

PEDAGOGIK MAHORAT

3(2)
2026



PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

3-son (2026-yil, mart)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2026

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2026, № 3

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrda qarori bilan **pedagogika** va **psixologiya** fanlari bo‘yicha dissertatsiya ishlari natijalari yuzasidan ilmiy maqolalar chop etilishi lozim bo‘lgan zaruriy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 12 marta chiqadi.

Jurnal O‘zbekiston matbuot va axborot agentligi Buxoro viloyat matbuot va axborot boshqarmasi tomonidan 2016-yil 22-fevral № 05-072-sonli guvohnoma bilan ro‘yxatga olingan.

Muassis: Buxoro davlat universiteti

Tahririyat manzili: 200117, O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro shahri Muhammad Iqbol ko‘chasi, 11-uy.

Elektron manzil: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

TAHRIR HAY’ATI:

Bosh muharrir: Adizov Baxtiyor Rahmonovich – pedagogika fanlari doktori, professor

Mas’ul kotib: Sayfullayeva Nigora Zakiraliyevna – pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori, dotsent

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Navro‘z-zoda Baxtiyor Nigmatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Yanakiyeva Yelka Kirilova, pedagogika fanlari doktori, professor (N. Rilski nomidagi Janubiy-G‘arbiy Universitet, Bolgariya)

Andriyenko Yelena Vasilyevna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Fizika, matematika, axborot va texnologiya ta’limi instituti, Novosibirsk, Rossiya)

Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)

Zotova Firuza Raxmatullova, pedagogika fanlari doktori, professor (Volgabo‘yi davlat jismoniy tarbiya, sport va turizm universiteti, Rossiya)

Hamroyev Alijon Ro‘ziqulovich – pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

Kozlov Vladimir Vasilyevich, psixologiya fanlari doktori, professor (Yaroslavl davlat universiteti, Rossiya)

Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O‘rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Qiyamov Nishon Sodiqovich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ro‘ziyeva Dilnoza Isomjonovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Qurbonova Gulnoz Negmatovna, pedagogika fanlari doktori (DSc)

To‘xsanov Qahramon Rahimboyevich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor

Nazarov Akmal Mardonovich, psixologiya fanlari doktori (DSc), professor

Dilova Nargiza Gaybullayevna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Jumayev Rustam G‘aniyevich, siyosiy fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Abdullayev Mehridin Junaydulloyevich, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Adizova Nigora Baxtiyorovna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Adizova Nodira Baxtiyorovna, pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Sattorov Anvar Ergashovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor

Nurulloev Firuz No‘monjonovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor

Navruz-Zoda Layli Baxtiyorovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Rasulova Zilola Durdimurotovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Fayziyeva Umida Asadovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Xalikova Umida Mirovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ МАСТЕРСТВО

Научно-теоретический и методический журнал

№ 3, 2026

Решением Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан от 29 декабря 2016 года журнал включён в перечень изданий, рекомендованных для публикации научных результатов статей по направлениям «Педагогика» и «Психология».

Журнал основан в 2001 году.

Журнал выходит 12 раз в год.

Журнал зарегистрирован Бухарским управлением агентства по печати и массовой коммуникации Узбекистана.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации № 05-072 от 22 февраля 2016 г.

Учредитель: Бухарский государственный университет

Адрес редакции: 200117, Узбекистан, г. Бухара, ул. Мухаммад Икбол, 11.

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор: Адизов Бахтиёр Рахманович – доктор педагогических наук, профессор

Ответственный редактор: Сайфуллаева Нигора Закиралиевна – доктор философии педагогических наук, доцент

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук, профессор

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Навроз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)

Андрюченко Елена Васильевна (Институт физико-математического, информационного и технологического образования НГПУ, Новосибирск, Россия)

Чудакова Вера Петровна, кандидат психологических наук (Национальная академия педагогических наук Украины, Украина)

Зотова Фируза Рахматуллоевна, доктор педагогических наук, профессор (Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, Россия)

Хамроев Алижон Рузикулович, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

Козлов Владимир Васильевич, доктор психологических наук, профессор (Ярославль, Россия)

Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева Дармоной Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Дурдиев Дурдимурод Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор

Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор

Шомирзаев Махматмурод Хурамович, доктор педагогических наук, профессор

Рузиева Дилноза Исомжоновна, доктор педагогических наук, профессор

Курбонова Гулноз Негматовна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Тухсанов Кахрамон Рахимбоевич, доктор филологических наук (DSc), профессор

Назаров Акмал Мардонович, доктор психологических наук (DSc), профессор

Дилова Наргиза Гайбуллаевна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Жумаев Рустам Ганиевич, доктор философии политических наук (PhD), доцент

Абдуллаев Мехриддин Жунайдуллоевич, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Адизова Нигора Бахтиёровна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Адизова Нодира Бахтиёровна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

Сатторов Анвар Эргашиевич, доктор философии педагогических наук (PhD), профессор

Нуруллоев Фируз Нумонжонович, доктор философии педагогических наук (PhD), профессор

Навроз-заде Лайли Бахтиёровна, доктор философии экономических наук (PhD), доцент

Расулова Зилола Дурдимуратовна, доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

Файзиева Умида Асадовна, доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

Халикова Умида Мировна, доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

№ 3, 2026

By the decision of the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan dated December 29, 2016, the journal was included in the list of publications recommended for publishing scientific results of articles in the areas of «Pedagogy» and «Psychology».

The journal was founded in 2001.

The journal is published 12 times a year.

The journal is registered by the Bukhara Department of the Agency for Press and Mass Communication of Uzbekistan.

The certificate of registration of mass media № 05-072 of 22 February 2016

Founder: Bukhara State University

Publish house: 200117, Uzbekistan, Bukhara, Muhammad Ikbol Str., 11.

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

EDITORIAL BOARD:

Chief Editor: Pedagogical Sciences of Pedagogy, Prof. Bakhtiyor R. Adizov.

Editor: Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Doc. Nigora Z. Sayfullaeva

Doctor of Economics Sciences Prof. Obidjon X. Xamidov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Uzokboy Sh. Begimkulov

Doctor of Economics Sciences, Prof. Bakhtiyor N. Navruz-zade

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Holboy I.Ibragimov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Yelka K. Yanakieva (Bulgaria)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Andrienko Yelena Vasilyevna (Russia)

Candidate of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Zotova Firuza Raxmatullova (Russia)

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Alijon R. Hamroev

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof.M.Mahmudova

Doctor of Psychology, Prof. Vladimir V. Kozlov (Yaroslavl, Russia)

Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R.Amanov

Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Prof. Durdimurod K. Durdiev

Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Maxmatmurod X. Shomirzaev

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Dilnoza I. Ruzieva

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Gulnoz N. Qurbonova

Doctor of Philology, Prof. Qahramon R.Tuxsanov

Doctor of Psychology, Prof. Akmal M. Nazarov

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Nargiza G. Dilova

PhD in Political Sciences, Doc. Rustam G.Jumaev

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Mekhriddin J. Abdullaev

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Nigora B. Adizova

Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Nodira B. Adizova

PhD in Pedagogical Sciences, Prof. Anvar E. Sattorov

PhD in Pedagogical Sciences, Prof. Firuz N. Nurulloev

PhD in Economics Sciences, Doc. Layli B. Navruz-zade

PhD in Pedagogical Sciences, Doc. Zilola D. Rasulova

PhD in Pedagogical Sciences, Doc. Umida A. Fayzieva

PhD in Pedagogical Sciences, Doc.Umida M. Khalikova

MUNDARIJA

№	Familiya I.Sh.	Mavzu	Bet
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH			
	ISRAILOV Sukhrob Atakulovich, YAXSHILIKOV Jasur Juraboyevich, ERMAMATOVA Zukhro Ermamatovna	Methodological characteristics of organizing heuristic education in mathematics lessons	8
	KAMALOVA Dilnavoz Ixtiyorovna	“Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikalarini” mavzusini o‘qitish metodikasi	15
	KARSHIBOYEV Shavkat Esirgapovich, XUJANOVA Dilafruz Shakarbekovna, SAMIYEVA Sitora Abduraziq qizi	Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika darslarida raqamli simulyatsiya vositalaridan foydalanish usullari	20
	QOBILOVA Marjona Malikovna	Oliy ta’limda geografiyani o‘qitishda virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari	24
	RAXIMOV Nasriddin Nomozovich, PULATOV Oybek Ulashevich	TIMSS talablari asosida bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish	30
	SHARIPOVA Ra‘no Shavkatovna	Magnit yarimo‘tkazgichlar va spintronika fanini AhaSlides platformasi asosida o‘qitishning interaktiv metodik modeli	34
	SOBIRJONOV Abdusamad Zoxidovich	Bo‘lajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashda fizika fanlarini o‘qitishning didaktik tizimini takomillashtirish	39
	NORMURADOV Murodilla Tog‘ayevich, XOLIQULOVA Saodat Yusuf qizi	Fanlararo yondashuv asosida talabalarning nanoelektronika kursiga oid kompetensiyalarini rivojlantirish	44
	XUDOYNAZAROVA Gulbahor Akiyevna	Talabalarning yuqori molekulyar birikmalar kimyosi fanidan mustaqil ta’lim bilimlarini baholashda “EMABLE” innovatsion texnologiyasidan foydalanish	48
	ZULFIXAROV Ilxom Maxmudovich	Mantiq algebrasidagi mukammal normal shakllarni sodda holatga keltirish metodikasi	53
	ХОЛМУРОДОВА Дилафруз Куватовна, САФАРОВА Нафиса Сулаймоновна	Современные методы преподавания медицинской химии в высших учебных заведениях	57
	MADALIYEV Akmaljon Maxammadjonovich, NABIYEV Yorkinjon Xoshimjon o‘g‘li, MIRZAKPAROVA Zulxumor Farxodjon qizi	Atom fizikasini o‘qitishda ilmiylik va tarixiylik tamoyillarining uyg‘unligi	61
	НАЗАРОВ Жалолитдин-Султон Эркинович	Проведение практических занятий по предмету микробиология на основе кейс-метода	65
JISMONIY MADANIYAT VA SPORT			
	МАХСУМОВ Исламжон Адилевич	Комплексный контроль общей ловкости на начальном этапе в процессе многолетней подготовки футболистов	71

	ABDULLAYEV Mehridin Junaydullayevich, RAXMONOVA Rushana Akmalovna	Voleybolchi qizlarning kuch sifatini harakatli o‘yinlar yordamida takomillashtirish metodikasi	75
SAN’AT			
	AXMEDOVA Nilufar Asqarjon qizi	O‘quvchilarining musiqiy-nazariy bilim va malakalarini rivojlantirishda ta’limdagi islohotlarning roli	79
	DAVRONOV Dilshodjon Doniyor o‘g‘li	Buyuk ipak yo‘li davlatlarida Sharq va G‘arb xalqlari musiqa madaniyatining o‘zaro birlashuv jarayonlari	83
	XO‘JANIYOZOV Shokir Rustamovich	Talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan foydalanish metodikasi	88
IQTISODIY TA’LIM VA TARBIYA			
	RUZIYEVA Gulinoz Fatilloyevna	Iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish muammosining falsafiy-pedagogik tahlili	92
INKLYUZIV TA’LIM			
	OSTONOVA Gulshod Razzoqovna	Bo‘lajak o‘qituvchilarning inklyuziv ta’lim sharoitida ishlashda art-pedagogika yordamida o‘smirlarning ijodiy individualligini rivojlantirish	97
	QUDRATILLOYEV Shoxro‘z Kamolovich	Imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiyasi hamda ma’naviy targ‘ibotida innovatsion texnologiyalarning konstruktiv va destruktiv ta’siri	102
TA’LIM MENEJMENTI			
	CHORIYEVA Zebiniso Odilovna	Xalqaro miqyosdagi MELQO dasturining maktabgacha ta’lim sifatini baholashdagi ahamiyati	107
	DARVISHXO‘JAYEV Abdurashid Abdulxakimovich	Umumta’lim maktablari ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillarni tadqiq etish	112
	NORBEKOV Azamat Ostonaqulovich, HAMDAMOVA Maftuna Alisherovna	Ta’limni boshqarish tizimlari (Moodle, Google classroom, Edmodo) yordamida pedagogik ta’lim jarayonini tashkil etish	117
	NORBEKOV Azamat Ostonaqulovich, NUSRATILLOYEVA Ferangiz Nusratilloyevna	Zamonaviy ta’lim tizimida onlayn ta’lim imkoniyatlari	121
	PARMANOV Jamshid Tag‘aymurotovich, PARMANOVA Ruxsat Tag‘aymurotovna	Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta’lim sifatini oshirishning pedagogik va metodik mexanizmlari	125
	RAHIMOVA Sarvinoz Sadiq qizi	Yangi Renessans sharoitida pedagog xotin-qizlarda boshqaruv faoliyatini rivojlantirishning amaliyotdagi holati	130
	ULUG‘MURODOV Elmurod Berdimurod o‘g‘li	Oliy ta’lim tashkilotlarida strategik va indikativ boshqaruvning tadqiqiy tahlili	137
ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR			
	OLIMOV Shirinboy Sharofovich, UMUROVA Ma’rifat Yoshievna	Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyatni shakllantirishga oid qarashlarini o‘qitishda grafik organayzerlardan foydalanish	141

	NURMATOVA Nargiza Ulug‘bekovna	Talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta’lim texnologiyalaridan foydalanish	148
	SHOYIMOV Shermurod Shavkat o‘g‘li	Ta’lim jarayonini takomillashtirishda kompyuter modellash va imitatsion yondashuvlardan foydalanish	154
RAQAMLASHTIRILGAN TA’LIM			
	ASADOVA Yulduz Ismatovna	Methodology of teaching information technologies in medicine using the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies	158
	FAYZULLAYEVA Dilnoza Ubaydulloyevna	Bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlashda aqlli (smart) texnologiyalarning ahamiyati, tarixiy rivoji va ularni ta’lim jarayoniga integratsiyalash	165
	HAYITOVA Iroda Ilhomovna	Raqamli ta’lim muhitida talabalarining media-axborot madaniyatini rivojlantirish	170
	HOJIYEV Nozimjon Yoqubovich	Zamonaviy ta’lim tizimida sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy asoslari	175
	MURODOVA Ra‘no Bo‘ronovna	Masofaviy ta’limni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari va sun‘iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi	182
	QURBONOV G‘ulomjon G‘afurovich	Raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogikaning nazariy asoslari hamda ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri	189
	JUMANIYOZOVA Surayyo Azimboy qizi	Raqamli ta’lim muhitida bilingv va polilingv o‘qitishni loyihalash va baholash: metodik model va amaliy natijalar	194
	RAUPOVA Mehrinigor Haydarovna, MURODOVA Xilola Umarqulovna	Raqamli ta’lim texnologiyalari asosida talabalarining kasbiy-metodik kompetensiyalarini takomillashtirish metodikasi	198
	RO‘ZIBOYEVA Ruxshona Ruslan qizi	Ta’lim tizimida sun‘iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	203
MA’NAVIYAT VA TARBIYA			
	BOLIYEV Uchqun Ismatovich	Talabalarni ma’naviy-axloqiy tarbiyalashning ijtimoiy-pedagogik xususiyatlari	207
	JALILOV Zarafshon Baxshullayevich	Zamonaviy pedagogikada Sharq mutafakkirlari merosida komil inson tarbiyasi masalasi	211
	NURIDDINOV Rasuljon Samitjon o‘g‘li	Abu Nasr Forobiy asarlarida bo‘lajak pedagoglarni tayyorlash borasidagi qarashlar	216
	KARSHIYEV Jaxongir Abdirayimovich	Talabalar ma’naviyatini rivojlantirishning pedagogik va ijtimoiy asoslari	223
	SAYITQULOV Doston O‘tkir o‘g‘li	Ma’rifatli jamiyatni shakllantirishning pedagogik asoslari	229

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH

METHODOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ORGANIZING HEURISTIC EDUCATION IN MATHEMATICS LESSONS

Israilov Sukhrob Atakulovich,

Associate Professor at Zarmed University
(Non-governmental Higher Educational Institution)
Samarkand, Uzbekistan
israilovsukhrob.tdiusf@gmail.com

Yaxshilikov Jasur Juraboyevich,

Associate Professor at Zarmed University
(Non-governmental Higher Educational Institution)
Samarkand, Uzbekistan
yaxshilikovjasur@gmail.com

Ermamatova Zukhro Ermamatovna,

Associate Professor at Zarmed University
(Non-governmental Higher Educational Institution)
Samarkand, Uzbekistan
ermamatovazuxro94@gmail.com

This article discusses some issues of the methodological characteristics of organizing heuristic education in mathematics lessons. One of the main reasons why students find it difficult to solve problems is that the mathematical problems presented in the main sections of school textbooks are usually limited to one topic. Their solution requires students to have knowledge, skills, and competence in any issue of the curriculum material and does not provide extensive connections between different sections of the school mathematics course. The role and importance of such tasks end in a short period of time allocated for learning (repeating) one or another issue of the program. The task of such tasks is often to describe the studied theoretical material and explain its meaning. Therefore, it is not difficult for students to find a way to solve this problem. This method is sometimes suggested by the name of the section of the textbook or problem book, the topic studied in the class, the teacher's instructions, etc. Here, the student's independent search for the solution method is minimal. Students, as a rule, face certain difficulties when solving repetitive problems that require knowledge of several topics.

MATEMATIKA DARSLARIDA EVRISTIK TA'LIMNI TASHKIL ETISHNING METODIK XUSUSIYATLARI

Ushbu maqolada matematika darslarida evristik ta'limni tashkil etishning uslubiy xususiyatlarining ayrim masalalari ko'rib chiqiladi. O'quvchilarning masalalar yechishda qiyalayotganligining asosiy sabablaridan biri shundaki, maktab darsliklarining asosiy bo'limlarida keltirilgan matematik masalalar odatda bitta mavzu bilan chegaralanadi. Ularning yechimi o'quvchilardan o'quv materialining har qanday masalalari bo'yicha bilim, ko'nikma va malakaga ega bo'lishni talab qiladi va maktab matematika kursining turli bo'limlari o'rtasida keng bog'lanishni ta'minlamaydi. Bunday vazifalarning roli va ahamiyati dasturning u yoki bu masalalarini o'rganish (takrorlash) uchun ajratilgan qisqa vaqt ichida tugaydi. Bunday vazifalarning vazifasi ko'pincha o'rganilayotgan nazariy materialni tavsiflash va uning ma'nosini tushuntirishdir. Shuning uchun o'quvchilar uchun bu masalani yechish yo'lini topish qiyin emas. Bu usul ba'zan darslik yoki muammoli kitobning bo'limi nomi, sinfda o'rganilayotgan mavzu, o'qituvchining ko'rsatmalari va boshqalar bilan taklif qilinadi. Bu erda o'quvchining yechim usulini mustaqil izlashi minimaldir. Talabalar, qoida tariqasida, bir nechta mavzularni bilishni talab qiladigan takroriy muammolarni hal qilishda ma'lum qiyinchiliklarga duch kelishadi.

Kalit so'zlar: evristik ta'lim, matematika, ijodkorlik, nostandart masalalarni kuzatish va ularga rahbarlik qilish, muammolarni hal qilish, noto'g'ri farazlar, ijodiy fikrlashni rivojlantirish.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ ЭВРИСТИЧЕСКОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В данной статье рассматриваются вопросы методических особенностей организации эвристического обучения на уроках математики. Таким образом, одним из основных методов,

позволяющих учащимся проявлять творческий подход в процессе изучения математики, является эвристический метод. Известно, что школьники часто сталкиваются с различными трудностями в процессе изучения математики. Однако в эвристическом систематическом обучении эти проблемы часто являются мотивацией к обучению. Например, если окажется, что у школьников недостаточно знаний для решения задачи или доказательства теоремы, они попытаются восполнить этот пробел, самостоятельно «открывая» ту или иную особенность, тем самым снижая полезность обучения. В этом случае роль преподавателя состоит в том, чтобы организовать и управлять работой ученика так, чтобы преодолеваемые им трудности были в пределах его возможностей. Часто эвристический метод появляется в педагогической практике в виде так называемой эвристической беседы. Опыт многих преподавателей, широко использующих эвристический метод, показал, что он влияет на отношение учащихся к учебной деятельности.

Ключевые слова: эвристическое обучение, математика, креативность, наблюдение и наведение нестандартных задач, решение задач, неверные гипотезы, развитие творческого мышления.

Introduction. Ways and conditions of organizing heuristic education at school. Developing creative thinking in students in the process of learning mathematics is one of the urgent tasks facing school mathematics teachers. Tasks are the main means of education and development of students' mathematical abilities. The famous modern mathematician and methodologist D. Poya does not write for nothing: "What does mastering mathematics mean? This is the ability to solve not only standard problems, but also problems that require certain independent thinking, common sense, originality and resourcefulness".

One of the main reasons why students find it difficult to solve problems is that the mathematical problems presented in the main sections of school textbooks are usually limited to one topic. Their solution requires students to have knowledge, skills, and competence in any one issue of the curriculum material and does not provide extensive connections between different sections of the school mathematics course. The role and importance of such tasks ends in a short period of time allocated for learning (repeating) one or another issue of the program. The task of such tasks is often to describe the studied theoretical material and explain its meaning. Therefore, it is not difficult for students to find a way to solve this problem. This method is sometimes suggested by the name of the section of the textbook or problem book, the topic studied in the class, the teacher's instructions, etc. Here, the student's independent search for the solution method is minimal. Students, as a rule, face certain difficulties when solving repetitive problems that require knowledge of several topics.

Literature review. Unfortunately, in the practice of teaching mathematics, problem solving is often considered as a means of students' conscious acquisition of software material. And even tasks that increase the difficulty in special sets designed for extracurricular work are mainly aimed at strengthening the skills and abilities of students in solving standard problems and certain types of problems. At the same time, the task functions are very diverse: to teach, to develop, to educate, to control.

Each problem offered to students to solve can serve many specific learning objectives. And yet, the main purpose of the tasks is to develop students' creative thinking, to make them interested in mathematics and to lead them to the "discovery" of mathematical facts.

It is not possible to achieve this goal with the help of standard tasks alone, although standard tasks are certainly useful and necessary if they are given at the right time and in the right amount.

Acquainting students with only special methods of solving certain types of problems poses a real risk that students will be limited to mastering some standard techniques and will not have the ability to independently solve unfamiliar problems ("We haven't solved," students often say when faced with an unfamiliar type of problem).

The system of tasks for the school mathematics course, of course, requires tasks aimed at practicing one or another mathematical skill, descriptive tasks, and educational exercises performed according to the model. However, there are no less tasks aimed at developing a stable interest in learning mathematics and a creative attitude to educational activities of a mathematical nature in students. Special exercises are necessary to teach schoolchildren the methods of independent activity, the general methods of solving problems, the methods of scientific knowledge of reality and the methods of productive mental activity used by mathematicians in solving a specific problem[1-3].

By purposefully teaching students to solve problems using specially selected exercises, you can teach them to observe, analogize, induce, compare, and draw appropriate conclusions. It is necessary to inculcate strong creative thinking skills in students. There are few problems in school mathematics textbooks that show students the role of observation, analogy, induction, and experimentation.

Despite the incorrect hypotheses that can be obtained from observations and incomplete induction, the teacher is encouraged by the program and textbooks (including those previously available and experimental, experimental) to develop the ability to think creatively. should use all the opportunities given in students. For this purpose, for example, students can be offered the following problem: "It is possible: a) that the sum of five consecutive natural numbers is a prime number; b) Is the sum of the squares of five consecutive natural numbers a prime number?"

Sometimes, in order to develop creative thinking skills, you are presented in school and other textbooks you need to change the terms a bit.

Before solving the problem, "If we subtract a three-digit number from a three-digit number written in the same digits as the first one, but written in the opposite order, prove that the modulus of the resulting difference is divisible by 9 and 11" (for the mathematical development of students it is recommended to suggest (using induction), what is the characteristic of the difference in question (divisible by 9, 11, 99) and only then prove the general form shown in the individual examples.

Research methodology. The task "Prove that to find the square of a two-digit number ending in 5 and having p decimals, it is enough to multiply p decimals by $n+1$ and add 25 to the result" is certainly known has meaning. Educational value: students will get to know the rule of squaring two-digit numbers. Numbers ending with 5. But the role of this problem will increase if it is formulated as follows: "Find and justify the rule of squaring two-digit numbers ending with 5."

It is useful to invite seventh graders to set themselves up using the following formulas to calculate quantities using observation and induction:

$$1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1) = n^2,$$

$$1^3 + 2^3 + 3^3 + \dots + n^3 = (1 + 2 + 3 + \dots + n)^2.$$

Students who are not familiar with the method of mathematical induction used in proving these formulas will understand that in the future it is necessary to study this method using problems of this type.

In the lesson, it is necessary to systematically use tasks that help to develop the creative thinking of students, their mathematical development, and the formation of their cognitive interest and independence. Such assignments require observation, creativity, originality from students.

It is impossible to effectively develop students' mathematical abilities without using mental tasks, funny problems, mathematical puzzles, and sophisms in the educational process[4-15].

A heuristic task is the best way to instantly capture attention and interest in learning and bring the possibility of discovery closer. Heuristic tasks can be offered for both class and homework, and the student should be free to choose any option of the task.

American teacher W. Sawyer's book "Introduction to Mathematics" is interesting from the point of view of using the heuristic method in school. According to Sawyer, this "audience of the mind" is especially evident in children.

"If you teach geometry to 9- or 10-year-olds," says Sawyer, "and you tell them that no one has ever been able to divide an angle into three equal parts using a protractor and a circle, you're sure to see that one or two boys stay after school and try to find a solution. The fact that no one has solved this problem since 2000 doesn't stop them from hoping that they can do it in an hour's lunch break. It's not very modest, but it doesn't show their arrogance. They are just ready to accept any difficulty. But in fact it has already been proven that it is impossible to divide the angle into three equal parts using a ruler and a circle. Their attempt to find a solution is the same as trying to determine the "root of two" in the form of a rational fraction.

A good student always strives to get ahead of himself. If you explain to him how to solve a quadratic equation by adding a perfect square, he will definitely want to know if you can solve a cubic equation by adding a perfect cube. This desire to search is a characteristic of a mathematician. This is one of the forces that contribute to the growth of a mathematician. A mathematician enjoys the knowledge he has acquired and is always seeking new knowledge.

Another essential trait of a mathematician is an interest in patterns. Regularity is the most stable feature of a constantly changing world. Today cannot be the same as yesterday. Norms were already found at the beginning of arithmetic. There are many elementary examples of patterns in the multiplication table. Here is one of them. Usually, children like to multiply by 2 and 5, because it is easy to remember the last digits of the answer: when multiplying by 2, you always get even numbers, and when multiplying by 5, even if it is simpler, it is always will be 0 or 5. But multiplying by 7 also has its own rules.

If we look at the last numbers of the product 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63, 70, i.e. If 7, 4, 1, 8, 5, 2, 9, 6, 3, 0, we see that the difference between the next and previous numbers is as follows: -3; +7;-3;-3; +7; -3; -3, -3.

Analysis of the results. If we read the final numbers of the answers when multiplying by 7 in reverse order, then we get the final numbers from multiplying by 3. Even in elementary school, the ability to observe mathematical patterns can be developed.

Heuristic methods and tasks in mathematics classes. The forms and methods of heuristic teaching are aimed at developing the heuristic qualities of students, and they are based on the relevant types of tasks. I give examples of tasks and methods that ensure the development of cognitive, creative and organizational qualities of students[16-28].

Cognitive tasks:

- Solving a real problem in science: proving a mathematical pattern, lemma, theorem; explain the graphical form of numbers, their relationship and sequence.
- object research (number, equation, task); determine its origin and meaning. -- structure, features, functions, connections. Using different scientific approaches to study one object.
- Conducting mathematical experiments, experiments.
- Researching historical facts (creating a decimal system).
- Determine what is common and what is different in different systems, for example, in different types of languages, such as numbers, shapes.

Creative tasks:

- inviting students to do what the teacher knows on their own: a) come up with the definition of a number or concept; b) identification of the studied object or event; c) forming a mathematical model, etc.
- problems, make up a mathematical story.
- Create your own math crossword puzzle, game, quiz, problem set.
- Make a model, a mathematical figure, a geometric garden.
- Teach as a teacher. Develop your own tutorials, notes, problem solving algorithms.

Organizational tasks:

- Develop daily, quarterly, yearly goals for your math lessons; develop a plan for creative work from home, class or mathematics.
- creating and conducting math quiz, crossword, lesson.

Characteristics of heuristic methods. To choose a basis for the classification of heuristic learning methods, Khutorskoy A.V. referring to the main types of heuristic educational activities, he classified them according to these types - organizational, cognitive and creative.

Cognitive methods: the method of habituation, the method of relevant semantic vision, the method of figurative vision and the method of symbolic vision, the method of heuristic questions (Who? What? Where? Why? What? How? How? When?), the method of comparison, a similar method of distinguishing facts from facts (we look for facts, then "separate" them from non-facts), heuristic observation method (its purpose is to teach children to acquire and construct knowledge through observations), heuristic research method, concept construction method, rule construction method, hypothesis method, prediction method, error method, theory construction method Here are some of them .

Teaching students to solve problems (including non-standard ones) is possible only when students have a desire to solve them, that is, if the tasks are meaningful and interesting from the student's point of view. Therefore, the main problem facing the teacher is to arouse students' interest in solving a specific problem. Interesting assignments should be carefully selected and made attractive to students. How to do this is up to the teacher.

Students are more interested in tasks taken from the surrounding life, familiar to the student, naturally connected with experiences and serving a purpose understandable to the student.

For example, In order to teach students to solve equations of the form $ax + by = c$ in natural numbers, we invite students to do an exercise from the textbook - for which natural values of x and y is the equality $3x + 7y = 23$. is it true Students will learn how to solve such equations more easily and with great interest if they are offered, for example, the following problem: "You need to pay 19 soums to buy an item. The buyer has only bills of three soums, and the cashier has only ten soums. Can the customer pay for the purchase? What if the cashier has only five soums?"

Of course, we cannot teach students to solve only the problems that interest them. But it should not be forgotten that the student solves such problems more easily, and he may later transfer his interest in solving one or more problems to the "boring" sections. A teacher who wants to teach schoolchildren to solve a problem must make them interested in the problem, convince them that they can enjoy solving a crossword puzzle or rebus rather than solving a problem.

Assignments should not be too easy, but they should also not be too difficult, as the students do not solve the problem without solving the problem or being prompted by the teacher. and they may lose

confidence in their abilities without understanding the solution. Students should not be presented with a problem unless they are confident that they can solve it. Solving a non-standard problem is a very complex process, and for its successful implementation, the student must have the ability to think and guess. In addition, a good knowledge of factual materials, knowledge of general approaches to solving problems, and experience in solving non-standard problems are required.

In the process of solving each problem, it is recommended that both the student solving the problem and the teacher teaching how to solve the problem clearly distinguish four stages: 1) studying the conditions of the problem.; 2) search for a solution plan and create it; 3) implementation of the plan, that is, formalization of the found solution; 4) study of the resulting solution - critical analysis of the result of the decision and selection of useful information.

Even when solving a simple problem, students spend a lot of time thinking about what to do and where to start. "To help students find a way to solve problems, the teacher can put himself in the place of the problem solver, try to see and understand the source of possible difficulties, try to should direct his actions in the most natural direction. Providing skillful support to the student, leaving him a moderate amount of independent work allows the student to develop mathematical abilities and gain experience, which will later help him find a way to solve new problems.

"The best thing a teacher can do for a student is to give him a great idea through gentle help... Good ideas have their source in past experience and prior knowledge... It is appropriate to start with a question: "Do you know of any relevant tasks? (Poya D.). Thus, auxiliary problems are a good tool for learning to solve problems, a tool for finding a solution plan.

The ability to choose auxiliary problems shows that the student has a certain reserve of methods for solving various problems. If this supply is not large (which is very clear for seventh graders), the teacher should see the difficulties of the student and offer auxiliary tasks. "Skillfully posed supporting questions, a supporting task, or a system of supporting tasks helps to understand the idea of the solution. For example, students write "A certain two-digit number is written one to the left and one to the right. The result was 23 times more than the original. "Find this two-digit number" can be followed by the following as auxiliary problems:

4 is added to the right of x . Express the resulting number as a sum if x : a) if it is a two-digit number; b) a three-digit number. The number u is given the number 5 on the left. Show the received number as a sum, if it is: a) a two-digit number; b) a three-digit number.

In order to acquire the skills of solving very complex problems, schoolchildren should be taught to pay more attention to learning the obtained solution. To do this, you can invite students to change the conditions of the problem, to combine the method of solving it, to come up with more or less difficult problems similar to the solved ones, using the solution method found in solving the main problem. .

For example, "There was an equal amount of water in two barrels. The amount of water in the first barrel was initially reduced by 10%, and then increased by 10%. The amount of water in the second barrel first increased by 10% and then decreased by 10%. Which barrel has more water?", you should ask the students questions: if instead of 10% we get 20%, 30% and %? What can be concluded?

Systematic problem-solving activities help students learn not only how to solve problems, but also how to create them themselves.

Thus, after solving the problem "Prove that the equation $x^2 - y^2 = 30$ does not have an integer solution", you can invite students to formulate the considered problem in a general form. It will be like this: "Prove that the equation $x^2 - y^2 = 4n + 2$ (n is a prime number) does not have an integer solution."

Designing problems is an interesting activity, one of the most reliable ways to solve problems.

Students' ability to solve non-standard problems in non-standard ways indicates that their thinking culture and mathematical abilities are well developed.

Solving problems is not an end in itself, but a means of learning. Discussing the found solution, looking for other solutions, consolidating the used methods in memory, determining the possibilities of using these methods, summarizing the given problem - all this helps schoolchildren to learn from the problem.

Example from the 8th grade geometry lesson on "Axis Symmetry".

Students are shown a rectangle cut out of paper.

Teacher: Show the axis of symmetry of this picture.

The student goes out and bends the rectangle and shows how the axis of symmetry passes. Another draws a rectangle on the board and draws its lines of symmetry.)

Teacher: Was the task done correctly? Have another idea? What about the diagonals of a rectangle? Are they the axes of symmetry of a rectangle?

Student: No, they're not.

Teacher: Prove it.

One of the students tilts the picture diagonally and shows the class that the parts of the rectangle do not coincide, that is, the diagonal of the rectangle is not the axis of symmetry. (Based on existing experience, there are answers to questions and independent research to prove this.)

Teacher: Each of you has a rhombus, square, equilateral, equilateral, scalene triangle, circle on the table. Determine the axes of symmetry of these figures yourself.

Teacher: We will discuss, check, draw conclusions and include them in a summarized table with appropriate pictures.

Discussion. It is through tasks that students can learn and deeply master new mathematical facts, master new mathematical methods, gain specific experience, independently form skills, and creatively apply the acquired knowledge.

Speech situations created with the help of teacher's words and visual aids are imaginary situations, therefore, creating such situations requires a significant amount of creativity from the teacher and the student. It is necessary to put the student in such a condition that he speaks not out of obligation, but primarily out of interest in expressing his attitude. There are few creative drawing tasks in mathematics textbooks. Creative tasks based on visual clarity not only stimulate speech, but also develop children's creative imagination, ability to observe, help to form mathematical communication skills.

For example, you could present each child with a picture (a house of familiar geometric shapes) and ask them to describe what shapes they notice and what properties they have.

In some cases, it may be appropriate to correct and edit problems, examples, or solutions that contain errors. Such exercises provide concentration, as well as self-examination - with the constant supervision of the teacher. Attention is activated by a creative task, which implies mutual readiness of the teacher and the student for non-standard creative solutions.

Etymological excursions (interpretation of mathematical terms) always attract and concentrate the attention of children of all ages as a possible factor of associations. For example, during lessons, you can introduce children to information from the history of mathematical words, or vice versa - give homework to explain some mathematical terms.

Thus, one of the main methods that allows students to be creative in the process of learning mathematics is the heuristic method. It is known that schoolchildren often face various difficulties in the process of learning mathematics. However, in heuristic systematic learning, these challenges are often the motivation for learning. For example, if it turns out that schoolchildren do not have enough knowledge to solve a problem or prove a theorem, they will try to fill this gap by independently "discovering" this or that feature, thereby reducing the usefulness of learning. will discover immediately. this. In this case, the role of the teacher is to organize and manage the work of the student so that the difficulties overcome by the student are within his capabilities. Often heuristic method appears in teaching practice in the form of so-called heuristic conversation. The experience of many teachers who widely use the heuristic method has shown that it affects the attitude of students to educational activities. Students who have a "taste" of heuristics begin to find working according to "ready-made instructions" uninteresting and boring. The most important moments of their educational activity in the classroom and at home are independent "discoveries" of one or another way of solving the problem. Students' interest in heuristic methods and types of work where methods are used is clearly increasing.

Conclusion. It should be remembered that no matter how good the heuristic conversation method is, it cannot be considered a universal method. Having determined the cognitive task of the lesson, the teacher should decide whether it is appropriate to teach it using the heuristic conversation method. Unfortunately, the frequent use of the heuristic method in the process of teaching the set educational problems requires more training time than studying the same problem with the method of delivering the teacher's ready solution (proof, result). That is why the teacher cannot use the heuristic teaching method in every lesson. In addition, long-term use of only one (even a very effective method yes) is contraindicated in training. But it should be noted that "the time spent on fundamental issues developed with the personal participation of students is not wasted: new knowledge is obtained almost without difficulty due to the experience of deep thinking."

There is another disadvantage of the heuristic teaching method - it is difficult to use this method. It depends in many ways on the level of training and development of students, especially on the development of their cognitive abilities, the experience and knowledge of the teacher.

Methodological recommendations (excerpt from the decision of the school of mathematics teachers):

1. In order to improve the teaching of mathematics, it is desirable to further study and implement new methods, including the heuristic teaching method.

2. Systematic use of heuristic tasks that serve to form students' interest in knowledge and independence in lessons.
3. It is appropriate to use intellectual problems, humorous problems, mathematical puzzles, and sophisms in the lessons.
4. Taking into account the individual characteristics of the student, the differentiation of cognitive processes in each of them, and using various types of heuristic tasks.

References:

1. Barnabas B. Hughes Heuristic Teaching in Mathematics. Educational Studies in Mathematics. Vol. 5, No. 3 (Mar., 1974), pp. 291-299. <https://www.jstor.org/stable/3482053>
2. Сатторов Э.Н., Эрмamatova З.Э. О восстановлении решений однородной системы уравнений Максвелла в области по их значениям на куске границы (2019, №2), с. 39–48. <https://www.mathnet.ru/links/37e87b48692f3e956624a42fef3cc8d9/ivm9438>.
3. Teoh Sian Hoon, Kor Liew Kee, Parmjit Singh. Learning Mathematics Using Heuristic Approach. 6th International Conference on University Learning and Teaching (InCULT 2012). Procedia - Social and Behavioral Sciences 90 (2013) 862 – 869. DOI:10.1016/j.sbspro.2013.07.162
4. Kyle Robinson and Dr. Nancy L. Hutchinson. Math Heuristics https://www.researchgate.net/publication/264457850_Math_Heuristics
5. Nicholas Mousoulides & Bharath Sriraman . Heuristics in Mathematics Education. Encyclopedia of Mathematics Education pp 253–255. https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-94-007-4978-8_172
6. Attakan Vongya, Tipparat Noparit. Using heuristic strategies to promote mathematics problem solving ability of grade 10 students.
7. Sattorov E.N., Ermamatova Z.E., Rafiqov N.V. Carleman's formula of a solutions of the poisson equation. V.I. Romanovskiy Institute of Mathematics National University of Uzbekistan. Abstracts of the conference. Operator algebras, non-associative structures and related problems V.I. Romanovskiy Institute of Mathematics National University of Uzbekistan Abstracts of the conference september 14-15, (2022). 197-199.
8. K.M. Fasasi. Effects of Heuristic Teaching Approach on Academic Achievement of Senior Secondary School Mathematics Students in Girei Local Government Area of Adamawa State, Nigeria. IJSET - International Journal of Innovative Science, Engineering & Technology, Vol. 2 Issue 6, June 2015.
9. M.A. Adeleke, Gender disparity in mathematics performances between boys and girls. Essays in Education, 21(1), (2007), 1-10
10. B.F. Azuka, “The challenges of mathematics in Nigeria economic and technical development-implication for tertiary education,” Abacus, 28 (1), (2003). 18-26
11. J. Břehovský., P. Eisenmann, J. Ondrušová., J. Příbyl., and J. Novotná,) ‘Heuristic Strategies in Problem Solving of 11-12-year-old pupils’, Proceedings of SEMT '13, Prague, (2013), pp. 75-82.
12. N.C. Ezeugo, and U.N.V Agwagah, “Effect of concept mapping on students’ achievement in Algebra- implications for mathematics education in the last century” Abacus, 25(1), (2000), 1-13.
13. V.F.A. Harbor- Peters, Inaugural lecture: Unmasking some aversive aspects of school mathematics and strategies for averting them. Enugu: Snaap Press Ltd, (2001)
14. Ermamatova Z. E., Israilov S.A., Fayzullayev A. “Bo‘lajak iqtisodchilarni ehtimollik nazariyasi usullarini qo‘llashga o‘rgatish” 2023/ pp.175-178
15. R. E. Mayer, Learning and instruction. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. (2003) J. Novotná, P. Eisenmann, J. Příbyl, J. Ondrušová., and J. Břehovský, “Heuristic strategies in problem solving in school mathematics”, Proceedings of the 10th International Conference on Efficiency and Responsibility in Education, Prague, (2013) pp. 461-468.
16. G.C. Obodo, Principles and practice of mathematics education in Nigeria. Enugu: General Studies Division, University of Science and Technology. Nigeria, (1997).
17. G.A Odili, Mathematics in Nigeria secondary school: A teaching perspective. Lagos: Anachuna Educational Books, (2006).
18. M.N. Ozofor, Effect of two models of computer aided instruction on students’ achievement and interest in statistics and probability. Ph.D Thesis. Faculty of education, University of Nigeria, Nsukka, (2001).

**“TEBRANMA HARAKAT. GARMONIK TEBRANISHLAR VA UNING
XARAKTERISTIKALARI” MAVZUSINI O‘QITISH METODIKASI**

Kamalova Dilnavoz Ixtiyorovna,

Navoiy davlat universiteti

“Fizika va astronomiya” kafedrası professori, t.f.d. (DSc)

kamalova.di@mail.ru;

Mazkur ishda “Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikallari” mavzusini o‘qitish metodikasi yoritilgan. Unda tebranma harakatning fizik mohiyati, garmonik tebranishlarning asosiy kattaliklari (amplituda, davr, chastota, faza), ularning o‘zaro bog‘lanishi hamda grafik va matematik ifodalanishi tahlil qilingan. Shuningdek, mavzuni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar va axborot-kommunikatsiya vositalaridan samarali foydalanish yo‘llari ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari ushbu mavzuni o‘qitish jarayonida talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, mantiqiy va tahliliy fikrlashini rivojlantirish hamda amaliy ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: tebranish, harakat, garmonik tebranish, davr, chastota, amplituda, sinus, kosinus, radian, faza.

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «КОЛЕБАТЕЛЬНОЕ ДВИЖЕНИЕ.
ГАРМОНИЧЕСКИЕ КОЛЕБАНИЯ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКИ»**

Данная работа посвящена методике преподавания темы «Колебательное движение. Гармонические колебания и их характеристики». В ней анализируется физическая сущность колебательного движения, основные величины гармонических колебаний (амплитуда, период, частота, фаза), их взаимосвязь, а также графическое и математическое представление. Также показаны способы эффективного использования современных педагогических технологий, интерактивных методов и информационно-коммуникационных средств в преподавании данной темы. Результаты исследования служат укреплению теоретических знаний студентов, развитию логического и аналитического мышления и формированию практических навыков в процессе обучения данной теме.

Ключевые слова: колебание, движение, гармонические колебания, период, частота, амплитуда, sinus, косинус, радиан, фаза.

**METHODOLOGY OF TEACHING THE TOPIC “OSCILLATORY MOTION, HARMONIC
OSCILLATIONS AND THEIR CHARACTERISTICS”**

This work covers the methodology for teaching the topic “Vibrational motion. Harmonic oscillations and its characteristics”. It analyzes the physical essence of oscillatory motion, the main quantities of harmonic oscillations (amplitude, period, frequency, phase), their interconnection, and graphical and mathematical representation. It also shows ways to effectively use modern pedagogical technologies, interactive methods, and information and communication tools in teaching the topic. The results of the research serve to strengthen students' theoretical knowledge, develop logical and analytical thinking, and form practical skills in the process of teaching this topic.

Keywords: oscillation, motion, harmonic oscillation, period, frequency, amplitude, sine, cosine, radian, phase.

Kirish. Fizika fanining muhim bo‘limlaridan biri bo‘lgan mexanika kursida tebranma harakatlar alohida o‘rin egallaydi. Tebranma harakat — tabiatda va texnikada eng ko‘p uchraydigan harakat turlaridan biri bo‘lib, u mexanik, elektr, akustik va hatto atom darajasidagi jarayonlarda ham namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, garmonik tebranishlar tebranma jarayonlarning eng sodda va nazariy jihatdan mukammal o‘rganilgan turi sifatida fizika ta‘limida muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur mavzu talabalarda davriy jarayonlar, sinusoidal bog‘lanishlar, amplituda, davr, chastota, faza kabi asosiy tushunchalarni shakllantirishda poydevor vazifasini bajaradi. Shuningdek, bu mavzu keyingi bosqichlarda o‘rganiladigan to‘lqinlar, akustika, elektromagnit tebranishlar va kvant jarayonlarini tushunish uchun nazariy asos yaratadi.

“Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikallari” mavzusini o‘qitish metodikasi talabalarning nazariy bilimlarini amaliy tajribalar, grafik tasvirlar hamda matematik modellash tirish orqali

mustahkamlashni koʻzda tutadi. Mavzuni samarali oʻqitish uchun koʻrgazmali qurollar, interfaol metodlar hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Bugungi kunda taʼlim tizimida kompetensiyaviy yondashuv asosida oʻqitish dolzarb masalalardan biridir. Tebranma harakat va garmonik tebranishlar mavzusi talabalarda nafaqat nazariy bilim, balki tahliliy fikrlash, matematik modellash va grafik tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi. Fan-texnika taraqqiyoti sharoitida mexanik va elektromagnit tebranishlarga asoslangan qurilmalar (radioaloqa, ultratovush apparatlari, sensor tizimlari va boshqalar) keng qoʻllanilmoqda. Shuning uchun mazkur mavzuni chuqur va tizimli oʻqitish talabalarning zamonaviy texnologiyalarni tushunishiga zamin yaratadi.

Bundan tashqari, garmonik tebranishlar matematik jihatdan trigonometrik funksiyalar bilan bogʻliq boʻlgani sababli fizika va matematika fanlari oʻrtasidagi integratsiyani taʼminlaydi. Bu esa talabalarda fanlararo bogʻliqlikni anglash, nazariy bilimlarni real jarayonlarga tatbiq etish koʻnikmalarini shakllantiradi. Shu nuqtai nazardan, “Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikalarini” mavzusini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida oʻqitish metodikasini ishlab chiqish va takomillashtirish bugungi kun taʼlimining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Maʼlum vaqt oraliqlarida takrorlanib turadigan harakat tebranma harakat yoki tebranishlar deyiladi. Bunday harakatlarga koʻplab misollar keltirishimiz mumkin. Masalan, musiqa asbobi torlarining, soat mayatnigining, yurakning harakatlari misol boʻladi. Tebranishlar mobaynida oʻzgarayotgan fizik kattaliklarning son qiymatlari teng vaqtlar oraligʻida takrorlanib tursa, bunday tebranishlarga davriy tebranishlar deyiladi.

Tebranishlar sinus yoki kosinus qonuni boʻyicha sodir boʻlsa, bunday tebranishlarga garmonik tebranishlar deyiladi. Bu turdagi tebranish quyidagi ikki sababga koʻra juda muhimdir: birinchidan, tabiatda va texnikada uchraydigan tebranishlar oʻz xarakteri bilan garmonik tebranishlarga yaqin, ikkinchidan, boshqacha koʻrinishdagi (vaqtga qarab oʻzgaradigan) davriy tebranishlarni ustma-ust tushgan bir necha garmonik tebranishlar sifatida tasavvur qilish mumkin. Garmonik tebranishlar tenglamasi quyidagicha yoziladi:

$$x = A \cos \omega t + \varphi \quad (1) \quad x = A \sin(\omega t + \varphi)$$

Bu yerda A – amplituda, φ – tebranish fazasi, ω – doiraviy yoki siklik chastota.

Prujinaga mahkamlangan jism harakatining tafsilotidan shu narsa koʻrinadiki, tebranayotgan jismning koordinata sanoq boshidan uzoqlashish masofasi A dan ortiq boʻlmaydi. Jismning muvozanat holatidan moduli boʻyicha eng katta siljishiga tebranish amplitudasi deb ataladi. Bir marta toʻla tebranishning davom etish vaqti tebranish davri deb ataladi. Tebranish davri T harfi bilan belgilanadi va u sekund hisobida ifodalanadi.

$$T = \frac{t}{N} \quad (2)$$

Tebranishlar shuningdek chastota bilan ham xarakterlanadi. Tebranishlar chastotasi – vaqt birligidagi tebranishlar sonidir. Chastota birligi qilib shunday tebranish chastotasi qabul qilinadiki, bunda bir sekundda bir marta toʻla tebranish sodir boʻladi. Bunday birlik nemis fizigi Genrix Gers sharafiga gers deb ataladi va qisqacha $1 \text{ Gs} = 1 \text{ s}^{-1}$.

$$\nu = \frac{N}{t} \quad (3)$$

Chastota davrga nisbatan teskari kattalikdir, xuddi shuningdek, davr chastotaga nisbatan teskari kattalikdir:

$$T = \frac{1}{\nu} \quad (4)$$

$$\nu = \frac{1}{T} \quad (5)$$

ω kattalik siklik yoki doiraviy chastota deb atalib, 2π sekund ichidagi tebranishlar sonini bildiradi.

$$\omega = \frac{2\pi}{T} \quad (6)$$

Sinus yoki kosinus belgisi ostidagi φ kattalik shu funksiyalar bilan tavsiflanadigan tebranishlarning fazasi deb ataladi. Faza burchak birliklari – radianlar bilan oʻlchanadi.

$$\varphi = \omega t = 2\pi \frac{t}{T} \quad (7)$$

Tadqiqot metodologiyasi. Tebranish fazasining fizik ma’nosi shundan iboratki, u vaqtning istalgan paytidagi siljishni, ya’ni tebranayotgan sistemaning holatini belgilaydi.

Jism koordinatasining garmonik tebranishlarida uning tezligi ham, tezlanishi ham garmonik ravishda o’zgaradi. Agar (1) ifodadan vaqt bo’yicha hosila olsak tebranuvchi sistemaning tezligi kelib chiqadi:

$$v = \frac{dx}{dt} = -A\omega \sin \omega t = A\omega \cos(\omega t + \frac{\pi}{2}) \quad (8)$$

Garmonik tebranishlarda tezlik vaqt o’tishi bilan garmonik ravishda o’zgaradi, biroq tezlikning fazasi koordinata fazasiga nisbatan $\frac{\pi}{2}$ qadar oldinga siljigan bo’ladi. Koordinata nolga teng bo’lgan paytda tezlikning moduli eng katta bo’ladi va aksincha, koordinata modul bo’yicha eng katta bo’lganida tezlik nolga teng bo’ladi (1-a,b rasmlar). Tezlik tebranishlarining amplitudasi $v_m = \omega_0 A$ ga teng. (6) ifodadan hosila olsak tebranuvchi sistemaning tezlanishi kelib chiqadi:

$$a = \frac{dv}{dt} = \frac{d^2x}{dt^2} = -A\omega^2 \cos \omega t = A\omega^2 \cos(\omega t + \pi) \quad (9)$$

Garmonik tebranishlarda tezlanish Garmonik ravishda o’zgaradi. Tezlanish amplitudasi $a_m = \omega_0^2 A$ ga teng, tezlanish tebranishlari faza jihatdan koordinata tebranishlariga nisbatan π qadar oldinga siljigan.

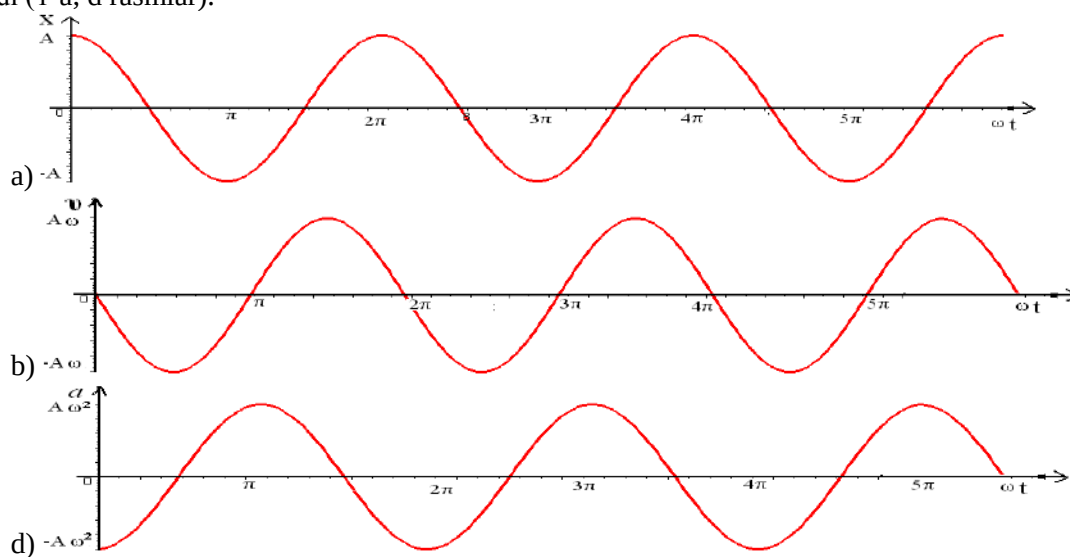
O’zgaruvchan $\vec{F}$ kuch ta’sirida m massali sistema, (masalan, moddiy nuqta) a tezlanish bilan garmonik tebranyapti, deb faraz qilaylik. U holda $a_m = \omega_0^2 A$ formulani nazarga olib, kuch ifodasini quyidagicha yozish mumkin:

$$\vec{F} = m\vec{a} = -m\omega_0^2 x = -kx \quad (10)$$

Bu yerda

$$k = m\omega_0^2 \quad (11)$$

Tezlanish va koordinata ayni bir paytda modul bo’yicha eng katta qiymatga erishadi, lekin ishorasi jihatidan bir-biriga qarama-qarshi bo’ladi. Bunday hollarda tebranishlar qarama qarshi fazalarda sodir bo’ladi (1-a, d rasmlar).



1-rasm

Garmonik tebranayotgan sistema kinetik va potensial energiyaga ega bo’ladi va ularni quyidagicha yozish mumkin:

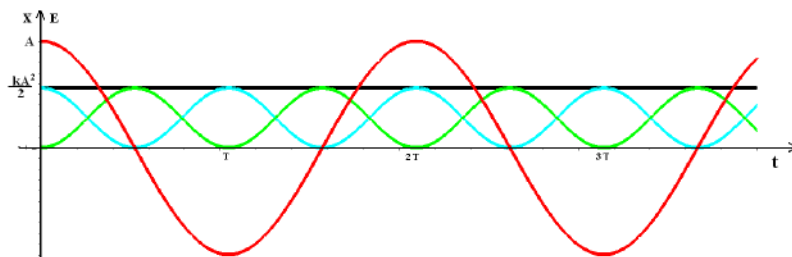
$$E_k = \frac{mv^2}{2} = \frac{1}{2} mA^2 \omega^2 \sin^2(\omega t + \alpha_0) = \frac{1}{2} kA^2 \sin^2(\omega t + \alpha_0) \quad (12)$$

$$E_p = \frac{kx^2}{2} = \frac{1}{2} kA^2 \cos^2(\omega t + \alpha_0) \quad (13)$$

Tebranuvchi sistemaning to’liq energiyasi kinetik va potensial energiyalarning yig’indisidan iborat bo’ladi, ya’ni

$$E = E_k + E_p = \frac{kA^2}{2} = \frac{mA^2\omega^2}{2} \quad (14)$$

Kinetik va potensial energiyalar davriy ravishda o'zgarib turadi, lekin, yopiq sistemada, qarshilik kuchlari bo'lmasa, energiyaning saqlanish qonuniga muvofiq to'liq mexanik energiya o'zgarmay qoladi. Bu to'liq mexanik energiya yo muvozanat vaziyatidan o'tayotgandagi kinetik energiyaga, yoki jism muvozanat vaziyatidan o'tayotgandagi kinetik energiyaga teng bo'ladi. Shunday qilib, tebranuvchi sistemaning energiyasi koordinata tebranishlari amplitudasining yoki tezlik tebranishlari amplitudasining kvadratiga to'g'ri proporsionaldir.



2-rasm

Demak, kinetik va potensial energiya qiymatlari $\frac{\pi}{2}$ ga teng faza farqi bilan tebranar ekan hamda

$\frac{kA^2}{4}$ qiymat atrofida sistema tebranishlari chastotasidan ikki marta katta chastota bilan tebranadi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Mavzuga pedagogik texnologiya metodlarini qo'llash. Muammoli o'qitish – Problem-Based Learning – PBL texnologiyasi

1. Muammo qo'yish (Problem Formulation) Talabalarga muammo beriladi. Bu savol orqali talabalar tajriba o'tkazish, ma'lumot yig'ish va hisob-kitob qilish yo'llarini o'ylab topishga majbur bo'ladilar.

2. Muammoni tahlil qilish (Problem Analysis): Talabalar savollarga javob izlashadi. Shundan so'ng, ular mavjud bilimlarini faollashtirib, umumiy tushunchalarni eslab qoladilar.

3. Ma'lumot yig'ish va tajriba rejasini ishlab chiqish (Data Collection&Experiment Plan). Talabalar guruhlariga bo'linadi va tajriba o'tkazish uchun materiallarni tayyorlashadi.

4. G'oyalarni ishlab chiqish va yechim topish (Developing Ideas & Solutions). Guruhlar o'z o'lehovlarini amalga oshirib, hisoblaydilar. Ular muhokamalarni olib borishadi:

5. Natijalarni taqdim qilish va muhokama qilish (Presentation & Discussion). Har bir guruh o'z natijalarini taqdim etadi. Taqdimot davomida ilmiy asoslangan muhokamalar olib boriladi va natijalarni yaxshilash yo'llari muhokama qilinadi.

6. Yakuniy xulosa chiqarish va baholash (Conclusion & Evaluation)

- Qaysi guruh aniqroq natijaga erishdi? Nima sababdan?
- Aniqlangan qiymat nazariy qiymat bilan solishtirilganda, qanchalik yaqin?
- Tajriba sharoitlarini qanday qilib yaxshilash mumkin?

Ushbu PBL metodikasi asosida talabalar faqat nazariy bilim olish bilan cheklanmay, balki muammoni tahlil qilish, eksperiment o'tkazish va natijalarni tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar. Bu esa fizikani hayot bilan bog'liq holda tushunish va amaliy qo'llash imkonini beradi.

Xulosa. “Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikalarini” mavzusi fizika kursining muhim va nazariy jihatdan asosiy bo'limlaridan biri hisoblanadi. Mazkur mavzuni o'qitish jarayonida talabalarda tebranma harakatning fizik mohiyati, garmonik tebranishlarning asosiy kattaliklari — amplituda, davr, chastota, faza hamda ularning o'zaro bog'liqligi haqida puxta bilim va tasavvurlar shakllantiriladi.

Mavzuni samarali o'qitish nazariy tushunchalarni amaliy tajribalar, grafik tahlil, masala yechish va matematik modellashtirish bilan uzviy bog'lashni talab etadi. Interfaol metodlar, laboratoriya ishlari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish talabalarning dars jarayonidagi faolligini oshiradi va bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

Shuningdek, mazkur mavzu fizika va matematika fanlari o'rtasidagi integratsiyani kuchaytiradi, talabalarda analitik tafakkur, mantiqiy fikrlash va ilmiy dunyoqarashni rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada talabalar nafaqat tebranma jarayonlarning nazariy asoslarini o'zlashtiradilar, balki ularning texnika va kundalik hayotdagi qo'llanilishini anglash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Umuman olganda, “Tebranma harakat. Garmonik tebranishlar va uning xarakteristikalarini” mavzusini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida o‘qitish fizika ta’limining sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. O’lmasova M. “Fizika”. “O’qituvchi”. Toshkent. 2010. 265 b.
2. G’aniyev A., Avliyoqulov A., Almardonova G. “Fizika”. “O’qituvchi”. Toshkent. 2011. 99 b.
3. Izbosarov B.F., Kamolov I.R. “Mexanika”. Yurist-media markazi nashriyoti. Toshkent. 2008.
4. Djo’rayev M. “Fizika o‘qitish metodikasi”. Toshkent. 2013.
5. Kamalova D.I., Xojiyev B.I., Karimova N.B., Xo‘jayev A.A., Sayfullayeva G.I. “Mexanika va molekular fizika”. Sano-standart nashriyoti. Toshkent. 2022.
6. Kamalova D.I., Izbosarov B.F., Kamalov I.R., Bekpo‘latov U.R., Sayfullayeva G.I., Barakayeva S.T. “Umumiy fizika fanidan laboratoriya ishlari” (Mexanika). “Iqtisod-moliya nashriyoti”. Toshkent. 2022.
7. http://physik.ucoz.ru/load/flehsh_animacii/mekhanika

**UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA FIZIKA DARSLARIDA RAQAMLI
SIMULYATSIYA VOSITALARIDAN FOYDALANISH USULLARI**

Karshiboyev Shavkat Esirgapovich,
Samarqand davlat pedagogika instituti
Fizika kafedrası assistenti
shavkat.qarshiboyev.89@bk.ru

Xujanova Dilafro‘z Shakarbekovna,
Iqtisodiyot va pedagogika instituti
Iqtisodiyot va muhandislik fanlar kafedrası dotsenti
xujanova1980@gmail.com

Samiyeva Sitora Abduroziq qizi,
Samarqand davlat pedagogika instituti
Tabiiy fanlar fakulteti Fizika va
astronomiya yo‘nalishi 3- kurs talabasi

Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida fizika darslarini samarali tashkil etishda raqamli simulyatsiya vositalaridan foydalanishning pedagogik, metodik va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, murakkab fizik hodisalarni vizual tarzda tushuntirish hamda tajribalarni xavfsiz va interaktiv shaklda amalga oshirishda raqamli texnologiyalarning o‘rni muhim ekanligi asoslab beriladi. Maqolada fizika fanining mexanika, molekulyar fizika, elektr va optika bo‘limlarini o‘qitishda virtual laboratoriyalar va interaktiv modellar yordamida o‘quvchilarda ilmiy tafakkur, mustaqil tahlil qilish va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini shakllantirish usullari yoritiladi. Shuningdek, raqamli simulyatsiya vositalarining dars samaradorligiga, o‘quvchilarning motivatsiyasiga hamda STEAM yondashuvini amalga oshirishga ta‘siri ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: raqamli ta‘lim, simulyatsiya vositalari, virtual laboratoriya, interaktiv model, fizika darslari, STEAM yondashuvi, innovatsion pedagogika, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, ta‘lim samaradorligi, vizual o‘qitish metodlari.

**МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ СИМУЛЯЦИОННЫХ СРЕДСТВ В
ПРЕПОДАВАНИИ ФИЗИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ**

В данной статье анализируются педагогические, методические и практические аспекты использования цифровых симуляционных средств при эффективной организации уроков физики в общеобразовательных школах. Обосновывается важность цифровых технологий в современном образовательном процессе для укрепления теоретических знаний учащихся, визуального объяснения сложных физических явлений, а также проведения экспериментов в безопасной и интерактивной форме. В статье освещаются методы формирования у учащихся научного мышления, навыков самостоятельного анализа и решения проблемных ситуаций при обучении разделам механики, молекулярной физики, электричества и оптики с использованием виртуальных лабораторий и интерактивных моделей. Также раскрывается влияние цифровых симуляционных средств на эффективность урока, мотивацию учащихся и реализацию STEAM-подхода.

Ключевые слова: цифровое образование, симуляционные средства, виртуальная лаборатория, интерактивная модель, уроки физики, STEAM-подход, инновационная педагогика, информационно-коммуникационные технологии, эффективность обучения, методы визуального обучения.

**METHODOLOGY FOR THE USE OF DIGITAL SIMULATION TOOLS IN PHYSICS
CLASSES AT GENERAL SECONDARY SCHOOLS**

This article analyzes the pedagogical, methodological and practical aspects of using digital simulation tools in the effective organization of physics lessons in general secondary schools. In the modern educational process, the importance of digital technologies in strengthening students' theoretical knowledge, visually explaining complex physical phenomena, and conducting experiments in a safe and interactive form is substantiated. The article highlights the methods of forming students' scientific thinking, independent analysis, and problem-solving skills through the use of virtual laboratories and interactive models in teaching the mechanics, molecular physics, electricity, and optics sections of physics. Additionally, the

impact of digital simulation tools on lesson effectiveness, students' motivation, and the implementation of the STEAM approach is revealed.

Keywords: digital education, simulation tools, virtual laboratory, interactive model, physics lessons, STEAM approach, innovative pedagogy, information and communication technologies, educational effectiveness, visual teaching methods.

Kirish. Bugungi globallashtirish va raqamlashtirish jarayonlari ta'lim tizimiga ham tub o'zgarishlar kiritmoqda. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qitiladigan fizika fani tabiat hodisalari va qonuniyatlarini chuqur anglashni talab etadi. Biroq ko'plab fizik tushunchalar abstrakt xarakterga ega bo'lgani sababli, ularni an'anaviy og'zaki tushuntirish yoki oddiy laboratoriya tajribalari orqali to'liq yoritish har doim ham samarali natija bermaydi. Shu bois zamonaviy pedagogik texnologiyalar, xususan, raqamli simulyatsiya vositalaridan foydalanish fizika ta'limining dolzarb yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Raqamli simulyatsiyalar yordamida o'quvchilar murakkab fizik jarayonlarni vizual ko'rinishda kuzatish, tajribalarni xavfsiz va takroriy ravishda bajarish hamda natijalarni mustaqil tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Bunday vositalar o'quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini shakllantirish va fanga bo'lgan qiziqishni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, mexanika, elektr hodisalari, molekulyar fizika va optika kabi bo'limlarda simulyatsiyalar nazariy bilimlarni amaliy tasavvur bilan uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli simulyatsiya vositalaridan foydalanish ta'lim jarayonini individuallashtirish, differensial yondashuvni qo'llash hamda STEAM tamoyillarini amalga oshirish imkonini beradi. O'quvchilar virtual muhitda tajribalar o'tkazish orqali xatolardan qo'rqmasdan izlanish olib boradilar, sabab-oqibat bog'lanishlarini chuqurroq anglaydilar va mustaqil xulosa chiqarishga o'rganadilar. Shu nuqtai nazardan, fizika darslarida raqamli simulyatsiya vositalaridan samarali foydalanish usullarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish zamonaviy ta'limning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Fizika darslarida raqamli simulyatsiya vositalarining didaktik imkoniyatlari. Raqamli simulyatsiya vositalari fizika ta'limida didaktik jarayonni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Ular o'quvchilarning nazariy bilimlarini vizual tasavvur bilan boyitib, murakkab fizik qonuniyatlarni aniq va tushunarli shaklda namoyon etadi. An'anaviy darslarda ko'pincha formulalar va og'zaki izohlar ustunlik qilsa, simulyatsiyalar orqali o'quvchi jarayonni ko'radi, o'zgartiradi va natijani kuzatadi. Bu esa bilimni mustahkam o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Birinchidan, simulyatsiya vositalari ko'rgazmalilik tamoyilini to'liq amalga oshiradi. Masalan, erkin tushish jarayonida tezlanishning doimiyligini yoki elektr zanjirida tok kuchining o'zgarishini real vaqt rejimida ko'rish o'quvchining tushunishini osonlashtiradi. O'quvchi parametrlarni (massa, kuch, kuchlanish, qarshilik va boshqalar) mustaqil o'zgartirib, natijani kuzatadi va sabab-oqibat bog'lanishini anglaydi. Bu jarayon konstruktivistik yondashuvga mos bo'lib, bilimni faol o'zlashtirishga olib keladi.

Ikkinchidan, simulyatsiyalar abstrakt tushunchalarni konkretlashtirish imkonini beradi. Molekulyar fizika bo'limida zarralarning tartibsiz harakati yoki gaz bosimining molekular to'qnashuvi natijasida yuzaga kelishi kabi jarayonlar oddiy ko'z bilan kuzatilmaydi. Virtual modellar orqali esa ushbu mikrodunyo jarayonlari animatsion tarzda namoyish etilib, o'quvchida to'liq tasavvur hosil qiladi. Natijada mavzuning ilmiy mohiyati chuqurroq anglanadi.

Uchinchidan, raqamli simulyatsiya vositalari individual va differensial yondashuvni ta'minlaydi. Har bir o'quvchi topshiriqni o'z tezligida bajarishi, tajribani bir necha bor takrorlashi yoki murakkabroq variantni tanlashi mumkin. Bu esa bilim darajasidagi tafovutlarni hisobga olgan holda o'qitishni tashkil etish imkonini beradi. Kuchli o'quvchilar murakkab parametrli modellar ustida ishlasa, qiyinchilikka duch kelayotgan o'quvchilar soddalashtirilgan variantlar orqali bilimini mustahkamlaydi.

To'rtinchidan, simulyatsiyalar motivatsiyani oshiradi. Interaktiv va dinamik muhit o'quvchilarning qiziqishini kuchaytiradi, dars jarayonini jonlantiradi. Ayniqsa, zamonaviy axborot texnologiyalariga qiziqadigan o'quvchilar uchun virtual tajribalar o'rganish jarayonini qiziqarli va samarali qiladi. O'quvchi natijani darhol ko'rganligi sababli o'z xatosini tez anglaydi va uni tuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Beshinchidan, raqamli simulyatsiyalar ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini shakllantiradi. O'quvchi gipoteza ilgari suradi, parametrlarni o'zgartiradi, natijani kuzatadi va xulosa chiqaradi. Bu jarayon kichik ilmiy izlanish modeliga o'xshaydi. Shu orqali tahlil qilish, solishtirish, umumlashtirish va mantiqiy fikrlash kompetensiyalari rivojlanadi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. *Virtual laboratoriyalar asosida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish.* Fizika fanini o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlari nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lashning eng muhim vositalaridan biri hisoblanadi. Biroq an'anaviy laboratoriya ishlarini tashkil etishda jihozlarning yetishmasligi, vaqt cheklanganligi yoki xavfsizlik talablari kabi omillar muayyan

qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Virtual laboratoriyalar esa ushbu muammolarni bartaraf etib, o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni samarali shakllantirish imkonini yaratadi. Virtual laboratoriya — bu real tajriba jarayonining raqamli muhitdagi modeli bo'lib, unda o'quvchi fizik asbob-uskunalar bilan ishlashni, o'lchovlar o'tkazishni va natijalarni qayd etishni interaktiv tarzda bajaradi. Masalan, elektr zanjirini yig'ish, voltmetr va ampermetr ko'rsatkichlarini o'lchash yoki optik linzaning fokus masofasini aniqlash kabi ishlar virtual platformada xavfsiz va takroriy bajarilishi mumkin. Bu jarayonda o'quvchi tajriba algoritmini bosqichma-bosqich o'zlashtiradi.

Virtual laboratoriyalar o'quvchilarda bir qator muhim amaliy kompetensiyalarni rivojlantiradi. Birinchidan, tajriba rejasini tuzish va jarayonni to'g'ri ketma-ketlikda amalga oshirish ko'nikmasi shakllanadi. Ikkinchidan, o'lchov natijalarini qayd etish, jadval tuzish va grafik chizish malakasi rivojlanadi. Uchinchidan, olingan natijalarni tahlil qilish va xulosa chiqarish orqali ilmiy tafakkur mustahkamlanadi. Shuningdek, virtual muhit o'quvchilarga tajribani bir necha bor takrorlash imkonini beradi. Real laboratoriyada xato qilinsa, natija noto'g'ri chiqishi yoki asbob shikastlanishi mumkin. Virtual laboratoriyada esa xatolarni xavfsiz tuzatish va sababini aniqlash mumkin. Bu esa refleksiya va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Virtual laboratoriyalar differensial ta'limni ham qo'llab-quvvatlaydi. O'qituvchi turli murakkablik darajasidagi tajribalarni taklif etib, o'quvchilarning individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda ishlashni tashkil etadi. Natijada har bir o'quvchi o'z darajasiga mos topshiriqni bajarib, amaliy ko'nikmalarini mustahkamlaydi.

Raqamli simulyatsiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish metodikasi. Raqamli simulyatsiya vositalaridan samarali foydalanish, avvalo, ularni darsning maqsad va vazifalariga mos ravishda metodik jihatdan to'g'ri integratsiya qilishni talab etadi. Simulyatsiya oddiy ko'rgazmali vosita emas, balki o'quv faoliyatini tashkil etishning faol, interaktiv va tadqiqotga yo'naltirilgan shaklidir. Shu sababli o'qituvchi simulyatsiyani qachon, qanday maqsadda va qaysi bosqichda qo'llashini aniq rejalashtirishi lozim.

Simulyatsiyalar darsning motivatsiya bosqichida qo'llanilishi mumkin. Masalan, yangi mavzu boshlanishida qiziqarli virtual tajriba namoyish etilib, o'quvchilarga muammoli savol beriladi: “Nima uchun natija shunday bo'ldi?” yoki “Qaysi omil natijaga ta'sir qildi?”. Bu usul o'quvchilarda qiziqish uyg'otadi va ularni faol fikrlashga undaydi. Natijada dars jarayoni izlanish ruhida boshlanadi. Simulyatsiyalar yangi bilimni o'zlashtirish bosqichida qo'llanilganda, o'quvchilar nazariy tushunchalarni real vaqt rejimida kuzatish orqali anglaydilar. Masalan, kuch va tezlanish o'rtasidagi bog'liqlikni grafik ko'rinishda ko'rish yoki elektr zanjirida parametrlarni o'zgartirib natijani kuzatish nazariy formulalarning amaliy mazmunini ochib beradi. O'qituvchi bu jarayonda yo'naltiruvchi savollar berib, o'quvchilarni mustaqil xulosa chiqarishga olib keladi.

Muhokama. Simulyatsiyalarni mustahkamlash va amaliy qo'llash bosqichida tadqiqot topshiriqlari bilan uyg'unlashtirishdir. O'quvchilarga ma'lum shart asosida tajriba o'tkazish, natijani jadvalga tushirish, grafik chizish va xulosa chiqarish topshirig'i beriladi. Bunday yondashuv kichik ilmiy izlanish modelini yaratadi va o'quvchilarda tahlil qilish, taqqoslash hamda umumlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, simulyatsiyalarni guruhli ishlarda qo'llash ham samarali hisoblanadi. Kichik guruhlariga turli parametrlar berilib, natijalar solishtiriladi va umumiy xulosa chiqariladi. Bu jarayon kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantiradi, hamkorlikda ishlash madaniyatini shakllantiradi hamda o'quvchilarning o'z fikrini asoslab berish qobiliyatini kuchaytiradi. Raqamli simulyatsiyalarni integratsiya qilishda baholash jarayoni ham muhim o'rin tutadi. O'qituvchi faqat yakuniy natijani emas, balki o'quvchining izlanish jarayonini, mantiqiy xulosalarini va tahlil qilish qobiliyatini ham baholashi lozim. Refleksiya bosqichida o'quvchilar “Qanday natijaga erishdim?”, “Qaysi omil asosiy rol o'ynadi?” kabi savollarga javob berib, o'z bilimini mustahkamlaydi.

Xulosa. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika darslarida raqamli simulyatsiya vositalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Ular murakkab va abstrakt fizik tushunchalarni vizual hamda interaktiv tarzda tushuntirish imkonini berib, o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Virtual laboratoriyalar orqali tajribalarni xavfsiz va takroriy o'tkazish, natijalarni tahlil qilish hamda ilmiy xulosa chiqarish ko'nikmalari shakllanadi. Bu jarayon o'quvchilarda mustaqil fikrlash va tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantiradi. Raqamli simulyatsiyalarni dars jarayoniga metodik asosda integratsiya qilish, ularni an'anaviy o'qitish usullari bilan uyg'unlashtirish fizika ta'limining sifatini sezilarli darajada oshiradi. Natijada o'quvchilarning fanga qiziqishi ortadi, muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati rivojlanadi va zamonaviy raqamli ko'nikmalar shakllanadi. Shu bois, fizika darslarida simulyatsiya vositalaridan maqsadli va tizimli foydalanish ta'limning innovatsion rivojlanishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risidagi Farmoni. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
3. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Fizika fanidan davlat ta’lim standarti va o‘quv dasturi. – Toshkent, 2022.
4. Xoliqov Qurbonboy To‘ychiyevich, Sulaymanov Obid Ablakulovich Karshiboyev Shavkat Esirgapovich Karno sikliga oid namoyish tajribalarni virtual tarzda o‘tkazish usullari —BILIG – ILMIY FAOLIYATl nashri [http://journal.bilig.uz \xoliqov m.pdf](http://journal.bilig.uz/xoliqov m.pdf)
5. Karshiboyev Shavkat Esirgapovich Fizika darslarida texnika xavfsizligi qoidalariga rioya etishning tadbiqlari ISSN 2181-1717 (E) Образование и инновационные исследования (2022 год №12).\2211 Текст статьи-6695-1-10-20230424.pdf
6. Ishmuhamedov R., Yuldashev M. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
7. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2017.
8. Xudoyberdiyev A. Fizikani o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
9. PhET Interactive Simulations Project, University of Colorado Boulder. Available at: <https://phet.colorado.edu>

OLIIY TA'LIMDA GEOGRAFIYANI O'QITISHDA VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN REALLIK (VR/AR) TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI

Qobilova Marjona Malikovna,
Samarqand davlat pedagogika instituti
Tabiiy fanlar fakulteti talabasi
qobilovamarjona2002@icloud.com

Ushbu ilmiy maqolada oliy ta'lim tizimida geografiya fanini o'qitishda Virtual Reallik (VR) va Kengaytirilgan Reallik (AR) texnologiyalarining imkoniyatlari, ularning ta'lim jarayoniga ta'siri, pedagogik afzalliklari hamda qo'llash strategiyalari keng yoritiladi. Immersiv texnologiyalar geografiya kabi fazoviy fikrlash, modellash va kuzatishga asoslangan fanlarda talabalarning mavzuni chuqur o'zlashtirishiga katta ta'sir ko'rsatadi. VR/AR asosida virtual dala amaliyotlari, geologik modellar, relyef tahlili, GIS tizimlari bilan integratsiyalashgan interaktiv muhitlar yaratilishi mumkin. Ushbu maqolada mazkur texnologiyalarning didaktik asoslari, ularni joriy etish bosqichlari, xorijiy tajribalar, metodik yondashuvlar hamda duch kelinadigan texnik va tashkiliy muammolar ilmiy tahlil qilinadi. Tadqiqot VR/ARning kelajakda geografiya ta'limi uchun ustuvor yo'nalishlardan biriga aylanishini asoslaydi.

Kalit so'zlar: VR, AR, geografiya ta'limi, raqamli pedagogika, immersiv ta'lim, GIS, virtual dala amaliyoti.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ (VR/AR) В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной научной статье рассматриваются возможности использования технологий виртуальной реальности (VR) и дополненной реальности (AR) в преподавании географии в системе высшего образования, их влияние на образовательный процесс, педагогические преимущества и стратегии внедрения. Иммерсивные технологии оказывают значительное воздействие на углублённое усвоение учебного материала студентами в таких дисциплинах, как география, основанных на пространственном мышлении, моделировании и наблюдении. На основе VR/AR возможно создание виртуальных полевых практик, геологических моделей, среды для анализа рельефа, а также интерактивных пространств, интегрированных с геоинформационными системами (GIS). В статье проводится научный анализ дидактических основ данных технологий, этапов их внедрения, зарубежного опыта, методических подходов, а также технических и организационных проблем, возникающих в процессе их применения. Результаты исследования обосновывают перспективность VR/AR как одного из приоритетных направлений развития географического образования в будущем.

Ключевые слова: VR, AR, географическое образование, цифровая педагогика, иммерсивное обучение, GIS, виртуальная полевая практика.

OPPORTUNITIES FOR USING VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY (VR/AR) TECHNOLOGIES IN TEACHING GEOGRAPHY IN HIGHER EDUCATION

This scientific article examines the potential of using Virtual Reality (VR) and Augmented Reality (AR) technologies in teaching geography within the higher education system, their impact on the educational process, pedagogical advantages, and implementation strategies. Immersive technologies significantly enhance students' deep understanding of subjects such as geography, which are fundamentally based on spatial thinking, modeling, and observation. VR/AR technologies enable the development of virtual field practices, geological models, relief analysis environments, and interactive platforms integrated with Geographic Information Systems (GIS). The article provides a scientific analysis of the didactic foundations of these technologies, stages of their implementation, international experiences, methodological approaches, as well as technical and organizational challenges encountered during their application. The study substantiates that VR/AR technologies are likely to become one of the priority directions in the future development of geography education.

Keywords: VR, AR, geography education, digital pedagogy, immersive learning, GIS, virtual fieldwork.

Kirish. So‘nggi yillarda dunyo bo‘yicha VR/AR texnologiyalarining ta‘lim jarayoniga jadal sur‘atlarda joriy etilishi global ilmiy hamjamiyatning e‘tiborini tortmoqda. Raqamli pedagogika va immersiv ta‘lim vositalarining keng tarqalishi natijasida ko‘plab ilmiy tadqiqotlarda ushbu texnologiyalarning o‘quvchilarning bilimni o‘zlashtirish darajasi, motivatsiyasi va fazoviy tafakkuriga ko‘rsatadigan ta‘siri chuqur tahlil qilingan. VR/AR platformalarining ta‘lim uchun jozibadorligi shundaki, ular real dunyoni yuqori aniqlikda modellashtiradi, talabalarga murakkab geografik jarayonlarni bevosita kuzatish imkonini beradi va an‘anaviy o‘quv metodlari bilan solishtirganda yanada interaktiv, vizual hamda tajribaviy o‘rganish muhiti yaratadi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Mayer [1] tomonidan ishlab chiqilgan multimedia ta‘limi nazariyasi VR/AR texnologiyalarining ilmiy asosini belgilovchi muhim metodologik manba hisoblanadi. Ushbu nazariyaga ko‘ra, inson miyasi vizual va verbal axborotni birgalikda qayta ishlaganda bilim o‘zlashtirish jarayoni sezilarli darajada samaraliroq bo‘ladi. Mayerning kognitiv yuklama tamoyillari immersiv vositalarning o‘quv jarayoniga moslashuvchanligini asoslaydi: ya‘ni, VR/AR muhitlar o‘quvchini keraksiz ma‘lumotlardan chalg‘itmaydi, balki asosiy kontseptsiya va jarayonlarni optimallashtirilgan vizual model orqali taqdim etadi. Shu boisdan VR/AR texnologiyalari geografiya kabi ko‘p tasavvur, kuzatish va fazoviy fikrlash talab qiladigan fanlarda ayniqsa samarali hisoblanadi.

Xalqaro tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, VR asosidagi “virtual sayohatlar”, 360 darajali geografik makonlar, relyef modellar va interaktiv geologik qatlamlar talabaning mavzuni chuqur idrok etish qobiliyatini oshiradi. AR texnologiyalari esa real makon ustiga qo‘shimcha axborot qatlamini qo‘shish orqali o‘quvchini faol kognitiv jarayonga jalb qiladi. Shu sababli AR modellar geografik xaritalar, landshaftlar, yer tuzilishi, iqlim tizimlari va geodinamik jarayonlarni o‘rganishda juda samarali bo‘lib chiqmoqda.

Natijada ilmiy adabiyotlar VR/AR texnologiyalari ta‘lim tizimining yangi bosqichga ko‘tarilishiga xizmat qilayotganini, ularning o‘quv jarayonida kognitiv faollikni oshirishi, murakkab tushunchalarni soddaviy vizual modellar orqali taqdim etishi va ta‘lim sifatini sezilarli yaxshilashini ko‘rsatmoqda.

Dunayev [3] o‘z tadqiqotida VR texnologiyalarining geografiya ta‘limidagi ahamiyatini alohida ta‘kidlab o‘tadi. Uning fikriga ko‘ra, virtual reallik tizimlari geografik makon va tabiiy jarayonlar haqidagi bilimlarni an‘anaviy darslarga nisbatan ancha chuqur, vizual va faol shaklda o‘zlashtirish imkonini beradi. Tadqiqotda VR asosida tashkil etilgan “virtual ekspeditsiyalar”, ya‘ni talabani o‘rganilayotgan geografik hududga masofadan turib immersiv tarzda olib kiradigan interaktiv ta‘lim muhiti – ta‘lim jarayonining eng samarali komponentlaridan biri sifatida qayd etiladi.

Muallif virtual ekspeditsiyalar orqali talabalarda kuzatuvchanlik, fazoviy tasavvur, landshaftlar tuzilishiga oid bilimlar hamda makon va vaqt munosabatlarini idrok etish qobiliyati sezilarli darajada rivojlanishini ilmiy asoslar bilan ko‘rsatib beradi. Masalan, VR texnologiyalari yordamida talaba real hayotda borishi deyarli imkonsiz bo‘lgan hududlarni – cho‘llar, muzliklar, tropik o‘rmonlar, vulqon kraterlari, okean tubi, yuqori tog‘ tizimlari — xavfsiz va interaktiv tarzda o‘rganishi mumkin. Bu esa amaliy bilimlarni shakllantirishda odatiy ma‘ruza va videomateriallarga nisbatan ancha samarali pedagogik sharoit yaratadi.

Dunayev shuningdek, VR vositalari o‘quvchini passiv ma‘lumot qabul qiluvchidan faol tadqiqotchiga aylantirishini ta‘kidlaydi. Talaba virtual makonda erkin harakat qiladi, obyektlarni turli burchaklardan ko‘rib tahlil qiladi, jarayonlarni bevosita kuzatadi va qarorlar qabul qiladi. Bu esa konstruktivistik yondashuvga asoslangan o‘qitish modelini kuchaytiradi. Tadqiqotdan ma‘lum bo‘lishicha, VR muhitda o‘tkazilgan mashg‘ulotlar talabalarining motivatsiyasini oshiradi, ularda geografik jarayonlarni ilmiy nuqtai nazardan talqin qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi hamda o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan formatga o‘tkazadi.

Umuman olganda, Dunayev VR texnologiyalarining geografiya ta‘limida nafaqat ko‘rgazmalilik vositasi, balki talabalarining ilmiy-tadqiqot salohiyatini shakllantiruvchi muhim pedagogik instrument ekanini ilmiy dalillar bilan asoslaydi.

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, Google Earth VR, Wander, Expeditions Pro kabi immersiv platformalar geografiya ta‘limida talabalarining fazoviy fikrlash, makon bilan ishlash, topografik obyektlarni tahlil qilish va geoma‘lumotlarni talqin qilish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiruvchi vosita sifatida faol o‘rganilmoqda [2]. Ushbu platformalar real dunyo hududlarini yuqori sifatli 3D formatda modellashtirib, talabalarga o‘zlari joylashmagan geografik makonlarni xuddi o‘sha yerda turgandek idrok etish imkonini beradi.

Google Earth VR talabalarga dunyoning istalgan nuqtasini 360° formatda ko‘rish, relef, landshaft, urbanizatsiya jarayonlari, ekologik o‘zgarishlar kabi murakkab geografik obyektlarni atroflicha tahlil qilish imkonini yaratadi. Tadqiqotlarga ko‘ra, talaba VR orqali hududlarni ko‘zdan kechirganida kartografik belgilar, balandlik farqlari, masofa va o‘lcham o‘zgarishlarini yanada to‘g‘ri idrok etadi, bu esa an‘anaviy ikki o‘lchamli xaritalarga qaraganda fazoviy tafakkurni kuchliroq rivojlantiradi.

Wander platformasi esa tarixiy, madaniy va tabiiy obyektlarga “virtual ekskursiya” tashkil qilish imkoniyatiga ega bo‘lib, geografik makonning ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik jihatlarini birgalikda o‘rganish uchun keng imkoniyat beradi. Bu esa geografiyani integrativ fan sifatida o‘qitishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Expeditions Pro ta’limiy platformasi o‘qituvchiga VR darslarini ssenariy asosida boshqarish, talabalarni guruh bo‘lib “virtual ekspeditsiya”ga olib chiqish, ularning faoliyatini monitoring qilish, mavzular bo‘yicha savol-javoblar tashkil etish imkoniyatini taqdim etadi. O‘quvchilar ushbu muhitda geologik shakllanishlar, iqlim zonalari, okean oqimlari, geografik koordinatalar, aholi zichligi kabi mavzularni real vizual modellar asosida o‘rganadilar.

Johnson va hamkorlari [2] tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar ushbu platformalarda ishlagan talabalar fazoviy yo‘nalish, xaritalash, landshaft tahlili, masofani aniqlash, vertikal va gorizontal munosabatlarni talqin qilish kabi ko‘nikmalarni an‘anaviy darsga qaraganda 30–40% tezroq o‘zlashtirishini ko‘rsatgan.

Shuningdek, VR muhitida geoma'lumotlar bilan ishlash talabalarda mustaqil fikrlash, muammolarni tahlil qilish va qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Shu bois xalqaro ta’lim amaliyotida VR asosidagi geografiya darslari fazoviy tafakkurni shakllantirish, geoma'lumotlar bilan ishlash madaniyatini rivojlantirish va geografik voqelikni chuqur, interaktiv hamda ilmiy asosda o‘zlashtirishning eng samarali usullaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. AR texnologiyalari bo‘yicha Arici [5] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda AR modellar talabalarning murakkab geologik jarayonlarni oson idrok qilishiga yordam berishi aniqlangan. Bu adabiyotlar VR/ARning geografiya ta’limi uchun yuqori samaradorlikka ega ekanini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi.

VR/AR texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari. VR/AR texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari geografiya ta’limi jarayonini tubdan o‘zgartirishga qodir bo‘lgan zamonaviy pedagogik yechimlar sirasiga kiradi. Geografiya fani tabiiy jarayonlarning tizimli tahlilini, hududiy mutanosiblikni, fazoviy tasavvurni, kartografik ma'lumotlarni talqin qilishni va amaliy kuzatishni talab qilgani sababli, ushbu texnologiyalar o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

VR (Virtual Reality) texnologiyalari talaba ongida to‘liq immersiv muhit yaratadi. Ya’ni, talabalar o‘zlarini virtual geografik makon ichida yurgandek his qilishlari mumkin. Bunda ular atrof-muhitni har tomondan 360° formatda ko‘rib, landshaftlarning shakllanish jarayoni, iqlim zonalari, relyef turlari va tabiiy geografik obyektlarning o‘zaro ta’sirini chuqur o‘rganish imkoniga ega bo‘ladilar. Masalan, talaba vulqon krateri ichiga tushib, lava oqimining harakati, issiqlik tarqalishi, gazlar chiqishi kabi jarayonlarni bevosita kuzatishi mumkin. Yoki Antarktida muz qatlamlarining qalinligi, qutb shamollari, iqlim o‘zgarishiga ta’sir qiluvchi omillarni virtual ekskursiya davomida tahlil qilishi mumkin. Bu jarayonlar laboratoriya sharoitida yoki dars xonasida takrorlanishi deyarli imkonsiz bo‘lgan tajribalarni xavfsiz tarzda amalga oshirish imkonini beradi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. AR (Augmented Reality) texnologiyalari esa real muhit ustiga virtual, interaktiv obyektlarni joylashtirish orqali o‘quv jarayoniga yangi o‘lcham qo‘shadi. AR orqali talaba 3D relyef modellarini ko‘rib, ularni turli burchaklardan tahlil qilishi, tektonik plitalarning harakati, zilzilalarning shakllanish jarayonlarini jonlantirilgan ko‘rinishda o‘rganishi mumkin. Shuningdek, AR geografiya darslarida o‘lkashunoslik obyektlari, madaniy meros hududlari va ekologik muammolarni ko‘rgazmali tarzda yoritish imkonini beradi. Masalan, o‘qituvchi planshet yoki AR ko‘zoynak yordamida tog‘ jinslarining qatlamlarini, daryo oqimi tezligini, atmosfera bosimi modelini yoki turli iqlim zonalarning dinamikasini xonada ko‘rsatishi mumkin.

VR/AR texnologiyalarining didaktik afzalliklari didaktikaning asosiy tamoyillari bilan to‘liq uyg‘unlashadi:

- Ko‘rgazmalilik tamoyili – murakkab geografik jarayonlar vizual modellar orqali sodda va tushunarli tarzda namoyish etiladi.

- Faol ishtirokchilik tamoyili – talaba passiv tinglovchi emas, balki virtual makonda harakat qiluvchi, obyektlarni tadqiq qiluvchi faol o‘rganuvchiga aylanadi.

- Tajriba asosida o‘qitish tamoyili – VR/AR talabalarga real hayotda takrorlab bo‘lmaydigan tajribalarni modellashtirish imkoniyatini beradi.

- Individual yondashuv – har bir talaba virtual makonda o‘z tezligida harakat qilib, mavzuni mustaqil izlanish asosida o‘zlashtirishi mumkin.

Natijada, VR/AR geografiya ta’limida amaliyotga yo‘naltirilgan, vizual materiallarga boy, ilmiy-tadqiqotga asoslangan ta’lim modelini yaratadi. Bu esa nafaqat bilim sifatini oshiradi, balki talabalarning geografik tafakkuri, tahliliy fikrlashi va ilmiy qiziqishini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Oliy ta’limda VR/ARdan foydalanishning metodik asoslari. Oliy ta’limda VR/AR texnologiyalaridan samarali foydalanish ularni o’quv jarayoniga puxta metodik asosda integratsiya qilishni talab qiladi. Mazkur texnologiyalar faqat ko’rgazmali vosita sifatida emas, balki talabalarning mustaqil izlanishini kuchaytiruvchi, amaliy ko’nikmalarni rivojlantiruvchi va tadqiqotga asoslangan o’qitishni qo’llab-quvvatlovchi didaktik resurs sifatida xizmat qilishi kerak. Shuning uchun VR/AR asosidagi mashg’ulotlar aniq metodik yondashuvlar orqali tashkil etilishi zarur.

1) *Virtual dala amaliyotlari.* Geografiya ta’limining eng muhim tarkibiy qismi – dala amaliyotlari bo’lib, VR texnologiyalari ushbu jarayonni yangi bosqichga olib chiqadi. VR muhitida talaba geografik hududlarni, landshaftlarni, shaharlarni, qirg’oq zonalarini yoki gidrologik tizimlarni virtual tarzda o’rganishi mumkin. Real dala ishlarida uchraydigan transport, xarajat, vaqt, xavfsizlik bilan bog’liq cheklovlar VR orqali bartaraf etiladi. Masalan, talabalar Amazonka o’rmonlari, Sibir tundralari, Kongo havzasi, Alp tog’lari yoki okean sahillari bo’ylab virtual ekspeditsiyada qatnashishi mumkin. Virtual dala amaliyotlari talabalarda kuzatish, xaritalash, obyektlarni taqqoslash, landshaft dinamikasini tahlil qilish kabi amaliy geografik ko’nikmalarni shakllantiradi.

2) *Interaktiv geologik laboratoriyalar.* AR texnologiyalari geologiya, geomorfologiya va yer tuzilishini o’rganishda o’ta samarali vositadir. AR asosidagi interaktiv laboratoriyalar orqali talaba tog’ jinslarining tarkibi, minerallar tuzilishi, qatlamlarning shakllanish bosqichlari, tektonik plitalar harakati, yirik zilzilalarning kelib chiqish mexanizmlari kabi murakkab jarayonlarni jonlantirilgan 3D modellar yordamida o’rganadi. ARning asosiy afzalligi shundaki, u murakkab jarayonlarni ko’zga ko’rinadigan, amalda manipulyatsiya qilinadigan modelga aylantiradi. Talaba 3D obyektlarni aylantirishi, kattalashtirishi yoki ichki tuzilishini tekshirishi mumkin. Bu esa an’anaviy darsda tasavvur qilish qiyin bo’lgan geodinamik jarayonlarni chuqurroq anglash imkonini beradi.

3) *GIS texnologiyalari bilan VR integratsiyasi.* Zamonaviy geografiya ta’limida GIS (Geographic Information Systems) asosiy o’rinda turadi. VR bilan integratsiyalashgan GIS muhitlari, masalan, ArcGIS VR – fazoviy ma’lumotlarni uch o’lchamli virtual makonda ko’rish va tahlil qilish imkoniyatini beradi. Bu orqali talabalar:

VR–GIS integratsiyasi talabalarni nafaqat nazariy bilimga ega bo’lishga, balki real geografik ma’lumotlar bilan ishlash, fazoviy tahlil va qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga yordam beradi.

- kartografik proyeksiyalarni uch o’lchamda taqqoslaydi,
- relyef va balandliklarni vizual tahlil qiladi,
- aholi zichligi, infratuzilma, ekologik xavf zonalarini kabi fazoviy ma’lumotlar qatlamlarini solishtiradi,
- masofaviy sezgirlik, koordinatalar tizimi, yo’nalish aniqlash kabi amaliy ko’nikmalarni mustahkamlaydi.

4) *Muammoli o’qitish va stsensariy asosida o’rganish.* VR texnologiyalari muammoli o’qitish metodini yanada kuchaytiradi. Virtual ssenariylar orqali talabalarga tabiiy ofatlar – zilzila, sel, dovul, toshqin, vulqon otilishi – bo’yicha real sharoitga yaqinlashtirilgan modellar taqdim etiladi. Talaba bunday ssenariylarda vaziyatni baholashi, xavf zonalarini aniqlashi, oqibatlarni prognoz qilishi va eng maqbul yechimlarni taklif qilishi talab qilinadi. Bu yondashuv geografiya ta’limida juda muhim bo’lgan tahliliy fikrlash, ekologik mas’uliyat, risklarni baholash, tezkor qaror qabul qilish kabi ko’nikmalarni shakllantiradi.

VR/ARning afzalliklari. VR/AR texnologiyalarining geografiya ta’limida qo’llanishi bir qator muhim didaktik ustunliklarga ega bo’lib, ular o’quv jarayonining sifat va samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu texnologiyalar nafaqat ko’rgazmali vosita sifatida, balki talabalarning kognitiv rivojlanishi, amaliy ko’nikmalarni shakllantirish hamda o’quv jarayonini optimallashtirishda kuchli pedagogik instrument sifatida namoyon bo’ladi.

Murakkab tabiiy jarayonlarni vizual modellar orqali soddalashtiradi. Geografiya fanida ko’plab jarayonlar – tektonik plitalarning harakati, vulqon otilishi, atmosfera sikllari, okean oqimlari, relyef shakllanishi – o’z tabiatiga ko’ra murakkab va ko’z bilan bevosita kuzatish qiyin. VR/AR texnologiyalari ushbu jarayonlarni uch o’lchamli vizual modellarga aylantirib, ularni soddalashtirish va interaktiv shaklda ko’rsatadi. Buning natijasida talabalar nazariy bilimlarni faqat tinglab emas, balki “ko’rib”, “kuzatib” va “tahlil qilib” o’zlashtiradilar. Bu kognitiv yuklamani kamaytiradi va bilimning mustahkam shakllanishiga xizmat qiladi.

Talabaning ta’lim jarayonidagi motivatsiyasini oshiradi. VR/AR texnologiyalari o’quvchini passiv qabul qiluvchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Virtual sayohatlar, immersiv tajribalar, interaktiv modellar talabaning qiziqishini kuchaytiradi va o’quv jarayonini jozibador qiladi. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, VR muhitida o’qiyotgan talabalar mavzuni o’zlashtirishga 30–40% ko’proq qiziqish bildiradilar. O’quvchi o’zini “kashfiyotchi”, “tadqiqotchi” sifatida his qiladi, bu esa ichki motivatsiyani ancha oshiradi.

Muhokama. Xavfli geografik jarayonlarni xavfsiz muhitda o'rganish imkonini yaratadi. Tabiiy ofatlar – zilzila, dovul, sel, toshqin, vulqon otilishi – real hayotda bevosita o'rganilishi deyarli imkonsiz yoki xavfli bo'lgan jarayonlardir. VR texnologiyalari bu jarayonlarni xavfsiz, boshqariladigan muhitda modellashiradi. Talaba zilzila magnitudasi, epitsentr, bo'ron dinamikasi kabi murakkab tushunchalarni virtual ssenariy orqali o'rganadi. Bu nafaqat bilim beradi, balki xavf zonalarini baholash, tezkor qaror qabul qilish kabi ko'nikmalarni ham rivojlantiradi.

Dala amaliyotlari bilan bog'liq xarajatlarni sezilarli darajada qisqartiradi. Geografiya ta'limida dala mashg'ulotlari muhim ahamiyatga ega, ammo ular uchun transport, jihozlar, vaqt, xavfsizlik choralari kabi xarajatlar talab etiladi. VR texnologiyalari bu jarayonni virtual makonga ko'chirish orqali katta miqdorda resurslarni tejaydi. Talabalar dunyoning istalgan hududini – tog'lar, cho'llar, o'rmonlar, muzliklar, shaharlar – hech qanday xarajatsiz, bir necha daqiqa ichida o'rganish imkoniga ega bo'ladi. Bu ayniqsa chekka hududlardagi oliy ta'lim muassasalari uchun muhim afzallikdir.

O'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilganlik tamoyili asosida tashkil etadi. VR/AR texnologiyalari har bir talabaga o'zining o'rganish sur'ati, qiziqish doirasi va individual qobiliyatlariga mos ravishda ta'lim olish imkonini yaratadi. Talaba virtual makonda mustaqil harakat qiladi, obyektlarni o'ziga qulay tarzda o'rganadi, kerak bo'lsa jarayonni bir necha bor takrorlaydi. Bu konstruktivistik ta'lim yondashuvlariga mos keladi va shaxsga yo'naltirilgan ta'limning samaradorligini oshiradi.

Talabalarning mustaqil o'rganish faolligini oshiradi. VR/AR muhitida talaba bilimni tayyor shaklda olmaydi, balki o'zi izlaydi, tajriba qiladi, natijalarni tahlil qiladi. Masalan, o'quvchi virtual geologik kesimni tahlil qilib, qatlamlarning yoshini, mo'rt zonalarini, tektonik siljishlarni mustaqil aniqlashi mumkin. Bu mustaqil fikrlash, tadqiqotchilik ko'nikmalari, muammoli vaziyatda yechim topish kabi yuqori darajadagi kompetensiyalarni shakllantiradi.

Joriy etishdagi muammolar va taklif etilayotgan yechimlar. VR/AR texnologiyalarini oliy ta'lim tizimiga keng joriy etish nafaqat katta pedagogik imkoniyatlar yaratadi, balki bir qator texnik, metodik va tashkiliy to'siqlarni ham yuzaga keltiradi. Ushbu to'siqlarni tizimli o'rganish va ularni bartaraf etish geografiya ta'limida immersiv texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo'llashning muhim sharti hisoblanadi.

Texnik muammolar va ularning yechimlari. VR/AR texnologiyalarining samarali ishlashi kuchli texnik bazaga tayanadi. VR ko'zoynaklari, yuqori aniqlikdagi video protsessorlar, maxsus grafik modullar, kuchli kompyuterlar va mobil AR qurilmalari yetishmasligi oliy ta'lim muassasalarida asosiy to'siqlardan biri sanaladi. Shuningdek, VR/AR kontentining ko'p resurs talab qilishi internet tezligi va server quvvatiga qo'yiladigan talablarni ham yuqori qiladi.

Yechimlar:

Arzon va qulay VR yechimlari, masalan, *Google Cardboard* yoki mobil VR qurilmalaridan foydalanish;

Oliy ta'lim muassasalari o'rtasida hamkorlik asosida *VR laboratoriyalari konsorsiumlarini* tashkil etish;

Raqamli ta'lim loyihalari va xalqaro grantlar orqali texnik jihozlarni modernizatsiya qilish;

Virtual kompyuter sinflarini yaratish, ya'ni VR dasturlarni bulutli serverlar orqali ishga tushirish.

Bu choralar texnik infratuzilmaning rivojlanishini ta'minlab, VR/ARning keng joriy etilishi uchun zarur moddiy-texnik bazani yaratadi.

Metodik muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari. VR/AR texnologiyalari o'quv jarayonining samaradorligini oshirishi uchun o'qituvchilarning mazkur texnologiyalar bilan ishlash bo'yicha yetarli darajada metodik tayyorgarligi bo'lishi talab etiladi. Aks holda, texnologiya mavjud bo'lsa ham, uning amaliy qiymati past bo'lib qolishi mumkin. Ko'plab o'qituvchilar VR/AR vositalarining pedagogik funksiyalari, dars senariylari, laboratoriya modellarini yaratish va virtual jarayonlarni boshqarish texnikasi bo'yicha yetarli bilimga ega emas.

Yechimlar:

O'qituvchilar uchun *malaka oshirish kurslari, qisqa muddatli treninglar, VR/AR metodik seminarlarini* yo'lga qo'yish;

Geografiya ta'limiga mos *VR/AR qo'llanmalar, metodik tavsiyanomalar, amaliy mashg'ulot ssenariylarini* yaratish;

Oliy ta'limda *“VR/AR pedagogikasi”* bo'yicha maxsus modullarni joriy etish;

O'qituvchilarni yangi texnologiyalarni darsda qo'llashga undovchi rag'batlantirish tizimini shakllantirish.

Metodik muammolar bartaraf etilgach, VR/AR texnologiyalari dars jarayonining muntazam va samarali qismiga aylanadi.

VR/AR texnologiyalarini keng joriy etish jarayonida duch kelinadigan texnik, metodik va kontent bilan bogʻliq muammolar tizimli yondashuv, ilmiy-amaliy hamkorlik va davlat–universitet–innovatsion markazlar oʻrtasidagi integratsiya orqali bartaraf etilishi mumkin. Bunday yondashuv nafaqat geografiya taʼlimi, balki umuman oliy taʼlim tizimining modernizatsiyasi uchun keng imkoniyatlar yaratadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, VR/AR texnologiyalari oliy taʼlimda geografiya fanini oʻqitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu texnologiyalar oʻquv jarayonini anʼanaviy oʻqitish uslublari bilan farqli ravishda koʻproq interaktiv, vizual va amaliy tajribaga yoʻnaltiradi. VR/AR orqali talabalarda fazoviy tafakkur kengayadi: ular geografik obyektlarning oʻlchami, shakli, masofa, joylashuvi, balandlik farqlari kabi parametrlarni bevosita virtual makonda his qiladi, tahlil qiladi va taqqoslaydi. Fazoviy idrokning bunday darajada rivojlanishi real hayotdagi geografik jarayonlarni chuqurroq tushunishga olib keladi.

VR/AR texnologiyalari, shuningdek, murakkab tabiiy va geodinamik jarayonlarni modellashtirish imkonini yaratadi. Talabalar tektonik plitalar harakati, zilzilalar mexanizmi, atmosfera sikllari, global iqlim oʻzgarishlari, gidrologik tizimlar, shaharlarning rivojlanish dinamikasi kabi jarayonlarni statik rasm yoki matndan koʻra ancha chuqurroq, jonli va interaktiv shaklda oʻrganadilar. Bu ularning ilmiy tahliliy fikrlash qobiliyatini kuchaytiradi va nazariy bilimlarni real jarayonlar bilan bogʻlaydi.

Tadqiqot shuningdek, VR/AR talabalarning oʻquv jarayonidagi faolligini orttirishini koʻrsatadi. Interaktiv muhitda oʻqiyotgan talaba passiv kuzatuvchidan faol tadqiqotchiga aylanadi: u virtual makonda harakat qiladi, obyektlarni boshqaradi, natijalarni tahlil qiladi, qaror qabul qiladi va oʻzining ilmiy mulohazasini shakllantiradi. Bu esa konstruktivistik taʼlim yondashuvining toʻliq roʻyobga chiqishini taʼminlaydi.

Bundan tashqari, VR/AR texnologiyalari geografiya darslarining mazmunini sezilarli darajada boyitib, anʼanaviy darslarni yangi avlod taʼlim formatiga – immersiv va raqamli oʻqitish modeliga olib chiqadi. Xususan, virtual ekspeditsiyalar, AR asosidagi 3D modellar, virtual laboratoriya tajribalari, GIS–VR integratsiyasi kabi amaliy mashgʻulotlar talabalarning bilimni faol oʻzlashtirishini taʼminlaydi va dars jarayonini koʻproq amaliyotga yoʻnaltiradi.

Kelajak taʼlimiga oid prognozlar VR/AR texnologiyalarining geografiya taʼlimi standartlarini tubdan yangilashda muhim oʻrin egallashini koʻrsatmoqda. Bu texnologiyalar oʻquv dasturlarining tuzilishi, laboratoriya mashgʻulotlarining shakli, dala amaliyotlarining mazmuni va oʻqituvchi–talaba oʻzaro munosabatlarining sifat jihatdan yangi bosqichga koʻtarilishiga yordam beradi. Natijada geografiya taʼlimi nafaqat zamonaviy, balki global mehnat bozorida raqobatbardosh, innovatsion kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiluvchi tizimga aylanadi.

Adabiyotlar:

1. Mayer R. Multimedia Learning. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 344 p.
2. Johnson L., Becker S., Cummins M. Horizon Report: Higher Education. - EDUCAUSE, 2022. - 65 p.
3. Dunayev A., et al. Immersive Technologies in Teaching Geography // European Journal of Education Studies. – 2021. – Vol. 8, No. 2. – P. 45–58.
4. Sherman W., Craig A. Understanding Virtual Reality. – San Francisco: Morgan Kaufmann, 2019. – 936 p.
5. Arici F., et al. Augmented Reality in STEM Education // Computers & Education. – 2019. – Vol. 142. – DOI: 10.1016/j.compedu.2019.103641.
6. Google Inc. Google Earth VR Documentation. – 2023. – URL: <https://arvr.google.com/earth/> (Дата обращения: 27.11.2025)
7. Azuma R. A Survey of Augmented Reality // Presence Journal. –1997. – Vol. 6(4). – P. 355–385.

**TIMSS TALABLARI ASOSIDA BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH TA‘LIM
O‘QITUVCHILARIDA MATEMATIK VA TABIIY-ILMIY KOMPETENSIYALARNI
SHAKLLANTIRISH**

Raximov Nasriddin Nomozovich,

Samarqand davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

Pulatov Oybek Ulashevich,

Samarqand davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

Mazkur maqolada oliy ta‘lim muassasalarida bo‘lajak boshlang‘ich ta‘lim o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish masalalari TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) xalqaro baholash dasturi talablari asosida ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda pedagogik kadrlar tayyorlashda kompetensiyaviy, tizimli va faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvlarning metodologik ahamiyati asoslab beriladi. TIMSS baholash konsepsiyasining mazmuniy va kognitiv komponentlari bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda muhim omil sifatida ochib beriladi. Maqolada xalqaro baholash mezonlarini oliy pedagogik ta‘lim jarayoniga integratsiya qilish zarurati ilmiy dalillar asosida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: boshlang‘ich ta‘lim, bo‘lajak o‘qituvchi, TIMSS, matematik kompetensiya, tabiiy-ilmiy kompetensiya, kompetensiyaviy yondashuv.

**ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА ОСНОВЕ
ТРЕБОВАНИЙ TIMSS**

В данной статье на научно-теоретическом уровне анализируются вопросы формирования математических и естественно-научных компетенций в процессе подготовки будущих учителей начального образования в высших учебных заведениях на основе требований международной программы оценки TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study). Обосновывается методологическая значимость компетентностного, системного и деятельностно-ориентированного подходов в подготовке педагогических кадров. Содержательные и когнитивные компоненты концепции оценивания TIMSS раскрываются как важные факторы развития профессиональной подготовленности будущих учителей. В статье на основе научных аргументов освещается необходимость интеграции международных критериев оценки в процесс высшего педагогического образования.

Ключевые слова: начальное образование, будущий учитель, TIMSS, математическая компетенция, естественно-научная компетенция, компетентностный подход.

**DEVELOPING MATHEMATICAL AND SCIENTIFIC COMPETENCIES IN FUTURE
PRIMARY SCHOOL TEACHERS BASED ON TIMSS REQUIREMENTS**

This article provides a scientific and theoretical analysis of the issues related to the formation of mathematical and natural science competencies in the process of training future primary school teachers in higher education institutions, based on the requirements of the TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) international assessment program. The methodological significance of competency-based, systemic, and activity-oriented approaches in teacher training is substantiated. The content and cognitive components of the TIMSS assessment framework are revealed as important factors in the development of future teachers' professional preparedness. The article scientifically justifies the necessity of integrating international assessment criteria into the higher pedagogical education process.

Keywords: primary education, future teacher, TIMSS, mathematical competence, natural science competence, competency-based approach.

Kirish. Zamonaviy ta‘lim tizimida ta‘lim sifatini oshirish, uni xalqaro standartlar darajasiga olib chiqish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta‘lim bosqichi shaxsning intellektual rivojlanishida muhim o‘rin tutgani sababli, ushbu bosqichda faoliyat yurituvchi o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi alohida ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi o‘quvchilarda matematik va tabiiy-ilmiy savodxonlikni shakllantiruvchi asosiy subyekt hisoblanadi.

TIMSS xalqaro baholash dasturi boshlang'ich va o'rta ta'lim bosqichlarida o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha bilimlari, ularni qo'llash hamda mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini baholashga qaratilgan. Mazkur tadqiqot natijalari nafaqat o'quvchilarning bilim darajasini, balki ta'lim mazmuni va o'qitish metodikasining samaradorligini aks ettiradi. Shu sabab, TIMSS talablari asosida bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo sifatida maydonga chiqmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi — TIMSS talablari asosida bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslarini aniqlash va asoslab berishdir.

Tadqiqot metodologiyasi. TIMSS xalqaro baholash dasturi doirasida matematik topshiriqlar o'quvchilarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini kompleks baholashga yo'naltirilgan bo'lib, ular uchta asosiy kognitiv soha: **bilish**, **qo'llash** va **mulohaza yuritish** asosida ishlab chiqiladi. Mazkur yondashuv matematika ta'limida faqat nazariy bilimlarni emas, balki ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash hamda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishni nazarda tutadi.

Bilish (Knowing) sohasiga oid topshiriqlar. Bilish kognitiv sohasi matematik tushunchalar, faktlar va asosiy algoritmlarni anglashga qaratilgan. Ushbu turdagi topshiriqlar o'quvchilarning arifmetik amallar, kasrlar, sonlar va oddiy matematik munosabatlar haqidagi bilimlarini aniqlashga xizmat qiladi. Masalan, berilgan sonning ma'lum bir qismini aniqlashga doir topshiriqlar o'quvchilarning kasr tushunchasini egallaganlik darajasini ko'rsatadi. Bu kabi topshiriqlar boshlang'ich ta'limda matematik savodxonlikning poydevorini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega.

Qo'llash (Applying) sohasiga oid topshiriqlar. Qo'llash kognitiv sohasi matematik bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo'llash qobiliyatini baholashga yo'naltirilgan. Ushbu turdagi topshiriqlarda o'quvchilardan o'zlashtirilgan bilimlarni kundalik hayot bilan bog'lash, berilgan vaziyatni matematik modelga keltirish va yechim topish talab etiladi. Masalan, vaqt, masofa yoki miqdor bilan bog'liq masalalarni yechish orqali o'quvchilarning amaliy matematik tafakkuri rivojlanadi. TIMSS topshiriqlarida ushbu yondashuv matematikani hayot bilan integratsiyalashgan fan sifatida o'rganishga xizmat qiladi.

Mulohaza yuritish sohasiga oid topshiriqlar. Mulohaza yuritish sohasi eng yuqori kognitiv darajani ifodalaydi va o'quvchilarning tahliliy, tanqidiy hamda mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini aniqlashga qaratilgan. Bunday topshiriqlar taqqoslash, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash, xulosa chiqarish va qaror qabul qilish ko'nikmalarini talab etadi. Masalan, ehtimollik elementlariga asoslangan topshiriqlar o'quvchilarning mantiqiy tahlil qilish va xulosaga kelish qobiliyatini rivojlantiradi. TIMSS doirasida ushbu turdagi topshiriqlar matematika ta'limining intellektual rivojlantiruvchi funksiyasini namoyon etadi.

Ma'lumotlar bilan ishlashga oid topshiriqlar. TIMSS matematik topshiriqlarining muhim yo'nalishlaridan biri ma'lumotlar bilan ishlash kompetensiyalarini baholashdir. Jadval, diagramma yoki grafik ko'rinishidagi ma'lumotlarni tahlil qilishga qaratilgan topshiriqlar o'quvchilarning axborotni tushunish, taqqoslash va umumlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Bu esa boshlang'ich ta'limda statistik savodxonlik elementlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Natijalar. Tadqiqot natijalariga ko'ra, bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish TIMSS baholash konsepsiyasining mazmuniiy va kognitiv tuzilmasiga tayangan holda amalga oshirilishi zarurligi aniqlandi.

Matematik kompetensiyalarni shakllantirish. TIMSS doirasida matematik kompetensiyalar quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi: matematik tushunchalarni bilish, ularni amaliy vaziyatlarda qo'llash, muammolarni hal etish va mantiqiy xulosalar chiqarish. Bo'lajak o'qituvchi ushbu kompetensiyalarni egallagan holda boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematik savodxonlikni samarali rivojlantira oladi.

Tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish. Tabiiy-ilmiy kompetensiyalar ilmiy tushunchalarni anglash, kuzatish va tajriba o'tkazish, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash hamda ilmiy xulosalar chiqarish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. TIMSS talablari asosida ushbu kompetensiyalarni shakllantirish bo'lajak o'qituvchilarda ilmiy tafakkur va tadqiqotchilik yondashuvini rivojlantiradi.

Baholash va o'qitish jarayonining integratsiyasi. TIMSS formatidagi topshiriqlarni oliy pedagogik ta'lim jarayoniga integratsiya qilish bo'lajak o'qituvchilarning baholash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada, ta'lim jarayonida obyektiv va shaffof baholash mexanizmlarini joriy etish imkoniyati yaratiladi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, TIMSS doirasidagi matematik topshiriqlar o'quvchilarning uchta kognitiv sohada kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

1-masala. To‘plamlar bilan ishlash (**TIMSS: Applying + Reasoning**).

Sinfidagi o‘quvchilarning 60% matematika fanidan, 45% tabiiy fanlardan yaxshi natija ko‘rsatdi. 25% o‘quvchi ikkala fandan ham muvaffaqiyatli bo‘ldi. Yaxshi natija ko‘rsatmagan o‘quvchilarning foizini toping.

Metodik izoh (bo‘lajak o‘qituvchi uchun):

1. Bu turdagi masalalar ma’lumotlarni tahlil qilish, foizlar bilan ishlash va mantiqiy bog‘lanishlarni aniqlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

2. Boshlang‘ich sinfda bu masalani doira diagramma, jadval yoki rangli kartochkalar orqali tushuntirish tavsiya etiladi.

3. Bo‘lajak o‘qituvchi o‘quvchiga formula bermasdan oldin, vaziyatni rasm orqali modelashtirishni o‘rgatishi lozim.

Didaktik ahamiyati: integrativ fikrlash, fanlararo bog‘lanish, TIMSS talablariga mos tahliliy yondashuv

2-masala. Geometrik munosabatlar (**TIMSS: Reasoning**).

To‘g‘ri to‘rtburchakning bo‘yi enidan 4 metrga katta, perimetri 40 metr ekani ma’lum. To‘g‘ri to‘rtburchakning yuzasini toping.

Metodik izoh:

1. Masala o‘quvchilarda abstrakt fikrlashga o‘tish jarayonini shakllantiradi.

2. Bo‘lajak o‘qituvchilarga tavsiya: avval model chizish, keyin og‘zaki tahlil, so‘ngra algebraik ifodalash.

Bu bosqichli algoritmlar TIMSS tadqiqotlarida yuqori natija ko‘rsatgan mamlakatlar tajribasiga mos keladi.

3-masala. Ulushlar va real vaziyat (**TIMSS: Applying**)

Sinfidagi o‘quvchilarning 1/3 qismi matematika, 1/4 qismi tabiiy fanlar to‘garagiga qatnaydi. Sinfda 24 nafar o‘quvchi bo‘lib, ulardan hech biri ikkita to‘garakka bormasligi ma’lum. Umuman to‘garakka bormaydigan o‘quvchilar sonini toping.

Metodik izoh:

1. Masala **ulush tushunchasini** real hayot bilan bog‘lashga xizmat qiladi.

2. Bo‘lajak o‘qituvchi uchun muhim jihat: ulush $\rightarrow$ son $\rightarrow$ mantiqiy xulosa ketma-ketligini saqlash.

Tavsiya etiladigan metodlar:

1. “Think–Pair–Share”

2. Guruhli hisoblash

3. Vizual modelashtirish (kubik, doira, diagramma)

Muhokama. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, TIMSS talablari asosida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish an’anaviy bilimga yo‘naltirilgan yondashuvdan farqli ravishda, o‘qituvchilarning yuqori darajadagi kognitiv va metodik tayyorgarligini talab etadi. Bu esa bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalar, muammoli o‘qitish va faol metodlardan keng foydalanishni taqozo etadi.

TIMSS yondashuvi asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini xalqaro talablar darajasida shakllantirish imkonini beradi hamda milliy ta’lim tizimining raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, TIMSS talablari asosida bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarida matematik va tabiiy-ilmiy kompetensiyalarni shakllantirish oliy pedagogik ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari pedagog kadrlar tayyorlash tizimini takomillashtirishda ilmiy-nazariy va amaliy asos sifatida foydalanilishi mumkin. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, TIMSS doirasida qo‘llaniladigan matematik topshiriqlar mazmunan kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan bo‘lib, o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bois, bo‘lajak boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida TIMSS formatidagi matematik topshiriqlarni tahlil qilish, ularning yechim algoritmlarini o‘rganish va o‘quv jarayoniga integratsiya qilish muhim metodik vazifa hisoblanadi. Bu esa kelajakda boshlang‘ich ta’lim sifatini oshirish va xalqaro baholash dasturlarida yuqori natijalarga erishish uchun mustahkam ilmiy-nazariy asos yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2020). “TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science”. Boston, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.

2. Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2017). “Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS): A framework for mathematics and science assessment”. Boston College, Chestnut Hill: TIMSS & PIRLS International Study Center.
3. Shadiev, R., & Chen, N.-S. (2020). International assessment studies and their influence on teacher education. “Journal of Education for Teaching”, 46(4), 495–511. (<https://doi.org/10.1080/02607476.2020.1799990>)
4. OECD. (2019). “PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do”. Paris: OECD Publishing. (<https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>)
5. Hall, G., & Hord, S. (2015). “Implementing change: Patterns, principles, and potholes” (4th ed.). Boston, MA: Pearson Education.
6. Kamenskaya, O. P., & Shapovalova, N. S. (2018). Competence-based approaches in primary teacher education: International experience and Russian context. “Education and Science Journal”, 20(5), 75–90.
7. Gane, J., & Louis, K. (2019). Developing mathematics teachers’ professional competence in accordance with international assessment standards. “International Journal of STEM Education”, 6(1), 22. (<https://doi.org/10.1186/s40594-019-0178-3>)
8. Usmanova, D., & Tursunov, B. (2021). Integrating TIMSS tasks into pre-service teacher training: Experience and perspectives. // “Central Asian Journal of Pedagogy”, 4(2), 55–68.
9. OECD. (2016). “Teachers’ professional learning and development: Policy and practice”. Paris: OECD Publishing.
10. Klyueva, N., & Klyuev, A. (2020). Analysis of TIMSS and PISA results for improving teacher education programs. // “European Journal of Educational Research”, 9(3), 1125–1138. (<https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.3.1125>)

**MAGNIT YARIMO‘TKAZGICHLAR VA SPINTRONIKA FANINI AHA SLIDES
PLATFORMASI ASOSIDA O‘QITISHNING INTERAKTIV METODIK MODEL**

Sharipova Ra‘no Shavkatovna,
*O‘zbekiston Milliy universiteti Nanotexnologiyalarni
rivojlantirish markazi tayanch doktranti
ranosharipova9397@gmail.com*

Mazkur maqolada spintronika fanini AhaSlides platformasi asosida interaktiv o‘qitishning metodik modeli ishlab chiqildi va nazariy jihatdan asoslandi. Tadqiqot spintronika kursining 10 ta mavzusini mazmuniy bloklarga ajratish hamda ularni diagnostika, tushuntirish, mustahkamlash va refleksiya bosqichlaridan iborat pedagogik sikl asosida loyihalashga qaratilgan. Interaktiv raqamli muhit yordamida talaba faolligini oshirish, konseptual xatolarni erta aniqlash va kognitiv chuqurlashuvni ta‘minlash imkoniyatlari tahlil qilindi. Taklif etilayotgan model murakkab kvant-magnit jarayonlarga asoslangan fanlarni talaba markazli yondashuv asosida o‘qitish uchun innovatsion yechim sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: spintronika, AhaSlides, interaktiv ta‘lim, magnit yarimo‘tkazgichlar, spin injeksiyasi, metodik model, faol o‘qitish.

**ИНТЕРАКТИВНАЯ МЕТОДИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАГНИТНЫЕ ПОЛУПРОВОДНИКИ И СПИНТРОНИКА» НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ
AHA SLIDES**

В данной статье разработана и теоретически обоснована методическая модель интерактивного преподавания дисциплины «Спинтроника» с использованием платформы AhaSlides. Курс структурирован по десяти темам, объединённым в логические блоки, и реализован на основе педагогического цикла, включающего этапы диагностики, объяснения, закрепления и рефлексии. Анализируются возможности цифровой интерактивной среды для повышения учебной активности студентов, раннего выявления концептуальных ошибок и углубления когнитивного понимания сложных квантово-магнитных процессов. Предложенная модель рассматривается как инновационное педагогическое решение для обучения дисциплинам, основанным на современных физических теориях.

Ключевые слова: спинтроника, AhaSlides, интерактивное обучение, магнитные полупроводники, спин-инжекция, методическая модель, активное обучение.

**INTERACTIVE METHODOLOGICAL MODEL FOR TEACHING MAGNETIC
SEMICONDUCTORS AND SPINTRONICS BASED ON THE AHA SLIDES PLATFORM**

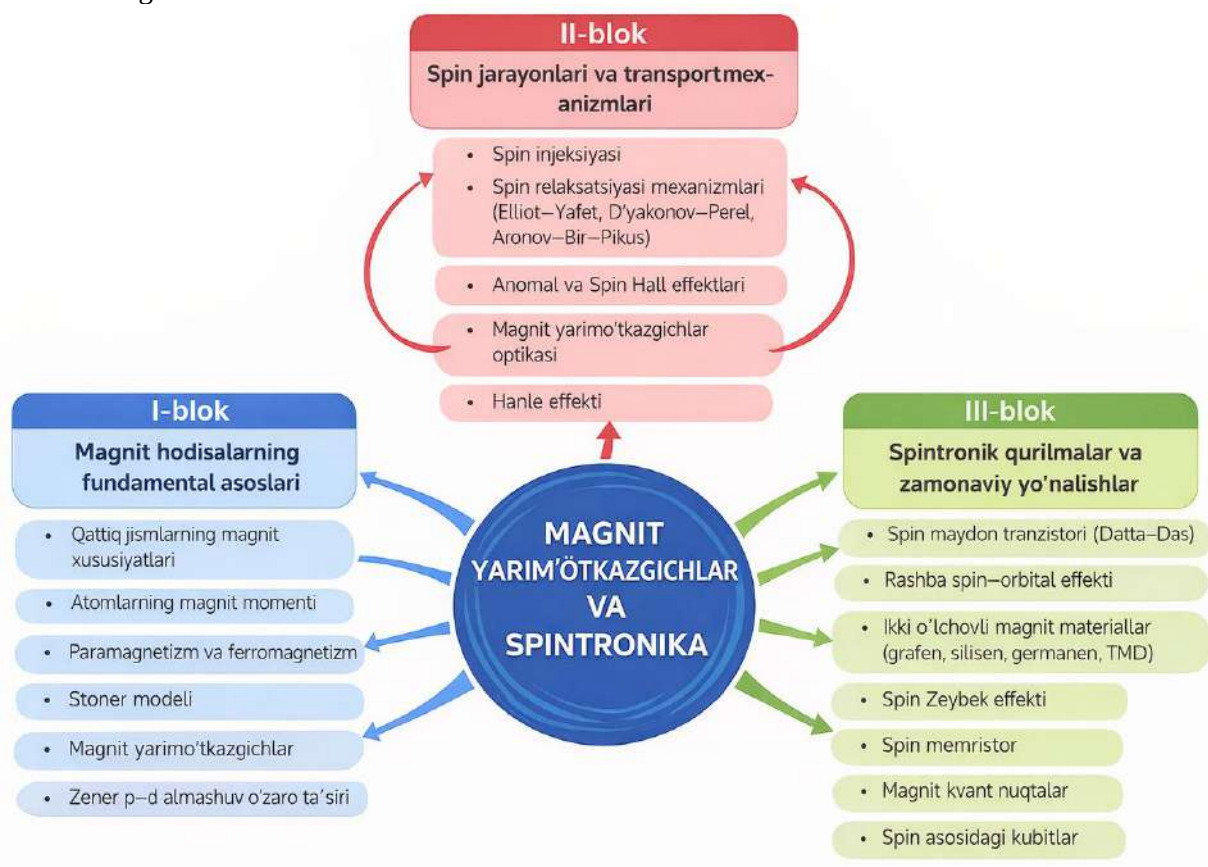
This paper presents the development and theoretical justification of an interactive teaching model for the course “Spintronics” based on the AhaSlides platform. The curriculum, consisting of ten core topics, is structured into logical modules and designed according to a pedagogical cycle including diagnostic, explanatory, reinforcement, and reflection stages. The study analyzes how digital interactive tools enhance student engagement, facilitate early detection of conceptual misunderstandings, and promote deeper cognitive processing of complex quantum-magnetic phenomena. The proposed model is recommended as an innovative pedagogical approach for teaching advanced physics disciplines within a student-centered and digitally integrated framework.

Keywords: spintronics, AhaSlides, interactive learning, magnetic semiconductors, spin injection, methodological model, active learning.

Kirish. Zamonaviy axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi spintronika kabi yangi ilmiy yo‘nalishlarning ta‘lim jarayoniga integratsiyasini talab etmoqda. Spintronika elektronning zaryadi bilan bir qatorda uning spin xususiyatidan foydalanishga asoslangan bo‘lib, nanoelektronika va kvant texnologiyalarining muhim tarkibiy qismiga aylandi. Ushbu fanni o‘qitish murakkab kvant-magnit jarayonlarni tushuntirishni talab qilgani sababli, an‘anaviy ma‘ruza usuli yetarli samaradorlik bermaydi. Shu bois, spintronika fanini interaktiv va talaba markazli yondashuv asosida o‘qitish dolzarb pedagogik vazifa hisoblanadi. Mazkur maqolada AhaSlides platformasi asosida ishlab chiqilgan interaktiv metodik model taklif etiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. Spintronika zamonaviy fizika va nanoelektronikaning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, elektronning zaryadi bilan bir qatorda uning spin darajasidan foydalanishga asoslanadi. Ushbu sohaning fundamental nazariy asoslari [1] da batafsil yoritilgan bo‘lib, unda spin transporti, spin relaksatsiyasi va spin injeksiyasi jarayonlari tizimli ravishda tahlil qilingan. Spintronikaning tarixiy shakllanishi va texnologik rivojlanish bosqichlari Nobel ma’ruzada [2] keng yoritilgan. Kvant spintronikasi va spin holatlarini boshqarish masalalari [3] da zamonaviy ilmiy yo‘nalish sifatida ko‘rib chiqilgan. Magnit yarimo‘tkazgichlarda ferromagnetizmning kelib chiqish mexanizmi Zener modeli asosida [4] da tushuntirilgan bo‘lib, bu model spintronik materiallar nazariyasida muhim o‘rin tutadi. Yarimo‘tkazgichlarni magnit ionlar bilan legirlash orqali ferromagnit xossalarga ega qilish imkoniyati [5] da eksperimental jihatdan asoslab berilgan. Mavjud ilmiy adabiyotlarning aksariyati spintronikaning fizik asoslari va texnologik qo‘llanilishiga bag‘ishlangan bo‘lsa-da, mazkur murakkab fanni oliy ta’lim tizimida samarali o‘qitish metodikasiga oid tadqiqotlar yetarli darajada emas. Shu sababli, spintronika fanini interaktiv va talaba markazli yondashuv asosida o‘qitish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi.

Pedagogik tadqiqotlar faol o‘qitish metodlari talabalar o‘zlashtirish darajasini sezilarli oshirishini ko‘rsatadi [6]. Interaktiv yondashuv muhandislik va tabiiy fanlar ta’limida yuqori samaradorlikka ega ekanligi [7] da asoslab berilgan. Flipped classroom modeli murakkab nazariy fanlarni bosqichma-bosqich o‘zlashtirish imkonini beradi [8]. Faol o‘qitish konsepsiyasi talaba markazli ta’limni ta’minlashini [9] ko‘rsatadi, STEM integratsiyasi esa fanlararo bog‘liqlikni kuchaytiradi [10]. Mazkur tadqiqot metodik modelni ishlab chiqishga qaratilgan bo‘lib, nazariy-pedagogik tahlil usuliga asoslanadi. Tadqiqot jarayonida spintronika fanining fundamental nazariy manbalari [1–5] asosida kurs mazmuni tizimlashtirildi va mavzular mantiqiy bloklarga ajratildi. Shu bilan birga, faol o‘qitish va interaktiv pedagogik yondashuvlarga oid ilmiy ishlar [6–10] tahlil qilinib, ularning asosiy tamoyillari metodik modelga integratsiya qilindi. Natijada, spintronika kursining har bir mavzusi AhaSlides platformasi asosida diagnostika, tushuntirish, mustahkamlash va refleksiya bosqichlarini o‘z ichiga olgan pedagogik sikl ko‘rinishida loyihalandi. Tadqiqot empirik tajribaga emas, balki nazariy-metodik model ishlab chiqishga qaratilgan konseptual tadqiqot sifatida amalga oshirildi.



1-rasm. “Magnit yarimo‘tkazgichlar va spintronika” fanining mazmuniiy-strukturaviy va metodik xaritasi

Spintronika kursining mazmuniy tuzilishi va AhaSlides asosidagi interaktiv loyihalanishi

Spintronika fani murakkab kvant-mexanik va magnit hodisalarga asoslanganligi sababli uni tizimli, bosqichma-bosqich va interaktiv model asosida tashkil etish zarur. Mazkur metodik model kurs mazmunini mantiqiy bloklarga ajratish, har bir mavzuni interaktiv elementlar bilan boyitish va talabaning faol ishtirokini ta'minlash tamoyiliga asoslanadi.

1. Kursning strukturaviy modeli

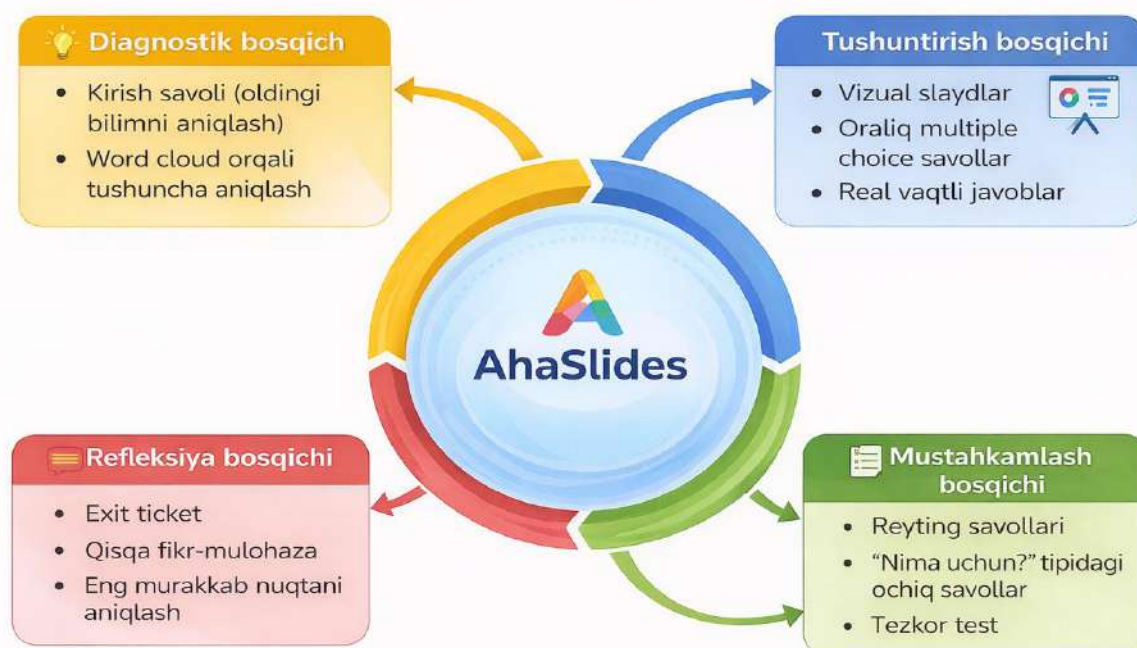
Spintronika kursi 10 ta mavzudan iborat bo'lib, ular mazmuniy jihatdan uchta yirik blokka birlashtirildi:

Mazkur rasmda spintronika kursining uchta asosiy mazmuniy bloki - magnit hodisalarning fundamental asoslari, spin jarayonlari va transport mexanizmlari hamda spintronik qurilmalar va zamonaviy yo'nalishlar o'zaro bog'liqlikda tasvirlangan. Xarita metodik modelning konseptual tuzilishini ifodalaydi va fan mavzularining bosqichma-bosqich rivojlanishini ko'rsatadi.

2. AhaSlides asosida interaktiv dizayn modeli

Spintronika fanining murakkab va ko'p bosqichli nazariy mazmunini samarali o'zlashtirish uchun dars jarayoni tizimli va talaba markazli pedagogik sikl asosida loyihalandi. Mazkur model konstruktivistik yondashuv, faol o'qitish (Active Learning) va real vaqtli raqamli interaktivlik tamoyillariga tayanadi. AhaSlides platformasining imkoniyatlari darsni bir tomonlama ma'ruza shaklidan interaktiv muloqot muhiti darajasiga olib chiqish imkonini beradi. Platforma yordamida talabalarning dastlabki bilim darajasini aniqlash, tushuncha shakllanish jarayonini monitoring qilish, konseptual xatolarni tezkor aniqlash hamda refleksiya tashkil etish imkoniyati yaratiladi. Shu asosda har bir mavzu to'rt bosqichli pedagogik sikl ko'rinishida loyihalandi: diagnostika, tushuntirish, mustahkamlash va refleksiya. Ushbu bosqichlar o'zaro bog'liq bo'lib, talabaning kognitiv faolligini bosqichma-bosqich oshirishga xizmat qiladi. Taklif etilayotgan interaktiv dizayn modeli 2-rasmda keltirilgan.

AhaSlides asosida interaktiv dizayn modeli



2-rasm. AhaSlides asosida interaktiv pedagogik sikl modeli

3. Metodik modelning pedagogik asoslari

Ushbu model quyidagi tamoyillarga tayanadi:

- Faol o'qitish (Active Learning)
- Talaba markazli ta'lim
- Real vaqtli feedback
- Kognitiv faollikni oshirish
- Konseptual xatolarni darhol aniqlash

Spintronika kabi abstrakt fanlarda ayniqsa spin injeksiyasi, Rashba effekti yoki Hall effektlarini tushuntirish jarayonida talabalar o'rtasida konseptual noto'g'ri tushunchalar tez-tez uchraydi. AhaSlides platformasining real vaqtli test mexanizmi bu xatolarni darhol aniqlash va tuzatish imkonini beradi.

4. Taklif etilayotgan metodik modelning konseptual sxemasi

Spintronika fanini o‘qitish jarayonida nazariy bilimlarning amaliy kompetensiyaga transformatsiyasi bosqichma-bosqich tashkil etilishi zarur. Mazkur tadqiqotda ishlab chiqilgan metodik model kurs mazmunini interaktiv raqamli muhitga integratsiya qilish orqali talabalarning kognitiv rivojlanishiga tizimli ta’sir ko‘rsatishga qaratilgan. Modelning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, an’anaviy statik ma’ruza mazmuni AhaSlides platformasi orqali interaktiv shaklga o‘tkaziladi. Natijada talabaning passiv tinglovchi pozitsiyasi faol ishtirokchi pozitsiyasiga o‘zgaradi. Bu jarayon talaba faolligining oshishiga olib keladi, bu esa o‘z navbatida, bilimlarning chuqurroq kognitiv qayta ishlanishini ta’minlaydi. Kognitiv chuqurlashuv konseptual barqarorlikni shakllantiradi, ya’ni talabalar spin injeksiyasi, spin relaksatsiyasi, Rashba effekti yoki Hall effektlari kabi murakkab tushunchalarni yuzaki emas, balki sabab-oqibat munosabatlari asosida anglay boshlaydilar. Yakuniy bosqichda esa nazariy tushunchalar amaliy kompetensiyaga aylanadi.

Taklif etilayotgan metodik transformatsiya jarayoni 3-rasmda sxematik tarzda ko‘rsatilgan.



3-rasm. Taklif etilayotgan metodik modelning pedagogik afzalliklari

Taklif etilayotgan interaktiv metodik model spintronika kabi murakkab va ko‘p bosqichli nazariy fanlarni o‘qitishda an’anaviy ma’ruza usuliga nisbatan qator pedagogik ustunliklarga ega.

Birinchidan, model talaba markazli yondashuvni ta’minlaydi. AhaSlides platformasi orqali real vaqtli savol-javob, tezkor test va fikr-mulohaza olish imkoniyati yaratilishi talabaning dars jarayonida faol ishtirokini oshiradi. Natijada auditoriyada bir tomonlama axborot uzatish emas, balki interaktiv muloqot muhiti shakllanadi.

Ikkinchidan, model konseptual xatolarni erta aniqlash imkonini beradi. Spintronika fanida spin relaksatsiyasi mexanizmlari, Stoner modeli yoki Rashba spin–orbital effekti kabi mavzularni tushinishda talabalar ko‘pincha noto‘g‘ri umumlashtirishlarga yo‘l qo‘yadilar. Interaktiv test va ochiq savollar orqali ushbu xatolar darhol aniqlanadi va tuzatiladi, bu esa konseptual barqarorlikni ta’minlaydi.

Uchinchidan, model kognitiv chuqurlashuvni rag‘batlantiradi. “Nima uchun?” tipidagi savollar sabab-oqibat aloqalarini tahlil qilishga undaydi. Bu esa talabalarda faqat formulalarni eslab qolish emas, balki fizik jarayonlarning mohiyatini anglash kompetensiyasini shakllantiradi.

To‘rtinchidan, model fanlararo integratsiyani kuchaytiradi. Spintronika kursi magnetizm, kvant mexanikasi, yarimo‘tkazgichlar fizikasi va nanoelektronika bilan bevosita bog‘liq. Interaktiv muhitda turli bloklar o‘rtasidagi mantiqiy bog‘liqlikni ko‘rsatish osonlashadi va talabalar bilimni yaxlit tizim sifatida qabul qila boshlaydilar.

Beshinchidan, model amaliy kompetensiyani rivojlantiradi. Talabalar nafaqat nazariy tushunchalarni o‘zlashtiradilar, balki spintronik qurilmalar, 2D magnit materiallar va kvant kubitlar haqidagi bilimlarni texnologik kontekstda tahlil qilishni o‘rganadilar. Bu esa ularning ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatga

tayyorgarligini oshiradi. Umuman olganda, taklif etilayotgan metodik model spintronika fanini o‘qitishni zamonaviy raqamli pedagogika tamoyillari bilan uyg‘unlashtirib, bilimni passiv qabul qilishdan faol konstruktsiya qilish jarayoniga o‘tkazadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqotda spintronika fanini AhaSlides platformasi asosida interaktiv o‘qitishning metodik modeli ishlab chiqildi va uning konseptual asoslari tahlil qilindi. Taklif etilayotgan model kurs mazmunini raqamli interaktiv muhitga integratsiya qilish orqali talabaning kognitiv faolligini oshirish, konseptual tushunchalarni mustahkamlash hamda nazariy bilimlarni amaliy kompetensiyaga transformatsiya qilishga qaratilgan. Spintronika kabi murakkab kvant-magnit jarayonlarga asoslangan fanlarni o‘qitishda an’anaviy ma’ruza usuli yetarli darajada samarali emasligi aniqlandi. Interaktiv diagnostika, real vaqtli test, ochiq savollar va refleksiya bosqichlarini o‘z ichiga olgan pedagogik sikl talabalarning faol ishtirokini ta’minlab, murakkab fizik tushunchalarning chuqur anglanishiga xizmat qiladi.

Ishlab chiqilgan metodik model quyidagi natijalarga yo‘naltirilgan:

- talaba faolligini oshirish;
- konseptual xatolarni erta aniqlash va tuzatish;
- sabab-oqibat asosidagi fikrlashni shakllantirish;
- fanlararo integratsiyani kuchaytirish;
- amaliy va ilmiy kompetensiyani rivojlantirish.

Modelning nazariy asoslari konstruktivistik yondashuv va faol o‘qitish tamoyillariga tayanadi. AhaSlides platformasidan foydalanish spintronika fanini zamonaviy raqamli pedagogika bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi hamda dars jarayonini talaba markazli, dinamik va monitoring qilinadigan tizimga aylantiradi. Shunday qilib, taklif etilayotgan interaktiv metodik model spintronika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik yechim sifatida tavsiya etilishi mumkin. Kelgusida modelni tajriba-sinov asosida empirik tahlil qilish va uning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlariga ta’sirini statistik baholash istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Žutić, I., Fabian, J., & Das Sarma, S. (2004). Spintronics: Fundamentals and applications. // *Reviews of Modern Physics*, 76(2), 323–410. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.76.323>
2. Fert, A. (2008). Nobel Lecture: The origin, development and future of spintronics. // *Reviews of Modern Physics*, 80(4), 1517–1530. <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.80.1517>
3. Awschalom, D. D., Bassett, L. C., Dzurak, A. S., Hu, E. L., & Petta, J. R. (2013). Quantum spintronics: Engineering and manipulating atom-like spins in semiconductors. // *Science*, 339(6124), 1174–1179. <https://doi.org/10.1126/science.1231364>
4. Dietl, T., Ohno, H., Matsukura, F., Cibert, J., & Ferrand, D. (2000). Zener model description of ferromagnetism in zinc-blende magnetic semiconductors. // *Science*, 287(5455), 1019–1022. <https://doi.org/10.1126/science.287.5455.1019>
5. Ohno, H. (1998). Making nonmagnetic semiconductors ferromagnetic. *Science*, 281(5379), 951–956. <https://doi.org/10.1126/science.281.5379.951>
6. Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in STEM. // *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410–8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
7. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. // *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
8. Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *Proceedings of the 120th ASEE Annual Conference & Exposition*.
9. Bonwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom. // *ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1*.
10. Honey, M., Pearson, G., & Schweingruber, H. (2014). STEM integration in K–12 education: Status, prospects, and an agenda for research. // *National Academies Press*. <https://doi.org/10.17226/18612>

BO‘LAJAK TIBBIYOT MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA FIZIKA FANLARINI O‘QITISHNING DIDAKTIK TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH

Sobirjonov Abdusamad Zoxidovich,

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Biotibbiyot muhandisligi,
informatika va biofizika kafedrası katta o‘qituvchisi

Ushbu maqolada tibbiyot ta’limida fizika fanlarini o‘qitish jarayonini kompetensiyaga yo‘naltirilgan yondashuv asosida qayta loyihalash va didaktik tizimni takomillashtirish masalasi kontseptual-tahliliy yo‘sinda yoritiladi. Oliy ta’limni rivojlantirish bo‘yicha strategik hujjatlar, shuningdek, fizika ta’limi sifatini oshirishga doir normativ talablar o‘quv natijalarini amaliy ko‘nikma va kasbiy vaziyatlarda mustaqil harakat qilish qobiliyatiga yo‘naltirish zaruratini kuchaytiradi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) hamda kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta’lim (KATT) konsepsiyasi doirasida kompetensiya ko‘p o‘lchamli, dinamik va kontekstga bog‘liq natija sifatida talqin etiladi. Shu asosda fizika bo‘yicha laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlar klinik vaziyatlarga yaqinlashtirilgan keyslar, raqamli o‘lchash hamda simulyatsiya vositalari bilan integratsiyada tashkil etilishi lozimligiga asoslanadi. Maqolada o‘quv natijalari–mazmun–o‘qitish metodlari–baholash vositalari o‘rtasidagi moslik (konstruktiv uyg‘unlik) tamoyili asosida didaktik tizimning komponentlari (maqsad, mazmun, jarayon, nazorat–natija, resurslar) va ularni takomillashtirish mexanizmlari (tahlil, tekshiruv ro‘yxati, baholash mezonlari jadvali, elektron portfolio) tavsiflanadi. Natija sifatida kontseptual model (rasm), kompetentlik tarkibiy qismlari va baholash vositalari o‘rtasidagi moslik jadvali keltirilib, mahalliy tadqiqotlar bilan uyg‘un holda amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: didaktik tizim, kompetensiyaga yo‘naltirilgan ta’lim, amaliy-jarayonli kompetentlik, laboratoriya mashg‘uloti, raqamli didaktika, baholash mezonlari jadvali, tekshiruv ro‘yxati, o‘z-o‘zini tahlil qilish.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В статье рассматривается вопрос переосмысления процесса преподавания физических дисциплин в медицинском образовании на основе компетентностного подхода и совершенствования дидактической системы в концептуально-аналитическом ключе. Стратегические документы развития высшего образования, а также нормативные требования к повышению качества обучения физике усиливают необходимость ориентирования учебных результатов на практические навыки и способность самостоятельного действия в профессиональных ситуациях. В рамках концепций ВОЗ и компетентностного медицинского образования (KATT) компетенция трактуется как многомерный, динамичный и контекстно-зависимый результат. В связи с этим лабораторные и практические занятия по физике рекомендуется организовывать с использованием клинических кейсов, цифровых измерений и средств моделирования. В статье описаны компоненты дидактической системы (цель, содержание, процесс, контроль-результат, ресурсы) и механизмы их совершенствования (анализ, чек-листы, таблица критериев оценивания, электронное портфолио) на основе принципа согласованности «учебный результат–содержание–методы преподавания–инструменты оценки». В результате представлен концептуальный модельный рисунок, таблица соответствия компонентов компетентности и средств оценки, а также разработаны практические рекомендации с учетом местных исследований.

Ключевые слова: дидактическая система, компетентностно-ориентированное обучение, практическая компетентность, лабораторное занятие, цифровая дидактика, таблица критериев оценивания, чек-лист, самоанализ.

IMPROVING THE DIDACTIC SYSTEM OF TEACHING PHYSICS IN THE TRAINING OF FUTURE MEDICAL SPECIALISTS

This article presents a conceptual and analytical discussion of redesigning the teaching of physics in medical education on the basis of a competency-oriented approach and improving the didactic system. Strategic documents for the development of higher education, as well as regulatory requirements aimed at

enhancing the quality of physics education, reinforce the need to orient learning outcomes toward practical skills and students' ability to act independently in professional situations. Within the framework of the World Health Organization (WHO) and the concept of competency-based medical education (CBME), competency is interpreted as a multidimensional, dynamic, and context-dependent outcome. Accordingly, it is argued that laboratory and practical physics classes should be organized in an integrated manner, combining clinically contextualized cases, inquiry-based experimental design, digital measurement, and simulation tools. The paper describes the components of the didactic system (goals, content, process, assessment-outcomes, resources) and the mechanisms for its improvement (reflection, checklists, assessment rubrics, and electronic portfolios) based on the principle of alignment (constructive alignment) among learning outcomes, content, teaching methods, and assessment tools. As a result, a conceptual model (figure) and a table showing the alignment between competency components and assessment instruments are presented, and practical recommendations are developed in coherence with local studies.

Keywords: didactic system, competency-oriented education, practice-process competence, laboratory class, digital didactics, assessment rubric, checklist, reflection.

Kirish. O'zbekiston Respublikasida oliy ta'limni modernizatsiya qilish doirasida o'quv dasturlarida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yo'naltirilgan yondashuvni kuchaytirish, raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish hamda ta'lim sifatini oshirish ustuvor vazifa sifatida belgilangan [1]. Mazkur yo'nalishlar, avvalo, bitiruvchining mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishi, kasbiy vazifalarni mustaqil bajarishi va o'z bilimini real vaziyatlarda qo'llay olishi bilan izohlanadi. Shu sababdan ta'lim natijalarini faqat nazariy bilimlar bilan cheklamasdan, ularni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish va baholash mezonlarini aniq belgilash zarurati ortib bormoqda.

Fizika fanlari bo'yicha ta'lim sifatini yaxshilash, laboratoriyalarni zamonaviy jihozlar bilan ta'minlash va ilmiy tadqiqotlar samaradorligini kuchaytirish masalalari ham alohida normativ asosga ega [2]. Bu esa laboratoriya mashg'ulotlarini faollashtirish, tajriba natijalarini raqamli qayd etish va tahlil qilish, shuningdek, o'qitishda zamonaviy o'lchash vositalaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ayniqsa tibbiyot yo'nalishi talabalari uchun fizika fanlari bir tomondan biologik jarayonlarni miqdoriy tushunish, tibbiy diagnostika va terapiyada qo'llaniladigan qurilmalar (masalan, arterial qon bosimini o'lchash tonometri, elektrokardiografiya (EKG), ultratovush tekshiruvi (UTT), lazer texnologiyalari, rentgenografiya)ning ishlash tamoyillarini anglashning ilmiy poydevori bo'lsa, ikkinchi tomondan o'lchash madaniyati, ma'lumotlarni qayta ishlash, xatoliklarni tahlil qilish, xavfsizlik va sifat talablariga rioya etish hamda natijalarni klinik kontekstda izohlash ko'nikmalarini shakllantiruvchi muhim didaktik resursdir.

Shu bois fizika fanlarini o'qitish didaktik tizimini takomillashtirish “nazariya-amaliyot” uzviylikini mustahkamlash, kompetensiyaga yo'naltirilgan natijalarni aniq belgilash, o'quv faoliyati bilan baholash mezonlari o'rtasida mantiqiy moslikni ta'minlash hamda ta'lim jarayonini bir butun tizim sifatida qayta qurishni talab qiladi [4–7]. Bu yondashuv, o'z navbatida, tibbiyot ta'limida fizika mazmunini kasbiy vazifalar bilan bog'lash, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarning samaradorligini oshirish hamda talabalarda amaliy-jarayonli kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Kompetensiyaga yo'naltirilgan yondashuv XX asr oxiri – XXI asr boshlarida tibbiy ta'limda natijalarga asoslangan o'qitish va baholashning rivojlanishi bilan bog'liq holda shakllandi. JSST tomonidan kompetensiyaga asoslangan o'quv dasturlarini ishlab chiqish bo'yicha dastlabki metodik yo'riqnomalarda kompetensiyalarni aniq belgilash va o'qitish jarayonini shu natijalarga yo'naltirish zarurligi ta'kidlangan [3]. Keyinchalik kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta'lim paradigmasi tibbiy ta'limni vaqtga bog'langan kurslar to'plamidan ko'ra, kompetensiyalar atrofida tashkil etilgan, bosqichma-bosqich rivojlanadigan o'quv jarayoni sifatida ko'rishni taklif etdi [4,5].

Didaktik loyihalash nuqtayi nazaridan, konstruktiv uyg'unlik tamoyili o'quv natijalari, o'qitish faoliyati va baholash vositalari o'rtasida ichki mantiqiy moslikni ta'minlashga xizmat qiladi [7]. Natijalarga asoslangan ta'lim konsepsiyasi esa o'quv natijalarini aniqlashtirish va ularga erishish yo'lida resurslar hamda baholashning qayta tashkil etilishini asoslaydi [6].

Raqamli didaktika va ta'limda texnologiyadan foydalanish tibbiy ta'limda aralash formatlar, masofaviy resurslar, simulyatsiyalar va elektron baholash vositalari orqali o'quv jarayonini boyitadi [8,9]. David A. Cook va Rachel H. Ellaway texnologiyaga asoslangan ta'limni baholash uchun ehtiyoj tahlili, jarayonni hujjatlashtirish, foydalanish qulayligini sinash, joriy etishni kuzatish, ishtirokchilar tajribasi, o'quv natijalari hamda xarajat va barqarorlik bo'yicha ma'lumot to'plashni qamrab oluvchi kompleks yondashuvni taklif etadi [9].

Fizika va tabiiy fanlarda virtual hamda real tajribalarni integratsiyalash masalasi ham dolzarb: meta-tahlil natijalariga ko'ra, fizik (real) va virtual tekshiruvlarni uyg'unlashtirish konseptual bilimlarni egallashda

samarali bo‘lishi mumkin, chunki virtual muhit murakkab jarayonlarni xavfsiz va takroriy kuzatish imkonini beradi, real laboratoriya esa o‘lchash madaniyati va asbob-uskunalar bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi [10]. PhET (Physics Education Technology) loyihasi interaktiv simulyatsiyalar orqali fizik hodisalarni vizuallashtirish va tushunchalarni mustahkamlashga xizmat qilishi ko‘rsatib berilgan [11].

Refleksiya (o‘z-o‘zini tahlil) va reflektiv yozuv (reflektiv hisobot) esa tibbiy ta‘limda o‘quvchining tajribasini anglash, kelgusi faoliyatini rejalash hamda kasbiy o‘shni ta‘minlashda muhim metakognitiv jarayon sifatida talqin qilinadi [12]. Reflektiv yozuvni baholashda analitik rubrikalardan foydalanish bo‘yicha REFLECT (Reflection Evaluation for Learners’ Enhanced Competencies Tool) rubrikasi ishonchlilik va amaliy qo‘llash imkoniyatlari bilan ajralib turadi [13].

Mahalliy tadqiqotlarda ham tibbiyot oliy ta‘lim muassasalarida fizikadan laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarni interfaol metodlar, kasbiy yo‘naltirilgan topshiriqlar va pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etishning ahamiyati yoritilgan. Ubaydullayeva V.P. va hammualliflar laboratoriya mashg‘ulotlarida interfaol yondashuvlar talabani mustaqil fikrlashga o‘rgatishi va kasbiy mahoratni oshirishini asoslaydi [15]. Shuningdek, tibbiyot yo‘nalishi talabalarida amaliy-jarayonli kompetentlikni shakllantirishni ta‘minlaydigan ta‘lim xususiyatlari va laboratoriya mashg‘ulotlarini loyihalash tamoyillari bo‘yicha ham mahalliy ilmiy ma‘lumotlar mavjud [16–18].

Tadqiqot metodologiyasi. Maqola kontseptual-tahliliy xarakterga ega bo‘lib, quyidagi metodlar asosida tayyorlandi:

1) Normativ-huquqiy hujjatlar tahlili: oliy ta‘limni rivojlantirish konsepsiyasi va fizika ta‘limi bo‘yicha kompleks chora-tadbirlar dasturida nazarda tutilgan yo‘nalishlar didaktik talablar sifatida ajratib olindi [1,2].

2) Ilmiy adabiyotlar tahlili: kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta‘lim, natijalarga asoslangan ta‘lim, konstruktiv uyg‘unlik, raqamli didaktika, virtual/real laboratoriyalar integratsiyasi hamda refleksiya bo‘yicha nufuzli manbalar umumlashtirildi [3–14].

3) Didaktik modellash: “maqsad–mazmun–jarayon–baholash–natija” zanjiri asosida fizika fanlarini o‘qitishning takomillashtirilgan didaktik tizimi modeli ishlab chiqildi (1-Rasm).

4) Muvofiqlashtirish: amaliy-jarayonli kompetentlik komponentlari o‘quv faoliyati turlari va baholash vositalari bilan jadval ko‘rinishida muvofiqlashtirildi (1-Jadval).

5) Amaliy tavsiyalar ishlab chiqish: mahalliy tajriba va ilmiy manbalardagi didaktik yechimlar asosida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish hamda baholashni takomillashtirish bo‘yicha takliflar berildi [15–18].

Tahlil va natijalar. Didaktik tizimni takomillashtirish uchta asosiy yo‘nalishda ko‘rinish beradi: o‘quv natijalarini aniqlashtirish va kompetensiyalarga bog‘lash; mazmun va faoliyatni klinik amaliyot bilan integratsiyalash; baholash va monitoringni shaffof mezonlar asosida tashkil etish.

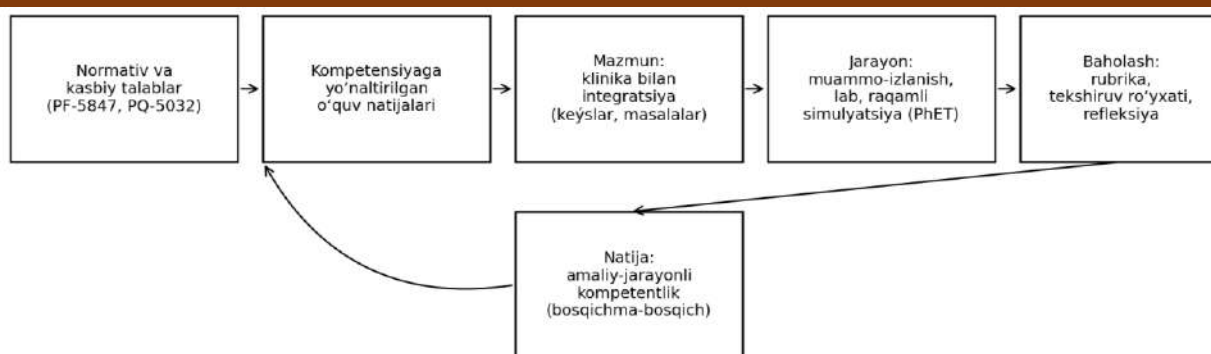
1. O‘quv natijalari. Fizika kursi bo‘yicha natijalar faqat “biladi” darajasida emas, balki “tushuntiradi–qo‘llaydi–tahlil qiladi–xulosa qiladi” kabi amaliy ko‘rinishda ifodalanadi. Masalan: “gemodinamika parametrlarini (bosim, oqim, qarshilik) o‘lchash natijalarini qayta ishlaydi va klinik vaziyatda izohlaydi”; “biotibbiy o‘lchashlarda xatolik manbalarini aniqlaydi va xavfsizlikka rioya qiladi”. Bu yondashuv kompetensiyaga asoslangan tibbiy ta‘lim va natijalarga asoslangan ta‘limning asosiy g‘oyalariga mos keladi [4–6].

2. Mazmunni klinika bilan integratsiya qilish. Fizika mavzulari (mexanika, suyuqliklar fizikasi, optika, elektr va elektromagnit hodisalar) tibbiy asboblardan, diagnostika va terapiya texnologiyalari (tibbiy asboblardan va diagnostika texnologiyalari (arterial qon bosimini o‘lchash tonometri, elektrokardiografiya (EKG), ultratovush tekshiruvi (UTT), lazer texnologiyalari, rentgenografiya) bilan bog‘langan ke‘ys-topshiriqlar orqali beriladi. Bunda “nazariy tushuncha → model → o‘lchash → ma‘lumotlarni qayta ishlash → klinik talqin” ketma-ketligi ustuvor bo‘ladi [7,15,16].

3. O‘qitish jarayoni va laboratoriya mashg‘ulotini loyihalash. Laboratoriya mashg‘ulotlari izlanishga asoslangan formatda: muammo qo‘yish, gipoteza, tajriba rejasi (o‘lchash rejasini tuzish), natijalarni qayd etish va tahlil, xatoliklarni baholash, yakuniy xulosa bosqichlarini o‘z ichiga oladi. Raqamli vositalar (sensorlar, elektron jadvallar, grafik qurish), shuningdek, interaktiv simulyatsiyalar (masalan, PhET) real tajribani tayyorlash yoki mustahkamlash bosqichlarida qo‘llanadi [9–11].

4. Baholash. Amaliy ko‘nikmalarni baholashda faqat test emas, balki, tekshiruv ro‘yxati (xavfsizlik, asbobni sozlash, o‘lchash tartibi), analitik rubrika (ma‘lumotlarni tahlil qilish sifati, klinik talqin, xatolikni izohlash), reflektiv hisobot (o‘quvchining o‘z faoliyatini tahlili) kabi vositalar uyg‘un qo‘llanadi [12,13]. Mahalliy tajribada interfaol metodlar va guruhli muhokama amaliy faoliyatni faollashtirishi, talabaning mas‘uliyatini oshirishi qayd etilgan [15].

1-Rasm va 1-Jadval takomillashtirilgan didaktik tizimning asosiy bog‘lanishlarini jamlaydi.



1-rasm. Bo'lajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashda fizika fanlarini o'qitish didaktik tizimini takomillashtirishning konseptual modeli

1-jadval.

Amaliy-jarayonli kompetentlik komponentlari, o'quv faoliyati va baholash vositalari mosligi.

Komponent (kompetentlik)	O'quv faoliyati (ta'lim shakli/metod)	Baholash vositalari (mezonlar)
Ilmiy tushuncha va terminlar (bilim)	Mini-ma'ruza, konsept xarita, klinik misol bilan tushuntirish	Test; qisqa yozma savol-javob; konsept xarita rubrikasi
O'lchash va tajriba ko'nikmasi	Laboratoriya amaliyoti; asbob bilan ishlash bo'yicha yo'riqnoma; juftlikda mashq	Tekshiruv ro'yxati (xavfsizlik, tartib); amaliy sinov
Ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil	Elektron jadvalda hisob-kitob; grafik qurish; xatolikni baholash	Analitik rubrika; hisob-kitob protokoli
Klinik kontekstda talqin	Keys-topshiriqlar; klinik stansiya; guruhli muhokama	Rubrika (talqin asoslanganligi); og'zaki himoya
Raqamli vositalardan foydalanish	Sensorlar; PhET simulyatsiyasi; raqamli laboratoriya	Portfoliyo; mahsulot (grafik, hisobot); jarayonni kuzatish
Refleksiya va o'z-o'zini baholash	Reflektiv hisobot; o'zaro baholash; "xatolar xaritasi"	REFLECT tipidagi rubrika; formatif fikr-mulohaza

Xulosa va takliflar. Xulosa sifatida, bo'lajak tibbiyot mutaxassislarini tayyorlashda fizika fanlarini o'qitish didaktik tizimini takomillashtirish quyidagi ilmiy-amaliy yo'nalishlarda izchil amalga oshirilishi maqsadga muvofiq:

1. O'quv natijalarini kompetensiyalar bilan aniq bog'lash va ularni "bilim–ko'nikma–munosabat" integratsiyasi sifatida bosqichma-bosqich rivojlantirish [4–7].
2. Mazmunni klinik asbob-uskunalar va biotibbiy jarayonlar bilan integratsiyalash; laboratoriya topshiriqlarini keys, izlanishga asoslangan tajriba dizayni hamda xatolik tahlili bilan boyitish [7,10,15,16].
3. Raqamli didaktika: real laboratoriyani virtual simulyatsiyalar bilan qo'shib, xavfsiz va takroriy o'rganish muhitini yaratish (masalan, PhET simulyatsiyalari) [9–11].
4. Baholash tizimini diversifikatsiya qilish: testlar bilan bir qatorda tekshiruv ro'yxatlari, analitik rubrikalar va reflektiv hisobotlar orqali amaliy ko'nikmalarni shaffof mezonlarda baholash [12,13].
5. O'qituvchining didaktik dizayn kompetensiyasini kuchaytirish: laboratoriya mashg'ulotlarini interfaol metodlar asosida tashkil etish, jamoaviy muhokama va formatif fikr-mulohaza mexanizmlarini barqarorlashtirish [15–18].

Taklif etilgan model tibbiyot ta'limida fizika fanlarini amaliyotga yaqinlashtirish, talabada o'lchash madaniyati va klinik talqin ko'nikmalarini shakllantirish hamda ta'lim natijalarini baholashning dalillarga asoslangan mexanizmlarini yaratishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 08.10.2019 yil PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 19.03.2021 yil PQ-5032-son "Fizika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori.

3. McGaghie W.C., Sajid A.W., Miller G.E., Telder T.V., Lipson L. Competency-based curriculum development in medical education: an introduction. Geneva: World Health Organization, 1978.
4. Frank J.R., Snell L.S., Ten Cate O., Holmboe E.S., Carraccio C., Swing S.R. et al. Competency-based medical education: theory to practice // *Medical Teacher*. 2010. Vol. 32, № 8. P. 638–645. DOI: 10.3109/0142159X.2010.501190.
5. Carraccio C., Wolfsthal S.D., Englander R., Ferentz K., Martin C. Shifting paradigms: from Flexner to competencies // *Academic Medicine*. 2002. Vol. 77, № 5. P. 361–367. DOI: 10.1097/00001888-200205000-00003.
6. Harden R.M. Outcome-based education: the future is today // *Medical Teacher*. 2007. Vol. 29, № 7. P. 625–629. DOI: 10.1080/01421590701729930.
7. Biggs J.B. Enhancing teaching through constructive alignment // *Higher Education*. 1996. Vol. 32. P. 347–364. DOI: 10.1007/BF00138871.
8. Ruiz J.G., Mintzer M.J., Leipzig R.M. The impact of e-learning in medical education // *Academic Medicine*. 2006. Vol. 81, № 3. P. 207–212. DOI: 10.1097/00001888-200603000-00002.
9. Cook D.A., Ellaway R.H. Evaluating technology-enhanced learning: a comprehensive framework // *Medical Teacher*. 2015. Vol. 37, № 10. P. 961–970. DOI: 10.3109/0142159X.2015.1009024.
10. Muilwijk S.E., Lazonder A.W. Learning from physical and virtual investigations: a meta-analysis of the effects on students’ conceptual knowledge // *Frontiers in Education*. 2023. Vol. 8. Article 1195600. DOI: 10.3389/feduc.2023.1195600.
11. Perkins K., Adams W., Dubson M., Finkelstein N., Reid S., Wieman C., LeMaster R. The PhET interactive simulations project: a new suite of interactive simulations for physics education // *AAPT Winter Meeting*, 2004. (Elektron resurs).
12. Sanders J. The use of reflection in medical education: AMEE Guide No. 44 // *Medical Teacher*. 2009. Vol. 31, № 8. P. 685–695. DOI: 10.1080/01421590903050374.
13. Wald H.S., Borkan J.M., Taylor J.S., Anthony D., Reis S.P. Fostering and evaluating reflective capacity in medical education: developing the REFLECT rubric for assessing reflective writing // *Academic Medicine*. 2012. Vol. 87, № 1. P. 41–50. DOI: 10.1097/ACM.0b013e31823b55fa.
14. Lim J.Y., O’Sullivan P.S., Konopasek L., et al. A systematic scoping review of reflective writing in medical education // *BMC Medical Education*. 2023. Vol. 23. Article 24. DOI: 10.1186/s12909-022-03924-4.
15. Ubaydullayeva V.P., Sobirjonov A.Z., G’oyibnazarov R.B., Xodjayeva D.Z. Fizika fanidan laboratoriya mashg’ulotlarini o’tkazishda interfaol metodlarning talabalar kasb mahoratini oshirishdagi o’rni // “Pedagogik mahorat” ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 2024. № 10. B. 65–71.
16. Ubaydullayeva V.P., Bazarbayev M.I. Tibbiyot yo’nalishi talabalarida amaliy-jarayonli kompetentlikni shakllantirishni ta’minlaydigan ta’limning o’ziga xos xususiyatlari // *International Conference on Developments in Education: Proceedings*. Bursa (Turkey), 20 November 2023. P. 18–24.
17. Bazarbayev M.I., Ubaydullayeva V.P. Fizikadan amaliy va laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etish: o’quv qo’llanma. Toshkent: “Tibbiyot” nashriyoti, 2024.
18. Abdujabbarova U.M., Ubaydullayeva V.P., Sobirjonov A.Z. Features of teaching physics at the medical university // *Zamonaviy tibbiy oliy ta’lim: ilmiy-amaliy to’plam*. 2022. B. 95–98.

**FANLARARO YONDASHUV ASOSIDA TALABALARNING NANOELEKTRONIKA
KURSIGA OID KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH**

Normuradov Murodilla Tog‘ayevich,

Qarshi davlat universiteti professori

m.normuradov46@mail.ru

ORCID 0000-0003-1771-0853

Xoliqulova Saodat Yusuf qizi,

Qarshi davlat universiteti 1-kurs doktoranti

saodatxoliqulova93@gmail.com

Ushbu maqolada nanoo‘lchamli materiallarni hosil qilish metodlarini o‘qitishda STEAM integratsiyasiga asoslangan pedagogik yondashuv va u orqali talabalar “Nanoelektronika” kursiga oid kompetensiyalarini shakllantirish modeli ishlab chiqilgan. STEAM yondashuvi fanlararo integratsiyani ta‘minlab, nazariy bilimlarni amaliy muhandislik faoliyati va modellashtirish bilan uyg‘unlashtirish imkonini berishi asoslab berildi. Taklif etilgan model talabalar kompetensiyalarining bosqichma- bosqich rivojlanishini – ilmiy tushunishdan tortib innovatsion yechimlar yaratishgacha bo‘lgan jarayonni qamrab oladi. STEAM integratsiyasi “Nanoelektronika” fani sohasida texnologik fikrlash, analitik tahlil va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: nanoelektronika, nanomateriallar sintezi, STEAM integratsiyasi, modellashtirish, nanoo‘lcham, pedagogika, texnologiya, kompetensiya.

**РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПО КУРСУ НАНОЭЛЕКТРОНИКИ НА
ОСНОВЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА**

В данной статье разработана модель формирования компетенций студентов по курсу «Нанoelektronika» на основе педагогического подхода, основанного на STEAM-интеграции при изучении методов получения наноструктурированных материалов. В модели предусмотрено формирование у студентов компетенций по курсу «Нанoelektronika» посредством междисциплинарной интеграции, основанной на принципах STEAM-подхода, а также развитие теоретических знаний на основе практической инженерной деятельности и моделирования. Предложенная модель охватывает поэтапное развитие компетенций студентов — от научного понимания до создания инновационных решений. Показана эффективность STEAM-интеграции в формировании технологического мышления, аналитического анализа и практических навыков в области «Нанoelektronики».

Ключевые слова: нанoelektronika, синтез наноматериалов, STEAM-интеграция, моделирование, наноразмер, педагогика, технология, компетенция.

**DEVELOPMENT OF STUDENTS' COMPETENCIES IN THE NANO ELECTRONICS
COURSE BASED ON AN INTERDISCIPLINARY APPROACH**

This article presents a model for developing students' competencies in the course “Nanoelectronics” based on a pedagogical approach grounded in STEAM integration in teaching methods for synthesizing nanostructured materials. The proposed model ensures the formation of competencies related to the “Nanoelectronics” course through interdisciplinary integration within the STEAM framework, while enhancing theoretical knowledge through practical engineering activities and modeling. The model provides a step-by-step development of students' competencies — from scientific understanding to the creation of innovative solutions. The effectiveness of STEAM integration in developing technological thinking, analytical skills, and practical competencies in the field of nanoelectronics is demonstrated.

Keywords: nanoelectronics, nanomaterial synthesis, STEAM integration, modeling, nanoscale, pedagogy, technology, competency.

Kirish. XXI asrda ilm-fan va texnika taraqqiyoti nanoo‘lchamli jarayonlarni chuqur tushunish va ulardan amaliy foydalanish bilan bevosita bog‘liq bo‘lib bormoqda. Zamonaviy elektronika, tibbiyot, axborot texnologiyalari hamda materialshunoslik sohalaridagi tezkor rivojlanish jarayonlari nanoelektronikaning ilmiy va amaliy ahamiyatini misli ko‘rilmagan darajada oshirdi. Bugungi kunda nanoelektronika nafaqat

yangi texnologiyalarni yaratish vositasi, balki turli fanlar integratsiyasida shakllangan murakkab ilmiy yoʻnalish sifatida namoyon boʻlmoqda. Biroq nanoelektronikaning oʻziga xos xususiyati shundaki, u alohida bir fan doirasida toʻliq tushuntirilmaydi va oʻrganuvchilar tomonidan toʻliq anglab yetilmaydi. Nanooʻlchamli jarayonlarni tushuntirish kvant fizikasi qonunlariga, nanomateriallar xossalarini izohlash kimyoviy va materialshunoslik bilimlariga, qurilmalarni loyihalash elektronika va muhandislik yondoshuvlariga, ularni tahlil qilish esa matematik modellashga tayanadi. Demak, nanoelektronika mohiyatan fanlararo bilimlar integratsiyasiga asoslangan ilmiy tizimdir.

Shunga qaramay, koʻplab oliy taʼlim muassasalarida nanoelektronika elementlari anʼanaviy, fanlar boʻyicha ajratilgan holda oʻqitilmoqda. Bu esa talabalarda nazariy bilimlarning parchalanib ketishiga, nanojarayonlarni tizimli anglash va amaliy muammolarni kompleks hal qilish koʻnikmalarining yetarli shakllanmasligiga olib keladi. Zamonaviy nanoindustriya esa tor doiradagi bilimga ega mutaxassisni emas, balki turli fanlar bilimlarini birlashtira oladigan, modellash, tadqiqot va loyihalash faoliyatini integrativ yondashuv asosida amalga oshira oladigan kompetent mutaxassisni talab etadi.

Mazkur qarama-qarshilik – nanoelektronikaning integrativ ilmiy tabiati bilan uni oʻqitishdagi fragmentar yondashuv (bu masalani yoki mavzuni toʻliq emas, faqat baʼzi qismlarini koʻrib, yechim topishga harakat qilish) asosida tashkil etish hamda talabalarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning ilmiy asoslangan metodikasini ishlab chiqish zarurati yuzaga keladi. Shu munosabat bilan ushbu maqolada fanlararo integratsiya asosida nanoelektronika boʻyicha talabalarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishning pedagogik shartlari va samarali metodikasini ishlab chiqish hamda uning taʼlim jarayonidagi natijadorligini asoslashni maqsad qilib oldik. Ushbu maqola nanoelektronika taʼlimining mazmuni, metodlari va texnologiyalarini integrativ yondashuv asosida qayta koʻrib chiqish orqali zamonaviy muhandislik taʼlimi sifatini oshirishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Bu mavzuga oid adabiyotlar tahlilini ham koʻrib chiqamiz. J.A. Beane “Designing the core of Democratic education”(2015) monografiyasi fanlararo yondashuvni nazariy asoslab beradi. Unda fanlararo yondashuv - bu bir nechta fanlar bilimini birlashtirib, talabalarning har tomonlama va tizimli bilimlarini shakllantirishda ahamiyati koʻrsatiladi. M. Yoqubova, D. Saidovalarning “Talabalarni fanlararo yondashuv asosida ilmiy kompetensiyalarini rivojlantirish.” (Pedagogika jurnali, 2020) va N.Karimov, R. Tashpulatovlarning “Virtual laboratoriya orqali nanoelektronika fanini oʻqitish” kabi maqolalarida fizika, kimyo va informatika bilimlarini birlashtirib nanoelektronika fanini oʻqitish metodlari koʻrsatib oʻtilgan. A. Battacharya ning “Integrating Physics, Chemistry and Engineering in Nanotechnology Education”(2015)maqolasida fizika, kimyo, materialshunoslik, informatika va elektronika bilimlari oʻzaro bogʻlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Nanoelektronika zamonaviy ilm-fan va texnologiyaning eng integratsiyalashgan yoʻnalishlaridan biri boʻlib, unda kvant fizikasi, materialshunoslik, mikroelektronika, kimyo va kompyuter modellash bilimleri uzviy bogʻlangan holda qoʻllaniladi. Anʼanaviy fanlarga boʻlingan taʼlim modeli nanooʻlchamdagi murakkab jarayonlarni tizimli tushunishga yetarli imkon bermaydi. Natijada talabalarda nazariy bilimlar mavjud boʻlsa ham, ularni amaliy nanoelektronik muammolarni hal qilishda qiynalishadi. Shu sababli nanoelektronika sohasida mutaxassis tayyorlashda fanlararo yondashuv asosida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi.

Shu maqsadda quyidagi vazifalarni belgilab olamiz:

- nanoelektronika kompetensiyalarining tuzilmasi va tarkibini aniqlash,
- nanoelektronika taʼlimida fanlararo integratsiyaning nazariy asoslarini tahlil qilish;
- fanlararo yondashuvga asoslangan oʻqitish modelini ishlab chiqish;
- integratsiyalashgan oʻquv metodlari va didaktik vositalarni ishlab chiqish

Agar nanoelektronika oʻqitish jarayoni fizika, matematika, kimyo, elektronika va kompyuter modellash fanlari bilan tizimli integratsiya asosida tashkil etilsa, unda talabalarning:

- ilmiy-tadqiqot koʻnikmalari,
- texnologik fikrlashi,
- muhandislik kompetensiyalari
- anʼanaviy oʻqitishga nisbatan samaraliroq shakllanadi.

Kompetensiya deb, insonning maʼlum bir faoliyatini samarali bajarishi uchun zarur boʻlgan bilim, koʻnikma, malaka va shaxsiy fazilatlarini birlashtirib, muammoni samarali hal qilish qobiliyatiga aytiladi. Nanoelektronika faniga oid kompetensiyalarining tarkibi quyidagilardan iborat:

1. Nazariy kompetensiya – bu talabaning maʼlum bir fan yoki soha boʻyicha nazariy bilimga ega boʻlishi, u bilimni tushunishi va uni amaliyotga qoʻllay olishini bildiradi. Ularga kvant effektlari tushunchasi, nanooʻlchamli materiallarda fizik jarayonlar, nanomaterial xossalari kabi tushunchalar misol boʻladi.

2. Analitik kompetensiya – bu ma’lumotlarni tahlil qilish, muammoni qismlarga bo’lish va mantiqiy yechim topish qobiliyati kiradi. Bunda talaba eksperimental natijalarni o’qishi, grafik, jadval va o’lchov natijalarini analiz qilishi, fizik hodisalarning mexanizmini tushuntirishi kerak.

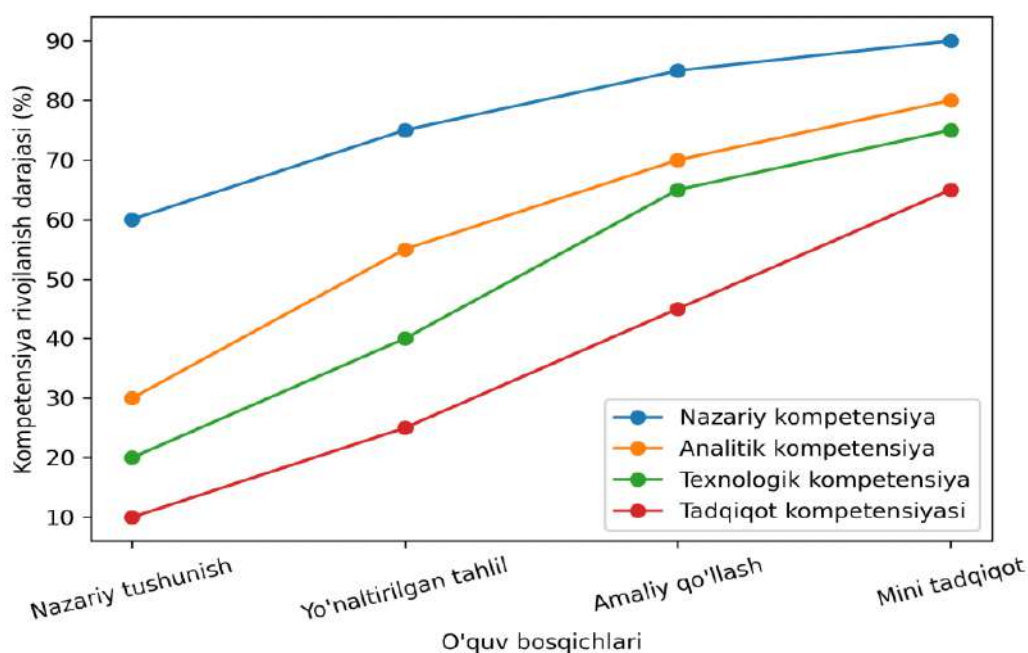
3. Texnologik kompetensiya – bu talabanning zamonaviy texnologiyalar, asboblari va texnik jarayonlardan to’g’ri, samarali va ilmiy asosda foydalanish, ularni tushunish hamda amaliyotda qo’llash qobiliyatidir.

4. Tadqiqot kompetensiyasi – ilmiy bilish metodlaridan foydalangan holda muammoni aniqlash, yangi ilmiy gipoteza taklif qilish, tajriba o’tkazish, natijalarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish qobiliyatlari majmuidir.

5. Integrativ fikrlash kompetensiyasi – turli fanlarga oid bilim va usullarni o’zaro bog’lash, kompleks muammolarni tizimli tahlil qilish va yagona yechim ishlab chiqish qobiliyatidir.

Natijalar va muhokama. Fizika ta’lim yo’nalishlarida “Nanoelektronika” kursini fanlararo yondashuv asosida integratsion usulda tashkil etish – ta’limdagi samarali imkoniyatlarni aniqlash, zarur interfaol metodlarni tahlil etish va ularni ta’lim jarayonida qo’llash hisobiga ta’minlanadi. Shunga asosan, talabalarda kursga oid kompetensiyalarni rivojlantirish imkoniyatini ta’minlovchi “Nanoelektronika” kursining o’qitish metodikasiga oid ayrim muhim jihatlarni keltirib o’tamiz.

Fanlararo yondashuv asosida “Nanoelektronika” kursiga oid kompetensiyalarni rivojlantirish bosqichlari	
1. Fundamental bilim bosqichi	Kvant mexanikasi asoslari
	Yarim o’tkazgich fizikasi
	Nanomateriallar texnologiyasi
	Nanoqurilmalar ishlash prinsipiga oid asosiy tushunchalar
2. Yo’naltirilgan tahlil bosqichi	Grafik va eksperimental ma’lumotlarni tahlil qilish
	Variantlarni solishtiradi
	Fizik mohiyatini tushunadi.
3. Qo’llash bosqichi (yarim amaliy)	Laboratoriya qurilmalarining ishlash prinsipini o’rganish
	parametrlar o’zgarishining tajribaga ta’sirini o’rganish
	Natijalarni kuzatish
4. Mini tadqiqot bosqichi	Qaysi parametrlar ta’siri qandayligini o’rganish
	Qanday materiallardan foydalaniladi?
	Tajribani turli usullarda olib boorish
	Eng optimal variantni tanlash



1-rasm. Bakalavr talabalarda kompetensiyalar rivojlanish dinamikasi

Nanoelektronika kursini o‘qitishda turli interfaol metodlardan foydalanish ham talabalarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirishga hissa qo‘shadi. Shu maqsadda “STEAM” yondashuvini ko‘rib chiqamiz. Bu yondashuv murakkab ilmiy muammolarni fanlararo integratsiya asosida o‘rganishga yo‘naltirilgan. STEAM modeli an‘anaviy alohida fanlarni o‘qitishdan farqli ravishda bilimlarni yagona tizimda qo‘llashni o‘rgatadi. Bu modelni aynan “Nanoelektronika” fanidagi ahamiyati – unda nazariya, texnologiya, matematik hisob va muhandislik amaliyoti birlashtiriladi.

STEAM yondashuvining dars jarayonida qo‘llanilishi quyidagicha: Masalan, “Nanoo‘lchamli materiallarni o‘rganish metodlari, kichik o‘lchamli strukturalar hosil qilish va ularning elementlari. Nanomateriallarni hosil qilishni mexanik usullari. Nanomaterialarni hosil qilishda fizik metodlar: changlantirish, vakuum-kondensatsiya, ion-nurli epitaksiya va boshqa texnologiyalar.” Mavzusini Steam yondashuvi asosida tushuntirsak, talabalar:

1. S – Since (Fan) bunda talaba shu mavzuga oid tushunchalar bilan tanishadi. Masalan: nanoo‘lcham nima, vakuum kondensatsiya nima, changlatish nima kabi...

2. T – Technology (Texnologiya) texnologiyasini tushunadi. “Bu qurilma qanday ishlaydi?”, “jarayon bosqichlari qanday ketma-ketlikda olib boriladi?” kabi savollarga javob oladi.

3. E – Engineering (Muhandislik) sxema yoki jarayon ketma-ketligini chizish orqali talabalarning muhandislik qobiliyatlari shakllanadi.

4. A – Art (San‘at) visual tusuntirish, jarayon diagrammasini hosil qilish.

5. M – Mathematics (Matematika) qalinlik o‘zgarishi, vaqt bog‘liqligi grafiklarini chizish orqali matematik kompetensiyalarga ega bo‘ladi.

Talaba bajaradigan STEAM topshiriq orqali jarayonni yozma tushuntiradi, sxema chizadi. Parametrlar o‘zgarishini grafikda ko‘rsatadi va qayerda ishlatilishini aytadi. Bu metod talabada nazariy bilimlarni amaliy tushunish va texnologik tafakkurni shakllantirishga yo‘naltiradi.

Xulosa. “Nanoelektronika” kursini o‘qitishda fanlararo bog‘lanishga asoslangan yondashuv talabalarda sohaga oid kompetensiyalarni samarali shakllantirishning muhim pedagogik sharti hisoblanadi. Nanoelektronika o‘z mohiyatiga ko‘ra turli fanlar uyg‘unligiga asoslangan va integratsiyalashgan ilmiy yo‘nalish bo‘lgani sababli uni fizika, matematika, texnologiya va muhandislik bilimlari bilan uzviy bog‘liq holda o‘qitish talabalarning o‘quv materialini chuqurroq va tizimli o‘zlashtirishiga xizmat qiladi. Fanlararo integratsiya asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni nazariy bilimlarni amaliy texnologik jarayonlar, modellashtirish va muhandislik tasavvuri bilan bog‘lash imkonini yaratadi. Natijada talabalar nanoo‘lchamli strukturalar hosil bo‘lish mexanizmlarini tushunish, texnologik jarayonlarni tahlil qilish, ularni konseptual darajada modellashtirish hamda ilmiy tushunchalarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarini egallaydi. Xulosa qilib aytadigan bo‘lsak, fanlararo yondashuv talabalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki analitik fikrlash, texnologik savodxonlik va muhandislik tafakkurini ham rivojlantiradi. Bu esa nanoelektronika sohasida zarur bo‘lgan kompleks kompetensiyalarni bosqichma-bosqich shakllantirishga yordam beradi.

Shunday qilib, “Nanoelektronika” kursini fanlararo bog‘lanish asosida o‘qitish nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta‘minlovchi, talabalarni zamonaviy yuqori texnologik faoliyatga tayyorlovchi samarali pedagogik yondashuv sifatida namoyon bo‘ladi. Ushbu yondashuv oliy ta‘limda nanoelektronika ta‘limi sifatini oshirish va raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Beane, J. A. (1997). Curriculum Integration: Designing the Core of Democratic Education. Teachers College Press.
2. Хомский Д. Нанотехнологии: принципы и применение. — Москва: Техносфера, 2016.
3. Qodirov A., To‘xtayev B. Nanotexnologiya asoslari. — Toshkent: Oliy ta‘lim nashriyoti, 2020.
4. Jo‘rayev R., Sodiqov Q. Zamonaviy ta‘limda fanlararo integratsiya metodologiyasi. — Toshkent, 2019.
5. Ishmuhamedov R. Ta‘limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2017.
6. Jo‘rayev M. “Fizika o‘qitish metodikasi”. – Toshkent. - 2015. – 283 b.
7. Karlibayeva Guljahan Ermekeyevna “Fizika o‘qitish metodikasi fanining samaradorligini oshirish yo‘llari”. – Toshkent. - 2014, 80 b.
8. Inatov H. “Fizika o‘qitish metodikasi. 2-qism”. – Toshkent. - 2010. - 192 b.
9. Chizmeshya A.V.G. Drucker J., Sharma R., Carpenter R.W.(2006) Real time nanostructure imaging for teaching nanoscience, and nanotechnology. Boston, MA: Material Research Society (0931-KK03-07)

**TALABALARNING YUQORI MOLEKULAR BIRIKMALAR KIMYOSI FANIDAN
MUSTAQIL TA'LIM BILIMLARINI BAHOLASHDA “EMABLE” INNOVATSION
TEKNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH**

Xudoynazarova Gulbahor Akiyevna,

Buxoro davlat universiteti

Kimyo va neft-gaz texnologiyalar kafedrasining professori

Maqolada talabalarining yuqori molekular birikmalar kimyosi fanidan mustaqil ta'lim bilimlarini baholashda “EMABLE” innovatsion texnologiyasidan foydalanish orqali dars jarayonida mustaqil fikriyashga, o'z fikrini erkin bayon etishiga hamda ularda bahs-munozara yuritish ko'nikmasini tarbiyalashga, fikriy bog'liqlik, mantiqiy fikrlash, xotiralarining rivojlanishiga imkon yaratadi. Shu bilan bir qatorda muammoni hal qilishda o'z fikrini ochiq va erkin ifodalash mahoratini shakllantirishi kabi muhim ta'limiy va tarbiyaviy ahamiyat kasb etishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion ta'lim texnologiyalar, “EMABLE” innovatsion texnologiyasi, mustaqil ta'lim, karbozanjirli va geterozanjirli polimerlar, polimer, polietilen, polipropilen, polietilenoksid, polietilentereftalat.

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ “EMABLE” ПРИ ОЦЕНКЕ
ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В РАМКАХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
“ХИМИЯ ВЫСОКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ”**

В статье показано, что использование инновационной технологии “EMABLE” при оценке знаний, полученных в ходе самостоятельной работы студентов по дисциплине “Химия высокомолекулярных соединений”, создаёт условия для развития у них самостоятельного мышления на занятиях, свободного изложения своих мыслей, а также для воспитания навыков ведения дискуссии, развития ассоциативного и логического мышления, улучшения памяти. Наряду с этим, подчёркивается важное образовательное и воспитательное значение данной технологии, поскольку она формирует у студентов умение открыто и свободно выражать собственное мнение при решении проблемы.

Ключевые слова: инновационные образовательные технологии, инновационная технология “EMABLE”, самостоятельная работа, карбоцепные и гетероцепные полимеры, полимер, полиэтилен, полипропилен, полиэтиленоксид, полиэтилентерефталат.

**UTILIZING THE “EMABLE” INNOVATIVE TECHNOLOGY TO ASSESS STUDENTS'
INDEPENDENT STUDY IN HIGH-MOLECULAR COMPOUND CHEMISTRY**

The article discusses how using the “EMABLE” innovative technology to assess students' independent study in the subject of high-molecular compound chemistry creates opportunities for them to think independently during lessons, express their ideas freely, and cultivate skills in debate and discussion. Furthermore, it facilitates the development of mental association, logical reasoning, and memory. It is also shown to have significant educational and developmental importance by fostering the ability to express one's opinion openly and freely when solving problems.

Keywords: innovative educational technologies, “EMABLE” innovative technology, independent study, carbochain and heterochain polymers, polymer, polyethylene, polypropylene, polyethylene oxide, polyethylene terephthalate.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning “Oliy va o'rta maxsus ta'lim sohasida boshqaruvni isloh qilish chora-tadbirlari” to'g'risida”gi 2019-yil 11-iyuldagi PF-5763- son Farmoni ijrosini ta'minlash maqsadida ta'limning yangi pedagogik texnologiyalari va o'qitish uslublarni joriy etishning xalqaro tashkil etish, o'quv rejalari va fan dasturlarini takomillashtirish, o'qitishning zamonaviy shakllari va axborot- kommunikatsiya texnologiya vositalarini joriy etgan holda o'quv jarayonini sifat jihatdan yangilash bugungi kunda mustaqil O'zbekistonimiz kelajagini quruvchi yoshlarni bilimli, yuksak madaniyatli qilib tarbiyalash doimo dolzarb muammo va vazifadir. Bu borada davlatimiz ta'lim uzliksizligiga va takomillashuvi uchun asosiy kafil bo'lib turgan vaqtda raqobatdosh ta'lim tizimini joriy etish zarurini ko'rsatadi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Yoshlarga zamonaviy ta’lim-tarbiya berish, navqiron avlodni barkamol voyaga yetkazishda ustoz-murabbiylarning mehnatini hech narsa bilan qiyoslab bo’lmaydi. Kelajak avlodimizning dunyoni anglashi, ilm-fan sirlarini puxta o’zlashtirishi, jamiyatda munosib o’rin egallashida zahmatkash kasb egalarining o’rni beqiyos. Quyida oliy ta’limning 3 kurs talabalarning Yuqori molekulyar birikmalar kimyosi fanidan mustaqil ta’lim bilimlarini baholashda hamda ijodkorlikka imkon yaratadigan “EMABLE” innovatsion texnologiyasini havola qilamiz.

Mavzu: Karbozanjirli va geterozanjirli polimerlarning asosiy vakillari. Olinishi va ishlatilishi

Yuqori molekulyar birikmalar zanjirining tuzilishiga qarab karbozanjirli va geterozanjirli sinflarga bo’linadi:

1. Karbozanjirli polimerlar:

- 1) to’yingan poliuglevodorodlar;
- 2) to’yinmagan poliuglevodorodlar;
- 3) poliuglevodorodlarning galoidli hosilalari;
- 4) polikarbon kislotalar va ularning hosilalari;
- 5) polispirtlar va ularning hosilalari;
- 6) poliaminlar va ularning hosilalari;
- 7) polialdegid va poliketonlar;
- 8) poliaromatik birikmalar;

II. Geterozanjirli polimerlar:

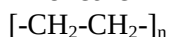
- 1) Zanjirida kislorod bor polimerlar;
 - a) oddiy va murakkab sintetik poliefirlar;
 - b) sellyuloza va uning hosilalari;
- 2) zanjirida azot bor polimerlar;
- 3) zanjirida oltingugurt bor polimerlar;
- 4) elementorganik polimerlar.

1. Karbozanjirli polimerlar

Polimerlarni turli sinf va guruhlarga bo’lishning bu sxemasiga ularning tarkibi asos qilib olinganligi tufayli bu yerda chiziqli, tarmoqlangan va to’rsimon yuqori molekulyar birikmalar alohida-alohida guruhlarga ajratilmaydi. Bunday polimerlar o’zining kimyoviy tarkibiga ko’ra yuqoridagi guruhlardan biriga kiradi.

Endi yuqorida eslatib o’tilgan tartibda karbozanjirli va geterozanjirli polimerlarning umumiy xossalari va ularning ba’zi vaqillari haqida batafsil to’xtalib o’tamiz.

Polietilen



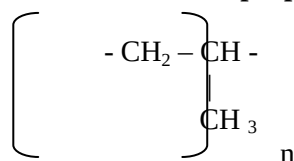
Poliolefin birikmalarining eng oddiy vaqillaridan biri- polietilen etilenni polimerlash yo’li bilan olinadi.

Normal yoki past bosimda olingan polietilen molekulyar massasi $[\eta] = 0,6 - 0,8$ va zichligining kattaligi ($954 - 960 \text{ kg / m}^3$) hamda kristall darajasining yuqoriligi, mustahkamligi, erituvchilar ta’siriga barqarorligi jihatidan o’rtacha bosimda olingan polietilendan ancha ustun turadi. Lekin normal bosimda olingan polietilen o’zining dielektrik xususiyatlari jihatidan yuqori bosimda olingan polietilenga qaraganda past sifatli bo’ladi, chunki bunday polietilen tarkibida metal – organik katalizatorlar yuqi qoladi; bu esa polimerning dielektrik xossalari yomonlashtiradi.

Polietilenning ajoyib xususiyatlaridan biri uning yaxshi dielektrikligi (ya’ni yuqori chastotali elektr tokini o’tkazmasligi) dir. Shu sababli u elektrotexnikada ishlatiladi. Polietilandan yasalgan har xil qalinlikdagi pardalar radiotexnika va elektrotexnikaning barcha tarmoqlarida (radiolokasiya, yuqori chastotali kabellar, televizion va telemexanik asboblarda yasashda) muhim ahamiyatga ega. Polietilen suv o’tkazmaslik xususiyati jihatidan guttaperchadan qolishmaydi. Shuning uchun suv ostida ishlatiladigan maxsus kabellar yasashda foydalaniladi. Polietilenni ishlatadigan asosiy sohalardan yana biri undan xilma – xil diametrli trubalar ishlab chiqarishdir. Polietilen trubalar metal trubalarga nisbatan 6 – 8 marta engil. Ulardan suv va erituvchilarni uzoq masofalarga oqizish maqsadlarida foydalanish yaxshi natija bermoqda. Polietilen tuz, kislota va ishqor eritmalarini ta’siriga chidamliligi tufayli undan yasalgan trubalar kimyo sanoatida ham keng ishlatilmoqda. Polietilandan yasalgan uy – ro’zg’or asboblari turlari kundan kun ortib bermoqda. Polietilen pardalardan yasalgan qop va boshqa buyumlar oziq – ovqat mahsulotlarini saqlash va konservalashda tobora ko’proq ishlatilmoqda. Polietilen pardalar chet ellarda aerofleks , alkoten va AS nomlari bilan juda keng qo’llaniladi. Bulardan tashqari , hozirgi polietilendan g’ovak plastlar ham olinmoqda. Ular po’latdan 700 marta, suvdan 100 va po’kakdan 30 marta yengil.

Tadqiqot metodologiyasi. So‘nggi yillarda polietilendan sintetik tola olish usullari ham ishlab chiqildi. Bunday tolalar o‘ziga namlikni deyarli yutmaydi, shuning uchun faqat texnika maqsadlarida ishlatiladi. Bunday tolalar AQSHda agilen deb ataladi.

Polipropilen



Polipropilen poli – α – olefin guruhga kiruvchi karbozanjirli polimerlar (polibutilen, poliizobutilen, poli – 4 – metilpentin) ning birinchi vaqilidir. Polipropilen ishlab chiqarish keyingi yillarda tobora o‘tib bormoqda. Chunki u o‘zining ko‘pgina xossalari bilan polietilendan ustun turadi.

Sanoatda polipropilenni Sigler- Natta katalizatorlari ishtirokida eritmada (benzin va b.) 1-3 MPa bosim ostida 70-90° da uzluksiz polimerlab olinadi. Bunda kristallik darajasi 80-90% atrofida bo‘lgan izotaktik polipropilen olinadi. Izotaktik polipropilenning molekulyar massasi 300 000- 700 000, zichligi 920-930kg/m³.Suyuqlanish harorati 172°C, shishalanish harorati –10 dan –20. Ataktik polipropilen quyidagi xossalarga ega: molekulyar massasi 72000-200 000.Yumshash harorati 30-80°C,zichligi 840- 850kg/m³.

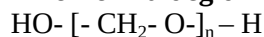
Polipropilen, past bosimda olingan polietilen kabi rangsiz va qattiq bo‘lib, o‘zining mexanikaviy xossalari jihatidan polietilendan yuqori turadi. Masalan, polipropilenning amorflanish va yumshash harorati, mustahkamligi, dielektrik xossalari va kimyoviy barqarorligi polietilennikidan yuqori.Polipropilen 80% li sulfat kislotada, 50%li nitrat kislotada va konsentrlangan xlorid kislotalarda ham deyarli parchalanmayda.U oddiy sharoitda suyuqliklarda erimaydi, 80° atrofida benzol, toluol kabi aromatik uglevodorodlarda eriydi.

Polipropilen polietilen ishlatiladigan barcha sohalarda ishlatilishi mumkin. U asosan, har xil qalinlikdagi pardalar ishlab chiqarish uchun sarflanadi. Ulardan elektrotexnika va radiotexnikada keng foydalaniladi.Bunday mahsulotlar uchun zarur polipropilenni daolen va xostalen kabi nomlari ham bor.

So‘nggi yillarda polipropilendan pishiq kimyoviy tolalar ishlab chiqarilmoqda.Polipropilendan pishiq tola olish uchun uning molekulyar massasi 40 000- 50000 va kristallik darajasi 80-90% atrofida bo‘lishi shart. Polipropilen tolalari yengil va arzon.

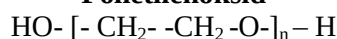
Geterozanjirli polimerlar

Poliformaldegid



Poliformaldegidning mexanik xossalari yaxshi bo‘lgani sababli undan turli buyumlar, mashinalarning qismlarini yasash mumkin. Bu asboblarning afzalligi shundaki, ular ishqalanish paytida qizimaydi va yedirilmaydi. Bunday asboblarning sirtini moylamasdan ishlatish mumkin. Poliformaldegid yaxshi dielektrik hamdir, shu sababli undan elektrotexnikada keng ko‘lamda foydalaniladi.

Polietilenoksid

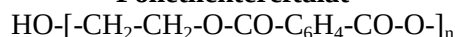


Polietilenoksid etilenoksidni polimerlash natijasida hosil bo‘ladi.

Polietilenoksid ham kristallanadigan polimerlar jumlasiga kiradi. Boshqa polimerlar kabi uning ham barcha xossalari molekulyar massasining katta-kichikligiga bog‘liq. Polietilenoksidning molekulyar massasi 40000-120000 atrofida bo‘ladi.

Polietilenoksid oq va qattiq polimer, oddiy sharoitda shishasimon mo‘rt. Uning zichligi kristall darajasiga 1160 dan 1333 kg/m³ gacha bo‘ladi. Kristallarning suyuqlanish harorati 60-68°. Molekulyar massasi 40000 gacha bo‘lgan polietilenoksid suvda eriydi. Shuning uchun polivinil spirt, kraxmal, karboksimetil-sellyuloza kabi polimerlar o‘rnida ham ishlatiladi. Uning zichligi 1120-1200 kg/m³, ko‘pincha polietilenglikol (AQSH da karbovaks) nomi bilan ishlatiladi. Undan kimyo sanoatida poliuretanlar olish, tibbiyotda, kosmetikada, to‘qimachilik va formasevtika sanoatlarida ohorlovchilar, antiseptika vositalari, plastifikator va boshqalar olishda foydalaniladi. Yuqori molekulyar polietilenoksid (AQSHda polioks, Yaponiyada-alkoks nomi bilan) bo‘yoq va latekslar tarkibida – quritgich, sopollar ishlab chiqarishda bog‘lovchi sifatida, suspenziyalarga cho‘ktirgich sifatida ishlatiladi. Undan, shuningdek temir quvurlardan suyuqlik oqizishda ishqalanishni yenguvchi suvda eruvchan pardalar olishda xomashyo sifatida ham foydalaniladi.

Polietilentereftalat



Polietilentereftalat birinchi marta 1941-yilda sintez qilingan. Polietilentereftalatdan asosan tola olinadi. Undan olingan tolalar lavsan (MDH), terilen (Angliya), Dakron (AQSH), teteron (Yaponiya),

Trevira, diolen (Germaniya), Elana (NNR), tergal (Fransiya), Terital (Italiya), Terlenka (Gollandiya) va terel (Ruminiya) deb yuritiladi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Polietilentereftalat tolalarini olish uchun maydalangan quruq poliefir yigirish mashinasi bunkerida qizdiriladi. Soʻngra suyuq polimer azot atmosferasi bosimi ostida fliyer teshiklaridan chiqariladi. Hosil boʻlgan tolalar sirti ohorlanadi va qizdirib choʻzaladi. Choʻzilish jarayonida tolalarning uzunligi olti hissa ortadi, makromolekulalar oriyentasiyalanadi, demak polimerning mexanikaviy xossalari yaxshilanadi. Polietilentereftalat tolalariga oddiy usullar bilan rang berish boʻlimi biroz qiyin, bu kamchilikdan holis boʻlish uchun poliefir tolalari turli organik kislotalar, omillar bilan kimyoviy modifikasiyaga uchratiladi. Poliefir tola oʻzining baʼzi xossalari va koʻrinishi jihatidan poliamid tolalariga oʻxshaydi. Lekin uning elastiklik moduli juda katta. Shuning uchun bunday toladan toʻqilgan kiyim gʻijimlanmaydi. Poliefir tolalar quyosh nuri taʼsiriga chidamli boʻlib, yuqori haroratda ham oʻzining mexanikaviy xossalari oʻzgartirmaydi. Polietilentereftalatning bu xususiyatidan foydalanib, undan maxsus kiyimlar, baliq ovlanadigan tur, kord tola va boshqa buyumlar tayyorlanadi.

Polietilentereftalat pardalar (dialon, vulkalon) tiniq va boshqa pardalarga nisbatan ancha mustahkam, elektr tokini yomon oʻtkazadigan boʻlganligi uchun turli lentalar, kondensatorlar, fotoplyonkalar va boshqa buyumlar tayyorlashda ham ishlatiladi.

Texnologiya nomi: "Emable" (imkon bermoq).

Bunday mashgʻulot talabalarni kichik guruhlariga ajratgan holda oʻtkaziladi.

Texnologiyaning maqsadi: “Karbozanjirli va geterozanjirli polimerlarning asosiy vakillari. Olinishi va ishlatilishi” mustaqil taʼlim mavzusi boʻyicha muammo asosida talabalarning fikrlarini hamda ushbu mavzuga boʻlgan qiziqishlarini aniqlash, oʻtilgan mavzuni egallaganligi va mavzu boʻyicha tayanch tushunchalarni oʻzlashtirib olganlik darajasini berilgan imkoniyatdan foydalanib, namoyon eta olish.

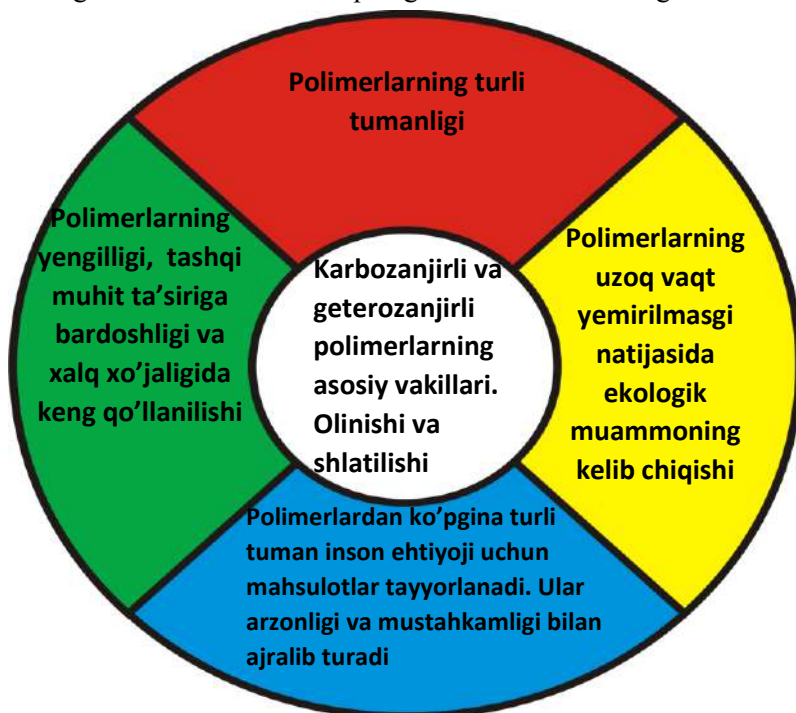
Oʻqituvchi ushbu innovatsion texnologiyadan talabalarga mustaqil ravishda oʻzlashtirish uchun topshirilgan mavzuni soʻrash va talabalar bilimni baholashda foydalanishi mumkin.

Mashgʻulotni oʻtkazish tartibi: oʻqituvchi dastlab talabalarni "Emable" texnologiyasini oʻtkazishga qoʻyilgan talablar, qoidalar bilan tanishtiradi, soʻngra ushbu mashgʻulotning mohiyati va maqsadini tushuntiradi; oʻqituvchi talabalarni guruhlariga ajratadi; oʻqituvchi har bir kichik guruhga "Emable" texnologiyasi tasvirlangan qogʻozlarni tarqatadi.

Tasvirning markaziy aylanasi oʻrganilayotgan muammo yozilgan boʻladi va doira atrofidagi oʻqituvchi tomonidan berilgan topshiriqni bajarishga kirishadilar. Jarayon davomida oʻqituvchi sust oʻzlashtiruvchi talabalarga alohida eʼtibor qaratadi. Ularning ishni bajarish jarayonidagi kamchiliklarini tuzatishga imkon yaratadi. Oʻqituvchi barcha guruhlar mashgʻulotni bajarganlaridan soʻng, oʻzaro bajargan ishlarining yutuq va kamchiliklarini tahlil qiladi va guruhlarining bajargan ishlarini yigʻib oladi, oxirgi xulosani beradi. Dars oxirida oʻqituvchi guruhlariga ball beradi va toʻplangan ballar asosida guruh talabalarini baholaydi.

"EMABLE" texnologiyasi

- Mohiyat diqqatni jalb qiluvchi;
- Yutuq va ijobiy jihat
- Kamchilik va salbiy jihat
- Kutilgan natija



Xuddu shu tartibda 3 kurs talabalari uchun Yuqori molekulyar birikmalar kimyosi fanidan rejalashtirilgan mustaqil taʼlim mavzulari boʻyicha

bilimlarini baholashda ham "Emable" texnologiyasini tashkil etish maqsadga muvofiq bo'lad i va talabalarining ijodiy qobiliyatni oshirishda katta ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Demak, ushbu texnologiya talabalarning dars jarayonida mustaqil fikrlashiga, o'z fikrini erkin bayon etishiga hamda ularda bahs-munozara yuritish ko'nikmasini tarbiyalashga, fikriy bog'liqlik, mantiqiy fikrlash, xotiralarining rivojlanishiga imkon yaratadi. Muammoni hal qilishda o'z fikrini ochiq va erkin ifodalash mahoratini shakllantiradi. "Emable" texnologiyasidan dars jarayonlarida, amaliy mashg'ulotlar yoki laboratoriya mashg'ulotlari hamda suhbat-munozara shaklidagi darslarda yakka tartibda, kichik guruh va jamoa shaklida foydalanilishi mumkin. Shuningdek, uyga vazifa sifatida berishda ham qo'llash mumkin.

Adaboyotlar:

1. Babaev T.M. Yuqori molekulyar birikmalar. –T.: “Fan va texnologiya”, 2015, 528 b.
2. М.Аскарлов., О.Ёриев., Н.Ёдгоров Полимерлар физикаси ва химияси.Тошкент “Ўқитувчи” 1993й.350 б.
3. Тагер А.А. Физико-химия полимеров. Издание 4 – е, переработанное и дополненное.- М.: Научный мир, 2007.- 576 с.
4. Р.Ишмухаммедов., М.Юлдашев Таълим ва тарбияда инновацион педагогик технологиялар. (Таълим тизими ходимлари, методистлар, ўқитувчилар, тарбиячи ва мураббийлар учун ўқув кўланма) – Т.: 2013.–278 б
5. Худойназарова Г.А., Қодирхонов М., Идиқурбонов Ш. Полимерлар кимёси тўғрисидаги билимларни мустаҳкамлашда интерфаол усулларнинг роли. // Наманган давлат университети Илмий ахборотномаси. 2018. №4 Б.24-30
6. Худойназарова Г.А., Рашидова Р.Ў. Креатив усуллардан фойдаланган холда “Мономер тузилишининг полимерланишга таъсири“ мавзусини ўтиш услубиёти. // Научный импульс. Международный современный научно-практический журнал. Новости образования: Исследование в XXI веке. №20 (100) Апрель 2024 г, часть 1. Москва. - С.754-758
7. Xudoynazarova G.A., Komilova G.T. Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan usullarni tanlash va ulardan samarali foydalanish. "Oziq- ovqat, kimyo va neft gaz sanoatining innovatsion texnologiyalari va dolzarb muammolari" Xalqaro ilmiy-texnik konferensiya. - Buxoro. - 2024 y. 13-15 iyun.
8. Xudoynazarova G.A. Talabalarga polimer makromolekula zanjirining tuzilishini axborot texnologiyasi orqali tushuntirish uslubiyoti. // Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. - 2024. - №4. - Б.99-104.
9. Xudoynazarova G.A., Rashidova R.O'. Elektron darslik orqali yuqori molekulyar birikmalar fizikasi va kimyosi fanini o'qitish. // Международная научно-техническая конференция “Коллоидная химия: инновации и решения для химической технологии, экологии и промышленности”. - Термиз. 2025 г. 7-8 феврал. В.1143-1144.

MANTIQ ALGEBRASIDAGI MUKAMMAL NORMAL SHAKLLARNI SODDA HOLATGA KELTIRISH METODIKASI

Zulfixarov Ilxom Maxmudovich,

Andijon davlat texnika instituti

Axborot texnologiyalari kafedrası dotsenti

izulfixarov@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8332-2923.

Ushbu maqola texnika yo‘nalishidagi oliy ta‘lim muassasalaridagi “Sun‘iy intellekt” ta‘lim yo‘nalishi talabalariga “Diskret tuzilmalar” fanini o‘qitish jarayonida mantiq algebrasidagi mukammal normal shakllarni sodda holatga keltirish metodikasi aniq misollar orqali yoritilgan. Bunda tanlangan mavzuning ahamiyati, dolzarbligi, adabiyotlar tahlili, metodologiyasi, usul va natija, xulosa va takliflar yoritilgan. Tanlangan mavzuning ilmiy yangiligi - mukammal normal shakllarni sodda holatga keltirish orqali talabalarda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish, algoritmik tafakkurni shakllantirish, raqamli sxemalar va dasturlash asoslarini chuqur o‘zlashtirishlari mumkinligini yoritib berishdan iborat.

Kalit so‘zlar: oliy ta‘lim, sun‘iy intellekt, diskret tuzilma, mantiq algebrasi, mantiqiy funksiyalar, mukammal normal shakl, mukammal dizyunktiv normal shakl, mukammal konyunktiv normal shakl, soddalashtirish, algoritm.

МЕТОДИКА УПРОЩЕНИЯ СОВЕРШЕННЫХ НОРМАЛЬНЫХ ФОРМ В ЛОГИЧЕСКОЙ АЛГЕБРЕ

В данной статье методология упрощения совершенных нормальных форм в логической алгебре иллюстрируется на конкретных примерах в процессе преподавания предмета “Дискретные структуры” студентам направления “Искусственный интеллект” в технических высших учебных заведениях. В статье освещаются важность, актуальность, анализ литературы, методология, методы и результаты, выводы и предложения по выбранной теме. Научная новизна выбранной темы заключается в том, что упрощение совершенных нормальных форм позволяет студентам развивать логическое мышление, формировать алгоритмическое мышление и глубоко осваивать основы цифровых схем и программирования.

Ключевые слова: высшее образование, искусственный интеллект, дискретная структура, алгебра логики, логические функции, совершенная нормальная форма, совершенная дизъюнктивная нормальная форма, совершенная конъюнктивная нормальная форма, упрощение, алгоритм.

METHODOLOGY FOR SIMPLIFYING PERFECT NORMAL FORMS IN LOGICAL ALGEBRA

This article illustrates the methodology for simplifying perfect normal forms in logical algebra through specific examples in the process of teaching the subject “Discrete Structures” to students of the “Artificial Intelligence” program at technical higher education institutions. The importance, relevance, literature analysis, methodology, method and results, conclusions and suggestions of the selected topic are highlighted. The scientific novelty of the selected topic is that by simplifying perfect normal forms, students can develop logical thinking, form algorithmic thinking, and deeply master the basics of digital circuits and programming.

Keywords: higher education, artificial intelligence, discrete structure, algebra of logic, logical functions, perfect normal form, perfect disjunctive normal form, perfect conjunctive normal form, simplification, algorithm.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning 2018- yil 5- iyundagi “Oliy ta‘lim muassasalarida ta‘lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta‘minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-3775-sonli, 2020-yil 7-maydagi “Matematika sohasidagi ta‘lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4708-sonli va 2021-yil 17-fevraldagi “Sun‘iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4996-sonli Qarorlari ijrosi va boshqa

me'yoriy huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirilishida oz bo'lsa-da, o'z hissamizni qo'shish maqsadida ushbu maqolani yozishni maqsad qildik [1, 2, 3].

Mantiq algebrasi diskret matematikaning muhim bo'limlaridan biri bo'lib, u axborot texnologiyalari, dasturlash, sun'iy intellekt, avtomatika va raqamli qurilmalar nazariyasida keng qo'llaniladi. Ayniqsa, mantiqiy funksiyalarni tahlil qilish va soddalashtirish masalasi amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Mantiqiy funksiyalar ko'pincha mukammal normal shakllarda - mukammal disyunktiv normal shakl (MDNSh) yoki mukammal konyunktiv normal shakl (MKNSh) ko'rinishida beriladi. Biroq bunday shakllar ko'pincha murakkab va ortiqcha elementlarga ega bo'ladi. Shu sababli ularni sodd holatga keltirish dolzarb hisoblanadi.

Ushbu maqolada texnika yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalaridagi “Sun'iy intellekt” ta'lim yo'nalishi talabalariga “Diskret tuzulmalar” fanini o'qitishda mantiq algebrasida keng qo'llaniladigan mukammal disyunktiv normal shakl (MDNSh) va mukammal konyunktiv normal shakl (MKNSh) tushunchalari, ularning matematik asoslari hamda ushbu shakllarni sodd ko'rinishga keltirish usullari tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Mantiq algebrasida mukammal normal shakllarni soddalashtirish masalasi ko'plab mahalliy va xorijiy tadqiqotlarda yoritilgan. Ushbu yo'nalishdagi fundamental manbalardan biri K.Rozenning “Diskret matematika va uning ilovalari” asari bo'lib, unda mantiqiy funksiyalar, normal shakllar va ularni minimallashtirishning nazariy asoslari batafsil bayon etilgan.

R.Grimaldi tomonidan yozilgan “Discrete and Combinatorial Mathematics” asarida mantiq algebrasi kombinatorika bilan uzviy bog'liq holda keltiriladi. Bundan tashqari, mantiqiy funksiyalarni soddalashtirish masalasi algoritmik yondashuvlar bilan boyitilgan.

O'zbekiston olimlaridan Anvar Kabulov, Mansur Berdimurodov, Abdussattar Baizhumanov mantiqiy normal shakllarni soddalashtirish metodikasi bo'yicha, “ k - qiymatli mantiq funksiyalarini dizyunktiv normal shakllar sinfida minimallashtirish” mavzusida maqola yozishgan.
[DOI: <https://doi.org/10.26577/JMMCS202412114>].

Ushbu maqola muallifi kaminaga tegishli 2025- yilda chop etilga “Diskret tuzulmalar” nomli o'quv qo'llanmada mantiq algebrasida normal shakllar va ularning tahlili bo'yicha nazariy va amaliy ma'lumotlar berilgan.

So'nggi yillarda e'lon qilingan ilmiy maqolalarda mantiqiy funksiyalarni soddalashtirishda kompyuter, algebra tizimlari va dasturiy vositalardan foydalanish masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu zamonaviy axborot texnologiyalari bilan integratsiyalash imkonini beradi.

Metodik yondashuv. Mukammal normal shakllarni sodd holatga keltirishda quyidagi muammolarni inobatga olish kerak:

- ✓ Berilgan ifoda(formula)ning hajmi katta bo'lmashligiga;
- ✓ Amaliy sxemalarda (chinlik jadvali) ortiqcha mantiqiy elementlar sonining ko'payib ketmasligiga;
- ✓ Hisoblash va tahlil jarayonlarida murakkablashib ketmasligiga.

Mukammal normal shakllarni algebraik soddalashtirish usuli mantiq algebrasining asosiy qonunlari va xossalari asosida amalga oshiriladi. Bu yondashuv kichik o'lchamli ifodalar uchun qulay bo'lib, qo'lda hisoblashga mos keladi.

Usul va natija.

Asosiy tushunchalar. Barcha mulohazalarni tadqiq qilish oson bo'lishi uchun mantiqiy qonunlar yordamida biror umumiy standart ko'rinishga keltirish mumkin.

1-ta'rif. Konyunktiv birhadlarning dizyunksiyasiga *dizyunktiv normal shakl* (DNSh) deyiladi [11].

2-ta'rif. Dizyunktiv birhadlarning konyunksiyasiga *konyunktiv normal shakl* (KNSh) deyiladi [11].

3-ta'rif. Agar birhad A_i yoki $\bar{A}_i$ formulalar juftligidan faqat bittasi qatnashgan bo'lsa, $A_1, A_2, \dots, A_n$ mulohaza o'zgaruvchilarining *konyunktiv* yoki *dizyunktiv* birhadlari *mukammal* deyiladi [11].

4-ta'rif. Agar konyunktiv normal shaklda $A_1, A_2, \dots, A_n$ mulohaza o'zgaruvchilarining takrorlanmaydigan mukammal dizyunktiv birhadlari qatnashgan bo'lsa, u holda *mukammal konyunktiv normal shakl* (MKNSh) deyiladi [11].

5-ta'rif. Agar dizyunktiv normal shaklda $A_1, A_2, \dots, A_n$ mulohaza o'zgaruvchilarining takrorlanmaydigan mukammal konyunktiv birhadlari qatnashgan bo'lsa, u holda *mukammal dizyunktiv normal shakl* (MDNSh) deyiladi [11].

Misol. $\alpha = (A \leftrightarrow B \wedge C) \rightarrow (\bar{B} \leftrightarrow A)$ formulani MDNSh va MKNSh ga keltiramiz [11].

Yechish. Quyidagi asosiy mantiqiy ekvivalentlik formulalaridan foydalanamiz:

$$x \rightarrow y \equiv \bar{x} \vee y, \quad x \rightarrow y \equiv (x \wedge y) \vee (\bar{x} \wedge \bar{y})$$

Berilgan α ifodani chap va o‘ng qismini ochib chiqamiz:

Chap qismi

$$A \leftrightarrow (B \wedge C) = (A \wedge B \wedge C) \vee (\bar{A} \wedge \overline{(B \wedge C)})$$

$$(\bar{B} \wedge \bar{C}) = \bar{B} \vee \bar{C}$$

O‘ng qismi

$$\bar{B} \leftrightarrow A = (\bar{B} \wedge A) \vee (B \wedge \bar{A})$$

Bularning implikasiyasi

$$\alpha = (\bar{A} \leftrightarrow \bar{B} \wedge \bar{C}) \vee (\bar{B} \leftrightarrow A)$$

Chinlik jadvalini tuzamiz (1-jadval):

1-jadval.

A	B	C	α	$\alpha = 1$ bo‘lgandagi satrlar uchun elementar konyunksiyalar	$\alpha = 0$ qiymat qabul qiladigan holatni ifodalovchi elementar dizyunksiya
0	0	0	1	$\bar{A}\bar{B}\bar{C}$	
0	0	1	1	$\bar{A}\bar{B}C$	
0	1	0	1	$\bar{A}B\bar{C}$	
0	1	1	0		$A\bar{B}\bar{C}$
1	0	0	0		$\bar{A}B\bar{C}$
1	0	1	0		$\bar{A}B\bar{C}$
1	1	0	1	$AB\bar{C}$	
1	1	1	1	ABC	

Eslatma. $A \wedge B \wedge C = A \cdot B \cdot C = ABC$

Demak, yakuniy javobni quyidagicha olamiz:

$$\alpha = \bar{A}\bar{B}\bar{C} \vee \bar{A}\bar{B}C \vee \bar{A}B\bar{C} \vee AB\bar{C} \vee ABC - \text{MDNSh bo‘ladi.}$$

$$\alpha = (A \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \wedge (\bar{A} \vee B \vee C) \wedge (\bar{A} \vee B \vee \bar{C}) - \text{MKNSh bo‘ladi.}$$

Endi MKNSh ni soddalashtiramiz.

MKNSh ga yutish qoidasini qo‘llaymiz va quyidagi ikki qavsni ko‘rib chiqamiz:

$$(\bar{A} \vee B \vee C) \text{ va } (\bar{A} \vee B \vee \bar{C})$$

bunga $(x \vee C) \wedge (x \vee \bar{C}) \equiv x$ qoidani qo‘llamiz, bunda $x = (\bar{A} \vee B)$ deb olsak,

$$(\bar{A} \vee B \vee C) \wedge (\bar{A} \vee B \vee \bar{C}) = (\bar{A} \vee B)$$

bo‘ladi. U holda soddalashtirilgan MKNSh ni

$$\alpha = (A \vee \bar{B} \vee \bar{C}) \wedge (\bar{A} \vee B)$$

ko‘rinishda yozishimiz mumkin bo‘ladi. Bu eng ixcham konyuntiv normal shakl bo‘ladi.

Mukammal normal shakllarni sodda holatga keltirish talabalarda mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi, algoritmik tafakkurni shakllantiradi raqamli sxemalar va dasturlash asoslarini chuqur o‘zlashtirishga yordam beradi.

Xulosa. Mantiq algebrasidagi mukammal normal shakllar mantiqiy funksiyalarni ifodalashda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Biroq amaliy masalalarda ularni sodda holatga keltirish zarur. Algebraik, grafik va algoritmik usullar yordamida mukammal normal shakllarni minimallashtirish mantiqiy ifodalarni samarali va qulay ko‘rinishga keltirish imkonini beradi. Bu yondashuvlar nafaqat amaliy, balki didaktik jihatdan ham katta ahamiyatga ega deb hisoblayman.

Taklif. Texnika yo‘nalishidagi oliy ta‘lim muassasalaridagi “Sun’iy intellekt” ta‘lim yo‘nalishi talabalariga “Diskremt tuzulmalar” fanini o‘qitish jarayonida mantiq algebrasidagi mukammal normal shakllarni sodda holatga keltirishda axborot texnologiyalaridan, algebra tizimlar va dasturlash tillaridan samarali foydalanish o‘quv samaradorligini oshiradi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning 2020-yil 7-maydagi PQ-4708-son “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.
3. 2021-yil 17-fevraldagi PQ-4996-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.
4. Zulfixarov I.M, Matematikadan tadbiqiy misol va masalalarni yechishda sinergetik yondashuv metodikasi. Monografiya. Andijon -2024. -119 b. “Omadbek print number one” MCHJ.
5. Zulfixarov I.M, Po‘latov M. Increasing Students' Interest in Mathematics Through Some Real-Life Examples. Belgiya. Eurasian Research Bulletin. Volume 35. September 2024. p.13-16.
6. Zulfixarov I.M, Po‘latov M. In practical lessons in mathematics some economic issues through exact integral solution methodology. Misir Egept. // International Journal of Engineering Mathematics, Theory and Application (Online). 1687-6156. VOLUME 6 ISSUE 2.
7. Зулфихаров И.М, Атажонов С.Б. Роль современной дидактики в эффективной организации обучения математике. // Казахстанский университет дружбы народов имени академика А.Куатбекова. Шымкент. -12.04.2024.
8. Zulfixarov I.M, Atajonova S.B. Methodology of Explaining to Students the Organization of Bayes Networks with Mathematical Considerations in Practical Lessons in Mathematics. // Innova Science Journal of Theory, Mathematics and Physics. Vol. 3, No. 4, 2024. P 40-45.
9. Saidakhon Atajonova, Ilkhom Zulfikharov. Improving the methodology of effective organization of mathematics courses in technical universities. // Scopus. AIP Conf. Proc. 3244, 020009 (2024). RESEARCH ARTICLE | NOVEMBER 27, 2024. <https://doi.org/10.1063/5.0241836>
10. Zulfixarov I.M, Atajonova S.B. Texnika yo‘nalishidagi oliy ta’lim muassasalarida ehtimollik va statistikaga oid ba’zi masalalarni yechishda sinergetik yondashuv metodikasi. // Tadqiqot.uz JTS. Техника фанлари. №1 (2024) 7-jild 1-son. 51-56 b. DOI. <http://dx.doi.org/10.26739/2181-9696-2024-1>
11. Zulfixarov I.M. Diskret tuzulmalar. [o‘quv qo‘llanma] – “Omadbek print number one” MCHJ. Andijon: –2025. –188 b.
12. Zulfixarov I.M. To‘plamlar & Kombinatorika. [monografiya] –“Omadbek print number one” MCHJ. Andijon: 2025. –106 b.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ХИМИИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Холмуродова Дилафруз Куватовна,
заведующая кафедрой медицинской химии
Самаркандского государственного медицинского
университета, д.т.н. профессор
Сафарова Нафиса Сулаймоновна,
младший научный сотрудник Научного
центра иммунологии, аллергологии
и геномики человека при Самаркандском
государственном медицинском университете
safarovan41982@gmail.com

В статье анализируются методические стратегии, направленные на формирование и развитие клинического мышления у студентов медицинских специальностей в рамках изучения курса «Медицинская химия». Подчеркивается значение данной дисциплины как ключевой теоретической базы, обеспечивающей становление профессионального мышления будущих специалистов здравоохранения. Описаны и рассмотрены активные образовательные технологии, ориентированные на связывание химических знаний с клинической практикой, развитие аналитических навыков, умения трактовать результаты лабораторных исследований и принимать обоснованные профессиональные решения. Делается вывод о том, что применение проблемно-ориентированного обучения, кейс-технологий, междисциплинарных связей и контекстного подхода способствует эффективному развитию клинического мышления обучающихся.

Ключевые слова: медицинская химия, клиническое мышление, профессионально ориентированное обучение, кейс-метод, проблемное обучение, методика преподавания.

OLIY O‘QUV YURTLARIDA TIBBIY KIMYO FANINI O‘QITISHNING ZAMONAVIY USULLARI

Maqolada “Tibbiy kimyo” kursini o‘rganish doirasida tibbiyot yo‘nalishi talabalarida klinik tafakkurni shakllantirish va rivojlantirishga qaratilgan uslubiy strategiyalar tahlil qilingan. Ushbu fanning bo‘lajak sog‘liqni saqlash mutaxassislarning kasbiy tafakkurini shakllantirishni ta‘minlaydigan asosiy nazariy asos sifatidagi ahamiyati ta‘kidlangan. Kimyoviy bilimlarni klinik amaliyot bilan bog‘lash, analitik ko‘nikmalarni rivojlantirish, laboratoriya tadqiqotlari natijalarini talqin qilish va asosli kasbiy qarorlar qabul qilishga qaratilgan faol ta‘lim texnologiyalari tavsiflangan va ko‘rib chiqilgan. Muammoga yo‘naltirilgan ta‘lim, keys-texnologiyalar, fanlararo aloqadorlik va kontekstli yondashuvni qo‘llash o‘quvchilarning klinik tafakkurini samarali rivojlantirishga yordam beradi, degan xulosaga kelingan.

Kalit so‘zlar: tibbiy kimyo, klinik fikrlash, kasbga yo‘naltirilgan ta‘lim, keys-metod, muammoli ta‘lim, o‘qitish metodikasi.

MODERN METHODS OF TEACHING MEDICAL CHEMISTRY IN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

The article analyzes methodological strategies aimed at forming and developing clinical thinking in medical students as part of the Medical Chemistry course. The importance of this discipline as a key theoretical basis for the formation of professional thinking in future healthcare specialists is emphasized. Active educational technologies are described and discussed, which are focused on linking chemical knowledge with clinical practice, developing analytical skills, the ability to interpret laboratory test results, and make informed professional decisions. It is concluded that the use of problem-based learning, case technologies, interdisciplinary connections, and a contextual approach contributes to the effective development of students' clinical thinking.

Keywords: medical chemistry, clinical thinking, professionally oriented training, case method, problem-based learning, teaching methodology.

Введение. Современная система медицинского образования ориентирована на подготовку специалиста, способного эффективно действовать в условиях быстро меняющейся клинической практики. В связи с этим ключевой задачей профессионального обучения становится формирование клинического мышления как интегративного качества личности будущего медицинского работника. Клиническое мышление позволяет специалисту анализировать состояние пациента,

интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных исследований, выявлять причинно-следственные связи между симптомами и патогенетическими механизмами заболеваний, а также принимать обоснованные решения в процессе лечения.

Клиническое мышление – это содержательно специфицированный процесс диалектического мышления, придающий целостность и законченность медицинскому знанию [5].

В данном определении клинического мышления вполне справедливо предполагается, что оно не является каким-то особенным, исключительным видом мышления человека, что мышление человека вообще едино при любой форме интеллектуальной деятельности, в любой профессии, в любой области знания. Вместе с тем в определении подчёркивается ещё положение о специфике клинического мышления, значение которого надо учитывать при рассмотрении проблемы его формирования и развития.

Специфика клинического мышления, выделяющая его из других, состоит в следующем: 1. Предмет исследования в медицине исключительно сложный, включающий все виды процессов от механических до молекулярных, все сферы жизнедеятельности человека, в том числе пока недоступные для научного осмысливания, хотя и очевидные, например, экстрасенсорика, биоэнергетика. Индивидуальность человека пока вообще никак не может найти конкретного выражения в клиническом диагнозе, хотя о значении этого компонента диагноза говорят все клиницисты – мыслители с незапамятных времен. 2. В процессе диагностики в медицине обсуждаются неспецифические симптомы и синдромы. Это означает, что в клинической медицине нет симптомов, которые бы были признаком только одного заболевания. Любой симптом может быть, а может и отсутствовать у пациента при определённом заболевании. В конечном счёте, это объясняет, почему клинический диагноз всегда является в большей или меньшей степени гипотезой. В своё время на это указывал С.П. Боткин [1]. Чтобы читателя не пугать тем, что все врачебные диагнозы – суть гипотезы, поясним. Врачебный диагноз может быть точным лишь относительно тех критериев, которые в настоящее время приняты научным сообществом [3]. 3. В клинической практике нельзя использовать все методы исследования из громадного их арсенала по разным причинам. Это может быть аллергия на диагностические манипуляции, диагностические мероприятия не должны причинять вред пациенту. Какими-то способами диагностики лечебные учреждения не обладают, какие-то критерии диагностики не являются разработанными в достаточной мере и т.д. 4. Далеко не всё в медицине поддаётся теоретическому осмысливанию. Например, механизм многих симптомов остаётся неизвестным. Общая патология всё больше оказывается в состоянии кризиса. Любые патологические состояния связываются с повреждающим действием свободных радикалов. Механизм, ранее рассматривавшиеся как классические компенсаторные теперь считаются преимущественно патологическими. Можно привести много примеров. 5. Клиническая медицина стала называться клинической от Бургава [2]. Ее определяющая особенность состоит в том, что клиническое мышление воспитывается в процессе общения студента, врача-преподавателя и больного у его ложа (у постели больного). Это объясняет, почему любой вид заочного обучения в медицине неприемлем. Пациента не может заменить ни подготовленный артист, ни фантом, ни деловые игры, ни теоретическое освоение предмета. Это положение нуждается в обосновании ещё с другой стороны.

Традиционно развитие клинического мышления связывается с клиническими дисциплинами, такими как терапия, хирургия, фармакология, патофизиология. Однако в последние годы всё большее внимание уделяется роли фундаментальных дисциплин, в том числе медицинской химии, в формировании профессионального мышления студентов. Медицинская химия является базовой учебной дисциплиной, формирующей у обучающихся представления о химической природе биологических процессов, механизмах действия лекарственных веществ, свойствах биологически активных соединений, а также химических основах патологических состояний.

Несмотря на это, в практике преподавания медицинской химии нередко сохраняется академически-абстрактный подход, при котором учебный материал излагается в отрыве от будущей профессиональной деятельности студентов. В результате у обучающихся формируется формальное знание, не переходящее в инструмент клинического мышления. Это обуславливает необходимость поиска и внедрения эффективных методических приёмов, обеспечивающих профессиональную направленность обучения и развитие клинического мышления уже на этапе изучения химических дисциплин.

Целью данной статьи является анализ и обоснование методов развития клинического мышления студентов на занятиях по медицинской химии.

Материалы и методы. Методологическую основу исследования составляют положения компетентностного, системно-деятельностного и контекстного подходов в образовании. В процессе работы использовались следующие методы:

- теоретический анализ педагогической, психологической и методической литературы по проблеме клинического мышления;
- анализ рабочих программ и содержания дисциплины «Медицинская химия»;
- обобщение педагогического опыта преподавания медицинской химии в медицинских колледжах и вузах;
- моделирование учебных ситуаций и методических приёмов, направленных на развитие клинического мышления студентов.

В качестве объекта исследования рассматривается образовательный процесс по дисциплине «Медицинская химия», а предметом — методы и приёмы обучения, способствующие формированию клинического мышления обучающихся.

Каким же образом усвоение химических дисциплин в медицинском университете способствует формированию клинического мышления? Прежде всего усвоение содержательной части общей и органической химии можно рассматривать как необходимую основу восприятия таких медико-биологических дисциплин как биохимия, физиология, патофизиология, гигиена и далее всех клинических дисциплин. Кратко покажем это по разделам программы медицинской химии.

Изучение основ химической термодинамики даёт будущему врачу ясные представления об энергетическом балансе организма, особенностях превращения разных видов энергии в процессах жизни деятельности, уяснить объективные критерии осуществимости различных химических реакций в организме.

Изучение закономерностей химической кинетики и химического равновесия помогает понять механизм действия ферментов и предвидеть направление протекания биохимических реакций. Изучение электронной структуры атомов, природы химической связи и строения молекул.

Изучение физико-химических свойств биогенных элементов и их соединений предопределяет в дальнейшем уяснение их биологической роли, в обеспечении действия многих ферментов, витаминов и гормонов, в развитии ряда наследственных, эндемических и элемент дефицитных заболеваний (зоб, кариес и др.). Это является также основой рассмотрения в курсе гигиены вопросов загрязнения и защиты окружающей среды.

Особенно важное значение имеет изучение физико-химических свойств растворов. Рассмотрение процессов растворения и диссоциации веществ, диффузии, осмоса, изменений pH, действия буферных систем нужно для понимания функции клеточных мембран, кислотно-основного равновесия, работы сердечно-сосудистой системы, легких, почек, лечебного эффекта различных методов лечения. При изучении органической химии усвоение электронного и пространственного строения молекул природных органических соединений во взаимосвязи с их биологическим действием делает возможным последующее понимание их превращений в биохимических реакциях, дает умение ориентироваться в классификации, строении и свойствах лекарственных веществ [6].

Результаты.

Понятие и структура клинического мышления в медицинском образовании

Клиническое мышление представляет собой сложный многоуровневый процесс, включающий когнитивные, аналитические и прогностические компоненты. В педагогическом аспекте клиническое мышление можно рассматривать как способность обучающегося применять теоретические знания для анализа профессионально значимых ситуаций и принятия решений.

В структуре клинического мышления целесообразно выделить следующие компоненты:

1. **Аналитический компонент**, включающий умение анализировать исходные данные (симптомы, показатели анализов, химические свойства веществ).
2. **Логико-синтетический компонент**, обеспечивающий установление причинно-следственных связей.
3. **Интерпретационный компонент**, связанный с объяснением полученных результатов с точки зрения клинической значимости.
4. **Прогностический компонент**, предполагающий оценку возможных последствий вмешательства.

Медицинская химия способствует формированию всех указанных компонентов за счёт анализа химических процессов, лежащих в основе физиологических и патологических состояний организма.

Проблемное обучение как средство развития клинического мышления

Проблемное обучение основано на создании учебных ситуаций, требующих активной мыслительной деятельности студентов. В медицинской химии это реализуется через постановку проблемных вопросов и задач, не имеющих очевидного решения без обращения к клиническому контексту.

Например, при изучении кислотно-щелочного равновесия студентам предлагается объяснить причины развития метаболического ацидоза при определённых патологических состояниях. Решение такой задачи требует интеграции знаний о буферных системах крови, органических кислотах и физиологических механизмах регуляции pH.

Использование кейс-метода в преподавании медицинской химии

Кейс-метод предполагает анализ учебных клинических ситуаций, моделирующих реальные профессиональные задачи. В рамках медицинской химии кейсы могут включать данные лабораторных анализов, информацию о лекарственных препаратах, описание симптомов пациента.

Работа с кейсами способствует:

- формированию навыков интерпретации химических показателей;
- развитию клинической логики;
- осознанию практической значимости химических знаний.

Междисциплинарная интеграция как условие формирования клинического мышления

Междисциплинарная интеграция позволяет студентам рассматривать медицинскую химию не изолированно, а в системе медицинских знаний. Особенно эффективной является интеграция с физиологией, биохимией, фармакологией и патофизиологией.

Так, при изучении растворов и осмотического давления целесообразно рассматривать клинические аспекты инфузионной терапии, что способствует формированию целостного профессионального мышления.

Контекстное и проектное обучение

Контекстное обучение ориентировано на моделирование профессиональной деятельности в учебном процессе. Задания формулируются в виде профессионально значимых ситуаций, что повышает мотивацию студентов и активизирует клиническое мышление.

Проектная деятельность, в свою очередь, способствует развитию исследовательских умений, критического мышления и самостоятельности обучающихся.

Обсуждение. Результаты анализа педагогического опыта и методической литературы подтверждают, что развитие клинического мышления возможно уже на этапе изучения фундаментальных дисциплин. Медицинская химия обладает значительным потенциалом для формирования профессионального мышления при условии целенаправленного использования активных методов обучения.

Сравнительный анализ традиционного и профессионально ориентированного подходов показывает, что включение клинического контекста повышает уровень осознанности усвоения материала, способствует формированию устойчивых междисциплинарных связей и развитию аналитических умений.

Заключение. Таким образом, развитие клинического мышления студентов является одной из приоритетных задач преподавания медицинской химии. Использование проблемного обучения, кейс-метода, междисциплинарной интеграции и контекстного подхода позволяет трансформировать химические знания в инструмент профессиональной деятельности будущих медицинских работников. Реализация данных методов способствует повышению качества медицинского образования и формированию компетентного специалиста, готового к решению клинических задач.

Литература:

1. Боткин С.П. Курс клиники внутренних болезней. /С.П. Боткин. – М., 1950. - Т. 1 - 364 с.
2. Диагноз. Диагностика //БМЭ. – 3-е изд. – М., 1977. – Т. 7
3. Тетенов Ф.Ф. Как научиться профессиональному комментарию клинической картины. /Томск, 2005. - 175 с.
4. Тетенов Ф.Ф. Физические методы исследования в клинике внутренних болезней (клинические лекции): 2-е изд., перераб. и доп. /Ф.Ф. Тетенов. – Томск, 2001. – 392 с.
5. Царегородцев Г.И. Диалектический материализм и теоретические основы медицины. /Г.И. Царегородцев, В.Г. Ерохин. – М., 1986. – 288 с.
6. Тимебаев В. Н., Киселев С. В. Значение химии в формировании клинического мышления // Вятский медицинский вестник. – 2007. – №. 4. – С. 27-29.

ATOM FIZIKASINI O‘QITISHDA ILMIYLIK VA TARIXIYLIK TAMOIYILLARINING UYG‘UNLIGI

Madaliyev Akmaljon Maxammadjonovich,
Qo‘qon davlat universiteti dotsenti, p.f.f.d (PhD)
akmalmadaliyev86@gmail.com

Nabiyev Yorkinjon Xoshimjon o‘g‘li,
Qo‘qon davlat universiteti magistranti
Mirzakparova Zulxumor Farxodjon qizi,
Qo‘qon davlat universiteti magistranti

Ushbu maqolada fizikani o‘qitishda ilmiylik va tarixiylik prinsiplarining o‘zaro uyg‘unligi, ayniqsa atom fizikasi misolida ularning didaktik ahamiyati o‘rganilgan. Avvalo atom fizikasini o‘qitish muammolarini o‘rganish va ularni bartaraf etishga bag‘ishlangan bir qator tadqiqot ishlari tahlil qilingan. Atom fizikasini rivojlanish tarixini, gipotezalar, postulotlar, nazariy atom modellari, atom tuzilishini tushuniruvchi va nazariyalarni isbotlovchi tajribalar didaktikaning tarixiylik tamoyili, atomning Dalton modeli, Tomson modeli, Rezerford tajribasi, Bor postulotlari va bir qator atom tuzilishini o‘rganishga ba‘ishlangan ishlar esa didaktikaning ilmiylik tamoyili asosida tushuntirilgan. Tajriba-sinov ishlarining natijalari tahlil qilingan va xulosalar asosida atom fizikasini o‘qitishda tarixiy va ilmiy yondashuvlar orqali talabalarda konseptual fikrlashni shakllantirish masalalari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: ilmiylik, tarixiylik, didaktika, o‘qitish, uyg‘unlik, konseptual, atom fizikasi, kvant nazariyasi, atom modellari, atom tuzilishi.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИНЦИПОВ НАУЧНОСТИ И ИСТОРИЧНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ АТОМНОЙ ФИЗИКИ

В данной статье исследуется взаимосвязь принципов научности и историчности в преподавании физики, особенно их дидактическое значение в отношении атомной физики. В первую очередь анализируется ряд научных работ, посвящённых изучению проблем преподавания атомной физики и их устранению. История развития атомной физики, гипотезы, постулаты, теоретические модели атома, эксперименты, объясняющие структуру атома и доказывающие теории, объясняются на основе принципа историчности дидактики, а модель атома Дальтона, модель Томсона, эксперимент Резерфорда, постулаты Бора и ряд работ, посвящённых изучению структуры атома, объясняются на основе научного принципа дидактики. Анализируются результаты экспериментальных и проверочных работ, и на основе выводов освещаются вопросы формирования концептуального мышления у студентов посредством историко-научного подхода в преподавании атомной физики.

Ключевые слова: научный, историзм, дидактика, преподавание, гармония, концептуальный, атомная физика, квантовая теория, атомные модели, атомная структура.

THE HARMONY OF SCIENTIFIC AND HISTORIC PRINCIPLES IN TEACHING ATOMIC PHYSICS

This article explores the relationship between the principles of scientificity and historicity in physics teaching, particularly their didactic significance in the case of atomic physics. First, a number of scientific works devoted to the study of problems in the teaching of atomic physics and their solutions are analyzed. The history of the development of atomic physics, hypotheses, postulates, theoretical models of the atom, experiments explaining the structure of the atom and proving theories are explained based on the principle of historicity in didactics. Dalton's model of the atom, Thomson's model, Rutherford's experiment, Bohr's postulates, and a number of works devoted to the study of atomic structure are explained based on the scientific principle of didactics. The results of experimental and assessment work are analyzed, and based on the findings, issues of developing students' conceptual thinking through a historical-scientific approach to teaching atomic physics are illuminated.

Keywords: scientific, historicism, didactics, teaching, harmony, conceptual, atomic physics, quantum theory, atomic models, atomic structure.

Kirish. Hozirgi zamon ta'lim tizimida fizika fanini, atom fizikasini o'qitish jarayoni milliy nazariy bilimlarni ishlab chiqarish, balki talabalarda ilmiy dunyoqarashni, mantiqiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qilish kerak. Atom fizikasi murakkab, abstrakt modellar va tajribaga boy bo'lgan fan sohasi bo'lib, uni samarali o'qitishda didaktik tamoyillarga tayanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bulardan asosiylari ilmiylik va tarixiylik tamoyillaridir.

Ilmiylik natijasida atom fizikasida keltirilgan, qonun va modellarni zamonaviy fan yutuqlari asosida, aniq va tajribalar bilan izohlashni taqozo qiladi. Shu bilan birga, tarixiylik fizik tasavvurlarni shakllanish jarayonini, olimlarning ilmiy izlanishlari bilan birga kashfiyotlarini ketma-ketlikda talabalarga yetkazish bo'lib xizmat qiladi. Atom tuzilishi haqidagi tasavvurlar — Demokrit g'oyalaridan, Rezerford, Bor va kvant mexanikasi modellari orqali rivojlanib borganligi — tarixiy jarayon hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. F.M.Irmatovning (2023) tadqiqotida atom fizikani o'qitishda zamonaviy o'qitish vositalari bilan rivojlantirish [1], P.M.Jalolovning (2022) tadqiqotida atom fizikasini raqamli texnologiyalardan foydalanib o'qitish asosida talabalarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish masalalari [2], A.M.Xudayberganovning (2005) tadqiqotida Akademik litseylarda atom va yadro fizikasi bo'limlarini o'qitish mazmuni va metodikasini takomillashtirish [3], I.O.Zoxidovning tadqiqotida Atom tuzilishini predmetlararo aloqadorlik asosida fizika va kimyo misolida o'qitish metodikasi [4] masalalari ko'rilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Fizikani o'qitish jarayonida ilmiylik va tarixiylik prinsiplari asosiy didaktik tamoyillar sirasiga kiradi. Atom fizikasi bo'limi mazmunining shakllanishi ham tarixiy jarayonlarga, ham ilmiy asoslangan nazariy modellarga tayangan holda o'qitilganda o'quvchilar mavzuni chuqurroq anglaydilar.

Ilmiylik prinsipi va uning atom fizikasi bo'limidagi o'rni

Ilmiylik prinsipi bilimlarning ilmiy asoslangan bo'lishi, tajribalar bilan tasdiqlanishi va zamonaviy ilmiy yondashuvlarga mos bo'lishini talab qiladi.

Ilmiylik tamoyili mashg'ulot jarayonida har bir mavzuga tegishli ilmiy, tajribada tasdiqlangan ma'lumotlarni berishni taqazo etadi. Shuning uchun atom fizikasidan mashg'ulotlarda ilmiy tadqiqot metodlariga yaqin, ularga uyg'un bo'lgan metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Atom fizikasi sohasida ilmiy tadqiqotlar asosida olingan ilmiy ma'lumotlar Olamning zamonaviy manzarasini talabalar tomonidan chuqur tasavvur qilishga yordam beradi. Mashg'ulot jarayonida atom fizikasining mazmuniga mos ilmiy yutuqlardan o'z o'rnida foydalanishga harakat qilish kerak.

Atom fizikasi bo'limida ilmiylik quyidagilar orqali namoyon bo'ladi:

1. Dalton modeli asosida moddaning diskretligi:

- barcha moddalar juda kichik, bo'linmaydigan materiya zarralaridan, ya'ni atomlardan iborat;
- bir element atomlarining har xil xossalari va massalari bir xil va turli elementlarning atomlari asosan turli massalarda namoyon bo'ladi;

- atomlar mayda, bo'linmaydigan qattiq sharlardir;

- atomlar kimyoviy o'zgarishlarda ishtirok etadigan eng kichik birlikdir, kimyoviy reaksiyalarda atomlar faqat qayta tuziladi va yaratilmaydi yoki yo'q bo'lib ketmaydi.

Bu muvaffaqiyatsiz nazariy model ekanligi keyingi avlodlar tomonidan tasdiqlangan bo'lsa-da, Dalton birinchi marta atomlarni falsafadan kimyoga olib kelib, kelajakdagi kimyogarlarning sa'y-harakatlari yo'nalishini aniqlab berdi va kimyo haqiqatan ham qadimiy alkimyodan rivojlandi.

2. Tomsonning atom modeli va elektronning kashf etilishi:

Elektron 1897-yil 29-aprelda ingliz fizigi J.J.Tomson tomonidan katod nurlari ustida o'tkazilgan tajribalar asosida kashf etilgan. Tomson katod nurlari manfiy zaryadlangan zarralar oqimi ekanligini va ular atomning tarkibiy qismi bo'lib, moddaning bo'linmas zarralari haqidagi avvalgi qarashlarni inkor etishini isbotlagan.

Katod nurlari juda kichik, manfiy zaryadlangan zarralardan iborat va ularning massasi vodorod atomidan minglab marta kichik ekanligini aniqlagan. “Elektron” atamasi 1891-yilda J.J.Stoni tomonidan elektr zaryadining birligi sifatida taklif qilingan, Tomson esa bu zarrachani tajribada tasdiqlagan.

Elektronning kashf etilishi atom bo'linmas emasligini ko'rsatib, zamonaviy fizika va elektronika rivojiga asos soldi.

- atomni butunlay musbat zaryadlangan bir jinsli “puding” yoki “fon” deb tasavvur qiling;

- manfiy zaryadlangan elektronlar ushbu musbat fonda xuddi olxo'ri donalaridek tarqalgan;

- musbat va manfiy zaryadlar miqdori teng bo'lganligi sababli, atom elektr jihatdan neytral bo'ladi.

Bu model atomning ichki tuzilishi haqidagi dastlabki muvaffaqiyatli urinishlardan biri bo'lib, atomning neytral ekanligini tushuntirishga yordam berdi.

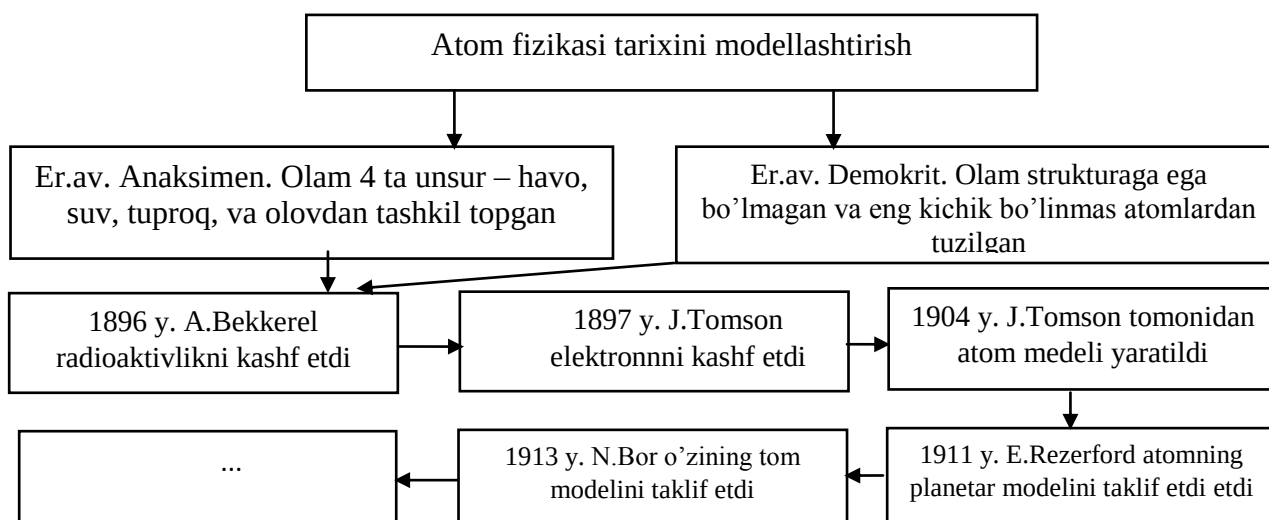
Bularni davom ettiradigan bo'lsak, Rezerfordning sochilish tajribasi va yadro modeli, Bor modeli va stasionar orbitallar g'oyasi, atomni tuzilishiga kvant mexanikaviy yondashuv, atom energiya sathlarini tajriba orqali aniqlash kabi ilmiy asoslarni keltirishimiz mumkin.

Tarixiylik prinsipi va atom haqidagi tasavvurlar evolyutsiyasi:

Tarixiylik prinsipi ilmiy nazariyalar qanday bosqichma-bosqich shakllanganini ko'rsatishni ko'zda tutadi. Atom fizikasi aynan tarixiy izchillikda o'qitilganda ilmiy tushunchalarning paydo bo'lish sabablari ravshanlashadi.

Atom haqidagi qarashlarning tarixiy rivoji:

Tarixiylik tamoyilida Atom fizikasidan mashg'ulotlar jarayonida qo'llaniladigan tarixiy materiallar mashg'ulotning mazmuni bilan bevosita bog'liq bo'lib, sxema, fotografiya, olimlarning ma'lum hodisa haqidagi bayoni, formulalari, chizmalari, davrning bayoniy tasnifi, olimlarning ish sharoiti, ayrim kashfiyotlar tarixiy g'oyalar kurashi ko'rinishida bo'lishi mumkin.



1–rasm. Atom fizikasini rivojlanish tarixi

Atom fizikasining rivojlanishiga o'z xissasini qo'shgan olimlar, talabalarning his–hayajonlarini qo'zg'ata oladigan olamshumul yangiliklar va tarixiy ma'lumotlar talabalarda kuchli ta'surot qoldiradi, talaba shaxsining shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Tarixiy materialni shunday taqdim etish maqsadga muvofiqki, talaba muhim qaror qabul qilish asnosida o'zini buyuk shaxslar o'rniga qo'yishga majbur bo'lishi kerak, bu unga buyuk shaxs hayotining bir parchasini aqlan yashab, voqealarga sherikdek bo'lishga imkon beradi [5].

Tahlil va olingan natijalar. Tadqiqot natijalari bo'yicha talabalarga Atom fizikasini ilmiylik va tarixiylik tamoyillarini uyg'unligi asosida o'qitish yuzasidan tajriba-sinov ishlari olib borildi. Bunda, axborot texnologiyalarining dasturiy vositalari, standart va nostandart ko'rinishdagi test topshiriqlari asosida atom fizikasi mavzularining mazmunini tushuntirishni tashkil etish va talabalarda davlat ta'lim standartining talablariga mos bilim, ko'nikma va malakalarni egallash, kasbiy kompetensiyasini shakllantirishga asosiy e'tibor qaratildi.

Tajriba-sinov ishlari Qo'qon davlat universitetida olib borildi va unga 55 nafar talaba jalb etildi (1-jadval).

1-jadval.

Tajriba-sinov uchun tanlangan guruhdagi talabalar soni va o'zlashtirish ko'rsatkichlari

T/r	Talabalarning umumiy soni	Tajriba-sinov guruhi					Nazorat guruhi				
		Talaba soni	Yuqori	O'rta	Qoniqarli	Qoniqarsiz	Talaba soni	Yuqori	O'rta	Qoniqarli	Qoniqarsiz
1	55	29	14	10	5	0	26	9	10	6	1

Tajriba-sinov natijalari bo'yicha tajriba-sinov va nazorat guruhlarining o'zlashtirish ko'rsatkichi matematik-statistik tahlil qilindi. Tahlil natijalariga ko'ra tajriba-sinov guruhidagi o'rtacha o'zlashtirish 82,76% ni, nazorat guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi esa 73,08% ni ko'rsatdi. Shunga ko'ra, tajriba-sinov guruhining ko'rsatkichi 9,68% ga yuqori ekanligi, bu esa o'z navbatida 1,13 barobar ortiqligi aniqlandi.

Munozara. Atom fizikasi bo'limi ilmiylik va tarixiylik prinsiplari uyg'unligi uchun eng qulay mavzulardan biridir. Mavzuni tarixiy rivoj orqali ochish uni tushunarli qiladi, ilmiy asoslar esa chuqurlik beradi. Ushbu ikki prinsipning uyg'un qo'llanilishi fizikani mazmunli, mantiqiy va tizimli o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Atom fizikasini o'qitishda ilmiylik va tarixiylik jarayonlarini uyg'unlashtirish talabalarga bilimlarni hozirda emas, balki ilmiy izlanishlar natijasida anglash mumkin ko'rsatadi. Bu talabalarda ilmiy tafakkur, ijodiy va mustaqil fikrlash zamin yaratadi. Shu nuqtai nazardan, atom fizikasini o'rganishda ushbu ikkala tamoyilning uyg'unligini pedagogik nazorat qilish tahlil qilish masalalaridan biri hisoblanadi.

Atom fizikasini o'qitishda ilmiylik va tarixiylik prinsipini birgalikda qo'llash quyidagi afzalliklarni beradi:

- talabalarda nazariy modellar qanday sharoitda paydo bo'lganini tushunadilar;
- zamonaviy matematik va eksperimental dalillar bilan asoslangan ilmiy bilimlar shakllanadi;
- tarixiy ketma-ketlik orqali mavzu osonroq esda qoladi;
- har bir modelning kuchli va zaif tomonlarini solishtirish talabani tanqidiy fikrlashga o'rgatadi.

Adabiyotlar:

1. Irmatov F.M. Zamonaviy ta'lim texnologiyalarining atom fizikasini o'qitishdagi o'rni // Educational Research in Universal Sciences ISSN: 2181-3515 VOLUME 2 | SPECIAL ISSUE 9| 2023. B. 353-355.
2. Жалолова П.М. Атом физикасини рақамли технологиялардан фойдаланиб ўқитиш асосида талабаларнинг касбий тайёргарлигини ривожлантириш методикаси. Пед. фан. док. ...дисс. –Чирчиқ, ЧДПУ, 2022. – 230 б.
3. Худайберганов А.М. Академик лицейларда атом ва ядро физикаси бўлимларини ўқитиш мазмуни ва методикаси. Пед. фан. номз...дисс. –Тошкент, ЎзМУ, 2005. – 181 б.
4. Зоҳидов И.О. Атом тузилишини предметлараро алоқадорлик асосида ўқитиш методикаси (физика ва кимё мисолида). Пед. фан. номз...дисс. автореф. –Тошкент, ТДПУ, 2005. – 168 б.
5. Madaliyev A.M. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida zarralar fizikasini o'qitishda axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish // “Ta'lim jarayonida aniq va tabiiy fanlar innovatsion tadqiqotlarining dolzarb masalalari” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari. – Qo'qon, 2020. – B. 293 – 294.

ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ПРЕДМЕТУ “МИКРОБИОЛОГИЯ” НА ОСНОВЕ КЕЙС-МЕТОДА

*Назаров Жалолитдин-Султон Эркинович,
Бухарский государственный медицинский
институт имени Абу Али ибн Сины*

Кейс-стади - это система обучения, которая базируется прежде всего на анализе и решении тех или иных практических ситуаций, с которыми учащийся может столкнуться в своей дальнейшей реальной профессиональной деятельности.

Кейс-стади не имеет точного аналога перевода на русский язык. Часто используемый перевод этого термина, особенно касательно медицинских ВУЗов, это ситуационные задачи.

Обучение на практических примерах (ситуациях), существует с глубокой древности, например, для воспитания полководческих навыков у мальчиков в древней Спарте использовали описание конкретных битв и их анализ.

Тем не менее, официально, как метод обучения, кейс-стади был применён в 1924 году в Гарвардской школе бизнеса. Именно там её преподаватели и студенты столкнулись с тем, что не смогли с помощью существующих учебников научиться практике управления и ведения бизнеса в реальной жизни.

Заменой учебникам стали беседы с ведущими практиками бизнеса. На основе этих интервью были созданы подробные отчёты (описания ситуаций) о решении тех или иных практических случаев ведущими бизнес-менеджерами. Так впервые зародилась методика кейс-стади.

На данный момент кейс-стади считается одной из лучших методик для развития аналитического мышления, критического подхода к решению той или иной поставленной задачи, а также креативности. При этом стоит отметить, что кейс-стади доказал свою эффективность при дистанционной форме обучения. Тем самым использование данного метода сможет принести пользу при его использовании на практических занятиях для студентов медицинских и иных ВУЗов.

Ключевые слова: метод “case-study”, учебная клиническая игра, малые группы, оценочные кейсы по микробиологии.

CONDUCTING PRACTICAL CLASSES ON THE SUBJECT OF MICROBIOLOGY BASED ON THE CASE-STUDY METHOD

The case-study method is a learning system that is based primarily on the analysis and solution of certain practical situations that a student may face in his further real professional activity.

The case-study method does not have an exact analogue of the translation into Russian. A frequently used translation of this term, especially in medical schools, is situational tasks.

Training on practical examples (situations) has existed since ancient times, for example, to educate boys in commanding skills in ancient Sparta, they used the description of specific battles and their analysis.

Nevertheless, officially, as a teaching method, case study was applied in 1924 at the Harvard Business School. It was there that her teachers and students were faced with the fact that they could not learn the practice of management and doing business in real life with the help of existing textbooks.

Conversations with leading business practitioners have replaced textbooks. Based on these interviews, detailed reports (descriptions of situations) were created on the solution of certain practical cases by leading business managers. This is how the case study technique was first born.

At the moment, the case-study method is considered one of the best methods for the development of analytical thinking, a critical approach to solving a particular problem, as well as creativity. It should be noted that the case study has proven its effectiveness in distance learning. Thus, the use of this method can be beneficial when used in practical classes for students of medical and other universities.

Keywords: Case-study method, educational clinical game, small groups, assessment cases in microbiology.

МИКРОБИОЛОГИЯ ФАНИДАН АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАРНИ CASE-STUDY УСУЛИ АСОСИДА ЎТКАЗИШ

Case-study бу аввало ўқувчининг кейинги ҳақиқий касбий фаолиятида учраши мумкин бўлган муайян амалий вазиятларни таҳлил қилиш ва ҳал этишига асосланган ўқув тизимидир.

Case-study rus tiliга таржима қилишнинг аниқ аналогига эга эмас. Ушбу атаманинг тез-тез ишлатиладиган таржимаси, айниқса, тиббиёт олий ўқув юртлари билан боғлиқ вазиятли вазифалардир.

Амалий мисоллар (вазиятлар) асосида ўқитиш қадимдан мавжуд бўлган, масалан, қадимги Спартада ўғил болаларда ҳарбий раҳбарлик кўникмаларини тарбиялаш учун ўзига хос жанглarning тавсифи ва уларнинг таҳлилидан фойдаланилган.

Шунга қарамай, расман ўқитиш усули сифатида 1924-йилда Гарвард бизнес мактабида case-study олиб борилди. У ерда унинг ўқитувчи ва ўқувчилари мавжуд дарсликлар ёрдамида реал ҳаётда менежмент ва бизнес юритиш амалиётини ўргана олмасликлари билан тўқнаш келган. Етакчи бизнес амалиётчилари билан суҳбатлар дарсликларнинг ўрнини босадиган бўлди. Ушбу интервьюлар асосида етакчи бизнес-менежерлар томонидан муайян амалий ишларни ҳал этиш бўйича батафсил ҳисоботлар (вазиятлар тавсифлари) яратилди. Бу case-study ўрганиш усули биринчи бўлиб тугилди.

Айни пайтда case-study таҳлилий фикрлашни, муайян вазифани ҳал этишга танқидий ёндашишни ҳамда ижодкорликни ривожлантиришнинг энг яхши усулларида бири саналади. Шу билан бирга, шунга таъкидлаш жоизки, case-study масофавий таълим шаклида ўз самарадорлигини исботлади. Шундай қилиб, бу усулдан фойдаланиш тиббиёт ва бошқа олий ўқув юртлари талабалари учун амалий машғулотларда фойдаланилганда фойдали бўлиши мумкин.

Калит сўзлар: “Case-study” усули, ўқув клиник ўйин, кичик гуруҳлар, микробиология баҳолаш ҳолатлар (кейслар).

Введение. Опыт использования метода кейс-стади в практике обучения студентов медицинских ВУЗов показал его высокую эффективность, особенно для развития навыков структурирования информации и идентификации проблем.

В ходе проведённых исследований преподавания по методу кейс-стади для студентов Бухарского государственного медицинского института, получены следующие результаты. Было установлено, что интерактивные способы обучения в отличие от традиционных, в целом более эффективно влияют на процесс усвоения комплекса клинических знаний. Помимо этого, они наглядно отличались индивидуальным характером воздействия на формирование общеизвестных уровней знания. Так, если традиционные методы обучения влияли на развитие в основном начальных I (знание – знакомство) и II (знание – копия) уровней, то интерактивные способы обучения на более совершенные III (знание – умение) и IV (знание – творчество) их формы.

Следует подчеркнуть, что для успешного проведения учебной клинической игры «case study» требуется достаточно большой объём знаний по фундаментальным медицинским дисциплинам, а также владение широким диапазоном манипуляций. К этому обязывало условие сбора субъективных и объективных информации, наиболее сближенное к реальной клинической обстановке. Следует указать, что учебная клиническая игра «case study» вызывала повышенный интерес всех участников. Знания, полученные с помощью данного вида учебной игры, были намного совершеннее и соответствовали – III (знание – умение), а то и IV (знание – трансформация) его уровнем. Более чем у половины участников игры отчетливо формировались элементы III (знание-умение), а у остальной части IV уровня (знание-творчество) знания. Вместе с этим, гораздо быстрее обогащался банк клинического знания, что является важным и отличительным превосходством данного способа обучения [3].

Как сказал американский математик и популяризатор науки Дьёрдь Пойа – «Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому».

Поэтому необходимо не забывать о том, что самая лучшая форма обучения, это когда обучающийся самостоятельно и активно участвует в образовательном процессе. Анализ ситуаций выступает как иной образ мышления преподавателя, его особая парадигма, позволяющая по-иному думать и действовать. Тем самым педагог обновляет свой творческий потенциал [5].

Материалы и методы: Работа с кейсом (ситуационным заданием) имеет свою специфику и предполагает разнообразие технологических подходов. Конкретный способ создания проблемной ситуации и организация самостоятельной работы зависят от ряда факторов: степени сложности учебного материала, располагаемого времени, особенности конкретного контингента студентов и др. Следует различать кейс-технологии как целостную дидактическую систему – применяется в ряде зарубежных медицинских вузов, а также кейс-методика как частный пример организации занятий.

Этапы разработки кейса

Подготовка кейса преподавателем. Работа по созданию кейса и вопросов для его анализа носит творческий характер. Она осуществляется за пределами аудитории и включает в себя научно-

исследовательскую, методическую и конструирующую деятельность преподавателя. Возможно взять конкретную ситуацию из реальной жизни (история болезни, сложный клинический случай, производственная задача)

- Определение места кейса в системе таксономии целей занятия
- Поиск институциональной системы, которая будет иметь непосредственное отношение к теме кейса

- Построение, или выбор модели ситуации
- Создание описания
- Сбор дополнительной информации (если необходимо)
- Подготовка окончательного текста
- Презентация кейса, организация обсуждения

Можно использовать следующие варианты проведения занятий. Ситуация готовится заранее самим преподавателем, затем зачитывается та её часть, которая является инцидентом, а потом после завершения процесса задавания вопросов слушателями, каждая подгруппа принимает своё решение, и уже затем в открытой дискуссии обсуждаются его аспекты.

Работа над кейсом как ситуационным текстом начинается с выделения отдельных содержательных элементов, поиска сути проблемы, противоречий, их причин и возможных негативных последствий. Отработка умений системного, корреляционного, факторного, статистического и других видов анализа позволяет выйти на собственные выводы и решения из проблемной ситуации.

При проведении учебного занятия на основе кейса, можно применять дополнительные варианты работы учащихся. Преподаватель рассказывает обучаемым о технологии анализа ситуаций методом «инцидента», затем даётся время 15 - 20 мин, и каждая команда отрабатывает свой вариант ситуации (взятый из книги, практической деятельности предприятий и т.п.). Когда ситуации у всех команд будут разработаны, тогда начинается процедура сбора информации: «инцидент» («случилось...»); вопросы и ответы; принятие решения; презентация решения и его анализ авторами ситуации. Затем другая команда действует в той же последовательности [7].

Формы организации занятия на основе кейс-метода:

Выделяют следующие возможные формы организации занятия на основе кейс-метода:

1) каждый запрос на дополнительную информацию обсуждается студентами, и решается вопрос о её необходимости для принятия обоснованного решения;

2) каждой подгруппе слушателей выдаётся вся информация, которую они запросили, а затем на общей дискуссии при обсуждении принятых решений выясняется, какая из полученной информации оказалась использованной при выработке решения;

3) производится как качественное (значимость информации для принятия решения), так и количественное измерение (в очках, баллах) запрошенной информации по сравнению с ценностью принятого решения в тех же единицах. При этом способ оценивания информации заранее оговаривается, а оценку решений слушатели производят коллективно. Таким образом обучаемые приучаются собирать информацию рационально и направленно.

Процедура работы с ситуацией состоит в том, что студент, ознакомившись с описанием проблемы (случая), самостоятельно анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои идеи и решения в процессе дискуссии с другими студентами. Если знакомство с задачей происходит прямо на занятии, то обычно для индивидуального анализа требуется от 10 до 30 минут в зависимости от объёма материала. В ходе анализа ситуации студенты учатся действовать «в команде», проводить многоаспектный анализ и принимать решения. Как правило, на рассмотрение ситуаций требуется от 30 минут до 2 часов учебного времени. Продолжительность занятий с использованием кейсов зависит от сложности ситуации и глубины знания студентов [1].

Метод кейсов развивает следующие навыки студента:

1. Аналитические навыки.

К ним можно отнести: умение отличать данные от информации, классифицировать, выделять существенную и несущественную информацию, анализировать, представлять и добывать её, находить пропуски информации и уметь восстанавливать их. Мыслить ясно и логично. Особенно это важно, когда информация не высокого качества.

2. Практические навыки.

Пониженный по сравнению с реальной ситуацией уровень сложности проблемы, представленной в кейсе способствует формированию на практике навыков использования теории, методов и принципов.

3. Творческие (дивергентные) навыки.

Одной логикой, как правило, кейс-ситуацию не решить. Очень важны творческие навыки в генерации альтернативных решений, которые нельзя найти логическим путем.

4. Коммуникативные навыки.

Среди них можно выделить такие как: умение вести дискуссию, убеждать окружающих. Использовать наглядный материал и другие медиа-средства, кооперироваться в группы, защищать собственную точку зрения, убеждать оппонентов, составлять краткий, убедительный отчет.

5. Социальные навыки.

В ходе обсуждения кейса вырабатываются определённые социальные навыки: оценка поведения людей, умение слушать, поддерживать в дискуссии или аргументировать противоположное мнение, контролировать себя и т.д.

6. Самоанализ.

Несогласие в дискуссии способствует осознанию и анализу мнения других и своего собственного. Возникающие моральные и этические проблемы требуют формирования социальных навыков их решения.

Оценочные кейсы традиционно используют в обучении студентов-медиков на этапах рубежного и итогового контроля. В последнее время всё более популярным становится использование кейсов не только на стадии обучения студентов, но и при проверке результатов обучения на экзаменах. Студенты получают кейсы перед экзаменом, они должны проанализировать его и принести экзаменатору отчет с ответами на поставленные в нём вопросы. Можно также предложить студентам кейс и прямо на экзамене, но тогда он должен быть достаточно коротким и простым, для того чтобы уложиться в ограниченные временные рамки.

Пример оценочного кейса (общая микробиология)

В клинику поступил больной с диагнозом «Стафилококковая пневмония». Для успешного этиологического лечения в целях выбора эффективного антибиотика было рекомендовано определение антибиотикограммы возбудителя.

1. С помощью какого метода можно определить антибиотикочувствительность?
2. Принцип метода и учёт результатов.

Ответ

1. Метод индикаторных дисков.
2. Бумажные диски, пропитанные антибиотиками, помещают на поверхность МПА в чашки Петри, предварительно засеянного «газоном» исследуемой бактериальной культуры. Посевы инкубируют в течение 18-24 часов, после чего учитывают результаты опыта по образованию светлых зон задержки роста бактерий. По диаметру этих зон ориентировочно судят о чувствительности бактерий к антибиотикам (рисунок № 1).



Рисунок 1. Определение антибиотикочувствительности бактерий методом бумажных дисков

Пример оценочного кейса (частная микробиология)

В материале, полученном от больного, обнаружили грамположительные, расположенные под углом друг к другу, палочковидные бактерии с утолщенными концами.

1. Для каких патогенных микроорганизмов характерна подобная морфология?
2. Какие дополнительные методы окрашивания можно предложить для уточнения морфологических особенностей возбудителя?
3. Необходимо ли проведение дальнейшего исследования?

Ответ

1. Возбудитель дифтерии *C. diphtheriae* (рисунок 2).
2. Дополнительные методы окраски: по Нейссеру и синькой Леффлера.
3. Для уточнения диагноза необходимо выделить чистую культуру и провести окончательную идентификацию по культуральным, биохимическим, антигенным свойствам и токсигенности.



Рисунок 2. *Corynebacterium diphtheriae*. Окрашка метиленовым синим

Основные методологические новации связаны сегодня с использованием новых методов обучения. Целью новых педагогических методов является создание комфортной среды обучения, в которой учащийся чувствует себя уверенно, что делает учебный процесс продуктивным и успешным [4].

Заключение. Интерактивные формы обучения принято делить на имитационные и неимитационные. Имитационные методы, к которым относятся учебные клинические игры, погружают студентов в атмосферу, предельно близкую к практической работе врача. Более того, формирует и поддерживает эмоциональный накал участников и повышает чувство ответственности за судьбу больного, по крайней мере, на её интеллектуальном уровне. Учебные клинические игры позволяют систематически контролировать качество прироста профессиональной подготовки студентов, и исполняют роль барьера на пути их следования к постели больного, пропуская к пациентам только подготовленную их часть [6].

Применение учебных клинических игр в процессе обучения существенно развивает багаж знания с одновременным повышением познавательной способности студентов. Придаёт им творческую самостоятельность, расширяет и укрепляет круг приобретённых практических знаний. Студенты в этих учебных играх имеют возможность проявить инициативу, почувствовать самостоятельность в освоении теоретических положений и овладении практическими навыками. Главное, они непринужденно воспринимают преподнесённый учебный материал. В конечном итоге, всё это способствует к усвоению новых теоретических и практических знаний, повышает качество подготовки будущих врачей общей практики [2].

В священной книге царя Соломона есть слова, которые объясняют преимущества сотрудничества и взаимопомощи: “Двоим лучше, чем одному, ибо их тяжкий труд достоин

вознаграждается. Если один упадёт, второй поможет ему подняться... Двое победят того, с кем никто из них не справится поодиночке”. Основная идея методики case-study - это создание условий для активной совместной деятельности учащихся в различных учебно-практических ситуациях. При этом методами работы являются совместная деятельность, поиск ответа (решения практической задачи), преподавателя и студентов. Всё это способствует развитию эффективных коммуникаций в процессе коллективного поиска и обоснования решения практических задач. Тем самым это даст свои результаты при обучении креативно мыслящих специалистов, которые будут востребованы в дальнейшем, в силу своей подготовленности, к быстрому и качественному решению проблем, с которыми им придется сталкиваться в своей профессиональной практике.

Литература:

1. Барнс Л.Б., Кристенсен Р.К., Хансен Э. Дж. Преподавание и метод конкретных ситуаций.- М.: Гардарики, 2000. – 502 с.
2. Мирзаева Д.Б., Орзиев З.М. Результаты оценки уровней клинических знаний полученных интерактивными формами обучения // Дневник Казанской медицинской школы. – Казань, 2014. - № 1 (4). – С. 20-22.
3. Жалолова В.З., Рахматова М.Р., Кличова Ф.К., Назаров С.Э. Роль инновационных методов обучения на развитие уровня знаний студентов // Новый день в медицине. – Бухара, 2019. - № 4 (28). – С. 32-34.
4. Mandrikov V.B., Krajushkin A.I., Efimova E.Yu. et al. Use of innovative teaching technologies in a medical university: Materials of a regional inter-university educational - method. conf. from the international participation // International Journal of Experimental Education. – Krasnodar, 2010. - № 4 (1). – P. 140-142.
5. Nazarov J.-S.E. Using brainstorming and case-study method in practical classes of microbiology // New Day in Medicine. – Bukhara, 2021. – No 1 (33). – P. 79-85.
6. Pokushalova L.V. Case-study method as a modern technology of professionally-oriented student learning // Young scientist. – Kazan, 2011. -№ 2 (5). – P. 155-157.
7. Rakhmatova M.R., Jalolova V.Z., Jumayeva G.A., Nazarov S.E. The level of knowledge of students acquired in interactive ways" Blitz method" and" Case study" // New Day in Medicine. – Bukhara, 2019. – No 4 (28). – P. 69-71.

JISMONIY MADANIYAT VA SPORT

КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ОБЩЕЙ ЛОВКОСТИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ

*Махсумов Исломжон Адилевич,
и.о., доцента Института International School of
Finance Technology and Science, доктор философии (PhD)
по педагогическим наукам, город Ташкент
mahsumovislomjon@gmail.com*

В статье обосновывается целесообразность использования комплексного контроля общей ловкости на начальном этапе в процессе многолетней подготовки футболистов. В ней автор на основе анализа имеющейся специальной научно-методической литературы предлагает тесты контроля ловкости футболистов. В статье говорится, что такой комплексный тест, который, по сути, является инструментом для оценки игровых навыков игрока и его оперативной готовности к предстоящему матчу, помог тренеру решить следующие проблемы.

***Ключевые слова:** ловкость, комплексный контроль, требования к тестам, педагогическое исследование, эффективные средства, положительные результаты.*

FUTBOLCHILARNING KO'P YILLIK TAYYORGARLIK JARAYONIDA BOSHLANG'ICH BOSQICHDA UMUMIY CHAQQONLIKNI KOMPLEKS NAZORAT QILISH

Maqolada futbolchilarni ko'p yillik tayyorlash jarayonida umumiy chaqqonlikni majmuaviy nazorat qilishdan foydalanish maqsadga muvofiqligi asoslanadi. Unda muallif mavjud maxsus ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish asosida futbolchilarning chaqqonligini nazorat qilish testlarini taklif etgan. Maqolada mohiyatan futbolchining o'yin mahorati va uning bo'lajak o'yinga operativ tayyorgarligini baholash vositasi bo'lgan bunday keng qamrovli test murabbiyga ko'pgina masalalarni hal qilishda yordam bergan.

***Kalit so'zlar:** chaqqonlik, keng qamrovli nazorat, test talablari, pedagogik tadqiqotlar, samarali vositalar, ijobiy natijalar.*

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF GENERAL AGILITY AT THE INITIAL STAGE IN THE LONG-TERM TRAINING PROCESS OF FOOTBALL PLAYERS

The article substantiates the expediency of using integrated dexterity control in the process of long-term training of football players. In it, the author, based on the analysis of the available special scientific and methodological literature, offers tests to control the dexterity of football players. In the state, it is said that such a complex test, which is used as an instrument for the immediate playing skills of the player and his operational readiness for the upcoming match, will help the coach to solve the following problems.

***Key words:** dexterity, comprehensive control, test requirements, pedagogical research, effective tools, positive results.*

Введение. В ведущих странах мира проводятся многочисленные исследования, направленные на обеспечение научно-методических аспектов подготовки юных футболистов, в частности на развитие их физических качеств, формирование умений и навыков технико-тактических приёмов, целенаправленную подготовку по игровым амплуа. Однако, в спортивных школах растёт число юных футболистов, у которых развитие качества ловкости отстаёт. Учитывая это, приоритетным направлением комплексного развития ловкости юных футболистов остаётся разработка новых педагогических методик, технологий и инновационных подходов. Статья в значительной степени служит реализации задач, указанных в Указе Президента Республики Узбекистан от 4 декабря 2019 года № УП-5887 “О мерах по поднятию на совершенно новый этап развития футбола в Узбекистане”, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан, от 7 апреля 2023 года за № ПП-115 “О дополнительных мерах по всестороннему развитию массового и профессионального футбола”, от 16 марта 2018 года за №ПП-3610 “О мерах по дальнейшему развитию футбола”, а также в других

нормативно-правовых документах, направленных на определение приоритетных направлений развития футбола. Ловкость – это сложное комплексное психофизиологическое качество, позволяющее игроку на поле мгновенно, без подготовки правильно выполнять необходимое в той или иной ситуации двигательное действие [1,3]. Ловкость футболиста проявляется в действиях с мячом и без мяча в постоянно меняющихся ситуациях. Передвижения, определяемые постоянно меняющейся ситуацией, ведение мяча, обводка противника, отбор и удары по мячу требуют от игрока кроме силы, быстроты, пластики движений и выносливости ещё и ловкости. Более того, длительность и напряженность разнообразных по техническому обеспечению и климатическим условиям насыщенных единаборстами футбольных поединков, спортивного сезона, а также всей футбольной карьеры игрока существенно повышают требования к уровню развития ловкости, поскольку она по мере утомления резко снижается. Не случайно основоположник кинезологии Н.А.Бернштейн в своей классификации уровней движений поставил ловкость, на самое высокое место, оставив остальным физическим качествам только фоновые предпосылки для ее развития [3].

Специалисты футбола считают, что от умения владеть собственным аппаратом зависит быстрота и качество выполнения приёмов, но при этом отмечают, что нередко случаи, когда футболист, ловко жонглирующий мячом всеми частями тела на тренировках, оказывается беспомощным в простых игровых ситуациях [4].

В связи с этим выбор адекватных заданий при оценки общей ловкости юных футболистов на этапе начальной подготовки имеет важное значение.

Актуальность. В нашей республике сегодня уделяется большое внимание развитию футбола. “Поставлены задачи в целях дальнейшей популяризации футбола, отбора перспективных и талантливых футболистов и создания новой системы их подготовки на профессиональном уровне, обучения и повышения квалификации тренеров и судей на основе международных требований, совершенствования футбольной инфраструктуры и её приведения в соответствие установленным стандартам” [1].

В практике футбола для оценки, развития и сохранения ловкости используются давно известные простые способы [4, 6, 7], практически не определяющие это качество как таковое, весьма относительно связывающие его с футболом и, кроме того не позволяющие оперативно (например, перед ответственной игрой) оценить игровые возможности спортсмена. Основой таких известных способов являются разнообразные прямые или обратные перемещения без мяча или с мячом между определённым образом установленными стойками или другими предметами. Иногда в задание по определению координационных возможностей [4, 7, 10, 11] или «специальной ловкости» [6] футболиста входят 1 – 2 оборота вокруг своей оси, кувырки вперед или назад. При этом тестовые дистанции не соотносятся с футбольным полем, а небольшая протяжённость этих дистанций (7 – 10 м или площадка 2 м x 13 м) делает ошибку измерения времени теста ручным секундомером соизмеримой с динамикой результатов в тренировочном процессе.

Что касается рекомендаций по совершенствованию ловкости, то их более чем достаточно – акробатика, слалом, водные лыжи, батут, подвижные и спортивные игры и, конечно, большой круг различных приёмов на футбольном поле [4, 6]. То есть необходимы такие упражнения, «...которые в одинаковой мере воздействовали бы и на двигательный, и на вестибулярный, и на зрительный анализаторы» [4].

Вероятно, использование этих рекомендаций в практике футбола приносит определённую пользу, но как её качественно и количественно оценить? Как определить ценность тех или иных упражнений вообще и применительно к футболу в особенности?

Кроме того, эти же авторы утверждают, что ловкость воспитывается в детском возрасте [4, 6], определяя возрастные интервалы 8-9 лет как период ин-тенсивного, 10 лет – сенситивного, а 11 – 12 лет целенаправленного [4], что, во-первых, сомнительно [8], а, во-вторых, не имеет объективного подтверждения. Более того, Н.А. Бернштейн доказал, что ловкость не исчезает и тренируется в течение всей жизни человека [3].

Оценка показателей ловкости футболистов как качества, а также его динамики в педагогическом и спортивном процессах подготовки необходимо объективная методики её оценки.

По нашему мнению такое комплексное тестирование общей ловкости футболистов, а также на взгляд ряда авторов [3; 4; 7; 8] должна отвечать следующим требованиям: а) тест должен моделировать игровые ситуации, возникающие в процессе соревновательной деятельности; б) оценивать внимание, память, глазомер и пространственное воображение футболиста, в) при выполнении тестового задания давать дифференцированную оценку, разнообразную по характеру и нагрузкам на вестибулярный

аппарат, беговым, акробатическим и ударным действиям испытуемых, г) оценивать быстроту простой и сложной реакций и особенно РДО.

Методы. На наш взгляд, подобная комплексная проба, являющаяся, по сути дела, инструментом оценки игрового мастерства футболиста и оперативной готовности его к предстоящей игре должна помогать тренеру решать следующие:

- оценивать внимание, память, глазомер и пространственное воображение футболиста при получении задания на тест и при подготовке к тестированию;
- непрерывно ориентировать спортсмена на ворота противника, для чего весь комплекс движений должен выполняться в зоне штрафной площадки, а конечной целью тестирования должны быть футбольные ворота;
- оценивать умение футболиста владеть мячом в ведении, обводке и в завершающей ударной фазе; е) оценивать его умение с ходу с одиннадцатиметровой отметки (зона допуска $\pm 0,5$ м) сильно и точно поразить не защищаемые вратарём секторы ворот противника, для чего последние должны иметь необходимые обозначения;
- давать общую количественную оценку игрового мастерства и готовности футболиста к игре с обязательным представлением конкретных значений игровой скорости и уровня этого мастерства;
- обеспечивать простоту восприятия и организации исполнения всем участникам испытаний независимо от возраста и спортивной квалификации; и) по скорости прохождения отдельных отрезков и всего маршрута в целом обеспечивать графическое построение оценочного профиля, динамика которого охарактеризует процесс участия спортсмена в этапной и многолетней спортивной жизни коллектива.

Цель. Для решения этих задач нами была использована несколько модифицированная нами комплексная проба, маршрут которой состоял из шести этапов (7). Учитывая, что во всём мире ворота, вратарская и штрафная площадка с координатой исполнения пенальти имеют постоянные стандартные размеры, а также то, что в процессе тестирования, являющегося необходимой составляющей тренировочного процесса, должно продолжаться формирование стереотипа атаки ворот, дистанция пробы была нами жёстко «привязана» к этим постоянным составляющим футбольного поля.

Результаты: На первом этапе испытуемый с максимальной скоростью бежит от правого угла штрафной площадки на правый угол вратарской площадки, а затем – на пересечение правой линии штрафной площадки с лицевой линией поля и обратно на место старта, демонстрируя быстрый бег с резкими поворотами при изменении направления движения.

На втором этапе после не менее трёх поворотов в точке старта вокруг своей вертикальной оси, например, по часовой стрелке спортсмен делает также не менее двух кувырков вперед, затем – прыжками во внутренние отверстия зигзагообразно преодолевает 8 автопокрышек диаметром 13 дюймов с выходом в точку начала третьего этапа (двадцати метровой отметка на внешней линии штрафной площадки), демонстрируя ориентировку в пространстве, точность движений при перемещении по сложной пространственной траектории и работоспособность вестибулярного аппарата. Минимальное количество оборотов и кувырков подобрано экспериментальным путём по характеру воздействия на вестибулярный аппарат испытуемых.

На третьем этапе футболист, выполнив не менее трёх поворотов вокруг своей вертикальной оси уже, например, против часовой стрелки, делает затем два кувырка назад и, быстро вскочив на ноги, оббегает «змейкой» спиной вперед пять автопокрышек, установленных вертикально с интервалом 2 м между ними – до левого угла штрафной площадки.

На четвёртом этапе он как можно быстрее преодолевает живое препятствие, «змейкой» пробегаая между пятью игроками, стоящими вдоль правой боковой линии штрафной площадки с интервалом 2 м, и имитирующими агрессивное поведение соперников, и в месте пересечения левой границы штрафной площадки с лицевой линией его ждёт футбольный мяч (пятый этап), с которым испытуемый начинает обратный скоростной зигзагообразный пробег между этими же игроками, продолжаящими свою агрессивную имитацию намерений. Обогнув маркированный правый угол штрафной площадки (начало шестого этапа), футболист с максимальной скоростью устремляется к 11 метровой отметке и с максимальной силой бьёт по воротам, стремясь попасть, например, в «девятку».

По результатам апробации проба внедрена в педагогический процесс Чирчикский центр олимпийской и паралимпийской спортивной подготовки, о чём имеется соответствующий акт внедрения. С помощью этой методики с достаточной эффективностью оперативно оценивается

игровой по тенциал футболистов любого возраста и квалификации. Разработанная методика является действенным средством управления педагогическим процессом подготовки футболистов.

Выводы.

1. Целесообразно развитие общей ловкости в период “сенситивного” (благоприятного), адекватное каждой возрастной группе. При этом, наиболее эффективными средствами являются те, которые в одинаковой степени воздействовали бы на двигательный аппарат, и на вестибулярные и на зрительные анализаторы. Также, большой круг различных приёмов, выполняемых с мячом.
2. Для контроля общей ловкости футболиста, как качества, а также его динамики в процессе спортивной подготовки необходима объективная методика её оценки. А именно оценивать: внимание, память, глазомер и пространственное воображение. При выполнении тестового задания давать дифференцированную оценку разнообразным по характеру и нагрузкам на вестибулярный аппарат беговым, акробатическим и ударным действиям юных футболистов.
3. Обработка результатов подобного тестирования всех игроков команды известными методами математической статистики позволит не только вывести общую оценку, но и дифференцировать индивидуально командную подготовку на всех этапах многолетнего тренировочного и соревновательного процессов.

Литература:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2023 йил 7 апрелдаги “Оммавий ва профессионал футболни ҳар томонлама ривожлантиришнинг қўшимча чора-тадбирлари тўғрисида” ги ПҚ-115-сон Қарори. <http://Lex.uz>.
2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2023 йилнинг 3 ноябридаги “Футбол-таълим муассасалари тармоғини кенгайтириш ҳамда халқаро стандартларга мос келадиган футбол инфратузилмасини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-355 сон Қарори. <http://Lex.uz>.
3. Бернштейн Н. А. О ловкости и её развитии. — М.: Физкультура и спорт, 1991. — 288 с.
4. Футбол: учебник для физ. ин тов / под ред. П. Н. Казакова — М.: Физкультура и спорт, 1978. — 256 с.
3. Ильин, Е. П. Психомоторная организация человека : учеб ник для вузов / Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. — 384 с.
4. Кузнецов, А. А. Футбол. Настольная книга детского тренера. I этап (8 – 10 лет) / А. А. Кузнецов. — М.: Олимпия – Человек, 2007. — 112 с.
5. Шперлинг, К. А. Экспериментальное обоснование методики отбора детей и комплектования учебных групп для занятий футболом : автореф. дис. ... канд. пед. наук / К. А. Шперлинг. — М., 1976. — 22 с
6. Сальников, В. А. Возрастное и индивидуальное в структуре спортивной деятельности / В. А. Сальников. — Омск : СибАДИ, 2000. — 160 с.
7. Литвинов, Р. В. Игровой потенциал футболистов: понятие, оценка, развитие и совершенствование: мат-лы III Межрегион. конф. «Актуальные вопросы развития детского и юношеского футбола», ноябрь, 2008, г. Омск / Р. В. Литвинов, О. П. Головченко. — Омск : СибГУФК, 2008. — С. 51–57.
8. Maxsumov.I.A. Определение зависимостей между показателями ловкости футболистов в процессе комплексного контроля.// Fan-soprtga. — Chirchiq, 2021. №3. - Б. 20-22. [13.00.00 № 16].
9. Maxsumov I.A. Yosh futbolchilar maxsus chaqqonligini innovatsion texnologiyalar orqali majmuaviy rivojlantirish. Dissertatsiya. p.f.b.f.d. (PhD). — Chirchiq: UzDJTSU, 2024. -160 b.
10. Maxsumov I.A. Futbol nazariyasi va uslubiyati (Futbolchilarning jismoniy tayyorgarligi) – O‘quv qo‘llanma, “ILM-ZIYO-ZAKOVAT” nashriyoti, - Toshkent 2025. — 156 bet.
11. Махсумов. И.А. Развитие общей ловкости юных футболистов на этапе начального обучения O‘zbekiston Milliy universiteti xabarlari, 2024, [1/10/1] B.135-137.
12. Махсумов. И.А. Комплексный контроль ловкости в процессе многолетней подготовки футболистов. // Til va adabiyot.uz ilmiy-metodik elektron jurnal, 2024-yil. 17-son. - B.82-83.
13. Махсумов. И.А. Контроль ловкости футболистов на различных этапах подготовки. // Inter Education & Global Study ilmiy-nazariy va metodik jurnal, 28-noyabr 2024-yil, 9-son. - B.80-86.
14. Nurimov R.I., Davletmuratov S.R., Davletmuratov O.R., Maxsumov.I.A. (Futbol bo‘yicha sport maktablarida yosh futbolchilarning tanlov tizimi va seleksiyasi) Uslubiy tavsiyanoma. -Toshkent 2020. 44 b.

VOLEYBOLCHI QIZLARNING KUCH SIFATINI HARAKATLI O‘YINLAR YORDAMIDA TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Abdullayev Mehridin Junaydullayevich,

Buxoro davlat universiteti Jismoniy tarbiya va sport fakulteti

Sport nazariyasi va metodikasi kafedrası mudiri,

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

abdullaevmehridin1987@gmail.com

Raxmonova Rushana Akmalovna,

Buxoro davlat universiteti

Jismoniy tarbiya va sport fakulteti talabasi

raxmonovarushana293@gmail.com

Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida tashkil etilgan voleybol to‘garaklarida qatnashuvchi qizlarning kuch sifatini harakatli o‘yinlar yordamida rivojlantirish hamda o‘quv mashg‘ulot jarayonlarida shiddatini o‘shirishda dastlabki tayyorgarlik bosqichlarida zamon talablariga javob beradigan mashg‘ulotlarni tashkillashtirishning optimal tizimini ishlab chiqish va takomillashtirish masalalari tatbiq qilingan. Shu bois yosh voleybolchi qizlar bilan o‘tkazilgan har bir mashg‘ulotlarni zamonaviy, ilmiy asosda tashkil etish, kelajakda raqobatdosh jamoani shakllantirishda muhim vazifalardan hisoblanib sohada ham nazariy ham amaliy yo‘nalishda yuqori natijaga erishish yo‘llari haqida ma’lumotlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: harakatli o‘yinlar, kuch sifati, voleybol sport turi, harakat faoliyati, o‘quv-mashg‘ulot, jismoniy va ruhiy.

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ СИЛЫ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ ИГР

В статье рассматриваются вопросы разработки и совершенствования оптимальной системы организации учебно-тренировочных занятий, отвечающей требованиям времени на начальных этапах обучения, развития силовых качеств девочек, занимающихся в волейбольных секциях, организованных в общеобразовательных школах, путём проведения активных игр и повышения интенсивности тренировочных процессов. Дается информация о том, как организовать каждое тренировочное занятие с юными волейболистами на современной, научной основе, и как добиться высоких результатов как в теоретической, так и в практической сфере, что считается важными задачами в формировании конкурентоспособной команды в будущем.

Ключевые слова: подвижные игры, силовые качества, волейбол, двигательная активность, тренировка, физическая и умственная.

METHODOLOGY OF IMPROVING THE STRENGTH OF VOLLEYBALL PLAYERS USING MOVEMENT GAMES

This article deals with the development and improvement of an optimal system for organizing training sessions that meet the requirements of the time in the initial stages of preparation for developing the strength quality of girls participating in volleyball clubs organized in secondary schools using active games and increasing the intensity of training sessions. Therefore, information is provided on the ways to achieve high results in both theoretical and practical directions in the field, which are considered important tasks in the formation of a competitive team in the future, organizing each training session with young volleyball players on a modern, scientific basis.

Keywords: action games, strength qualities, volleyball sport, movement activity, training, physical and mental

Kirish. Harakatli o‘yinlar o‘quvchilar va mashg‘ulotda qatnashuvchilarni charchashdan chalg‘ituvchi tarbiyaviy mazmunga ega bo‘lgani uchun organizmga yengilroq ta’sir etadi. Shuningdek, bu o‘yinlar tanlab olingan sport turiga mos maxsus malakalarni takomillashtirish juda qo‘l keladi.

Voleybol mashg‘ulotlarida harakatli o‘yinlar sportchilarni har tomonlama jismoniy tarbiyalashning eng samarali vositasidir. Harakatli o‘yinning asosiy xususiyati shundan iboratki, ular yosh voleybolchi qizlar tomonidan quvonch hissi bilan qabul qilinadi hamda mashg‘ulot katta hayajon va yuqori shodlik

darajada oʻtadi. Bularning barchasi murabbiy-oʻqituvchi uchun tarbiyalanuvchilar tashabbusini boshqarish va aniq maqsadlarga erishishga qaratilgan irodani singdirishning cheksiz imkoniyatlarini ochib beradi.

Harakatli oʻyinlar sport bilan shugʻullanuvchilarning asab zoʻriqishlarini yoʻq qiladi va ijobiy emotsional quvonch hissini yuzaga keltirishga imkon beruvchi samarali vosita va usullardan biridir. Shu sababli harakatli oʻyinlar nafaqat yangi shugʻullanuvchilar bilan, balki tajribali sportchilar mashgʻulotlarida ham qoʻllaniladi.

Sport oʻyinlaridan voleybol turli-tuman harakat faoliyati bilan ifodalanadi. Voleybol oʻyin asosi sakrashlar, toʻpni uzatish, zarba berish, toʻpni qabul qilish kabi turli xil kuch mashqlarni oʻz ichiga oladi. Shu bois mashgʻulot jarayonlarida harakatli oʻyinlardan foydalanish sportchi qizlarning ruhiy faoliyatini takomillashtiradi, ijodiy fikr yuritishini, tashabbuskorligini va irodasini kuchaytirib boradi.

Mutaxassislarning fikriga koʻra voleybolchilarning kuch sifatini, harakat samaradorligini rivojlantirish va takomillashtirish borasida oʻz fikrlarini bildirishganki, bunga koʻra oʻyindagi vaziyatlarni tezkor baholash, tez oʻzgaruvchan oʻyin sharoitiga moslasha bilish, kuzatuvchanligi, moʻljalga aniq otish, moʻljalda maydonni aniq his qila olish, qisqa fursat ichida turli murakkab vaziyatda aniq toʻxtamga kelish, uni his qilish va harakatlarini shu vaziyatga moslashdek hayotiy zaruriy amaliy harakat malakalarini shakllantirishda harakatli oʻyinlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Kuch sifatini rivojlantirish jarayonida harakatli oʻyinlardan foydalanishning maqsadga muvofiqligini zamonaviy sport amaliyoti tasdiqlaydi va ilmiy-nazariy asoslab beradi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Dastlabki oʻquv-mashgʻulotlarining asosiy qismida maxsus mashqlar bilan bir qatorda harakatli oʻyinlardan tizimli foydalanish mashgʻulot jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Chunki harakatli oʻyinlar oʻzining emotsional boyligi, raqobat unsurlari va tabiiy harakatlar majmuasi bilan sportchilarning mashgʻulotga boʻlgan qiziqishini kuchaytiradi hamda jismoniy yuklamalarni sezilmas holatda amalga oshirish imkonini yaratadi. Ayniqsa, boshlangʻich tayyorgarlik bosqichida sportchilarning yosh va psixofiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan harakatli oʻyinlar jismoniy, texnik va taktik tayyorgarlik vazifalarini kompleks tarzda hal etishga xizmat qiladi.

Voleybol oʻquv-mashgʻulotlari jarayonida jismoniy sifatlarni, xususan kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va egiluvchanlikni rivojlantirish ustida izchil ishlash harakat malakalarini puxta egallashning muhim sharti hisoblanadi. Jismoniy sifatlarning yetarli darajada rivojlanishi voleybol texnikasini (toʻpni uzatish, qabul qilish, sakrab zarba berish, blok qoʻyish) oʻzlashtirishni yengillashtiradi, harakatlarning aniqligi va barqarorligini taʼminlaydi hamda kelgusida sport natijalarining oʻsishiga mustahkam zamin yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Zamonaviy ilmiy-pedagogik tadqiqotlar va ilgʻor sport amaliyoti natijalari shuni koʻrsatadiki, jismoniy sifatlarni oʻquv-mashgʻulotlar jarayonida turli xil mashqlar va harakatli oʻyinlarni qoʻllagan holda, yagona uslubiy yondashuv asosida tashkil etilganda yanada samarali shakllanadi. Bunda harakatli oʻyinlar mashgʻulot mazmunini boyitibgina qolmay, balki sportchilarning faol ishtirokini taʼminlaydi, harakat faolligini oshiradi va yuklamalarning yosh organizmiga mos ravishda taqsimlanishiga imkon beradi.

Masalan, “Oq terakmi, koʻk terak”, “Arqon tortish”, “Koptok talashish”, “Chillak” kabi milliy va ommabop harakatli oʻyinlarni voleybol mashgʻulotlariga kiritish orqali kuch, tezkor-kuch va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish bilan bir qatorda jamoada harakat qilish, raqibni his qilish, tez qaror qabul qilish kabi muhim taktik va psixologik koʻnikmalarni ham shakllantirish mumkin. Ushbu oʻyinlar mashgʻulot jarayonini jonlantirib, sportchilarning ijobiy emotsional holatini saqlab turishga yordam beradi.

Harakatli oʻyinlarni maqsadli va puxta saralab olish orqali barcha yoshdagi qizlarda voleybol sport turiga boʻlgan barqaror qiziqishni shakllantirish mumkin. Ayniqsa, dastlabki tayyorgarlik bosqichida oʻyin faoliyati yetakchi oʻrin tutishi sababli, harakatli oʻyinlar sport bilan muntazam shugʻullanishga motivatsiyani kuchaytiruvchi muhim pedagogik vosita sifatida namoyon boʻladi.

Shu bois, dastlabki tayyorgarlik bosqichidagi voleybolchi qizlarning oʻquv-mashgʻulot jarayonida saralab olingan harakatli oʻyinlardan foydalanish orqali ularning kuch sifatini rivojlantirish tadqiqot ishimizning eng muhim va dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuv sportchilar organizmining tabiiy rivojlanish qonuniyatlariga mos kelib, kelgusida maxsus jismoniy va texnik tayyorgarlik bosqichlariga muvaffaqiyatli oʻtish uchun mustahkam poydevor yaratadi.

“Oq terakmi, koʻk terak”-oʻyin diqqatni, sezgirlikni rivojlantirishga yoradam beradi. Bolalarni ahil boʻlib harakat qilishiga, tezda toʻgʻri yoʻnalishni olishga oʻrgatadi va bu voleybol sport turi kabi barcha jamoaviy sport turlari uchun mashgʻulotlarda bu oʻyinni qoʻllash foydali.

“Chillak”-bu voleybol sport turi mashgʻulotlarida qoʻllash uchun foydali oʻyindir. Oʻyin davomida bolalarni birgalikda kelishib harakat qilishiga yordam beradi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. “To’pni qaytarish”-bu o’yin voleybol sport turi bilan shug’ullanuvchilar uchun juda muhimdir. O’yin yuqoridan kelayotgan to’pni ilish, qaytarib uzatish yo’li bilan amalga oshiriladi. Bu jarayonlar esa voleybolchi qizlarning barmoqlar kuchini rivojlanlantirish uchun eng samarali yo’l va shu qatori jadvaldagi barcha o’yinlar shug’ullanuvchilar uchun qo’l keladigan harakatli o’yinlar hisoblanadi.

1-jadval.

Voleybolchi qizlarning mashg’ulot jarayonida kuch sifatini rivojlantirish uchun qo’llanadigan harakatli o’yinlar jadvali

t/r	O’yin nomi	O’yin qoidasi	Shiddati	Takrorlanish soni
1	Arqon tortish	Bu ikki jamoa o’rtasida kuch va strategiya sinoviga aylangan qiziqarli va faol o’yin. O’yinda ikkita jamoa bo’ladi, har ikki jamoa arqonni tortib, raqibni belgilangan nuqtadan (maydon markazidan)o’z tarafiga tortishga harakat qiladi. Jamoa raqibni belgilangan chiziqdan o’tkazsa g’alaba qozonadi.	Yuqori	3-4 marta
2	Chillak	“Chillak “ o’zbek milliy o’yini. O’yin uchun uzunligi 1 metr atrofida bo’lab tayoq “Enasop” va chillagi tayyorlanadi. Chillakning uzunligi 15-20 sm, ikki uchi qalam shaklida bo’ladi. Bundan maqsad chillak yerga turganda uchiga urib, havoga ko’tarish. Havoga ko’tarilgan chillak enasop bilan urib, uzoqqa yo’naltiriladi.	O’rta	5-8 marta
3	Xaltachalarni otish	O’yinchilar ikki jamoaga bo’linadilar. Ularning har qaysisida yuguruvchilar va otuvchilar bo’ladi. Otuvchilarga 2 xil rangdagi qum solingan xaltachalar beriladi. Yuguruvchilar oldinda, otuvchilar (1,5-2 mter) orqada turadilar. Rahbarning signalidan so’ng otuvchilar xaltachalarni uzoqroqqa otadilar va yuguruvchilar rangiga qarab o’z jamoasiga tegishlisini start chizig’iga tezroq olib kelishi kerak. O’yin 8 marta qaytariladi. Ko’proq ochko to’plagan jamoa g’alaba qozonadi.	Yuqori	7-8 marta
4	Koptok talashish	O’yin sport maydonchasi yoki zalda o’tkaziladi. O’yinni o’tkazish uchun tennis koptogi kerak. O’yinchilar orasidan ikkita onaboshi saylanadi. Qolgan o’yinchilar maydon chizig’idan orqaga ikkita kamanda bolib saflanadilar. Chek tashlanib qaysi kamanda koptokni otishi aniqlanadi. Koptok maydon o’rtasiga otiladi. Koptok otilishi bilan imkon boricha jamoa o’yinchilari tezda onaboshilarga koptokni keltirib berishi kerak. Koptok olayotganda o’yinchilar qo’ldan yulib tortib olish, yugurib ketayotgan o’yinchini qurshab olishi mumkin. Oyoqni chalib, tutish mumkin emas. Belgilangan vaqt ichida to’plangan ochkolar soniga qarab o’yinni yakunlash mumkin.	O’rta	10-15 marta
5	Oq terakmi, ko’k terak	Barcha o’yinchilar baravar ikki jamoaga bo’linadilar. Har bir jamoaga kapitan saylanadi. Zanjirni faqat chaqirilgan o’yinchi kelib uzishi kerak. Zanjirni uza olmasa, ikkinchi marta uzishga ruxsat etilmaydi. Zanjir hosil qilishda ro’molcha yoki arqondan foydalanish mumkin emas. Chaqirilgan o’yinchi to’satdan kuch bilan qarshi jamoa zanjirini uzib o’tishi, o’yinchilarni chalg’itadigan harakatlar qilishi mumkin.	O’rta	5-10 marta
6	Doiradan doiraga tortish	Yerga yoki polga diametri 6-8 metr aylana chiziladi. Hamma o’yinchilar kamandalarga bo’linib, aylana ichiga, ikkinchisi esa uning atrofiga joylashadi va keyin	Yuqori	3-4 marta

		o'yinchilar bir-birining qo'lidan ushlagan holda kuch bilan tortishlari mumkin. Oyoqlarni tirash uchun biror narsadan foydalanish mumkin emas.		
7	To'pni qaytarish	O'ynovchilar 1 yoki 2 metr oraliqda aylana hosil qilib turadilar. O'yinchilardan biri onaboshi qilib tayinlanadi va u doiraning o'rtasida turadi. O'yin uchun voleybol to'p kerak. Onaboshi to'pni urib, aylana bo'ylab turgan o'yinchilarga navbat bilan otadi. Onaboshi xatolikka yo'l qoysa, uning o'rniga boshqa o'yinchi o'tadi. Davra qilib turgan o'yinchilar to'pni urib qaytarish uchun istalgan tomonga bir qadam tashlashlari mumkin. Agar onaboshi to'pni o'yinchi urib qaytaradigan qilib uzatmasa, xato qilgan hisoblanadi.	O'rta	4-5 marta

Xulosa qilib aytganda, harakatli o'yinlar tor ma'noda inson organizmi uchun tabiiy va hayotiy zarur bo'lgan harakat ko'nikmalari hamda malakalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ular orqali jismoniy sifatlar (kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik), sport faoliyatiga xos harakat tajribasi va ruhiy barqarorlik izchil rivojlanadi. Shu bilan birga, harakatli o'yinlar mashg'ulot jarayonining emotsional jozibasini oshirib, ishtirokchilarning faol harakatga bo'lgan ehtiyojini qondiradi va sportga qiziqishni mustahkamlaydi.

Keng ma'noda esa harakatli o'yinlar shaxsning psixofiziologik rivojlanishida muhim o'rin egallaydi. Ular insonning dunyoqarashi, ongli faoliyati, xotirasi, diqqatni jamlay olish qobiliyati, tez fikrlash va mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. O'yin jarayonida yuzaga keladigan raqobat va hamkorlik holatlari iroda, sabr-toqat, o'zini boshqarish hamda mas'uliyat hissining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, harakatli o'yinlar tarbiyaviy jihatdan ham katta ahamiyatga ega bo'lib, ularda jasurlik, qat'iyatlilik, qahramonlik, o'zaro hurmat va izzat, odob-axloq me'yorlariga rioya qilish kabi muhim shaxsiy fazilatlar shakllanadi. Jamoaviy o'yinlar orqali birdamlik, hamjihatlik, o'zaro yordam, jamoa manfaatini shaxsiy manfaatdan ustun qo'yish kabi milliy va umumbashariy qadriyatlar mustahkamlanadi. Shu jihatdan harakatli o'yinlar nafaqat sport tayyorgarligining samarali vositasi, balki barkamol shaxsni tarbiyalashga xizmat qiluvchi muhim pedagogik omil sifatida e'tirof etiladi.

Adabiyotlar:

1. Теория и методика волейбола. Учебник для средних учебных заведений. Ташкент. – 2011.
2. Полатова Ш.И. Положительное влияние занятий волейболом на организм человека. // Международный журнал образования, социальных и гуманитарных наук. Финляндия.
3. Пулатов А.А., Исроилов Ш.Х., Курбанова М.А. Волейбол // Тексты лекций по специальности для студентов 3 курса ДТ. – Т., 2003.
4. Полатова Ш.И. Особенности и требования профессии учителя физической культуры в общеобразовательных школах. // Зона конференций Е. 2022/11/22.
5. Usmonxo'jaev T.S., Xo'jaev F. Harakatli o'yinlar. T; O'qituvchi, 1992.
6. Pulatov A.A. Yosh voleybolchilar tezkorlik-kuch sifatlarini shakllantirish uslubiyati. Uslubiy qo'llanma. -T., 2008.
7. Boltayev Z.B. Voleybol // Oliy o'quv yurtlari uchun darslik.- SamDu nashriyoti, 2020.

SAN’AT

O’QUVCHILARINING MUSIQIY-NAZARIY BILIM VA MALAKALARINI RIVOJLANTIRISHDA TA’LIMDAGI ISLOHOTLARNING ROLI

Axmedova Nilufar Asqarjon qizi,
Samarqand davlat pedagogika instituti
Musiqi ta’limi va san’ati yo’nalishi magistranti

Zamonaviy ta’lim islohotlari musiqa ta’limida innovatsion yondashuvlarni joriy etib, o’quvchilarning musiqiy nazariy bilimlarini mustahkamlash va ijro mahoratini oshirishga ko’maklashadi. Dars metodikasi, elektron resurslar hamda professor-o’qituvchilarning malakasini oshirish dasturlari musiqiy tushunchalarni aniq tushunish va qo’llashni ta’minlaydi. Shu orqali talabalar ritm, notalarga oid nazariyalarni hayotiy misollar bilan o’zlashtiradi, amaliy mashg’ulotlarda sinovdan o’tkazadi. Islohotlar natijasida test va baholash tizimidagi o’zgarishlar ham ijodiy fikrlashni rag’batlantiradi.

Kalit so’zlar: ta’lim islohotlari, musiqa ta’limi, musiqiy nazariya, amaliy mashg’ulotlar, innovatsion metodlar, musiqiy -nazariy bilimlar, elektron resurslar, baholash tizimi, interfaol dars, ijodiy faollik.

РОЛЬ РЕФОРМ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ В РАЗВИТИИ МУЗЫКАЛЬНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

Современные реформы образования внедряют инновационные подходы в музыкальном образовании, способствуя укреплению теоретических знаний учащихся и повышению их исполнительского мастерства. Методика преподавания, электронные ресурсы и программы повышения квалификации преподавателей обеспечивают чёткое понимание и применение музыкальных концепций. Благодаря этому студенты усваивают ритмические и нотные теории на примерах из жизни и проверяют их в практических занятиях. В результате реформ изменения в системе тестирования и оценки также стимулируют творческое мышление.

Ключевые слова: реформы образования, музыкальное образование, музыкальная теория, практические занятия, инновационные методы, теоретические музыкальные знания, электронные ресурсы, система оценки, интерактивные уроки, творческая активность.

THE ROLE OF EDUCATIONAL REFORMS IN DEVELOPING STUDENTS’ MUSICAL- THEORETICAL KNOWLEDGE AND SKILLS

Modern educational reforms implement innovative approaches in music education, helping students solidify their theoretical knowledge and improve their performance skills. Teaching methodology, electronic resources, and teacher professional development programs ensure clear understanding and application of musical concepts. Thus, students grasp rhythm and notation theories using real-life examples and test them in practical sessions. As a result of reforms, changes to testing and assessment systems also promote creative thinking.

Keywords: educational reforms, music education, music theory, practical sessions, innovative methods, theoretical musical knowledge, electronic resources, assessment system, interactive lessons, creative activity.

Kirish. Musiqi ta’limi sohasida so’nggi yillarda amalga oshirilayotgan islohotlar mazmunan keng ko’lam kasb etdi. Xususan, ta’lim tizimidagi islohatlar o’quv jarayonining natijaviyligini oshirishga qaratilgan muhim qadam bo’ldi.

Bolalar musiqa va san’at maktablari faoliyatini takomillashtirish yuzasidan qator davlat dasturlari qabul qilindi: masalan, 2015-yilda qabul qilingan Prezident qaroriga muvofiq, 2021-yilgacha qo’shimcha 40 ta yangi bolalar musiqa va san’at maktablari qurilib, 58 tasi kapital ta’mirlash va modernizatsiya qilindi. [1.]

Hozirgi musiqa va san’at maktablari tizimi 300 dan ortiq ixtisoslashgan maktabni o’z ichiga oladi. Ushbu maktablarda o’quvchilar musiqa cholg’u asboblari chalish, musiqa nazariyasi va savodi, solfedjio, musiqa adabiyoti, xor qo’shiqchiligi kabi fanlarni kompleks ravishda o’rganadilar. [2.] Ammo musiqiy nazariy bilim va malakalarni shakllantirish jarayonida hali ham qator muammolar mavjud. An’anaviy usullarda solfedjio va nazariy fanlarni o’qitishda o’quvchilar notalarni yodlab olsalar-da, uni ijro amaliyoti

bilan bog‘lashda qiyinchiliklarga duch kelishlari kuzatiladi. Bundan tashqari, nazariy darslar ba’zan zerikarli tarzda o‘tishi, faollikni tushirishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili. Mahalliy va xorijiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatmoqdaki, musiqa nazariyasi va solfedjio fanlarini o‘qitishda innovatsion metodlarni qo‘llash o‘quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi va bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi.

Egamberdiyeva va Aslonovalarning tadqiqotida [2, 44-b] bolalar musiqa maktablarida nazariy fanlarni o‘qitishda yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, darslarni o‘yin usullari va ijodiy topshiriqlar orqali tashkil etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar berilgan. Xususan, dars jarayonida musiqiy didaktik o‘yinlar, ritmik harakatlar va ijodkorlikka undovchi mashqlarni joriy etish bolalarning nazariy bilimlarni yanada ishtiyoq bilan o‘zlashtirishiga xizmat qilishi qayd etilgan.

Musiqa savodxonligida endilikda faqat notalar nomini yodlatish emas, balki musiqa janrlari, shakllari, milliy cholg‘u asboblari, bastakorlar haqidagi bilimlarni ham qamrab olgan holda, barcha musiqiy faoliyat turlarini nazariy jihatdan bog‘lovchi fan sifatida qaralmoqda. Demak, zamonaviy metodik yondashuv nazariy va amaliy mashg‘ulotlarni ajralmas tizim sifatida loyihalashni talab etadi.

Xorijiy tadqiqotlarda qayd etilishicha, bugungi kunda ko‘plab xorijiy va mahalliy musiqa o‘qituvchilari solfedjiyoda kompyuter dasturlari, audio-vizual resurslar va interaktiv doskalardan foydalanishni boshlagan. Masalan, J. Shulentich-Begich kabi olimlar kichik yoshdagi bolalar uchun solfedjio mashg‘ulotlarida interfaol elektron doskadan foydalanish tajribasini o‘rganib chiqqanlar. [7, 22-b] Ularning tadqiqoti shuni ko‘rsatdiki, interfaol doska avvalo oddiy yozuv taxtasi vazifasini bajarib, yozuvlarni saqlab qolish imkonini beradi, shu bilan birga kuylash uchun musiqiy misollarni ijro etishda, musiqiy diktantlar yozishda va nazariy materiallarni amaliy mustahkamlashda bir qator afzalliklarga ega ekanligi aniqlangan. Biroq, bunday texnologiyalarni samarali joriy etish uchun o‘qituvchining o‘zi zamonaviy axborot texnologiyalarini yaxshi bilishi, ingliz tilidagi musiqiy atamalarni tushunishi va eng muhimi, yangiliklarga ochiq bo‘lishi zarur ekanligi ham ta’kidlanadi. Bugungi kunda yaratilgan ko‘plab kompyuter dasturlari va mobil ilovalar o‘quvchilarga mustaqil ravishda interval va akkordlarni eshitib aniqlash, notalarni to‘g‘ri o‘qish kabi ko‘nikmalarni o‘yin tarzida mashq qilish imkonini bermoqda. Masalan, onlayn platformalarda nota tanish bo‘yicha interaktiv o‘yinlar yoki ritm topish bo‘yicha mashqlar orqali nazariy bilimlar mustahkamlanadi – bu usullar bolalarga nazariyani qiziqarli hamda oson tarzda o‘zlashtirishga yordam beradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot ishimiz Samarqand shahar Jomboy tuman 10-son BMSMda tajriba-sinov tariqasida o‘tkazildi. Unda solfedjio fanidan 2 ta guruh (eksperimental va nazorat) jalb qilindi. Dastlab ikki guruh o‘quvchilarining musiqiy nazariy bilim va ko‘nikmalarini aniqlash uchun diagnostik test va kuzatuv o‘tkazilib, boshlang‘ich natijalar qayd etildi. Shundan so‘ng, bir o‘quv yilining davomida eksperimental guruhda yangi kompetensiyaviy yondashuv va zamonaviy metodikalar asosida darslar olib borildi – darslarda yuqorida ta’kidlanganidek, o‘yinli topshiriqlar, audio-vizual texnologiyalar, ijodiy mashqlar keng qo‘llandi.

Nazorat guruhida esa dasturiy mavzular odatdagi an’anaviy usulda o‘tilishi davom ettirildi. O‘quv yili yakunida har ikki guruh o‘quvchilari bilim va malakalarini baholash uchun yakuniy test sinovlari va nazorat ishlari o‘tkazildi, shuningdek ularning darslardagi faolligi, mustaqil ishlash qobiliyati kabi ko‘rsatkichlar bo‘yicha pedagogik kuzatuv amalga oshirildi.

Olingan ma’lumotlar statistik tahlil qilinib, guruhlar natijalari qiyosiy baholandi.

Natijalar. Tajriba sinovlarining natijalari samarali metod va zamonaviy texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar, o‘quvchilarning musiqiy-nazariy bilim va malakalari rivojiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi.

Dastlabki diagnostik testda eksperimental va nazorat guruhlarining ko‘rsatkichlari bir-biriga yaqin bo‘lib, masalan, nota savodxonligi bo‘yicha to‘g‘ri javoblar ulushi eksperimental guruhda 61% va nazorat guruhida 59% ni tashkil etdi (farq statistik ahamiyatga ega emas).

Yil yakunida o‘tkazilgan yakuniy testda esa bu ko‘rsatkich eksperimental guruhda sezilarli darajada oshib, 85% ni tashkil etdi, nazorat guruhida esa 68% gacha oshdi. Xuddi shunday, quloq orqali interval va akkordlarni aniqlash bo‘yicha topshiriqlarda eksperimental guruh o‘quvchilari o‘rtacha 80% to‘g‘ri javob ko‘rsatgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu natija 65% atrofida bo‘ldi. Jami olti ta mezon (nota o‘qish, eshitish orqali tanish, ritmni aniqlash, musiqiy atamalarni bilish, nazariy tushunchalarni amaliy qo‘llash, ijodiy topshiriqni bajarish) bo‘yicha ikki guruh o‘rtasidagi tafovut kuzatilib, eksperimental guruh barcha parametrlar bo‘yicha yuqoriroq natijaga erishdi.

Statistik tahlil eksperimental va nazorat guruhlaridagi ballar o‘rtasidagi tafovut yuqori ishonchlilik darajasida ahamiyatli ekanini ko‘rsatdi. Bunday zamonaviy yondashuvlar asosidagi darslar nazariy bilimlarni mustahkam ko‘nikma va malakalarga aylantirishga ko‘maklashishini isbotlaydi. Shu bilan birga, sifat

ko‘rsatkichlari ham ijobiy tomonga o‘zgardi: eksperimental guruh o‘quvchilarining aksariyati solfedjio darslariga ilgari bilan solishtirganda katta qiziqish bilan qatnashgani, uyga berilgan musiqiy topshiriqlarni (masalan, qisqa kuylarni quloq bilan keltirib chiqarish, ritmik diktantlar) mustaqil bajara olganini o‘qituvchilar qayd etdi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari musiqiy ta’limda samarali metodlarni qo‘llash natijaga erishishni kafolatlashini ko‘rsatadi. Ma’lumki, nazariy bilimni amaliyot bilan bog‘lab o‘qitish o‘quvchilar tafakkurida mustahkamroq iz qoldiradi va ularning ijodiy qo‘llay olish qobiliyatini shakllantiradi. Bizning eksperimentda solfedjio darslarini o‘yinlar, amaliy mashg‘ulotlar va texnologiyalar yordamida jonlantirish natijasida o‘quvchilarning darsga qiziqishi va bilimlarni eslab qolish darajasi oshdi. Bu, o‘z navbatida, Egamberdiyeva va boshqalarning tadqiqotida ta’kidlaganiday [2, 79-b.] nazariy fanlarni qiziqarli, interfaol usullar bilan o‘qitish zarurati borasidagi xulosalarni amalda tasdiqlaydi.

Yana bir muhim jihat – darsda ijodkorlikka rag‘batlantirish. Tajriba davomida o‘quvchilarga mustaqil kuy bastalash yoki kuyga qisqa matn yozish kabi kichik ijodiy topshiriqlar berilganda, ular bu vazifalarni bajonidil ado etdilar va natijalari bilan faxrlanishdi. Bu esa kompetensiyaviy yondashuvning muhim bir ustunligi – o‘quvchilarda ijodiy fikrlash va o‘ziga ishonchni rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Natijalarni tahlil qilar ekanmiz, shuni ta’kidlash joizki, kompetensiyaviy yondashuvni muvaffaqiyatli tatbiq etishda o‘qituvchining roli va malakasi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Biz kuzatgan ijobiy o‘zgarishlar tajribali pedagog tomonidan darslarni puxta rejalash, har bir mavzuga mos innovatsion metodlarni tanlash evaziga erishildi. Bu holat Urinova tomonidan keltirilgan, [4] bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarini zamonaviy pedagogik mahorat va kompetensiyalarga ega bo‘lishga tayyorlash zarurati haqidagi fikrlarni yana bir bor tasdiqlaydi. Shu bilan birga, bizning natijalarimiz xorijiy tadqiqotlar – masalan, Vernia-Carrasco tomonidan Yevropa musiqa ta’limida kompetensiyaviy yondashuv “unutilgan” bo‘lib kelganini va uni joriy etish zarurligini ta’kidlovchi ishlar [6, 30-b.] – bilan ham hamohangdir.

Shu o‘rinda ayrim muammoli jihatlar haqida ham mulohaza yuritish lozim. Tajriba davomida aniqlanishicha, ayrim o‘quvchilarda ilk bosqichda yangicha faollik talab qilinadigan darslarga moslashishda qiyinchilik kuzatildi – yillar davomida passiv qabul qiluvchi rolida o‘rganib qolgan bolalar dastlab erkin fikr bildirishga tortinib turdilar. Biroq, psixologik jihatdan qulay muhit yaratilgach, o‘quvchilarning barchasi jarayonga sho‘ng‘ib ketdi. Demak, ta’lim tizimidagi yangicha metodik yondashuvni joriy etishda o‘qituvchi dastlabki bosqichda o‘quvchilarning psixologik tayyorgarligini inobatga olishi zarur. Yana bir masala – bu mavjud o‘quv dasturlarini yangicha yondashuvga moslashtirishdir.

Xulosa va tavsiyalar. Xulosa qilib aytganda, bolalar musiqa va san’at maktablarida musiqiy-nazariy bilim va malakalarni rivojlantirishda ta’limdagi so‘nggi islohotlar – xususan, ta’lim tizimidagi yangicha yondashuv va zamonaviy metodlardan foydalanish – yuqori samaradorlik berishi isbotlandi.

Tadqiqot natijalari ko‘rsatdiki, dars jarayonini o‘quvchi kompetensiyalarini shakllantirishga yo‘naltirib tashkil qilish nazariy materialni o‘zlashtirishni chuqurlashtiradi, amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlaydi hamda o‘quvchilarning musiqaga qiziqishini oshiradi.

Musiqa ta’limi tizimini takomillashtirish uchun quyidagi tavsiyalarni bermoqchimiz:

O‘qituvchilar malakasini oshirish: Musiqa-nazariy fan o‘qituvchilari uchun kompetensiyaviy yondashuv va innovatsion pedagogik texnologiyalarga bag‘ishlangan maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish zarur. Ustozlar zamonaviy metodlarni puxta egallagan holda dars o‘tishlari uchun sharoit yaratilishi lozim.

O‘quv dasturlarini yangilash: Solfedjio va musiqa nazariyasi bo‘yicha o‘quv dasturlarini kompetensiya tamoyili asosida takomillashtirish kerak. Dasturlarda nazariy bilimlar miqdorini me‘yorga keltirib, amaliy mashqlar, interfaol topshiriqlar ulushini oshirish, milliy va jahon musiqiy merosiga doir integratsiyalashgan materiallarni kiritish tavsiya etiladi.

Texnologiyalardan foydalanish: Har bir bolalar musiqa va san’at maktabini zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlash, xususan, kompyuter va proyektorlar, sifatli audio tizimlar bilan ta’minlash muhim. Elektron darsliklar, mobil ilovalar va veb-platformalardan musiqiy nazariyotni o‘rgatishda foydalangan holda, o‘quvchilarning darsdan tashqari mustaqil mashq qilish imkoniyatlarini kengaytirish lozim.

Ijodiy muhit yaratish: Musiqa maktablarida nazariy fanlarni o‘qitishda ijodiy muhitni shakllantirishga alohida e’tibor berish kerak.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti “O‘zbekistonda 2021 yilgacha 40 ta bolalar musiqa va san’at maktablari quriladi”. Kun.uz xabari (30.11.2015). <https://kun.uz/>

2. “Musika maktablari” maqolasi. O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi, 1-jild. Toshkent, 2000. (uz.wikipedia.org veb-sayti ma’lumotlari)
3. Egamberdiyeva H., Aslonova Sh. (2022). Bolalar musiqa va san’at maktablarida musiqa nazariyasi fanlarining va xor darslarining o‘rgatilishi. International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Online, Parij).
4. Urinova S. Sh. (2023). Bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligi va kreativligini oshirishda musiqiy-nazariy fanlar o‘rni va ahamiyati. // Jizzax davlat pedagogika universiteti.
5. Opus1.io Blog (2023). 5 Innovative Ways to Use Technology in Music Education and Learning. (, 15-yanvar 2023). <https://opus1.io>
6. Vernia-Carrasco A. M. (2018). Competency-based learning: Music education, the great forgotten. 4-th International Conference on Higher Education Advances (HEAd’18), Valencia, Spain.
7. Šulentić Begić, J. The use of an interactive whiteboard in solfeggio teaching. 2021 – (Interaktiv doskadan foydalanishning solfedjiodagi imkoniyatlari haqida tadqiqot) <https://www.academia.edu/>

BUYUK IPAK YO‘LI DAVLATLARIDA SHARQ VA G‘ARB XALQLARI MUSIQA MADANIYATINING O‘ZARO BIRLASHUV JARAYONLARI

Davronov Dilshodjon Doniyor o‘g‘li,

*Buxoro ixtisoslashtirilgan san‘at maktabi internati o‘qituvchisi,
Buxoro xalqaro universiteti 2-bosqich magistranti*

Buyuk Ipak yo‘li nafaqat ipak, ziravorlar, qimmatbaho metallar, hunarmandchilik, arxitektura va rasm kabi mahsulotlarni eksport qilish yo‘li bo‘lib xizmat qilgan. Sharq va G‘arb mamlakatlarning o‘zaro musiqiy, savdo, zargarlik va shunga o‘xshagan boshqa jihatlar bilan ham bir-birini bog‘lab turgan. Dinlarning tarqalishida, ayniqsa, islom dinining tarqalishida Buyuk Ipak yo‘li ham muhim rol o‘ynagan. Buyuk ipak yo‘li davrida an‘anaviy ijro usullari ham turli mamlakatlardan kirib kelgan va rivojlanib Sharq hamda G‘arb mamlakatlariga ham keng tarqalgan.

Kalit so‘zlar: buyuk ipak yo‘li, san‘at, musiqa, raqs, chapandoz, safoyi, ruboiy.

ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОБОГАЩЕНИЯ МУЗЫКАЛЬНЫХ КУЛЬТУР НАРОДОВ ВОСТОКА И ЗАПАДА В СТРАНАХ ВЕЛИКОГО ШЁЛКОВОГО ПУТИ

Великий шёлковый путь служил не только для экспорта таких товаров, как шёлк, пряности, драгоценные металлы, изделия ремесленничества, архитектурные стили и живопись. Он также связывал страны Востока и Запада в музыкальном, торговом, ювелирном и других подобных аспектах. Великий шёлковый путь сыграл важную роль и в распространении религий, в особенности ислама. В эпоху Великого шёлкового пути традиционные исполнительские стили также проникали из разных стран и, развиваясь, получали широкое распространение как в странах Востока, так и Запада.

Ключевые слова: Великий шёлковый путь, искусство, музыка, танец, чапандоз, сафаи, рубаи.

THE PROCESSES OF INTERACTION BETWEEN THE MUSICAL CULTURES OF EASTERN AND WESTERN PEOPLES IN THE NATIONS OF THE GREAT SILK ROAD

The Great Silk Road served not only as a route for exporting products such as silk, spices, precious metals, crafts, architecture, and paintings. It also interconnected the countries of the East and West through musical, commercial, jewelry-making, and other similar aspects. The Great Silk Road also played an important role in the spread of religions, especially Islam. During the era of the Great Silk Road, traditional performance styles were also introduced from various countries and, as they developed, spread widely to both Eastern and Western nations.

Keywords: great silk road, art, music, dance, chapandoz, safoyi, rubai.

Kirish. Buyuk Ipak yo‘li-Sharqni G‘arb bilan bog‘laydigan qadimiy savdo yo‘li. Qadimgi Xitoy, Hindiston, O‘rta Osiyodan kichik Osiyoga bu yo‘l orqali ipak eksport qilingan va shuning uchun bu yo‘l mashhur bo‘lib, "Ipak yo‘li" deb nomlangan. Buyuk Ipak yo‘li miloddan avvalgi XV asrgacha mavjud bo‘lgan. Sharqni G‘arb bilan bog‘laydigan yangi suv yo‘llari kashf etilgunga qadar Buyuk Ipak yo‘lidan savdo-sotiq va boshqa xizmatlar uchun foydalanishgan. Ushbu yo‘lning asosini 138-yilda Xitoy imperatori Udi tomonidan Buyuk Ipak yo‘li deb nom berilgan. Miloddan avvalgi yillarda O‘rta Osiyoga ekspeditsiyani birinchilardan boshlagan Xitoy elchisi va sayohatchisi Chjan Qian edi Shimoliy tarmoq turfa, Tarim, Qashqar, Farg‘ona, Samarqand va Merv orqali o‘tishini yozuvlarda qoldirgan.

Janubiy filial Xutan, Yerkent, Pomir tog‘lari orqali Baqtriya poytaxti Balxga (Zariaspa) shimoliy tarmoq turfa, Tarim, Qashqar Farg‘ona, Samarqand va Merv orqali o‘tgan. Janubiy qisim esa Xutan, Yerkent, Pomir, Tarim, Qashqar, Farg‘ona, Samarqand va Merv orqali o‘tadi. Balxada yana 2 yo‘nalishga bo‘linadi: biri Hindistonga, ikkinchisi shimoliy tarmoqqa. Misrga Xitoydan ipak, o‘z navbatida, Xitoyga turli xil matolar, gilamlar, saroylar, nometall, metall buyumlar, qimmatbaho toshlar va turli xil dorilar yetkazib berilgan va o‘zaro valyuta ayriboshlash ham boshlangan. Baqtriya va Devondan Farg‘ona otlar va tuyalarni yetkazib berishgan.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Buyuk Ipak yo‘li Xitoyning O‘rta Osiyo va yaqin Sharq mamlakatlari bilan savdo va diplomatik aloqalarini kengaytirdi. Har yili savdo karvonlari Xitoydan g‘arbgacha va orqaga tovarlar va karvon elchilari bilan borar edi. Albatta, Xitoydan, to‘g‘ridan-to‘g‘ri Misr yoki

Vizantiyadan etib borish juda qiyin edi, chunki bu cho'llar, suvsiz dashtlar, tog'lar orqali o'tgan juda qiyin va uzoq yo'l va ancha mashaqqat talabetardi. Ya'ni Xitoy G'arb bilan to'g'ridan-to'g'ri savdo qilgan, garchi ba'zi savdogarlar va sayohatchilar bunday savdodan katta daromad ko'rishgan.

Shu sababli Sharq va G'arbning savdo va diplomatik aloqalarida, O'rta Osiyo xalqlari, ayniqsa, so'g'diylar, baqtriyaliklar va forslar vositachilar rolini o'ynashgan.

XV asrdan boshlab Buyuk Ipak yo'lining ahamiyati pasayib bordi, chunki ko'plab yangi yerlar va suv yo'llari kashf etilgan. Italiyalik Kristofer Kolumb, Florensiyalik amerikalik Vespuchchi, portugaliyalik Vasko da Gama tomonidan ushbu geografik kashfiyotlar amalga oshirilgan edi.

Buyuk Ipak yo'li O'rta Osiyo xalqlari taqdirida juda katta rol o'ynadi. Bu nafaqat savdo yo'li, balki O'rta Osiyo xalqlarining ijtimoiy – iqtisodiy va madaniy hayotini tubdan o'zgartirgan yo'l edi. Bu xalqlarning yaqinlashishi va o'zaro boyitilishiga hissa qo'shdi. Masalan, Xitoy ipak va chinni ulug'lanishiga hissa qo'shgan Ipak yo'li edi. Chinni ishi Xitoyda IV-VI asrlarda boshlangan va VII-XIII asrlarga kelib u butun Buyuk Ipak yo'li bo'ylab keng tarqalgan.

Birinchi nometall ishlab chiqarish O'rta Osiyoda boshlangan va 424-yilda u allaqachon Xitoyda tarqatilgan. Yoki ingichka qog'ozlar ishlab chiqarishni turli buyu qo'lbola vositalar misolida ko'rish mumkin. Uning texnologiyasi Xitoyda boshlangan. Birinchi qog'oz II asrda Xitoyda paydo bo'lgan va birinchi nometall ishlab chiqarish O'rta Osiyoda boshlangan. U Can Dong o'simliklarining poyalaridan qilingan. Bundan tashqari, qog'oz O'rta Osiyoda keng tarqaldi, ayniqsa, Samarqandda jadal rivojlandi.

Buyuk Ipak yo'li davomida joylashgan ko'plab shaharlar hali ham ushbu davr haqida eng qimmatli manbalarni saqlaydilar. Yevropa va Lotin Amerikasi xalqlari madaniy taraqqiyot bilan hali qamrab olinmagan, hatto, Inka madaniyati ham shakllanmagan bir davrda, ming yil davomida Sharqda madaniy taraqqiyot to'liq ravishda rivojlanib, ilm-fan, san'at va falsafa yuksak darajaga yetgan edi.

YUNESKO ning XXIV sessiyasida “1989–1997- yillar - Ipak yo'li: muloqot yo'li” deb nomlangan dastur qabul qilindi, chunki YUNESKO dasturining asosiy shiori — “Xalqlar madaniyatlari muloqoti” edi. Buyuk Ipak yo'lini o'rganish bo'yicha ekspeditsiya tashkil etildi. Unga Senegal vakili Dudu Dyen, Islomobod universiteti professori Ahmad Hasan Doniy, shuningdek O'zbekistondan akademik A.N. Asqarov rahbarlik qildilar. Qadimgi Xorazm, Baqtriya va Kushon davlati xalqlari madaniyatiga qisqacha to'xtalamiz.

Qo'shni hududlar va ko'chmanchi qabilalar madaniyatlarining o'zaro ta'siri natijasida qadimgi Xorazmda o'ziga xos badiiy madaniyat shakllangan.

Bundan tashqari, qadimgi Xorazmda mudofaa xususiyatiga ega bo'lgan kichik qal'a-shaharlar topilgan. Masalan, Janbaskala shular jumlasidandir. Maydoni 200×170 metr bo'lgan ushbu qal'a-shahar paxsa bilan aralashtirilgan loy g'ishtdan yasalgan ikki qavatli devor bilan o'ralgan edi. Devorlar orasida 2,8 metr kenglikdagi yo'l joylashgan bo'lib, bu mudofaani yanada mustahkamlashga xizmat qilgan. Janbaskalada juda ko'p miqdorda sopol idishlar topilgan bo'lib, ular nihoyatda nozik ishlanganligi sababli o'ziga xos jaranglash xususiyatiga ega bo'lgan. Ushbu idishlar asosan to'q qizil yoki ko'k ranglarga bo'yalgan. Ayniqsa, suv saqlash uchun mo'ljallangan idishlar - turli xil ko'zalar, xumlar, baland oyoqli idishlar, ko'k kosalar, qozonlar va boshqa buyumlar ko'plab uchraydi. Bu topilmalar qadimgi Xorazm aholisining hunarmandchiligi va madaniy taraqqiyoti yuqori darajada bo'lganidan dalolat beradi. Ba'zan suv uchun mo'ljallangan idishlar o'ziga xos tarzda bezatilgan, yuqori qismida hayvonlarning rasmlari tasvirlangan. Bu erda Suriya, Misrdan, qora dengiz sohillaridan olib kelingan marjon bonchuklar ham topilgan. Bu qadimgi Xorazmning ko'plab xorijiy davlatlar bilan savdo aloqalari borligiga ishonish imkonini beradi.

Qadimgi Xorazmda hukmdorlar saroylarining dizayni, ayniqsa, e'tiborni tortadi. Bu saroylar tasviriy san'at mahsulotlari, haykalchalar va devor rasmlari bilan bezatilgan. Masalan, Kalalikir va Tuprokala saroylarining qoldiqlari shu davrning yuksak me'moriy va badiiy mahoratini namoyish etadi. Ular 280 kvadrat metr maydonni egallaydi. Saroylarda “Text xonasi”, mehmonxona, xizmat xonalari va boshqa turli funksional bo'limlar mavjud bo'lgan. Text xonasi esa hukmdorning markaziy zalidir va u yerda davlat ishlarini boshqarish va qabul qilish amalga oshirilgan. Qadimgi Xorazmda badiiy hunarmandchilik yuqori rivojlanishga erishdi. Oltin va kumushdan yasalgan zargarlik buyumlari (uzuklar, bilaguzuklar, sirg'alar) qimmatbaho toshlar bilan bezatilgan buyumlar topilgan. Bu yerga chet eldan kumush ramkali shisha idishlar, qushlar, o'simliklar tasvirlangan barcha turdagi materiallar olib kelingan.

O'rta Osiyo xalqlari madaniyati xalqlari tarixida Baqtriya madaniyati alohida o'rin tutadi. Baqtriyaning shimolida Amudaryo xazinasi topilgan, bu mintaqa madaniyatlarining yuqori darajada rivojlanganligidan dalolat beradi. U 1877- yilda Amudaryo sohilida topilgan.

Yunon-Baqtriya hukmronligi davrida mahalliy badiiy usulning ellinistik madaniyat bilan o'zaro ta'siri natijasida o'ziga xos madaniyat paydo bo'ldi. Tangalar Baqtriya amaliy san'atida alohida o'rin tutdi.

Tadqiqot metodologiyasi. Oʻrta Osiyo xalqlari madaniyatida Kushon madaniyati ayniqsa boyligi va nafisligi bilan ajralib turadi. Afgʻonistonda (Bagram, Balx, begam va boshqalar), Hindistonda (Kasambi), Oʻzbekistonda (Bazarkala, Dalvarzintepa, Termiz, Xayrobodtepa, Xalch kabi qadimiy shaharlar ham oʻz davrida aks etirilgan.

Kushon davrida mustahkamlangan shahar binolari qurilgan. Amaliy sanʼat, zargarlik buyumlari ishlab chiqarish, shuningdek, toʻquv keng rivojlangan bunda har bir snʼat ustasi saroy uchun yani podshoh uchun oʻz ijodlarida xilma-xil boʻlgan asarlar toʻplamini xadya sifatida taqdim qilingan.

Maʼlumki, Kushon Shohligida xalqlar turli xudolarga ishonishgan. Shu davrda mustahkamlangan shahar binolari qurilgan, ular savdo, maʼmuriyat va mudofaa funksiyalarini bajaradigan markazlar boʻlgan. Amaliy sanʼat rivojlangan, zargarlik buyumlari, sopol idishlar va bezaklar ishlab chiqarilgan, shuningdek, toʻquv sohasi keng taraqqiy etgan. Kushonlar davrida hunarmandchilik yuqori darajada boʻlib, oltin, kumush va turli qimmatbaho toshlardan tayyorlangan buyumlar nafaqat ichki bozorga, balki qoʻshni hududlarga ham yetkazilgan. Shu bilan birga, diniy hayot va badiiy ijod bir-biri bilan chambarchas bogʻlangan, ibodatxonalar va haykaltaroshlik orqali xalqlar oʻz eʼtiqodlarini ifoda etganlar.

Kushon madaniyatining namunalaridan biri Iritdir. U Termiz shahridan 18 km uzoqlikda joylashgan boʻlib, 3000x3000 m² maydonni egallaydi, buddistlar ibodatxonasida esa bir nechta xonalar, qabriston mavjud boʻlib va u bir nechta balandliklardan iborat.

Ushbu konsepsiyaning ifodasi Samarqand yaqinidagi Kushaniya qishlogʻidagi rasmlar boʻlib, ular binoning devorlarini qoplagan, birida Xitoy imperatorlari, ikkinchisida esa Turk xonlari va hind braxmanlari, uchinchisida Fors shohlari va Rim imperatorlari tasvirlangan.

Oʻsha uzoq voqealarning zamondoshlari nafaqat oʻz davlatlarining yutuqlari, balki xorijiy madaniyatlarning qadriyatlarini oʻzlashtirish haqida ham yozishgan va bu jahon madaniyatining haqiqiy shakllaridan birining asosiy mazmuni boʻlganini yaqqol koʻrish mumkin. Sharqliklar uzoq voqealarning zamondoshlari nafaqat oʻz davlatlarining, balki xorijiy madaniyatlarning qadriyatlarini oʻzlashtirish haqida ham yozishgan va bu jahon madaniyatining haqiqiy shakllaridan birining asosiy mazmuni edi.

Tovarlar, amaliy sanʼat, arxitektura, devor rasmlarida madaniy namunalar tarqalishi bilan bir qatorda, Sharq va Gʻarb mamlakatlariga musiqa va raqs sanʼati, ajoyib tomoshalar ham yetib bordi. Shu orqali xalqlar oʻrtasida madaniy almashinuv kengaydi, turli anʼana va uslublar aralashib, badiiy va estetik qarashlarning boy manzara yaratdi. Bu davrda teatr, musiqa va raqs kabi ijodiy faoliyatlar nafaqat qardosh xalqlarning hayotida, balki xalqaro madaniy muloqotda ham muhim oʻrin egallagan.

Chet el orkestrlari sud xodimlarining bir qismi edi. Qirollik musiqa ixlosmandlari, xususan, Sian Zong davrida, 30 ming musiqachini oʻz ichiga olgan katta orkestr tashkil etilganligi maʼlum. Bu orkestrlar nafaqat saroy marosimlarida, balki diniy va madaniy tadbirlarda ham qatnashgan. Shu davrda Suyab yaqinidagi elchixonada turk xoqoni tomonidan elchilarni qabul qilishning batafsil tavsifi saqlanib qolgan. Bu qabul marosimlarida ham musiqa, raqs va turli badiiy tomoshalar namoyish etilgan. Qirollik saroyidagi katta orkestrlar turli millat vakillarini birlashtirib, nafaqat ichki hayot va madaniy tadbirlarda, balki xalqaro diplomatiyada ham muhim rol oʻynagan. Shu tarzda musiqiy madaniyat va sanʼat orqali xalqlar oʻrtasida doʻstona aloqalar rivojlangan, va saroyda tashkil etilgan tadbirlar davrning sanʼat va diplomatiya tarixi uchun muhim manbasi boʻlib tarixda qolgan. “Kagan” – deb yozadi marosim guvohi, buddist ziyoratchi Xuan Zong, shunda sharob quyishni va musiqani boshlashni buyurdi. Shu payt chet el musiqasi oʻz asarini ijro eta boshladi, metall jiringlashlar bilan birga bu musiqaning jaranglashi tovushlarini barbarlar ijro etgan boʻlsa ham, u quloqni quvontirib, yurakga hush yoqdi soʻng esa, shu zayilada davom etdi. Bu boʻlib oʻtgan voqeani buyuk Xitoy podshohligida boʻlganligini aytish ham joiz.

“Tang” uslubi Xitoyida eng mashhuri, shuningdek, Sharqiy Turkiston va Oʻrta Osiyo musiqasida boʻlganligi ham maʼlum. Qashqar, Buxoro va Samarqandning musiqiy anʼanalari, shuningdek, Hindistonning musiqiy merosi rasmiy homiylik ostida Xitoy musiqiy anʼanalari bilan uygʻunlashib borganini koʻrishimiz mumkin.

Eron, soʻgʻdiy va turkiy aktyorlar Xitoyning xoreografik madaniyatiga katta hissa qoʻshdilar. Masalan, Sharqdan kelgan rassomlar koʻpincha Konstantinopolda sayohat qilishgan. Bizans imperatori saroyida, rus shahzodasi Olga sharafiga oʻtkazilgan olijanob kechki ovqatda turkiy aktyorlar tomonidan spektakllar ham namoyish etilgan.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Ushbu urf-odatlar keyinchalik musulmon mamlakatlarida saqlanib qoldi. Maʼlumki, Navroʻz bayrami chogʻida Bagʻdodda xalifa oldida niqobli chiqishlar boʻlib oʻtgan. Ipak yoʻlidagi yodgorliklarni qazish paytida turli joylarda madaniyatning rivojlanishi va oʻzaro boyitilishining koʻplab moddiy dalillari topildi: terakottan davridagi raqqoslar va raqqoslar, niqobli aktyorlar, tuya tepalariga oʻrnatilgan musiqa ansambllari tasvirlangan toʻplam. Ushbu sanʼatkorlarning koʻpchiligidan yuzlari Oʻrta Osiyo xalqlari vakillariga tegishli boʻlgan. Panjikent, Varaxshi, Toprak – qala va Sharqiy

Turkiston shaharlaridagi parad zallarida saqlanib qolgan devor rasmlarida musiqachilar, aktyorlar tasvirlangan. Panjikentda raqqosaning chiroyli yog'och haykali topilgan.

Diniy g'oyalar ipak yo'li bo'ylab tarqaldi va missionerlar o'z e'tiqodlarini chet el mamlakatlariga etkazishdi. Hindistondan O'rta Osiyo va Sharqiy Turkiston orqali Xitoyga buddizm, Suriya, Eron va Arabistondan xristianlik, so'ngra Islom keldi.

Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, buddizmning Hindistondan Xitoyga kirib borishi O'rta Osiyo va Qozog'iston orqali sodir bo'lgan.

O'rta asrlarda buddizmning asosiy missionerlari rolini so'g'diylar o'z zimmlariga olishgan. Ular buddizmning Markaziy Osiyoda tarqalishida muhim rol o'ynaganlar.

VI-asrdan turklar buddizmning kuchli ta'sirini boshdan kechirdi. Syuan-Jian g'arbiy turklarning Kagan buddizmiga nisbatan mehribon munosabati haqida yozadi. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, VII asrning birinchi yarmida bu din butunlay qamrab olishni boshlagan edi.

Qozog'istonning janubida va yetti daryoda buddizm keng tarqalgan. Bu, birinchi navbatda, buddist inshootlarining topilmalari haqida gapiradi. Buddizm yodgorliklari Chuy vodiysi AK – Beshim, qizil Daryo, Novopokrovskiy, Novopavlovskiy shaharchalarida avj olgan.

Tasodifiy topilmalar orasida hind importi rasmi tushurilgan tangalar juda keng topilgan. Bunda topilmalar bronza va kumushdan yasalgan tangalar, Oltin bilan ishlangan va qimmatbaho toshlar bilan bezatilgan topilmalar bor edi. Buddha va bodisatv haykalchalari, bronza plakatlar va plitalar, kichik hunarmandchilik ko'rinishidagi tosh relyeflar va buddist ikonografiyasi syujetlari bilan stelalar, bir vaqtlar buddistlar ibodatxonalari va monastirlarining ikonostazlari va yodgorliklarini tashkil etilgan katta qazilma boyliklar topilgan.

Buddizm bilan bir qatorda ipak yo'li bo'ylab G'arbdan Sharqqa qarab xristianlik tarqaldi. V asrning birinchi yarmida Sharqiy Rim imperiyasida Ruhoniy Nestoriyning "bid'atchi" mazhablari paydo bo'ldi. Ikkinchisi bokira Maryam Xudoni emas, balki odamni tug'dirganini va Masih faqat "Xudoning qarorgohi", muqaddas ruhning tashuvchisi ekanligini o'rgatgan. Nestoriyning so'zlariga ko'ra, bokira Maryamni bokira emas, balki Masihchi deb atash kerak ekanligini ta'kidlagan. Aynan shu yangilik omma orasida chalkashliklarni keltirib chiqardi. Bu 325-yilda Nikeya soborida qabul qilingan imon ramziga zid edi, unga ko'ra Masih ajralmas birlashtirilgan gipostazlarning egasi – inson va ilohiy deb hisoblangan va pravoslav cherkovi uni ota Xudo bilan bir xilligini rad etishni eng katta bid'at deb tan olgan edi.

Nestoriyning ta'limoti 431-yilda Effes soborida qoralandi va nestorianlarning shafqatsiz ta'qiblari boshlandi. Ta'qiblar natijasida ular Eronga qochishga majbur bo'lishdi.

VII-VIII-asrlarda nestorian yuz Janubiy Qozog'iston va yetti Daryo shaharlarida keng tarqalgan. Ko'pgina shaharlarda xristian cherkovlari mavjud edi.

Jamukat va Nevaket shaharlarining nekropollarini qazish paytida xristianlarning kumush va bronza xochli qabrlari topilgan. Qizil Daryo shaharchasida nefrit xochining tasodifiy topilishi ham ma'lum.

G'arb va Sharqda musiqa shakllari va musiqa ijro etish shakllarining tipologik farqlari musiqaning mazmuni va kontseptual tomoni bilan belgilanadi. G'arb musiqasi ko'pincha ekstrovert deb ataladi, chunki u ko'proq “mere”, ya'ni tinglovchini oqilona idrok etishga qaratilgan "rivojlangan" musiqiy aql hisoblanadi.

Sharq musiqasi, tinglovchi idrok etish nuqtayi nazaridan kam tayyor bo'lmasligi kerak, ammo u ko'proq darajada ritm va ohangdorlik bilan to'ldirilgan, improvizatsiya asosida qurilgan, bir tovush boshqasiga silliq hamda garmonik jihatdan teng bo'lishi talab etilgan. Uning asosiy maqsadi tinglovchini ma'lum bir holatga keltirishdir, ko'pincha bu holat meditatsiyadir. Bunday musiqa ritmik va monoton bo'lib, unda tinglovchilar tinchlangancha eshish tavsiya etilgan. Bu sizni tinglayotgan odamni bezovta qiladigan narsalar va voqealarga e'tiboringizni qaratishga va salbiy his-tuyg'ulardan xalos bo'lishga imkon beradi. Ko'pincha bu musiqa Sharq raqsiga hamrohlik qilish uchun yaratilgan.

Sharq musiqachilari musiqiy notani bilmaganliklari sabab quloq va xotira orqali ijro etishgan va notada chalishni tushunishmagan bundan esa, G'arb mamlakatlarining musiqasida, musiqiy nota klassik musiqa ta'limi ustun bo'lgan. Ularda yaxshi rivojlangan musiqiy quloq, ularning musiqalari ritmi ritmik naqshni takrorlashga urinmasdan ham xilma-xillikni, monotonlikni ham uzoq davom etadigan ovoz bilan sevgi mujassam bo'lgan. Sharq musiqasida ustunlik qiladiki shu xalq madaniyati va hayotini aks ettiruvchi mahalliy folklor. Unda milliy lazzat, urf-odatlariga hurmat seziladi.

G'arb va Sharqning musiqiy madaniyati musiqiy ijod nuqtayi nazaridan bir-biriga katta ta'sir ko'rsatdi.

Mixail Glinka, rus musiqa bastakorining asoschisi, Sharq mamlakatlari bo'ylab ko'p sayohat qilgan. Shuning uchun uning musiqasida nafaqat rus, balki sharqona motivlar ham uchraydi. Masalan, uning "Ruslan va Lyudmila" operasida nainaning sehrli qasrida fors qizlari xori yangraydi "Tungi zulmat dalada yotadi." U Forsda ma'lum bo'lgan Sharqiy xalq ohangiga asoslangan, shuning uchun uning nomi "Fors xori".

"Qudratli uyum" rahbari M. Balakirev bir necha bor Kavkazga folklor ekspeditsiyalarini boshlagan va u yerdan nafaqat taassurotlar, balki noyob etnografik materiallar ham olib kelgan. Vokal musiqasida sharqshunoslikning eng yaxshi namunalari Balakirevning "Selim qo'shig'i", " Gruzziya qo'shiq " va instrumental-sharqona fantaziya "Islom" olib kelgan.

Sharq madaniyatidan ilhomlangan Rimskiy-Korsakov, "Shexerazada"simfonik suitasini yozgan. Sharq tomon motivlar Borodin – "Knyaz Igor" operasi, Mussorgskiy esa "yahudiy qo'shig'i", "Shoh Shoul" romanslarida, Xachaturyan esa "Gayane" baletida, Rubenshteyn esa "Feramors"operasida ishlatilgan. Ushbu ta'sir hali ham davom etmoqda. Ko'plab bastakorlar, musiqachilar bir-birlaridan o'ziga xos madaniy xususiyatlarni qabul qiladilar, musiqiy asarlardan ilhomlanadilar va qo'shma loyihalarni tashkil qiladilar.

Janubiy koreyalik bastakor Li Ruma o'z asarlarini yozishda asarlar Motsart va Ravel asarlaridan ilhomlangan. Musiqachi Jorj Xarisson Sharq musiqasining muxlisi bo'lish Marokash folklor musiqachilarining albomini ishlab chiqardi. Xonanda Sting Marokash qo'shiqchisi SHEB Mami bilan o'zining eng mashhur qo'shiqlar birini yozib oldi. Bastakor va musiqachi Stas namin armanistonlik musiqachi javan Gasparyan bilan etnik musiqa kontsertini uyushtirdi dudukda chaldi.

Xulosa. Shunday qilib, G'arb va Sharqning musiqiy ijodiga yondashuvlar sezilarli darajada farq qiladi. Sharq musiqasi ko'proq introvert, silliq, meditatsion, urf-odatlariga hurmat va ehtirom ko'rsatib, asosan improvizatsiya asosida qurilgan, G'arb musiqasi esa doimiy rivojlanish, ko'proq akademik, musiqiy notaga asoslangan. Unda akkordlar, ritmik naqshlar, temp va tembrlarning tez-tez o'zgarishi ustunlik qiladi. Umuman olganda, ikkala musiqiy madaniyatning ijodkorlikni yaratishga yo'naltirilganligini ajratib ko'rsatish mumkin, xalq uchun musiqiy janrlarning rivojlanishi, shuningdek, qo'shma bir-biriga ta'siri ortib borib san'at almashinuvi jarayonlari ko'zda tutilgan. Sharq va G'arb musiqiy madaniyatining bunday uyg'unligi madaniy jihatdan boyitishga, o'rganishga yordam beradi. Boshqa mamlakatlar tarixi, ularning dunyoqarashining o'ziga xos xususiyatlari, do'stona munosabatlarni mustahkamlash, qiziqarli ko'p madaniyatli ijodiy loyihalarni yaratish, shuningdek, yangi musiqiy janrlarni kashf etish Sharq va G'arb musiqa madaniyatini yuksalishiga keng imkoniyatlar yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Фонд Института искусствознания имени Хамзы // Материалы по истории узбекского театра. Т. 1 (Т (М) М–34, № 218.
2. Плисецкая С. «Ревизор» в театре им. Хамза. «Правда Востока», 26 мая 1935 г.
3. М. Уйгур. Драматургия Гоголя на узбекской сцене. «Правда Востока», 4 марта 1952 г.
4. Кармин А.С. Культурология. – Москва: «Питер», 2010. 240 с.
5. Dobrokhotoy, B. V. Viola // musiqiy entsiklopedik lug'at. M.: Maslahat. en-tsikl., 1990.
6. Kontrabas. Tarix va texnika. M.: Musiq, 1974 Yil.
7. Mihno, A. Jovanni Bottezini (1821 1889). Hayot va ijodkorlik. M., 1997 yil.
8. Rags, yu. n. Musiqiy ta'lim tizimidagi akustik bilimlar. Insholar. M., 2010 yil.
9. Rakov, L. V. kontrabas san'ati tarixi. M., 2004 yil.

TALABALAR GRAFIK SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA ANIMATSIYALI TASVIRLARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Xo‘janiyozov Shokir Rustamovich,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Mazkur maqolada talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan foydalanish metodikasining nazariy va amaliy jihatlarini yoritilgan. Grafik tayyorgarlik jarayonida vizual axborotni idrok etish, fazoviy tasavvurni rivojlantirish hamda chizma va texnik tasvirlarni tushunish ko‘nikmalarini shakllantirish muammolari tahlil qilindi. O‘quv jarayoniga animatsion tasvirlarni joriy etishning didaktik imkoniyatlari, bosqichlari va o‘qitish usullari ishlab chiqildi. Tadqiqot natijalari animatsiyalardan foydalanish talabalar tasavvurini faollashtirishi, o‘quv materialini tez va barqaror o‘zlashtirishga yordam berishi hamda grafik kompetensiyalarni samarali rivojlantirishini ko‘rsatdi. Taklif etilgan metodika muhandislik-grafika fanlarini o‘qitishda qo‘llash uchun tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: grafik savodxonlik, animatsiyali tasvirlar, vizual ta’lim, fazoviy tasavvur, muhandislik grafikasi, o‘qitish metodikasi, raqamli texnologiyalar, chizma o‘qish, vizual tafakkur, interaktiv ta’lim.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНИМАЦИОННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ СТУДЕНТОВ

В статье раскрываются теоретические и практические аспекты методики повышения графической грамотности студентов с использованием анимационных изображений. Проанализированы проблемы формирования навыков восприятия визуальной информации, развития пространственного мышления и понимания чертежей в учебном процессе. Разработаны дидактические возможности, этапы и методы внедрения анимации в обучение. Результаты исследования показали, что использование анимации активизирует воображение студентов, способствует более быстрому и устойчивому усвоению учебного материала и эффективно развивает графические компетенции. Предложенная методика рекомендуется для преподавания инженерно-графических дисциплин.

Ключевые слова: графическая грамотность, анимационные изображения, визуальное обучение, пространственное мышление, инженерная графика, методика обучения, цифровые технологии, чтение чертежей, визуальное мышление, интерактивное обучение.

METHODOLOGY OF USING ANIMATED IMAGES TO IMPROVE STUDENTS' GRAPHIC LITERACY

This article describes theoretical and practical aspects of the methodology for improving students' graphic literacy through the use of animated images. The issues of visual perception, development of spatial imagination, and formation of skills in understanding drawings and technical graphics are analyzed in the educational process. The didactic possibilities, stages, and teaching methods for integrating animation into instruction are developed. The research results show that the use of animation activates students' imagination, facilitates faster and more stable learning of educational material, and effectively develops graphic competencies. The proposed methodology is recommended for teaching engineering graphics disciplines.

Keywords: graphic literacy, animated images, visual learning, spatial thinking, engineering graphics, teaching methodology, digital technologies, drawing interpretation, visual cognition, interactive learning.

Kirish. Bugungi kunda oliy ta’lim tizimida mutaxassis tayyorlash jarayoni nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uzviy bog‘lash, talabalarni mustaqil fikrlashga o‘rgatish hamda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish tamoyillariga asoslanmoqda. Ayniqsa texnik va muhandislik yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalar uchun grafik savodxonlik muhim kasbiy tayyorgarlik mezonlaridan biri hisoblanadi. Grafik savodxonlik talabaning chizma va sxemalarni o‘qish, tasvirlarni tahlil qilish, geometrik shakllarni fazoda tasavvur etish hamda ularni grafik vositalar orqali ifodalash qobiliyatlarini qamrab oladi. Mazkur ko‘nikmalar konstruktorlik, loyihalash, modellashtirish va ishlab chiqarish jarayonlarida samarali faoliyat yuritishning asosini tashkil etadi.

O‘zbekiston Respublikasida ta’limni rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlarda o‘quv jarayonini zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunida ta’lim jarayoniga ilg‘or pedagogik hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish va ta’lim oluvchilarning ijodiy fikrlashini qo‘llab-quvvatlash zarurligi ko‘rsatib o‘tilgan. Mazkur talablar o‘qitishning vizual va interaktiv metodlarini keng qo‘llashni taqozo etadi.

Shuningdek, “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi ta’lim jarayonini raqamlashtirish, elektron ta’lim resurslari ulushini oshirish va multimedia vositalari asosida o‘qitish texnologiyalarini keng joriy etishni nazarda tutadi. Ushbu strategiyada vizual taqdimotlar, simulyatsiyalar va animatsion modellar orqali bilim berish o‘quv materialining samarali o‘zlashtirilishini ta’minlovchi muhim omil sifatida qaraladi.

Oliy ta’lim tizimini rivojlantirishga qaratilgan Oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida esa ta’lim mazmunini kompetensiyaviy yondashuv asosida qayta tashkil etish, amaliy mashg‘ulotlar ulushini oshirish hamda innovatsion o‘qitish metodlarini joriy qilish vazifalari belgilangan. Konsepsiyada ayniqsa muhandislik va texnologik yo‘nalishlarda vizual modellashtirish vositalaridan foydalanish orqali talabalarning fazoviy tafakkurini rivojlantirish zarurligi alohida ta’kidlanadi.

Bundan tashqari, oliy ta’lim muassasalarida kredit-modul tizimini joriy etishga oid qarorlar ham talabning mustaqil ta’lim faoliyatini kuchaytirishni, o‘quv materialini vizual va interaktiv shaklda taqdim etishni talab etadi. Grafik fanlarni o‘zlashtirish jarayonida talaba ko‘pincha tekislikda berilgan tasvir orqali uch o‘lchamli obyekttni tasavvur qilishda qiyinchilikka duch keladi. An’anaviy statik chizmalar orqali murakkab detallar tuzilishini tushuntirish ko‘p vaqt talab etadi va barcha talabalar tomonidan bir xil darajada qabul qilinmaydi.

Animatsiyali tasvirlar esa grafik axborotni dinamik shaklda namoyish etish orqali murakkab fazoviy jarayonlarni bosqichma-bosqich tushuntirish imkonini beradi. Harakatlanuvchi modellar yordamida detalning shakllanishi, proyeksiyalarning o‘zgarishi, kesim va qirqimlarning hosil bo‘lish jarayoni aniq ko‘rinishda ifodalanadi. Bu esa talabada kuzatish, solishtirish, umumlashtirish va tahlil qilish faoliyatini faollashtirib, grafik tafakkurning rivojlanishiga xizmat qiladi.

Shu jihatdan, grafik savodxonlikni shakllantirish jarayonida animatsiyali tasvirlardan metodik asosda foydalanish zamonaviy ta’lim talablari, davlat dasturlari va raqamlashtirish siyosatining amaliy ifodasi sifatida qaraladi hamda o‘quv jarayonini samarali tashkil etishning muhim pedagogik shartlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Grafik savodxonlikni shakllantirish va vizual o‘qitish texnologiyalaridan foydalanish muammosi pedagogika hamda muhandislik ta’limi metodikasida ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Mavzuga oid manbalarni tahlil qilish grafik tafakkur, fazoviy tasavvur va animatsion vizuallashtirishning o‘zaro bog‘liqligini ko‘rsatadi.

A.A. Chikolenko tomonidan yozilgan “Muhandislik grafikasi” (2018) darsligida chizma o‘qish va proyeksiyalarni tushunish jarayonida talabning fazoviy tasavvuri hal qiluvchi omil ekani ta’kidlanadi. Muallif murakkab detallarni o‘zlashtirishda ularning bosqichma-bosqich hosil bo‘lishini ko‘rsatish zarurligini qayd etadi. Bu fikr grafik tasvirni dinamik ko‘rinishda berish metodikasiga asos bo‘la oladi.

V.O. Gordon va N.M. Semenovning “Boshlang‘ich proyeksion geometriya kursi” (2015) asarida proyeksiyalash qonuniyatlarini o‘rganishda ko‘rgazmalilik tamoyili yetakchi o‘rin tutishi ko‘rsatilgan. Mualliflar statik chizmalarni talaba ko‘pincha mexanik yodlab olishini, fazoviy tasavvur esa faqat tasvir o‘zgarishini kuzatish orqali rivojlanishini ta’kidlaydilar. Bu esa animatsion modellashtirish grafik fanlarda samarali vosita bo‘lishini ilmiy jihatdan asoslaydi.

R.X. Shodmonovning “Chizmachilik” (2019) o‘quv qo‘llanmasida grafik topshiriqlarni bajarishda talabning kuzatuvchanligi va tahlil qilish faoliyati muhimligi ko‘rsatiladi. Muallif chizma tayyor natija sifatida emas, balki hosil bo‘lish jarayoni bilan birga o‘rganilganda bilimlar mustahkam o‘zlashtirilishini qayd etadi. Bu esa animatsiyali tasvirlardan foydalanishning metodik zaruratini ko‘rsatadi.

E.I. Rozenbergning “Vizual pedagogika” (2017) asarida vizual axborotning inson xotirasida uzoq saqlanishi, ayniqsa harakatlanuvchi tasvirlar orqali berilgan ma’lumotlar yuqori darajada esda qolishi tajribalar orqali asoslangan. Muallif o‘quv materialini dinamik vizuallashtirish o‘quvchini passiv tinglovchidan faol kuzatuvchiga aylantirishini ta’kidlaydi.

M.N. Sultonovning “Muhandislik grafikasi fanini o‘qitish metodikasi” (2020) nomli ishida grafik kompetensiyani shakllantirish bosqichma-bosqich tashkil etilishi, bunda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quv samaradorligini oshirishi qayd etilgan. Ayniqsa kompyuter modellashtirish va animatsiya murakkab shakllarni tushuntirishni sezilarli darajada yengillashtirishi ko‘rsatiladi.

R. Mayerning “Multimedia ta’limi” (2009) tadqiqotida multimedia ta’lim nazariyasi asosida animatsiya va matn birgalikda berilganda bilimni o’zlashtirish darajasi ortishi ilmiy tajribalar bilan isbotlangan. Muallifning kognitiv yuklama nazariyasiga ko’ra, harakatlanuvchi tasvir abstrakt tushunchani konkret obrazga aylantiradi va bu o’quv jarayonini tezlashtiradi.

J. Swellerning “Kognitiv yuklama nazariyasi” (2011) konsepsiyasida o’quvchining ishchi xotirasiga ortiqcha yuklama tushmasligi uchun axborotni vizual tarzda strukturalash zarurligi ko’rsatiladi. Animatsiya aynan murakkab jarayonni ketma-ket tasvirlash orqali idrokni yengillashtiruvchi vosita sifatida tavsiflanadi.

Tahlil qilingan manbalar shuni ko’rsatadiki, grafik tayyorgarlik samaradorligi ko’rgazmalilik darajasiga bevosita bog’liq. Statik tasvirlar ko’proq natijani ko’rsatsa, animatsiyali tasvirlar jarayonni anglashga xizmat qiladi. Shu sababli grafik savodxonlikni shakllantirishda animatsiyani o’qitish metodikasiga tizimli ravishda kiritish ilmiy jihatdan asoslangan pedagogik zarurat hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi – talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan foydalanishning samaradorligini aniqlashdir. Tadqiqot nazariy va amaliy yo’nalishlarni o’z ichiga oladi va talabalarning fazoviy tafakkuri, chizma o’qish va konstruktorlik ko’nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Tadqiqot obyekti sifatida oliy ta’lim muassasalarida muhandislik-grafika fanini o’qitish jarayoni tanlandi. Predmet esa talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan foydalanish metodikasi va uning ta’lim jarayonidagi ta’siridir.

Tadqiqotda bir nechta usullar qo’llandi. Birinchidan, nazariy tahlil yordamida ilmiy adabiyotlar, o’quv qo’llanmalar, metodik tavsiyalar va elektron resurslar o’rganildi, animatsion ta’lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari tahlil qilindi. Ikkinchidan, eksperimental metod orqali talabalar ikki guruhga bo’linib, bir guruh an’anaviy usul bilan, ikkinchi guruh esa animatsiyali tasvirlar yordamida o’qitildi. Uchinchidan, talabalarning grafik savodxonlik darajasi testlar va kuzatuv orqali baholandi. To’rtinchidan, talabalarning fikrlari va mashg’ulotga qiziqishi so’rovnoma va suhbatlar orqali o’rganildi. Natijalar esa statistik tahlil yordamida taqqoslandi.

Tadqiqot quyidagi bosqichlarda olib borildi. Birinchi bosqichda animatsiyali ta’lim texnologiyalari va vizual o’qitish usullari bo’yicha nazariy tayyorgarlik amalga oshirildi. Ikkinchi bosqichda eksperimental mashg’ulotlar o’tkazilib, talabalarga animatsiyali tasvirlar yordamida topshiriqlar berildi. Uchinchida testlar, kuzatuv va so’rovnomalarning natijalari yig’ilib, statistik usullar yordamida tahlil qilindi. To’rtinchi bosqichda esa animatsiyali tasvirlardan foydalanishning samaradorligi asosida xulosa va metodik tavsiyalar ishlab chiqildi.

Tadqiqot jarayonida obyektivlik, tizimlilik, ilmiy asoslash va amaliy ahamiyat prinsiplari asos sifatida qabul qilindi. Eksperiment talabalarning individual xususiyatlari va o’qitish bosqichlari hisobga olingan holda tashkil etildi. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, animatsiyali tasvirlardan metodik tarzda foydalanish talabalarning fazoviy tafakkuri, chizma o’qish va konstruktorlik ko’nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi hamda o’quv materialini tez va mustahkam o’zlashtirishga yordam beradi.

Natijalar. Eksperimental tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, animatsiyali tasvirlardan foydalanish talabalarning grafik savodxonligini samarali oshirishga yordam beradi. Eksperiment davomida animatsiyali mashg’ulotlar o’tkazilgan guruh talabalarining chizma o’qish, fazoviy tafakkur va konstruktorlik ko’nikmalarida sezilarli o’sish kuzatildi. Talabalar murakkab geometrik shakllarni va ularning proyeksiyalarini dinamik tarzda ko’rib, ularni tahlil qilish va o’zlashtirish qobiliyatini yaxshiladilar.

Kuzatuv va test natijalari shuni ko’rsatdiki, animatsiyali tasvirlar yordamida mashg’ulot o’tkazilgan guruhda o’rganish tezligi va bilimlarni mustahkam o’zlashtirish darajasi an’anaviy usul bilan o’qitilgan guruhga nisbatan yuqori bo’ldi. Shuningdek, so’rovnoma va suhbat natijalari talabalarning motivatsiyasi va mashg’ulotlarga qiziqishining oshganini ko’rsatdi.

Tahlillar shuni ko’rsatdiki, animatsiyali vizual materiallar talabalarning o’quv faoliyatini faollashtiradi, murakkab tushunchalarni aniqroq anglashga yordam beradi va ularni mustaqil ishlashga rag’batlantiradi. Shu bilan birga, animatsiyali tasvirlar o’quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi, bu esa talabalarning diqqatini jamlash va ma’lumotni uzoq muddat eslab qolish imkoniyatini oshiradi.

Munozara. Eksperimental tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan foydalanish samarali pedagogik vosita sifatida xizmat qiladi. Animatsiyali tasvirlar yordamida o’quv materialini dinamik tarzda taqdim etish talabalarga murakkab geometrik shakllarni bosqichma-bosqich tushunishga imkon beradi. Bu esa statik chizmalar orqali ko’rsatiladigan an’anaviy usullarga nisbatan bilimlarni mustahkam o’zlashtirish va amaliy ko’nikmalarni tezroq shakllantirish imkonini yaratadi.

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, animatsiyali mashg’ulotlar o’tkazilgan guruh talabalari murakkab jismlarni tasavvur qilishda aniq va tezkor bo’lishgan, proyeksiyalar va kesimlarni tahlil qilish ko’nikmalari

yaxshilangan. Shu bilan birga, ular konstruktorlik topshiriqlarini bajarishda xatolar soni kamaygan va ishlash tezligi oshgan. Bu natijalar shuni ko'rsatadiki, animatsiya yordamida vizual va amaliy ko'nikmalarni integratsiyalash talabalarning fazoviy tafakkurini sezilarli darajada rivojlantiradi.

So'rovnomalar va suhbat natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalar animatsiyali mashg'ulotlarni qiziqarli va tushunarli deb baholagan. Ularning fikricha, harakatlanuvchi modellar murakkab tushunchalarni aniqroq anglashga yordam beradi va mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishni oshiradi. Bu esa ta'lim jarayonida motivatsiyaning muhim omil ekanligini ko'rsatadi, chunki talaba materialni faqat eslab qolish uchun emas, balki tushunish va amalda qo'llash maqsadida o'rganadi.

Bundan tashqari, tadqiqot davomida kuzatilgan natijalar shuni ko'rsatdiki, animatsiyali tasvirlar yordamida o'qitish metodikasi talabalarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va umumlashtirish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Talaba har bir detalning hosil bo'lish jarayonini kuzatib, o'zini nazorat qilishi va turli variantlarni solishtirishi mumkin. Shu tarzda animatsiyali ta'lim texnologiyalari nafaqat ko'rgazmalilikni oshiradi, balki o'quv jarayonini interaktiv va ijodiy qiladi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili ham shuni ko'rsatadiki, multimedia va animatsiya vositalari bilan o'qitish natijalari yuqori bo'lgan hollarda talabaning kognitiv yuklamasi kamayadi, ma'lumotlar tezroq o'zlashtiriladi va uzoq muddat esda qoladi. Bu J. Swellerning kognitiv yuklama nazariyasi hamda R. Mayerning multimedia ta'limi nazariyasi bilan hamohangdir. Tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, animatsiyali modellar o'quv jarayonida faqat ko'rgazmali yordamchi emas, balki metodik vosita sifatida talabalarning bilimini mustahkamlashda muhim rol o'ynaydi.

Shu bilan birga, eksperiment davomida aniqlanishicha, animatsiyali mashg'ulotlar o'tkazilgan guruhda talabalar murakkab konstruktsiyalarni o'zlashtirishda xatolarini tez aniqlab, to'g'rilash imkoniga ega bo'lgan. Bu esa talabaning mustaqil ish faoliyatini rivojlantiradi va ularni ijodiy fikrlashga rag'batlantiradi. An'anaviy statik chizmalar esa ko'pincha yakuniy natijani ko'rsatadi, talaba esa hosil bo'lish jarayonini anglamaydi. Shu sababli animatsiyali tasvirlar nafaqat bilimlarni mustahkamlash, balki o'quv jarayonini interaktiv va samarali qilish imkonini beradi.

Tadqiqot natijalari animatsiyali tasvirlardan foydalanish talabalar grafik savodxonligini rivojlantirishda samarali va zarur pedagogik vosita ekanligini ko'rsatdi. Animatsiyali metodika o'quv jarayonini qiziqarli qiladi, talabalarning ijodiy va amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi, shuningdek, ularning mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatini oshiradi. Shu bois, mazkur metodika muhandislik-grafika fanlarini o'qitishda keng qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Xulosa. Talabalar grafik savodxonligini oshirishda animatsiyali tasvirlardan metodik tarzda foydalanish samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Animatsiyali mashg'ulotlar murakkab geometrik jismlarni bosqichma-bosqich tushuntirish, fazoviy tafakkur va chizma o'qish ko'nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, talabalarning topshiriqlarni bajarish tezligi ortadi, xatolar soni kamayadi va o'quv materialini tez va mustahkam o'zlashtirish darajasi oshadi.

Eksperiment davomida aniqlanishicha, animatsiyali tasvirlar talabalarning o'quv jarayoniga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi, ularni mustaqil fikrlash va tahlil qilishga rag'batlantiradi hamda o'quv jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi. Bu esa nafaqat bilimni mustahkamlashga, balki talabalarning ijodiy ko'nikmalarini shakllantirishga ham xizmat qiladi.

Shu bilan birga, animatsiyali ta'lim metodikasi talabalarning fazoviy idrokini rivojlantiradi va konstruktorlik ko'nikmalarini yaxshilaydi. Statik chizmalar faqat natijani ko'rsatadi, animatsiya esa jarayonni bosqichma-bosqich tushuntirib, talabaning bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishiga yordam beradi.

Natijada, animatsiyali tasvirlardan foydalanish muhandislik-grafika fanlarini o'qitishda zamonaviy, samarali va amaliy ahamiyatga ega pedagogik metodika sifatida tavsiya etiladi. U o'quv jarayonini yanada samarali, qiziqarli va interaktiv qilish imkonini beradi hamda talabalar grafik savodxonligini mustahkamlashda muhim vosita sifatida xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Chikolenko A.A. Muhandislik grafikasi. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2018.
2. Gordon V.O., Semenov N.M. Boshlang'ich proyeksion geometriya kursi. – Moskva: “Vysshaya Shkola”, 2015.
3. Shodmonov R.X. Chizmachilik. – Toshkent: “O'zbekiston”, 2019.
4. Rozenberg E.I. Vizual pedagogika. – Moskva: “Prosvetsheniye”, 2017.
5. Sultonov M.N. Muhandislik grafikasi fanini o'qitish metodikasi. – Toshkent: “Tafakkur”, 2020.

IQTISODIY TA’LIM VA TARBIYA

IQTISODIY TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOSINING FALSAFIY-PEDAGOGIK TAHLILI

Ruziyeva Gulnoz Fatilloyevna,

Buxoro davlat universiteti

Pedagogika kafedrası 1-bosqich doktoranti

Mazkur maqolada talabalarda iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish muammosining falsafiy-pedagogik tahlili amalga oshirilgan. Tadqiqotda iqtisodiy tafakkur tushunchasining genezisi, falsafiy asoslari va pedagogik mohiyati yoritilgan. IMRAD metodologiyasi asosida olib borilgan tadqiqotda iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlari aniqlangan, Sharq va G'arb falsafiy maktablarida iqtisodiy tafakkurga bo'lgan munosabatning qiyosiy tahlili o'tkazilgan. Pedagogik adabiyotlarning kontent-tahlili natijalari asosida iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning falsafiy-pedagogik asoslari tizimlashtirilgan. Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, taqqoslash va abstraksiyalash metodlaridan foydalanilgan. Maqolada zamonaviy iqtisodiy ta'lim sharoitida talabalarning tanqidiy va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish zaruriyati asoslab berilgan. Olingan natijalar oliy ta'lim tizimida talabalarning iqtisodiy tafakkurini rivojlantirish bo'yicha nazariy-metodologik bazani boyitishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: iqtisodiy tafakkur, falsafiy tahlil, pedagogik tahlil, tafakkur tuzilmasi, kompetentlik, Sharq mutafakkirlari, ta'lim jarayoni, kognitiv rivojlanish.

ФИЛОСОФСКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

В данной статье осуществлён философско-педагогический анализ проблемы развития экономического мышления у студентов. В исследовании раскрыты генезис понятия экономического мышления, его философские основы и педагогическая сущность. В рамках методологии IMRAD определены структурные компоненты экономического мышления, проведён сравнительный анализ отношения к экономическому мышлению в восточных и западных философских школах. На основе контент-анализа педагогической литературы систематизированы философско-педагогические основы развития экономического мышления. В процессе исследования использованы системный подход, методы сравнения и абстрагирования. В статье обоснована необходимость формирования критического и творческого мышления студентов в условиях современного экономического образования. Полученные результаты служат обогащению теоретико-методологической базы развития экономического мышления студентов в системе высшего образования.

Ключевые слова: экономическое мышление, философский анализ, педагогический анализ, структура мышления, компетентность, восточные мыслители, образовательный процесс, когнитивное развитие.

PHILOSOPHICAL AND PEDAGOGICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM OF DEVELOPING ECONOMIC THINKING

This article presents a philosophical-pedagogical analysis of the problem of developing economic thinking among students. The study explores the genesis of the concept of economic thinking, its philosophical foundations, and pedagogical essence. Using the IMRAD methodology, the structural components of economic thinking were identified, and a comparative analysis of attitudes toward economic thinking in Eastern and Western philosophical schools was conducted. Based on content analysis of pedagogical literature, the philosophical-pedagogical foundations of developing economic thinking were systematized. The research employed systematic approach, comparison, and abstraction methods. The article substantiates the necessity of forming students' critical and creative thinking abilities in modern economic education. The obtained results contribute to enriching the theoretical-methodological framework for developing students' economic thinking in the higher education system.

Keywords: economic thinking, philosophical analysis, pedagogical analysis, thinking structure, competence, Eastern thinkers, educational process, cognitive development.

Kirish. Globallashuv jarayonlari, bozor iqtisodiyotining rivojlanishi va ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlarning murakkablashuvi zamonaviy mutaxassislardan yuqori darajadagi iqtisodiy tafakkurga ega bo'lishni talab etmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi «O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida»gi PF-4947-son Farmoni

hamda 2019-yil 8-oktabrdagi «Oliy va oʻrta maxsus taʼlim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash toʻgʻrisida»gi PF-5847-son Farmonida taʼlim tizimini isloh qilish, kadrlar tayyorlash sifatini oshirish va boʻlajak mutaxassislarining kasbiy kompetentliklarini rivojlantirish ustuvor vazifalar sifatida belgilab berilgan.

Iqtisodiy tafakkur muammosi nafaqat iqtisodiyot fanining, balki falsafa, psixologiya va pedagogika fanlarining ham tadqiqot obyektidir. Iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish masalasiga falsafiy-pedagogik nuqtayi nazardan yondashish mazkur jarayonning mazmuni, tuzilmasi va qonuniyatlarini chuqur anglash imkonini beradi. Biroq, mavjud tadqiqotlarda iqtisodiy tafakkurning falsafiy-pedagogik jihatlarini yetarli darajada oʻrganilmagan, uning genezisi va tuzilmaviy komponentlari tizimlashtirilmagan.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Iqtisodiy tafakkur muammosini tadqiq etishda bir nechta ilmiy maktablar va yoʻnalishlarni ajratib koʻrsatish mumkin. Falsafiy jihatdan, tafakkur muammosi Aristotel, Platon, Ibn Sino, Al-Forobiy, Ibn Xaldun, R.Dekart, I.Kant, G.V.F.Gegel kabi mutafakkirlar tomonidan oʻrganilgan. Xususan, Ibn Xaldunning «Muqaddima» asarida jamiyat va iqtisodiyot oʻrtasidagi munosabatlar chuqur falsafiy tahlil qilingan. Al-Forobiy «Fozil shahar ahlining maslaklari» asarida jamiyat aʼzolarining iqtisodiy faoliyati va ularning fikrlash tarzi oʻrtasidagi bogʻliqlikni koʻrsatib bergan.

Psixologik jihatdan, tafakkur muammosi L.S.Vigotskiy, A.N.Leontyev, S.L.Rubinshteyn, J.Piaje, Dj.Bruner kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Vigotskiyning «tushunchaviy tafakkur» nazariyasi, Piajening kognitiv rivojlanish bosqichlari nazariyasi iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning psixologik asoslarini tushinishda muhim ahamiyatga ega. Pedagogik jihatdan esa, iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish masalalari A.S.Prutchenkov, V.A.Polyakov, I.A.Sasova, B.A.Rayzberg, Y.K.Babanskiy, N.X.Avliyoqulov, M.X.Toʻxtaxoʻjayeva, Sh.E.Qurbonov kabi olimlar tadqiqotlarida oʻrganilgan.

Shuningdek, iqtisodiy tafakkurning falsafiy asoslarini tadqiq etishda A.Smit, D.Rikardo, K.Marks, Dj.M.Keyns, M.Fridman, F.Xayyek kabi iqtisodchi-faylasuflarning asarlari muhim oʻrin tutadi. Biroq, mavjud tadqiqotlarda Sharq va Gʻarb falsafiy maktablarining iqtisodiy tafakkurga boʻlgan munosabatining qiyosiy tahlili yetarli darajada amalga oshirilmagan.

Tadqiqotning maqsadi – talabalarda iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish muammosining falsafiy-pedagogik tahlilini amalga oshirish, iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlarini aniqlash hamda uni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslarini tizimlashtirishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari: 1) iqtisodiy tafakkur tushunchasining genezisini falsafiy jihatdan tahlil qilish; 2) Sharq va Gʻarb falsafiy maktablarida iqtisodiy tafakkurga boʻlgan munosabatning qiyosiy tahlilini oʻtkazish; 3) iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlarini aniqlash; 4) iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik jihatlarini nazariy asoslash.

Mazkur tadqiqot nazariy-tahliliy xarakterga ega boʻlib, muammoning falsafiy-pedagogik jihatlarini yoritishga yoʻnaltirilgan. Tadqiqotda sistemali-tuzilmaviy, germeneytik, komparativ va tarixiy-mantiqiy yondashuvlar qoʻllanilgan.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanilgan:

Kontent-tahlil metodi. 2000–2024-yillarda nashr etilgan iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishga bagʻishlangan 186 ta ilmiy manba (monografiya, dissertatsiya, ilmiy maqolalar) tahlil qilingan. Manbalar Web of Science, Scopus, RINS, Ziyonet maʼlumotlar bazalaridan tanlab olingan. Kontent-tahlilda iqtisodiy tafakkurning taʼriflari, tuzilmaviy komponentlari va rivojlantirish yondashuvlari boʻyicha kategoriyalar ajratilgan.

Qiyosiy-falsafiy tahlil metodi. Sharq mutafakkirlari (Al-Forobiy, Ibn Sino, Ibn Xaldun, Alisher Navoiy, Ahmad Donish) va Gʻarb faylasuflari (Aristotel, A.Smit, I.Kant, K.Marks, Dj.M.Keyns) asarlaridagi iqtisodiy tafakkurga oid gʻoyalarning qiyosiy tahlili amalga oshirilgan. Tahlil mezonlari sifatida: a) iqtisodiy tafakkurning mohiyati; b) ijtimoiy-axloqiy aspekti; v) amaliy yoʻnaltirilganligi; g) taʼlimiy ahamiyati belgilangan.

Tizimlashtirish va sintez metodi. Kontent-tahlil va qiyosiy tahlil natijalari asosida iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy modeli ishlab chiqilgan. Iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning falsafiy-pedagogik asoslari tizimlashtirilgan.

Ekspertlar soʻrovi metodi. Iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlarini validlash maqsadida pedagogika, psixologiya va iqtisodiyot sohasidagi 24 nafar ekspertning (fan doktorlari va dotsentlar) fikri oʻrganilgan. Ekspertlar Buxoro davlat universiteti, Toshkent davlat pedagogika universiteti, Samarqand davlat universiteti va Toshkent moliya institutidan jalb etilgan.

Tadqiqot natijalari.

1. **Iqtisodiy tafakkur tushunchasining genezisi.** Kontent-tahlil natijalari shuni koʻrsatdiki, 186 ta manbada iqtisodiy tafakkurning 47 ta turli taʼrifi mavjud. Bu taʼriflarni tahlil qilish natijasida toʻrt asosiy yondashuvni ajratish mumkin:

Birinchi yondashuv – funksional yondashuv (manbalarning 34,2 foizi): iqtisodiy tafakkur shaxsning iqtisodiy voqelik va jarayonlarni anglash, tahlil qilish, baholash va ularga nisbatan pozitsiya shakllantirish qobiliyati sifatida talqin qilinadi. Ikkinchi yondashuv – tuzilmaviy yondashuv (27,8 foiz): iqtisodiy tafakkur o‘zaro bog‘liq kognitiv, motivatsion, amaliy va qadriyatli komponentlardan tashkil topgan yaxlit tizim sifatida tushuniladi.

Uchinchi yondashuv – faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv (22,5 foiz): iqtisodiy tafakkur amaliy iqtisodiy faoliyat jarayonida shakllanadigan va namoyon bo‘ladigan tafakkur turi sifatida ko‘riladi. To‘rtinchi yondashuv – integrativ yondashuv (15,5 foiz): iqtisodiy tafakkur shaxsning intellektual, axloqiy va ijtimoiy rivojlanishining ajralmas tarkibiy qismi sifatida talqin qilinadi.

2. Sharq va G‘arb falsafiy maktablarida iqtisodiy tafakkurga munosabatning qiyosiy tahlili. Qiyosiy tahlil natijalari 1-jadvalda aks ettirilgan.

1-jadval.

Sharq va G‘arb falsafiy maktablarida iqtisodiy tafakkurga munosabatning qiyosiy tahlili

Tahlil mezonlari	Sharq falsafiy maktabi	G‘arb falsafiy maktabi
Iqtisodiy tafakkurning mohiyati	Axloqiy-ma‘naviy qadriyatlar bilan uyg‘unlashgan yaxlit tafakkur tizimi. Ibn Xaldun: «Iqtisod – jamiyat hayotining asosi»	Ratsional tanlov va foyda maksimallashtirishga yo‘naltirilgan kognitiv jarayon. A.Smit: «Ratsional iqtisodiy odam»
Ijtimoiy-axloqiy aspekt	Ijtimoiy adolat, halollik va mehnatsevarlik asosida. Al-Forobiy: «Fozil jamiyat – adolatli iqtisod jamiyati»	Individual manfaat va raqobatga asoslangan. I.Kant: «Axloqiy imperativ va iqtisodiy erkinlik»
Amaliy yo‘naltirilganlik	Kasb-hunar, tijorat va dehqonchilik bilan bog‘liq amaliy bilimlar. Navoiy: «Mehnat – boylikning asosi»	Bozor mexanizmlari, moddiy resurslarni boshqarish. D.Rikardo: «Qiyosiy ustunlik nazariyasi»
Ta’limiy ahamiyati	Yaxlit shaxsni tarbiyalash doirasida. Ibn Sino: «Tadbiri manzil» – oila iqtisodiyotini boshqarish	Kasbiy tayyorgarlik va iqtisodiy savodxonlik. Dj.Dyui: «Amaliy faoliyat orqali o‘rganish»

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, Sharq falsafiy maktabi iqtisodiy tafakkurga yaxlit (xolistik), axloqiy-ma‘naviy jihatdan yondashgan bo‘lsa, G‘arb maktabi ko‘proq ratsional, individualistik va pragmatik yondashuvni qo‘llagan. Bugungi zamonaviy ta’lim tizimida bu ikkala yondashuvning sintezi muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlari. Kontent-tahlil va ekspertlar so‘rovi natijalari asosida iqtisodiy tafakkurning besh asosiy tuzilmaviy komponenti aniqlangan (2-jadval).

2-jadval.

Iqtisodiy tafakkurning tuzilmaviy komponentlari va ekspertlar bahosi

№	Komponent nomi	Mazmuni	Manba-larda uchrash chastotasi (%)	Ekspertlar rozilik darajasi (%)
1	Kognitiv komponent	Iqtisodiy tushuncha, qonuniyat va kategoriyalarni bilish; iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilish qobiliyati	87,6	95,8
2	Motivatsion-qadriyatli komponent	Iqtisodiy faoliyatga qiziqish, iqtisodiy madaniyat, axloqiy-iqtisodiy qadriyatlar tizimi	72,4	91,7
3	Operatsion-faoliyatli komponent	Iqtisodiy qaror qabul qilish, resurslarni rejalashtirish, moliyaviy savodxonlik ko‘nikmalari	81,3	87,5
4	Refleksiv komponent	O‘z iqtisodiy faoliyatini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va tuzatish qobiliyati	58,9	83,3
5	Ijodiy-prognostik komponent	Iqtisodiy innovatsiyalarni yaratish, iqtisodiy jarayonlarni prognozlash qobiliyati	45,2	79,2

Ekspertlar so‘rovi natijalarining ishonchlilik darajasi Kendall konkordansiya koeffitsiyenti ($W=0,78$; $p<0,01$) orqali tasdiqlangan. Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, kognitiv komponent ham adabiyotlarda, ham

ekspertlar bahosida eng yuqori ko'rsatkichga ega. Biroq, refleksiv va ijodiy-prognostik komponentlar adabiyotlarda kamroq aks ettirilganiga qaramasdan, ekspertlar tomonidan yuqori baholangan, bu esa mazkur komponentlarga ko'proq e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

4. Iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning falsafiy-pedagogik asoslari. Tadqiqot natijalarini umumlashtirish asosida iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning falsafiy-pedagogik asoslari tizimlashtirilgan:

-Ontologik asos: iqtisodiy tafakkur obyektiv iqtisodiy borliqning subyektiv ongda aks etishi jarayonidir. U jamiyat va tabiat qonuniyatlari bilan uzviy bog'liq. Sharq falsafasida bu tamoyil «borliq yaxlitligi» (Al-Forobiy), G'arb falsafasida esa «subyekt-obyekt dialektikasi» (Gegel) sifatida ifodalangan.

-Gnoseologik asos: iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish bilish jarayonining muhim bo'g'ini bo'lib, u sezgi-idrok, tafakkur va amaliyot birligiga tayanadi. Ibn Sino ta'kidlaganidek, «bilish tajriba va mushohadadan boshlanadi va aql orqali kamolga yetadi». J.Piaje esa kognitiv rivojlanishning assimilyatsiya va akkomodatsiya mexanizmlarini ko'rsatib bergan.

-Aksiologik asos: iqtisodiy tafakkur faqat ratsional jarayon bo'lib qolmay, balki qadriyatlarga asoslanadi. Sharq mutafakkirlari bu jihatdan alohida o'ringa ega: Ibn Xaldun ijtimoiy adolat, Navoiy saxovat va mehnatsevarlik, Ahmad Donish ma'rifatparvarlik va islohotchilik qadriyatlarini iqtisodiy tafakkurning ajralmas qismi sifatida ko'rsatgan.

-Prakseologik asos: iqtisodiy tafakkur amaliy faoliyatda shakllanadi va rivojlanadi. Leontyevning faoliyat nazariyasi va Dyuning pragmatik pedagogikasi bu tamoyilni tasdiqlaydi. Ta'lim jarayonida talabalarni real iqtisodiy muammolarni hal qilishga jalb etish iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning samarali usuli hisoblanadi.

-Pedagogik asos: iqtisodiy tafakkurni rivojlantirish maqsadli pedagogik jarayon bo'lib, u ta'limning mazmuni, shakllari, metodlari va vositalarining o'zaro uyg'unligini talab qiladi. Zamonaviy ta'lim paradigmasi doirasida bu jarayon kompetentlik yondashuvi, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim va faoliyatga asoslangan yondashuv prinsiplariga tayanadi.

Muhokama. Tadqiqot natijalarining muhokamasi bir nechta muhim jihatlarni o'z ichiga oladi. Birinchidan, iqtisodiy tafakkur tushunchasining genezisini tahlil qilish shuni ko'rsatdiki, mazkur tushuncha uzoq tarixiy rivojlanish jarayonida shakllangan bo'lib, u falsafa, iqtisodiyot va pedagogika fanlarining kesishuvida joylashgan. Tadqiqotda aniqlangan to'rt yondashuv (funksional, tuzilmaviy, faoliyatga yo'naltirilgan va integrativ) bir-birini to'ldirib, iqtisodiy tafakkurning ko'p qirrali fenomen ekanligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari A.V.Boyarinsevaning (2014) tadqiqotlari bilan hamohang bo'lib, u ham iqtisodiy tafakkurning ko'p komponentli tuzilmasini ta'kidlagan. Biroq, bizning tadqiqotimizda Boyarinseva ajratmagan ijodiy-prognostik komponent alohida ajratilgan. Bu komponent zamonaviy innovatsion iqtisodiyot sharoitida alohida ahamiyat kasb etadi, chunki bo'lajak mutaxassislar nafaqat mavjud iqtisodiy muammolarni hal qila olishi, balki iqtisodiy jarayonlarni prognozlash va innovatsiyalarni yaratish qobiliyatiga ham ega bo'lishi lozim.

Sharq va G'arb falsafiy maktablarining qiyosiy tahlili shuni ko'rsatdiki, Sharq mutafakkirlari iqtisodiy tafakkurning axloqiy-ma'naviy jihatlarni alohida ta'kidlashgan. Bu natija Sh.E.Qurbonovning (2018) «ma'naviy-axloqiy tafakkur» konsepsiyasi bilan mos keladi. Zamonaviy global iqtisodiy inqirozlar, ekologik muammolar va ijtimoiy tengsizlik sharoitida Sharq mutafakkirlarining iqtisodiy tafakkurga yaxlit yondashuvi yanada dolzarb ahamiyat kasb etmoqda.

G'arb falsafiy maktabining ratsional yondashuvi esa iqtisodiy tafakkurning analitik va prognostik jihatlarni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Shu bois, bizning tadqiqotimiz natijalari Sharq va G'arb yondashuvlarining sintezi zamonaviy ta'lim tizimida iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning samarali strategiyasini ishlab chiqishda muhim nazariy asos bo'la olishini ko'rsatadi.

Aniqlangan besh komponentli tuzilmaviy model V.A.Polyakov va I.A.Sasovanning (2006) uch komponentli modelidan farqli ravishda, refleksiv va ijodiy-prognostik komponentlarni ham o'z ichiga oladi. Ekspertlar so'rovi natijalari ($W=0,78$) mazkur komponentlarning zamonaviy ta'lim jarayonida muhim ahamiyat kasb etishini tasdiqlaydi. Ayniqsa, ijodiy-prognostik komponentning ekspertlar tomonidan 79,2 foiz darajada qo'llab-quvvatlanishi raqamli iqtisodiyot sharoitida kreativ iqtisodiy tafakkurning zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqotning cheklanishlari sifatida quyidagilarni ta'kidlash lozim: tadqiqot asosan nazariy-tahliliy xarakterga ega bo'lib, empirik tekshirish keyingi tadqiqotlarda amalga oshirilishi rejalashtirilgan; kontent-tahlilga faqat rus, o'zbek va ingliz tillaridagi manbalar jalb etilgan; ekspertlar soni (24 nafar) kengaytirilishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalarini umumlashtirib, quyidagi xulosalarga kelish mumkin:

Birinchidan, iqtisodiy tafakkur murakkab, ko‘p qirrali kognitiv jarayon bo‘lib, u falsafiy, psixologik va pedagogik fanlarning tadqiqot predmeti hisoblanadi. Kontent-tahlil natijalari iqtisodiy tafakkurga bo‘lgan to‘rt asosiy yondashuvni (funktional, tuzilmaviy, faoliyatga yo‘naltirilgan va integrativ) aniqladi.

Ikkinchidan, Sharq va G‘arb falsafiy maktablarining qiyosiy tahlili shuni ko‘rsatdiki, Sharq mutafakkirlari iqtisodiy tafakkurning axloqiy-ma‘naviy jihatlarini, G‘arb faylasuflari esa ratsional-analitik jihatlarini ta’kidlashgan. Zamonaviy ta’lim tizimida bu ikkala yondashuvning sintezi iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning metodologik asosini tashkil etadi.

Uchinchidan, iqtisodiy tafakkurning besh komponentli tuzilmaviy modeli (kognitiv, motivatsion-qadriyatli, operatsion-faoliyatli, reflektiv va ijodiy-prognostik) ishlab chiqilgan va ekspertlar tomonidan validlangan ($W=0,78$; $p<0,01$).

To‘rtinchidan, iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning falsafiy-pedagogik asoslari tizimlashtirilgan: ontologik, gnoseologik, aksiologik, prakseologik va pedagogik asoslar aniqlangan. Ushbu tizimlashtirish oliy ta’lim muassasalarida talabalarning iqtisodiy tafakkurini rivojlantirish bo‘yicha konseptual modelni ishlab chiqish uchun nazariy-metodologik baza vazifasini o‘taydi.

Kelgusi tadqiqotlarda iqtisodiy tafakkurning aniqlangan tuzilmaviy komponentlari asosida diagnostik instrumentariy ishlab chiqish, Sharq mutafakkirlari ilmiy merosi vositasida iqtisodiy tafakkurni rivojlantirishning konseptual modeli va innovatsion mexanizmlarini yaratish hamda pedagogik tajriba-sinovlar o‘tkazish rejalashtirilgan.

Adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida. PF-4947-son Farmon. – Toshkent, 2017.
2. Mirziyoyev Sh.M. Oliy va o‘rta maxsus ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida. PF-5847-son Farmon. – Toshkent, 2019.
3. Avliyoqulov N.X. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalari. – T.: O‘qituvchi, 2001. – 268 b.
4. Qurbonov Sh.E. Ma‘naviy-axloqiy tafakkurni shakllantirishning pedagogik asoslari. – T.: Fan, 2018. – 224 b.
5. To‘xtaxo‘jayeva M.X. Pedagogik texnologiyalar. – T.: Sharq, 2009. – 312 b.
6. Ibn Xaldun. Muqaddima (Tarixga kirish). Tarjima va sharhlar. – T.: Adolat, 2009. – 480 b.
7. Al-Forobiy. Fozil odamlar shahri. – T.: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1993. – 224 b.
8. Ibn Sino. Tib qonunlari. V jild. – T.: Abu Ali Ibn Sino nomidagi nashriyot, 1996.
9. Navoiy A. Mahbub ul-qulub. – T.: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot, 1983.
10. Выготский Л.С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с.
11. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. – М.: Смысл, 2005. – 431 с.
12. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. – СПб.: Питер, 2002. – 720 с.
13. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2003. – 192 с.
14. Прутченков А.С. Экономическое воспитание подростков. – М.: МПА, 2001. – 198 с.
15. Поляков В.А., Сасова И.А. Экономическое образование в школе: проблемы и перспективы // Педагогика. – 2006. – № 4. – С. 15–22.

INKLYUZIV TA’LIM

BO’LAJAK O’QITUVCHILARNING INKLYUZIV TA’LIM SHAROITIDA ISHLASHDA ART-PEDAGOGIKA YORDAMIDA O’SMIRLARNING IJODIY INDIVIDUALLIGINI RIVOJLANTIRISH

Ostonova Gulshod Razzoqovna,

Buxoro davlat universiteti

Tasviriy va amaliy san’at kafedrası dotsenti, p.f.f.d (PhD)

gulshod.ostonova.82@mail.ru

Mazkur maqolada san’at insonga og’zaki bo’lmagan muloqot qilish imkonini berishini va bo’lajak o’qituvchilarning inklyuziv ta’lim sharoitida ishlashda art-pedagogika yordamida o’smirlarning ijodiy individualligini rivojlantirish art-pedagogikaning zamonaviy ta’lim tizimidagi o’rni va uning maktab o’quvchilarining kreativ fikrlash qobiliyatini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritilgan. O’quvchilarning ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarish, mustaqil fikrlashni shakllantirish va san’at elementlari orqali ularning shaxsiy rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko’rsatish imkoniyatlari tahlil qilingan. Maqolada tarbiyaviy ishlarda art pedagogikadan foydalanish bo’lajak o’qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim omil ekanligi hamda art-pedagogik metodlarning amaliy qo’llanilishi va natijaviylik omillari misollar asosida ko’rib chiqilgan. Zamonaviy sharoitda pedagogika oliy o’quv muassasalarida tarbiyaviy ishlar metodikasi fani doirasida artpedagogikadan foydalanish cheksiz imkoniyatlarga ega bo’lib shu jumladan inklyuziv ta’lim sharoitida tahsil olayotgan o’quvchilar bilan ishlashda ham katta samara berishi aytib o’tilgan.

Kalit so’zlar: pedagogika, art-pedagogika, psixologiya, ijodiy qobiliyat, kreativlik, fikrlash, tasavvur qilish, ijodiy individuallik, o’quvchi, bo’lajak o’qituvchi, inklyuziv ta’lim, tasviriy san’at, san’at asarlari.

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКОЙ ИНДИВИДУАЛЬНОСТИ ПОДРОСТКОВ С ПОМОЩЬЮ АРТ-ПЕДАГОГИКИ В УСЛОВИЯХ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

В данной статье освещается роль художественной педагогики в современной системе образования и её важность в развитии творческой индивидуальности подростков с помощью художественной педагогики в работе будущих учителей инклюзивного образования. Анализируются возможности раскрытия творческого потенциала учащихся, формирования самостоятельного мышления и позитивного влияния на их личностное развитие посредством элементов искусства. В статье рассматривается использование художественной педагогики в учебной работе как важный фактор подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности, а также на примерах рассматривается практическое применение методов художественной педагогики и факторы её эффективности. Отмечается, что в современных условиях использование художественной педагогики в рамках дисциплины учебно-методической подготовки в педагогических высших учебных заведениях имеет неограниченные возможности и является весьма эффективным, в том числе при работе с учащимися, обучающимися в инклюзивных условиях.

Ключевые слова: педагогика, художественная педагогика, психология, творческие способности, креативность, мышление, воображение, творческая индивидуальность, студент, будущий учитель, инклюзивное образование, изобразительное искусство, произведения искусства.

DEVELOPING ADOLESCENTS’ CREATIVE INDIVIDUALITY THROUGH ART PEDAGOGY IN INCLUSIVE EDUCATION SETTINGS IN THE TRAINING OF FUTURE TEACHERS

This article highlights the role of art pedagogy in the modern education system and its importance in developing the creative individuality of adolescents with the help of art pedagogy in the work of future teachers in inclusive education. The possibilities of revealing the creative potential of students, forming independent thinking and positively influencing their personal development through art elements are analyzed. The article considers the use of art pedagogy in educational work as an important factor in preparing future teachers for professional activity, and the practical application of art pedagogy methods and effectiveness factors are considered on the basis of examples. It is noted that in modern conditions, the

use of art pedagogy within the framework of the discipline of educational work methodology in pedagogical higher educational institutions has unlimited possibilities and is very effective, including when working with students studying in inclusive education.

Keywords: *pedagogy, art pedagogy, psychology, creative ability, creativity, thinking, imagination, creative individuality, student, future teacher, inclusive education, fine arts, works of art.*

Kirish. Respublikamizda yosh avlodni milliy va umumbashariy qadriyatlar, jahon madaniyati yutuqlari bilan tanishtirish, ularda go‘zallik tuyg‘usi, estetik ehtiyoj va didni rivojlantirish maqsadida ta‘lim va madaniyat muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirishga katta e‘tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi tizimini 2030- yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasida “O‘qitish usullarini takomillashtirish, ta‘lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma bosqich tatbiq etish, muqobil yondashuvlarni o‘rganish va ilmiy asoslashga yo‘naltirilgan amaliy xarakterdagi ilmiy izlanishlarni rivojlantirish, zamonaviy ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishni kengaytirish” kabi muhim vazifalar belgilangan.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasi ta‘lim tizimida hamijodiy yondashuv va kompetensiyaga asoslangan o‘qitish modeliga o‘tish borasida keng ko‘lamli islohotlarolibborilmoqda. Xususan, “Ijodiy va intellektual salohiyatni yuksaltirish” davlat dasturlari, yangiavlod darsliklarida san‘at va madaniyat vositalariga alohida urg‘u berilishi buning yaqqol isbotidir.

San‘at insonga og‘zaki bo‘lmagan muloqot qilish imkonidir. Ba‘zan odam ichki nizolarni vizual tasvirlar yordamida, so‘zlarni qo‘llamasdan, yuz berayotgan voqelikni to‘g‘ri tasvirlashga harakat qilmasdan tushunishi va ifodalashi osonroq bo‘ladi. Psixologiyada san‘at obyektini yaratish jarayonini o‘z ichiga olgan art terapiyasi turlari psixolog va shifokorlarga ko‘plab qiziqarli materiallarni olish imkoniyatini beradi, bu esa keyinchalik izohlash va tashxis qo‘yishda samarali yordam berishi mumkin.

San‘at orqali shaxsning o‘zini-o‘zi namoyon qilishi va o‘zini-o‘zi bilishi, shuningdek, dunyo haqiqatini hisobga olgan holda, konstruktiv harakatlar uchun qobiliyatlarni rivojlantirish imkoni taqdim etiladi. Bu art-terapiyasining eng muhim qoidasi – ijodiy vizual faoliyatning barcha mahsulotlarini ularning mazmuni, shakli va sifatidan qat’i nazar, tasdiqlash va qabul qilishni anglatadi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Shaxsning shakllanishi, uning ijodiy salohiyatining rivojlanishi, shaxsning o‘zini o‘zi anglashi ko‘plab omillarga bog‘liq bo‘lib, ular orasida uning hissiy farovonligi muhim o‘rin tutadi. Shu sababli, hozirgi vaqtda maktab o‘quvchilarini badiiy va badiiy-ijodiy faoliyat (vizual, musiqa, teatr va o‘yin) orqali rivojlantirish va tarbiyalash tizimida badiiy pedagogika (art pedagogika) kabi yangi yo‘nalishga qiziqish bejiz emas. San‘at pedagogikasini o‘rganish va tadqiq etishning dolzarbligi uning mamlakatimizda faol rivojlanayotgan psixoterapiya bilan chambarchas bog‘liqligi bilan belgilanadi. Shu bois keyingi paytlarda uning yangi usullari, shakllari, texnologiyalari va modellari yaratilmoqda.

San‘at pedagogikasi - bu nazariya va amaliyotning rivojlanishini ta‘minlovchi ilmiy bilimlarning ikki sohasi (san‘at va pedagogika) sintezi. San‘at pedagogikasi rivojlanishida nuqsonlari bo‘lgan o‘quvchilarga dars jarayonida ma‘lumotlarni tez va oddiy uslub va metodlar orqali o‘rganishni hamda badiiy rivojlanishini o‘rgatadi. San‘at pedagogikasi - pedagogika fanining mustaqil sohasi bo‘lib, u san‘at vositasida inson tarbiyasi va rivojlanishi qonuniyatlarini o‘rganadi. San‘at pedagogikasi umumiy pedagogika bilan umumiy yakuniy maqsadlarga ega.

Barchamizga ma‘lumki, barkamol shaxsni tarbiyalash barcha davrlarda muhim ijtimoiy talablardan biri bo‘lib kelgan. Bu talablarni bajarish esa ko‘p jihatlardan bugungi kunda tahsil olayotgan bo‘lajak pedagoglarning tarbiyaviy ishlarni tashkil etish mahoratlariga bog‘liqdir. Shuning uchun bo‘lajak pedagoglarni tarbiyaviy ish uslubiyotiga doir bo‘lgan bilimlar bilan muntazam ravishda tushuntirib borishimiz, bu borada Malaka va ko‘nikmalarni shakllantirishga alohida e‘tibor berishimiz lozim. Tarbiyaviy ishlarga oid bo‘lgan tushunchalarning talabalar ongida aks etishi o‘qish jarayonida egallab olishi lozim bo‘lgan hamda tizimiga solingan bilim, malaka va ko‘nikmalarning aniq belgilangan doirasiga bog‘liq bo‘ladi. Tarbiyaviy ishlarga oid ta‘lim jarayonining mohiyati esa-tarixan to‘plangan ijtimoiy bilim va tajribani yosh avlodga yetkazish, avlodlat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ma‘lum tizim orqali amalga oshirish bo‘lib hisoblanadi.

Zamonaviy sharoitda pedagogika oliy o‘quv muassasalarida tarbiyaviy ishlar metodikasi fani doirasida artpedagogikadan foydalanish cheksiz imkoniyatlarga ega bo‘lib, u orqali talabalar maxsus ko‘nikmalarga ega bo‘lishadi. Shuningdek, talabalarda turli xil badiiy vositalari va usullari ta‘minlovchi muhim madaniy va ma‘rifiy manbaalar tarbiyaviy ishlarni olib borish imkoniyatini kengaytiradi. Art-pedagogikaning mazmun mohiyati oliy ta‘lim muassasalari ta‘lim va tarbiya jarayonida badiiy faoliyatning turli ko‘rinishlari, shuningdek, talabalarining san‘at vositalari orqali rivojlanishida, ularda badiiy – madaniy va amaliy bilim, ko‘nikmalarni egallashda namoyon bo‘ladi. Bu jarayon bir qancha olimlar tomonidan nazariy asoslangan.

Artpedagogik bilimlar: ilmiy, tarbiyalovchi, vijdonlilik va faollik, ko'rgazmalilik, muntazam va izchillik, mavjudlik, individuallik tamoyillarga asoslanadi.

Tarbiyaviy ishlarda artpedagogikadan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Art-pedagogika – bu turli xil toifadagi insonlarga badiiy bilim va ko'nikma beruvchi mutaxassisning kasbiy faoliyati sanaladi. Art – pedagogikaning bunday talqin etilishi horijiy tadqiqot ishlardan art-terapiya tarjimasidan kelib chiqqan degan qarashlar mavjud. Masalan, L.D. Lebedevaning yozishicha, art-pedagog bolalarni badiiy tarbiyalash va tasviriy san'at masalalarini hal qiladi. Bu kabi yondashuvlar asosida tarbiyaviy ishlar metodikasida artpedagogikadan foydalanish modelini ishlab chiqishimizda esa S.S. Garmashova, S.A. Tyaglova, M. Quronov, Sh. Mustafoyevlar tomonidan yaratilgan o'quv modellarida keltirilgan qoidalar biz uchun muhim manba bo'lib xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Pedagogik jarayon va artpedagogik tayyorgarlik vazifalari bo'lajak o'qituvchining malakasini oshirishga qaratilgan. Umumiy sifatida pedagogik jarayonning maqsadi konseptual ravishda ishlab chiqilgan va tuzilgan. Biz o'z ishlarimizda bo'lajak o'qituvchilarni ijodiy badiiy va tarbiyaviy ishlarga tayyorlash va ularni ma'nan shakllantirishga qaratganmiz. Tarbiyaviy ishlar metodikasi fanidan artpedagogikadan foydalanishning maqsadli kompotenti ma'naviy-ma'rifiy qoidalarga asoslandi.

Bloom taksonomiyasi, unga ko'ra talaba ta'lim maqsadlari toifalar:

1. bilim
2. tushunish
3. qo'llash
4. tahlil qilish
5. sintez va baholashni o'rganadi

Tarbiyaviy ishlarda artpedagogikadan foydalanish uchun biz Bloomning kengaytirilgan taksonomiyasidan keng foydalanish ham maqsadga muvofiq deb bildik. Unga ko'ra art-pedagogikadan tarbiyaviy ishlarda foydalanishda quyidagilarga ahamiyat berish kerak;

1. Idrok. Talabada ma'lumot olish istagining mavjudligi. Masalan, talaba bilim olish majburiyatini anglaydi, boshqalarni diqqat bilan tinglaydi, ijtimoiy faolligini ko'rsatadi.

2. Javob berish. Bu jarayon talabadan ta'lim – tarbiya jarayonida faol ishtirok etishni anglatadi. Masalan, individual ravishda o'z bilimini sinab ko'rish istagi doimiy ravishda yuqori bo'ladi.

3. Qadriyatli yo'nalish. Bunda talaba demokratik jarayonlarga ishonishini namoyish etadi, bilimni o'rnini yuqori baholydi.

4. Tashkiliy. Bunda tarbiya jarayoni nazarda tutiladi. Talabalar turli xil qadriy yo'nalishlar asosida axloqiy qadriyatlar tizimiga moslashadi.

5. Targ'ib qilish. Bunda, talabalar o'ziga ishonch, sadoqatni namoyish etadi.

Ijtimoiy va psixologik moslashuvchanlik, sog'lom turmush tarzini olib boradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ko'pincha tadqiqotlar jarayonida art-pedagogika korreksion (tuzatish) ish sifatida qaraladi. Art-pedagogikaning predmeti – bu rivojlanishida muammosi bor bo'lgan bolalarga san'at yordamida pedagogik ta'sir etish hisoblanadi.

San'at pedagogikasi (san'at terapevtik pedagogikasi, estetik pedagogika, san'at pedagogik yondashuvi, art-terapiya pedagogika va san'atning uyg'unligiga asoslangan va san'at orqali insonni tarbiyalash va rivojlantirish tamoyillarini o'rganadigan pedagogika fanining bir sohasidir. San'at pedagogikasi nazariya va amaliyotni rivojlantiradi, odamlarning badiiy rivojlanish jarayoni nazariyasi va amaliyotining rivojlanishini ta'minlaydi va san'at va badiiy-ijodiy faoliyat orqali shaxsiy madaniyat asoslarini shakllantiradi. San'at pedagogikasining mohiyati shaxslarni san'at orqali tarbiyalash, o'qitish va rivojlantirishda; ularda badiiy madaniyat asoslarini shakllantirishda va turli xil badiiy faoliyat turlarida amaliy ko'nikmalarni egallashda yotadi.

Art-terapiya qadimgi davrlarda paydo bo'lgan va uning san'at pedagogikasi deb nomlanuvchi tarmog'i 20-asrning o'rtalarida paydo bo'lgan. Jan-Jak Russo birinchilardan bo'lib bolani tushunish uchun uni o'ynayotgan holda kuzatish kerakligini ta'kidlagan. Biroq, o'yin san'at terapiyasi usuli sifatida ancha keyin, 1920-yilda qo'llanila boshlandi. Bolalarning o'yinlarini kuzatib, psixoanalitiklar o'yin orqali bolalar o'z tajribalarini qayta yaratadilar va muammolarini “yechish” uchun model yaratadilar, deb ta'kidladilar. San'at pedagogikasi rasm chizish, fotografiya, ta'limiy o'yinlar, musiqa va raqsdan faol foydalanadi.

Badiiy pedagogikaning maqsad va vazifalari badiiy terapiyanikidan farq qiladi. Badiiy terapiyaning asosiy maqsadlaridan biri stress, oilaviy munosabatlardan norozilik, boshqalar tomonidan hissiy rad etilish va boshqa omillar natijasida hissiy rivojlanishda qiyinchiliklarga duch kelayotgan mijozlarning psixo-emotsional holatini to'g'irlashdir. Bu bolalarni depressiya, hissiy beqarorlik, impulsiv hissiy reaksiylar,

yolgʻizlik hissi, shaxslararo nizolar, oʻziga past baho berish va shunga oʻxshash holatlarga olib keladi. Badiiy pedagogikaning maqsadi oʻquvchilarning kognitiv faolligini sanʼat orqali faollashtirish, ijodiy tasavvurni, hissiy xotirani rivojlantirish, bolalarning ichki dunyosining maʼnaviy va axloqiy holatini va ularning ijtimoiylashuvini uygʻunlashtirish, milliy va jahon sanʼati bilan tanishish jarayonida bolaning shaxsini oʻzini oʻzi aniqlashni rivojlantirish, sanʼat va madaniyatning qadriyat maʼnolariga, ularning rus rassomchilik, haykaltaroshlik, musiqa, adabiyot, teatr, xoreografiya, qoʻshiqlar, moddiy madaniyat asarlarida va xalq sanʼatining boshqa shakllarida aks ettirilgan maʼnaviy va axloqiy xalq anʼanalariga muhabbatni rivojlantirishdir.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Bir narsani toʻliq ishonch bilan aytish mumkin: yuqorida tavsiflangan madaniyat va sanʼatning barcha funktsiyalari bolaning rivojlanayotgan shaxsiyatiga terapevtik taʼsir koʻrsatadi. Biroq, har bir sanʼat turi har bir bolaga ularning rivojlanish xususiyatlariga qarab turlicha taʼsir koʻrsatishini hisobga olish muhimdir. Bugungi kunda sanʼat pedagogikasi uning turli yoshdagi turli rivojlanish nogironligi boʻlgan bolalarga ijobiy taʼsirini oʻrganishga qaratilgan. Art-terapiya rivojlanishining hozirgi bosqichida tadqiqotchilar va oʻqituvchilar oʻz eʼtiborlarini turli yoshdagi turli rivojlanish nogironligi boʻlgan bolalarga turli badiiy terapevtik oʻyinlarning shifobaxsh taʼsirini kuzatishga qaratmoqdalar. Bu turdagi kuzatuvlar asosan maktabgacha va boshlangʻich maktab yoshidagi bolalar bilan oʻtkaziladi. Amaliy sanʼat pedagogikasi bolaning hissiy dunyosida uygʻunlikni tiklash yoʻlidir, fikrlash va oʻziga ishonchni rivojlantirish vositasidir. Boshqacha qilib aytganda, u bolaga kattalar dunyosiga, ona tabiat va uning ona sanʼatidagi aksi dunyosiga uzluksiz kirishga va atrofdagi voqelikni ijodiy idrok etishning goʻzalligi va uygʻunligini his qilishga yordam beradi.

Sanʼat pedagogikasining vazifalari

- madaniy (shaxsning qadriyatlar tizimi sifatida madaniyat bilan obʼektiv bogʻliqligi, badiiy madaniyatni oʻzlashtirish asosida shaxsning ijodkor sifatida rivojlanishi natijasida yuzaga keladi);
- taʼlim (shaxsni rivojlantirishga va sanʼat orqali voqelikni anglashga qaratilgan; sanʼat sohasidagi bilimlarni va badiiy va ijodiy faoliyatda amaliy koʻnikmalarni egallashni taʼminlaydi);
- taʼlimiy (shaxsning axloqiy-estetik, kommunikativ-refleksiv asoslarini shakllantiradi; sanʼat yordamida uning ijtimoiy-madaniy moslashuvini ragʻbatlantiradi);
- Tuzatish (rivojlanishdagi nuqsonlarning oldini olish, tuzatish va kompensatsiyalashga yordam beradi).

Sanʼat pedagogikasining maqsadlari

Sanʼat pedagogikasining bir nechta vazifalari mavjud:

- oʻzingiz uchun qoʻygan tadqiqot muammosini aniq tushunish (tadqiqot mavzusi va muammosi nima),
- maqsadning aniq bayoni (tadqiqotchi tadqiqot faoliyati natijasida nimaga erishmoqchi ekanligi),
- tadqiqotchining maktabgacha yoshdagi bolalarning chuqur psixologik va pedagogik tahliliy faoliyatiga tayyorligi, eksperimentator tomonidan badiiy-pedagogik mashqlar va topshiriqlar orqali tashkil etilgan bolalar uchun shaxsiy faoliyat muhiti sharoitida,
- Rivojlanishda nuqsoni boʻlgan bolalar uchun badiiy va estetik badiiy-pedagogik mashqlar va topshiriqlarning tasnifi,
- badiiy-pedagogik oʻyinlarning turli vaziyatlarida bolalarning xatti-harakatlarini kuzatish va ularning bolaning shaxsiyatining intellektual, hissiy va ixtiyoriy fazilatlariga taʼsirini qayd etish qobiliyati,
- olingan natijalarni nazariy va amaliy darajalarda umumlashtirish qobiliyati va boshqalar

Bu vazifalarni asosan sanʼat va madaniyat fakultetlari oʻqituvchilari va talabalari hal qiladi, ammo ular koʻpincha qiyinchiliklarga duch kelishadi, chunki bu didaktika, sanʼat psixologiyasi va boshqa sohalarida malaka talab qiladi. Yana bir qiyinchilik shundaki, har bir bolaning individual rivojlanish xususiyatlarini hisobga olish kerak: baʼzilarida nutqda qiyinchiliklar boʻlishi mumkin, boshqalari hissiy jihatdan sustlashishi mumkin, boshqalari guruhdan chetlashtirilishi mumkin, baʼzilar tajovuzkor hatti-harakatlarni namoyon qilishi mumkin va hokazo. Bularning barchasi avvalgi psixologik travma yoki kasalliklar tufayli yuzaga keladi. Asosiy maqsad - bolaning ishonchini qozonish va ularni har bir bolaga taʼsirini hisobga olgan holda sanʼat orqali jamoaviy kommunikativ va kognitiv faoliyatga jalb qilish.

Art-pedagogika ilmiy va pedagogik amaliyotlarda nisbatan yangi yoʻnalish texnologiya sanaladi. Matbuot va axborot materiallariga murojaat qilganimizda art-pedagogika resurslaridan toʻliq foydalanilmayotganining guvohi boʻlamiz. Art-pedagogika psixolog va psixoterapevtlar tomonidan qoʻllanilib kelinayotgan art-terapiya oʻrnida ishlatilib kelinmoqda, yaʼni oʻquvchilarning xulqi, ularning shaxsi va xarakterini korreksiyalashda, dars jarayonida yaxshi munosabat muhitini oʻrnatishda, bolalar va kattalar munosabatini korrektirovka qilish va hokazolarda.

Xulosa. Art-pedagogikaning asosiy maqsadi – nafaqat rivojlanishida muammosi bo‘lgan bolalarni, sog‘lom bolalarni ham garmonik har tomonlama rivojlantirishdan iborat va u korreksion-shaxsiy va faoliyatli yondashuvlarga tayanadi; o‘quchilarning turli ruhiy sifatlari hamda shaxsning badiiy madaniyatini shakllantirish xususiyatlarini rivojlantirish, uning mikro va makro muhitda jamoaviy va madaniy faoliyatda ishtirok etishi, turli tajavvuzlarni bartaraf etishga alohida e‘tibor qaratiladi. Rivojlanishida muammosi bor bolalarga art-pedagogika dunyoni uning barcha turfaliligi va go‘zalligida ko‘rishga hamda faoliyatning badiiy turlarida dunyoni o‘zgartirishga o‘rgatadi. San’at dunyoni anglashda ijobiy manba sanaladi, u bolada kreativlik qobiliyatini dunyoga keltiradi. Shuning uchun uni ijtimoiy-pedagogik texnologiyalarning samarali vositasi sifatida qarash mumkin.

Adabiyotlar:

1. Қасен Г.А., Айтбаева А.Б. “Арт-педагогика и арт-терапия в инклюзивном образовании” // Алматы Қазақ университеті. 2019.
2. Ахметова Д.З., Тимирясова А.В., Челнокова Т.А. “Инклюзивная педагогика”. Учебное пособие. Казань Познание 2019.
3. Xodjayev B.X. “Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti”. «Sano-standart» nashriyoti. – T.: 2017.
4. Соколов Д. (2017). Арт-педагогика: Теория и практика. – Москва: Академический проект.
5. Madaliyeva Z. (2021). Art-pedagogika orqali shaxsiy kompetensiyalarni rivojlantirish. // Pedagogika va psixologiya jurnali, № 2.

**IMKONIYATI CHEKLANGANLAR TA'LIM-TARBIYASI HAMDA MA'NAVIY
TARG'IBOTIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING KONSTRUKTIV VA
DESTRUKTIV TA'SIRI**

*Qudratilloev Shoxro'z Kamolovich,
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand
davlat universiteti tayanch doktoranti*

Ushbu maqolada imkoniyati cheklangan shaxslarning ta'lim-tarbiyasi va ma'naviy targ'ibotida innovatsion texnologiyalarning konstruktiv va destruktiv ta'siri tizimli tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy pedagogik yondashuvlar, texnologiyalarni qo'llash usullari va ularning samaradorligi o'rganildi. Shuningdek, texnologiyalarning noto'g'ri qo'llanishi mumkin bo'lgan salbiy oqibatlar aniqlanib, ularni kamaytirish yo'llari taklif etiladi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalarni maqsadli va rejalashtirilgan tarzda qo'llash shaxslarning akademik va ijtimoiy rivojlanishiga, shuningdek, ularning ma'naviy va madaniy moslashuviga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: imkoniyati cheklanganlar, ta'lim-tarbiya, inklyuziv ta'lim, ijtimoiy himoya, bilim, imkoniyat, tenghuquqlilik, insonparvarlik, pedagogik texnologiya.

**КОНСТРУКТИВНОЕ И ДЕСТРУКТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИИ, ВОСПИТАНИИ И ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЙ
ПРОПАГАНДЕ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ**

В статье систематически анализируется конструктивное и деструктивное влияние инновационных технологий на образование, воспитание и духовно-нравственное развитие лиц с ограниченными возможностями. В исследовании рассматриваются современные педагогические подходы, методы применения технологий и их эффективность. Особое внимание уделяется потенциальным негативным последствиям неправильного использования технологий и способам их минимизации. Результаты показывают, что целенаправленное и планомерное применение инновационных технологий способствует академическому, социальному и духовно-нравственному развитию личности, а также повышает уровень адаптации в обществе.

Ключевые слова: люди с ограниченными возможностями, образование, инклюзивное образование, социальная защита, знания, возможности, равенство, гуманность, педагогические технологии.

**THE CONSTRUCTIVE AND DESTRUCTIVE IMPACT OF INNOVATIVE
TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION, UPBRINGING, AND MORAL DEVELOPMENT OF
PERSONS WITH DISABILITIES**

This article provides a systematic analysis of the constructive and destructive effects of innovative technologies on the education, upbringing, and moral development of persons with disabilities. The study explores modern pedagogical approaches, methods of technology application, and their effectiveness. Special attention is given to potential negative consequences of improper technology use and strategies to mitigate them. The results demonstrate that targeted and well-planned application of innovative technologies positively contributes to academic, social, and moral development, enhancing personal growth and societal adaptation. Practical recommendations for educators and specialists are also presented.

Keywords: people with disabilities, education, inclusive education, social protection, knowledge, opportunities, equality, humanity, pedagogical technology.

Kirish. Bugungi kunda jamiyat hayotining har bir sohasida zamonaviy innovatsion texnologiyalar shiddat bilan kirib kelmoqda va bu ko'p hollarda ijtimoiy –siyosiy sistema taraqqiyoti uchun xizmat qilmoqda. Innovatsion texnologiyalar imkon qadar insoniyat turmush tarzini yaxshilash, muammolarini yechish (og'irini yengil, mushkulini oson qilish) maqsadida ishlab chiqilmoqda. O'zbekiston Prezidenti Sh.Mirziyoyev ta'kidlaganidek, "...mamlakat taraqqiyotining zamini, hech shubhasiz, ilm-fan va innovatsiyadir" [1,19]. Ammo zamonaviy global taraqqiyot davrida har qanday innovatsiyalar jamiyat taraqqiyotiga konstruktiv ta'sir etish bilan bir qatorda destruktiv ta'sir doirasi ham kengayib bormoqda. Shu bois har bir innovatsion texnologiyadan foydalanishda va uni qo'llashda har tomonlama o'rganib, chuqur

tahlil etib, ayniqsa, ta’lim-tarbiya sistemasida, shuningdek, ma’naviy targ’ibot jarayonida innovatsion texnologiyani joriy etishda ehtiyotkorona yondashuv zaruriy ahamiyat kasb etadi. Vaholanki, taraqqiyot, rivojlanish, zamonaviylashuv davr talabi sifatida, ta’lim-tarbiyaning ham, ma’naviy targ’ibot texnologiyalarining ham muntazam yangilanib borishini talab etadi.

O‘zbekiston Prezidenti Sh.Mirziyoyev ta’biri bilan aytganda, bugungi kunda mamlakatimizda “Targ’ibot-tashviqot ishlarini tashkil etishning ta’sirchan, kreativ va innovatsion uslublari ishlab chiqish hamda ularni o‘z vaqtida amalga oshirish choralari ko‘rish” [2] eng muhim vazifalardan biri sanaladi. Ma’lumki, “innovatsiya atamasi lotin tilidagi “novatio” so‘zi o‘zagidan kelib chiqqan bo‘lib yangilanish (o‘zgarish) biror bir yo‘nalishda taraqqiyot degan ma’nolarni bildiradi. Innovatsiya tushunchasi ko‘proq iqtisodiy atama sifatida bo‘y ko‘rsatsada, uning huquqiy mazmun-mohiyati davlatlar tomonidan yangi texnologiyalarni rivojlantirish fonida boyib bordi. Innovatsiya ilmiy huquqiy adabiyotlarda dastlab 19 asrda paydo bo‘lgan bo‘lib, bugunga kelib butun bir faoliyatga aylandi desak, mubolag‘a bo‘lmaydi” [8]. Ta’lim-tarbiyaning doimiy yangilanib borishi, undagi metodikalarning, shu jumladan, ma’naviy targ’ibot usul va vositalari, texnologiyalarining ham taraqqiy etib borishini talab etadi.

Bu aslida tizim rivojini ta’minlaydi. Ammo masalaning ikkinchi tomoni ham borki, innovatsion texnologiyalardan oqilona foydalanmaslik, yoxud o‘rinda qo‘llamaslik, ma’lum bir tizim tanazzuliga ham olib kelishi mumkin. Bu jihatdan, biz faylasuf olimi M.Ergashevaning “Innovatsiya – bu har qanday yangilik emas, balki amaldagi tizimning samaradorligini sezilarli darajada oshiradigan yangilikdir. Ta’lim tizimida ham har qanday yangilik innovatsiya sifatida qabul qilinmasligi, faqatgina, ta’limning mazmuniga sezilarli o‘zgarish, ta’sir, konstruktiv mohiyat bera olgan yangiliklarga ta’lim innovatsiyasi bo‘la olishi mumkin” [12,101], degan mulohazasini qo‘llab-quvvatlaymiz.

Demak, ta’lim-tarbiyadagi innovatsion texnologiyalar faqatgina tizim taraqqiyotiga xizmat qilsagina, uni haqiqiy innovatsiya sifatida baholash mumkin. Ammo har bir innovatsion texnologiyaning boshlanishi, yuksalish davri hamda yakuni bo‘ladi. Hech bir innovatsion texnologiya muqim qolmaydi. Hamisha uning o‘rnini yangi-yangi texnologiyalar egallab boraveradi. Shu boisdan innovatsiya tushunchasining mohiyati har bir zamonda doim yangilik sifatida ifodalanib kelingan.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Mazkur mavzu doirasida yurtimiz olimlaridan N.N.Azizxo‘jayeva [3] ning mamlakatimiz ta’limida zamonaviy pedagogik texnologiyalarning joriy etilishi zarurati borasida, J.Yo‘ldoshev [4] ning innovatsion texnologiyalar ilmiy-nazariy asoslari xususida, U.Nishonaliyev [7] ning kasb ta’limida innovatsiyalarni qo‘llash masalasida, N.S.Sayidahmedov [9] ning pedagogik mahorat va innovatsion texnologiyalarni uyg‘unligini ta’minlash borasida, shuningdek, faylasuf olimlarimizdan G.Sultanovning [10, 88] informatsion jamiyatda innovatsiyalarning mohiyati masalasida, Sh.Kubayeva [5, 146] ning o‘yin va innovatsion tafakkur aloqadorligi xususida, M.Ergashevaning [12, 194] ta’lim-tarbiya sistemasida innovatsion texnologiyaning konstruktiv ta’siri borasida, R.Mardonov [6, 240] ning oliy ta’limda zamonaviylashuv masalalarida taqdim etgan tadqiqot natijalari diqqatga sazovordir. M.Ergasheva mulohazalariga binoan, “Butun bir tizimning o‘zgarishiga, taraqqiyotiga sezilarli ta’sir etgan yangiliklarga innovatsiyalar bo‘la oladi. Masalan, insoniyat tarixida olovning ixtiro qilinishi, daslabki yozuvning paydo bo‘lishi, birinchi kitob, birinchi qog‘oz, mashina, havo layneri, suv taransportlari va hokazo innovatsiyalar butun bir dunyo taraqqiyotiga sezilarli ta’sir eta olgan. Shuning uchun ham, innovatsion tafakkur, innovatsion faoliyat hayot mavjud ekan, mamlakatlar, jamiyat, ijtimoiy tizim, ta’lim tizimi bor ekan, hamisha mavjud bo‘lib qolaveradi” [12,101]. Shuni ta’kidlash o‘rinliki, pedagogika hamda falsafada yo‘nalishida olib borilgan mazkur tadqiqot ishlarida asosan innovatsion texnologiyalarning ta’lim sistemasida konstruktiv mohiyatiga e’tibor qaratiladi. Biz esa, innovatsion texnologiyalarning nafaqat ta’lim-tarbiya sistemasida, balki imkoniyati cheklangan yoshlar ma’naviy targ’ibotidagi ahamiyati, ijobiy hamda salbiy tomonlarini yoritib berishga harakat qilamiz.

Bizningcha, imkoniyati cheklanganlar qatlami ta’lim-tarbiya sistemasida ma’naviy targ’ibot olib borish jarayonida turli innovatsion texnologiyalardan foydalanish quyidagi konstruktiv imkoniyatlarga ega:

1. Zamonaviy aloqa vositalari orqali ma’lumotlarni qulay va tezkor yetkazish imkoniyati. Bu, ayniqsa, bugungi kunda imkoniyati cheklanganlar qatlamida ma’naviy targ’ibot olib borish jarayonida juda katta qulaylik yaratmoqda. Misol uchun aqlli ko‘zoynaklar, smartfonlardagi imkoniyati cheklanganlar uchun mo‘ljallangan zamonaviy funksiyalar, eshitish sistemasi qulayligini ta’minlovchi ixcham quloqchinlar bugungi kunda nafaqat sog‘lom insonlar uchun, balki imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiyasi samaradorligida ham ijobiy ta’sir etmoqda.

2. Erkin va mustaqil turmush tarzi ko‘nikmasini shakllantirish. Innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim-tarbiya hamda oqilona ma’naviy targ’ibot imkoniyati cheklangan inson uchun mustaqil yashash, jamiyatga moslashuv ko‘nikmasini hosil qiladi. Bunda zamonaviy dunyoda innovatsiyalarning inson uchun, uning mushkulini oson qilish uchun yaratilganligi, shuningdek, odam hayotini

yengillashtirishdagi funksional imkoniyatlarini ochib berish asosida, yashash ishtiyoqi, tabiatni, insoniyatni, hayotni sevish tuygʻusi shakllantiriladi. Maʼlumki, bu tuygʻularning shakllanishi imkoniyati cheklanganlar uchun juda muhim hisoblanadi. Bundan tashqari innovatsion texnologiyalarning serqirra funksiyalarini anglash orqali imkoniyati cheklanganlar nafaqat hayotni sevishga, balki unda mustaqil yashashga intilishadi. Bundan tashqari innovatsion texnologiyalar bugungi kunda, imkoniyati cheklanganlar uchun mustaqil taʼlim-tarbiya olish sifatini ham shakllantirmoqda. Misol uchun, smart qurilmalar, yaʼni aqlli soatlar, sensorli planshetlar, ovozni matnga, yoki matnni ovozga aylantiradigan zamonaviy moslamalar, imkoniyati cheklanganlarga mustaqil oʻqish, yozish, muloqot qilishda koʻmak bermoqda. Bu esa, ularda erkinlik, oʻz-oʻzini shakllantirish va rivojlantirish koʻnikmasini hosil qiladi.

3. Masofaviy va online maʼnaviy targʻibot olib borish imkoniyati. Mavzuimiz doirasidan kelib chiqib mulohaza qilinganda, innovatsion texnologiya bugungi kunda imkoniyati cheklanganlar qatlamida maʼnaviy targʻibot olib borish jarayonini yanada qulaylashtirmoqda. Masofaviy, yoxud online targʻibot texnologiyalari buning yorqin namunasi sanaladi. Maʼlumki, imkoniyati cheklanganlar qatlami vakillari hamma vaqt ham maʼlum bir taʼlim dargohiga, yoki ijtimoiy-siyosiy institutga kelish imkoniyatiga ega emas. Aynan ular uchun eng qulay, samarali targʻibot quroli bu, masofaviy, yoki online platformalar imkoniyatidan oqilona foydalanishdir. Masalan, kichik yoshdagi imkoniyati cheklangan bolalar uchun maʼnaviyatni shakllantirishga moʻljallangan audio ertaklar, shuningdek, yoshi kattalar uchun brayl displeylar, ekran oʻquv dasturlari (koʻrish sistemasida nuqsoni borlar uchun), qiziqarli, harakatli programmalar (eshitishda muammosi borlar uchun), shu bilan birga, barcha maʼnaviy-axloqiy oʻquv dasturlarini oʻzida jamlagan videoqoʻllanmalar, audiokitoblar elektron palatformalar shular jumlasidandir. Demak, imkoniyati cheklangan yoshlarda maʼnaviyatni shakllantirish jarayonida innovatsion texnologiyalarning masofaviy yoxud online targʻibot vositalaridan oqilona foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

4. Moslashuvchan taʼlim-tarbiya hamda maʼnaviy targʻibot olib borish imkoniyati. Innovatsion texnologiyalarning mazkur imkoniyati taʼlim muassasiga, yoxud maʼlum bir ijtimoiy muhitga kira olmagan, ayniqsa, tayanch harakat sistemasida muammosi bor insonlar uchun juda muhim ahamiyatga egadir. Moslashuvchanlik imkoniyati cheklangan yoshlarning yashash manzili, uy sharoitida innovatsion texnologiyalar asosida zamonaviy taʼlim-tarbiya muhitini yaratish orqali kechadi. Oʻz-oʻzidan maʼlumki, zamonaviy taʼlim-tarbiya muhiti shakllantrilgan xonadonda, albatta, maʼnaviy targʻibot ham olib boriladi, oʻziga xos maʼnaviy-axloqiy tarbiya rivojlantiriladi. Shuni taʼkidlash oʻrinliki, moslashuvchan taʼlim-tarbiya hamda maʼnaviy targʻibot muhitini shakllantirishda davlatning imkoniyati cheklanganlar borasidagi oqilona siyosati muhim oʻrin egallaydi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Innovatsion texnologiyalar imkoniyati cheklanganlar taʼlim tarbiyasi hamda maʼnaviy targʻibotida konstruktiv (ijobiy) taʼsir etish bilan birga baʼzi destruktiv (salbiy) taʼsir xususiyatlarini ham namoyon etadi. Bizningcha, imkoniyati cheklanganlar taʼlim tarbiyasi hamda maʼnaviy targʻibotida innovatsion texnologiyalar quyidagi destruktiv taʼsir elementlarini shakllantirishi mumkin:

1. Salomatlikka taʼsir etishi. Demak, imkoniyati cheklanganlar taʼlim-tarbiyasi hamda maʼnaviy targʻibotida innovatsion texnologiyalarni birinchi salbiy taʼsiri ularning salomatligi bilan bogʻliq jihat hisoblanadi. Bugungi kundagi zamonaviy texnologiyalar nafaqat, imkoniyati cheklanganlarning, balki sogʻlom insonlarning ham salomatligiga salbiy taʼsir etmoqda. Zero, bugungi kunda kompyuter texnologiyalarining inson sezgi aʼzolariga, jismoniy va psixik rivojlanishiga, shuningdek, mobil telefonlardan chiqayotgan nurlar miya faoliyati, eshitish va sezish qobiliyatiga salbiy taʼsir etayotganligi, hech kimga sir emas. Mutaxassislar fikriga koʻra, “uyali telefondan foydalanayotgan insonga uning taʼsiri 15 soniyaga qadar sezilmaydi. Agar soʻzlashuv va foydalanish vaqtini oshirsa unda yaqqol oʻzgarish seziladi, chunki alfa toʻlqinlar miya faoliyatini yomonlashtiradi va oʻzining toʻlqin xususiyatlarini namoyon qila boshlaydi. Inson tanasining elektromagnit nurlanishlarga eng taʼsirchan qismi bosh boʻlib, aynan shu sohada soʻzlashuv olib boriladi. Shuning uchun u insonda nurlanish jarayoni tezlashishini yana ham orttiradi. Shuni taʼkidlab oʻtish kerakki, dunyoda har 20 ta insondan bittasi ushbu mobil aloqa nurlanishining qurboniga aylanmoqda. 2000 yilda Jahon sogʻliqni saqlash tashkiloti uyali telefonlar zarariga oid Yevropa parlamentiga taqdim etgan hisobotida insonlarning saraton kasaliga chalinishida uyali telefonlarning taʼsiri kuchli ekanini taʼkidlagan edi” [11]. Maʼlumki, imkoniyati cheklangan yoshlar zamonaviy texnologiyalardan, shuningdek, mobil telefonlar, turli smart texnologiyalardan keng foydalanishadi. Bu ularning hayot tarzi, turmush sharoiti yengilligini taʼminlaydi. Ammo yuqorida keltirib oʻtilganidek, ular salomatligiga salbiy taʼsir etadi.

2. Iqtisodiy imkoniyat, yoxud moddiy-texnik bazaning yetishmasligi. Maʼlumki, taʼlim-tarbiya jarayonida, shu jumladan imkoniyati cheklanganlar bilan ishlashda maʼlum bir texnologiyalardan foydalanish uchun iqtisodiy imkoniyat ham inobatga olinishi lozim. Zero moddiy-texnik bazaning

yetishmasligi ta’lim-tarbiyadagi eng muammoli tomonlardan biri sanaladi. Ayniqsa, imkoniyati cheklanganlar ta’limida moddiy-iqtisodiy omilga ehtiyoj yanada ortiq bo’ladi. Ular uchun mo’ljallangan maxsus o’rin-joydan tortib, butun bir innovatsion texnologiyaga asoslangan ta’lim-tarbiya muhitini shakllantirishgacha bo’lgan jarayon uchun moddiy-iqtisodiy omil zaruriy ahamiyat kasb etadi. Bunda ma’lum bir xudud, yashash sharoiti, davlatning iqtisodiy imkoniyati ham muhim o’rin tutadi. Mamlakatimiz misolida oladigan bo’lsak, ba’zi bir chekka qishloq xududlariga, tog’li tuman va ovullarga internet aloqasining yetib bormaganligi, yoxud turli smart vositalardan foydalanish imkoniyatining cheklanganligi ham innovatsion texnologiyadan foydalanishni cheklab qo’yimoqda. Bu esa imkoniyati cheklangan yoshlar ta’limida ma’lum bir muammolarni keltirib chiqarmoqda. Demak, imkoniyati cheklanganlar ta’limi va ma’naviy targ’ibotida innovatsion texnologiyadan foydalanishning zaruriy sharti, bu iqtisodiy imkoniyatni oshirish hamda moddiy-texnik bazani yaxshilash hisoblanadi.

3. Ijtimoiy hayot muhitidan chetlashishga olib kelishi. Imkoniyati cheklanganlar ta’limi-tarbiyasida zamonaviy texnologiyalardan me’yordan ortiq foydalanish ularning ijtimoiy hayot muhitidan yiroqlashuviga sabab bo’lishi mumkin. Bunda texnologiya ularning hayotiga muhim vosita bo’lib qoladi hamda ijtimoiy aloqa, insonlar bilan muloqot, kommunikatsiyaga ehtiyoj yo’qolib boradi. Aslida imkoniyati cheklanganlarga xos bo’lgan psixologik xarakter xususiyatlardan biri yolg’izlik, ayniqsa, sog’lom odamlardan o’zini “olib qochish” sanaladi. Texnologiya bilan muloqot esa, ya’ni ta’lim-tarbiyada ham vertuallashgan muhit (online ta’lim, maxsus robotatexnika orqali bilim olish, tarbiya jarayonida ham smart vositalar, audio, video qo’llanmalardan foydalanish) ularni jamiyatdan, insonlardan, sog’lom va real kommunikatsiyadan yiroqlashuviga olib keladi. Zero, bugungi kunda imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiyasini sog’lom insonlar orasida tashkil etish, ularni imkon qadar ijtimoiy muhitga olib kirish, insonlar bilan keng muloqotini ta’minlash masalasida jahon miqyosida bir qator islohotlar olib borilmoqda. Balki shuning uchun, ularning jahon ilm-fani, madaniyati, san’at va sport sohalaridagi yutuqlari tobora ortib bormoqda. Vholanki, ijtimoiylashuv rivojlanish, taraqqiyot asosi hisoblanadi.

4. Innovatsion texnologiyaga qaramlikning oshib borishi. Mazkur destruktiv jihat ham bugungi zamonaviy dunyoda eng yirik muammolardan biri sanaladi. Ayniqsa, ilm-fan, ta’lim-tarbiya jarayonida bu yaqqol namoyon bo’lmoqda. Innovatsion texnologiyaning cheksiz imkoniyatlari kishilarni tobora o’ziga qaram qilib bormoqda. Shu jumladan, imkoniyati cheklanganlar uchun yaratilgan maxsus innovatsion texnologiyalar ko’p hollarda ularning ham ruhan, ham jismonan harakatlanishiga, hattoki eng oddiy faoliyat turlarini amalga oshirishlarida ham to’siq bo’lmoqda, ya’ni zamonaviy texnologiyalarning o’zi ular amalga oshirishi zarur hisoblangan barcha vazifalarni bajarib bermoqda. Texnologiyaga haddan ziyod ishonch va qaramlik o’z ustida ishlashga, ya’ni miyani, ongni, tayanch harakat sistemasini, hatto tafakkurni rivojlantirishga salbiy ta’sir etmoqda. Eng muammoli tomoni shundaki, ilm-fanda ong va tafakkur kuchidan texnologiyaga qaramlik tufayli tobora kam foydalanilmoqda. Bu esa ilmdan, tafakkur qilishdan, mehnatdan, harakatdan, faoliyatdan begonalashuvga olib kelmoqda. Vaholanki, nogironligi mavjud shaxslar uchun o’z imkoniyati doirasida ko’proq harakatlanish, jismoniy, aqliy faoliyat bilan shug’ullanish ularning har tomonlama rivojlanishiga, o’sishiga sabab bo’lishi ilm-fanda o’z isbotini topgan. Texnologiyaga qaramlik esa ularda faoliyatni, imkon doirasidagi harakatlanishni cheklab, xalq tili bilan aytganda “dangasalikka” sabab bo’lishi mumkin. Shu bois imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiya sistemasida ma’naviy targ’ibot olib borish jarayonida texnologiyaga qaramlikning salbiy tomonlari, ruhiy-ma’naviy, jismoniy rivojlanishga ta’siri va uning oqibatlarini singdirib borish maqsadga muvofiqdir. Zero, bu ta’lim-tarbiyaning hamda unda olib boriladigan ma’naviy targ’ibot jarayonining asosiy vazifasi sanaladi.

5. Kadrlar salohiyatining yetishmasligi. Bu masala ham mamlakatimiz ta’lim-tarbiya sistemasida yanada isloh etilishi zarur hisoblangan muammolardan biri sanaladi. Bu masalada mustaqillik yillarida bir qator islohotlar amalga oshirildi. Jumladan OTM larda maxsus pedagogika kurslari, shuningdek difektologiya, surdopedagogika va boshqa yo’nalishlar faoliyati yo’lga qo’yildi. Jumladan Respublikamizda pedagogika sohasida yetakchi hisoblangan O’zbekiston milliy pedagogika universitetida (avvalgi TDPU) 2018 yildan boshlab “Maxsus pedagogika va inkyuziv ta’lim fakulteti hamda uning qoshida uchta: Logopediya, Oligofrenopedagogika va Surdopedagogika kafedralari tashkil qilindi. Mazkur OTM da imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiyasi mavzusi doirasida bir qator ilmiy tadqiqot ishlari amalga oshirildi hamda bu sohada DSc, PhD ilmiy darajalari himoya qilindi. Ammo mamlakatimiz miqyosida olib qaralganda, respublika bo’yicha 4 yoki 5 ta OTMda (jumladan, Nukus, Namangan, Toshkent, Qo’qon, Jizzax viloyatlarida) maxsus pedagogika yo’nalishlari, ya’ni imkoniyati cheklanganlar ta’limi yuzasidan mutaxassis kadrlarni tayyorlaydigan fakultet hamda kafedralar mavjud. Misol uchun mamlakatimiz miqyosida eng ko’p aholi soniga ega viloyatlardan biri hisoblangan Samarqanddagi OTM larda bu sohada bakalavriat yo’nalishlari mavjud emas. Bizningcha, Respublikamizning har bir viloyatida hech bo’lmaganda, pedagogikaga ixtisoslashgan OTMlarda imkoniyati cheklanganlar ta’lim-tarbiyasi yo’nalishi doirasida

maxsus pedagogika fakultetlari faoliyati yo‘lga qo‘yilishi maqsadga muvofiqdir. Demak, har bir sohada, shuningdek ijtimoiy-siyosiy, ma‘naviy-axloqiy, falsafiy yo‘nalishlar doirasida ham imkoniyati cheklanganlar bilan ishlay oladigan zamonaviy mutaxassislarni tayyorlash bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Vaholanki, imkoniyati cheklanganlar ta‘lim-tarbiyasida ma‘naviy targ‘ibot olib borish samaradorligi ularni haqiqiy tushuna oladigan, oddiy til bilan aytganda ular tilini, qalbini, ong va tafakkurini anglay oladigan nafaqat pedagoglar, balki, yetuk ma‘naviyatshunoslar hamda ijtimoiy soha vakillarining oqilona faoliyatiga bog‘liq. Shu bilan bir qatorda maxsus pedagogika mutaxassislari imkoniyati cheklanganlar ta‘lim-tarbiya sistemasida ma‘naviy targ‘ibot olib borish jarayonida, ilm-fan yutuqlari, innovatsion texnologiyalar, maxsus pedagogik metodologiyalardan ham chuqur xabardor bo‘lishi bugungi zamon talabi sanaladi.

Xulosa sifatida mulohaza yuritilganda, bugungi kunda imkoniyati cheklanganlar ta‘lim-tarbiyasi hamda ma‘naviy targ‘ibotida innovatsion texnologiyalarning ham konstruktiv, ham destruktiv ta‘siri saqlanib qolmoqda. Ijobiy ta‘sir omilini yanada oshirish, salbiy ta‘sirni kamaytirish uchun imkoniyati cheklanganlar ta‘lim-tarbiya sistemasida zamonaviy ma‘naviy targ‘ibot texnologiyalarini oqilona qo‘llash, bu borada maxsus mutaxassislar ko‘magidan foydalanish zaruriy ahamiyat kasb etadi. Bunda, nafaqat, pedagog-psixologlarni, balki ma‘naviy soha vakillarini ham imkoniyati cheklanganlar bilan ishlash yuzasidan maxsus tayyorgarligi muhim hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Ўзбекистон Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Олий Мажлисга мурожаатномаси. – Т.: “Ўзбекистон”, 2021.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги 60-сон Фармони. “Янги Ўзбекистоннинг 2022-2026 йилларга мўлжалланган тараққиёт стратегияси тўғрисида”. // <https://lex.uz/docs/5841063>
3. Азизхўжаева Н.Н. Педагогик технология ва педагогик маҳорат. –Тошкент.: ТДПУ, 2003.
4. Йўлдошев Ж, Усмонов С. Педагогик технология асослари. – Т.: Ўқитувчи, 2004.
5. Кубаева Ш. Ўйин ва инновацион тафаккур. Монография. Самарқанд: СамДЧТИ, 2021.
6. Мардонов Р. Таълим фалсафаси ва инсон муаммоси: ижтимоий фалсафий таҳлил. Монография. – Самарқанд: СамДЧТИ, 2024.
7. Нишоналиев У.Н., Толипов Ў.Қ, Шарипов Ш.С. Касбий таълим педагогикаси. Ўқув қўлланма.–Т.: ТДПУ, 2007.
8. Саидов Ш. Инновацион фаолиятнинг қонуний асослари. <https://buxoro.adliya.uz/uz/news/detail.php?ID=39452>.
9. Сайидахмедов Н.С., Абдурахимов С.А. Педагогик маҳорат ва педагогик технология. Монография. –Т.: ОИПИ, 2009.
10. Sultanova G. Fanlarning falsafiy masalalari. O‘quv-uslubiy qo‘llanma Samarqand: SamDU, 2018.
11. Tog‘ayeva D. Mobil telefon foydalimi yoki zararli? // <https://zarnews.uz/uz/post/mobil-telefon-foydalimi-yoki-zararli>. 15.05.2021.
12. Эргашева М.Х. Таълим тараққиёти: синергетик таҳлил. Монография. – Самарқанд: Самарқанд давлат чет тиллар институти нашриёти, 2022.

TA'LIM MENEJMENTI

XALQARO MIQYOSDAGI MELQO DASTURINING MAKTABGACHA TA'LIM SIFATINI BAHOLASHDAGI AHAMIYATI

Choriyeva Zebiniso Odilovna,

Buxoro shahar 76-maktabgacha ta'lim tashkiloti direktori

Innovatsion ta'lim amaliyotida bolalarda bilish jarayonlarini faollashtirish uchun muammoli vaziyatlar yaratish, o'yinli izlanish, tajriba-kuzatuv, konstruktiv faoliyat, dialogik muloqot kabi usullar keng qo'llanmoqda. Maktabgacha ta'lim yosh davri bolaning bilish jarayonlari – idroki, diqqati, xotirasi, tafakkuri va nutqining shakllanishi hamda rivojlanishi uchun eng muhim poydevor bosqich sanaladi. Mazkur jarayonda evristik metodlar alohida o'rin egallaydi. Maqolada shu haqida fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: innovatsion ta'lim, muammoli vaziyatlar, dialogik muloqot, evristik metodlar, til va nutq, itimoiy-emotsional rivojlanish, o'quv faolligi.

ЗНАЧЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПРОГРАММЫ MELQO В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В инновационной образовательной практике для активации познавательных процессов у детей широко используются такие методы, как создание проблемных ситуаций, игровые исследования, экспериментальное наблюдение, конструктивная деятельность и диалогическое общение. Дошкольный период считается важнейшим этапом формирования и развития познавательных процессов ребёнка – восприятия, внимания, памяти, мышления и речи. Эвристические методы играют в этом процессе особую роль. В статье это обсуждается.

Ключевые слова: инновационное образование, проблемные ситуации, диалогическая коммуникация, эвристические методы, язык и речь, социально-эмоциональное развитие, учебная деятельность.

THE IMPORTANCE OF THE INTERNATIONAL MELQO PROGRAM IN ASSESSING THE QUALITY OF PRESCHOOL EDUCATION

In innovative educational practice, methods such as creating problem situations, playful research, experimental observation, constructive activity, and dialogical communication are widely used to activate cognitive processes in children. The preschool period is considered the most important foundational stage for the formation and development of a child's cognitive processes - perception, attention, memory, thinking, and speech. Heuristic methods play a special role in this process. The article discusses this.

Keywords: innovative education, problem situations, dialogic communication, heuristic methods, language and speech, socio-emotional development, learning activity.

Kirish. Jahonda ta'lim taraqqiyotining yetakchi yo'nalishlaridan biri sifatida shaxsning erta yoshdan intellektual salohiyatini yuzaga chiqarish, mustaqil fikrlash va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish masalasi qaralmoqda. Maktabgacha ta'lim yosh davri bolaning bilish jarayonlari – idroki, diqqati, xotirasi, tafakkuri va nutqining shakllanishi hamda rivojlanishi uchun eng muhim poydevor bosqich sanaladi. Aynan shu bosqichda bolaning atrof-muhitni anglash, sabab-oqibat bog'lanishlarini tushunish, oddiy xulosalar chiqarish va muloqot qilishga ehtiyoji kuchayadi. Shuning uchun maktabgacha ta'lim amaliyotida bolani “tayyor bilim” bilan emas, balki izlanish, qiziqish, savol berish, taxmin qilish va xulosa chiqarish asosida bilimga olib boruvchi yondashuvlarni takomillashtirish dolzarb pedagogik vazifadir.

Bugungi innovatsion ta'lim amaliyotida bolalarda bilish jarayonlarini faollashtirish uchun muammoli vaziyatlar yaratish, o'yinli izlanish, tajriba-kuzatuv, konstruktiv faoliyat, dialogik muloqot kabi usullar keng qo'llanmoqda. Mazkur jarayonda evristik metodlar alohida o'rin egallaydi. Evristik metod – bolani tayyor javobga emas, balki savol, qidiruv, sinov, faraz, taqqoslash va umumlashtirish orqali bilimni o'zlashtirishga yo'naltiruvchi o'qitish usulidir

Evristik yondashuvda tarbiyachi ko'proq yo'naltiruvchi (fasilitator) vazifasini bajaradi, bola esa bilish faoliyatining faol subyekti sifatida ishtirok etadi.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. So‘nggi yillarda maktabgacha ta’lim sifatini baholash va bolalarning bilish rivojlanishini aniqlashda xalqaro miqyosda MELQO (Measuring Early Learning Quality and Outcomes) dasturi muhim metodologik asos sifatida e’tirof etilmoqda. MELQO dasturi UNICEF, UNESCO, World Bank kabi xalqaro tashkilotlar hamkorligida ishlab chiqilgan bo‘lib, maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanish darajasi va ta’lim muhitining sifatini kompleks baholashga yo‘naltirilgan.

MELQO dasturining asosiy maqsadi — bolalarning erta bilish, ijtimoiy-emotsional va nutqiy rivojlanish natijalarini aniqlash, shuningdek, ushbu natijalarga ta’sir etuvchi pedagogik muhit va ta’lim jarayonini takomillashtirishdan iborat.

MELQO dasturi ikki asosiy komponentdan iborat:

MODEL (Measure of Development and Early Learning) – bolalarning individual rivojlanish natijalarini baholaydi. MELE (Measure of Early Learning Environments) – maktabgacha ta’lim muhitining sifati va pedagogik shart-sharoitlarini baholaydi. MODEL komponentida quyidagi rivojlanish yo‘nalishlari alohida e’tiborga olinadi Bular:

Bilish (kognitiv) rivojlanish – bu bolaning bilish jarayonlari, ya’ni fikrlash, eslab qolish, e’tibor, muammolarni hal qilish va idrok etish qobiliyatlarining shakllanishi va chuqurlashishidir. MODEL doirasida kognitiv rivojlanish bolalarning bilimlarni anglab yetishi, fikrlarini mantiqan bog‘lashi va yangi ko‘nikmalarni mustaqil o‘zlashtirishi sifatida baholanadi. Bu jarayon bolalarning kundalik faoliyatida va maktabdagi o‘rganish faoliyatida ulkan rol o‘ynaydi. Kognitiv rivojlanish til va nutq bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, til orqali bola atrofda ma’lumotlarni anglaydi, izohlaydi va fikrini ifodalaydi – bu esa o‘z navbatida bilim va tafakkurni yanada chuqurroq o‘shishga xizmat qiladi.

Til va nutq rivoji – bu bolaning og‘zaki va noog‘zaki muloqot qobiliyatlarining shakllanishi, so‘z boyligining kengayishi, fikrni to‘g‘ri ifodalash hamda muloqot jarayonida ijtimoiy sharoitga moslashishidir. MODEL doirasida til va nutq rivoji bolaning so‘zlarni tushunishi va qo‘llashi, fikrni izchil ifodalashi, yoshdoshlar va kattalar bilan samarali muloqot qila olishi va qobiliyatlari sifatida baholanadi. Til rivoji — nafaqat kommunikativ maqsadlar uchun, balki boshqa kognitiv jarayonlar (masalan, tafakkur, xotira, e’tibor) uchun ham muhim asos hisoblanadi.

Ijtimoiy-emotsional rivojlanish – bolaning hissiyotlarni anglash, boshqarish, boshqalar bilan ijobiy munosabatlar qurish va o‘zini ijtimoiy kontekstda tutish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi. MODEL bolalarning o‘z his-tuyg‘ularini tan olish va ifodalash, tengdoshlar bilan hamkorlikda faoliyat yuritish, hissiy barqarorlikni saqlash va konfliktlarni boshqarish jihatlarini baholaydi.

Bu rivojlanish yo‘nalishi bolaning o‘zini va atrofda qilarni anglashiga, ijtimoiy muhitda muvaffaqiyatli bo‘lishiga ko‘maklashadi.

O‘rganishga tayyorgarlik va o‘quv faolligi – bu bolaning maktab ta’limiga kirishgapshsh tayyorligi, ya’ni o‘quv jarayonida faol, mustaqil va ijobiy ishtiyoq bilan qatnashishga tayyor bo‘lishi demakdir. Bu ko‘nikmalar topshiriqlarga diqqat bilan yondashish, o‘qituvchi ko‘rsatmalarini tushunish va ularga amal qilish, o‘rganishga bo‘lgan motivatsiya va qiziqishga asoslanadi.

O‘quv faolligi esa bolaning dars yoki o‘rganish jarayonida o‘zini faol va ishtiyoq bilan tutishi, savollar berishi, yangi narsalarni sinab ko‘rishi hamda mustaqil fikrlash faoliyatini amalga oshirishi bilan tavsiflanadi. Bu yo‘nalish maktabgacha va boshlang‘ich ta’limda bolani muvaffaqiyatli o‘rganish jarayoniga tayyorlashda juda muhim.

Bu yo‘nalishlar maktabgacha ta’limda evristik metodlar orqali rivojlantiriladigan bilish jarayonlari (idrok, diqqat, xotira, tafakkur, nutq) bilan to‘liq uyg‘unlashadi.

MODEL komponenti bolalarning rivojlanishini keng ko‘lamli, multidimenzional yo‘nalishlarda baholash orqali ularni maktab ta’limiga samarali tayyorlashga va ijtimoiy-emotsional barqaror, mustaqil o‘rganuvchi shaxslar sifatida shakllanishiga ko‘maklashadi

MELQO dasturida bolaning bilimni tayyor shaklda qayta aytishi emas, balki vaziyatni tushunishi, savollarga mantiqiy javob berishi, muammoni hal etishga urinishi, fikrini og‘zaki ifodalashi baholanadi. Bu yondashuv evristik metodlarning asosiy mohiyati — “kashf etish orqali o‘rganish” tamoyiliga to‘liq mos keladi.

Evristik metodlar orqali tashkil etilgan ta’lim jarayonida bola MODEL talablari asosida kognitiv va nutqiy jihatdan rivojlanadi. Pedagogik muhit esa MELE komponentida ko‘zda tutilgan faol, qo‘llab-quvvatlovchi va xavfsiz o‘quv muhitiga moslashadi.

MELQO indikatorlari va evristik metodlar oʻrtasidagi bogʻliqlik

MELQO rivojlanish yoʻnalishi	Evristik metodlar orqali taʼminlanishi
Bilish (kognitiv) rivojlanish	Muammoli vaziyat, savol-zanjir, taqqoslash, modellashtirish
Nutq va til rivoji	Yoʻnaltiruvchi savollar, refleksiya, oʻyinli evristika
Ijtimoiy-emotsional rivojlanish	Guruhli izlanish, hamkorlikdagi oʻyin, muammoli topshiriqlar
Oʻrganishga motivatsiya	Tajriba-kuzatuv, “men topdim” hissini uygʻotuvchi vazifalar

MELQO yondashuvi asosida evristik metodlardan foydalanish bolalarda bilishga boʻlgan ichki motivatsiyani, mustaqil fikrlash va muammo yechish qobiliyatini, nutqiy faollik va muloqot madaniyatini oʻz faoliyatini anglash (metabilish) koʻnikmalarini rivojlantirish imkonini beradi. Ayniqsa, evristik mashgʻulotlarda refleksiya elementlarining qoʻllanilishi MELQO dasturida belgilangan natijaviy koʻrsatkichlarni samarali shakllantirishga xizmat qiladi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Demak, **MELQO dasturi** maktabgacha taʼlim yoshidagi bolalarda bilish jarayonlarini rivojlantirishda evristik metodlardan foydalanishning xalqaro baholash va monitoring mezonlarini belgilab beradi. Evristik metodlar esa ushbu mezonlarni amaliyotda roʻyobga chiqaruvchi samarali pedagogik texnologiya sifatida namoyon boʻladi. Shu bois, MELQO va evristik metodlarning integratsiyasi maktabgacha taʼlim sifatini oshirish, bolalarni maktab taʼlimiga intellektual va psixologik jihatdan puxta tayyorlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Mamlakatimiz maktabgacha taʼlim tashkilotlari uchun Davlat oʻquv dasturi Oʻzbekiston Respublikasining ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qoʻyiladigan davlat talablariga muvofiq ishlab chiqilgan meʼyoriy-huquqiy hujjat boʻlib, unda maktabgacha taʼlim tashkilotining maqsad va vazifalari, taʼlim va tarbiya jarayonining maqsad va tamoyillari, shuningdek, bolaning keyingi taʼlim bosqichiga oʻtishidagi tayanch kompetensiyalari belgilangan. Davlat oʻquv dasturi Oʻzbekiston Respublikasi maktabgacha taʼlim Davlat standartini amalga oshirish mexanizmi boʻlib xizmat qiladi. Davlat oʻquv dasturining asosiy vazifasi kompetensiyaga asoslangan yondashuv asosida bola shaxsini rivojlantirish hisoblanadi. (Ilk qadam, 2-nashr, 8-bet)

Maktabgacha taʼlim va tarbiyaning maqsad va vazifalari bolaning shaxsiy ehtiyojlarini hisobga olgan holda ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qoʻyilgan davlat talablari asosida hamda MTT davlat oʻquv dasturiga muvofiq uning har tomonlama va barkamol rivojlanishi uchun qulay shart-sharoitlar yaratish, bolalarning taʼlim va tarbiya jarayonini tashkil etish va amalga oshirish, bolalarning ilk rivojlanishi masalalarida oila va mahalliy jamoatchilik oʻrtasida oʻzaro hamkorlikni tashkil etish va amalga oshirishdan iborat.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning bilish jarayonlarini rivojlantirish mazmuni, avvalo, bolaning kundalik tajribasiga mos predmet va hodisalarni idrok etish, nutqni boyitish (tushuncha, taʼrif, izoh, tavsif), muammoli vaziyatlarda faraz qilish va tanlash, taqqoslash, guruhlash, tasniflash orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish, oddiy tajriba va kuzatishlar orqali sabab – oqibatni anglash, hamkorlikda ishlash, fikr bildirish va tinglash orqali kommunikativ tajribani boyitish maqsadini qamrab olishi lozim.

Evristik metodlardan foydalanishning pirovard maqsadi – maktabgacha yoshdagi bolalarda bilish jarayonlarini kompleks rivojlantirish, ularda qiziqish va izlanish ehtiyojini shakllantirish, mustaqil fikrlash va ijodiy yechim topishga yoʻnaltirishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun bolalarda savol berish va fikrini izchil bayon qilish koʻnikmasini shakllantirish, idrok va diqqatni faollashtiruvchi evristik mashqlarni tashkil etish, kuzatuv va tajribalar orqali xotira hamda tafakkurni rivojlantirish, muammoli vaziyatlar asosida faraz, tanlov va xulosalashni yoʻlga qoʻyish, oʻyin, tajriba, ijodiy topshiriqlarni integratsiya qilib, bilish faoliyatini tizimlashtirish, bolalarda bilim, koʻnikma va malakalarni mustahkamlash kabi vazifalar ilgari suriladi.

Pedagogik adabiyotlarda “koʻnikma”, “malaka” va “kompetensiya” tushunchalari bolalar rivojlanishida ham muhim ahamiyatga ega. Maktabgacha yosh davrida bilish koʻnikmalari (masalan, kuzatish, taqqoslash, guruhlash, xulosa chiqarish) takroriy faoliyat va maqsadli yoʻnaltirish orqali shakllanadi. Koʻnikmalarning muhim xususiyatlari sifatida avtomatlashtirilish (oddiy harakatlarning tez va tabiiy bajarilishi); moslashuvchanlik (yangi vaziyatda qoʻllay olish); barqarorlik (chidamlilik, mustahkamlik); ongli nazorat va refleksiya (xatoni anglash, toʻgʻrilashga intilish) kabilar qayd etiladi.

Ko‘nikmalarning muhim xususiyatlari

Xususiyat	Ta’rif	Namuna / Izoh
Avtomatlashtirilish	Oddiy harakatlar yoki vazifalarni ongli ravishda fikrlamasdan, tez va tabiiy bajarish qobiliyati — ko‘nikma takrorlash natijasida “odatiy” darajaga yetadi.	Masalan: yurish, yozish, ko‘p takrorlangan matematik amallarni bajarish.
Moslashuvchanlik	Yangi yoki o‘zgarayotgan vaziyatga moslasha olish, o‘rgangan ko‘nikmani boshqacha sharoitda samarali qo‘llash qobiliyati.	Yangi topshiriqqa yondashishda strategiyani tez o‘zgartira olish.
Barqarorlik	Ko‘nikmaning mustahkamligi, vaqt o‘tib ham unutilmasligi va stress hamda qiyinchiliklarda ham samarali ishlay olishi.	Murakkab sharoitda barqaror natija ko‘rsatish. (Sezgilar va harakatlar mustahkamligi.)
Ongli nazorat va refleksiya	O‘z xatti-harakatlarini ongli ravishda kuzatish, xatoni anglab yetish, uni tahlil qilish va to‘g‘rilab borish istagi.	Xato qilingan joyni aniqlab, keyingi safar uni takrorlamalik uchun reja tuzish.

Demak, evristik metodlar aynan mana shu xususiyatlarni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi: bola o‘zi izlaydi, sinaydi, xato qiladi va yana urinadi – natijada bilish jarayonlari tabiiy tarzda faollashadi.

Evristik metodlar asosida ta’lim jarayonini tashkil etish usullari

№	Evristik ta’lim muhitida ishlash usullari	Mazmuni
1	Muammoli vaziyat asosida yangi bilimni “kashf ettirish”	Tarbiyachi muammo qo‘yadi, bolalar taxmin qiladi, dalil keltiradi, xulosa chiqaradi; tayyor javob berilmaydi.
2	O‘yinli izlanish va evristik mashqlar	Syujetli/rolli/didaktik o‘yinlarda topshiriq yechimi izlanadi: “Qanday topamiz?”, “Nima uchun shunday?” kabi savollar asosiy vosita bo‘ladi.
3	Tajriba-kuzatuv orqali bilish jarayonlarini faollashtirish	Oddiy tajriba, sinov, kuzatish asosida bola sabab–oqibatni anglaydi, natijani izohlaydi.
4	Konstruktiv-modellashtirish faoliyati	Lego, qurilish materiallari, maket, rasm-sxema orqali “model” yaratish va uni tushuntirish, taqqoslash.
5	Refleksiya va xulosalash	Mashg‘ulot yakunida “Nimani bildik?”, “Qanday topdik?”, “Boshqa yo‘l bormi?” kabi savollar orqali anglash mustahkamlanadi.

Mazkur jadval maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda bilish jarayonlarini rivojlantirishda evristik metodlardan foydalanishning asosiy texnologik usullarini aks ettiradi. Jadvalda keltirilgan har bir usul bolani bilish faoliyatining faol subyekti sifatida shakllantirishga xizmat qilib, uning idrok, tafakkur, diqqat, xotira va nutq jarayonlarini kompleks rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Xulosa. Muammoli vaziyat asosida yangi bilimni “kashf ettirish” evristik ta’limning markaziy mexanizmlaridan biridir. Bu jarayonda tarbiyachi bolaga tayyor bilim bermaydi, balki muammoli holatni yaratadi. Bolalar muammoni anglaydi, taxminlar ilgari suradi, dalillar keltiradi va o‘z xulosalarini chiqaradi. Natijada bilim bolaning shaxsiy izlanishi mahsuli sifatida shakllanadi, bu esa bilimning mustahkam va ongli o‘zlashtirilishini ta’minlaydi.

O‘yinli izlanish va evristik mashqlar maktabgacha yosh davrining yetakchi faoliyati bo‘lgan o‘yin bilan evristik yondashuvni uyg‘unlashtiradi. Syujetli, rolli va didaktik o‘yinlar davomida bolalar topshiriq yechimini izlaydi, “Qanday topamiz?”, “Nima uchun shunday bo‘ldi?” kabi savollar orqali fikrlashga undaladi. Ushbu usul bolalarda o‘rganishga bo‘lgan qiziqishni oshiradi, ijodiy tafakkur va muloqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Tajriba-kuzatuv orqali bilish jarayonlarini faollashtirish bolalarning amaliy faoliyatiga tayanadi. Oddiy tajribalar, sinovlar va kuzatuvlar orqali bola hodisalarning sabab–oqibat bog‘lanishlarini anglaydi, natijani izohlashga harakat qiladi. Bu usul bolalarda kuzatuvchanlik, tahliliy fikrlash va ilmiy qiziqishning dastlabki elementlarini shakllantiradi.

Konstruktiv-modellashtirish faoliyati bilish jarayonlarini vizual va amaliy shaklda rivojlantirishga xizmat qiladi. Lego, qurilish materiallari, maketlar, rasm va sxemalar yordamida bola muayyan predmet yoki

hodisaning modelini yaratadi, uni tushuntiradi va boshqa modellar bilan taqqoslaydi. Mazkur usul abstrakt tushunchalarni anglashni yengillashtiradi hamda fazoviy va mantiqiy tafakkurni rivojlantiradi.

Refleksiya va xulosalash evristik ta’lim jarayonining yakunlovchi bosqichi hisoblanadi. Mashg’ulot oxirida “Nimani bildik?”, “Qanday topdik?”, “Boshqa yo’l bormi?” kabi savollar orqali bola o’z faoliyatini anglaydi, bilimlarni umumlashtiradi va xulosalaydi. Ushbu usul o’z-o’zini baholash, ongli fikrlash va bilimni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

- 1.(UNESCO, UNICEF, World Bank. MELQO: Measuring Early Learning Quality and Outcomes. – Washington, 2017.)
2. (UNICEF. Early Childhood Development and Learning Outcomes. – New York, 2019.)
3. (UNICEF. Early Childhood Development and Learning Outcomes. – New York, 2019.)
4. “Ilk qadam” davlat o’quv dasturi. Toshkent. 2022 y
- 5.O‘zbekiston Respublikasida Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo‘yiladigan Davlat talablari.Toshkent. 2018 y

UMUMTA’LIM MAKTABLARI TA’LIM SIFATIGA TA’SIR ETUVCHI OMILLARNI TADQIQ ETISH

Darvishxo‘jayev Abdurashid Abdulxakimovich,

A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat
milliy instituti Xalqaro tadqiqotlar markazi
yetakchi mutaxassisi, mustaqil izlanuvchi
abdurashid.abdulxakimovich@gmail.com

Ushbu maqola umumta’lim maktablari ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillarni tizimli va empirik yondashuv asosida o’rganishga qaratilgan. Tadqiqot markazida TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2019- va 2023- yillar ma’lumotlari turib, ular o’quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo’yicha yutuqlari bilan bir qatorda ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi kontekstual omillarni – o’quvchi, o’qituvchi, maktab va tizim darajasidagi faktorlarni baholash imkonini beradi. Tadqiqot kvantitativ tahlil va TIMSS kontekstual so’rovnomalari ma’lumotlariga asoslangan bo’lib, ko’p darajali regressiv model yordamida ta’lim sifati va mustaqil omillar o’rtasidagi bog’liqlik aniqlangan. Natijalar shuni ko’rsatadiki, o’qituvchi ta’lim sifatining markaziy determinantidir, maktab muhiti va boshqaruv tizimi uni mustahkamlovchi omil sifatida ishlaydi, uy va ijtimoiy-iqtisodiy muhit esa barqaror kontekstual ta’sir ko’rsatadi. Tadqiqot xulosalari ta’lim sifatini monitoring qilish, pedagogik amaliyotlarni optimallashtirish va milliy ta’lim siyosatini shakllantirishda ilmiy asos bo’lib xizmat qiladi.

Kalit so’zlar: ta’lim sifati, TIMSS, umumta’lim maktablari, o’qituvchi omillari, maktab muhiti, o’quvchi sharoiti, kontekstual omillar, ko’p darajali regressiv model.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В данной статье рассматривается систематическое и эмпирическое исследование факторов, влияющих на качество образования в общеобразовательных школах. Основой исследования являются данные TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) за 2019 и 2023 годы, которые позволяют оценить контекстуальные факторы, влияющие на качество образования, на уровнях учащихся, учителей, школ и системы, наряду с достижениями учеников по математике и естественным наукам. Исследование основано на количественном анализе данных контекстуальных опросников TIMSS, при этом для выявления взаимосвязи между качеством образования и независимыми факторами использовалась многоуровневая регрессионная модель. Результаты показывают, что качество учителей является ключевым фактором образовательного процесса, среда школы и система управления выступают усиливающими факторами, а домашний и социально-экономический фон оказывают устойчивое контекстуальное влияние. Полученные выводы представляют собой научную основу для мониторинга качества образования, оптимизации педагогической практики и формирования национальной образовательной политики.

Ключевые слова: качество образования, TIMSS, общеобразовательные школы, факторы учителей, школьная среда, условия учащихся, контекстуальные факторы, многоуровневая регрессионная модель.

INVESTIGATING FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF EDUCATION IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

This article focuses on a systematic and empirical study of factors affecting the quality of education in general secondary schools. The research is centered on the TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2019 and 2023 datasets, which allow for the evaluation of contextual factors influencing educational quality—at the student, teacher, school, and system levels—alongside students’ achievements in mathematics and science. The study employs quantitative analysis based on TIMSS contextual questionnaires, and a multilevel regression model is used to identify the relationships between educational quality and independent factors. The results indicate that teacher quality is the central determinant of educational quality, while school environment and management act as reinforcing factors, and home and

socio-economic background provide stable contextual influence. The findings provide a scientific basis for monitoring educational quality, optimizing pedagogical practices, and informing national education policy.

Keywords: *educational quality, TIMSS, general secondary schools, teacher factors, school environment, student background, contextual factors, multilevel regression model.*

Kirish. XXI asrda umumta’lim maktablari ta’lim sifati davlatlarning uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va inson kapitali rivojlanishi uchun asosiy indikatorlardan biri sifatida qabul qilinadi. Ta’lim sifati jamiyatning innovatsion salohiyati, mehnat bozoriga tayyor mehnat kuchi va iqtisodiy raqobatbardoshlik bilan bevosita bog‘liq. Ta’lim sifatini oshirish va uni ilmiy asosda baholash milliy ta’lim siyosati va strategiyalarini shakllantirishda eng muhim vazifa sifatida qaraladi.

An’anaviy ta’lim sifati ko’rsatkichlari – yakuniy imtihon baholari yoki o’zlashtirish foizlari – ko’pincha ta’lim jarayoni va kontekstual sharoitlarni yetarlicha aks ettirmaydi, bu esa ta’lim sifatini samarali boshqarish uchun zarur bo’lgan mexanizmlarni ochib bermaydi. Zamonaviy tadqiqotlar va xalqaro baholash tizimlari (TIMSS, PISA, PIRLS) ta’lim natijalarini nafaqat o’quvchilar yutuqlari, balki o’quv jarayoni, maktab muhiti va ijtimoiy-iqtisodiy kontekst kabi omillar bilan birga o’lchashni taklif qiladi, bu esa ta’lim sifatini tizimli va ilmiy asosda boshqarishga imkon yaratadi.

Shu sababli zamonaviy ta’lim siyosatida xalqaro ta’lim baholash tadqiqotlarining muhimligi va ularning amaliy ahamiyati kuchaymoqda. Xalqaro baholashlarning nufuzlilaridan biri bo’lgan TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) matematika va tabiiy fanlar bo’yicha o’quvchilarning yutuqlarini baholash bilan birga, ularning o’quv konteksti, o’quv muhiti, o’qituvchilarning professional xususiyatlari, maktab resurslari va o’quvchilarning uy sharoitlari kabi ta’lim sifati bilan bog‘liq kontekstual omillarni ham tizimli ravishda o’lchaydi [1]. Natijada TIMSS faqat o’quvchilarning akademik yutuqlarini emas, balki ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi turli darajadagi omillarni – o’quvchi, o’qituvchi, maktab va tizim darajasidagi – integratsiyalashgan tarzda tahlil qilish imkonini beradi, bu esa ta’lim siyosatini va pedagogik amaliyotni ilmiy asosda shakllantirishda muhim manba hisoblanadi.

O’quvchilarning uy va maktab muhiti, maktab va o’qishga bo’lgan munosabati hamda kengroq ta’lim kontekstlari haqidagi ma’lumotlar ularning matematika va tabiiy fanlardan erishgan yutuqlarini talqin qilish uchun muhimdir [2]. TIMSS o’quvchilar va ularning ota-onalari, o’qituvchilari va maktab direktorlari tomonidan to’ldirilgan so’rovnomalar orqali ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillar haqidagi ma’lumotlarni to’pladi.

Shunga qaramay, mavjud ilmiy adabiyotlarda ta’lim sifati va uning omillari bo’yicha tahlillar mavjud bo’lsa ham, omillar tizimining integratsiyalashgan mexanizmi yetarlicha modellashdirilmagan. Ko’pincha alohida omillar tahlil qilinadi yoki natijalar bilan kontekstual sharoitlar orasidagi uzviy bog‘liqlik yetarlicha ochib berilmaydi. Bu esa ilmiy asoslangan ta’lim siyosati qarorlarining shakllanishiga to’siq bo’ladi.

Shu nuqtayi nazardan, mazkur tadqiqotning maqsadi – TIMSS metodologik yondashuvi asosida umumta’lim maktablari ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillar tizimini aniqlash va ularning ta’sir mexanizmini ilmiy asosda aniqlashdan iborat.

Buning uchun quyidagi tadqiqot vazifalari belgilandi:

1. Ta’lim sifati tushunchasini xalqaro baholash tadqiqotlari kontekstida aniqlashtirish;
2. TIMSS doirasida o’lchanadigan kontekstual omillarni tahlil qilish;
3. Ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillarni tizimlashtirish;
4. Omillarning ta’lim natijalariga ta’sir mexanizmini aniqlash;
5. Olingan natijalar asosida maktab ta’limi amaliyoti uchun ilmiy asoslangan xulosalar ishlab chiqish.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ta’lim sifatini monitoring va baholash masalalari bo’yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda bir qator yondashuvlar mavjud bo’lib, har biri ta’lim sifati tizimini turli nuqtayi nazardan ochib beradi.

Marilyn T. Rubio, John Mensah va Benjamin Sokpe (2025) o’zlarining TIMSS ma’lumotlarini tahlil qilgan maqolasida TIMSS natijalari orqali o’quvchilarning akademik yutuqlarini o’rganib, uy resurslari, o’qituvchi malakasi va o’quv dasturi mosligi kabi omillar global darajada o’quv natijalari bilan bog‘liqligini aniqlaydi va bu omillar ta’lim sifati strategiyalarini shakllantirishda diagnostik asos bo’lishini ko’rsatadi.

TIMSS qamrov doirasiga oid adabiyotlarda (masalan, M. C. Martin, I. V. S. Mullis, P. J. Foy, 2019) ta’kidlanishicha, tizim o’quvchilarning akademik natijalarini o’lchash bilan bir qatorda, ularni shakllantiruvchi kontekstual omillar – o’quv muhiti, o’qituvchi sifati va uy sharoiti – bo’yicha ham ma’lumot to’playdi. Shu bilan TIMSS ta’lim sifatini faqat yakuniy natija bilan emas, balki tizimli jarayonlar orqali baholash imkonini beruvchi xalqaro baholash tizimi sifatida tavsiflanadi.

Eric A. Hanushekning ta’lim sifati va pedagogik kadrlar sifati bo’yicha tadqiqotlari (“The Economic Value of Higher Teacher Quality” (2010)) shuni ko’rsatadiki, o’qituvchi samaradorligi va sifatli pedagogik

faoliyat o'quvchilarning yutuqlariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi, bu esa ta'lim sifati tizimini baholashda o'qituvchilar omilini mustahkam indikator sifatida e'tiborga olish zarurligini asoslaydi.

IIEP (UNESCO International Institute for Educational Planning) tomonidan nashr etilgan “Monitoring the Quality of Education” bo'limida ta'lim sifatini baholash konsepsiyasi, metodologiyasi va ilmiy tadqiqotlar natijalari bilan siyosat o'rtasidagi bog'liqlik batafsil yoritiladi, bunda o'quvchi yutuqlari, maktab konteksti va boshqaruv qarorlari o'rtasidagi uzviy aloqalar ko'rsatiladi.

Mazkur ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, ta'lim sifati monitoringi bir qator omillarni – o'quvchi sharoiti, o'qituvchi sifati, maktab resurslari va boshqaruv tizimi – birgalikda o'rganishni talab qiladi, va aynan shu nuqtayi nazar xalqaro baholash tizimlari, xususan TIMSS, orqali samarali amalga oshiriladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot tahliliy-empirik yondashuvga asoslangan bo'lib, umumta'lim maktablaridagi ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillar tizimini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot dizayni kvantitativ empirik tahlil va kontekstual o'zgaruvchilarni sistematik o'rganishni o'z ichiga oladi [1].

Tadqiqotning asosiy ma'lumot manbasi sifatida TIMSSning kontekstual so'rovnomalari ishlatiladi. Ushbu so'rovnomalarda maktab, o'qituvchi va o'quvchi darajasidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi:

- **Maktab anketasi:** maktab resurslari, sinf hajmi, boshqaruv tizimi, o'quv dasturi mosligi
- **O'qituvchi anketasi:** tayyorgarlik darajasi, dars metodikasi, baholash uslubi
- **O'quvchi anketasi:** motivatsiya, uy sharoiti, ijtimoiy-iqtisodiy muhit [3].

Ushbu so'rovnomalarda orqali olingan ma'lumotlar maktab va o'qituvchi siyosatlarini shakllantirish hamda ta'lim sifatini yaxshilash uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishda asos bo'lib xizmat qiladi.

Natijalar. Ushbu tadqiqot natijalari TIMSS 2019 ma'lumotlari asosida tahlil qilindi va ta'lim sifatiga ta'sir etuvchi omillarni to'rtta asosiy blok bo'yicha ko'rsatadi: o'qituvchi omillari, maktab muhiti, o'quvchi sharoiti omillari va ta'lim tizimi omillari.

O'qituvchi omillari. Tahlil shuni ko'rsatdiki, o'qituvchilarning malaka darajasi, pedagogik tayyorgarligi va o'qitish uslublari o'quvchilarning matematika va tabiiy fanlar bo'yicha yutuqlariga eng kuchli ta'sir ko'rsatadi. Yuqori malakali o'qituvchilar ishlaydigan maktablarda o'quvchilarning o'rtacha TIMSS ballari sezilarli darajada yuqori. Shu bilan birga, o'qituvchilarning tajribasi va ta'lim uslublarini yangilashga tayyorligi ham o'quvchilarning akademik yutuqlarini mustahkamlaydi [4].

Maktab muhiti. Maktab resurslari va ijtimoiy-psixologik muhit o'quvchilarning natijalariga o'rtacha ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, laboratoriya jihozlari, kutubxona resurslari, kompyuterlar va boshqa ta'lim vositalari boy maktablarda o'quvchi yutuqlari barqaror va yuqori bo'ladi [5].

O'quvchi sharoiti omillari. Uy sharoiti va oila bilan bog'liq omillar o'quvchi yutuqlariga muhim ta'sir ko'rsatadi. Masalan, uyda kitoblar, kompyuter va ilmiy materiallar mavjud bo'lgan o'quvchilarning ballari uy sharoiti cheklangan o'quvchilarga nisbatan ancha yuqori [6].

Ta'lim tizimi omillari. O'quv dasturi mazmuni, maktab boshqaruvining samaradorligi va sinf o'quvchi-o'qituvchi nisbatining mosligi o'quvchi yutuqlarini barqarorlashtiradi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, dastur va boshqaruv tizimi uyg'un bo'lgan maktablarda o'quvchi natijalari yuqori va barqaror bo'ladi. Ta'lim samaradorligi tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, maktab boshqaruvi, yetakchilik va samarali pedagogik amaliyotlar kabi tizimli omillar o'quvchi yutuqlarini oshirishda muhim rol o'ynaydi [7].

Natijalar shuni ko'rsatadiki, ta'lim sifati bir qator omillar – o'qituvchi sifati, maktab muhiti, o'quvchi sharoiti omillari va tizimli omillar – o'zaro bog'liq tarzda ta'sir qiladi. Shu sababli, ta'lim sifatini baholashda faqat yakuniy ballar bilan cheklanmasdan, ularni shakllantiruvchi kontekstual va tizimli omillarni ham hisobga olish muhimdir. Aynan shu nuqtayi nazar xalqaro baholash tizimlari, xususan TIMSS, orqali samarali amalga oshiriladi.

Munozara. Mazkur tadqiqot natijalari TIMSS 2019- va TIMSS 2023- yillaridagi global natijalar bilan solishtirilganda bir qator muhim xulosalarni beradi.

TIMSS tadqiqotlari doirasida aniqlangan universal omillar – o'quvchi sharoiti muhiti omillari, xususan, uy sharoiti va ijtimoiy-iqtisodiy holat – ko'plab mamlakatlarda ta'lim sifati bilan kuchli bog'liq ekanligi ko'rsatilgan [8]. O'zbekiston kontekstida ham uy resurslari va ijtimoiy-iqtisodiy muhit ham ta'sir ko'rsatgan. Bu natija TIMSS global tendensiyalari bilan mos keladi va o'quvchilarning akademik natijalarini shakllantirishda oila va resurslarning universal ahamiyatini tasdiqlaydi.

TIMSS kontekstual tahlillari maktab kontekstiga oid omillar — maktab resurslari, o'quv sharoiti, boshqaruv xususiyatlari va o'qituvchi bilan bog'liq ko'rsatkichlar – o'quvchi yutuqlariga bevosita yoki bilvosita ta'sir ko'rsatadi, va bu omillarning ta'siri mamlakatlararo farq qilishini ko'rsatdi. [9].

“Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'qituvchi sifati (malaka, professional tayyorgarlik), o'qitish amaliyotlari va ishlash sharoitlari TIMSS ma'lumotlariga ko'ra o'quvchilarning matematik va fan bo'yicha yutuqlariga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatadi, bu esa o'qituvchi omillarining ta'lim sifati bilan bog'liqligini mustahkamlaydi [10].

Stephen W. Raudenbush va Anthony S. Bryk taklif etgan “Two-Level Mixed Effects Regression (Random Intercept Model)” modelga ko‘ra [qarang, 11] va TIMSS xulosalariga asoslanib, ta’lim sifati (TS) uchun quyidagi ko‘p darajali regressiv bog‘lanish orqali formulasini ishlab chiqishimiz mumkin:

$$TS_{ij} = \beta_0 + \beta_1 PO_j + \beta_2 MM_j + \beta_3 OSh_i + \beta_4 BT_j + \varepsilon_{ij},$$

bu yerda, **i** – o‘quvchi darajasi, **j** – maktab darajasi.

O‘zgaruvchilar:

TS – ta’lim sifati (TIMSS ballari);

PO – pedagogik omillar (o‘qituvchi malaka darajasi, fan bo‘yicha tayyorgarlik, o‘qitish amaliyoti sifati);

MM – maktab muhiti (resurslar mavjudligi, sinf muhiti, o‘quv jarayoni tashkil etilishi);

Osh – o‘quvchi sharoiti (uyda ta’lim resurslari, ota-onaning ta’lim darajasi, o‘quv motivatsiyasi);

BT – boshqaruv tizimi (o‘quv dasturi muvofiqligi, baholash siyosati, o‘qituvchi siyosati);

ε – model tomonidan tushuntirilmagan o‘zgarishlar yoki residual, tasodifiy xatolik;

β₀...β₄ – regressiya koeffitsiyentlari, ya’ni bog‘liq o‘zgaruvchi **TS** (ta’lim sifati) ga mustaqil o‘zgaruvchilar **PO**, **MM**, **Osh** va **BT** ning ta’sirini o‘lchaydigan raqamli ko‘rsatkichlar.

Yuqorida keltirilgan ta’lim sifati (**TS**) ning ko‘p darajali regressiv bog‘lanish formulasidagi koeffitsiyentlar (**ε**, **β₀...β₄**) ning qiymatlarini aniqlash uchun tadqiqotlar olib borish muhim. Bu esa ta’lim sifatiga ta’sir etuvchi omillarning ta’sir darajasini baholashga hamda olib borilayotgan ta’lim islohotlarining samarasini prognoz qilishda muhim hisoblanadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, umumta’lim maktablari ta’lim sifati bir qator omillarning o‘zaro bog‘liq va ko‘p darajali tizimi natijasida shakllanadi.

TIMSS 2019 va TIMSS 2023 kontekstual ma’lumotlari tahlili shuni tasdiqladiki, ta’lim sifati alohida ko‘rsatkich emas, balki pedagogik omillar (o‘qituvchi malaka va metodik tayyorgarligi), maktab muhiti (resurslar va boshqaruv tizimi), o‘quvchi sharoiti (uy resurslari va ijtimoiy-iqtisodiy muhit) hamda tizimli omillarning integratsiyasi orqali hosil bo‘ladi.

O‘qituvchi sifati ta’lim sifatining markaziy determinantidir, maktab muhiti va boshqaruv tizimi uni mustahkamlovchi omil sifatida ishlaydi, o‘quvchi sharoiti esa barqaror kontekstual ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli ta’lim sifatini monitoring qilish faqat yakuniy ballar bilan cheklanmasdan, tizimli va kontekstual omillarni ham hisobga olgan holda amalga oshirilishi zarur.

TIMSS kontekstual so‘rovnomalari o‘quvchilarning uy sharoiti, maktab muhiti, o‘qituvchilar tayyorgarligi va boshqaruv tizimi kabi omillarni tizimli ravishda o‘lchash imkonini beradi. Shu orqali ta’lim sifati mexanizmlarini ochib beruvchi ilmiy diagnostik vosita sifatida ishlatiladi, bu esa milliy baholash tizimlarida kontekstual omillarni integratsiya qilgan holda ta’lim sifatini boshqarish samaradorligini oshiradi.

Ko‘p darajali regressiv model ($TS_{ij} = \beta_0 + \beta_1 PO_j + \beta_2 MM_j + \beta_3 OSh_i + \beta_4 BT_j + \varepsilon_{ij}$) o‘zgaruvchilar ta’sirini ilmiy asosda baholash va ta’lim islohotlarining samaradorligini prognoz qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, so‘rovnomalalar orqali olingan ma’lumotlar o‘quv jarayonini kontekstual tahlil qilish, pedagogik amaliyot va siyosat qarorlarini optimallashtirish uchun muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Katherine A. Reynolds, Ina V. S. Mullis, Michael O. Martin. TIMSS 2023 Context Questionnaire Framework. // Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center <https://timssandpirls.bc.edu/timss2023/frameworks/chapter-3.html>.
2. IEA TIMSS&PIRLS. Boston college. Lynch School of Education and Human Development rasmiy veb-sayti // TIMSS 2023 context questionnaires. <https://timss2023.org/results/context-questionnaires/>.
3. Reynolds, K. A., Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (2021). TIMSS 2023 Context Questionnaire Framework. Ina Mullis, M.O. Martin, & M. von Davier (Eds.), TIMSS 2023 Assessment Frameworks. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2023/frameworks/chapter-3.html>.
4. Eric A. Hanushek, John F. Kain & Steven G. Rivkin (1998). Teachers, Schools, and Academic Achievement. // National bureau of economic research. <https://www.nber.org/papers/w6691>.
5. Uche Ken Emoefe Ekiugbo (2023). School Environment: Implication for Pedagogy and Quality Assurance in Social Studies Classroom in Nigeria // Publication of the European Centre for Research Training and Development-UK. doi: <https://doi.org/10.37745/bje.2013/vol11n10113>.

6. M. C. Martin, I. V. S. Mullis, P. J. Foy (2019). TIMSS Context Questionnaires Framework. // Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center, Chestnut Hill, MA. <https://timssandpirls.bc.edu>.
7. Š. Javornik, E. Klemenčič Mirazchiyski (2023). Factors Contributing to School Effectiveness: A Systematic Literature Review. // European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, Vol. 13. <https://doi.org/10.3390/ejihpe13100148>.
8. Mullis, I. V. S., & Martin, M. O. (Eds.). (2017). TIMSS 2019 Assessment Frameworks. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2019/frameworks/>.
9. E. Caponera, B. Losito (2016). Context factors and student achievement in the IEA studies: evidence from TIMSS. // Large-scale Assessments in Education, Vol. 4, Article 12. <https://doi.org/10.1186/s40536-016-0030-6>.
10. Sezer E., Çakan M. (2022). Role of Teacher Quality and Working Conditions in TIMSS 2019 Mathematics Achievement. // Journal of Theoretical Educational Sciences, 15(2), 395–419. <https://doi.org/10.30831/akukeg.971286>.
11. Stephen W. Raudenbush, Anthony S. Bryk (2002). Hierarchical linear models. Applications and Data analysis methods. Second Edition. // Sage Publications. International Educational and Professional Publisher. Thousand Oaks. London. New Delhi. https://eli.johogo.com/Class/CCU/SEM/_Hierarchical%20Linear%20Models%20Applications%20and%20Data%20Analysis%20Methods_Raudenbush.pdf.

**TA'LIMNI BOSHQARISH TIZIMLARI (MOODLE, GOOGLE CLASSROOM, EDMODO)
YORDAMIDA PEDAGOGIK TA'LIM JARAYONINI TASHKIL ETISH**

Norbekov Azamat Ostonaqulovich,

Navoiy davlat universiteti

Raqamli texnologiyalar kafedrası dotsenti

Hamdamova Maftuna Alisherovna,

Navoiy davlat universiteti magistranti

Mazkur maqolada ta'limni boshqarish tizimlari (Learning Management Systems LMS), xususan, Moodle, Google Classroom, Edmodo va boshqa zamonaviy raqamli platformalar orqali pedagogik ta'lim jarayonini tashkil etishning nazariy va amaliy jihatları yoritiladi. Hozirgi kunda raqamli transformatsiya ta'lim tizimining barcha bosqichlariga kirib kelib, o'quv jarayonini tashkil etish, boshqarish va nazorat qilishning yangi mexanizmlarini shakllantirmoqda. Shu nuqtai nazardan LMS platformalari ta'lim jarayonini samarali rejalashtirish, interaktiv muhit yaratish va o'quv faoliyatini tizimli boshqarishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Tadqiqotda ta'limni boshqarish tizimlarining pedagogik imkoniyatlari, ularning funksional xususiyatlari hamda o'quv jarayonidagi o'rni tahlil qilinadi. LMS platformalari orqali o'quv materiallarini joylashtirish, topshiriqlarni berish, test va nazorat ishlarini tashkil etish, talabalarning faoliyatini monitoring qilish hamda natijalarni avtomatik baholash imkoniyatlari mavjudligi ko'rsatib beriladi. Bu esa ta'lim jarayonining shaffofligi, tezkorligi va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: ta'limni boshqarish tizimi, Moodle, Google Classroom, Edmodo, raqamli ta'lim, pedagogik jarayon, masofaviy ta'lim, interaktiv ta'lim, elektron ta'lim platformasi, ta'lim samaradorligi.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОБУЧЕНИЕМ (MOODLE, GOOGLE
CLASSROOM, EDMODO)**

В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты организации педагогического образовательного процесса с использованием систем управления обучением (Learning Management Systems — LMS), в частности Moodle, Google Classroom, Edmodo и других современных цифровых платформ. В условиях цифровой трансформации образование переходит на новый уровень, формируя современные механизмы организации, управления и контроля учебного процесса. В этом контексте платформы LMS выступают важным инструментом эффективного планирования обучения, создания интерактивной среды и системного управления учебной деятельностью. В исследовании анализируются педагогические возможности систем управления обучением, их функциональные особенности и роль в образовательном процессе. Показано, что LMS позволяют размещать учебные материалы, организовывать задания, тестирование и контрольные работы, осуществлять мониторинг деятельности студентов и автоматически оценивать результаты, что способствует повышению прозрачности, оперативности и эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: система управления обучением, Moodle, Google Classroom, Edmodo, цифровое образование, педагогический процесс, дистанционное обучение, интерактивное обучение, электронная образовательная платформа, эффективность образования.

**ORGANIZING THE PEDAGOGICAL EDUCATIONAL PROCESS USING LEARNING
MANAGEMENT SYSTEMS (MOODLE, GOOGLE CLASSROOM, EDMODO)**

This article examines the theoretical and practical aspects of organizing the pedagogical educational process using Learning Management Systems (LMS), particularly Moodle, Google Classroom, Edmodo, and other modern digital platforms. In the context of digital transformation, education is entering a new stage, developing innovative mechanisms for organizing, managing, and controlling the learning process. In this regard, LMS platforms serve as essential tools for effective educational planning, creating interactive environments, and systematically managing learning activities. The study analyzes the pedagogical capabilities of learning management systems, their functional features, and their role in the educational

process. It demonstrates that LMS platforms enable the placement of learning materials, organization of assignments, tests and assessments, monitoring of student activities, and automatic evaluation of results, thereby enhancing transparency, efficiency, and effectiveness in education.

Keywords: Learning Management System, Moodle, Google Classroom, Edmodo, digital education, pedagogical process, distance learning, interactive learning, e-learning platform, educational effectiveness.

Kirish. XXI asrda jamiyatning barcha sohalari, jumladan ta'lim tizimi ham raqamli transformatsiya jarayonini boshdan kechirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim jarayonini tashkil etishning an'anaviy shakllari takomillashib, ularni zamonaviy raqamli platformalar bilan integratsiya qilish zarurati yuzaga keldi. Bugungi kunda ta'lim nafaqat auditoriya sharoitida, balki virtual muhitda ham samarali amalga oshirilmoqda. Shu jihatdan ta'limni boshqarish tizimlari (Learning Management Systems – LMS) zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas tarkibiy qismiga aylanmoqda.

Ta'limni boshqarish tizimlari o'quv jarayonini rejalashtirish, tashkil etish, monitoring qilish va baholash imkoniyatlarini bir platformada jamlaydi. Moodle, Google Classroom, Edmodo kabi tizimlar o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro aloqani yangi bosqichga olib chiqadi hamda ta'lim jarayonini interaktiv va moslashuvchan shaklda tashkil etishga xizmat qiladi. Ushbu platformalar yordamida o'quv materiallarini joylashtirish, topshiriqlarni berish, test sinovlarini o'tkazish, natijalarni avtomatik hisoblash va talabalar faoliyatini nazorat qilish mumkin.

Zamonaviy pedagogik ta'lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanish o'quv samaradorligini oshirish bilan birga, talabalarning mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. LMS tizimlari orqali talabalar o'z tezligida o'qish, materiallarni qayta ko'rib chiqish, qo'shimcha manbalardan foydalanish hamda o'z bilimini mustaqil baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyilini amaliyotga tatbiq etishga yordam beradi.

Shuningdek, ta'limni boshqarish tizimlari pedagogik jarayonni shaffof va tizimli tashkil etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Elektron muhitda barcha topshiriqlar, baholar va o'quv materiallari saqlanadi, bu esa jarayonni hujjatlashtirish va tahlil qilish imkonini yaratadi. Natijada o'qituvchi talabalarning bilim darajasini aniq kuzatib borishi va zarur hollarda individual yondashuvni qo'llashi mumkin.

Ta'lim tizimining raqamlashtirilishi nafaqat texnik yangilik, balki pedagogik yondashuvlarning ham o'zgarishini talab etadi. LMS platformalaridan samarali foydalanish uchun o'qituvchining raqamli kompetensiyasi, metodik tayyorgarligi va innovatsion fikrlashi muhim hisoblanadi. Shu sababli ta'lim jarayonini boshqarishda zamonaviy texnologiyalarni qo'llash bo'yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borish dolzarb vazifalardan biridir.

Pedagogik ta'lim jarayonini LMS asosida tashkil etish masalasi bugungi kunda ayniqsa muhim ahamiyat kasb etmoqda. Chunki pedagog kadrlar kelajak avlodni tarbiyalash va o'qitishda raqamli muhitda samarali ishlay olishi zarur. Shu bois ta'limni boshqarish tizimlari orqali pedagogik ta'limni tashkil etish jarayonini o'rganish, uning afzalliklari va imkoniyatlarini tahlil qilish ilmiy va amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Mazkur maqolaning maqsadi ta'limni boshqarish tizimlari yordamida pedagogik ta'lim jarayonini samarali tashkil etish imkoniyatlarini aniqlash, ularning didaktik ahamiyatini tahlil qilish hamda zamonaviy ta'lim sharoitida qo'llash bo'yicha xulosalar ishlab chiqishdan iboratdir.

Adabiyotlar tahlili. Ta'limni boshqarish tizimlari (LMS) orqali pedagogik ta'lim jarayonini tashkil etish masalasi so'nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarda keng o'rganilmoqda. Mavzuga oid adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, elektron ta'lim platformalaridan foydalanish hamda masofaviy ta'limni rivojlantirish bo'yicha ko'plab nazariy va amaliy izlanishlar olib borilgan.

Pedagogika va didaktika sohasidagi tadqiqotlarda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi muhim yo'nalish sifatida qaraladi. Bir qator olimlar ta'limni raqamlashtirish jarayonini shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyili bilan bog'lab, LMS tizimlari talabaning mustaqil o'rganish faoliyatini rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlaydilar. Ushbu yondashuvga ko'ra, elektron platformalar bilimni faqat uzatish vositasi emas, balki interaktiv hamkorlik muhiti sifatida baholanadi.

Xorijiy tadqiqotlarda Moodle, Google Classroom va Edmodo kabi platformalarning funksional imkoniyatlari, ularning pedagogik samaradorligi hamda ta'lim sifatiga ta'siri keng o'rganilgan. Tadqiqotchilar LMS tizimlari orqali kurslarni boshqarish, o'quv materiallarini tizimlashtirish, test sinovlarini o'tkazish va natijalarni avtomatik baholash imkoniyatlari ta'lim jarayonini optimallashtirishini qayd etadilar. Shuningdek, ushbu tizimlar o'qituvchi va talaba o'rtasidagi muloqotni kuchaytirishi, o'quv jarayonini shaffof va nazorat qilinadigan shaklda tashkil etishga yordam berishi ilmiy jihatdan asoslangan.

Mahalliy pedagogik adabiyotlarda ham raqamli ta'lim, elektron o'quv resurslari va masofaviy ta'limni rivojlantirish masalalari dolzarb mavzu sifatida ko'rilmogda. Tadqiqotchilar LMS platformalaridan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirish, o'quvchilarning axborot bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish hamda mustaqil ta'lim olish madaniyatini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ta'kidlaydilar.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, LMS tizimlari ta'lim jarayonini tashkil etishda quyidagi asosiy yo'nalishlarda qo'llanilmoqda: kurslarni boshqarish, elektron resurslarni joylashtirish, interaktiv topshiriqlar yaratish, onlayn test sinovlarini o'tkazish va talabalarning faoliyatini monitoring qilish. Shu bilan birga, ayrim tadqiqotlarda raqamli muhitda ta'lim sifatini ta'minlash uchun o'qituvchilarning metodik tayyorgarligi va raqamli kompetensiyasi muhim omil ekanligi qayd etiladi.

Umuman olganda, mavjud ilmiy manbalar tahlili LMS tizimlari orqali pedagogik ta'limni tashkil etish zamonaviy ta'limning istiqbolli yo'nalishlaridan biri ekanligini ko'rsatadi. Biroq ushbu tizimlardan samarali foydalanish uchun metodik asoslarni takomillashtirish, pedagogik yondashuvlarni rivojlantirish va amaliy tajribalarni kengaytirish zarur.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot ta'limni boshqarish tizimlari (Moodle, Google Classroom, Edmodo va boshqalar) yordamida pedagogik ta'lim jarayonini tashkil etishning nazariy va amaliy asoslarini o'rganishga qaratilgan bo'lib, uning metodologik poydevorini zamonaviy pedagogik nazariyalar va raqamli ta'lim konsepsiyalari tashkil etadi. Tadqiqot jarayonida ta'limni raqamlashtirish sharoitida LMS platformalarining didaktik imkoniyatlari, ularning samaradorligi hamda pedagogik jarayondagi o'rni tizimli yondashuv asosida tahlil qilindi.

Tadqiqotning metodologik asosi sifatida shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyili, kompetensiyaviy yondashuv hamda konstruktivistik ta'lim nazariyasi tanlandi. Ushbu nazariyalarga ko'ra, ta'lim jarayonida talaba faol subyekt sifatida qaraladi va bilimni mustaqil ravishda shakllantiradi. LMS tizimlari esa ushbu jarayonni qo'llab-quvvatlovchi interaktiv muhit vazifasini bajaradi.

Tadqiqotda quyidagi ilmiy metodlardan foydalanildi:

Nazariy tahlil metodi - mavzuga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, pedagogik tadqiqotlar, elektron ta'lim konsepsiyalari va LMS tizimlariga doir manbalar o'rganildi. Bu orqali mavjud yondashuvlar tahlil qilinib, umumlashtirildi.

Qiyosiy tahlil metodi - an'anaviy ta'lim shakli bilan LMS asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni o'zaro taqqoslandi. Natijada raqamli platformalarning afzalliklari va imkoniyatlari aniqlashtirildi.

Tizimli yondashuv - ta'lim jarayoni yaxlit tizim sifatida qaraldi. Unda maqsad, mazmun, metod, vosita va natija o'zaro bog'liq elementlar sifatida tahlil qilindi.

Pedagogik modellash LMS asosida pedagogik ta'limni tashkil etish modeli ishlab chiqildi. Ushbu model kurs strukturasi yaratish, o'quv materiallarini joylashtirish, test va topshiriqlarni integratsiya qilish hamda monitoring jarayonini o'z ichiga oladi.

Kuzatish va amaliy tahlil LMS platformalaridan foydalanish tajribasi o'rganildi, talabalar faolligi va o'quv samaradorligi tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida raqamli muhitda pedagogik ta'limni samarali tashkil etish uchun o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasi, metodik tayyorgarligi hamda texnik infratuzilmaning mavjudligi muhim omil ekanligi aniqlandi. Shuningdek, LMS tizimlari orqali ta'lim jarayonini boshqarish o'quv faoliyatining shaffofligini ta'minlashi va baholash jarayonini avtomatlashtirishi qayd etildi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi kompleks va tizimli yondashuvga asoslangan bo'lib, nazariy tahlil, qiyosiy o'rganish, pedagogik modellash va amaliy kuzatish metodlarini o'z ichiga oladi. Ushbu yondashuv LMS platformalari yordamida pedagogik ta'limni tashkil etishning samarali modelini ishlab chiqishga xizmat qildi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot davomida ta'limni boshqarish tizimlari (Moodle, Google Classroom, Edmodo va boshqalar) orqali pedagogik ta'lim jarayonini tashkil etish imkoniyatlari har tomonlama tahlil qilindi. O'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, LMS platformalari zamonaviy ta'lim jarayonini samarali boshqarish, o'quv faoliyatini tizimlashtirish hamda ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Avvalo, LMS tizimlarining asosiy funksional imkoniyatlari tahlil qilindi. Ushbu platformalar orqali o'quv materiallarini joylashtirish, dars rejalarini tuzish, topshiriqlarni berish, test sinovlarini tashkil etish va natijalarni avtomatik baholash mumkinligi aniqlandi. Bu jarayon o'qituvchining ish yuklamasini kamaytiradi va ta'lim jarayonini samarali boshqarishga yordam beradi. Natijada pedagogik faoliyatning tashkiliy jihatlari optimallashtiriladi.

Tahlil jarayonida LMS asosida tashkil etilgan ta'limning interaktiv xususiyatlari alohida e'tibor qaratildi. Forumlar, chat xonalari, onlayn muhokamalar va fikr almashish imkoniyatlari talaba va o'qituvchi o'rtasidagi muloqotni kuchaytiradi. Bu esa ta'lim jarayonini faollashtiradi hamda talabalarning darsga

bo‘lgan qiziqishini oshiradi. Interaktiv muhit talabalarni mustaqil fikrlashga undaydi va ularning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, LMS tizimlaridan foydalanish talabalarning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Platformalar orqali talabalar o‘quv materiallariga istalgan vaqtda murojaat qilish, topshiriqlarni qayta ko‘rib chiqish va qo‘shimcha manbalardan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyilini amalda qo‘llashga xizmat qiladi.

Shuningdek, elektron platformalarda test tizimining mavjudligi ta’lim jarayonini shaffof va obyektiv baholash imkonini beradi. Avtomatik baholash tizimi natijalarni tezkor aniqlash va monitoring qilishga yordam beradi. Tahlillar asosida LMS orqali baholash jarayoni an’anaviy usullarga nisbatan tezkor va aniqligi yuqori ekanligi aniqlandi.

Pedagogik jarayonni LMS asosida tashkil etish natijasida o‘quv samaradorligi oshishi kuzatildi. Elektron muhitda taqdim etilgan materiallar vizual va multimedia elementlari bilan boyitilganda, talabalarning mavzuni o‘zlashtirish darajasi yuqorilaydi. Grafiklar, prezentatsiyalar va video materiallar murakkab tushunchalarni osonroq anglashga yordam beradi.

Tahlil davomida ayrim cheklovlar ham aniqlangan. Jumladan, barqaror internet tarmog‘i mavjud bo‘lmagan hududlarda LMS platformalaridan foydalanish qiyinchilik tug‘dirishi mumkin. Shuningdek, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasi yetarli bo‘lmasa, tizimdan to‘liq foydalanish samarasi pasayishi mumkin. Shu sababli pedagog kadrlarni raqamli texnologiyalar bo‘yicha muntazam o‘qitish zarurligi qayd etildi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, ta’limni boshqarish tizimlari (Moodle, Google Classroom, Edmodo va boshqa platformalar) yordamida pedagogik ta’lim jarayonini tashkil etish zamonaviy ta’lim tizimining samarali va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar asosida ishlovchi ushbu platformalar ta’lim jarayonini rejalashtirish, boshqarish, nazorat qilish va baholashni yagona elektron muhitda amalga oshirish imkonini beradi. Bu esa o‘quv jarayonining tizimlilikini, shaffofligini va samaradorligini oshiradi.

Tahlillar asosida LMS tizimlari pedagogik ta’limda interaktivlikni kuchaytirishi, o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi hamkorlikni rivojlantirishi hamda mustaqil ta’lim olish imkoniyatlarini kengaytirishi aniqlandi. Elektron platformalar orqali o‘quv materiallarini qulay joylashtirish, topshiriqlarni berish, onlayn testlar o‘tkazish va natijalarni avtomatik baholash jarayonni optimallashtiradi hamda vaqt tejamkorligini ta’minlaydi.

Shuningdek, LMS tizimlari shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyilini amaliyotga tatbiq etishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Talabalar o‘z tezligida o‘qish, materiallarni qayta ko‘rib chiqish va qo‘shimcha manbalardan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini, raqamli savodxonligini va o‘quv faolligini rivojlantiradi.

Adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2010.
2. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiyalar asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004.
3. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – Москва: Педагогика, 1989.
4. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2005.
5. UNESCO. Information and Communication Technologies in Education: A Curriculum for Schools and Programme of Teacher Development. – Paris: UNESCO, 2018.
6. Moodle Documentation. Official Moodle User Guide. – <https://docs.moodle.org> (accessed 2024).
7. Google for Education. Google Classroom Help Center. – <https://support.google.com> (accessed 2024).

ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA ONLAYN TA'LIM IMKONIYATLARI

Norbekov Azamat Ostonaqulovich,
Navoiy davlat universiteti,
Raqamli texnologiyalar kafedrası dotsenti
Nusratilloeva Ferangiz Nusratilloevna,
Navoiy davlat universiteti magistranti

Ushbu maqolada onlayn ta'limning imkoniyatlari va afzalliklari tahlil qilinadi. Onlayn raqamli texnologiyalar asosida ta'lim samaradorligini oshirish va o'quvchilarning bilim darajasini yaxshilashga va imkoniyatlarini kengaytirish, hamda o'quvchilarning faolligini rag'batlantirish va mustaqil ta'lim olishni yanada takomillashtirish masalalariga e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar: onlayn ta'lim, raqamli texnologiya, ta'lim samaradorligi, individuallashtirish, rag'batlantirish, onlayn ta'lim imkoniyatlari.

ВОЗМОЖНОСТИ ОНЛАЙН-ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В статье анализируются возможности и преимущества онлайн-обучения. Особое внимание уделяется повышению эффективности образования на основе цифровых технологий, улучшению уровня знаний обучающихся и расширению их образовательных возможностей. Также рассматриваются вопросы стимулирования учебной активности и дальнейшего совершенствования навыков самостоятельного обучения.

Ключевые слова: онлайн-обучение, цифровые технологии, эффективность образования, индивидуализация, стимулирование, возможности онлайн-обучения.

OPPORTUNITIES OF ONLINE EDUCATION IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

This article analyzes the opportunities and advantages of online education. Special attention is given to improving educational efficiency through digital technologies, enhancing students' knowledge levels, and expanding their learning opportunities. The study also focuses on encouraging student engagement and further developing independent learning skills.

Keywords: online education, digital technologies, educational efficiency, individualization, motivation, opportunities of online education.

Kirish. XXI asr insoniyat taraqqiyotida tub burilish davri sifatida namoyon bo'lmoqda. Globallashtirish jarayonlari, raqamli iqtisodiyotning shakllanishi hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi jamiyatning barcha sohalariga chuqur kirib bordi. Ayniqsa, ta'lim tizimi bu o'zgarishlardan chetda qolmadi. An'anaviy ta'lim modeli, ya'ni auditoriya mashg'ulotlariga asoslangan, o'qituvchi markazidagi yondashuv asta-sekin innovatsion, texnologiyalarga tayangan va talaba faolligini ustuvor qo'yuvchi yangi model bilan almashmoqda.

Zamonaviy ta'limning asosiy vazifasi shunchaki ma'lumot berish emas, balki raqobatbardosh, mustaqil fikrlay oladigan, muammolarni tahlil qila oladigan hamda doimiy ravishda o'z ustida ishlashga qodir shaxsni shakllantirishdan iboratdir. Bunday maqsadga erishishda ta'lim jarayonining moslashuvchanligi, ochiqligi va innovatsionligi muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtayi nazardan, onlayn ta'lim zamonaviy pedagogik jarayonning ajralmas tarkibiy qismiga aylanib bormoqda.

Onlayn ta'limning shakllanishi tasodifiy jarayon emas. Internet tarmog'ining keng ommalashuvi, mobil qurilmalarning arzonlashuvi va raqamli platformalarning takomillashuvi natijasida masofadan turib bilim olish imkoniyati kengaydi. Endilikda ta'lim jarayoni ma'lum bir hudud yoki auditoriya bilan cheklanmaydi. Talaba dunyoning istalgan nuqtasidan turib yetakchi mutaxassislarining ma'ruzalarini tinglashi, elektron kutubxonalardan foydalanishi va interaktiv topshiriqlarni bajarishi mumkin.

So'nggi yillarda yuzaga kelgan global epidemiologik vaziyat ham ta'lim tizimining tezkor ravishda onlayn shaklga o'tishiga turtki berdi. Bu holat ta'lim muassasalarini qisqa muddat ichida raqamli infratuzilmani rivojlantirishga, pedagoglarni yangi metodik yondashuvlarni o'zlashtirishga majbur etdi.

Natijada onlayn ta’lim vaqtinchalik yechim emas, balki istiqbolli va barqaror model sifatida shakllana boshladi.

Bugungi kunda onlayn ta’lim nafaqat oliy ta’lim tizimida, balki maktabgacha ta’lim, umumiy o’rta ta’lim, kasb-hunar ta’limi va malaka oshirish tizimida ham keng qo’llanilmoqda. Ayniqsa, uzluksiz ta’lim konsepsiyasini amalga oshirishda masofaviy o’qitish shakllari muhim rol o’ynamoqda. Zamonaviy mutaxassis doimiy ravishda bilim va ko’nikmalarini yangilab borishi zarur, bu esa onlayn kurslar va raqamli platformalar orqali samarali amalga oshiriladi.

Shu bilan birga, onlayn ta’limni joriy etish jarayoni faqat texnologik o’zgarish bilan cheklanmaydi. U pedagogik yondashuvlarning qayta ko’rib chiqilishini, o’qituvchi va talaba o’rtasidagi munosabatlarning yangi shakllarini, baholash tizimining modernizatsiyasini ham talab etadi. Raqamli muhitda samarali ta’lim berish uchun interaktiv metodlar, vizual va multimediya vositalaridan keng foydalanish zarur.

Mazkur maqolaning maqsadi zamonaviy ta’lim tizimida onlayn ta’limning imkoniyatlarini ilmiy jihatdan tahlil qilish, uning afzalliklari va muammolarini aniqlash hamda istiqboldagi rivojlanish yo’nalishlarini belgilashdan iboratdir. Tadqiqot jarayonida nazariy tahlil, taqqoslash va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi.

Zamonaviy ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi shuni ko’rsatadiki, kelajak ta’limi gibril, moslashuvchan va texnologiyaga asoslangan bo’ladi. Shu sababli onlayn ta’limni chuqur o’rganish va uning samaradorligini oshirish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy vazifalaridan biridir [1].

Bugungi shiddat bilan rivojlanayotgan davrda, onlayn ta’lim zamonaviy ta’lim talablaridan biridir. Texnologiyalar rivojlangan sari bilim olish usullari ham tubdan o’zgarmoqda. Bugun bilim olaman degan barcha yoshlarga har tomonlama imkoniyatlar yaratib berilmoqda. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek, “Ta’lim sohasining yana bir eng asosiy vazifasi bugungi kun uchun zarur bo’lgan yangi avlodni, ilm-fan va ixtisosligi asoslarini puxta egallagan, bilimli yoshlarni tarbiyalashdan iboratligi shubhasiz”. Darhaqiqat, bugungi yoshlar keng miqyosida imkoniyatlarga ega bo’lmoqda. “Har bir ijtimoiy tuzumda insonning ma’naviy yuksalishini ta’minlovchi ta’lim-tarbiya, ma’naviyat va ma’rifat kabi tushunchalar mavjud bo’lib, ular pedagogika sohasidagi o’zgarishlarni jamiyat taraqqiyoti bilan bog’liq holda o’rganishni talab etadi”.

Bir paytlar faqat sinf xonalarida o’tilgan darslar bugun smartfoningiz yoki noutbukungiz ekraniga ko’chdi. Xo’sh, onlayn o’qishning qanday afzalliklari bor?

Asosiy afzalliklar:

Vaqt va mablag’ni tejash: Yo’l xarajatlari va tirbandliklarni unuting. Tejalgan vaqtni amaliyotga sarflash.

Dunyo bilimlari bir qadamda: O’zbekistonda turib, nufuzli xalqaro universitetlar va ekspertlardan bilim olish imkoniyatlari.

Shaxsiy jadval: O’zingizga qulay vaqtda va o’zingizga mos tezlikda onlayn ta’limda yani bilimlarni o’rganish.

Texnik mahorat: Onlayn o’qish jarayonida zamonaviy raqamli vositalar bilan ishlashni ham o’rganish. Qiyinchiliklar va yechimlar:

Onlayn ta’limda yuqori intizom talab etiladi. Uyda chalg’ituvchi omillar ko’p bo’lishi mumkin, shuning uchun o’zingizga alohida “ishchi hudud” yaratish va dars paytida bildirishnomalarni o’chirib qo’yish tavsiya etiladi. Quyidagi 1-jdavlada imkoniyatlar taqqoslangan:

1-jadval.

Onlayn ta’lim imkoniyatlari		
Xususiyat	An’anaviy ta’lim	Onlayn ta’lim
Moslashuvchanlik	Kam (qat’iy jadval)	Yuqori (erkin)
Xarajatlar	Yuqori	Past
Muloqot	Yuzma-yuz	Raqamli (chat/video)

Bugungi tez sur’atlarda rivojlanayotgan zamonda bilim olish usullari tubdan transformatsiyaga uchradi. “Mamlakatimiz ilm-fanning jahon ilm-faniga integratsiya sodir bo’ldi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni yaratish va o’zlashtirish yuzasidan maqsadli innovatsiya loyihalarini shakllantirish va amalga oshirish yo’li bilan aloqasini ta’minlash chora-tadbirlari ishlab chiqilib amalga oshirilmoqda”. Bir paytlar faqat oliy o’quv yurtlarining auditoriyalarida o’tilgan darslar bugun har birimizning smartfonimiz va kompyuterimiz ekraniga ko’chdi. Zamonaviy onlayn ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda ta’lim platformalari muhim o’rin tutadi. Ushbu platformalar o’qituvchi va ta’lim oluvchi o’rtasidagi masofaviy muloqotni ta’minlaydi, o’quv materiallarini joylashtirish, topshiriqlar berish, nazorat va baholash jarayonlarini amalga oshirish imkonini yaratadi.

1. Google Meet- onlayn darslar, seminarlar va vebinarlarni jonli tarzda o'tkazish uchun mo'ljallagan platforma hisoblanadi. U orqali videoaloqaga, ekran almashish, chat orqali muloqot qilish imkoniyati mavjud. Onlayn ta'limda sinxron (real vaqt) darslarni tashkil etishda keng qo'llaniladi.

2. Zoom platformasi onlayn ta'lim jarayonidagi end ommabop vositalaridan bo'lib, u video darslar, guruhli muhokamalar va konfrensiyalarni tashkil etishga xizmat qiladi. Platformaning “breakout room” funksiyasi kichik guruhlarda ishlash uchun imkon beradi, bu esa interaktiv ta'limni kuchaytiradi.

3. Moodle ta'lim boshqarish tizimi (LMS) bo'lib unda o'quv kurslarini yaratish, elektron darsliklar joylashtirish, testlar tuzish va baholash jarayonlarini amalga oshirish mumkin. Moodle, asosan, asinxron (mustaqil) ta'limni tashkil etishda samarali hisoblanadi.

4. Hemi bu O'zbekiston oliy muassasalarida keng qo'llanilayotgan axborot tizimi bo'lib, unda talabalarining o'quv jarayoni, fan dasturlari, topshiriqlar, baholar va hisobotlar yuritiladi. Onlayn ta'lim sharoitida HEMIS ta'lim jarayonini tizimli boshqarish imkonini beradi.

5. Microsoft Teams platformasi onlayn darslar, hujjatlar bilan ishlash va jamoaviy loyiha faoliyatini tashkil etishda qo'llaniladi. Platforma videoalqa, fayl almashish va test topshiriqlarini bir joyda amalga oshirish imkonini beradi.

6. Coursera va edX- xalqaro onlayn ta'lim platformasi bo'lib, dunyoning yetakchi universitetlar tomonidan tayyorlangan kurslarni taqdim etadi. Ushbu platforma orqali ta'lim oluvchilar malaka oshirish, yangi bilim va ko'nikmalarni mustaqil o'rganish imkoniga ega bo'ladi.

7. Virtual laboratoriya platformalari: onlayn ta'limda amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish virtual laboratoriyalar muhim ahamiyatga ega. PhET, Labster kabi platformalar orqali fizik, kimyo, biologiya fanlaridan tajribalarni virtual muhitda bajarish mumkin. Bu platformalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lashga xizmat qiladi. Zamonaviy ta'lim tizimida onlayn platformalar ta'lim jarayonining uzliksizligi, interaktivligi va samaradorligini ta'minlaydi.

Onlayn ta'lim — bu shunchaki vaqtinchalik yechim emas, balki zamonaviy dunyoda muvaffaqiyatga erishishning asosiy vositasidir.

Cheksiz imkoniyatlar va qulayliklar

Onlayn ta'limning eng katta yutug'i - bu demokratiklik. Endi bilim olish uchun poytaxtga yoki chet elga borish shart emas.

Vaqtini boshqarish: Ish bilan o'qishni, oilaviy majburiyatlar bilan malaka oshirishni osongina birlashtira olish.

Iqtisodiy tejamlilik: Shartnoma pullari odatda arzonroq bo'ladi, yo'l va yashash xarajatlari esa nolga tenglashadi.

Global darajadagi ta'lim: Coursera, edX yoki Khan Academy kabi platformalar orqali Stenford yoki Google mutaxassislaridan dars olish imkoniyatlari.

Zamonaviy mehnat bozori va onlayn sertifikatlarining ahamiyati shundaki, ilgari ish beruvchilar faqat “qizil diplom”ga qarashgan bo'lsa, hozirda vaziyat o'zgargan. Ko'plab xalqaro kompaniyalar (Google, Meta, Amazon) nomzodning onlayn kurslarda olgan amaliy ko'nikmalarini va xalqaro sertifikatlarini yuksak qadrlaydi. “Masofaviy ta'lim –bu masofadan turib o'qitishning usullariga asoslangan holda aholining keng qatlamlariga taqdim etiluvchi zamonaviy ta'lim texnologiyasidir. U o'quv adabiyotlarining almashinish vositalari (Yer sun'iy yo'ldoshi, televideniye, radio, kompyuter aloqa va boshqalar)ga tayanib, ixtisoslashtirilgan axborot muhiti yordamida masofadan mamlakat aholisining keng qatlamiga va xorijiy davlatlarga taqdim etiladigan ta'lim xizmatlari majmuyidan iborat”.

Onlayn o'qish sizning nafaqat bilimingizni, balki mustaqil ishlash qobiliyatingizni ham isbotlaydi.

Interaktivlik va texnologik yondashuv:

Onlayn ta'lim — bu shunchaki videoni ko'rish emas. Hozirgi platformalarda:

- Sun'iy intellekt o'quvchining o'zlashtirishingizga qarab darslarni moslashtiradi.

- Virtual laboratoriyalar orqali murakkab tajribalarni uyda o'tirib bajarish mumkin.

- Peer-to-peer (tengdoshdan-tengdoshga) tizimi orqali dunyoning turli chekkasidagi talabalar bilan tajriba almashiladi [1-2].

Masofaviy o'qishning psixologik tomoni

Onlayn ta'lim tizimi o'ziga xos mas'uliyatni ham yuklaydi. “O'z-o'zini motivatsiya qilish” bu jarayonda eng muhim omildir. O'qituvchi sizni sinfda kuzatib turmagani sababli, darslarni o'z vaqtida bajarish uchun kuchli iroda talab etiladi. Shuningdek, raqamli charchoqni oldini olish uchun “pomodoro” texnikasi kabi usullardan foydalanish tavsiya etiladi.

Xulosa o'rinda shuni aytish joizki, onlayn tizim bugungi zamon talabalaridan biri bo'lib, bugungi yoshlar onlayn tizimi orqali keng miqyosda ta'lim olmoqdalar. Bu tizim nafaqat bilim beradi, balki yoshlarni

mustaqil o'rganishga va zamon bilan hamnafas bo'lishga o'rgatadi. Zero, hozirgi davrda to'xtab qolish emas, balki doimiy ravishda yangi bilimlarni egallash - eng katta boylikdir [3-4].

Tahlil va natijalar. Zamonaviy ta'lim tizimida onlayn ta'lim imkoniyatlarini o'rganish jarayonida uning pedagogik, texnologik va ijtimoiy jihatlari kompleks tarzda tahlil qilindi. Tadqiqot davomida onlayn ta'limning samaradorligi, o'quvchilarning bilim olish darajasi, motivatsiyasi hamda mustaqil ishlash ko'nikmalariga ta'siri o'rganildi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, onlayn ta'lim jarayonida o'quvchilarning axborotni qabul qilish tezligi va uni qayta ishlash ko'nikmalari sezilarli darajada oshadi. Raqamli platformalarda taqdim etilayotgan multimedia materiallar (video ma'ruzalar, interaktiv testlar, virtual laboratoriyalar) o'quv jarayonini jonlantirib, nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar bilan mustahkamlash imkonini beradi. Natijada bilimni o'zlashtirish ko'rsatkichi an'anaviy dars shakliga nisbatan barqarorroq bo'lishi kuzatildi.

Shuningdek, individuallashtirilgan ta'lim modeli onlayn muhitda samarali amalga oshirilishi aniqlandi. Har bir o'quvchi o'zining bilim darajasi va qiziqishidan kelib chiqib o'quv materialini o'zlashtirish tezligini belgilashi mumkin. Bu esa ta'lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'ldi. Tahlil natijalariga ko'ra, o'quvchilar mustaqil ishlashga ko'proq jalb etilganda ularning mavzuni chuqurroq anglash darajasi ortadi.

Xulosa. Zamonaviy ta'lim tizimining rivojlanish bosqichi shuni ko'rsatdiki, raqamli texnologiyalar ta'lim jarayonining ajralmas tarkibiy qismiga aylanib bormoqda. Onlayn ta'lim bugungi kunda shunchaki qo'shimcha vosita emas, balki ta'limni tashkil etishning muhim strategik yo'nalishi sifatida namoyon bo'lmoqda. U ta'lim jarayonining ochiqqligini ta'minlab, bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi hamda shaxsga yo'naltirilgan yondashuvni amalga oshirishga xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, onlayn ta'lim o'quvchilarga vaqt va makon jihatidan erkinlik yaratadi. Bu esa ta'lim olish jarayonini yanada moslashuvchan va qulay qiladi. Ayniqsa, masofaviy hududlarda yashovchi yoshlar, nogironligi bo'lgan shaxslar yoki ish faoliyati bilan birga ta'lim olayotganlar uchun onlayn ta'lim katta imkoniyatlar eshigini ochadi. Shuningdek, elektron platformalar orqali o'quv materiallarining doimiy ravishda yangilanib borilishi ta'lim mazmunining dolzarbligini ta'minlaydi.

Onlayn ta'limning yana bir muhim jihati – bu o'quvchilarda mustaqil ishlash, o'zini o'zi nazorat qilish va axborotni tahlil qilish ko'nikmalarining shakllanishidir. Raqamli muhitda ta'lim olish jarayoni talabning faolligini oshiradi, uni izlanishga undaydi va individual rivojlanish trayektoriyasini tanlash imkonini beradi. Bu esa zamonaviy mehnat bozorida talab qilinadigan kompetensiyalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu bilan birga, onlayn ta'limni samarali tashkil etish ma'lum shart-sharoitlarni talab etadi. Texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlangan bo'lishi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyaga ega bo'lishi hamda ta'lim jarayonining metodik jihatdan to'g'ri tashkil etilishi muhim omillardir. Agar bu omillar to'liq ta'minlansa, onlayn ta'lim an'anaviy ta'limdan kam bo'lmagan darajada samarali natija berishi mumkin.

Kelajak istiqbollari nuqtayi nazaridan qaraganda, ta'lim tizimi to'liq onlayn shaklga o'tishdan ko'ra, aralash (gibrid) model asosida rivojlanishi maqsadga muvofiqdir. Chunki jonli muloqot, ijtimoiy muhit va jamoaviy ishlash ko'nikmalari ham ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismlaridan hisoblanadi. Shu sababli onlayn va an'anaviy ta'limning uyg'unlashuvi zamonaviy pedagogikaning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biri bo'lib qoladi.

Umuman olganda, onlayn ta'lim zamonaviy ta'lim tizimining innovatsion rivojlanishida muhim o'rin tutadi. U bilim olish jarayonini demokratlashtiradi, ta'lim sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi hamda uzluksiz ta'lim tamoyilini amaliy jihatdan qo'llab-quvvatlaydi. Shunday ekan, onlayn ta'lim imkoniyatlaridan oqilona foydalanish, uning metodik asoslarini takomillashtirish va raqamli pedagogik madaniyatni rivojlantirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. Toshkent: O'zbekiston. 2023. 416 b.
2. Qambarov M. Pedagogika tarixi. Toshkent: Bayoz. 2022. 288 b.
3. Inamov D. Umumiy pedagogika. Namangan. 2023. 82 b.
4. Atayeva N, Rasulova F, Salayeva M, Hasanov S. Umumiy pedagogika. Toshkent: Fan va texnologiya. 2012. 756 b.

KOMPETENSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHNING PEDAGOGIK VA METODIK MEKANIZMLARI

Parmanov Jamshid Tag'aymurotovich,
*Mirzo Ulug'bek nomidagi Samarqand davlat
arxitektura-qurilish universiteti o'qituvchisi*

Parmanova Ruksat Tag'aymurotovna,
*Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi
Oliy ta'limni rivojlantirish tadqiqotlari markazi
Ta'lim samaradorligini tadqiq qilish bo'lim bosh mutaxassisi*

Ushbu maqola oliy ta'lim uchun demokratik ta'lim standartlari kontekstida kompetensiyaga asoslangan o'qitishning dolzarb masalasini ko'rib chiqadi. Muallif ushbu muammoning bir nechta jihatlarini ko'rib chiqadi: talabaga yo'naltirilgan o'qitish; dasturlarni ishlab chiqishda o'quv maqsadlarini belgilash; o'quv faoliyatini tashkil etish shakllari va usullarini takomillashtirish; va o'quv natijalarini baholash. Asosiy ta'lim faoliyati inson nima bo'lishi kerakligi, nimalarni bilishi va nimalarga qodir bo'lishi kerakligi haqidagi tushunchaga muvofiq rivojlanadi.

Kalit so'zlar: kompetensiyaga asoslangan o'qitish, kompetensiya, kompetensiyaga asoslangan yondashuv, o'qitish texnologiyasi, faol o'qitish usullari.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

В данной статье рассматривается актуальная проблема компетентностного обучения в контексте демократических образовательных стандартов для высшего образования. Автор рассматривает несколько аспектов этой проблемы: студентоцентрированное обучение; определение учебных целей при разработке программ; совершенствование форм и методов организации учебной деятельности; и оценка результатов обучения. Основная образовательная деятельность развивается в соответствии с представлением о том, каким должен стать человек, что он должен знать и что уметь.

Ключевые слова: компетентностное обучение, компетенция, компетентностный подход, технология обучения, активные методы обучения.

PEDAGOGICAL AND METHODOLOGICAL MECHANISMS FOR IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION BASED ON A COMPETENCY-BASED APPROACH

This article addresses the pressing issue of competency-based education within the context of democratic educational standards for higher education. The author considers several aspects of this issue: student-centered learning; defining learning objectives in program development; improving the forms and methods of organizing educational activities; and assessing learning outcomes. Core educational activity develops in accordance with an understanding of what a person should become, what they should know, and what they should be able to do.

Keywords: competency-based education; competence; competency-based approach; teaching technology; active teaching methods.

Kirish. Ta'limga kompetensiyaga asoslangan yondashuv, jarayonlarni modellashtirish usuli sifatida, tobora xilma-xil va noaniqlik kuchayib borayotgan vaziyatlarda hayot muammolarini hal qilishda shaxsiy rivojlanish imkoniyatlarini kengaytirish uchun sharoit yaratishga yordam beradi, rivojlanayotgan faoliyat subyekti bo'lgan ta'lim idealini mustahkamlaydi [5]. Shuning uchun, kompetensiya masalasi subyektning ta'lim olish qobiliyati masalasi va, eng avvalo, kompetensiyani o'rgatish mumkinmi va unga qanday erishish mumkinligi masalasi bilan bevosita bog'liq.

Kompetensiya - bu o'rganish orqali olingan ajralmas sifat bo'lib, bilim va ko'nikmalarni ularni amalda qo'llash qobiliyati bilan bog'laydi, samarali harakatlarni amalga oshirishga va faoliyatning muayyan sohalarida shaxsiy ahamiyatga ega maqsadlarga erishishga imkon beradi [1].

Kompetensiyaga asoslangan yondashuv shaxsning muayyan kompetensiyalarni amalga oshirish qobiliyatini rivojlantirishga va ularga real hayotdagi vaziyatlarda samarali harakat qilishni o'rgatishga

qaratilgan. Kompetensiyaga asoslangan va modulli-kompetensiyaga asoslangan yondashuvlarning asosiy printsiplari modul yoki fan doirasidagi muhim umumiy va professional kompetensiyalarga eʼtibor qaratish boʻlib, yuqori sifatli oʻquv natijalarini taʼminlaydi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv doirasida OBEP (OBEP - Osnovnaya professionalnaya obrazovatel'naya programma (Основная профессиональная образовательная программа) Oʻzbek tilida: Asosiy professional taʼlim dasturi yoki Asosiy kasbiy taʼlim dasturi. Bu tushuncha odatda: davlat taʼlim standartlari asosida ishlab chiqiladigan, muayyan yoʻnalish yoki mutaxassislik boʻyicha kadrlar tayyorlashni nazarda tutadigan, oʻquv reja, fan dasturlari, amaliyot va baholash tizimini oʻz ichiga oladigan kompleks taʼlim dasturini anglatadi. Kompetensiyaga asoslangan yondashuv doirasida OBEPni amalga oshirish: talabning bilim, koʻnikma va kompetensiyalarini shakllantirishga, interaktiv metodlar (*elektron resurslar, biznes oʻyinlar, loyihalar, treninglar* va boshqalar)dan foydalanishga yoʻnaltiriladi)ni amalga oshirish talablari *elektron taʼlim resurslari, biznes va rol oʻynash oʻyinlari, loyihalar, treninglar va munozaralardan* foydalangan holda faol va interaktiv oʻquv mashgʻulotlaridan foydalanishni nazarda tutadi. Albatta, faol oʻquv mashgʻulotlari anʼanaviy taʼlim texnologiyalari bilan chambarchas bogʻliq holda qoʻllaniladi. Taʼlim Standarti talablari va pedagogik innovatsiya maqsadlariga asoslanib, Oʻzbekiston davlat professional pedagogika universiteti kompetensiyaga asoslangan yondashuvga va uning asosidagi pedagogik texnologiyalarga tayanadi: *loyihaga asoslangan, interaktiv va masofaviy oʻqitish*.

Keling, har bir texnologiyani alohida, avval loyihaga asoslangan holda koʻrib chiqaylik. Loyihaga asoslangan usul har doim talabalarning maʼlum bir vaqt ichida bajaradigan mustaqil faoliyatiga individual, juftlik yoki guruhga qaratilgan. Bu yondashuv oʻrganishga guruhli yondashuv bilan uzluksiz birlashadi.

Loyihaga asoslangan usul har doim muammoni hal qilishni oʻz ichiga oladi, bu bir tomondan turli xil oʻqitish usullari va vositalaridan foydalanishni, ikkinchi tomondan esa fan, muhandislik, texnologiya va ijodiy sohalarining turli sohalaridan bilim va koʻnikmalarni integratsiyalashni oʻz ichiga oladi [2]. Bajarilgan loyihalarining natijalari “aniq” boʻlishi kerak, yaʼni, agar muammo nazariy boʻlsa, unda aniq yechim; agar amaliy boʻlsa, unda amalga oshirishga tayyor aniq natija.

Taʼlim loyihalarining zamonaviy tasnifi talabalarning dominant faoliyatiga asoslangan:

Amaliyotga yoʻnaltirilgan loyiha-oʻquv qoʻllanmasidan qurilma modeligacha;

Tadqiqot loyihasi - bu ilmiy tadqiqotning barcha qoidalariga muvofiq muammoni oʻrganish;

Axborot loyihasi - bu muhim masala boʻyicha maʼlumotni keng auditoriyaga taqdim etish maqsadida toʻplash va qayta ishlash ommaviy axborot vositalari maqolasi, internetdagi maʼlumotlar;

Ijodiy loyiha - bu muammoni hal qilishning eng erkin, original yondashuvidir.

Mahsulotlar almanaxlar, videolar, teatrlashtirilgan spektakllar, tasviriy yoki dekorativ sanʼat asarlari va boshqalarni oʻz ichiga oladi;

Rolli loyiha - bu adabiy, tarixiy yoki shunga oʻxshash biznes rolli oʻyin boʻlib, uning natijasi oxirigacha ochiq qoladi.

Barcha loyihalar- turidan qatʼi nazar, noyobdir, maqsadlarga erishishga qaratilgan, vaqt bilan cheklangan va ishtirokchilar va rahbar oʻrtasida muvofiqlashtirishni talab qiladi. Interaktiv loyihalar oʻrganish subyekti, yaʼni oʻqituvchi bilan faol oʻzaro taʼsirga asoslangan oʻrganish texnologiyalarini anglatadi.

Aslida, bu aloqa texnologiyasining bir turi.

Interaktiv oʻrganish - bu yaxshi tashkil etilgan fikr-mulohaza va ikki tomonlama axborot almashinuvi bilan oʻrganishdir [3]. Interaktiv modelning maqsadi barcha talabalar bir-biri bilan faol muloqot qiladigan qulay oʻquv muhitini yaratishdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Interaktiv oʻrganish real hayotdagi vaziyatlarni simulyatsiya qilishni, rol oʻynash oʻyinlaridan foydalanishni va vaziyatlar va vaziyatni tahlil qilish asosida hamkorlikda muammolarni hal qilishni oʻz ichiga oladi. Interaktiv ish materialni oʻzlashtirish darslarida, bilimlarni qoʻllash darslarida, shuningdek, soʻrovnoma yoki umumlashtirish oʻrniga ham qoʻllanilishi mumkin.

Juftlik ishi koʻpincha qoʻllaniladi va u ayniqsa oʻrganishning dastlabki bosqichlarida samarali hisoblanadi. Ushbu yondashuvning afzalligi shundaki, barcha talabalarlar oʻzlarini ifoda etish, sherigi bilan fikr almashish va shundan keyingina ularni butun guruh bilan baham koʻrish imkoniyatiga ega boʻladilar.

Interaktiv texnologiyalar talabalarga oʻquv muhitida rol oʻynash va turli xil ish va shaxsiy rollarni oʻzlashtirish imkonini beradi, bu esa ish bilan bogʻliq vaziyatda insoniy oʻzaro taʼsirning kelajakdagi modelini yaratadi.

Interaktiv oʻyin - bu pedagogik oʻzaro taʼsir subyektlarining xulq-atvor modellarini, faoliyatini oʻzgartirish va takomillashtirish hamda ushbu modellarni ongli ravishda oʻzlashtirish maqsadida rivojlanish uchun optimal sharoitlarni yaratadigan eng samarali pedagogik texnologiyalardan biridir [3].

O‘yin jarayoni asosiy o‘quv mazmuniga parallel ravishda rivojlanadi, bu o‘quv jarayonini faollashtirishga va bir qator o‘quv elementlarini o‘zlashtirishga yordam beradi. Masofaviy ta‘lim texnologiyalari.

Masofaviy ta‘lim - bu kompyuterlar va telekommunikatsiya texnologiyalari va resurslaridan foydalangan holda to‘liq yoki qisman amalga oshiriladigan ta‘lim [4]. Masofaviy ta‘lim ta‘lim jarayonida masofaviy ta‘lim texnologiyalari, shakllari, usullari va o‘quv qo‘llanmalarining keng tarqalganligi, shuningdek, Internetdagi axborot va ta‘lim resurslaridan foydalanish bilan amalga oshiriladi.

Ommabop texnologiya - bu *elektron va qog‘oz darsliklar, video ma‘ruza kurslari, video seminarlar* va boshqalar kabi ta‘lim mazmunini o‘qituvchiga elektron pochta orqali uzatish, shuningdek, Moodle tizimida interaktiv ixtisoslashtirilgan kurslarni yaratishdir. O‘qitish amaliyotida ta‘lim texnologiyalaridan foydalanish ta‘lim jarayonining ajralmas qismiga aylandi. Bu nuqtai nazardan muhim masala-pedagogikning mavjud innovatsion texnologiyalardan samarali foydalanish va ularni mustaqil ravishda yaratish qobiliyati.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Pedagogik va talabalar o‘rtasidagi munosabatlardagi tenglik, subyektdan subyektga va teng sheriklik asosidagi ta‘lim hamkorligi ta‘lim va kognitiv vazifalarni hal qilishda namoyon bo‘ladi. Bu dialogik tarzda tashkil etilgan ma‘ruzalar davomida fikr almashish va turli masalalar bo‘yicha o‘z nuqtai nazarini ifoda etish orqali sodir bo‘ladi. Bu jarayon kognitiv faollikni rag‘batlantiradi, bo‘ljak pedagogiklarning fikrlashini rivojlantiradi va kasbiy kompetentsiyalarni rivojlantirishga hissa qo‘shadi. Ushbu turdagi ma‘ruzalar munozara ma‘ruzalari, muammolarni hal qilish ma‘ruzalari, ikki kishilik ma‘ruzalar, amaliy tadqiqotlar bilan ma‘ruzalar va multimedia ma‘ruzalarini o‘z ichiga oladi. Ushbu turdagi ma‘ruzalar pedagogik va talaba o‘rtasidagi ta‘lim sohasidagi o‘zaro ta‘sirning bir shaklini ifodalaydi.

Kelajakdagi pedagogiklarda professional kompetentsiyalarni rivojlantirishning o‘qitishga shaxsiy va faol yondashuvni amalga oshirishdir.

Talabalar bilan o‘z-o‘zini rivojlantirishga qaratilgan loyihaga asoslangan va keysga asoslangan usullar kabi faol va interaktiv o‘qitish usullaridan foydalangan holda ishlashni va talabalarga kelajakdagi professional faoliyatida muammolarni mustaqil ravishda hal qilish uchun o‘z tajribalarini rivojlantirish uchun sharoit yaratishni o‘z ichiga oladi.

Talabalar bilan ishlashda universitetdagi real hayotdagi vaziyatlarni aks ettiruvchi turli amaliy holatlar qo‘llaniladi, masalan: “Auditoriyadagi vaziyatlar”; “Mukofotlar va jazolar”; “Vatanparvarlik tarbiyasi”; “Oilaviy ta‘lim”; “Jamoaviy ta‘lim”; “Pedagogik nizolar”; “Axloqiy va axloqiy tarbiya”; “Qiyin bolalar”; “Faoliyatga turtki”; “Millatlararo ziddiyatlar”; “Pedagogikning professional o‘sishi”; “Bolalar guruhlarida bezorilik”; “Talabalarning rivojlanishi” va boshqalar.

Keys tahlili [1] quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- muammoli vaziyatni dastlabki tahlil qilish;
- muammoli vaziyat doirasidagi vazifalarni ajratish;
- uni hal qilish shakllari, usullari va vositalarini aniqlash;
- turli xil mumkin bo‘lgan yechimlarni jamoaviy muhokama qilish va taklif qilingan yechimni shakllantirish; aniq yechimga kelish va mulohaza yuritish.

Bu jarayonda talabalar berilgan holatning pedagogik muammosini aniqlaydilar, uni shakllantiradilar, muammoning mumkin bo‘lgan sabablarini taklif qiladilar, uning dolzarbligini baholaydilar va yechimlarni taklif qiladilar.

Keyslar iloji boricha real bo‘lishi kerak. Keys usulidan foydalangan holda, o‘qituvchi kelajakdagi pedagogiklarga maktab hayotidan ma‘lum bir vaziyatni taqdim etadi, talabalarni uning muhokamasiga faol jalb qiladi va keyin keys tadqiqoti natijalarini tahlil qiladi. Kichik guruhlarda ishlash eng samarali hisoblanadi. Talabalar jamoalarda ishlash orqali keyslarni tahlil qiladilar, yechimlarni taklif qiladilar va keyin umumiy yechimni miya hujumi qiladilar.

Pedagogik individual ehtiyojlar va qobiliyatlarni ro‘yobga chiqarishga qaratilgan faol, mustaqil talabalar faoliyatini tashkil qiladi. Ta‘lim jarayonining har bir ishtirokchisi uchun individual ta‘lim trayektoriyalarini ishlab chiqish orqali o‘qituvchi keys usulidan foydalangan holda didaktik muammolarni hal qilish yo‘llarini rejalashtiradi. Bu talabalarga professional kompetentsiyani rivojlantirishga yordam beradi.

Bu holda, ta‘lim sifati o‘rganishning shaxsiy va faol jihatini va uning amaliy yo‘nalishini mustahkamlash orqali ta‘minlanadi. Talaba faoliyatida shaxsiy tajribaning o‘sishi kuchayadi va individual o‘rganish sur‘atini hisobga olgan holda individual ta‘lim traektoriyasini tuzishda o‘zgaruvchanlikka urg‘u beriladi, natijada professional kompetensiya rivojlanadi.

Loyiha usuli ushbu pedagogik shartni amalga oshirish jarayonida talabalar bilan ishlashda ham qo‘llaniladi. Birinchi yilida, “Pedagogika” kursining ba‘zi nazariy bo‘limlarini o‘rgangandan so‘ng, talabalar

“Professional pedagogik faoliyatining modeli” deb nomlangan loyihani ishlab chiqadilar. Ushbu loyiha ustida ishlash uchun talabalar kichik guruhlarni tashkil qiladilar, guruh rahbarini saylaydilar va loyiha maqsadiga erishish uchun vazifalar belgilaydilar.

Loyihani talabalar tomonidan ishlab chiqish va amalga oshirish kelajakdagi pedagogiklarga ushbu faoliyatda faol ishtirok etish, mustaqillikni namoyish etish va muammolarni mustaqil ravishda va guruhda hal qilish qobiliyatini namoyish etish imkoniyatini beradi. Ushbu loyihalardan foydalangan holda talabalar mustaqil ravishda fan bo'yicha bilim olishlari mumkin.

Loyihani tayyorlash va himoya qilish jarayonida talabalar fan bo'yicha *bilim va ko'nikmalarini*, o'qitishga bo'lgan motivatsiyasini va shaxsiy fazilatlarini (muloqot qobiliyatlari, sabr-toqat, mas'uliyat va faollik) rivojlantirishni namoyish etadilar.

Talabalar loyihani uch bosqichda ishlab chiqadilar. *Dastlab*, talabalar dastlabki dizaynni ishlab chiqishda ishtirok etadilar, uning maqsadi loyiha g'oyasini aniqlash va loyihani butun holda taqdim etish, nozikliklar va tafsilotlarga e'tibor qaratmasdan tayyorgarlik bosqichi amalga oshirishdir.

Ikkinchi bosqichda texnik loyiha ishlab chiqiladi (loyihani ishlab chiqishning texnologik bosqichi), bu loyihaning mazmuniga qarab batafsilroq ishlab chiqilishini o'z ichiga oladi. Loyihani amalga oshirishning ushbu bosqichi loyiha va uning tarkibiy bosqichlarini chuqurroq o'ylash va tushunishni, shuningdek, ba'zi loyiha tafsilotlarini aniqlashtirishni o'z ichiga oladi.

Uchinchi bosqichda loyihani ishlab chiqishning ishchi bosqichi talabalar loyihani yakunlaydilar va uni taqdimot shaklida taqdim etadilar.

Bo'lajak Pedagogiklarning professional kompetentsiyalarini rivojlantirishning uchinchi pedagogik sharti - bu o'zini baholashning muhim shakli sifatida refleksivlikni rivojlantirishdir [6].

Bo'lajak pedagogiklarning refleksiv faoliyati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

-shaxsiy imidjni o'zini tahlil qilish;

-loyihalar va holatlarni amalga oshirish jarayonida amaliy mashg'ulotlarda o'z faoliyatini o'zini baholash;

-tajribani o'zlashtirishdagi yutuqlar darajasini baholash qobiliyati.

Muhokama. Nazariy mashg'ulotlar davomida kelajakdagi pedagogiklarda refleksiv qobiliyat talabalarni o'zini baholash jarayoniga jalb qilish, fanning har bir nazariy bo'limida test o'tkazish orqali “Pedagogika” fanidan bilim, ko'nikma va qobiliyatlar darajasini baholash orqali rivojlantiriladi.

Talabalar shuningdek, o'z ishlari va tengdoshlarining ishlarini o'z-o'zini baholashadi, so'ngra baholash va o'z-o'zini baholash natijalari muhokama qilinadi testlarni baham ko'rish va natijalarni muhokama qilish. Testlarni baholash mezonlari talabalar bilan oldindan muhokama qilinadi.

Bo'lajak pedagogiklarning refleksivligini rivojlantirish uchun ulardan o'z-o'zini hurmat qilish, o'zini tahlil qilish va o'qitishga bo'lgan e'tiborlarini aniqlash bilan bog'liq mavzular bo'yicha insholar yozish so'raldi:

“Kasbiy va shaxsiy rivojlanish rejasi”;

“O'z-o'zini o'qitish rejasi”.

Umuman olganda, o'quv va amaliy mashg'ulotlardan so'ng mulohaza yuritildi va talabalarga savollar berildi, so'ngra ularning javoblari muhokama qilindi:

Men qanday muammolarni hal qildim?

Olingan ko'nikmalarni kasbiy ishida qanday qo'llashim mumkin?

Bo'lajak Pedagogiklarning mulohazakor va baholash faoliyati “Pedagogika” fanining bo'limlarini tushunishga, fan bo'yicha amaliy mashg'ulotlarni va ularning natijalarini tahlil qilishga qaratilgan edi.

Shunday qilib, tegishli pedagogik sharoitlarni amalga oshirish orqali o'rganishning shaxsiy va faollikka asoslangan jihati faollashadi, talabalarining shaxsiy tajribasining o'sishini ta'minlaydi, bu esa bo'lajak o'qituvchilarning professional kompetentsiyalarini rivojlantirishga va umuman olganda, universitetda ta'lim sifatini yaxshilashga hissa qo'shadi. “Pedagogika” fanining dasturi bo'yicha “Ona tili va adabiyoti” mutaxassisligi bo'yicha nazariy va amaliy mashg'ulotlar davomida,

universitetning ta'lim jarayonida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentsiyalarini rivojlantirish uchun pedagogik shart-sharoitlarni amalga oshirish bilan birga, tizim elementlarining xatti-harakatlarini simulyatsiya qilish modellashtirish sifatida loyiha va keys usullaridan faol foydalanish guruh ishinin salohiyatini ro'yobga chiqarish, hamkorlikdagi fikrlash ko'nikmalarini egallash,

jamoada ichida hamkorlik elementlarini rivojlantirish va kasbiy kompetentsiyalarni rivojlantirish imkonini beradi.

Kelajakdagi pedagogiklarning kasbiy kompetentsiyalarini rivojlantirish uchun ushbu pedagogik shart-sharoitlarni kompetentsiyaga asoslangan yondashuv doirasida amalga oshirish universitetda talabalarni o'qitish sifatini yaxshilaydi. Talabalar o'z hayot tajribalarini orttirish orqali loyihalar va keyslar bo'yicha

jamoaviy ish orqali o‘zlarining kasbiy kompetentsiyalarini oshiradilar. Bundan tashqari, ta’lim jarayonida ishtirokchilarning o‘zaro ta’siri subyektdan subyektga asoslanadi. Talabalar tomonidan loyihalar va keyslar bo‘yicha o‘z ishlarining o‘zini tahlil qilish va o‘zini baholash ularga o‘z kamchiliklarini tushunishga va ularni tuzatishga yordam beradi. Ushbu yondashuv bilan har bir talaba umumiy ishga noyob, individual hissa qo‘shadi, intensiv fikr almashinuvi amalga oshiriladi va ochiqlik va sheriklik bilan ajralib turadigan samarali jamoaviy fikrlash muhiti yaratiladi. Pedagogik talabalarga bilim va ko‘nikmalarni mustaqil ravishda izlashda, ijtimoiy tajriba orttirishda va kasbiy kompetentsiyani rivojlantirishda yo‘l-yo‘riq ko‘rsatadi. Ushbu turdagi ta’lim jarayonida pedagogikning asosiy vazifasi guruhda talabalar tashabbusini rag‘batlantiradigan faol, ijodiy muhit yaratishdir.

Xulosa qilib aytganda, bugungi kunda oliy ta’lim pedagogiklari kompetentsiyaga asoslangan ta’lim maqsadlariga erishishda asosiy shaxslar ekanligini ta’kidlash kerak. Ularning yangi muhitda ishlashga nazariy, amaliy va motivatsion tayyorgarligi islohotlarning muvaffaqiyatini belgilaydi.

Bo‘lajak pedagogiklarda kasbiy kompetentsiyalarni rivojlantirish quyidagi pedagogik shartlarni ta’minlash orqali amalga oshiriladi:

-pedagogik va talabalar o‘rtasidagi subyekt-subyekt o‘zaro ta’siriga asoslangan ta’lim jarayonini rivojlantirish;

- o‘qitishga shaxsiy-faol yondashuvni amalga oshirish;

- o‘zini baholashning muhim shakli sifatida kelajakdagi pedagogiklarning refleksivligini rivojlantirish.

Keling, universitetdagi ta’lim jarayoni kontekstida kelajakdagi pedagogiklarda kasbiy kompetentsiyalarni rivojlantirish uchun har bir pedagogik shartni amalga oshirishni qisqacha ko‘rib chiqaylik.

Pedagogik va talabalar o‘rtasidagi subyekt-subyekt o‘zaro ta’siriga asoslangan ta’lim jarayonini rivojlantirish - talabalar guruhining har bir a’zosining subyektivligini saqlashni nazarda tutadi. Bunga talabalar va pedagogik o‘rtasidagi subyekt-subyekt o‘zaro ta’siri, har bir talabaning ichki qiymatini tan olish, ularning kasbiy faoliyatidagi faol rolini anglash, shaxsiy erkinlik va o‘z salohiyatini maksimal darajada oshirish imkoniyati kiradi.

Pedagogik-talaba muloqot usullari o‘qituvchining talabaning manfaatlarini va uning kelajakdagi rivojlanishini ustuvorlashtirish qobiliyatiga asoslanib, talabaning individualligini tushunish, tan olish va qabul qilishni o‘z ichiga oladi.

Adabiyotlar:

1. Берестнева О. Г. Компетентностно-ориентированное образование: от технологии обучения к технологии развития человека / О. Г. Берестнева, Л. И. Иванкина, О.М.Марухина // Известия Томского политехнического университета. 2011. Т. 319. № 6. С. 172–176.

2. Капустин Н. П. Педагогические технологии адаптивной школы/Н. П. Капустин. Москва: Издательский центр «Академия», 1999. 520 с.

3. Селевко Г. К. Современные образовательные технологии/Г. К. Селевко. Москва: Народное образование, 1998. 356 с.

4. Хуторской А. В. Научно-практические предпосылки дистанционной педагогики / А. В. Хуторской // Открытое образование. 2001. №2. С. 30–35.

5. Шмигирилова И. Б. Проблемы реализации компетентного подхода в школьном образовании/И. Б. Шмигирилова // Образование и наука. 2013. № 7. С. 39–49. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2013-7-39-49>.

**YANGI RENESSANS SHAROITIDA PEDAGOG XOTIN-QIZLARDA BOSHQARUV
FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING AMALIYOTDAGI HOLATI**

Rahimova Sarvinoz Sadiq qizi,

Navoiy davlat universiteti

Pedagogika kafedrası tayanch doktoranti

sarvinozrahimovaa5@gmail.com

Ushbu maqolada muallif Yangi Renessans sharoitida O‘zbekiston ta’lim tizimida faoliyat yuritayotgan pedagog xotin-qizlarning boshqaruv faoliyatini rivojlantirishning bugungi holati va mavjud muammolari tahlil qilingan. Tadqiqotda so‘nggi yillarda qabul qilingan normativ-huquqiy hujjatlar, xususan, "Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi" doirasida ayol rahbarlarni qo‘llab-quvvatlash borasidagi islohotlar yoritilgan. Maqolaning asosiy qismida pedagog xotin-qizlarning rahbarlik lavozimlariga ko‘tarilishiga to‘sqinlik qiluvchi subyektiv va obyektiv omillar — gender stereotiplari, "shisha shift" (glass ceiling) fenomeni hamda "tomchilab to‘kilish" (leaky pipeline) effekti ilmiy jihatdan tahlil etilgan. Muallif ta’lim menejmentida gender tenglikni ta’minlash va xotin-qizlarning boshqaruv salohiyatidan samarali foydalanish bo‘yicha amaliy takliflarni ilgari suradi.

Kalit so‘zlar: Yangi Renessans, pedagog xotin-qizlar, boshqaruv faoliyati, rahbar ayollar, gender stereotiplari, shisha shift, tomchilab to‘kilish effekti, inson kapitali, ta’lim menejmenti, liderlik kompetensiyasi.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ РАЗВИТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ЖЕНЩИН-ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ НОВОГО РЕНЕССАНСА**

В данной статье анализируется современное состояние и актуальные проблемы развития управленческой деятельности педагогов-женщин в системе образования Узбекистана в условиях Нового Ренессанса. В исследовании освещаются реформы по поддержке женщин-руководителей в рамках нормативно-правовых актов последних лет, в частности «Стратегии развития Нового Узбекистана». В основной части статьи научно проанализированы субъективные и объективные факторы, препятствующие продвижению женщин-педагогов на руководящие должности: гендерные стереотипы, феномен «стеклянного потолка» (glass ceiling) и эффект «утечки кадров» (leaky pipeline). Автор выдвигает практические предложения по обеспечению гендерного равенства в управлении образованием и эффективному использованию управленческого потенциала женщин.

Ключевые слова: Новый Ренессанс, педагоги-женщины, управленческая деятельность, женщины-руководители, гендерные стереотипы, стеклянный потолок, эффект утечки кадров, человеческий капитал, менеджмент в образовании, лидерские компетенции.

**THE CURRENT STATE OF DEVELOPING MANAGERIAL ACTIVITY AMONG FEMALE
EDUCATORS IN THE CONTEXT OF THE NEW RENAISSANCE**

This article analyzes the current state and existing problems of developing the management activities of female educators in the education system of Uzbekistan under the conditions of the New Renaissance. The study highlights reforms to support female leaders within the framework of recent normative-legal acts, particularly the "Development Strategy of New Uzbekistan." The main part of the article scientifically analyzes the subjective and objective factors hindering the promotion of female educators to leadership positions, such as gender stereotypes, the "glass ceiling" phenomenon, and the "leaky pipeline" effect. The author puts forward practical proposals for ensuring gender equality in educational management and the effective utilization of the managerial potential of women.

Keywords: New Renaissance, female educators, management activity, women leaders, gender stereotypes, glass ceiling, leaky pipeline effect, human capital, educational management, leadership competence.

Kirish. Mamlakatimizda oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining kasb mahorati sifati va saviyasini uzluksiz rivojlantirish, ularni xalqaro tajriba almashinuvlarini tashkil etish orqali ilmiy va ijodiy salohiyatini oshirish, kasbiy innovatsion kompetentligini takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ham

aynan, rahbar va pedagog kadrlarning kasbiy bilim, ko'nikmalari va mahoratini uzluksiz yangilab borish mexanizmlarini joriy etish, zamonaviy talablarga muvofiq oliy ta'lim sifatini ta'minlash uchun zarur darajada kasbiy tayyorgarlikni oshirish, qayta tayyorlash va malaka oshirishning bevosita hamda kasbiy faoliyatga aloqador bilvosita shakllarini variativ va bir-birini to'ldirish tamoyillari asosida amaliyotga joriy etish masalalariga ustuvorlik berildi. [1]

Yurtimizda amalga oshirilayotgan muhim islohotlar va qabul qilinayotgan qonun va qarorlarda xotin-qizlarning jamiyatdagi o'rni va mavqeyini mustahkamlash, munosib o'rin egallashi uchun xizmat qilmoqda. Shu jumladan xotin-qizlarni boshqaruv faoliyatiga jalb etish borasida qator islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan so'nggi yillarda qator normativ-huquqiy hujjatlarda xotin-qizlarni, rahbar ayollarning kasbiy va boshqaruv malakalarini oshirish, ularda boshqaruv kompetensiyalarni shakllantirish bo'yicha qator vazifalar belgilandi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026-yillarga mo'ljallangan “Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida” gi 60-son, 2022-yil 7-martdagi “Oila va xotin-qizlarni tizimli qo'llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi 87-son farmonida Davlat boshqaruvi akademiyasida rahbar xotin-qizlarni tayyorlash bo'yicha alohida o'quv kurslarini tashkil etish hamda har yili kamida 100 nafar xotin-qizlarni o'qitish, barcha davlat organlari va tashkilotlari, ustav kapitalida davlat ulushi 50 foiz va undan ortiq bo'lgan tashkilotlar hamda ularning tizimidagi tashkilotlar rahbarlarining kamida 1 nafar o'rinbosarini xotin-qizlar orasidan tayinlash, xotin-qizlarni tadbirkorlikka jalb qilish uchun Xalq banki tizimida rahbarning xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha o'rinbosari lavozimi joriy etish, iqtidorli yosh xotin-qizlarni rahbarlik lavozimlariga tavsia etish tizimini yaratish kabi vazifalar belgilangan. [2]

Yuqoridagi vazifalarning belgilanishida ham ushbu muammoning dolzarb ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Yangi O'zbekistonning "Uchinchi Renessans" davri poydevorini yaratish konsepsiyasi inson kapitalini har tomonlama rivojlantirishga, xususan, jamiyatning barcha sohalarida xotin-qizlarning faol ishtirokini ta'minlashga qaratilgan fundamental g'oyalarga asoslanadi. Ta'lim tizimi bu jarayonning markaziy bo'g'ini bo'lib, unda faoliyat yuritayotgan pedagog xotin-qizlarning boshqaruv salohiyatini rivojlantirish milliy taraqqiyot uchun strategik ahamiyat kasb etadi. Biroq mavjud normativ-huquqiy asoslar va siyosiy irodaga qaramay, amaliyotda pedagog xotin-qizlarning boshqaruv faoliyatini rivojlantirishda bir qator murakkabliklar va to'siqlar kuzatilmoqda. Shu bilan birga, davlat tomonidan izchil olib borilayotgan islohotlar va yaratilayotgan yangi imkoniyatlar bu yo'nalishda sezilarli natijalarga erishish uchun mustahkam zamin yaratib bergan.

Pedagog xotin-qizlarning ta'lim tizimida rahbarlik lavozimlariga ko'tarilishi va samarali boshqaruv faoliyatini olib borishida quyidagi asosiy muammolar va to'siqlar kuzatilmoqda. Ulardan birinchisi sifatida gender stereotiplari va an'anaviy ijtimoiy qarashlarning ta'sirini ko'rib chiqishimiz mumkin. O'zbek jamiyatida asrlar davomida shakllangan an'anaviy oilaviy va ijtimoiy qadriyatlar ayollarning asosiy vazifasini ko'pincha uy-ro'zg'or yumushlari, farzand tarbiyasi va oila boshqaruvi bilan bog'laydi. Bu esa "ayol kishi asosan oila ustuni, tashqi mehnat faoliyati ikkinchi darajali", "rahbarlik ayollar uchun ortiqcha yuk, ularning xarakteriga mos kelmaydi" kabi ijtimoiy stereotiplarning shakllanishiga olib keladi. Pedagog xotin-qizlarning o'zlarida ham, ushbu stereotiplar tufayli rahbarlikka intilish ishtiyoqi pasayishi, o'z salohiyatlariga shubha bilan qarashlari yoki rahbarlik lavozimlariga nomzodlikni o'z ixtiyorlari bilan rad etishlari holatlari kuzatiladi. D.A.Rasulovning ta'kidlashicha, gender stereotiplari ayollarning o'ziga ishonchini pasaytirib, ularning liderlik qobiliyatlariga nisbatan jamiyatda shakllangan salbiy qarashlarni mustahkamlashi mumkin [5]. Oqibatda, pedagog xotin-qizlar o'zlarining boshqaruvdagi potensialini to'liq ro'yobga chiqara olmaydilar, bu esa ta'lim tizimidagi kadrlar salohiyatidan samarali foydalanishga to'sqinlik qiladi. Ikkinchi asosiy muammo esa "Shisha shift" (Glass Ceiling) fenomeni va "tomchilab to'kilish" effekti. Bu atamalar ayollarning yuqori boshqaruv lavozimlariga ko'tarilishida ko'rinmas, yashirin to'siqlarga duch kelishini ifodalaydi. O'zbekiston ta'lim tizimida ayol pedagoglarning umumiy soni juda yuqori bo'lsa-da (maktabgacha ta'lim va umumiy o'rta ta'limda mutaxassislarning aksariyatini ayollar tashkil etadi), ta'lim muassasalarining ma'muriy-boshqaruv lavozimlarida (masalan, oliy ta'limda kafedra mudiri, dekan o'rinbosari, dekan, prorektor, rektor) ularning ulushi sezilarli darajada kamayib boradi. Bu "tomchilab to'kilish" effekti (leaky pipeline) deb ham ataladi, bunda ayollar martaba pillapoyalarida yuqoriga ko'tarilgan sari kamayib boraveradi. Ushbu fenomenning asosiy sabablari quyidagilardan iborat bo'lishi mumkin:

➤ Yashirin kamsitishlar: Rasmiy siyosatda gender kamsitish taqiqlangan bo'lsa-da, nomzodlarni tanlashda ongsiz ravishda erkaklar afzal ko'rilishi mumkin.

➤ Tajriba va tarmoqlar yetishmasligi: Ayollarning yuqori lavozimlarda kamligi, ularning tajriba almashish va professional tarmoqlarni shakllantirish imkoniyatlarini cheklaydi, bu esa keyingi ko'tarilishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

➤ Boshqaruvning "erkaklar klubi" sifatida qabul qilinishi: Ba'zi tashkilotlarda yuqori boshqaruv lavozimlari norasmiy ravishda erkaklar hukmron bo'lgan soha sifatida qabul qilinadi, bu esa ayollarning bu muhitga kirishini qiyinlashtiradi [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Keyingi asosiy muammo esa mentorlik va kouching tizimining sustligi yoki mavjud emasligi. Pedagog xotin-qizlar uchun rahbarlik ko'nikmalarini shakllantirishda tajribali mentorlar va kouchlarning yetishmasligi jiddiy muammo hisoblanadi. Yosh pedagoglar rahbarlik tajribasi, strategik rejalashtirish, jamoa bilan ishlash, konfliktlarni hal etish kabi ko'nikmalarni egallashga muhtoj bo'lsalar-da, ularni qo'llab-quvvatlaydigan va yo'naltiradigan samarali mexanizmlar yetarli darajada rivojlanmagan. Mavjud mentorlik dasturlari ko'pincha rasmiy tusga ega bo'lib, amaliyotda samaradorligi past bo'lishi mumkin. Bu holat yosh pedagog ayollarning o'z liderlik salohiyatini to'liq ochishlariga va rahbarlik lavozimlariga intilishlariga to'sqinlik qiladi [3]. Oila va kasbiy faoliyat o'rtasidagi muvozanatni saqlashdagi qiyinchiliklarga misol sifatida O'zbekiston sharoitida xotin-qizlar zimmasida oilaviy majburiyatlar (farzand tarbiyasi, uy-ro'zg'or ishlari, qariyalarga g'amxo'rlik) erkaklarnikiga nisbatan ko'pincha ancha ko'proq yuk bo'lishini aytishimiz mumkin. Bu esa ularga qo'shimcha ish yukini olish, masalan, rahbarlik lavozimlarida faoliyat yuritish uchun yetarli vaqt, energiya va imkoniyat qoldirmasligi mumkin. Ish joyida moslashuvchan ish grafiklari, bolalar bog'chasi xizmatlari yoki masofaviy ishlash imkoniyatlarining cheklanganligi ayollarning karyera o'sishiga salbiy ta'sir ko'rsatib, ularni kasbiy rivojlanishdan ko'ra oilaviy majburiyatlarni ustuvor deb bilishga undashi mumkin. K.A.Abulxanova-Slavskayaning shaxs rivojlanishi nazariyasi nuqtai nazaridan, ayollarning hayotiy strategiyalari ko'pincha shu omillar bilan cheklanadi [7].

Yuqorida qayd etilgan muammolar natijasida ta'lim tizimining turli pog'onalarida ayol rahbarlar ulushi hali ham yetarli emas. Rasmiy statistik ma'lumotlar bu bo'shliqni yaqqol tasdiqlaydi. Ya'ni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Statistik agentlik ma'lumotlariga ko'ra, ta'lim sohasida ayol xodimlar umumiy sonining katta qismini tashkil etsa-da, rahbarlik lavozimlarida ularning ulushi sezilarli darajada past bo'lib qolmoqda. Masalan, umumiy o'rta ta'lim muassasalari direktorlari orasida ayollar ulushi nisbatan yuqori bo'lishi mumkin (lekin bu ko'rsatkich ham mutlaq tenglikni bildirmaydi), ammo professional ta'lim (kollej, texnikum) va oliy ta'lim muassasalari (institut, universitet) ma'muriyatida ayol rahbarlar soni keskin kamayib boradi. 2023-yilgi ma'lumotlarga ko'ra, davlat boshqaruv organlarida rahbarlik lavozimlaridagi xotin-qizlar ulushi o'zgarishlarga qaramay, 50% gacha yetmagan. [4] Bu raqamlar pedagog xotin-qizlarning boshqaruv salohiyatidan to'liq foydalanilmayotganini ko'rsatadi.

Ayol rahbarlar ulushining yetishmasligiga quyidagi sabablar majmui ta'sir ko'rsatadi:

* Rahbarlik kadrlarni shakllantirishda subyektiv yondashuvlar va avvaldan shakllangan "erkak rahbar" stereotiplari.

* Ayollar uchun rahbarlikka tayyorlov dasturlari va malaka oshirish kurslarining maqsadli va tizimli yo'lga qo'yilmaganligi.

* Ayollarning o'zlarida rahbarlik lavozimlariga intilish motivatsiyasini kuchaytirishga qaratilgan rag'batlantirish mexanizmlarining kamligi.

* Oilaviy majburiyatlar tufayli ayollarning martaba pog'onalarida bir muddat to'xtab qolishi yoki uzoq muddatli kasbiy rivojlanish dasturlarida ishtirok eta olmasligi.

Yangi Renessans sharoitida O'zbekiston Respublikasi rahbariyati tomonidan xotin-qizlarning jamiyatdagi mavqeini oshirish, ularning ijtimoiy-siyosiy va iqtisodiy faolligini kuchaytirishga qaratilgan keng ko'lamli va tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bu ijobiy o'zgarishlar pedagog xotin-qizlarda boshqaruv faoliyatini rivojlantirish uchun yangi va samarali imkoniyatlar yaratmoqda.

Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash bo'yicha tizimli yondashuv va strategik ustuvorliklar:

➤ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-2026 yillarga mo'ljallangan "Taraqqiyot strategiyasi"ning "Inson kapitalini rivojlantirish"ga oid 74-maqсадida xotin-qizlarning ta'lim, fan, tadbirkorlik va boshqaruv sohalaridagi ishtirokini sezilarli darajada oshirish bo'yicha aniq vazifalar belgilangan [3]. Ushbu strategik hujjatlar ayollarning rahbarlik lavozimlarida faol ishtirokini ta'minlashni davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi sifatida belgilaydi.

➤ "Oila va xotin-qizlar davlat qo'mitasi" ning tashkil etilishi va uning faoliyati: Ushbu qo'mita xotin-qizlarning huquq va manfaatlarini himoya qilish, ularning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish, shuningdek, boshqaruv lavozimlariga jalb etish bo'yicha tizimli loyihalarni amalga oshirmoqda. Qo'mita tomonidan tashkil etilayotgan kurslar, treninglar va forumlar yosh ayollarning liderlik ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

➤ Xotin-qizlarning ta'lim olishini rag'batlantirish va intellektual salohiyatni oshirish: Prezidentning bir qator farmon va qarorlari asosida xotin-qizlar uchun oliy ta'limga kirishda imtiyozlar, maxsus grantlar va stipendiyalar ajratilmoqda. Bu chora-tadbirlar ayollarning ta'lim darajasini oshirib, ularning orasidan yuqori

intellektual salohiyatli kadrlar, shu jumladan kelajakdagi rahbarlar yetishib chiqishiga zamin yaratadi. Misol uchun, "Ayollar daftari"ga kiritilgan xotin-qizlarning ta'lim olishini qo'llab-quvvatlash bo'yicha imtiyozlar

➤ Mentorlik va liderlik dasturlari bo'yicha tashabbuslar: Ayollarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishga qaratilgan turli loyihalar doirasida yosh ayollar uchun liderlik kurslari, mentorlik uchrashuvlari, amaliyotlar tashkil etilmoqda. Tadbirkor ayollar uyushmalari va nodavlat tashkilotlari hamkorligida boshqaruv ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan qisqa muddatli kurslar va seminarlar faoliyat ko'rsatmoqda. Bu dasturlar ayollarning o'ziga ishonchini oshirishga va boshqaruv sirlarini egallashga yordam beradi

➤ Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) imkoniyatlaridan foydalanish: Raqamli ta'lim platformalari, masofaviy o'qitish kurslari va onlayn resurslarning jadal rivojlanishi pedagog xotin-qizlarga o'z malakasini oshirish, boshqaruv ko'nikmalarini egallash va tajriba almashish uchun yangi, moslashuvchan imkoniyatlar yaratmoqda. Bu esa ularga oilaviy sharoit bilan kasbiy faoliyatni samarali muvofiqlashtirishga yordam beradi va boshqaruv lavozimlariga intilishlarini rag'batlantiradi

Muhokamalar va natijalar. Yangi Renessans sharoitida pedagog xotin-qizlarda boshqaruv faoliyatini rivojlantirish amaliyoti murakkab va ko'p qirrali jarayon bo'lib, u bir tomondan ijtimoiy-madaniy to'siqlar va tizimli muammolarga duch kelayotgan bo'lsa, ikkinchi tomondan, davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash va yaratilayotgan keng imkoniyatlar tufayli jadal rivojlanish potentsiyaliga ega. Bu esa kelgusida ushbu yo'nalishda mavjud muammolarni bartaraf etishga qaratilgan aniq, kompleks va samarali strategiyalarni ishlab chiqish hamda joriy etish zaruratini taqozo etadi.

Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligi jamiyatda gender tengligini ta'minlash va ta'lim tizimining rivojlanishiga katta hissa qo'shadi. Ularning faolligini oshirish, kasbiy rivojlanish va innovatsion metodlarni qo'llash, jamiyatdagi ijtimoiy o'zgarishlarga moslashish uchun muhimdir. Shuning uchun pedagog xotin-qizlarga teng imkoniyatlar yaratish va ularning faolligini qo'llab-quvvatlash dolzarb vazifa hisoblanadi. Gender tengligini ta'minlash ta'lim tizimi rivojida muhim omil hisoblanadi. Xotin-qizlarning ta'lim va kasb sohalarida yetarlicha faollik ko'rsatishi jamiyatning iqtisodiy va ijtimoiy barqarorligini ta'minlashga yordam beradi. UNESCO ma'lumotlariga ko'ra, ta'lim sohasida gender tengligini ta'minlash orqali global darajadagi barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish mumkin.[8]

Pedagogik faoliyatda xotin-qizlarning yetakchi rol o'ynashi jamiyatdagi boshqa sohalarida ham ijtimoiy tenglikni kuchaytiradi. A. V. Kiryakova bu borada pedagogik faoliyatda xotin-qizlarning roli nafaqat bolalar ta'limiga, balki jamiyatda umumiy madaniy va ijtimoiy rivojlanishiga ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydi. [9]

Xotin-qizlar uchun teng imkoniyatlar yaratish bugungi kunda juda muhim hisoblanadi. Xotin-qizlarga innovatsion texnologiyalarni qo'llash va ularning kasbiy malakasini oshirishda yangi imkoniyatlar yaratish muhimdir. Bu borada jamiyat va davlatning qo'llab-quvvatlashi, tegishli dasturlarni amalga oshirish va mutaxassislarni tayyorlash jarayonida gender tengligini ta'minlash dolzarb masala hisoblanadi. Shuningdek, xotin-qizlar uchun teng imkoniyatlarni ta'minlash jamiyatning yana bir muhim vazifalaridan biri. Ularning pedagogik sohadagi faolligini oshirish uchun ularning kasbiy rivojlanishiga ko'maklashish, innovatsion metodlarni joriy etishga imkoniyat yaratish va ijtimoiy mas'uliyatni oshirish zarur. V. S. Lazarev o'z ishida pedagoglarning kasbiy faoliyatidagi muvaffaqiyat gender tengligi va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash bilan chambarchas bog'liq ekanligini ta'kidlaydi. [9]

Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik tahlili jamiyatda ular o'ynagan rol va ularning ta'lim sohasidagi faoliyatini kengaytirish, shuningdek, gender tengligi, ijtimoiy mas'uliyat va innovatsion pedagogik yondashuvlar orqali ularning ijtimoiy faolligini oshirishni, xotin-qizlarning jamiyatdagi o'rnini aniqlash va ularga teng imkoniyatlarni taqdim etishning ijtimoiy va pedagogik jihatlarini chuqur o'rganadi.

Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirish, ta'lim tizimining rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon pedagogik asoslar bilan bog'liq bo'lib, ularning maqsadi xotin-qizlarni nafaqat ta'lim beruvchi sifatida, balki jamiyatdagi faol ishtirokchilarga aylantirishdir. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini oshirish uchun pedagogik yondashuvlar, metodlar va innovatsiyalar zarur:

- Pedagogik yondashuvlar. Pedagogik yondashuvlar xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Yangi pedagogik yondashuvlar, xotin-qizlarni faqat ta'lim jarayonida emas, balki jamiyatda ham faol ishtirok etishga undashga qaratilgan. Ularning kasbiy malakalarini oshirish, o'z-o'zini tarbiyalash va ijtimoiy mas'uliyatni rivojlantirishga yordam beradigan yondashuvlar kerak.

- Innovatsion pedagogik metodlar. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda innovatsion pedagogik metodlar katta ahamiyatga ega. Yangi metodlar orqali pedagoglar o'quvchilarni faollikka undash, o'zaro hamkorlikda ishlashga rag'batlantiradi. Shu bilan birga, innovatsiyalar

yordamida pedagog xotin-qizlar jamiyatdagi o'zgarishlarga moslashadi va o'z faoliyatlarini kengaytiradi.

•Ta'lim tizimining moslashuvchanligi. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda ta'lim tizimining moslashuvchanligi ham katta rol o'ynaydi. Ta'lim tizimi ijtimoiy o'zgarishlarga moslashishi, yangi pedagogik metodlarni joriy qilishi va gender tengligini ta'minlashi kerak. Ta'lim tizimining moslashuvchanligi pedagog xotin-qizlarni ijtimoiy faollikni rivojlantirishga undaydi

•Kasbiy rivojlanish va shaxsiy o'sish. Pedagog xotin-qizlarning kasbiy rivojlanishi va shaxsiy o'sishi ham ularning ijtimoiy faolligini oshirishga yordam beradi. Kasbiy malakalarini oshirish, yangi pedagogik yondashuvlar va innovatsiyalarni o'rganish pedagog xotin-qizlarni jamiyatda yanada faol ishtirok etishga undaydi.

Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar va yangi pedagogik texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Innovatsiyalar ta'lim tizimining rivojlanishiga turtki beradi, pedagog xotin-qizlarga o'z bilimlarini kengaytirish, kasbiy rivojlanish va ijtimoiy mas'uliyatni oshirish imkoniyatlarini yaratadi. Bunda nafaqat ta'lim metodlarini, balki pedagog xotin-qizlarning jamiyatdagi o'rnini mustahkamlash, ularning faol ishtirokini ta'minlash uchun turli yondashuvlar qo'llaniladi.

•Masofaviy ta'lim va onlayn platformalar. Masofaviy ta'lim pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Internet orqali ta'lim olish va o'qitish imkoniyatlari pedagog xotin-qizlarga o'z kasbiy bilimlarini kengaytirish va zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o'rganish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Onlayn platformalar, vebinarlar, video darsliklar va masofaviy kurslar yordamida pedagog xotin-qizlarning yangi texnologiyalarni o'zlashtirishlari, ta'lim metodlarini yangilashlari va zamonaviy pedagogik tendensiyalarni bilishlari mumkin. Bularning barchasi ularning ta'lim tizimida o'z o'rnini yanada mustahkamlashga va jamiyatda ijtimoiy faollikni oshirishga yordam beradi.

•Interaktiv va kolaborativ ta'lim metodlari. Innovatsion yondashuvlardan biri —interaktiv va kolaborativ ta'lim metodlaridan foydalanishdir. Pedagog xotin-qizlar o'quvchilarga nafaqat bilim berish, balki ular bilan birgalikda o'rganish, yangi g'oyalar bilan almashish va muammolarni birgalikda hal qilish imkoniyatini yaratishadi. Masalan, guruhli ishlash, loyiha asosida ta'lim berish, muammoli vaziyatlar yechimini topish kabi metodlar pedagog xotin-qizlarga o'z ijtimoiy faolligini oshirish imkonini beradi. Bunday metodlar orqali xotin-qizlar o'quvchilarga faqat bilim berish bilan cheklanmay, balki ijtimoiy mas'uliyatni, jamiyatda o'z o'rnini topish va boshqalar bilan hamkorlik qilishni ham o'rgatadilar.

•Innovatsion pedagogik texnologiyalar. Innovatsion pedagogik texnologiyalar ta'lim jarayonini yanada samarali va qiziqarli qilishda yordam beradi. Masalan, interaktiv doskalar, multimedia resurslari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar yordamida pedagog xotin-qizlar ta'limni yanada interaktiv va amaliy qilishadi. Bu texnologiyalar o'quvchilarda ko'proq qiziqish va faol ishtirokni oshiradi, pedagog xotin-qizlar esa o'z faoliyatlarini rivojlantiradi va jamiyatda ko'proq ijtimoiy faoliyatlarni amalga oshiradilar. Shuningdek, bu texnologiyalar pedagog xotin-qizlarga o'z kasbiy mahoratini oshirish va ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish imkoniyatini yaratadi.

•Raqamli texnologiyalar va axborot tizimlari. Raqamli texnologiyalarni qo'llash pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda muhim vositalardan biridir. Axborot texnologiyalari, masalan, mobil ilovalar, ijtimoiy tarmoqlar, raqamli kitobxona va boshqa raqamli platformalar orqali pedagog xotin-qizlar o'z bilimlarini yangilab borishlari, yangi pedagogik texnologiyalarni o'zlashtirishlari, va jamiyatdagi ijtimoiy va siyosiy jarayonlarga faol ishtirok etishlari mumkin. Raqamli texnologiyalar yordamida pedagog xotin-qizlar nafaqat ta'lim berish, balki jamiyatda faol fuqarolar sifatida o'z ta'sirlarini oshirishlari mumkin.

•Gender yondashuvlari va tenglikka asoslangan innovatsiyalar. Innovatsion yondashuvlar orasida gender tengligini ta'minlashga qaratilgan yondashuvlar ham alohida o'rin tutadi. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini oshirishda gender tengligini qo'llab-quvvatlovchi metodologiyalarni ishlab chiqish zarur. Bu, masalan, ta'limda gender stereotiplarini yengish, xotin-qizlarning kasbiy imkoniyatlarini kengaytirish va ta'lim tizimida tenglikni ta'minlashni o'z ichiga oladi. Pedagog xotin-qizlarning faolligini rivojlantirishda, ular uchun maxsus dasturlar, treninglar, gender o'qitish kurslari va boshqa pedagogik dasturlarni yaratish zarur.

•Ko'ngillilar harakati va ijtimoiy faoliyatlar. Pedagog xotin-qizlar ijtimoiy faolligini rivojlantirishda ko'ngillilar harakati va ijtimoiy xizmatlar ham katta rol o'ynaydi. Xotin-qizlar o'z kasbiy faoliyatlari bilan birga jamiyatdagi muammolarni hal qilishda, ijtimoiy xizmatlar ko'rsatishda va ko'ngillilar ishlari orqali jamiyatdagi ijtimoiy o'zgarishlarga hissa qo'shadilar. Ko'ngillilar harakatida ishtirok etish pedagog xotin-

qizlarga ijtimoiy mas’uliyatni his qilish, jamoat ishlari va jamiyatdagi o’zgarishlarga ta’sir qilish imkoniyatini beradi.

• **Liderlik va motivatsion dasturlar.** Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda liderlik va motivatsion dasturlarni tashkil etish ham muhimdir. Pedagog xotin-qizlar o’zlarini lider sifatida rivojlantirishlari, boshqalarga ilhom berishlari va jamiyatdagi ijtimoiy o’zgarishlar uchun rag’batlantiruvchi rol o’ynashlari kerak. Liderlik dasturlari, ko’p tomonlama treninglar va motivatsion sessiyalar pedagog xotin-qizlarni nafaqat ta’lim jarayonida, balki jamiyatdagi boshqa sohalarda ham faol ishtirok etishga tayyorlaydi. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirish ijtimoiy va pedagogik jihatdan muhim jarayon bo’lib, bu nafaqat ta’lim sohasidagi yangiliklarni, balki jamiyatdagi o’zgarishlarga javob berish, yangi ijtimoiy talablarni qondirish, xotin-qizlarning jamiyatda faol ishtirokini ta’minlash va ularga teng imkoniyatlar yaratishga qaratilgan strategiyalarni o’z ichiga oladi. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligi nafaqat ularning shaxsiy rivojlanishiga, balki jamiyatning barqaror rivojlanishiga ham katta hissa qo’shadi. Ularning kasbiy rivojlanishiga sharoit yaratish, gender tengligini ta’minlash va ularning faolligini oshirish jamiyatdagi o’zgarishlarga moslashish imkonini beradi.

Shuning uchun pedagog xotin-qizlarni qo’llab-quvvatlash, ularga teng imkoniyatlar yaratish va gender tengligini ta’minlash dolzarb masala bo’lib qoladi. Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligi jamiyatdagi o’zgarishlarga moslashish, yangi pedagogik yondashuvlar va ta’lim metodlarini qo’llash orqali ijtimoiy mas’uliyatli fuqarolarni shakllantirishga yordam beradi. Gender tengligi, ijtimoiy sharoitlar, innovatsiyalar va pedagogik yondashuvlar xotin-qizlarning faolligini oshirishda muhim rol o’ynaydi. Ta’limda gender tengligini ta’minlash, yangi metodlarni joriy etish va ijtimoiy imkoniyatlar yaratish pedagog xotin-qizlarning jamiyatdagi roli va o’rnini mustahkamlashga xizmat qiladi. Ularning ijtimoiy faolligini rivojlantirish, jamiyatning ijtimoiy va madaniy o’zgarishlariga ta’sir ko’rsatadi. [10]

Xulosa. O’zbekiston o’z taraqqiyotining yangi bosqichi – Uchinchi Renessans poydevorini yaratish sari odimlayotgan hozirgi davrda ta’lim tizimini boshqarishda inson kapitalidan oqilona foydalanish strategik ahamiyatga ega. Mazkur tadqiqot doirasida pedagog xotin-qizlarning boshqaruv faoliyatini rivojlantirishning amaliyotdagi holati tahlil qilinishi natijasida quyidagi yakuniy xulosalarga kelindi:

1. Institutsional va huquqiy zaminning mavjudligi: Yangi O’zbekistonning taraqqiyot strategiyasi va so’nggi yillarda qabul qilingan qator farmon va qarorlar ta’lim tizimida ayol rahbarlar ulushini oshirish uchun mustahkam huquqiy platforma yaratdi. Biroq, huquqiy normalarning mavjudligi hali amaliyotda to’liq gender muvozanatiga erishish uchun yetarli emasligi ma’lum bo’ldi.

2. Ijtimoiy-psixologik to’siqlarning barqarorligi: Tadqiqot shuni ko’rsatdiki, pedagog xotin-qizlarning martaba pillapoyalaridan ko’tarilishida hamon an’anaviy gender stereotiplari va "shisha shift" (glass ceiling) kabi ko’rinmas to’siqlar yetakchi rol o’ynamoqda. Jamiyatdagi "ayol kishining vazifasi faqat oila bilan cheklanishi kerak" degan eskirgan qarashlar nafaqat tashqi muhitda, balki pedagog ayollarning o’z-o’zini baholashi va rahbarlikka intilish motivatsiyasida ham aks etmoqda.

3. "Tomchilab to’kilish" (Leaky Pipeline) effekti: Ta’lim tizimining quyi bo’g’inlarida (maktabgacha va maktab ta’limi) ayollar mutlaq ko’pchilikni tashkil etsa-da, boshqaruvning yuqori bosqichlariga (oliy ta’lim ma’muriyati, vazirlik tizimi) o’tgan sari ularning soni keskin kamayib borishi kuzatildi. Bu holat tizimli mentorlik va professional qo’llab-quvvatlash mexanizmlarining yetarli darajada yo’lga qo’yilmaganligidan dalolat beradi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi amaliy takliflar ilgari suriladi:

• Integratsiyalashgan liderlik modeli: Pedagog xotin-qizlar uchun G’arbning zamonaviy boshqaruv texnologiyalari (Agile, Transformatsion liderlik) va Sharq mutafakkirlarining (Forobiy, Yusuf Xos Hojib) axloqiy-ma’rifiy rahbarlik tamoyillarini uyg’unlashtirgan maxsus "Liderlik maktablari"ni tashkil etish.

• Mentorlik va Kouching tizimi: Tajribali ayol rahbarlar va iqtidorli yosh pedagoglar o’rtasida "Usto-shogird" an’anasi asosida tizimli kouching aloqalarini o’rnatish. Bu ayollarda o’ziga bo’lgan ishonchni mustahkamlash va rahbarlik ko’nikmalarini amaliyotda sinab ko’rish imkonini beradi.

• Shaffof kadrlar zaxirasi: Ta’lim muassasalarida rahbarlik lavozimlariga nomzodlarni tanlashda gender sezgirlikni hisobga oluvchi shaffof va ochiq reyting tizimini joriy etish. Bunda ayollarning oilaviy majburiyatlari va professional faoliyati muvozanatini (Work-life balance) ta’minlovchi moslashuvchan mexanizmlarni ko’zda tutish lozim.

Yangi Renessans sharoitida pedagog xotin-qizlarning boshqaruv salohiyatini ro’yobga chiqarish nafaqat ijtimoiy adolatni ta’minlash, balki milliy ta’lim tizimining raqobatbardoshligini va boshqaruv samaradorligini oshirishning hal qiluvchi omilidir. Taklif etilayotgan mexanizmlar ta’lim sohasida lider ayollarning yangi avlodini shakllantirishga va jamiyatda intellektual salohiyatning to’liq namoyon bo’lishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi “O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi PF-5847-son Farmoni
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Oila va xotin-qizlarni tizimli qo'llab-quvvatlashga doir ishlarni yanada jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Farmoni // <https://lex.uz/docs/5899498>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son Farmoni "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida". – Toshkent: "Xalq so'zi" gazetasi, 2022 yil 29 yanvar. – 74-maqsad.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 2-martdagi PF-5953-son Farmoni "Xotin-qizlarning jamiyatdagi rolini oshirish, gender tenglik va oila qadriyatlarini mustahkamlash chora-tadbirlari to'g'risida". – Toshkent: "Xalq so'zi" gazetasi, 2020-yil 3-mart
5. Rasulova, D. A. “Gender tenglikni ta'minlashning ijtimoiy-huquqiy asoslari” – Toshkent: Adolat, 2019. – 75-78b
6. Saidov, M. Ch. Personalni boshqarish – Toshkent: Akademiya, 2015. – 112-115b
7. "O'zbekistonda xotin-qizlar tadbirkorligini rivojlantirish masalalari" (ilmiy maqolalar to'plami). – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 95-98b.
8. UNESCO. (2015). Education for All 2000-2015: Achievements and Challenges. Paris: UNESCO Publishing. 78-81 p
9. Kiryakova A. V. (2012). Pedagogik faoliyatda xotin-qizlarning roli. Moskva: Pedagogika nashriyoti 45-47 b
10. Qosimova O.X Pedagog xotin-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik tahlili//Ijtimoiy-gumanitar fanlarning dolzarb muammolari Volume 5| Issue 1| 2025 464-472 b

OLIIY TA’LIM TASHKILOTLARIDA STRATEGIK VA INDIKATIV BOSHQARUVNING TADQIQIY TAHLILI

Ulug‘murodov Elmurod Berdimurod o‘g‘li,
Samarqand davlat pedagogika instituti
Geografiya kafedrası dotsenti
uelmurod89gmail.com
ORCID: 0000-0001-9189-0034

Mazkur maqolada oliy ta’lim tashkilotlarida strategik va indikativ boshqaruv mexanizmlarining nazariy asoslari, amaliy jihatlari hamda ularning o‘zaro uyg‘unligi tahlil qilinadi. Tadqiqotda zamonaviy boshqaruv konsepsiyalari, xorijiy va mahalliy olimlarning ilmiy ishlari asosida oliy ta’lim tizimini rivojlantirishda strategik rejalashtirish va indikatorlar tizimining ahamiyati asoslab beriladi. Bundan tashqari maqolada strategik va indikativ boshqaruvning mohiyati, tamoyillari, funksiyalari, asosiy ko‘rsatkichlari hamda ularni oliy ta’lim tashkilotlari faoliyatiga joriy etishning zamonaviy yondashuvlari o‘rganildi. Shuningdek, oliy ta’lim muassasalarida boshqaruv samaradorligini oshirish, ta’lim sifatini yaxshilash, ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish va institutsional rivojlanishni ta’minlashda strategik rejalashtirish va indikativ ko‘rsatkichlar tizimining o‘rni asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: strategiya, boshqaruv, indikativ, oliy ta’lim, KPI, rivojlanish strategiyasi.

АНАЛИЗ ИССЛЕДОВАНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ИНДИКАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В данной статье анализируются теоретические основы, практические аспекты и их взаимосвязь стратегических и индикативных механизмов управления в высших учебных заведениях. В исследовании на основе современных концепций управления, научных работ зарубежных и отечественных учёных обосновано значение системы стратегического планирования и индикаторов в развитии системы высшего образования. Кроме того, в статье изучены сущность, принципы, функции, основные показатели стратегического и индикативного управления, а также современные подходы к их внедрению в деятельность организаций высшего образования. Также обоснована роль стратегического планирования и системы индикативных показателей в повышении эффективности управления, улучшении качества образования, развитии научно-исследовательской деятельности и обеспечении институционального развития учреждений высшего образования.

Ключевые слова: стратегия, управление, индикатив, высшее образование, KPI, стратегия развития.

RESEARCH-BASED ANALYSIS OF STRATEGIC AND INDICATIVE MANAGEMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

This scientific article analyzes the theoretical foundations, practical aspects, and mutual integration of strategic and indicative management mechanisms in higher education institutions. The study substantiates the importance of strategic planning and indicator-based management systems in the development of higher education, based on modern management theories and the scientific works of foreign and national scholars. In addition, the article examines the essence, principles, functions, and key indicators of strategic and indicative management, as well as modern approaches to their implementation in the activities of higher education institutions. It also substantiates the role of strategic planning and the system of indicative indicators in improving management efficiency, enhancing the quality of education, developing research activities, and ensuring the institutional development of higher education institutions.

Keywords: strategic management, indicative management, higher education, KPI, development strategy.

Kirish. Bugungi globallashuv sharoitida oliy ta’lim tashkilotlari oldida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilmiy salohiyatni oshirish va xalqaro standartlarga moslashish kabi dolzarb vazifalar turibdi. Bu vazifalarni samarali amalga oshirish strategik va indikativ boshqaruv mexanizmlarini joriy etishni taqozo etadi. Strategik boshqaruv tashkilotning uzoq muddatli rivojlanish yo‘nalishlarini belgilasa, indikativ boshqaruv ushbu strategiyani aniq ko‘rsatkichlar orqali amaliyotga tatbiq etishni ta’minlaydi.

Mamalakatimizda oliy ta’lim muassasalari faqat bilim beruvchi tashkilotlar emas, balki jamiyatning iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy taraqqiyotida muhim rol o’ynovchi strategik subyektlar sifatida qaralmoqda.

Samarali boshqaruv tizimlari, resurslarni oqilona taqsimlash va ta’lim jarayonini optimallashtirish bo’yicha strategik yondashuvlarni ishlab chiqish bugungi kun masalalaridan biri hisoblanadi. Ta’lim tizimini boshqarish nazariyasiga ko’ra, uning o’ziga xosligi ma’lum mezonlarga ko’ra tasniflangan boshqaruv bo’lib turli yondashuvlarda namoyon bo’ladi. Bu yondashuvlar boshqaruv jarayonining mohiyatini belgilab beradi va uning evolyutsiyasini tarixiy-pedagogik jihatdan tadqiq qiladi. Bundan tashqari, strategik boshqaruv, bir ta’lim tashkilotining uzoq vaqt davomida maqsadlariga erishish uchun o’z resurslarini va faoliyatini tartibga solish jarayonidir. Strategik boshqaruv turlari bir tashkilotda strategiyani belgilash, o’zgarishlarni boshqarish va maqsadlarga erishish uchun taktikalar ishlatishni o’z ichiga oladi.

Ta’limda strategik va indikativ boshqaruv mexanizmlarining vazifasi – aqlga tayangan fikrlashni, insoniyatning bilimlarini mukammal o’zlashtirishni va madaniyatni rivojlantirishni ta’minlashdir. Har qanday ulkan o’zgarishlarning zamirida ta’lim namoyon bo’ladi hamda u mamlakatning kelajagi uchun asosiy poydevor bo’lib, uning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishini ta’minlaydi. Bunda jamiyatga xizmat qiluvchi kadrlar ta’minotchisi oliy ta’lim bosqichi hisoblanadi. Davlat rahbari tomonidan ta’lim sohasini yanada rivojlantirishga, uni jahon miqyosida tan olingan darajaga yetkazishga alohida e’tibor qaratmoqda. Prezident rahbarligidagi islohotlar va qabul qilingan strategiyalar mamlakatning oliy ta’lim tizimini qayta ko’rib chiqishni talab qilmoqda. Bu borada O’zbekistonda oliy ta’lim muassasalarining strategik va indikativ rivojlanishi muhim ahamiyatga ega.

Izlanish mavzusi bo’yicha ilmiy tadqiqotlar tahlili. Jahonda oliy ta’lim tizimini rivojlantirish bo’yicha ko’plab muvaffaqiyatli misollar mavjud. Garvard universiteti, Oksford universiteti va Tokio universiteti kabi dunyodagi yetakchi ta’lim muassasalari o’zlarining strategik maqsadlariga erishgan. Ular ta’limni ilmiy tadqiqotlarga, innovatsiyalar va xalqaro hamkorlikka asoslangan holda rivojlantirdilar.

Strategik boshqaruv – bu oliy ta’lim tashkilotining uzoq muddatli rivojlanish maqsadlarini belgilash, ichki va tashqi muhitni tahlil qilish hamda raqobatbardosh ustunlikni ta’minlashga qaratilgan boshqaruv faoliyatidir. Strategik boshqaruv tushunchasi XX asrning ikkinchi yarmida shakllangan bo’lib, uning ilmiy asoslari I.Ansoff tomonidan ishlab chiqilgan. U strategiyani tashkilotning tashqi muhitga moslashuvi va uzoq muddatli maqsadlarga erishish vositasi sifatida talqin etadi. Ansoffning fikricha, strategik boshqaruv tashkilot faoliyatini kelajak istiqboliga yo’naltiradi [4].

I.Ansoff [4], H. Mintzberg [8], M. Porter [9], P. Drucker [6] kabi xorijiy olimlar hamda MDH va milliy pedagogikamiz tadqiqotchilarining ilmiy qarashlari tahlil qilinganda, oliy ta’lim tizimida strategik va indikativ boshqaruvni uyg’unlashtirishning ahamiyati asoslab berilganligini ko’rish mumkin. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarini samarali boshqarishda mazkur mexanizmlarning muhim o’ringa egaligini ko’rsatadi.

H.Mintzberg strategiyani “reja”, “namuna”, “pozitsiya” va “qarash” sifatida ko’rib chiqib, strategik boshqaruv faqat rejalashtirish emas, balki real amaliy faoliyat jarayonida shakllanishini ta’kidlaydi [8]. M.Porter esa strategik boshqaruvni raqobatbardosh ustunlikni ta’minlash bilan bog’lab, tashkilotning ichki imkoniyatlari va tashqi muhit omillarini uyg’unlashtirish zarurligini asoslab bergan [9].

Oliy ta’lim tashkilotlarida strategik boshqaruv quyidagi yo’nalishlarda namoyon bo’ladi:

rivojlanish strategiyasini ishlab chiqish;
ta’lim va ilmiy faoliyatni integratsiyalash;
innovatsion va raqamli texnologiyalarni joriy etish;
kadrlar salohiyatini rivojlantirish.

Indikativ boshqaruv va uning mohiyati Indikativ boshqaruv iqtisodiy rejalashtirish nazariyasiga asoslanib, J.Tinbergen [11] va P.Samuelson [10] kabi olimlarning ishlari bilan bog’liq. Ushbu yondashuvda rivojlanish aniq ko’rsatkichlar – indikatorlar orqali boshqariladi. Oliy ta’limda indikativ boshqaruv ta’lim sifati, ilmiy faoliyat, xalqaro hamkorlik va moliyaviy barqarorlikni o’lchash imkonini beradi.

KPI va natijaga yo’naltirilgan boshqaruv. Kaplan va Norton tomonidan ishlab chiqilgan Balanced Scorecard (BSC) modeli indikatorlar tizimining ilmiy asosini tashkil etadi. Mazkur model oliy ta’limda KPI tizimini joriy etishda keng qo’llanilmoqda [7]. Indikativ boshqaruv konsepsiyasi P.Druckerning “maqsadlar orqali boshqaruv” (Management by Objectives) nazariyasi bilan bevosita bog’liq. Ushbu yondashuvda boshqaruv jarayoni aniq maqsadlar va ularni baholovchi ko’rsatkichlar orqali amalga oshiriladi [6]. Rossiyalik olimlar G.B.Kleiner va V.L.Makarovlar indikativ rejalashtirishni strategik maqsadlarni amalga oshirishda muvofiqlashtiruvchi mexanizm sifatida talqin etadilar. Ularning fikricha, indikativ boshqaruv ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarda barqarorlikni ta’minlaydi [12], [13]. Oliy ta’lim tizimida indikativ boshqaruv quyidagi indikatorlar asosida amalga oshiriladi:

ta’lim sifati ko’rsatkichlari;

talabalar qamrovi va bitiruvchilar bandligi;
ilmiy tadqiqotlar samaradorligi;
xalqaro hamkorlik va akademik mobillik darajasi.

Strategik va indikativ boshqaruvning integratsiyasi – oliy ta’lim miqyosida. Zamonaviy tadqiqotlar (J. Bryson) shuni ko’rsatadiki, strategik va indikativ boshqaruv alohida-alohida emas, balki yagona tizimda qo’llangandagina yuqori samaradorlikka erishiladi. Strategik boshqaruv rivojlanishning umumiy yo’nalishini belgilasa, indikativ boshqaruv ushbu yo’nalishlarning amaliy ijrosini ta’minlaydi [5].

Garvard universiteti (AQSh) o’zining strategik maqsadlarini ilmiy tadqiqotlarga qaratgan. Garvard universitetining missiyasi – bilimlarni kengaytirish va insonlar hayotini yaxshilashga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borishdir. Garvardda ilmiy tadqiqotlar va o’quv jarayoni o’zaro bog’liq bo’lib, bu universitetning jahon miqyosidagi obro’sini yanada mustahkamlashga yordam bermoqda.

Oksford universiteti (Buyuk Britaniya) ta’lim va tadqiqotlarni amaliy tadqiqotlar va innovatsiyalar bilan boyitgan. Universitetda yaratilgan innovatsiya markazlari, talabalarining amaliy tadqiqotlar o’tkazishi uchun imkoniyatlar yaratgan. Bunday yondashuv universitetning iqtisodiy samaradorligini oshirishga yordam bergan va bu universitetni jahon miqyosida yetakchi o’ringa chiqargan.

Tokio universiteti (Yaponiya) xalqaro hamkorlikka alohida e’tibor qaratgan. Universitet o’zining professor-o’qituvchilari va talabalarini jahonning turli universitetlari bilan almashinuvlar tashkil qilish orqali ilmiy bilimlarini oshirishga yordam bermoqda. Bu universitetning strategiyasi xalqaro maydondagi obro’sini mustahkamlashga yordam bermoqda.

O’zbekiston universitetlari ham yangi bosqichga chiqmoqda va ijobiy o’zgarishlar sari ildamlanmoqda. “O’zbekiston – 2030” strategiyasi, shuningdek, O’zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilingani mamlakatimizda oliy ta’limning rivojlanishi uchun muhim qadamlardan biridir. Bu strategiya va konsepsiyaning asosiy maqsadi – mamlakatimizning har bir sohasida jahon standartlariga mos bo’lgan tizim yaratishdir. Ta’lim sohasi ham bu maqsadlarning markazida turadi.

“O’zbekiston – 2030” strategiyasida ta’lim tizimini innovatsion va zamonaviy texnologiyalar bilan boyitish, ilmiy-tadqiqot faoliyatini kuchaytirish, hamda yoshlarning ta’lim olishi uchun barcha sharoitlarni yaratish nazarda tutilgan. Shuningdek, strategiyada ta’lim muassasalarining global miqyosda raqobatbardoshligini oshirish, professor-o’qituvchilarning malakasini yuksaltirish, va innovatsion yo’nalishlarni rivojlantirish kabi vazifalar belgilangan [1].

Davlatimiz rahbarining “Ta’lim – kelajagimiz kaliti”, “Ta’lim sohasiga sarmoya kiritish – bu kelajakka sarmoyadir” degan fikrlari ta’limga bo’lgan e’tibor darajasini belgilaydi. Bu fikrlar oliy ta’lim muassasalari strategiyasini ishlab chiqishda muhim asos bo’lib xizmat qiladi. Shu boisdan, oliy ta’lim muassasalari o’zlarining strategik maqsadlarini yangilashlari, ta’lim jarayonini jahon standartlariga muvofiqlashtirishlari va talabalarining amaliy ko’nikmalarini rivojlantirishlari, uning sifatini oshirish birinchi darajali vazifa hisoblanadi [2].

Tadqiqotchi S.S.Saidovning “Ta’lim tizimida strategik rejalashtirish” asarida ta’lim tizimini samarali boshqarishning muhim omili sifatida strategik yondashuvning o’rni chuqur tahlil qilingan. Muallif ta’lim muassasalarining barqaror rivojlanishi uzoq muddatli maqsadlarni aniq belgilash, ichki va tashqi omillarni kompleks tahlil qilish hamda strategik rejalashtirish mexanizmlarini izchil joriy etish bilan chambarchas bog’liq ekanini asoslab beradi. Asarda strategik rejalashtirishni tashkil etish bosqichlari, indikatorlar orqali natijadorlikni baholash va monitoring tizimini yo’lga qo’yish zarurligi ko’rsatib berilgan. Tadqiqot natijalari ta’lim tizimida boshqaruv samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va ta’lim sifatini yaxshilashda strategik rejalashtirish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega ekanini tasdiqlaydi [3].

O’zbekistonda oliy ta’lim muassasalarining strategiyasini ishlab chiqish va uni amalga oshirish natijalari ko’plab ijobiy natijalarni keltirib chiqaradi:

Birinchidan, ta’lim sifatining oshishi mamlakatning iqtisodiy va texnologik rivojlanishiga yordam beradi. Yuqori malakali kadrlar va mutaxassislarining tayyorlanishi, ularning ilmiy tadqiqotlarga asoslangan bo’lishi mamlakatimizning xalqaro maydondagi obro’sini oshiradi.

Ikkinchidan, oliy ta’lim muassasalarida amaliy tadqiqotlar va innovatsion faoliyatlarni rivojlantirish mamlakat iqtisodiyotini yangi bosqichga olib chiqadi.

Uchinchidan, ta’lim tizimining xalqaro standartlarga moslashuvi, jahon universitetlari bilan hamkorlikning kuchaytirilishi O’zbekistonning xalqaro nufuzini yanada mustahkamlaydi. Shu bois, oliy ta’lim muassasalarining strategik rivojlanishini ta’minlash va ularning jahon miqyosidagi yetakchi universitetlar darajasiga yetkazish O’zbekistonning kelajakdagi barqaror taraqqiyoti uchun muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, strategik va indikativ boshqaruv mexanizmlarining uyg'unligi oliy ta'lim tashkilotlarining barqaror rivojlanishini ta'minlaydi. Ushbu mexanizmlar asosida boshqaruvni takomillashtirish zamonaviy ta'lim tizimi uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son “O'zbekiston – 2030 strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son “O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi Farmoni.
3. Saidov S. S. Ta'lim tizimida strategik rejalashtirish. – Toshkent: Innovatsiya nashriyoti, 2020.
4. Ansoff I. Corporate Strategy: An Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion. – New York: McGraw-Hill, 1965.
5. Bryson J. M. Strategic Planning for Public and Nonprofit Organizations. – San Francisco: Jossey-Bass, 2011.
6. Drucker P. F. The Practice of Management. – New York: Harper & Row, 1954.
7. Kaplan R. S., Norton, D. P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. – Boston: Harvard Business School Press, 1996.
8. Mintzberg H., Ahlstrand, B., Lampel, J. Strategy Safari. – New York: Free Press, 1998.
9. Porter M. E. Competitive Advantage. – New York: Free Press, 1985.
10. Samuelson P. A. Economics. – New York: McGraw-Hill, 1948.
11. Tinbergen J. Economic Policy: Principles and Design. – Amsterdam: North-Holland, 1956.
12. Клейнер Г. Б. Стратегическое планирование в экономических системах. – Москва: Наука, 2004.
13. Макаров В. Л. Индикативное планирование в современной экономике. – Москва: Экономика, 2002.

ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

SHARQ MUTAFAKKIRLARINING KASBIY-PEDAGOGIK FAOLIYATNI SHAKLLANTIRISHGA OID QARASHLARINI O‘QITISHDA GRAFIK ORGANAYZERLARDAN FOYDALANISH

Olimov Shirinboy Sharofovich,

Buxoro davlat universiteti professori, p.f.d.

Umurova Ma‘rifat Yoshiyevna,

Buxoro davlat universiteti Pedagogika kafedrası o‘qituvchisi

m.y.umurova@buxdu.uz

Mazkur maqolada Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyatni shakllantirishga oid qarashlarini o‘qitishda grafik organayzerlardan foydalanishning metodik asoslari yoritilgan. Sharq mutafakkirlarining pedagogik merosi va ularning kasbiy-pedagogik faoliyat haqidagi g‘oyalari zamonaviy ta‘lim talablari asosida tahlil qilingan. Grafik organayzerlarning asosiy turlari, ularni modul asosida o‘qitish jarayoniga tatbiq etish bosqichlari hamda o‘quvchilarda mavzu yuzasidan tizimli bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni shakllantirishdagi ahamiyati ochib berilgan. Tadqiqot natijalari grafik organayzerlardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: grafik organayzerlar, modul asosida o‘qitish, Sharq mutafakkirlari, kasbiy-pedagogik faoliyat, ta‘lim jarayoni.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ОРГАНАЙЗЕРОВ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ВЗГЛЯДОВ ВОСТОЧНЫХ МЫСЛИТЕЛЕЙ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В статье раскрываются методические основы использования графических органайзеров при преподавании взглядов восточных мыслителей на формирование профессионально-педагогической деятельности. Педагогическое наследие восточных мыслителей и их идеи о профессионально-педагогической деятельности проанализированы с учётом современных требований образования. Рассмотрены основные виды графических органайзеров, этапы их внедрения в модульное обучение, а также их значение в формировании системных знаний, умений и компетенций обучающихся по данной теме. Результаты исследования показывают, что применение графических органайзеров способствует повышению эффективности учебного процесса.

Ключевые слова: графические органайзеры, модульное обучение, восточные мыслители, профессионально-педагогическая деятельность, образовательный процесс

THE USE OF GRAPHIC ORGANIZERS IN TEACHING THE VIEWS OF EASTERN THINKERS ON THE FORMATION OF PROFESSIONAL AND PEDAGOGICAL ACTIVITY

This article discusses the methodological foundations of using graphic organizers in teaching the views of Eastern thinkers on the formation of professional and pedagogical activity. The pedagogical heritage of Eastern thinkers and their ideas on professional and pedagogical activity are analyzed in accordance with modern educational requirements. The main types of graphic organizers, the stages of their implementation in module-based instruction, and their importance in developing students' systematic knowledge, skills, and competencies on the topic are described. The findings indicate that the use of graphic organizers enhances the effectiveness of the educational process.

Keywords: graphic organizers, modular teaching, Eastern thinkers, professional and pedagogical activity, educational process

Kirish. Mamlakatimizda ta‘lim-tarbiya tizimini tubdan isloh qilish va uni zamonaviy talablar asosida takomillashtirishga qaratilgan keng ko‘lamli ishlar davom etmoqda. Yangi tahrirdagi O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi, “Ta‘lim to‘g‘risida”gi (2020 y., O‘RQ-637), “Pedagogning maqomi to‘g‘risida”gi (2024 y., O‘RQ-901) qonunlarida ta‘lim sifati, o‘qitish metodikalarini yangilash,

o'qituvchining kasbiy-pedagogik faoliyatini qo'llab-quvvatlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilandi. Bu esa o'quv dasturlari, modullar va fanlar mazmunini yanada zamonaviy, interaktiv va faol o'qitish texnologiyalari asosida qayta ko'rib chiqishni talab etmoqda. Shu jumladan, pedagogika fanlari yo'nalishida muhim o'rin tutadigan “Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyatni shakllantirishga oid qarashlari” mavzusini samarali o'qitish uchun ilg'or o'qitish vositalarini joriy etish dolzarb vazifaga aylandi. Mazkur mavzuda o'rganiladigan nazariy ma'lumotlar, ta'limiy g'oyalar va pedagogik qarashlar ko'p hollarda mazmun jihatidan keng va tarmoqli bo'lgani uchun ularni o'quvchilar tomonidan to'liq anglab yetishi qiyin kechadi.

Bu esa ushbu mavzuni an'anaviy sharh va izoh asosida o'qitishdan ko'ra, vizual-grafik asosda, ya'ni grafik organayzerlar yordamida o'qitishni talab etadi. Grafik organayzerlar – o'quv materialini vizual tarzda tuzish, bog'lash, tahlil qilish, solishtirish va umumlashtirish imkonini beruvchi zamonaviy didaktik vosita sifatida bugungi ta'limda alohida ahamiyat kasb etmoqda. Ularning mavzu asosidagi fanga joriy etilishi o'quv jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qilib, mutafakkirlarning pedagogik qarashlarini tizimli, tartibli va mantiqiy tarzda o'rganishga sharoit yaratadi.

Bunda murakkab nazariy ma'lumotlar soddalashtirilgan vizual shaklda o'zlashtirilib, o'quvchilarda “qiyoslash”, “tadqiq etish”, “tushunchalar o'rtasidagi bog'lanishni aniqlash” kabi yuqori darajali kognitiv ko'nikmalar shakllanadi. Shu bilan birga, grafik organayzerlar o'quvchilarni faol ishtirokchiga aylantiruvchi interaktiv o'qitish muhitini vujudga keltiradi va modul mazmunini mustahkamlashda yuqori samaradorlikka erishish imkonini beradi.

Shu bilan birga, o'quvchilarda mustaqil pedagogik fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantiradi. Mutafakkirlarning g'oyalarini o'zaro bog'lash, ular o'rtasidagi umumiy va farqli jihatlarni aniqlash imkonini yaratadi. Jarayon zamonaviy pedagogik yondashuvlar – vizuallashtirish, faol o'qitish, kompetentsiyaga asoslangan ta'lim texnologiyalari bilan uyg'unlashib, modulni o'qitishning eng qulay va samarali vositalaridan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Adabiyot tahlili va metodologiya. “Grafik organayzer” tushunchasining fanlarga kirib kelishi hamda shakllanishi XX asrning ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi va bu jarayon amerikalik taniqli psixolog D. Ausubelning bilimlarni mazmuniy tashkil etish haqidagi g'oyalari bilan chambarchas bog'liqdir. Ausubel o'quv jarayonida yangi ma'lumotni mavjud bilimlar bilan bog'lab borish o'quvchining idrokini yengillashtirishini ta'kidlagan. Uning “mazmuniy strukturalash” tamoyili keyinchalik grafik organayzerlar konsepsiyasining shakllanishida nazariy asos bo'lib xizmat qilgan.

Zamonaviy pedagogika fanida grafik organayzerlar haqida bir qancha turli ta'riflar uchraydi. Xususan, tadqiqotchi Treysi Xarding-Striker ularni “ma'lumotlarni vizual tarzda ifodalash, g'oyalar o'rtasidagi aloqadorlikni ko'rsatish hamda o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiluvchi grafik shakllar tizimi” sifatida ta'riflaydi. Ushbu ta'rifdan kelib chiqib, grafik organayzerlarni “fikrlash jarayonining ko'rgazmali modeli” deb atash mumkin. Ya'ni ular o'quvchining tafakkur mahsulini tashqi ko'rinishda aks ettiruvchi, bilimlarni tartibga soluvchi, ularni mantiqiy bog'lovchi vizual vositadir.

Grafik organayzerlardan foydalanish o'quvchilarning fikrlash jarayoniga bevosita ta'sir ko'rsatadi. O'quvchilar mustaqil ravishda organayzer yaratish davomida o'zlari o'zlashtirgan bilimlarni qayta ishlaydilar, tahlil qiladilar, kerakli bo'limlarga ajratadilar, mantiqiy bog'lanishlarni belgilaydilar. Shu tariqa ular nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtiradilar, balki ularni amaliy qo'llash ko'nikmasiga ham ega bo'ladilar. O'quvchi tomonidan yaratilgan grafika organayzer — bu uning bilim darajasi, tahliliy fikrlash qobiliyati hamda mavzuni tushunganlik darajasining amaliy ifodasidir.

Grafik organayzerlar ta'lim jarayonida vizual axborot vositasi sifatida muhim funktsiyani bajaradi. Ular quyidagi asosiy xususiyatlarga ega bo'lishi maqsadga muvofiq:

1. Vizual fikrlashni faollashtiradi. O'quv materialini ko'rgazmali shaklda taqdim etilgani sababli, o'quvchilar axborotni tezroq idrok etadi va xotirada uzoqroq saqlab qoladi.

2. Mazmunga mos taqdimot shaklini tanlashga yordam beradi. Murakkab tushunchalarni taqqoslash, tasniflash, sabab–oqibat zanjirini aniqlash yoki g'oyalar xaritasini tuzish uchun mos grafik modellardan foydalaniladi.

3. O'quvchining ichki tasavvurlarini tashqi shaklga chiqaradi. O'quvchilar grafika organayzerlar yordamida mavzu bo'yicha o'z fikrlarini tartiblaydi, ularni muayyan tuzilma asosida shakllantiradi va ifodalaydi.

Ta'lim jarayonida bilimning qay darajada o'zlashtirilishi qo'llanilayotgan metod va pedagogik vositalarga bevosita bog'liqdir. Ilmiy manbalarda keltirilgan quyidagi foiz ko'rsatkichlari shuni ko'rsatadiki, talabani dars jarayoniga qanchalik faol jalb etish o'zlashtirish darajasini shuncha oshiradi:

✓ **5%** — faqat og'zaki bayon orqali o'tilgan mashg'ulotlar talabaning bilim olish jarayonida kam samaradorlikka ega bo'ladi, chunki talaba passiv tinglovchi sifatida qatnashadi.

✓ **10%** — ma’lumotni ko’rgazmali vositalar yordamida taqdim etish talabani idrok jarayonini faollashtiradi. Agar mulohazalar ko’rgazmali shakllar bilan boyitilsa, o’zlashtirish kuchayadi.

✓ **20%** — talaba ma’lumotni bir vaqtning o’zida ham ko’rib, ham eshitib qabul qilsa, material o’zlashtirish ikki barobarga yaqin ortadi. Videoroliklar, slaydlar, grafiklar buning samarali vositasidir.

✓ **50%** — talabalar bahs-munozara, fikr almashish, savol-javob kabi faol o’quv jarayonlarida ishtirok etganida materialni sezilarli darajada chuqur o’zlashtiradilar.

✓ **75%** — mavzu yuzasidan amaliy topshiriqlarni bajarish talabani bilimni amaliyotga tatbiq qilish ko’nikmasini kuchaytiradi va nazariy ma’lumot mustahkamlanadi.

✓ **90%** — talabalar o’zaro bir-biriga tushuntirib berish, guruhga ma’lumot yetkazish yoki mavzu bo’yicha taqdimot tayyorlash jarayonida eng yuqori darajada o’zlashtirishga erishadilar. Chunki boshqaga tushuntirish uchun avvalo mavzuni chuqur anglab, qayta ishlash zarur bo’ladi.

Ushbu ko’rsatkichlar ta’lim samaradorligi bevosita talabalar faolligi va interfaol o’quv muhitining mavjudligiga bog’liq ekanini isbotlaydi. Ayniqsa, grafik organayzerlardan foydalanish — talabaga ma’lumotni ko’rib, tahlil qilib, solishtirib, tizimlashtirib va amaliy qo’llab o’zlashtirish imkonini berib, yuqoridagi samaradorlik darajalariga erishishni ta’minlaydi.

Zamonaviy ta’lim jarayoni, ayniqsa kredit-modul tizimi sharoitida, o’quv jarayoniga yangicha yondashuvlarni talab qilmoqda. Innovatsion metodlar, vizual vositalar va interfaol texnologiyalar o’quv materiallarini osonlashtirish, talabalarning faolligini oshirish va mustaqil fikrlash ko’nikmasini shakllantirishda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Grafik organayzerlar aynan shunday talablarni qondira oladigan vosita sifatida o’z o’rnini mustahkamlamoqda.

Dars jarayonida grafik organayzerlardan sinf (guruh) bo’yicha, kichik jamoalarda yoki individual tarzda foydalanish mumkin. Bu jarayon o’qituvchi bilan talaba o’rtasida o’zaro hamkorlikni kuchaytiradi, muloqotni faollashtiradi va o’quvchilarni darsning faol ishtirokchisiga aylantiradi. Bundan tashqari, grafik organayzerlar o’quvchilarning ijodkorligini, mantiqiy fikrlashini va axborotni qayta ishlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Grafik organayzerlar turli fanlarda, jumladan “Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyat haqidagi qarashlari” mavzusida mazmunni tushuntirish, mutafakkirlar g’oyalarini taqqoslash, pedagogik qarashlar o’rtasidagi o’xshashlik va farqlarni aniqlash, mantiqiy zanjirlarni tuzish jarayonlarida keng qo’llanishi mumkin.

Biz grafik organayzerlarning o’quv jarayonidagi funksiyalarini hisobga olgan holda, ularni quyidagi asosiy toifalarga ajratdik (1-jadvalga qarang). Ushbu tasnif grafik organayzerlardan o’qitishning turli bosqichlarida maqsadga muvofiq foydalanish imkonini beradi.

№	Grafik organayzerlarni toifalarga ajratishning tasnifiy asoslari	Grafik organayzer nomlari
1	Umumiy axborot ichidan asosiy va zaruriy ma’lumotlarni ajratib olish, o’rganilishi lozim bo’lgan tushunchalar o’rtasidagi o’zaro bog’liqlikni aniqlash va tizimlashtirishda qo’llaniladigan grafik shakllar	“Konseptual xarita”, “Idrok xaritasi” (Mind-map)
2	Ma’lumotlarni tahlil qilish, solishtirish, taqqoslash, tartiblash va kategoriyalarga ajratish imkonini beruvchi grafik modelllar	“T-chizma”, “Jadval”, “Toifalash”, “BBB jadvali”, “Venn diagrammasi”
3	Muammoni aniqlash, sabab-oqibatni o’rganish, yechim variantlarini ishlab chiqish va rejalashtirish jarayoniga xizmat qiluvchi organayzerlar	“Baliq skeleti” (Fishbone diagram)
4	Yangi o’zlashtirilgan ma’lumotlarni ixcham, qisqa va mantiqiy shaklda umumlashtirishga xizmat qiluvchi grafik organayzerlar	“Tizim xaritasi” grafik organayzeri
5	Ko’rgazmali didaktik vosita sifatida foydalanish imkonini beradigan, mazmunni ta’sirchan vizual shaklda yoritishga mos grafik organayzerlar	Barcha grafik organayzerlar; ayniqsa infografikalar va illyustratsiyali shakllar
6	Talabalar tanqidiy va mantiqiy fikrlashini rivojlantiradigan, muammoni hal etishga yo’naltirilgan faol fikrlash jarayonini kuchaytiradigan grafik organayzerlar	“Zanjir”, “Klaster”, “Toifalash” grafik organayzerlari
7	Tasviriylik, tushunarlilik va ixchamlilik tamoyillariga asoslangan, taqdimot shaklida qo’llaniladigan vizual organayzerlar	“Semantik xarita”, “Ko’p ma’noli xarita”, “So’z tarmoqlari”, “Piramida” grafik organayzerlari

Bugungi kunda ta’lim jarayonida, xususan, “Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyatni shakllantirishga oid qarashlari” mavzusini o’qitishda faqat an’anaviy doska bilan cheklanib qolmasdan, axborot texnologiyalari bilan jihozlangan auditoriyalardan samarali foydalanish imkoniyati kengaymoqda. Smart doskalar, videoproyektorlar, elektron taqdimotlar va raqamli vizual vositalar modullarni o’qitishda mazmunni yanada sifatli yetkazishga xizmat qilmoqda. Bu esa talabalarning o’quv materiallarini uzoq muddat eslab qolishiga, murakkab tushunchalarni osonroq anglashiga yordam beradi.

Xorijiy metodist D. Uillingem ta’lim oluvchilarni bir necha turga ajratgan:

1. vizual o’rganuvchilar,
2. eshitish orqali o’rganuvchilar,
3. kinestetik (harakat orqali) o’rganuvchilar.

Mazkur mavzu mazmunini o’rgatishda aynan vizual o’rganuvchi talabalarning ehtiyojlariga mos vosita sifatida grafik organayzerlar nihoyatda samarali hisoblanadi. Chunki mavzuda Sharq mutafakkirlari (Farobiy, Ibn Sino, Beruniy, Alisher Navoiy va boshqalar)ning kasbiy-pedagogik faoliyat haqidagi qarashlari, metodologik yondashuvlari, tarbiya haqidagi fikrlari ko’p qirrali va tizimli yondashuvni talab etadi. Grafik organayzerlar aynan shu murakkab ma’lumotlar o’rtasidagi bog’lanishni ko’rgazmali shaklda ochib berishga xizmat qiladi.

Vizual ta’limning ustunligi shundaki, matn shaklida berilgan nazariy ma’lumotlarni grafik organayzerlarda sodda, ixcham va mantiqan bog’langan holda taqdim etish talabaning idrok jarayonini yengillashtiradi. Mavzu bo’yicha tayyorlangan grafik organayzerlar Sharq mutafakkirlarining pedagogik qarashlari o’rtasidagi o’xshashlik va farqlarni, ularning ta’lim, tarbiya, komil inson haqidagi g’oyalarni bir ko’rinishda solishtirish imkonini beradi. Shu tariqa, katta hajmdagi matnlarni o’qish o’rniga, talaba mazmunni vizual strukturada ko’radi va asosiy g’oyalarni tez anglab oladi.

Grafik organayzerlar yordamida:

- har bir mutafakkirning kasbiy-pedagogik qarashlari tizimlashtiriladi;
- g’oyalar o’rtasidagi sabab-oqibat bog’lanishlari ochiladi;
- talabalarda mantiqiy, tanqidiy va tahliliy fikrlash shakllanadi;
- mustaqil ta’lim jarayonida ma’lumotlarni tartiblash, saralash va umumlashtirish ko’nikmalari rivojlanadi.

Grafik organayzerlardan foydalanish “Sharq mutafakkirlari qarashlari” mavzusida qo’llanadigan eng qulay vositalardan sanaladi. Chunki ular:

- tarixiy-pedagogik manbalarning asosiy mazmunini aniq aks ettiradi;
- murakkab pedagogik g’oyalarni oddiy ko’rgazmali shaklga keltiradi;
- talabaning mustaqil fikrlash, solishtirish va xulosa chiqarish qobiliyatini kuchaytiradi.

Muhokama va natijalar. Grafik organayzerlarni dasturiy ta’minotlar yordamida yaratish talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantiradi: ular ma’lumotni qayta ishlaydi, strukturaga soladi, mantiqiy izchillikda joylashtiradi va mazmunning vizual modelini ishlab chiqadi. Bu jarayon talabalarda nafaqat bilimni chuqur o’zlashtirish, balki metodik fikrlash, tahlil qilish va vizual taqdimot ko’nikmalarini ham rivojlantiradi.

Shu sababli, “Sharq mutafakkirlari kasbiy-pedagogik qarashlari” mavzusini grafik organayzerlar asosida o’qitish — modul mazmunini talabalarga sodda, tushunarli, ko’rgazmali va izchil yetkazishning zamonaviy metodik yechimidir.

Pedagogik jarayonda grafik organayzerlardan foydalanish bahsli, tahliliy va mulohazaga asoslangan mavzularni o’rganishda nihoyatda qulay vosita bo’lib xizmat qiladi. Grafik organayzerlar talabalarga o’z fikrini mantiqiy tartibda bayon qilish, uni asoslash va dalillar orqali himoya qilish imkonini beradi. Bundan tashqari, talabalarning o’quv materiallari bo’yicha shakllangan bilimni chuqur tahlil qilish, o’zlashtirish darajasini aniqlash, mustaqil fikr yuritish va madaniyatli bahs yuritish ko’nikmalarini rivojlantiradi.

Grafik organayzerdan foydalanish tartibi.

- Avvalo, o’qituvchi talabalar bilan birgalikda muhokama qilinadigan mavzu yoki yechimi topilishi lozim bo’lgan pedagogik muammoni belgilaydi.
- Mashg’ulotning boshlanishida o’qituvchi har bir talaba avval mustaqil tarzda, keyin esa kichik guruhlarda ishlashi haqida ma’lumot beradi.
- Har bir talaba fikrini erkin, mantiqan asoslangan holda ifodalashi mumkinligi eslatib o’tiladi.
- So’ng talabalarga grafik organayzerning to’rt tarkibiy qismi aks ettirilgan tarqatma materiallar beriladi:

F – Fikrni bayon qiling

S – Fikrning sababini ko’rsating

M – Sababni isbotlovchi misol keltiring

U – Fikrni umumlashtirish

Har bir talaba ushbu organayzerning bo‘limlarini mustaqil ravishda to‘ldiradi. Mazkur jarayon talabaga o‘z fikrini qat’iy tartib asosida yozma ravishda ifodalash, dalil keltirish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Talabalar mustaqil ishlashni yakunlagach, o‘qituvchi ularni kichik guruhlariga ajratadi va har bir guruhga organayzerning yangi, umumlashtirilgan shakldagi varaqalarini tarqatadi. Kichik guruhlar talabalarning individual fikrlarini o‘rganib chiqib, ularni guruh nomidan yagona grafik organayzerga joylashtiradilar.

Guruh a‘zolari avval o‘zlari tuzgan organayzer bo‘yicha fikrlarini bir-biriga tushuntiradilar, keyin esa jamoaviy xulosaga keladilar. Jarayon davomida har bir talaba o‘z fikrini himoya qiladi, sabablarni tushuntiradi, dalillar keltiradi, muhokamada faol ishtirok etadi. Guruhlar yakuniy organayzerlarini himoya qiladi: guruh vakili har bir bo‘lim bo‘yicha umumlashtirilgan fikrni taqdim etadi.

O‘qituvchi taqdimotlardan so‘ng fikrlarni tahlil qiladi, umuman guruh ishiga baho beradi va o‘quv jarayonining samaradorligini aniqlaydi.

Grafik organayzerning namunaviy shakli (“F–S–M–U”)

F – fikr (nuqtayi nazar) Sharq mutafakkirlari ta’lim jarayonida ustoz-shogird an’anasini asosiy tarbiyaviy omil sifatida qadrlaganlar, bu yondashuv bugungi kunda ham o‘qituvchi faoliyatining markaziy tamoyillaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ularning pedagogik qarashlari zamonaviy ta’lim jarayonida ham ahamiyatli deb hisoblayman.	S — Sabab (fikrni qo‘llab-quvvatlash) Chunki mutafakkirlar o‘z asarlarida ilm-fan egallash, axloqiy yetuklik, kasb-hunar o‘rganish va jamiyatga foydali bo‘lishni tarbiyaning asosiy sharti sifatida ko‘rsatgan. Ularning fikricha, haqiqiy ta’lim insonning nafaqat bilim darajasini, balki axloqiy fazilatlarini ham shakllantirishi kerak.
M — Misol (dalil, fakt) Masalan, Abu Nasr Farobiy “Fozil odamlar shahri” asarida komil insonni ilmi, axloqli va jamiyat farovonligiga xizmat qiladigan shaxs sifatida ta’riflaydi. Ibn Sino esa “Tadbiri manzil”da ta’lim jarayonida axloqiy tarbiyaning o‘rni beqiyos ekanini ta’kidlaydi.	U — Umumlashtirish (xulosa) Shuning uchun, Sharq mutafakkirlarining pedagogik qarashlarini modul asosida o‘qitishda grafik organayzerlardan foydalanish talabalarga ularning g‘oyalarini tizimli tushunish, o‘zaro taqqoslash va asosiy pedagogik mazmunni aniq xulosalash imkonini yaratadi.

«T–jadval» metodi — mashg‘ulotlarning yakuniy bosqichida, mavzu mazmunini mustahkamlash, tahlil qilish va solishtirish jarayonlarini samarali tashkil etishga yordam beradigan sodda, ammo kuchli interfaol metodlardan biridir. Bu metodning mohiyati — talabalarga biror mavzuga oid axborotni ikki qarama-qarshi nuqtayi nazardan baholash (masalan, afzallik–kamchilik, foyda–zarar, to‘g‘ri–noto‘g‘ri, ijobiy–salbiy) orqali tushunishni chuqurlashtirishdan iborat.

Ayniqsa, “*Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik faoliyatni shakllantirishga oid qarashlari*” mavzusini o‘qitishda T-jadvaldan foydalanish quyidagi jihatlar bilan ahamiyatlidir:

- mutafakkirlarning pedagogik qarashlarini solishtirish;
- ularning g‘oyalaridagi umumiylik va farqlarni aniqlash;
- tarixiy-pedagogik fikrlarni mustaqil tahlil qilishga undash;
- talabaning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish.

To‘g‘ri javoblar (Forobiyning asarlari)	Noto‘g‘ri javoblar (boshqa mutafakkirlarning asarlari)
1. Fozil odamlar shahri	1. Kitob ash-Shifo (Ibn Sino)
2. Buyuk aql haqida so‘z	2. Tib qonunlari (Ibn Sino)
3. Kalam fil-aql al-kabir	3. Donishnoma (Ibn Sino)
4. Kalam fil-aql as-saghir	4. Al-Jome’ as-Sahih (Imom Buxoriy)
5. Ilmlarning kelib chiqishi va tasnifi	5. Adab ul-mufrad (Imom Buxoriy)
6. Ihso al-ulum (Ilmlar tasnifi)	6. Ihyo ul-ulum id-din (Imom G‘azzoliy)
7. Musika haqida katta kitob	7. Kimyoi saodat (Imom G‘azzoliy)
8. Kitob ul-musikot al-kabir	8. Risolat fit-tibb (Ibn Sino)
9. Baxt-saodatga erishuv yo‘llari haqida risola	9. Tafsir ul-kabir (Imom Buxoriy)

“Assessment” metodining asosiy maqsadi — talabalarning mavjud bilim darajasi, amaliy ko‘nikmalari va mavzuni o‘zlashtirish holatini aniqlash orqali ta’lim jarayonining samaradorligini baholashdir. Ushbu metoddan darsning istalgan bosqichida — kirish qismida, asosiy o‘quv faoliyati davomida yoki yakuniy bosqichda foydalanish mumkin. Shuningdek, yangi mavzuni boshlashdan oldin talabalar tayyorgarlik darajasini tekshirish yoki o‘tilgan mavzular bo‘yicha bilimlarni mustahkamlashda ham juda qo‘l keladi.

“Assessment” metodidan foydalanish tartibi:

- O‘qituvchi tomonidan oldindan tayyorlangan baholash jadvali plakat ko‘rinishida doskaga ilib qo‘yiladi. Xohishga ko‘ra, ushbu jadvalni slayd orqali namoyish qilish yoki har bir talaba uchun tarqatma material ko‘rinishida taqdim etish ham mumkin.

- Har bir bo‘limni bajarish uchun talab qilinadigan vaqt o‘qituvchi tomonidan mavzu mazmuniga mos ravishda belgilab beriladi.

- Belgilangan vaqt tugagach, o‘qituvchi jadvalning tegishli bo‘limlariga to‘g‘ri javoblarni kiritadi. Kerak bo‘lsa, javoblar slayd orqali ko‘rsatilishi yoki o‘qituvchi tomonidan og‘zaki o‘qib eshittirilishi mumkin.

- Talabalar o‘z javoblarini o‘qituvchi tomonidan taqdim etilgan to‘g‘ri yechimlar bilan taqqoslab, har bir bo‘lim bo‘yicha o‘z bahosini chiqaradilar. Zarurat tug‘ilganda o‘qituvchi javoblarni yig‘ib olib, mustaqil ravishda baholab berishi ham mumkin.

Bu metod talabalarning o‘z-o‘zini nazorat qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi, ular o‘z xatolarini aniqlab, sabablarini tahlil qilish imkoniga ega bo‘ladilar. Shu bilan birga, o‘qituvchiga dars jarayonining qaysi nuqtalarida qo‘shimcha tushuntirish yoki takrorlash zarurligini aniqlashga yordam beradi.

Fan: Umumiy pedagogika	
Mavzu: Sharq mutafakkirlarining kasbiy-pedagogik qarashlari	
Test:	Muammoli vaziyat:
1. Forobiyning ta’lim-tarbiya borasidagi qarashlari jamlangan asari qaysi? A) “Ihyo ul-ulum” B) “Kitob ul-musiko al-kabir” C) “Al-Jome’ as-Sahih” D) “Tib qonunlari” To‘g‘ri javob: B 2. Forobiyning fikricha, komil inson tarbiyasida asosiy omil nima? A) Boylik B) Jamiyatdagi mavqe C) Aql va ma’rifat D) Jismoniy kuch To‘g‘ri javob: C	O‘qituvchi dars davomida Forobiyning “fazilatli shahar” g‘oyasini tushuntirib berdi. Ammo bir talaba: “Hozirgi jamiyatda ham bunday fazilatli jamiyat yaratish mumkinmi?” — deb savol berdi. Sizning pedagog sifatidagi munosabatingiz qanday? Qanday dalillar bilan javob berasiz?
Simptom:	Amaliy ko‘nikma:
Quyidagi topshiriqlardan birini bajaring: “Fozil odamlar shahri” tushunchasiga ta’rif bering. Forobiyning ta’lim to‘g‘risidagi fikrlarini ilmiy asoslab bering. Mutafakkirning “baxt-saodat” haqidagi g‘oyasini izohlang.	1. Forobiyning asosiy pedagogik qarashlarini klaster shaklida chizing. 2. Mutafakkirning tarbiya haqidagi fikrlarini ro‘yxat ko‘rinishida tuzing. 3. “Aql tarbiyasi” va “Axloq tarbiyasi”ni taqqoslab jadval tuzing. 4. Forobiyning bir g‘oyasini keltirilgan matnga tayangan holda izohlang.

Xulosa. Mustaqil ta’lim muhitida grafik organayzerlardan foydalanish bo‘lajak pedagoglarning kasbiy-pedagogik madaniyatini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Grafik organayzerlar o‘quv jarayonida pedagogik tushunchalarni vizual tarzda chiqarib, talabalarga mustaqil fikrlash, tahlil qilish va o‘z-o‘zini baholash imkoniyatini beradi. Shu tariqa, ular pedagogik mahorat, pedagogik kompetensiya va kasbiy e’tiqodni chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Amaliy tajriba va tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, grafik organayzerlardan samarali foydalanish dars o‘tishda interfaollikni oshirib, ma’lumotlarni o‘zlashtirish jarayonini soddalashtiradi. Shuning uchun tavsiya etiladi: bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda grafik

organayzerlar bilan ishlash texnikalarini o‘quv dasturiga kiritish, malaka oshirish seminarlarida ushbu usullardan keng foydalanish. Shuningdek, grafik organayzerlardan foydalanish tajribasini baholash uchun sinov ishlanmalarini o‘tkazish va ularning samaradorligini o‘lchovchi indikatorlarni ishlab chiqish muhimdir. Bunday yondashuv bo‘yicha qarorlar kelgusida pedagogik mahorat va kasbiy madaniyatni shakllantirish darajasining yanada o‘shishiga olib keladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. – T.: O‘zbekiston, 2023.-128 b.
2. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi “Ta’lim to‘g‘risida”gi O‘RQ-637-son Qonuni.
3. O‘zbekiston Respublikasining 2024-yil 1-fevraldagi “Pedagogning maqomi to‘g‘risida”gi O‘RQ-901-son Qonuni.
4. Forobiy A.N. Fozil odamlar shahri. – Toshkent: Fan, 1993.
5. Al-G‘azzoliy. Ihyo ulum ad-din. – Toshkent: Movarounnahr, 2004.
6. Navoiy A. Mahbub ul-qulub. – Toshkent: G‘afur G‘ulom nomidagi nashriyot, 2006.
7. Sayidahmedov N. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2009.
8. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan, 2012.
9. Muslimov N.A. Kasbiy kompetentlik va uni shakllantirishning pedagogik asoslari. – Toshkent: Fan, 2014.
10. Jo‘rayev R.X. Kasbiy pedagogika va ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2015.
11. Ismoilov R. Ta’lim jarayonida grafik organayzerlardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari // Pedagogik ta’lim jurnali. – 2018. – №3. – B. 45–49.
12. Abduqodirov A.A. Zamonaviy ta’limda interfaol metodlar va grafik organayzerlar // Uzluksiz ta’lim. – 2020. – №2. – B. 32–36.
13. G‘ofurov B. Sharq mutafakkirlari ta’lim-tarbiyaga oid qarashlarining pedagogik ahamiyati // Ta’lim va tarbiya. – 2019. – №4. – B. 18–22.

TALABA-QIZLARNING IJTIMOY FAOLLIGINI SHAKLLANTIRISHDA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Nurmatova Nargiza Ulug'bekovna,

Profi University Pedagogika va psixologiya kafedrası dotsenti

Mazkur maqolada talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalarining o'рни va ahamiyati tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar, interfaol metodlar, masofaviy va aralash ta'lim shakllari talabalarning faqat akademik bilimlarini emas, balki ularning ijtimoiy mas'uliyati, liderlik qobiliyatlari, kommunikativ kompetensiyalari va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, talaba-qizlarning jamiyat hayotida faol ishtirok etishini ta'minlashda innovatsion yondashuvlar muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Maqolada muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, onlayn platformalar va interfaol ta'lim muhitining ijtimoiy faollikka ta'siri yoritilgan. Tadqiqot natijalari innovatsion ta'lim texnologiyalaridan samarali foydalanish talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirish, ularning jamiyatda o'z o'rnini topishiga ko'maklashishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: talaba-qizlar, ijtimoiy faollik, innovatsion ta'lim texnologiyalari, interfaol metodlar, raqamli ta'lim, kommunikativ kompetensiya, liderlik, ijtimoiy moslashuv.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОК

В данной статье рассматривается роль и значение инновационных образовательных технологий в формировании социальной активности студенток. В условиях модернизации системы высшего образования особое внимание уделяется использованию цифровых технологий, интерактивных методов обучения, дистанционных и смешанных форм образования, которые способствуют развитию не только профессиональных знаний, но и социальной ответственности, лидерских качеств, коммуникативных навыков и критического мышления студенток. Инновационные педагогические подходы создают условия для активного вовлечения студенток в общественную деятельность и формирование их гражданской позиции. В статье анализируются возможности проблемного обучения, проектной деятельности, информационно-коммуникационных технологий и онлайн-образовательных платформ в повышении социальной активности студенток. Полученные результаты свидетельствуют о том, что эффективное применение инновационных образовательных технологий положительно влияет на уровень социальной активности и самореализации студенток в обществе.

Ключевые слова: студентки, социальная активность, инновационные образовательные технологии, интерактивное обучение, цифровое образование, коммуникативная компетентность, лидерство, социальная адаптация.

THE USE OF INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE FORMATION OF FEMALE STUDENTS' SOCIAL ACTIVITY

This article examines the role and significance of innovative educational technologies in shaping the social activity of female students. In the context of modern higher education, the integration of digital technologies, interactive teaching methods, distance and blended learning formats contributes not only to the development of academic knowledge but also to the formation of social responsibility, leadership skills, communicative competence, and independent thinking among female students. Innovative pedagogical approaches create favorable conditions for enhancing students' participation in social and public life. The study highlights the effectiveness of problem-based learning, project-based activities, information and communication technologies, and online educational platforms in increasing social engagement. The findings indicate that the systematic and purposeful use of innovative educational technologies plays a crucial role in fostering the social activity and self-realization of female students in society.

Keywords: female students, social activity, innovative educational technologies, interactive methods, digital education, communicative competence, leadership, social engagement.

Kirish. Bugungi kunda jamiyat taraqqiyoti va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda yoshlarning, ayniqsa, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligi muhim omillardan biri hisoblanadi. Talaba- qizlarning jamiyat hayotidagi faol ishtiroki, ularning fuqarolik pozitsiyasi, ijtimoiy mas'uliyati va tashabbuskorligi mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy hamda ma'naviy rivojlanishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu bois, ta'lim tizimida talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish va rivojlantirish masalasi dolzarb pedagogik muammo sifatida e'tirof etilmoqda.

Zamonaviy ta'lim jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalarining jadal joriy etilishi o'quv jarayonining mazmuni va shakliga sezilarli o'zgarishlar kiritmoqda. Raqamli ta'lim resurslari, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interfaol o'qitish metodlari, masofaviy va aralash ta'lim shakllari ta'lim oluvchilarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshirish bilan birga, ularning ijtimoiy faolligi, mustaqil fikrlashi va ijodiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, ushbu texnologiyalar talaba-qizlarning muloqot madaniyati, jamoada ishlash ko'nikmalari va liderlik sifatlarini shakllantirishda muhim pedagogik vosita bo'lib xizmat qiladi.

Talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish jarayoni ularning shaxs sifatida kamol topishi, jamiyatda o'z o'rnini topishi va kelajakdagi kasbiy faoliyatiga tayyorlanishi bilan chambarchas bog'liqdir. Innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish talaba- qizlarga o'z fikrini erkin bayon etish, ijtimoiy muammolarni tahlil qilish, muhokama va bahs-munozaralarda faol ishtirok etish imkonini yaratadi. Loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, keys-stadiy, debatlar va onlayn ta'lim platformalari orqali talaba-qizlarning ijtimoiy tashabbuskorligi va mas'uliyati sezilarli darajada ortadi. Shuningdek, innovatsion ta'lim texnologiyalarining qo'llanilishi ta'lim muhitida gender tengligini ta'minlashga xizmat qiladi. Bu esa talaba-qizlarning o'z salohiyatini to'liq namoyon etishlari, ijtimoiy jarayonlarda faol ishtirok etishlari va o'zlariga bo'lgan ishonchni mustahkamlashlariga zamin yaratadi.

Zamonaviy ta'lim muhiti talaba- qizlarning faqat bilim oluvchi emas, balki jamiyatning faol subyekti sifatida shakllanishini ta'minlaydi. Yuqoridagilardan kelib chiqib, mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash, ularning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir. Hozirgi davrda oliy ta'lim tizimida olib borilayotgan islohotlar yoshlarning, ayniqsa, talaba- qizlarning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishiga qaratilgan ta'lim modelini shakllantirishni taqozo etmoqda. Jamiyatning intellektual va ma'naviy salohiyati bevosita oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan yoshlarning ijtimoiy faolligi, fuqarolik ongi va tashabbuskorlik darajasi bilan chambarchas bog'liqdir. Shu nuqtayi nazardan, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirish masalasi nafaqat pedagogik, balki ijtimoiy ahamiyatga ega muammo sifatida qaralmoqda.

An'anaviy ta'lim shakllari ko'p hollarda talabalarning bilim olish jarayoniga passiv ishtirokini keltirib chiqaradi. Bu esa talaba- qizlarning o'z fikrini erkin ifoda etish, ijtimoiy masalalar yuzasidan munosabat bildirish va jamoat ishlarida faol qatnashish imkoniyatlarini cheklaydi. Innovatsion ta'lim texnologiyalari esa ta'lim oluvchini markazga qo'ygan holda, uni faol subyekt sifatida shakllantirishga qaratilgan bo'lib, talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirish uchun zarur pedagogik sharoitlarni yaratadi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari, onlayn ta'lim platformalari va interfaol metodlarning ta'lim jarayoniga joriy etilishi talaba- qizlarning dunyoqarashi va ijtimoiy ongini kengaytirishga xizmat qilmoqda. Virtual muhitda olib boriladigan muhokamalar, guruhli loyihalar va muammoli vaziyatlarni tahlil qilish jarayonlari talaba- qizlarning tanqidiy fikrlashi, ijtimoiy mas'uliyati va yetakchilik ko'nikmalarini shakllantiradi.

Bu esa ularning jamiyatdagi faol ijtimoiy subyekt sifatida shakllanishiga mustahkam zamin yaratadi. Shuningdek, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish masalasi gender tengligini ta'minlash bilan ham uzviy bog'liqdir. Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalardan foydalanish talaba- qizlarning o'z salohiyatini namoyon etishiga, o'ziga bo'lgan ishonchni oshirishga va jamiyatda o'z o'rnini topishiga imkon beradi. Bu jarayonda pedagoglarning innovatsion yondashuvi va qo'llab-quvvatlovchi ta'lim muhiti muhim omil hisoblanadi. Yuqoridagi holatlar shuni ko'rsatadiki, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish masalasini chuqur va tizimli o'rganish zarur. Mazkur tadqiqot aynan shu ehtiyojdan kelib chiqqan holda, innovatsion texnologiyalarning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash, ularning amaliy samaradorligini baholash va ta'lim amaliyotiga tatbiq etish yo'llarini ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish jarayonida innovatsion ta'lim texnologiyalarining samaradorligini o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotning asosiy maqsadi ta'lim jarayonida qo'llaniladigan zamonaviy metodlar va texnologiyalar orqali talaba-qizlarning ijtimoiy tashabbuskorligi, liderlik fazilatlarini, muloqotga kirishuvchanligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlashdir. Tadqiqotda nazariy va amaliy metodlardan

foydalanildi. Nazariy metodlar qatoriga adabiyotlarni tahlil qilish va mavjud pedagogik tajribalarni o'rganish kiradi. Shu orqali ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalar, interfaol metodlar, raqamli platformalar va masofaviy ta'limning ijtimoiy faollikka ta'siri o'rganildi, mavjud nazariy tushunchalar va ilmiy maqolalar tizimlashtirildi.

Amaliy metodlar sifatida so'rovnomalar, testlar, kuzatish, eksperiment va intervyular qo'llanildi. So'rovnomalar va testlar orqali talaba-qizlarning ijtimoiy faolligi, tashabbuskorligi va innovatsion texnologiyalardan foydalanish darajasi aniqlangan bo'lsa, kuzatish jarayonida darslarda interfaol metodlar, loyiha ishlari va debatlar talabalarning faol ishtiroki o'rganildi. Eksperiment ikki bosqichda o'tkazildi: avval nazariy tayyorgarlik va treninglar, keyin esa amaliy darslarda metodlarning qo'llanilishi sinovdan o'tkazildi. Intervyular orqali esa talaba- qizlar va o'qituvchilar bilan suhbatlar olib borilib, interfaol metodlarning samaradorligi va talabalarning qiziqish darajasi aniqlangan. Tadqiqot obyekti sifatida talaba-qizlarning ta'lim jarayonidagi ijtimoiy faolligi va jamiyatdagi faol ishtiroki tanlangan bo'lsa, predmet sifatida innovatsion ta'lim texnologiyalarining talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirishdagi pedagogik imkoniyatlari o'rganildi.

Tadqiqotda 100 nafar talaba qiz ishtirok etdi. Ishtirokchilar Samarqand va Termiz davlat universitetlarining bakalavriat bosqichidagi talaba- qizlardan tanlab olindi va ularning yoshi 18–23 yosh orasida edi. Tadqiqot uch bosqichda olib borildi. Birinchi bosqich – nazariy bosqich bo'lib, unda innovatsion ta'lim texnologiyalari va ijtimoiy faollik bilan bog'liq adabiyotlar, ilmiy maqolalar, milliy va xalqaro tajribalar tahlil qilindi. Ikkinchi bosqich – amaliy bosqich bo'lib, unda interfaol metodlar (muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish, debatlar, keys-metod) sinfda qo'llanildi, talabalarning faol ishtiroki kuzatildi va baholandi. Uchinchisi – tahlil bosqichi bo'lib, kuzatish, so'rovnomalar va test natijalari statistik va sifat jihatdan tahlil qilindi, innovatsion texnologiyalar talaba- qizlarning ijtimoiy faolligiga qanchalik ta'sir qilgani aniqlandi.

Tadqiqot natijalari ta'lim jarayonida innovatsion metodlar va texnologiyalarning samaradorligini ko'rsatdi. Interfaol metodlar va raqamli platformalar talaba- qizlarning jamoaviy ishlash, liderlik ko'nikmalari va muloqot madaniyatini shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Shu bilan birga, ushbu metodologiya ta'lim muassasalarida ijtimoiy faollikni oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqishga imkon yaratdi. Tadqiqot jarayonida talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini baholash uchun maxsus mezonlar ishlab chiqildi. Ushbu mezonlar talabalarning ijtimoiy tashabbuskorligi, jamoaviy faoliyatdagi ishtiroki, muloqotga kirishuvchanligi, yetakchilik fazilatlarini hamda mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini aniqlashga qaratildi. Har bir mezon bo'yicha baholash ko'rsatkichlari belgilandi va ularning darajasi past, o'rta va yuqori bosqichlarda tasniflandi. Innovatsion ta'lim texnologiyalarini joriy etish jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan, jumladan, onlayn ta'lim platformalari, virtual muhokama maydonchalari va raqamli taqdimot vositalaridan foydalanildi.

Dars jarayonida loyiha asosida o'qitish, keys-metod, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, guruhli ishlash va debat mashg'ulotlari tizimli ravishda tashkil etildi. Ushbu faoliyatlar talaba- qizlarning o'z fikrini erkin ifoda etishi, ijtimoiy masalalarga nisbatan munosabat bildirish va jamoa bilan hamkorlikda ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Baholash jarayonida sifat va miqdoriy tahlil usullaridan foydalanildi. So'rovnoma va test natijalari foiz ko'rsatkichlari asosida tahlil qilindi, kuzatish va intervyular esa sifat tahlili orqali umumlashtirildi.

Olingan natijalarni ishonchli va xolis baholash maqsadida dastlabki va yakuniy ko'rsatkichlar o'zaro solishtirildi. Bu esa innovatsion ta'lim texnologiyalarining talaba- qizlarning ijtimoiy faolligiga ta'sir darajasini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot davomida pedagogik jarayonning uzluksizligi va izchilligini ta'minlashga alohida e'tibor qaratildi. Innovatsion metodlar bosqichma-bosqich joriy etilib, talaba-qizlarning individual xususiyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlari inobatga olindi. Ushbu yondashuv tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyatini oshirishga va metodikaning ta'lim muassasalarida qo'llash imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qildi.

Natijalar. Tadqiqot jarayonida amalga oshirilgan kuzatishlar, so'rovnomalar, testlar va intervyular orqali talaba- qizlarning ijtimoiy faolligi va innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interfaol metodlar va raqamli platformalardan foydalangan holda o'qitish talaba- qizlarning faolligini sezilarli darajada oshiradi. So'rovnoma natijalari shuni ko'rsatdiki, talaba- qizlarning 78%i interfaol metodlar, jumladan, muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish va debatlar ularning fikrini erkin ifoda etish, jamoadagi faol ishtirok va tashabbuskorlik qobiliyatlarini oshirishga yordam berganini ta'kidlagan. Shu bilan birga, 65% talaba- qizlar raqamli platformalar va onlayn resurslardan foydalanish ularning mustaqil bilim olish va ijtimoiy faollik ko'rsatkichlarini yaxshilaganini qayd etgan. Kuzatish natijalari interfaol metodlarning talaba- qizlarning jamoada ishlash ko'nikmalari, yetakchilik va muloqotga kirishuvchanlik darajasini oshirishini tasdiqladi. Misol uchun, loyiha asosida

ishlash mashg'ulotlarida talaba- qizlar o'zaro fikr almashish, vazifalarni bo'lishish va muammolarni birgalikda hal qilish orqali ijtimoiy faollik ko'rsatdilar.

Debat mashg'ulotlarida esa talaba- qizlar o'z fikrini aniq bayon etish, dalillarni taqdim etish va muloqotga kirishish qobiliyatlarini rivojlantirdilar. Eksperiment bosqichida talaba-qizlarning ijtimoiy faolligi oldingi o'lovlar bilan solishtirilganda, o'rtacha 25–30% ga oshgani aniqlangan. Bu esa innovatsion ta'lim texnologiyalarining samaradorligini ko'rsatadi. Intervyu natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalar o'qituvchilarning yangi metodlarni qo'llashi ularni o'qishga yanada faol jalb qilgan va shaxsiy tashabbuskorlikni rag'batlantirgan.

Shuningdek, tadqiqot gender tengligini ta'minlash va talaba- qizlarning ijtimoiy subyekt sifatida shakllanishida innovatsion metodlarning ahamiyatini ham tasdiqladi. Talaba- qizlar o'zlarining ijtimoiy tashabbuskorligini oshirish, jamiyatdagi muammolarni tahlil qilish va ijtimoiy faoliyatga qo'shilish imkoniyatlarini yanada kengaytirganini ta'kidlashdi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, interfaol metodlar va raqamli platformalardan samarali foydalanish ta'lim jarayonida talaba- qizlarning faqat akademik bilimlarini oshirish bilan cheklanmay, ularning ijtimoiy faolligi, liderlik ko'nikmalari va mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Bu esa kelajakda talaba- qizlarning jamiyatda faol fuqarolar sifatida shakllanishini ta'minlaydi. So'nggi yillarda talaba yoshlarning, xususan, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish masalasi pedagogika, sotsiologiya va psixologiya fanlarida dolzarb tadqiqot yo'nalishlaridan biri sifatida keng o'rganilmoqda. Ilmiy adabiyotlarda ijtimoiy faollik shaxsning jamiyat hayotida faol ishtirok etishi, ijtimoiy munosabatlarga ongli ravishda kirishishi, fuqarolik mas'uliyati va tashabbuskorlik ko'rsatishi bilan izohlanadi. Mazkur tushuncha shaxsning ijtimoiylashuvi va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish bilan chambarchas bog'liq ekanini ko'plab tadqiqotchilar tomonidan ta'kidlanadi. Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ta'lim jarayonining talaba shaxsini ijtimoiy jihatdan rivojlantirishdagi o'rni alohida e'tirof etilgan.

Xususan, A. Sadikov va D. Azizova o'z ilmiy ishlarida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash talabalarining faolligini oshirish, mustaqil fikrlash va jamoada ishlash ko'nikmalarini shakllantirishda muhim vosita ekanini asoslab berganlar. Ularning tadqiqotlarida interfaol metodlar, loyiha asosida o'qitish va muammoli ta'lim talabalarining ijtimoiy tashabbuskorligini kuchaytirishi ilmiy dalillar bilan yoritilgan. Talaba- qizlarning ijtimoiy faolligi masalasiga alohida e'tibor qaratgan tadqiqotchilar gender omilining ta'lim jarayonidagi ahamiyatini ta'kidlaydilar. T. Bobokulov va N. Karimova talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishda qulay ta'lim muhiti, pedagogik qo'llab-quvvatlash va innovatsion yondashuvlarning zarurligini ko'rsatib o'tadilar. Ularning fikricha, talaba- qizlar uchun interfaol va hamkorlikka asoslangan ta'lim shakllari o'zini namoyon etish va ijtimoiy mas'uliyatni his qilish imkoniyatini kengaytiradi.

Xorijiy ilmiy adabiyotlarda ham ijtimoiy faollikni shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarining o'rni keng tahlil qilingan. D. Johnson va R. Johnson tomonidan ishlab chiqilgan hamkorlikda o'qitish nazariyasi talabalarining ijtimoiy faolligi, muloqot madaniyati va jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir. Ushbu yondashuv talabalarining faqat bilim olish jarayonida emas, balki ijtimoiy muhitda ham faol bo'lishini ta'minlaydi. M. Prensky tomonidan ilgari surilgan “raqamli avlod” konsepsiyasi zamonaviy talabalarining axborotni qabul qilish va qayta ishlash xususiyatlarini tushuntirishga xizmat qiladi.

Ushbu konsepsiyaga ko'ra, raqamli texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq muhitda voyaga yetgan yoshlar uchun an'anaviy o'qitish usullari yetarli samaradorlik bermaydi. Shu sababli, raqamli platformalar, onlayn resurslar va interfaol texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish talabalarining faolligini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Rossiyalik olim L. Kuznetsova o'z tadqiqotlarida interfaol ta'lim metodlarining talaba- qizlarning ijtimoiy faolligiga ta'sirini o'rganib, keys-metod, debatlar va loyiha faoliyati talabalarining liderlik va kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishini asoslab bergan. Uning tadqiqotlari innovatsion metodlarning amaliy samaradorligini ko'rsatuvchi muhim manba hisoblanadi. Shuningdek, so'nggi tadqiqotlarda raqamli ta'lim va onlayn platformalarning talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirishdagi roli alohida ta'kidlanmoqda.

M. Pashayeva va F. Shirinova tadqiqotlarida masofaviy ta'lim, virtual muhokamalar va onlayn loyihalar talaba- qizlarning ijtimoiy tashabbuskorligini oshirish, ularning o'z fikrini erkin ifoda etishiga yordam berishi qayd etilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, innovatsion ta'lim texnologiyalarining talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishdagi o'rni ilmiy jihatdan asoslangan bo'lsa-da, ularni tizimli va maqsadli ravishda joriy etish bo'yicha yanada chuqur tadqiqotlarga ehtiyoj mavjud. Ayniqsa, mahalliy ta'lim muassasalarida innovatsion metodlarning amaliy samaradorligini kompleks o'rganish va ularni pedagogik amaliyotga moslashtirish dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

Muhokama. Mazkur tadqiqot natijalari talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish muhim pedagogik ahamiyatga ega ekanligini tasdiqladi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, an'anaviy ta'lim usullariga nisbatan innovatsion yondashuvlar talaba-qizlarning ta'lim jarayonidagi ishtirokini faollashtirish, ularning tashabbuskorligini oshirish va ijtimoiy faol pozitsiyasini shakllantirishda samaraliroq hisoblanadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, interaktiv metodlar, loyiha asosida ta'lim, raqamli platformalar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish talaba- qizlarda mustaqil fikrlash, erkin muloqotga kirishish, jamoada ishlash hamda ijtimoiy mas'uliyat hissining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bu holat boshqa tadqiqotchilarning innovatsion pedagogika va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim haqidagi ilmiy qarashlari bilan hamohang ekanligini ko'rsatadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari talaba- qizlarning ijtimoiy faolligi nafaqat ta'lim texnologiyalariga, balki pedagogning kasbiy mahorati, ta'lim muhitining qulayligi va psixologik qo'llab-quvvatlov darajasiga ham bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Innovatsion texnologiyalar samaradorligi pedagog tomonidan to'g'ri tanlangan metodlar, aniq belgilangan maqsad va talabalarning individual xususiyatlarini inobatga olish bilan bevosita bog'liqdir. Muhokama jarayonida shuni ta'kidlash lozimki, innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirish bilan birga, gender tengligi tamoyillarini mustahkamlashga ham xizmat qiladi.

Ta'lim jarayonida faol ishtirok etayotgan talaba-qizlar jamiyat hayotida o'z o'rnini anglashga, yetakchilik qobiliyatlarini namoyon etishga va ijtimoiy muammolarga befarq bo'lmaslikka intiladi. Biroq tadqiqot davomida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan, barcha ta'lim muassasalarida innovatsion texnologiyalarni to'liq joriy etish uchun moddiy-texnik baza yetarli emasligi, ayrim pedagoglarning innovatsion metodlardan foydalanish bo'yicha tajribasining cheklanganligi tadqiqot samaradorligiga ma'lum darajada ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Shu bois, mazkur muammolarni bartaraf etish uchun pedagoglarning malakasini oshirish, raqamli ta'lim resurslarini kengaytirish va innovatsion ta'lim muhitini yaratish zarur. Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish jarayoni murakkab va ko'p qirrali bo'lib, u innovatsion ta'lim texnologiyalaridan kompleks va tizimli foydalanishni talab etadi. Ushbu natijalar kelgusida ta'lim amaliyotida innovatsion yondashuvlarni yanada keng joriy etish va talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalaridan foydalanish pedagogik jihatdan samarali va muhim ahamiyatga ega. Interfaol metodlar, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, debatlar va raqamli platformalardan foydalanish talaba-qizlarning jamoaviy ishlash, yetakchilik, muloqot madaniyati va tashabbuskorlik ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. So'rovnoma, kuzatish va eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligi va tashabbuskorligi innovatsion metodlar joriy etilgandan so'ng o'rtacha 25–30% ga oshgan.

Bu esa innovatsion texnologiyalar talaba- qizlarni faqat bilim bilan ta'minlash bilan cheklanmay, ularni jamiyatdagi faol subyekt sifatida shakllantirishga ham xizmat qilishini tasdiqlaydi. Shuningdek, tadqiqot innovatsion ta'lim texnologiyalarining ta'lim muhiti va gender tengligini ta'minlashda ham ahamiyatini ko'rsatdi. Talaba- qizlar interfaol metodlar va raqamli resurslar yordamida o'z salohiyatlarini to'liq namoyon etishlari, o'z fikrini erkin bayon etishlari va jamiyatdagi ijtimoiy faoliyatga faol qo'shilishlari mumkinligini ta'kidlashdi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari innovatsion ta'lim texnologiyalarining talaba- qizlarning shaxsiy va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish, ularning fuqarolik mas'uliyatini oshirish va jamiyatdagi faol ishtirokini rag'batlantirishdagi samaradorligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi. Shu nuqtayi nazardan, ushbu metodlar oliy ta'lim muassasalarida kengroq joriy etilishi, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini oshirishga va ularning kelajakdagi kasbiy va shaxsiy rivojlanishiga sezilarli hissa qo'shishi mumkin. Xulosa qilib aytganda, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirish va rivojlantirish zamonaviy jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Bugungi globallashtirish sharoitida ta'lim tizimiga innovatsion yondashuvlarning joriy etilishi talaba- yoshlarning, ayniqsa, qizlarning shaxsiy, kasbiy va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. Innovatsion ta'lim texnologiyalari talaba- qizlarning nafaqat bilim olish jarayonidagi faolligini oshiradi, balki ularning mustaqil fikrlashi, ijtimoiy mas'uliyati, yetakchilik qobiliyati va jamiyat hayotida faol ishtirok etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv metodlar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, loyiha asosida o'qitish, muammoli ta'lim, raqamli platformalar va jamoaviy faoliyatga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlar talaba- qizlarning

ijtimoiy faolligini sezilarli darajada oshiradi. Bunday texnologiyalar o‘quv jarayonini faqat bilim berish bilan cheklab qolmay, balki talabalarda ijtimoiy tashabbuskorlik, o‘z fikrini erkin ifodalash, jamoada ishlash va muammolarga tanqidiy yondashish kabi muhim sifatlarni rivojlantiradi.

Shuningdek, innovatsion ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanish talaba- qizlarda o‘ziga bo‘lgan ishonchni mustahkamlashga, gender tengligini ta’minlashga, ularning jamiyatdagi rolini kuchaytirishga xizmat qiladi. Ta’lim jarayonida yaratilgan erkin va qo‘llab-quvvatlovchi muhit qizlarning ijtimoiy hayotda faol bo‘lishiga, turli jamoat va madaniy tadbirlarda ishtirok etishiga hamda yetakchilikka intilishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash joizki, talaba- qizlarning ijtimoiy faolligini shakllantirishda innovatsion ta’lim texnologiyalaridan tizimli va maqsadli foydalanish ta’lim muassasalarining ustuvor vazifalaridan biri bo‘lishi lozim. Ushbu jarayonda pedagoglarning innovatsion kompetensiyasi, ta’lim muhitining texnologik ta’minlanganligi va talabalarning individual ehtiyojlarini inobatga olish muhim ahamiyat kasb etadi. Kelgusida mazkur yo‘nalishda olib boriladigan ilmiy-amaliy tadqiqotlar talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini yanada chuqurroq o‘rganish va samarali pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Azizova D. (2021). Innovatsion ta’lim texnologiyalari va ularning oliy ta’limdagi qo‘llanilishi. Toshkent: Fan va Ta’lim nashriyoti.
2. Bobokulov T., & Karimova N. (2020). Talaba-qizlarning ijtimoiy faolligini rivojlantirish: metod va usullar. // Pedagogika jurnali, 3(12), 45–52.
3. Johnson D. W., Johnson R. T., & Holubec E. J. (2013). Cooperative Learning in the Classroom. Alexandria: ASCD.
4. Кузнецова Л. А. (2019). Интерактивные методы обучения и формирование социальной активности студентов. // Вопросы Педагогики, 7(45), 88–96.
5. Pashayeva M. (2022). Raqamli platformalar va onlayn ta’limning talaba- qizlarning liderlik ko‘nikmalariga ta’siri. // Ta’lim texnologiyalari jurnali, 1(5), 34–42.
6. Prensky M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. On the Horizon, 9(5), 1–6.
7. Sadikov A. (2018). Innovatsion pedagogik texnologiyalar yordamida yoshlarning ijtimoiy faolligini oshirish. Samarqand: Ilmiy nashr.
8. Shirinova F., & Tursunov J. (2020). Muammoli va loyiha asosida ta’lim metodlarining talaba-qizlarning ijtimoiy faoliyatiga ta’siri. // Oliy ta’lim va innovatsiya, 2(3), 59–67.

TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISHDA KOMPYUTER MODELLASHTIRISH VA IMITATSION YONDASHUVLARDAN FOYDALANISH

Shoyimov Shermurod Shavkat o'g'li,

*Qarshi davlat texnika universiteti “Sanoatda axborot
texnologiyalari va turizm” kafedrasida dotsenti v.b.
shermurodshoyimov0204@gmail.com*

Mazkur maqolada texnologik jarayonlarni boshqarish va tadqiq qilishda kompyuter modellashtirishning nazariy hamda amaliy asoslari yoritilgan. Imitasion modellarni qurish, raqamli algoritmlarni tanlash, hisoblash tajribalarini rejalashtirish va model adekvatligini baholash masalalari tahlil qilindi. Kompyuter modellashtirishning murakkab texnologik hamda ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni optimallashtirishdagi imkoniyatlari asoslab berildi. Ushbu yondashuv ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, boshqaruv qarorlarini qo'llab-quvvatlash va bashoratlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: kompyuter modellashtirish, imitasion model, texnologik jarayon, algoritim, raqamli usullar, optimallashtirish, axborot texnologiyalari, tizimli yondashuv, modellashtirish muhiti, tahlil.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИМИТАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ В СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В данной статье освещены теоретические и практические основы компьютерного моделирования в управлении и исследовании технологических процессов. Проанализированы вопросы построения имитационных моделей, выбора численных алгоритмов, планирования вычислительных экспериментов и оценки адекватности моделей. Обоснованы возможности компьютерного моделирования в оптимизации сложных технологических и социально-экономических процессов. Данный подход имеет важное значение для повышения эффективности производства, поддержки управленческих решений и прогнозирования.

Ключевые слова: компьютерное моделирование, имитационная модель, технологический процесс, алгоритм, численные методы, оптимизация, информационные технологии, системный подход, среда моделирования, анализ.

APPLICATION OF COMPUTER MODELING AND SIMULATION APPROACHES IN IMPROVING THE EDUCATIONAL PROCESS

This article presents the theoretical and practical foundations of computer modeling in the management and study of technological processes. Issues related to the development of simulation models, selection of numerical algorithms, planning of computational experiments, and assessment of model adequacy are analyzed. The potential of computer modeling for optimizing complex technological and socio-economic processes is substantiated. This approach plays an important role in improving production efficiency, supporting management decisions, and forecasting.

Key words: computer modeling, simulation model, technological process, algorithm, numerical methods, optimization, information technologies, systems approach, modeling environment, analysis.

Kirish. Zamonaviy instrumental vositalar modellashtirilayotgan obyektida mavjud sabab-oqibat bog'liqliklarini tavsiflash orqali imitasion modellarni shakllantirish imkonini yaratadi. Bunda berilgan tavsiflarga asoslanib, mos matematik tenglamalar tizimi modellashtirish muhiti tomonidan avtomatik tarzda hosil qilinadi [1, 220]. Model parametrlarini belgilash jarayonida texnologik jihozlarning funksional xususiyatlari hamda tadqiq qilinayotgan obyekt bo'yicha olingan tajriba ma'lumotlari inobatga olinishi lozim. Modellarni shakllantirishda qabul qilinadigan farazlar obyekt faoliyatida yuz beradigan jarayonlarning fizikaviy mohiyatini sifat jihatidan to'g'ri aks ettirishi kerak. Shu bilan birga, modellashtirish yetarli darajada to'liq bo'lishi zarur, ya'ni obyektning barcha asosiy ish rejimlari, nazorat qilinadigan ko'rsatkichlari va boshqaruv elementlari modelda ifodalanishi lozim. Bundan tashqari, texnologik uskunalar va avtomatlashtirish tizimlari ishida yuzaga kelishi ehtimoli bo'lgan nosozliklar va avariya holatlar ham modellashtirilishi talab etiladi. Model natijalari yetarli aniqlikni ta'minlashi, ideal holatda esa modellashtirilayotgan parametrlar xatti-harakatining real parametrlar xatti-harakatidan og'ishi e'tiborga olinmaydigan darajada kichik bo'lishi lozim.

Modellashtirish haqida gapirganda holat, hodisa va obyekt atamaları eng ko‘p ishlatiladi [2, 13]. Modellashtirishdagi holat boshqaruv nazariyasidagi holat tushunchasiga taxminan mos keladi – tizimni vaqtning har bir momentida tavsiflovchi model o‘zgaruvchilari to‘plamidir. Hodisalar – tizim holatining o‘zgarishiga olib keladigan harakatlar. Modeldagi obyektlar bo‘lib ham haqiqiy obyektlar (real dunyo obyektlari), ham virtual (fizikaviy mavjud bo‘lmagan) obyektlar bo‘lishi mumkin. Ular uchun holat aniqlanadi va ularga ta’sir ko‘rsatiladi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Odatda, modellashtirish tizimining funksional imkoniyatlari alohida jarayonlarni tavsiflovchi modellashtirish vositalarining tarkibi bilan belgilanadi. Har qanday modellashtirish vazifasi bir vaqtning o‘zida yechiladigan chiziqli bo‘lmagan tenglamalar majmuasiga mos keladi. Amaliy modellashtirishda barcha tenglamalarni birgalikda yechish o‘rniga, sxemaning har bir elementi uchun eng samarali algoritmlar qo‘llaniladi.

Boshqaruv masalalarida modellarni qo‘llash shakllari turlicha. Ilgari modellar asosan boshqaruv tizimlariga kirish ma’lumotlari manbai sifatida ishlatilgan bo‘lsa, kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi ularni bevosita ishchi tizimlarga joriy etish imkonini berdi.

Kompyuter modellashtirish jarayoni modelni yaratish va undan texnologik jarayonlarni tahlil qilish, optimallashtirish yoki sintez qilishda foydalanishni o‘z ichiga oladi [3, 68]. Hisoblash (imitasiya) tajribalari obyektlarni sof nazariy usullar bilan erishib bo‘lmaydigan darajada chuqur o‘rganishga imkon beradi. Hisoblash algoritmlarini to‘g‘ri tanlash esa modellashtirish samaradorligini belgilaydi.

Kompyuter modellashtirish jarayonida tadqiqotchi uchta obyekt bilan shug‘ullanadi: tizim (real yoki loyihalashtiriladigan), model va modeldan foydalanishda ma’lumotlarni o‘zgartirish algoritmlarini amalga oshiradigan kompyuter dasturi. Kompyuter modellashtirishdan real texnologik obyektlarni tadqiq qilish, optimallashtirish va loyihalash uchun foydalanishga asoslanib, ushbu jarayonning quyidagi bosqichlarini ajratish mumkin [4, 590]:

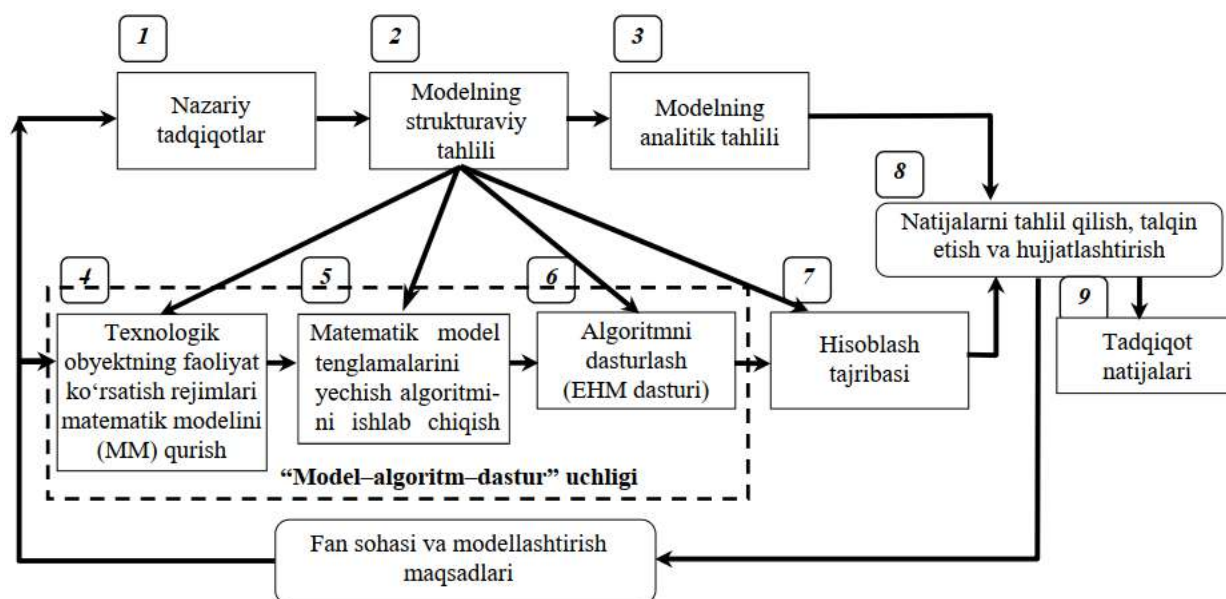
- obyektning aniqlash – obyektning ishlash samaradorligining chegaralari va cheklovlarini belgilash;
- modelni qurish – real obyektidan modellashtirish muhitining ixtisoslashgan tilida mavhum tavsifiga o‘tish;
- strategik rejalashtirish – hisoblash tajribasini rejalashtirish;
- modellashtiruvchi algoritmi ishlab chiqish - “tayyor” modellashtirish vositasi muhitidan foydalanganda bu bosqich kiritilgan algoritmlarni tanlash yoki sozlashdan iborat bo‘lishi mumkin;
- ma’lumotlarni tayyorlash;
- modelning adekvatligini baholash - sinov tajribalari va ularning natijalarini ma’lum real ma’lumotlar bilan taqqoslash;
- taktik rejalashtirish – tajriba rejasida ko‘zda tutilgan sinovlarning har bir qatorini o‘tkazish usulini aniqlash;
- tajriba o‘tkazish – “yangi” ma’lumotlarni olish va sezuvchanlikni tahlil qilish maqsadida imitatsiya o‘tkazish jarayoni;
- talqin qilish – imitatsiya orqali olingan ma’lumotlar asosida xulosalar chiqarish;
- modellashtirish natijalaridan amaliy foydalanish.

Modelni yaratish va qo‘llashning sanab o‘tilgan bosqichlari muammoni kompyuterda modellashtirish yordamida eng yaxshi bajarilishi mumkin, degan taxminda beriladi. Bir qator hollarda, masala analitik yechimni olishga imkon beradigan modelga qisqarganida, kompyuterda modellashtirish va imitatsiyaga hojat qolmaydi.

Soddalashtirilgan tarzda, ya’ni qaytar aloqani tushirib qolgan holda: “tadqiqot obyekti → model → raqamli usul → kompyuter dasturlash → hisob-kitoblarni o‘tkazish → natijalarni tahlil qilish” zanjiri sifatida ko‘rsatilishi mumkin bo‘lgan hisob-kitob tajribasi “klassik” sxemasi doirasida asosiy talablar modelning adekvatligi va sonli usulning eng yaxshi tanloviga qo‘yiladi [5, 312]. Bu holda hisoblash tajribasining bevosita natijasi, odatda, modelning kirish ma’lumotlarini o‘zgartirish orqali olingan o‘rganilayotgan tizim xususiyatlarining son qiymatlari bo‘ladi. Zamonaviy axborot texnologiyalari kompyuter modellashtirishning kognitiv imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirganiga qaramay, texnologik jarayonlarni modellashtirishda mazkur sxemadan samarali foydalanish davom etmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Kompyuter modellashtirish jarayonining 1-rasmda ko‘rsatilgan sxemasi quyidagi uchlikka asoslangan: model – algoritim – dastur.

1-rasmda keltirilgan kompyuterli modellashtirish (imitatsiya) jarayonining tashkil etilish sxemasida asosiy zanjir — ya’ni, real texnologik ob’ekt (yoki tizim) – matematik model – modellashtiruvchi algoritim – kompyuter dasturi – hisoblash tajribasi — an’anaviy sxemaga mos keladi. Biroq bu sxemada e’tibor asosan “model – algoritim – dastur” uchligiga (4, 5, 6-bloklar), hisoblash tajribasining strategik va taktik jihatdan rejalashtirilishiga (7-blok), shuningdek, natijalarning talqini va hujjatlashtirilishiga (8-blok) qaratilgan.



1-rasm. Kompyuterli modellashtirish jarayonini tashkil etish sxemasi

Modelni qurishning birinchi bosqichida texnologik jarayonning ekvivalenti tanlanib, uning eng muhim xususiyatlarini – bo‘ysunadigan qonunlarni, uning tarkibiy elementlariga xos bo‘lgan bog‘lanishlar kabilar aks ettiriladi. Model nazariy usullar yordamida o‘rganiladi, bu esa obyekt haqida dastlabki bilimlarni olish imkonini beradi.

Ikkinchi bosqich shakllantirilgan masalani yechimini topish usulini ishlab chiqish bilan bog‘liq. Mohiyatan, u hisob-kitoblar amalga oshiriladigan formulalar to‘plamini, hamda formulalarni qo‘llashning kerakli ketma-ketligini aniqlash imkonini beradigan mantiqiy shartlarni ifodalaydi. Hisoblash algoritmlari modelning asosiy xususiyatlarini va binobarin, dastlabki texnologik obyektning buzmasligi, tejamlor bo‘lishi, yechilayotgan masalalar va foydalaniladigan kompyuterlar xususiyatlariga moslashishi kerak.

Kompyuter modellashtirish jarayonini tashkil etish sxemasi. Odatda, bir xil muammolar uchun ko‘plab hisoblash algoritmlarini taklif qilish mumkin. Shu bilan birga, minimal sonli amallarda (mantiqiy), ya‘ni mashina vaqtini minimal sarflagan holda berilgan muammo yechimini ma‘lum aniqlik bilan olish imkonini beradigan samarali hisoblash usullarini ishlab chiqish lozim.

Hisoblash tajribasi “ko‘p variantli” tavsifga ega. Darhaqiqat, har qanday amaliy masala yechimi ko‘plab kirish o‘zgaruvchilari va parametrlariga bog‘liq. Real masalalar uchun o‘zgaruvchilar va parametrlarga aniq bog‘liqlikni o‘z ichiga olgan formulalar shaklida odatda masala yechimini olib bo‘lmaydi. Hisoblash tajribasini o‘tkazishda har bir aniq hisoblash o‘zgaruvchilar va parametrlarning qat‘iy qiymatlari bilan amalga oshiriladi. O‘zgaruvchilar va parametrlar fazosida optimal rejimga mos keladigan nuqtani aniqlab, ba‘zi o‘zgaruvchilar yoki parametrlarning qiymatlarida farq qiluvchi muammoning o‘xshash variantlari bo‘yicha ko‘p sonli hisob-kitoblarni amalga oshirish kerak. Shuning uchun samarali raqamli usullarga tayanish juda muhimdir.

Uchinchi bosqich – ishlab chiqilgan modellashtirish algoritmini amalga oshirish dasturini yaratish. Real tizimlarni tadqiq qilish jarayonida ko‘pincha modellarni aniqlashtirishga to‘g‘ri keladi, bu esa modellashtirish algoritmini qayta dasturlashni talab qiladi. Bu holatda modellashtirish jarayoni moslashuvchanligi ta‘minlanmasa, u samarali bo‘la olmaydi. Buning uchun ma‘lum bir fan sohasidagi modellar sinflarini tavsiflovchi rasmiy sxemalardan foydalanish mumkin, chunki mazkur sxema tomonidan tasvirlangan alohida modellar emas, balki ushbu sxemaning ishlashi dasturlashtirilishi yetarli.

Hisoblash tajribasida hisoblash natijalarini qayta ishlash, ularni har tomonlama tahlil qilish va xulosalarni shakllantirish muhim o‘rinni egallaydi. Ushbu xulosalar asosan ikki xil bo‘ladi: yoki modelni aniqlashtirish zarurati yaqqol bo‘ladi, yoki sinovdan o‘tgan natijalar mijozga topshiriladi. Texnologik obyektning optimallashtirish yoki loyihalashda modelning murakkabligi va yuqori o‘lchovliligi tufayli hisob-kitoblarni bajarish qimmatga tushishi mumkin. Bu holatda modelni soddalashtirishga qaror qilinadi.

Tahlil va natijalar. Modellashtirish texnologiyasi haqida gapirganda, ikkita muhim jihatni ta‘kidlash kerak:

1) texnologiyaning fan sifatida metodologik tarkibiy qismi – qonuniyatlarni aniqlash bilan shugʻullanadi, uni amaliyotda qoʻllash obyektlarni kompyuter modellashtirishning eng samarali va iqtisodiy usullarini topishga imkon beradi;

2) murakkab obyektlarni kompyuter modellashtirish jarayonida amaliy natijalarga erishish mahorati va qobiliyati sifatida texnologiyaning amaliy maqsad va vazifalari.

Turli xil texnik va texnologik tizimlarni boshqarish va ularni optimallashtirish uchun, agar ular ishlashning asosiy shartlari koʻp omilli modellarning ishlash mezonlari bilan bogʻliq boʻlsa, mikroprosessorlardan foydalanish mumkin boʻladi.

Soʻnggi yillarda modellarni ishlab chiqish, ularni tekshirish, modelga asoslangan tadqiqot usullarini yaratish va ulardan foydalanish, tahlil qilish va modellashtirish natijalarini taqdim etish usullarida sifat jihatidan ilgari sakrash boʻldi. Modellashtirish usullarini tushunish va kasbiy tor sohalarda foydalanish turli imitasion modellarning keng qoʻllanilishiga yoʻl ochmoqda. Anʼanaviy texnologik jarayonlar, masalan, kimyo sanoati, mineral resurslarni qazib olish va qayta ishlash bilan bir qatorda, hozirda kompyuter modellashtirishdan foydalangan holda ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlar faol ravishda tadqiq qilinmoqda.

Mazkur har xil tipdagi tadqiqot obyektlari bilan ishlash uchun qoʻyilgan vazifalarni samarali hal qilish imkonini beradigan yagona usullar va texnologiyalar qoʻllaniladi. Ushbu maqsadlar uchun boshqaruv jarayonlari, obyektlari va vazifalarini, shuningdek, ushbu muammolarni hal qilish uchun zarur boʻlgan axborot-hisoblash resurslarini yagona rasmiylashtirilgan tasvirlash usullari ishlab chiqiladi va qoʻllaniladi. Mazkur usullarni amalga oshirish uchun har xil turdagi modellarni murakkab tizimning yagona modeliga birlashtirish texnologiyasini taklif qilinadi, boshqaruv vazifalarini qoʻllab-quvvatlash uchun taqsimlangan ijro muhitining oʻziga xosligini sintez qilish; tizimli-dinamik modellarni avtomatlashtirilgan sintez qilish texnologiyasi kabi usullari ishlab chiqiladi [6, 204].

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, modellar ishlab chiqilayotgan axborot texnologiyalari va ular asosida yaratilgan dasturiy mahsulotlar va tizimlarning ajralmas qismidir. Ishlab chiqilayotgan modellar oʻziga xos mahsulotlar boʻlib, maxsus malakali qoʻllab-quvvatlashni talab qiladi. Modeldan amaliy maqsadlarda foydalanishni taʼminlaydigan dasturiy taʼminot tizimi esa oxirgi foydalanuvchiga maksimal darajada yoʻnaltirilgan boʻlishi kerak. Shu sababli, u tizimga “oʻrnatilgan” modellardan amaliy foydalanish uchun qulay va intuitiv tushunarli foydalanuvchi interfeysini taʼminlab, amalga oshirish tafsilotlarini qamrab oladi.

Quyida koʻrib chiqilgan ilmiy faoliyatning asosiy yoʻnalishlari doirasida texnologiyalar va modellashtirish vositalaridan foydalanish misollarida “texnologik jarayon” tushunchasi nafaqat sanoat texnologiyalari bilan bogʻliq jarayonlarni, balki boshqa turdagi texnologiyalar yordamida amalga oshiriladigan jarayonlarni ham oʻz ichiga oladi.

Axborot-kommunikatsiya muhitida trafik yuklamasini oʻrta muddatli bashoratlash uchun axborot texnologiyasi ishlab chiqiladi. Texnologiyaning markaziy elementlaridan biri tarmoqdagi obyektlarning axborot oʻzaro taʼsirining konseptual modeli hisoblanadi. Belgilangan dastlabki maʼlumotlarga asoslanib, tarmoqda maksimal yuklama hajmini hisoblash, shuningdek, turli xil favqulodda vaziyatlarda bunday yuklama bashoratini tuzish mumkin. Amaldagi modelning oʻziga xos xususiyati tarmoq orqali maʼlumotlarni qabul qilish va uzatishning texnologik jarayonlari va ushbu turdagi jarayonlarga bevosita va bilvosita taʼsir koʻrsatadigan mintaqaning ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarining oʻziga xos bogʻliqligi hisoblanadi. Aytib oʻtilgan oʻziga xoslik tufayli model trafikni shakllantirish jarayonlarini koʻrib chiqishda mikro darajada ham, aloqa jarayonlarida ishtirok etuvchi foydalanuvchilarning ijtimoiy-iqtisodiy guruhlarini tanlashda makro darajada ham hisob-kitoblarni amalga oshirish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Емельянов С.В. и др. Информационные технологии регионального управления. М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 392 с.
2. Филатов О.К. “Проектирование образовательных технологий: теоретические и практические аспекты”. // Журнал педагогических инноваций, 2018, №5, с. 10-18.
3. Машбиц Е.И. Компьютерные обучающие системы и их дидактические возможности // Современные образовательные технологии. – Москва: Просвещение, 2001. – С. 65-72.
4. Shoyimov Sh.Sh. Texnologik jarayonlarni modellashtirishning nazariy asoslari va amaliy yondashuvlari. // Namangan davlat universiteti Ilmiy axborotnoma. № 2025-8. 588-591.
5. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы. – М.: Наука, 1988. – 440 с.
6. Емельянов С. В. и др. Информационные технологии регионального управления: монография. М.: Эдиториал УРСС, 2004. – 392 с.

RAQAMLASHTIRILGAN TA'LIM

METHODOLOGY OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE USING THE DIDACTIC CAPABILITIES AND PEDAGOGICAL FUNCTIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Asadova Yulduz Ismatovna,

*dotsent at Department of biomedical engineering, biophysics
and informatics, Bukhara State Medical Institute, PhD*

200100, Bukhara, Uzbekistan

sirus8877@google.com

The rapid digital transformation of healthcare systems necessitates a fundamentally new approach to teaching information technologies (IT) in medical education. This study proposes an innovative methodology for teaching medical information technologies based on the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence (AI) technologies. The research integrates adaptive learning systems, intelligent tutoring, automated assessment, and clinical decision support simulations into the educational process. A mixed-method experimental design was employed involving control and experimental groups of medical students. Quantitative and qualitative analyses demonstrate that AI-enhanced instruction significantly improves learning outcomes, clinical reasoning, and digital competence. The findings confirm the pedagogical effectiveness of AI-driven didactic models and provide a scalable framework for medical education.

Keywords: *artificial intelligence in education, medical informatics, didactic capabilities, pedagogical functions, adaptive learning, digital medicine.*

МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Стремительная цифровая трансформация систем здравоохранения требует принципиально нового подхода к преподаванию информационных технологий (ИТ) в медицинском образовании. В данном исследовании предлагается инновационная методика преподавания медицинских информационных технологий, основанная на дидактических возможностях и педагогических функциях технологий искусственного интеллекта (ИИ). Исследование интегрирует адаптивные системы обучения, интеллектуальное репетиторство, автоматизированную оценку и моделирование поддержки принятия клинических решений в образовательный процесс. Для проведения эксперимента был использован смешанный метод, в котором приняли участие контрольная и экспериментальная группы студентов-медиков. Количественный и качественный анализ показывает, что обучение с использованием искусственного интеллекта значительно улучшает результаты обучения, клиническое мышление и цифровую компетентность. Полученные результаты подтверждают педагогическую эффективность дидактических моделей, основанных на ИИ, и обеспечивают масштабируемую основу для медицинского образования.

Ключевые слова: *искусственный интеллект в образовании, медицинская информатика, дидактические возможности, педагогические функции, адаптивное обучение, цифровая медицина.*

TIBBIYOTDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI SUN'IY INTELLEKTNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI VA PEDAGOGIK FUNKSIYALARIDAN FOYDALANGAN HOLDA O'QITISH METODIKASI

Sog'liqni saqlash tizimlarining tezkor raqamli transformatsiyasi tibbiy ta'limda axborot texnologiyalarini (IT) o'qitishga tubdan yangi yondashuvni talab qiladi. Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va pedagogik funksiyalariga asoslangan tibbiy axborot texnologiyalarini o'qitishning innovatsion metodologiyasini taklif etadi. Sog'liqni saqlash tizimlarining tezkor raqamli transformatsiyasi tibbiy ta'limda axborot texnologiyalarini (IT) o'qitishga tubdan yangi yondashuvni talab qiladi. Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari va pedagogik funksiyalariga asoslangan tibbiy axborot texnologiyalarini o'qitishning innovatsion metodologiyasini taklif etadi. Tadqiqot adaptiv ta'lim tizimlari, aqlli repititorlik, avtomatlashtirilgan

baholash va klinik qarorlarni qo'llab-quvvatlashni modellashtirishni ta'lim jarayoniga birlashtiradi. Eksperimentni o'tkazish uchun aralash usul ishlatilgan, unda tibbiyot talabalarining nazorat va eksperimental guruhlarini ishtirok etgan. Miqdoriy va sifat tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt yordamida o'rganish natijalarini, klinik fikrlashni va raqamli kompetentsiyani sezilarli darajada yaxshilaydi. eksperimentni o'tkazish uchun aralash usul ishlatilgan, unda tibbiyot talabalarining nazorat va eksperimental guruhlarini ishtirok etgan. Miqdoriy va sifat tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt yordamida o'rganish o'rganish natijalarini, klinik fikrlashni va raqamli kompetentsiyani sezilarli darajada yaxshilaydi. Topilmalar sun'iy intellektga asoslangan didaktik modellarning pedagogik samaradorligini qo'llab-quvvatlaydi va tibbiy ta'lim uchun kengaytiriladigan asos yaratadi.

Kalit so'zlar: ta'limdagi sun'iy intellekt, tibbiy informatika, didaktik imkoniyatlar, pedagogik funksiyalar, adaptiv ta'lim, raqamli tibbiyot.

Introduction. The rapid digital transformation of healthcare systems has fundamentally reshaped clinical practice, diagnostic procedures, and patient management processes. The widespread implementation of electronic health records, clinical decision support systems, telemedicine platforms, big data analytics, and artificial intelligence-based diagnostic tools has significantly increased the role of information technologies in medical practice. Consequently, contemporary medical professionals are required not only to possess profound clinical knowledge but also to demonstrate a high level of competence in the effective use of advanced information technologies within complex healthcare environments.

In this context, medical education faces the urgent challenge of preparing future physicians and healthcare specialists who are capable of operating in digitally enriched clinical settings and integrating information technologies into clinical reasoning and decision-making processes. However, current educational practices reveal that the teaching of information technologies in medical education is frequently limited to theoretical instruction and fragmented technical training, often lacking meaningful integration with real clinical scenarios. As a result, such approaches do not sufficiently foster analytical thinking, adaptability, and professional competence among medical students.

Traditional pedagogical methods—including lecture-based instruction, standardized laboratory exercises, and test-oriented assessment—exhibit limited capacity to address the dynamic and rapidly evolving nature of medical information technologies. These approaches often fail to accommodate individual learning trajectories, provide adaptive instruction, or simulate complex clinical and informational environments. This mismatch between educational practices and professional demands highlights the need for innovative teaching methodologies.

Artificial intelligence (AI) technologies introduce fundamentally new didactic opportunities for medical education. AI-driven educational systems enable personalized learning pathways, intelligent and timely feedback, simulation-based instruction through virtual clinical scenarios, and continuous assessment of knowledge and competencies. These capabilities create favorable conditions for the systematic integration of information technologies into medical training and support the development of clinically relevant digital competencies [1]. Therefore, there is a growing necessity to reconceptualize the methodology for teaching information technologies in medical education by leveraging the didactic potential and pedagogical functions of artificial intelligence technologies.

Developing a scientifically grounded and pedagogically sound methodology in this domain represents a significant theoretical and practical challenge for contemporary medical education. The aim of this study is to develop and experimentally validate a methodology for teaching information technologies in medical education based on the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies. The rapid development of artificial intelligence technologies has significantly expanded their application in higher education, particularly in the organization, management, and assessment of students' independent learning activities.

In recent pedagogical research, artificial intelligence is increasingly regarded not merely as a technological tool, but as an integral didactic component capable of enhancing learning personalization, monitoring academic progress, and supporting competency-based education models [2]. Recent studies by Yu.I. Asadova emphasize the pedagogical potential of artificial intelligence in organizing independent learning within higher education institutions, especially in science-oriented disciplines. These works demonstrate that AI-based instructional approaches enable students to engage more actively with educational content, regulate their own learning processes, and develop analytical and problem-solving skills. The use of artificial intelligence in structuring independent educational topics contributes to deeper conceptual understanding and supports the development of self-directed learning competencies. Within the context of modular-credit education systems, artificial intelligence technologies have also been shown to provide

effective mechanisms for knowledge assessment and feedback. Research findings indicate that AI-supported assessment methodologies allow for objective, continuous, and individualized evaluation of students' learning outcomes. Such approaches reduce subjectivity in assessment, enhance transparency, and support timely identification of learning gaps, thereby improving the overall quality of educational outcomes.

Furthermore, artificial intelligence plays a crucial role in organizing and evaluating students' self-study activities across various academic subjects. By automating the monitoring of learning activities and analyzing students' performance data, AI-based systems facilitate adaptive instructional support and evidence-based pedagogical decision-making. This approach aligns with contemporary educational paradigms that emphasize learner autonomy, competency development, and continuous assessment.

Despite these advances, existing studies primarily focus on the general pedagogical application of artificial intelligence in higher education and independent learning. However, the methodological integration of artificial intelligence technologies into the teaching of information technologies—particularly within medical education—remains insufficiently explored. The specific didactic functions of artificial intelligence in supporting the acquisition of professional digital competencies in medical training require further systematic investigation and experimental validation.

Therefore, building upon the foundational research on artificial intelligence-based independent learning methodologies, assessment systems, and self-study organization, there is a clear need to extend these approaches to domain-specific educational contexts. Developing a structured and scientifically grounded methodology for teaching information technologies through artificial intelligence, adapted to the requirements of medical education, represents a timely and significant research direction [3].

State of the art and related works. The integration of information technologies into medical education has been the subject of sustained scholarly attention across the fields of pedagogy, medical informatics, and educational technology. Existing studies primarily focus on curriculum design in medical informatics, the use of electronic learning environments, simulation-based education, and the effectiveness of distance and blended learning models in medical training.

Numerous studies have demonstrated that digital learning environments and electronic educational resources contribute positively to knowledge retention, independent learning skills, and the development of clinical reasoning. At the same time, researchers have noted that many instructional approaches emphasize technical proficiency while insufficiently addressing the didactic and methodological integration of information technologies into clinical education.

Research on the application of artificial intelligence in education constitutes a relatively recent and rapidly evolving area. Prior studies have explored adaptive learning systems, intelligent tutoring systems, automated assessment tools, and virtual simulations supported by AI technologies. These studies generally confirm that AI-based educational tools enhance learning personalization, increase learner engagement, and improve educational outcomes by aligning instruction with individual learner needs.

Nevertheless, a critical analysis of the literature reveals that research explicitly addressing the methodological integration of artificial intelligence technologies into the teaching of information technologies for medical education remains limited. In many cases, AI tools are examined as isolated technological solutions rather than as components of a comprehensive pedagogical framework. Furthermore, the didactic functions of AI technologies—such as diagnostic assessment, adaptive instruction, and competency-oriented feedback—are often insufficiently systematized within medical education contexts.

Additionally, empirical studies evaluating the effectiveness of AI-supported instructional methodologies in developing professional competencies among medical students are relatively scarce. Existing research frequently lacks rigorous experimental validation and does not fully examine the impact of AI-driven educational interventions on clinically relevant digital competencies.

The analysis of prior research indicates a clear gap in the development of a comprehensive, experimentally validated methodology for teaching information technologies in medical education grounded in the didactic capabilities of artificial intelligence technologies. Addressing this gap constitutes the central focus and scientific contribution of the present study.

The application of artificial intelligence technologies in higher education has become an increasingly important research direction, particularly in the context of independent learning, competency-based education, and modern assessment systems. A number of recent studies have examined the pedagogical functions of artificial intelligence in organizing, supporting, and evaluating students' learning activities within higher education institutions.

Asadova (2025a) proposes a methodology for teaching students of higher education institutions through artificial intelligence in the context of independent educational topics in science-related disciplines. The study emphasizes the didactic role of AI technologies in structuring learning content, guiding students'

cognitive activities, and supporting self-directed learning. According to the findings, AI-based instructional approaches facilitate deeper engagement with educational materials and contribute to the development of analytical thinking and problem-solving skills. The author highlights that artificial intelligence enables adaptive presentation of learning materials and provides timely feedback, which is essential for effective independent learning.

In a subsequent study, Asadova (2025b) focuses on the methodology for assessing students' knowledge through artificial intelligence within a modular-credit education system. This research addresses one of the critical challenges of contemporary higher education—objective and continuous assessment of learning outcomes. The study demonstrates that AI-based assessment systems allow for systematic monitoring of students' academic progress, reduce subjectivity in evaluation, and ensure alignment between learning objectives and assessment criteria. The integration of artificial intelligence into knowledge assessment is shown to enhance transparency, reliability, and efficiency in the evaluation process, particularly in independent learning contexts.

Further extending this line of research, Asadova (2025c) examines the organization and evaluation of students' self-study activities across academic subjects using artificial intelligence technologies. The study underscores the importance of AI-driven monitoring and analytics in managing students' autonomous learning activities. By analyzing performance data and learning behaviors, AI-based systems support evidence-based pedagogical decision-making and enable instructors to provide targeted instructional support. The findings indicate that artificial intelligence contributes to the systematic development of students' self-regulation skills and promotes a competency-oriented approach to learning.

Collectively, these studies establish a methodological foundation for the use of artificial intelligence in organizing independent learning, assessing knowledge, and evaluating self-study activities in higher education. They demonstrate that artificial intelligence can perform key didactic functions, including adaptive instruction, formative and summative assessment, and continuous learning support.

At the same time, the reviewed works primarily address artificial intelligence applications from a general pedagogical perspective and focus on science-related disciplines within higher education. The transfer of these methodologies to specialized professional domains—such as medical education and the teaching of information technologies—has not been sufficiently examined. In particular, the integration of artificial intelligence-based pedagogical approaches into the development of domain-specific digital competencies remains an open research problem.

Thus, while existing studies provide valuable insights into the pedagogical potential of artificial intelligence in higher education, there is a clear need to adapt and extend these methodologies to the teaching of information technologies in medical education. Addressing this gap requires the development of a comprehensive, experimentally validated methodology that systematically integrates artificial intelligence technologies into medical IT education.

Methods and research results.

Research Methodology

Research Design and Setting

This research was conducted at Bukhara State Medical Institute with the aim of developing and experimentally validating a methodology for teaching information technologies in medicine based on the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies.

The study employed a pedagogical experimental design consisting of diagnostic, formative, and control stages. The experimental work was integrated into the educational process of undergraduate medical students enrolled in the course Medical Informatics and Information Technologies during the 2024–2025 academic year.

Participants

The research involved 128 medical students from Bukhara State Medical Institute. Participants were divided into two comparable groups:

- Experimental Group (EG): 64 students
- Control Group (CG): 64 students

The equivalence of the groups was ensured based on prior academic achievement, baseline digital literacy, and initial knowledge of medical information technologies. Structure of the AI-Based Teaching Methodology. The proposed methodology was designed as a systematic pedagogical model that integrates artificial intelligence technologies into the teaching of medical information technologies. The methodology was structured around the following didactic capabilities and pedagogical functions of AI:

1. Adaptive instructional support – personalization of learning content based on students' knowledge levels and learning pace;

2. Cognitive guidance – AI-assisted scaffolding of complex medical IT concepts and clinical data interpretation;
3. Intelligent feedback – real-time diagnostic feedback during independent and practical learning tasks;
4. Simulation and modeling – AI-driven virtual medical scenarios for practicing information technologies in clinical contexts;
5. Automated assessment and analytics – continuous evaluation of learning outcomes and competency development.

- Instructional Implementation

- The control group followed traditional teaching methods, including lectures, static laboratory assignments, and conventional assessments.

- The experimental group was instructed using the proposed AI-based methodology, which included:

- AI-powered adaptive learning modules on electronic health records, medical databases, and clinical decision support systems;

- Intelligent tutors guiding students through medical data analysis tasks;

- AI-based simulations of clinical information workflows;

- Automated formative and summative assessment tools aligned with learning objectives.

Research Methods

The following methods were applied:

Pedagogical observation;

- Pre-test and post-test knowledge assessment;

- Performance-based evaluation of practical medical IT tasks;

- Analysis of independent learning activities;

- Quantitative statistical analysis of learning outcomes.

Research Results. Initial Level of Knowledge in Medical Information Technologies

A diagnostic assessment was conducted prior to the experimental intervention to determine students' baseline knowledge.

Table 1. Initial Knowledge Levels of Medical Information Technologies

№	Knowledge Level	Control Group (%)	Experimental Group (%)
1	High	15.6	16.1
2	Medium	50.0	49.2
3	Low	34.4	34.7

Analysis:

The initial assessment results confirm that both groups demonstrated comparable levels of knowledge, ensuring the objectivity of the experimental design.

Development of Practical Medical IT Skills

Students' ability to apply information technologies in medical contexts was evaluated through practical tasks involving electronic health records, medical databases, and clinical information systems.

Table 2. Practical Skill Development in Medical IT

№	Indicator	Control Group	Experimental Group
1	Accuracy of IT task execution (%)	72.3	88.7
2	Clinical data processing score (0–100)	70.9	90.4
3	Independent problem-solving score (0–100)	68.5	90.2

Analysis:

The experimental group demonstrated substantially higher levels of practical competence. The adaptive and feedback-oriented nature of the AI-based methodology enabled students to effectively integrate IT tools into clinical problem-solving tasks.

Results of Independent Learning Activities

The effectiveness of independent learning supported by AI technologies was assessed based on task completion, engagement, and learning autonomy.

Table 3. Independent Learning Performance

№	Indicator	Control Group (%)	Experimental Group (%)
1	Completion of independent tasks	69.8	89.6
2	Timely submission of assignments	71,2	91.3
3	Self-regulation competence score (0–100)	67.9	88.9

Analysis:

AI-supported independent learning significantly improved students’ self-regulation and engagement. Intelligent feedback and adaptive task sequencing contributed to sustained learning motivation and autonomy.

Final Assessment of Learning Outcomes

At the control stage, a comprehensive assessment was conducted to evaluate overall learning effectiveness.

Table 4. Final Learning Outcomes in Medical IT

№	Knowledge Level	Control Group (%)	Experimental Group (%)
1	High	23.4	47.7
2	Medium	46.9	42.2
3	Low	29.7	10.1

Analysis:

The experimental group exhibited a marked increase in high-level learning outcomes and a substantial reduction in low-level performance. These findings confirm the effectiveness of the AI-based teaching methodology.

Comparative Dynamics of Learning Outcomes

Table 5. Dynamics of Knowledge Level Changes

№	Group	Increase in High Level (%)	Decrease in Low Level (%)
1	Control Group	+7.8	- 4.7
2	Experimental Group	+31.6	-24.6

Analysis:

The dynamics of learning outcomes clearly demonstrate the pedagogical advantage of integrating artificial intelligence technologies into medical IT education. The observed improvements are attributable to the didactic capabilities of AI, including personalization, continuous assessment, and simulation-based learning.

Discussion of research results. The experimental findings obtained from medical students at Bukhara State Medical Institute provide strong evidence that the proposed methodology for teaching information technologies in medicine effectively utilizes the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies. The observed improvements in learning outcomes demonstrate that the integration of AI into the educational process significantly enhances both the cognitive and practical dimensions of medical IT education.

The results indicate that the AI-based methodology supports the systematic development of theoretical knowledge related to medical information technologies, including electronic health records, clinical information systems, and medical data management. At the same time, it facilitates the acquisition of practical competencies required for the application of these technologies in real and simulated clinical environments. This dual impact is particularly important in medical education, where the effective use of information technologies directly influences the quality of clinical decision-making and patient care.

A key contribution of the proposed methodology lies in its ability to personalize the learning process through adaptive instructional pathways. Artificial intelligence technologies dynamically adjusted learning content, task complexity, and feedback based on students’ individual performance and learning trajectories. This adaptability enabled students to address knowledge gaps more efficiently and promoted deeper conceptual understanding, which was reflected in the significant increase in high-level learning outcomes in the experimental group.

Furthermore, the pedagogical function of intelligent feedback played a central role in improving students’ independent learning performance. AI-driven feedback mechanisms provided immediate, data-informed responses to students’ actions during practical tasks and assessments. This continuous formative feedback supported self-regulation, enhanced motivation, and encouraged reflective learning practices. As a result, students demonstrated greater autonomy and responsibility in managing their learning processes.

The use of AI-based simulations and modeling also contributed substantially to the clinical relevance of the learning experience. By engaging with virtual medical scenarios that required the application of information technologies, students were able to contextualize theoretical knowledge within clinically meaningful situations. This approach bridged the gap between abstract IT concepts and their practical use in medical settings, thereby strengthening the integration of digital competencies into clinical thinking.

Importantly, the findings suggest that artificial intelligence technologies function not merely as auxiliary instructional tools, but as integral pedagogical mechanisms embedded within the overall teaching methodology. Through continuous assessment, learning analytics, and adaptive support, AI technologies

enabled a shift toward competency-based education, where learning outcomes are evaluated in terms of demonstrated abilities rather than solely theoretical knowledge.

In comparison with traditional instructional approaches, the AI-based methodology showed a clear pedagogical advantage in fostering learning adaptability, improving assessment objectivity, and enhancing student engagement. The substantial reduction in low-level performance among experimental group students further indicates that the methodology is effective in supporting learners with diverse academic backgrounds and varying levels of digital preparedness.

Overall, the discussion of results confirms that the proposed methodology aligns with contemporary trends in medical education, which emphasize digital transformation, learner-centered instruction, and evidence-based pedagogical practices. The integration of artificial intelligence technologies into the teaching of information technologies represents a sustainable and scalable approach for modern medical education institutions.

Conclusion. This study addressed a critical challenge in contemporary medical education—the need for an effective and scientifically grounded methodology for teaching information technologies in medicine under conditions of rapid digital transformation. The research was aimed at developing and experimentally validating a methodology based on the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies, and the findings provide compelling evidence of its pedagogical effectiveness.

The results of the pedagogical experiment conducted at Bukhara State Medical Institute demonstrate that the proposed AI-based methodology significantly enhances students’ learning outcomes in medical information technologies. Compared with traditional instructional approaches, the methodology contributed to higher levels of theoretical knowledge acquisition, stronger practical competencies, and improved ability to apply information technologies within clinically relevant contexts. These outcomes confirm that artificial intelligence technologies can play a central role in modernizing medical IT education.

One of the key conclusions of this research is that artificial intelligence technologies function not merely as supportive digital tools, but as core pedagogical instruments that reshape the structure and dynamics of the educational process. Through adaptive instruction, intelligent feedback, continuous assessment, and simulation-based learning, AI technologies enabled a learner-centered and competency-oriented educational environment. This approach effectively addressed individual differences among students and supported sustained learning engagement.

The study also confirms that the integration of artificial intelligence into independent learning activities enhances students’ self-regulation, responsibility, and motivation. AI-supported monitoring and analytics provided objective and timely insights into students’ learning progress, allowing both learners and instructors to make informed pedagogical decisions. As a result, the methodology supported the development of essential digital competencies that are increasingly required in medical practice.

From a theoretical perspective, the research contributes to the advancement of pedagogical science by substantiating the didactic potential of artificial intelligence technologies within medical education. The study clarifies the pedagogical functions of AI—such as adaptation, diagnostics, feedback, and simulation—and demonstrates their systematic integration into a comprehensive teaching methodology. This theoretical framework may serve as a basis for further research in AI-enhanced professional education.

In conclusion, the findings of this research confirm that the methodology for teaching information technologies in medicine based on the didactic capabilities and pedagogical functions of artificial intelligence technologies is pedagogically justified, experimentally validated, and practically relevant. The implementation of this methodology contributes to the preparation of competent, digitally literate medical professionals capable of effectively operating in modern healthcare environments.

References:

1. Asadova, Yu. I. (2025). Methodology for studying students of higher education institutions using artificial intelligence in independent educational topics in science disciplines. // *Physics, Mathematics and Informatics*, Tashkent, No. 5, pp. 26–32.
2. Asadova, Yu. I. (2025). Methodology for assessing students’ knowledge using artificial intelligence in independent learning within a modular-credit system. // *Pedagogical Mastery*, Bukhara, No. 9, pp. 251–257.
3. Asadova, Yu. I. (2025). Organization and evaluation of students’ self-study activities in higher education institutions using artificial intelligence technologies. // *Pedagogical Acmeology*, Bukhara, No. 10 (27), pp. 235–239.

BO‘LAJAK INGLIZ TILI O‘QITUVCHILARINI TAYYORLASHDA AQLLI (SMART) TEXNOLOGIYALARNING AHAMIYATI, TARIXIY RIVOJI VA ULARNI TA’LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYALASH

Fayzullayeva Dilnoza Ubaydulloyevna,
Samarqand davlat chet tillar instituti
Ikkinchi chet tillar kafedrası
dilnozafayzullaeva58@gmail.com

Mazkur maqolada bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida aqlli (smart) texnologiyalardan foydalanishning pedagogik ahamiyati va samaradorligi yoritib berilgan. Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli transformatsiya jarayonlari tezlashib borar ekan, kelajakdagi pedagoglardan nafaqat yuqori til kompetensiyasi, balki axborot-kommunikatsiya va smart texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalariga ega bo‘lish talab etiladi. Maqolada smart texnologiyalarning mohiyati, ularning ta’lim jarayoniga integratsiyalashuvi, shuningdek, ingliz tilini o‘qitishda interaktiv platformalar, mobil ilovalar, elektron resurslar va multimediya vositalaridan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida smart texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning motivatsiyasini oshirishi, mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini rivojlantirishi hamda og‘zaki va yozma nutq kompetensiyalarini samarali shakllantirishga xizmat qilishi aniqlangan. Shuningdek, maqolada smart texnologiyalardan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari ham ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida ingliz tili o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: aqlli (smart) texnologiyalar, raqamli ta’lim, ingliz tili o‘qituvchisi, bo‘lajak pedagoglar, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, interaktiv ta’lim, multimediya vositalari, kasbiy kompetensiya, ta’lim jarayoni.

ЗНАЧЕНИЕ, ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ИНТЕГРАЦИЯ УМНЫХ (SMART) ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ПРИ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В данной статье рассматриваются педагогическая значимость и эффективность использования умных технологий в процессе подготовки будущих учителей английского языка. В условиях активной цифровой трансформации современной системы образования от будущих педагогов требуется не только высокий уровень языковой компетентности, но и сформированные навыки работы с информационно-коммуникационными и смарт-технологиями. В статье анализируются сущность смарт-технологий, особенности их интеграции в образовательный процесс, а также возможности применения интерактивных платформ, мобильных приложений, электронных ресурсов и мультимедийных средств при обучении английскому языку. В ходе исследования установлено, что занятия, организованные на основе смарт-технологий, способствуют повышению учебной мотивации студентов, развитию навыков самостоятельного обучения, а также эффективному формированию устной и письменной коммуникативной компетенции. Кроме того, в статье рассматриваются возможные проблемы, возникающие при внедрении смарт-технологий, и предлагаются пути их преодоления. Результаты исследования имеют практическую значимость для совершенствования процесса подготовки учителей английского языка в высших образовательных учреждениях.

Ключевые слова: умные (смарт) технологии, цифровое образование, учитель английского языка, будущие педагоги, информационно-коммуникационные технологии, интерактивное обучение, мультимедийные средства, профессиональная компетентность, образовательный процесс.

THE IMPORTANCE, HISTORICAL DEVELOPMENT, AND INTEGRATION OF SMART TECHNOLOGIES INTO THE EDUCATIONAL PROCESS IN TRAINING FUTURE ENGLISH LANGUAGE TEACHERS

This article examines the pedagogical significance and effectiveness of using smart technologies in the training of future English language teachers. In the context of rapid digital transformation in modern education, future teachers are required not only to possess a high level of language competence but also to

develop skills in working with information, communication, and smart technologies. The article analyzes the essence of smart technologies, their integration into the educational process, as well as the possibilities of using interactive platforms, mobile applications, electronic resources, and multimedia tools in English language teaching. The study reveals that classes organized on the basis of smart technologies increase students' learning motivation, promote the development of independent learning skills, and contribute to the effective formation of oral and written communicative competence. In addition, the article discusses potential challenges related to the implementation of smart technologies in the educational process and suggests possible ways to overcome them. The research findings have practical significance for improving the process of training English language teachers in higher education institutions.

Keywords: smart technologies, digital education, English language teacher, pre-service teachers, information and communication technologies, interactive learning, multimedia tools, professional competence, educational process.

Kirish. Bugungi kunda O'zbekistonda ta'lim sifatini oshirish, uni xalqaro standartlar darajasiga olib chiqish maqsadida innovatsion va aqlli (smart) texnologiyalarni o'quv jarayoniga keng joriy etish masalasiga alohida e'tibor qaratilmoqda. Zamonaviy ta'lim muhitida smart texnologiyalar asosida tashkil etilgan o'qitish jarayoni an'anaviy usullarga nisbatan samaraliroq bo'lib, o'quvchilarning bilimni o'zlashtirish darajasini oshirish, mustaqil fikrlash va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Multimedia vositalari, kompyuter texnologiyalari, interaktiv doskalar, proyektorlar, onlayn darslar va raqamli platformalar ta'lim jarayonining ko'rgazmaliligi va interfaolligini ta'minlab, bo'lajak o'qituvchilarning raqamli muhitga moslashuvini kuchaytiradi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, bulutli hisoblash, "big data", virtual va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari ta'limda shaxsiylashtirilgan o'qitish, moslashuvchan tahlil va uzluksiz nazoratni amalga oshirish imkonini bermoqda. Shuningdek, Learning Management System (LMS), elektron portfellar va avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'quv jarayonini rejalashtirish, monitoring qilish va natijadorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Aqlli texnologiyalar asosida shakllanayotgan yangi avlodni tarbiyalash masalasi bir qator mahalliy, MDH va xorijiy olimlarning ilmiy tadqiqotlarida keng yoritilgan. Jumladan, R.H. Ayupov o'z tadqiqotlarida "Z avlodi" vakillari an'anaviy ta'lim shakllarini yetarli darajada qabul qilmasligini, ular uchun mobil va tarmoqli texnologiyalar asosida tashkil etilgan elektron ta'lim muhim ekanligini ta'kidlaydi. Olim zamonaviy ta'lim tizimini raqamli platformalar, interaktiv va vizual yondashuvlar asosida tashkil etish zarurligini asoslaydi. Masofaviy ta'lim esa shaxsiy kompyuter, internet, elektron pochta va boshqa raqamli vositalar orqali talabaga makon va vaqtga bog'lanmagan holda ta'lim olish imkonini yaratadi. E-learning texnologiyalari yordamida onlayn testlar, vebinarlar, videokonferensiyalar keng qo'llanilmoqda.

Professor U.Sh. Begimqulovning fikricha, videokonferensaloqa texnologiyalari orqali talabalar o'qituvchini nafaqat eshitadi, balki ko'rish imkoniga ham ega bo'ladi, bu esa o'quv jarayonida jonli va interaktiv muloqotni ta'minlaydi. Natijada ta'lim jarayoni moslashuvchan, shaxsga yo'naltirilgan va raqamli muhitga mos tarzda tashkil etiladi. Bu holat bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarini raqamli kompetensiyalarga ega, innovatsion fikrlovchi mutaxassislar sifatida tayyorlashga xizmat qiladi.

M. Abdullayeva o'z ilmiy tadqiqotlarida raqamli texnologiyalarning til o'rganishdagi metodik asoslarini tahlil qilib, ularni o'quvchilarning tilga bo'lgan qiziqishini oshiruvchi, interaktivlikni kuchaytiruvchi va individual yondashuvni ta'minlovchi samarali vosita sifatida tavsiflaydi. Uning fikricha, multimediya resurslari, onlayn testlar va mobil ilovalar orqali dars jarayoni vizual va eshitish kanallari orqali boyitilib, til ko'nikmalarining mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli vositalar yordamida og'zaki va yozma nutq kompetensiyalarini rivojlantirish, baholash jarayonini avtomatlashtirish hamda teskari aloqani takomillashtirish imkoniyatlari mavjud.

A.E. Begbo'tayev "Tarmoq texnologiyalari" faniga oid monografiyasida raqamli savodxonlik va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishni zamonaviy ta'lim jarayonining ajralmas qismi sifatida baholaydi. Muallif nazariy bilimlar bilan bir qatorda real tarmoq qurilmalari va dasturiy ta'minotdan foydalanish zarurligini ta'kidlab, virtual laboratoriyalar, simulyatsion muhitlar va interaktiv metodikalarni xorijiy tajribalar asosida ilgari suradi.

M. Sobirova raqamli vositalar yordamida tilni tushunish va eslab qolish, talaffuz va imlo ko'nikmalarini samarali rivojlantirish mumkinligini ko'rsatadi. Uning ta'kidlashicha, dars jarayonining interaktivligi, individual yondashuv va ko'rgazmali materiallar bilan boyitilishi chet tilini o'rgatish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Z.K. Bekturovaning "SMART-texnologiyalar ta'limda" mavzusidagi maqolasida smart texnologiyalarning interfaollik, moslashuvchanlik, vizualizatsiya va real vaqt rejimida monitoring qilish kabi

afzalliklari yoritilgan. Muallif ularni ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida baholab, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish, texnik baza va metodik ta’minotni yangilash zarurligini asoslaydi.

I.V. Robert raqamli transformatsiyani ta’lim jarayonida faqat texnologik yangilanish sifatida emas, balki ijtimoiy va axloqiy qadriyatlar bilan uyg’unlashgan kompleks jarayon sifatida talqin etadi. Uning fikricha, raqamli vositalar o’qitishning maqsadi emas, balki inson salohiyatini rivojlantirishga xizmat qiluvchi samarali resursdir.

N.V. Dneprovskaya va I.V. Shevtsova SMART-ta’limni shaxsga yo’naltirilgan, moslashuvchan va raqamli muhitga integratsiyalashgan pedagogik model sifatida izohlaydi. Ular “smart-universitet”, “smart-ta’lim muhiti” tushunchalarining mazmunini ochib berib, o’qituvchining roli fasilitator va ta’lim jarayoni kuratori sifatida o’zgarishini asoslaydi.

N.V. Tixomirova, A.V. Nesterov, M.P. Lapchik va boshqa olimlar aqlli texnologiyalarni mehnat bozorida raqobatbardoshlikni oshiruvchi, interaktiv va individuallashtirilgan ta’limni ta’minlovchi vosita sifatida baholaydilar. H. Bijnsens esa striming texnologiyalarining real vaqt rejimida audio va video uzatish orqali masofaviy ta’limni qo’llab-quvvatlash, vizual idrokni kuchaytirish va darslarni boyitishdagi rolini ta’kidlaydi.

O’quv rejalari va dasturlarga innovatsion texnologiyalar asosidagi metodik ta’lim bloklarini kiritish talab etiladi. Bu bo’lajak o’qituvchilarning o’zlashtirayotgan nazariy bilimlarini real amaliyotda qo’llay olishlarini ta’minlaydi. Bundan tashqari, ijtimoiy omillar ham bu jarayonga bevosita ta’sir qiladi. Jumladan, zamonaviy o’quvchilarning texnologiyaga bo’lgan yuqori qiziqishi, axborot oqimining ko’pligi, zamonaviy o’qituvchiga bo’lgan talablar – bularning barchasi pedagog kadrlarning raqamli tayyorgarligini zaruriy shart sifatida ilgari suradi.

Bo’lajak ingliz tili o’qituvchisining aqlli texnologiyalardan ta’lim muhitida samarali foydalanishga tayyorgarligi – bu barqaror motivatsiya va shaxsiy xususiyatlarning uyg’unligida namoyon bo’ladigan integral xususiyat sifatida talqin etilishi mumkin.

Tayyorgarlik komponentlari:

1. Motivatsion tayyorgarlik.

Bo’lajak o’qituvchining aqlli texnologiyalardan foydalanishga bo’lgan motivatsiyasi uning yangi pedagogik texnologiyalarni qabul qilish va ulardan samarali foydalanishga qiziqishini anglatadi. Ushbu motivatsiya, o’z navbatida, ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan ijobiy ruhiy holatni yuzaga keltiradi. Motivatsion tayyorgarlik bo’lajak o’qituvchining innovatsion pedagogik yondashuvlarni o’zlashtirishga bo’lgan tayyorgarligini shakllantiradi va uning bilim va ko’nikmalarini yangilab borish istagini rag’batlantiradi.

2. Kognitiv tayyorgarlik.

Bo’lajak o’qituvchining kognitiv tayyorgarligi – bu aqlli texnologiyalarni tushunish va ulardan pedagogik maqsadlarda qanday foydalanishni bilish darajasi bilan belgilanadi. U nafaqat texnologiyalarning ishlash prinsiplari haqida bilimga ega bo’lishni, balki ularni ta’lim jarayonida samarali qo’llash uchun zarur ko’nikmalarga ega bo’lishni ham nazarda tutadi. Kognitiv tayyorgarlik bo’lajak o’qituvchiga yangi texnologiyalar va o’qitish metodologiyalarini to’g’ri qo’llash imkonini beradi.

3. Faollik.

Bo’lajak o’qituvchining pedagogik faoliyatga faol va ijobiy yondashuvi ayniqsa aqlli texnologiyalarni qo’llash jarayonida muhim ahamiyatga ega. Uning faolligi texnologiyalarni amaliyotda sinab ko’rish va yangi pedagogik uslublarni joriy etishga tayyorligini ko’rsatadi. Shu bilan birga, faollik o’qituvchining o’quvchilarga individual yondashuvni amalga oshirish, o’quv jarayonini interaktiv va o’zaro hamkorlikka asoslangan tarzda tashkil etishdagi muvaffaqiyatini ham anglatadi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari orasida interaktiv doskalar va multimedia vositalari ingliz tilini o’rgatishda eng samarali va keng qo’llaniladigan vositalardan hisoblanadi. Ular ta’lim jarayonini interaktiv, jonli, vizual va eshitish orqali idrok etiladigan ko’rinishga keltirib, o’quvchining tilni o’zlashtirishga bo’lgan motivatsiyasini oshiradi. Interaktiv doska (Interactive Whiteboard, IWB) – bu sensorli ekranli qurilma bo’lib, kompyuterga ulangan holda ishlaydi va multimediaviy materiallarni dars jarayonida namoyish qilish, ular bilan bevosita ishlash imkonini beradi. Ingliz tili darslarida interaktiv doskadan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi:

Vizual ko’rgazmalilik: Matn, rasm, video, animatsiyalarni bir vaqtda doskada ko’rsatish orqali o’quvchining ko’rish orqali idrok etish ko’nikmasi faollashadi.

Real vaqtli muloqot: Dars davomida mashqlarni doskaning o’zida bajarish, tahlil qilish va darhol teskari aloqa olish mumkin bo’ladi.

O’yin elementlari bilan dars: Grammatika, lug’at, talaffuz mashqlarini o’yin tarzida tashkil qilish orqali o’quvchilar darsga faol jalb etiladi.

Matn va materiallarni saqlash: O‘qituvchi doskada yozilgan materiallarni saqlab, keyinchalik qayta ishlatishi mumkin.

Interaktiv doskalar orqali darsni jonlantirish va vizual tarzda berish o‘quvchilarning diqqatini to‘plashi, darsga faolligini oshirishi va ayniqsa ko‘rish orqali eslab qolish (visual memory) salohiyatini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Multimedia vositalari ingliz tili o‘rganishda ko‘rgazmali, eshitish va ko‘pkanalli idrok asosida ta‘lim olish imkonini beradi. Bu vositalarga quyidagilar kiradi: Audio yozuvlar va podkastlar – eshitish ko‘nikmasini rivojlantiradi, talaffuzni yaxshilashga xizmat qiladi; Videodarslar va film parchalari – kontekstda so‘zlashuv nutqini tushunish, aksentlarni ajratish, ifoda vositalarini anglashga yordam beradi; Animatsiyalar va interaktiv vizual materiallar – grammatik tushunchalarni sodda va esda qolarli shaklda tushuntirish imkonini yaratadi; Prezentsiyalar va slaydlar – dars materialini tizimli, bosqichma-bosqich yoritish imkonini beradi.

Natijalar.

Smart texnologiya vositalarining ingliz tili ta‘limiga ijtimoiy-pedagogik va metodik afzalliklari

Yo‘nalish	Ta’siri
Motivatsiyani oshiradi	Har bir o‘quvchiga shaxsiy yondashuv orqali qiziqish uyg‘otadi
Doimiy teskari aloqa	Real vaqt rejimida xatolarni aniqlash va tuzatish bo‘yicha maslahatlar beradi
Interaktiv muloqot	Chatbotlar yordamida so‘zlashuv muhiti yaratadi
Mustaqil o‘rganishni qo‘llab-quvvatlaydi	Ilova yoki platforma orqali o‘quvchi o‘zi mashq qiladi, o‘z darajasini oshiradi
Til ko‘nikmalarini muvozanatli rivojlantiradi	Eshitish, so‘zlashish, yozish va o‘qish ko‘nikmalari bir vaqtda faollashadi

Muhokama. Bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari ChatGPT kabi SI vositalarini quyidagicha qo‘llashlari mumkin: Savollar berib so‘zlashuv mashqlari bajarish (misol: “Can you ask me 5 questions about my weekend?”); Matn yozib, grammatik tahlil so‘rash (“Please check my paragraph for grammar mistakes”); Muloqotni turli rol o‘yinlari shaklida tashkil etish (“Let’s role-play: You are a hotel receptionist, and I’m a tourist”); Tinglab yozish mashqlari uchun ssenariy so‘rash va foydalanish; O‘quvchilar uchun differensial mashqlar tuzdirish (masalan, A2 va B2 darajadagi testlar).

Sun‘iy intellektga asoslangan texnologiyalar ingliz tilini o‘rganishda innovatsion yondashuvlarni amalga oshirishga, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘limni tashkil etishga, o‘z-o‘zini tahlil qilish va rivojlantirishga zamin yaratadi. Ular bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari uchun yangi pedagogik imkoniyatlarni ochadi va ularning raqamli kompetensiyasini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bois, SI texnologiyalarini ingliz tili ta‘limiga samarali integratsiya qilish – zamonaviy o‘qituvchini tayyorlashning ustuvor yo‘nalishlaridan biridir.

VR – bu kompyuter tomonidan yaratilgan sun‘iy muhit bo‘lib, foydalanuvchi ushbu muhit ichiga “kirib”, o‘zini haqiqiy vaziyatda his qiladi. Bu muhit VR ko‘zoynaklar, eshitish moslamalari va harakat sensorlari yordamida yaratiladi. Ingliz tilini o‘rganishda VR texnologiyasi quyidagi imkoniyatlarni beradi: Real holatlarga asoslangan muloqot (masalan, aeroportda yo‘l so‘rash, do‘konda xarid qilish); Virtual sinfxonalar va til laboratoriyalarida mashg‘ulot o‘tkazish; Interaktiv ssenariylar yordamida rolli o‘yinlar tashkil etish; Talaffuz va eshitish ko‘nikmalarini real ovozlari orqali mashq qilish. Misol: Mondly VR – bu virtual o‘rganish muhiti bo‘lib, foydalanuvchi VR headset orqali haqiqiy suhbatlar, turli muloqot sahnalarida qatnashadi.

AR – bu haqiqiy dunyoga kompyuter yordamida vizual ma‘lumotlar, obyektlar va animatsiyalar qo‘shish orqali uning imkoniyatlarini kengaytirishdir. Ingliz tili ta‘limida AR texnologiyasi quyidagicha qo‘llaniladi: Kitobdagi rasmga telefonni tutib, unga jonlantirilgan inglizcha izohlar yoki talaffuzni ko‘rsatish; Flash-kartalarga QR-kodli AR funksiyalarini birlashtirib, ularni real so‘zlar va tovushlar bilan birlashtirish; Dialog o‘yinlari va topshiriqlarda AR obrazlar bilan o‘zaro muloqot qilish. Misol: Merge Cube yoki QuiverVision kabi AR ilovalari orqali o‘quvchilar kitobda berilgan so‘zlarni jonlantirib, ularni real harakatda ko‘radilar va inglizcha izohlarni eshitadilar

Xulosa. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli, xususan aqlli texnologiyalar ta‘lim jarayonini makon, vaqt va imkoniyatlar nuqtayi nazaridan cheklanmagan holga keltiradi. Aqlli texnologiyalar asosida ta‘lim berish — bu shunchaki texnik vositalarni qo‘llash emas, balki o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirish, mustaqil o‘rganish muhitini yaratish va interaktiv metodlardan samarali foydalanishni talab etuvchi kompleks pedagogik jarayondir. Bu esa bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilaridan yangi professional va raqamli kompetensiyalarni egallashni taqozo etadi.

Adabiyotlar:

1. Ayupov R.H. Elektron ta’lim va raqamli pedagogika asoslari: monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 220 b.
2. Begimqulov U.Sh. Masofaviy ta’lim texnologiyalari va ularning didaktik imkoniyatlari // Ta’lim va innovatsiya. – 2019. – № 2. – B. 45–50.
3. Abdullaeva M. Chet tillarni o’qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning metodik asoslari // Xorijiy tillarni o’qitish masalalari. – Toshkent, 2020. – № 4. – B. 32–38.
4. Begbo’tayev A.E. Tarmoq texnologiyalari: o’quv qo’llanma. – Toshkent: O’qituvchi, 2017. – 256 b.
5. Sobirova M. Raqamli ta’lim muhitida chet tilini o’qitish samaradorligini oshirish // Zamonaviy ta’lim. – 2021. – № 1. – B. 58–63.
6. Bekturova Z.K. SMART-технологии в образовании // Педагогика и психология. – 2019. – № 3. – С. 74–80.
7. Robert I.V. Теория и практика информатизации образования. – Москва: БИНОМ, 2016. – 320 с.
8. Днепровская Н.В., Шевцова И.В. Понятийные основы концепции смарт-образования // Открытое образование. – 2015. – № 6. – С. 43–51.
9. Тихомирова Н.В., Нестеров А.В., Лапчик М.П. Смарт-технологии в системе современного образования // Информационные технологии в образовании. – 2018. – № 2. – С. 15–22.

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA TALABALARNING MEDIA-AXBOROT MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH

Hayitova Iroda Ilhomovna,
Buxoro davlat texnika universiteti
ilhomovna82@bk.ru

Ushbu maqola raqamli ta'lim muhitida talabalarining media-axborot madaniyatini rivojlantirish muammosi va istiqbollari tahlil qiladi. Zamonaviy axborot jamiyatida media-axborot savodxonligi nafaqat texnik ko'nikmalar majmui, balki tanqidiy fikrlash, axborot xavfsizligi va etik qadriyatlarini o'z ichiga olgan murakkab kompetensiya sifatida qaraladi. Tadqiqot doirasida UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan Media va Axborot Savodxonligi konsepsiyasi, shuningdek, Yevropa DigCompEdu tizimi kabi xalqaro tajribalar tahlil qilindi. Maqolada oliy ta'lim muassasalarida media-axborot madaniyatini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari, interaktiv metodlar va raqamli vositalarning samaradorligi yoritilgan. Muallif tomonidan talabalarining axborot bilan ishlash ko'nikmalarini baholash mezonlari va ularni rivojlantirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, media-axborot madaniyatini tizimli rivojlantirish talabalarining akademik muvaffaqiyati, tanqidiy tafakkuri va raqamli fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: media-axborot madaniyati, raqamli ta'lim muhiti, tanqidiy fikrlash, axborot savodxonligi, raqamli kompetensiya, oliy ta'lim, UNESCO MIL, dezinformatsiya, pedagogik texnologiyalar.

РАЗВИТИЕ МЕДИА-ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

В данной статье анализируются проблемы и перспективы развития медиа-информационной культуры студентов в условиях цифровой образовательной среды. В современном информационном обществе медиа-информационная грамотность рассматривается не только как совокупность технических навыков, но и как комплексная компетенция, включающая критическое мышление, информационную безопасность и этические ценности. В рамках исследования были проанализированы международные подходы, включая концепцию медиа- и информационной грамотности, разработанную UNESCO, а также европейскую систему DigCompEdu. В статье освещаются педагогические условия развития медиа-информационной культуры в высших учебных заведениях, эффективность интерактивных методов и цифровых инструментов. Автором разработаны критерии оценки навыков работы студентов с информацией, и предложены практические рекомендации по их развитию. Результаты исследования показывают, что системное развитие медиа-информационной культуры способствует повышению академической успешности студентов, развитию критического мышления и формированию позиции цифрового гражданства.

Ключевые слова: медиа-информационная культура, цифровая образовательная среда, критическое мышление, информационная грамотность, цифровая компетенция, высшее образование, UNESCO MIL, дезинформация, педагогические технологии.

DEVELOPING STUDENTS' MEDIA AND INFORMATION CULTURE IN THE DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

This article analyzes the problems and prospects of developing students' media and information culture in a digital educational environment. In the modern information society, media and information literacy is considered not only a set of technical skills but also a complex competence that includes critical thinking, information security, and ethical values. Within the framework of the study, international experiences were analyzed, including the Media and Information Literacy (MIL) concept developed by UNESCO and the European DigCompEdu framework. The article highlights pedagogical conditions for developing media and information culture in higher education institutions, as well as the effectiveness of interactive methods and digital tools. The author proposes criteria for assessing students' information-processing skills and offers practical recommendations for their development. The research results indicate that the systematic development of media and information culture contributes to students' academic success, critical thinking development, and the formation of digital citizenship.

Keywords: *media and information culture, digital educational environment, critical thinking, information literacy, digital competence, higher education, UNESCO MIL, disinformation, pedagogical technologies.*

Kirish. Raqamli transformatsiya davrida ta’lim tizimi tub o’zgarishlarni boshdan kechirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, sun’iy intellekt vositalarining keng joriy etilishi va ijtimoiy tarmoqlarning ta’sir kuchi talabalarning axborot bilan ishlash madaniyatiga yangi talablar qo’ymoqda. Bugungi kunda nafaqat axborotni topish, balki uni tanqidiy baholash, ishonchligini tekshirish, etik me’yorlar asosida foydalanish va yaratish qobiliyati muhim ahamiyat kasb etmoqda.

UNESCO ma’lumotlariga ko’ra, dunyo mamlakatlarining deyarli uchdan bir qismida media-axborot savodxonligi faqat texnik raqamli ko’nikmalar darajasida o’rnatiladi, bu esa tanqidiy fikrlashni shakllantirish uchun yetarli emas. Osiyo va Tinch okeani mintaqasidagi 46 davlatdan atigi 15 tasi media-axborot savodxonligini milliy o’quv dasturlariga to’liq integratsiya qilgan. O’zbekistonda ham raqamli ta’lim muhitining jadal rivojlanishi, elektron ta’lim resurslari va masofaviy ta’lim formatlarining kengayishi media-axborot madaniyatini rivojlantirish masalasini dolzarb vazifaga aylantirmoqda.

“Media-axborot madaniyati” tushunchasi “axborot savodxonligi” va “media savodxonlik” kompetensiyalarining uyg’unlashuvidan tashkil topgan murakkab hodisadir. UNESCO (2013) ta’rifiga ko’ra, bu fuqarolarning barcha formatdagi media va axborot mahsulotlariga tanqidiy, etik va samarali tarzda kirish, ularni olish, tushunish, baholash, ulardan foydalanish, yaratish va tarqatish qobiliyatidir. Ushbu ta’rifdan kelib chiqib, media-axborot madaniyati talabalarning nafaqat akademik muvaffaqiyati, balki ularning ijtimoiy faolligi, fuqarolik pozitsiyasi va umrbod ta’lim olish kompetensiyasi uchun ham asos bo’lib xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – raqamli ta’lim muhitida talabalarning media-axborot madaniyatini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslarini, mavjud muammolar va samarali pedagogik strategiyalarni aniqlash hamda amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili.

1. Media-axborot madaniyatining nazariy-metodologik asoslari

Media-axborot madaniyati kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivizm va tanqidiy pedagogika nazariyalariga tayanadi. Paulo Freire, Kaplún va Martín-Barbero kabi olimlarning ishlarida rivojlantirilgan educommunication (educación) konsepsiyasi ta’lim va kommunikatsiyaning o’zaro dialektik bog’liqligini, ularning ijtimoiy transformatsiya vositasiga aylanishini asoslab bergan.

Zamonaviy tadqiqotchilar media-axborot madaniyatining to’rt asosiy komponentini ajratadilar:

Birinchidan, axborotga kirish – ishonchli va dolzarb axborot manbalarini aniqlash, turli format va platformalardan foydalana olish qobiliyati. Bu komponent nafaqat texnik ko’nikmalarni, balki axborot ehtiyojlarini aniq shakllantirish va qidiruv strategiyalarini to’g’ri tanlashni ham o’z ichiga oladi.

Ikkinchidan, tanqidiy baholash – axborotning ishonchligi, xolisligi, dolzarbligi va manbaning nufuzini tahlil qilish, manipulyatsiya va dezinformatsiyani aniqlash qobiliyati. UNESCOning so’nggi hisobotlarida ta’kidlanishicha, sun’iy intellekt tomonidan yaratilgan kontentning ko’payishi axborotni tanqidiy baholash ko’nikmalarini yanada muhimroq qilgan.

Uchinchidan, etik va samarali foydalanish – axborotni muayyan maqsadlar uchun (akademik, kasbiy, shaxsiy) qo’llay olish, mualliflik huquqi va intellektual mulkka rioya qilish, axborot xavfsizligi talablarini bilish.

To’rtinchidan, mas’uliyatli yaratish va tarqatish – o’zining media mahsulotlarini yaratish, ijtimoiy tarmoqlarda axborot tarqatishda shaxsiy va ijtimoiy mas’uliyatni his qilish, raqamli fuqarolik kompetensiyasiga ega bo’lish.

2. Raqamli ta’lim muhitida media-axborot madaniyatini rivojlantirish muammolari

Amaliy tadqiqotlar va xalqaro tahlillar raqamli ta’lim muhitida media-axborot madaniyatini rivojlantirishga to’sqinlik qiluvchi bir qator tizimli muammolarni aniqlagan:

Birinchisi, o’quv dasturlariga integratsiyaning sustligi. UNESCO (2025) ma’lumotiga ko’ra, ko’plab mamlakatlarda media-axborot savodxonligi alohida fan sifatida emas, balki informatika yoki boshlang’ich texnologik ko’nikmalar doirasida o’qitiladi. Natijada, talabalar axborotni tanqidiy baholash, dezinformatsiyani aniqlash kabi muhim kompetensiyalarni yetarli darajada egallay olmayapti.

Ikkinchisi, pedagoglarning tayyorgarligi darajasi. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, professor-o’qituvchilarning o’zlari ham media-axborot madaniyati bo’yicha yetarli kompetensiyaga ega emaslar. Ispaniyadagi tadqiqotda qatnashgan ekspertlarning fikricha, o’qituvchilarning raqamli vositalarni boshqarishdagi cheklangan malakasi talabalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga to’sqinlik qiladi.

Uchinchisi, metodik ta’minotning yetishmasligi. Media-axborot savodxonligini o’qitishning an’anaviy usullari ko’pincha talabalarining qiziqishini uyg’ota olmaydi va ularning real raqamli hayotdagi muammolarni hal qilishga tayyorlamaydi. Yangi pedagogik yondashuvlar, jumladan, raqamli o’yin asosidagi ta’lim, muammoli o’qitish va loyiha faoliyati yetarlicha qo’llanilmayapti.

To’rtinchisi, infratuzilma va resurslar nomutanosibligi. Rivojlanayotgan mamlakatlarda va hatto rivojlangan davlatlarning ayrim hududlarida raqamli tengsizlik muammosi saqlanib qolmoqda. Talabalarining ijtimoiy-iqtisodiy kelib chiqishi, yashash joyi va ta’lim muassasasining resurslari ularning media-axborot kompetensiyalarini egallash imkoniyatlariga bevosita ta’sir ko’rsatadi.

3. Xalqaro tajriba va samarali pedagogik strategiyalar

Xalqaro miqyosda media-axborot madaniyatini rivojlantirish bo’yicha qator muvaffaqiyatli strategiyalar ishlab chiqilgan va amaliyotda sinovdan o’tgan.

UNESCOning *“Think Critically, Click Wisely!”* dasturi media-axborot savodxonligini milliy o’quv dasturlariga integratsiya qilishning kompleks modelini taklif etadi. 2025-yilda Mo’g’ulistonda o’tkazilgan treningda ushbu dastur asosida matematika, til-adabiyot, san’at va informatika fanlariga MIL kompetensiyalarini integratsiya qilish tajribasi muvaffaqiyatli sinovdan o’tkazilgan. Matematika darslarida statistik ma’lumotlarning vizualizatsiyasini tanqidiy tahlil qilish, til darslarida media matnlarning lingvistik manipulyatsiya usullarini o’rganish, informatika fanida algoritmik tarafkashlik va sun’iy intellekt etikasi masalalari ko’rilgan.

Yevropaning “Think Twice” loyihasi Erasmus + dasturi doirasida amalga oshirilgan bo’lib, DigCompEdu va UNESCO MIL curriculum asosida pedagog kadrlar malakasini oshirishning modulli tizimini yaratgan. Loyiha doirasida ishlab chiqilgan 12 modulli seminar qo’llanmasi Portugaliya, Italiya, Xorvatiya, Ruminiya, Gretsiya, Fransiya va Irlandiyada 180 dan ortiq pedagoglar ishtirokida pilot qilingan va yuqori samaradorlik ko’rsatgan.

AQShning Pensilvaniya shtati tajribasi e’tiborga loyiqdir. 2024-yil sentabrda Pensilvaniya Ta’lim Departamenti tomonidan ishlab chiqilgan “Axborot va Media Savodxonligi Toolkit”i 1700 dan ortiq foydalanuvchilar tomonidan yuklab olingan. Ushbu vositalar to’plami o’qituvchilar, o’quvchilar va ota-onalarga mo’ljallangan bo’lib, tarafkashlikni aniqlash, ishonchli manbalarni ajratish va mas’uliyatli kontent yaratish ko’nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Raqamli o’yin asosidagi ta’lim (DGBL) samarali metod sifatida e’tirof etilmoqda. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, o’yin elementlari (avatar, mukofotlar, reyting, mikro-interaksiyalar) talabalarining motivatsiyasini oshirish va media-axborot savodxonligi bo’yicha murakkab mavzularni o’zlashtirishga yordam beradi.

4. Talabalarining media-axborot madaniyatini rivojlantirish modeli

Raqamli ta’lim muhitida talabalarining media-axborot madaniyatini rivojlantirish quyidagi tarkibiy qismlarni o’z ichiga olgan model asosida amalga oshirilishi maqsadga muvofiq:

Motivatsion komponent – talabalarining axborot xavfsizligi, tanqidiy fikrlash va media etikasiga bo’lgan qiziqishi va ehtiyojini shakllantirish. Bu bosqichda real hayotiy misollar, muammoli vaziyatlar va dezinformatsiyaning salbiy oqibatlarini tahlil qilish samarali hisoblanadi.

Kognitiv komponent – media-axborot madaniyatining nazariy asoslari: axborot turlari, manbalarni baholash mezonlari, manipulyatsiya texnologiyalari, sun’iy intellekt va algoritmning axborot makoniga ta’siri haqidagi bilimlar tizimi.

Amaliy komponent – axborot qidirish, tahlil qilish, sintez qilish, vizuallashtirish va taqdim etish ko’nikmalari; media mahsulotlar yaratish, mualliflik huquqiga rioya qilish, raqamli xavfsizlik qoidalarini qo’llash.

Refleksiv komponent – o’zining axborot iste’moli va media faoliyatini tanqidiy baholash, axborotga bo’lgan munosabat va qadriyatlarni anglash qobiliyati.

Modelni amalga oshirishda quyidagi pedagogik shart-sharoitlar muhim ahamiyat kasb etadi:

- 1) fanlararo yondashuv va media-axborot savodxonligining barcha o’quv fanlariga integratsiyasi;
- 2) interaktiv va muammoli ta’lim metodlarining ustuvorligi;
- 3) professor-o’qituvchilarning tizimli malaka oshirishi;
- 4) ta’lim jarayonida real axborot muhiti va amaliy vaziyatlardan foydalanish.

Muhokama va natijalar. Tadqiqot natijalari raqamli ta’lim muhitida talabalarining media-axborot madaniyatini rivojlantirish kompleks va tizimli yondashuvni talab qilishini ko’rsatadi. Xalqaro tajriba tahlili shuni ko’rsatadiki, media-axborot savodxonligi bo’yicha alohida fan kurslarini joriy etish bilan bir qatorda, uning barcha fanlar tarkibiga integratsiyalashuvi eng samarali strategiya hisoblanadi.

Tadqiqot davomida quyidagi muhim jihatlar aniqlandi:

Birinchidan, media-axborot madaniyati va tanqidiy fikrlash oʻrtasida mustahkam bogʻliqlik mavjud. Talabalarning axborotni tanqidiy baholash qobiliyati ularning akademik muvaffaqiyatiga, muammolarni hal etish kompetensiyasiga va ijtimoiy faolligiga ijobiy taʼsir koʻrsatadi. Shu bilan birga, UNESCO tahlili shuni koʻrsatadiki, koʻplab taʼlim tizimlarida tanqidiy fikrlash emas, balki faqat texnik koʻnikmalar rivojlantirilmoqda, bu esa talabalarning murakkab axborot muhitida samarali faoliyat yuritish imkoniyatini cheklaydi.

Ikkinchidan, pedagoglarning media-axborot kompetensiyasi va metodik tayyorgarligi hal qiluvchi omil hisoblanadi. “Think Twice” va boshqa loyihalar tajribasi shuni koʻrsatadiki, oʻqituvchilarning modulli, amaliyotga yoʻnaltirilgan malaka oshirish dasturlari ularning darslarda media-axborot savodxonligi elementlarini qoʻllash faolligini sezilarli darajada oshiradi. Biroq, koʻpchilik oliy taʼlim muassasalarida professor-oʻqituvchilarni tayyorlash va malakasini oshirish tizimida media-axborot madaniyati masalasiga yetarlicha eʼtibor qaratilmayapti.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalar vositasida media-axborot madaniyatini rivojlantirishda yondashuvlarning xilma-xilligi muhim. Anʼanaviy maʼruza va seminarlar bilan bir qatorda, raqamli oʻyin asosidagi taʼlim, veb-asosidagi oʻquv topshiriqlari, muammoli oʻqitish va loyiha faoliyati yuqori samaradorlik koʻrsatmoqda. Talabalar faqat nazariy bilimlarni emas, balki real axborot muhitida qoʻllash mumkin boʻlgan amaliy koʻnikmalarni egallashga ehtiyoj sezadilar.

Toʻrtinchidan, sunʼiy intellekt vositalarining keng tarqalishi media-axborot madaniyati tushunchasini mazmunan boyitdi. Endilikda talabalar nafaqat inson tomonidan yaratilgan axborotni, balki sunʼiy intellekt tomonidan generatsiya qilingan kontentni ham tanqidiy baholay olishi, algoritmik tarafkashlikni tushunishi va AI vositalaridan etik meʼyorlar asosida foydalana olishi talab etiladi. Bu esa media-axborot madaniyatining yangi komponentlari – raqamli etika va algoritmik savodxonlikni rivojlantirishni taqozo etadi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida bir qator muammoli jihatlar ham aniqlandi. Jumladan, media-axborot madaniyatini baholashning yagona va ishonchli mezonlari ishlab chiqilmagan. Talabalarning oʻz-oʻzini baholashi va ularning real kompetensiyalari oʻrtasida sezilarli farq mavjud. Bu holat diagnostika vositalarini takomillashtirish va baholashning kompleks tizimini yaratish zaruratini koʻrsatadi.

Xulosa. Raqamli taʼlim muhitida talabalarning media-axborot madaniyatini rivojlantirish bugungi oliy taʼlimning strategik vazifalaridan biridir. Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, mazkur muammoning yechimi quyidagi yoʻnalishlardagi tizimli islohotlarni talab etadi:

1. Oʻquv dasturlarini takomillashtirish: Media-axborot savodxonligi kompetensiyalarining barcha taʼlim yoʻnalishlari va fanlar tarkibiga integratsiyalashuvi. Bunda UNESCOning “Think Critically, Click Wisely!” dasturi va Yevropa DigCompEdu tizimi tajribasidan foydalanish maqsadga muvofiq.

2. Professor-oʻqituvchilar malakasini oshirish: Pedagog kadrlar uchun media-axborot madaniyati boʻyicha tizimli, modulli va amaliyotga yoʻnaltirilgan malaka oshirish dasturlarini joriy etish. “Think Twice” loyihasi tajribasi asosida oʻqituvchilarning kasbiy rivojlanishi uchun moslashuvchan va skalalanadigan modullar ishlab chiqish.

3. Metodik taʼminotni boyitish: Raqamli oʻyin asosidagi taʼlim, veb-asosidagi oʻquv topshiriqlari, muammoli vaziyatlar va loyiha faoliyatiga asoslangan interaktiv oʻquv-metodik materiallar yaratish. Talabalarning real axborot muhitidagi muammolarni hal etishga yoʻnaltirilgan amaliy topshiriqlar tizimini ishlab chiqish.

4. Baholash tizimini yaratish: Talabalarning media-axborot kompetensiyalarini baholashning ishonchli va valid mezonlari hamda vositalarini ishlab chiqish. Baholash tizimi nafaqat bilim va koʻnikmalarni, balki qadriyatli munosabat va etik tamoyillarni ham qamrab olishi lozim.

5. Infratuzilma va resurslarni rivojlantirish: Raqamli tengsizlikni kamaytirish va barcha talabalar uchun teng imkoniyatlar yaratish maqsadida taʼlim muassasalarining axborot-resurs markazlari, elektron kutubxonalar va ochiq taʼlim resurslaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytirish.

Xulosa qilib aytganda, raqamli taʼlim muhitida talabalarning media-axborot madaniyatini rivojlantirish nafaqat taʼlim sifatini oshirish, balki demokratik qadriyatlar, fuqarolik jamiyati va inson kapitalini rivojlantirishning ham muhim shartidir. Mazkur yoʻnalishdagi tizimli va uzluksiz islohotlar Oʻzbekiston taʼlim tizimining global raqobatbardoshligini taʼminlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Bayramaliyevna, T.G., Komila, S., Makhliyo, A. (2025). Information and Media Literacy in Education: Enhancing Learning, Thinking, and Values in the Digital Age. // Indonesian Journal of Multidisciplinary Research, 5(2). DOI: 10.17509/ijomr.v5i2.82944

2. Huda, M., & Hashim, A. (2022). Towards professional and ethical balance: insights into application strategy on media literacy education. // *Kybernetes*, 51(3), 1280-1300.
3. Scheibenzuber, C., Hofer, S., & Nistor, N. (2021). Designing for fake news literacy training: A problem-based undergraduate online-course. // *Computers in Human Behavior*, 121, 106796.
4. UNESCO. (2025). Media and information literacy for all: closing the gaps: global analysis of the current state of play of media and information literacy. Paris: UNESCO.
5. UNESCO. (2025). Capacity-Building Workshop on Integrating Media and Information Literacy (MIL) into Mongolian National Curriculum. Ulaanbaatar: UNESCO Regional Office for East Asia.
6. UNESCO. (2023). Global Education Monitoring Report 2023 Southeast Asia: Technology in Education: A Tool on Whose Terms? Paris: UNESCO.
7. Wong, L.C. (2026). Empowering Critical Minds: Media and Information Literacy in a Human–AI World. SEAMEO Secretariat. <https://www.seameo.org/category/7/520>
8. Frontiers in Human Dynamics. (2025). Technology, education and critical media literacy: potential, challenges, and opportunities. *Frontiers in Human Dynamics*, 7, 1608911. DOI: 10.3389/fhumd.2025.1608911
9. Budiarto, M.K., Khotimah, K., Maulana, I., Andrianto, R.E., Rabbani, A., Djatmiko, Syahmi, F.A., Amarulloh, A. (2026). Interactive-Based Media and Effective Learning Strategies to Improve Students' Digital Literacy: A Structured Literature Review. // *Journal of Teaching and Learning*, 20(1). DOI: 10.22329/jtl.v20i1.9765
10. Reis, M. (2025). Think Twice: Revolutionizing Media Literacy with Modular Workshops for Educators. *INTED2025 Proceedings*, 3582-3586. DOI: 10.21125/inted.2025.0906
11. Pennsylvania Department of Education. (2024). Information and Media Literacy Toolkit. Harrisburg: PDE. <https://www.pa.gov/governor/newsroom/2025-press-releases/>
12. UMPSA STEM Lab. (2025). Media and Information Literacy UNESCO IFAP Program. Blog @ UMP. <http://blog.ump.edu.my/hazlina/2025/04/10/umpsa-stem-lab-media-and-information-literacy-unesco-ifap/>
13. University at Buffalo. (2025). Cynthia Tysick: Research Topics. Center for Information Integrity. <https://www.buffalo.edu/cii/about-us/members/cynthia-tysick.html>
14. De La Salle University. (2025). From face-to-face to self-paced: Unwrapping students' hitches in media and information literacy through web-based learning tasks. *ARCHERS Conference Proceedings*. https://animorepository.dlsu.edu.ph/conf_archers/2025/paper_mil/2/
15. IEEE Xplore. (2025). Development of a Digital Game-Based Learning for Media and Information Literacy. 2025 IEEE International Conference on Digital Game-Based Learning. DOI: 10.1109/CONFERENCE11046289.2025

ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI

Hojiyev Nozimjon Yoqubovich,
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi
h.y.hojiyev@buxdu.uz

Ushbu maqolada sun'iy intellekt tushunchasining nazariy asoslari va uning zamonaviy ta'lim tizimidagi o'rni tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jarayonlarga integratsiyalashuvi ta'lim samaradorligini oshirish omili sifatida asoslab beriladi. Tadqiqotda sun'iy intellektning o'quvchilarning kognitiv faolligi, mustaqil fikrlashi va raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishdagi imkoniyatlari ochib beriladi. Xorijiy va milliy ilmiy manbalar asosida ta'limda sun'iy intellektdan foydalanishning ustuvor yo'nalishlari aniqlangan. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini umumta'lim maktablari sharoitida qo'llashning didaktik va metodik jihatlari yoritiladi. Maqolada sun'iy intellekt vositalarining o'qituvchi va o'quvchi faoliyatiga ta'siri tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan va adaptiv tashkil etishga xizmat qilishini ko'rsatadi. Olingan xulosalar ta'lim tizimini raqamli transformatsiya qilish jarayonida ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, raqamli ta'lim, pedagogik texnologiyalar, adaptiv o'qitish, raqamli kompetensiya, ta'lim samaradorligi, ta'limni raqamlashtirish.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье анализируются теоретические основы понятия искусственного интеллекта и его роль в современной системе образования. Интеграция технологий искусственного интеллекта в педагогические процессы обосновывается как фактор повышения эффективности обучения. В исследовании раскрываются возможности искусственного интеллекта в развитии когнитивной активности обучающихся, их самостоятельного мышления и цифровых компетенций. На основе зарубежных и отечественных научных источников определены приоритетные направления использования искусственного интеллекта в образовании. Также освещаются дидактические и методические аспекты применения технологий искусственного интеллекта в условиях общеобразовательных школ. В статье анализируется влияние инструментов искусственного интеллекта на деятельность учителей и учащихся. Результаты исследования показывают, что искусственный интеллект способствует организации образовательного процесса на личностно-ориентированной и адаптивной основе. Полученные выводы имеют научно-практическую значимость в процессе цифровой трансформации системы образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, система образования, цифровое образование, педагогические технологии, адаптивное обучение, цифровая компетентность, эффективность образования, цифровизация образования

THEORETICAL AND PRACTICAL FOUNDATIONS OF USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE MODERN EDUCATION SYSTEM

This article analyzes the theoretical foundations of the concept of artificial intelligence and its role in the modern education system. The integration of artificial intelligence technologies into pedagogical processes is substantiated as a factor in increasing educational effectiveness. The study reveals the potential of artificial intelligence in developing students' cognitive activity, independent thinking, and digital competencies. Based on foreign and national scientific sources, priority areas for the use of artificial intelligence in education are identified. In addition, the didactic and methodological aspects of applying artificial intelligence technologies in general secondary schools are highlighted. The article analyzes the impact of artificial intelligence tools on the activities of teachers and students. The research results show that artificial intelligence contributes to organizing the educational process in a learner-centered and adaptive manner. The conclusions obtained are of scientific and practical significance in the process of digital transformation of the education system.

Keywords: artificial intelligence, education system, digital education, pedagogical technologies, adaptive learning, digital competence, educational effectiveness, education digitalization.

Kirish. Bugungi kunda jamiyat taraqqiyoti raqamli texnologiyalar, axborot tizimlari hamda sun'iy intellekt vositalarining jadal rivojlanishi bilan bevosita bog'liq bo'lib, ushbu jarayon barcha sohalar qatori ta'lim tizimiga ham tubdan ta'sir ko'rsatmoqda. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish, o'qitish samaradorligini oshirish hamda shaxsga yo'naltirilgan pedagogik muhitni shakllantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish zamonaviy pedagogikaning ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda.

Sun'iy intellekt inson tafakkuriga xos bo'lgan o'rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish va muammolarni hal etish kabi jarayonlarni modellashtirishga xizmat qiluvchi ilg'or texnologiyalar majmui bo'lib, u ta'lim tizimida yangi didaktik imkoniyatlarni yaratadi. Xususan, adaptiv o'qitish tizimlari, intellektual tahlil platformalari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari hamda raqamli o'quv muhitlari o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda samarali ta'limni tashkil etishga yordam beradi. Natijada ta'lim sifati oshib, o'quvchilarning kognitiv faolligi, mustaqil fikrlashi va raqamli kompetensiyalari rivojlanadi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik jarayonga integratsiya qilish o'qituvchilarning kasbiy faoliyatini optimallashtirish, vaqt resurslarini tejash hamda ta'limni boshqarish samaradorligini oshirish imkonini beradi. Biroq mazkur texnologiyalardan oqilona foydalanish uchun ularning nazariy asoslari, metodik jihatlari hamda amaliy qo'llash mexanizmlarini ilmiy jihatdan asoslash zarur.

Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi, ularning pedagogik jarayondagi o'rni hamda ta'lim samaradorligini oshirishdagi imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, sun'iy intellekt vositalarini umumta'lim muassasalarida qo'llashning ustuvor yo'nalishlari va metodik tavsiyalari ishlab chiqiladi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi so'nggi yillarda jahon ilmiy hamjamiyatida keng muhokama qilinayotgan dolzarb yo'nalishlardan biridir. Xalqaro miqyosdagi tadqiqotlar sun'iy intellektning ta'lim samaradorligini oshirish, shaxsga yo'naltirilgan o'qitishni tashkil etish hamda adaptiv o'quv muhitlarini yaratishdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

Xususan, tizimli sharh tadqiqotlarida sun'iy intellektning oliy ta'limdagi qo'llanilish yo'nalishlari, o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda o'quv jarayonini avtomatlashtirish imkoniyatlari tahlil qilingan [1]. Sun'iy intellektning ta'limdagi istiqbollari va pedagogik oqibatlari konseptual jihatdan asoslab berilgan ishlar [2], [3] da ta'lim jarayonini intellektuallashtirishning nazariy modeli ishlab chiqilgan.

Intellektual repetitor tizimlar (Intelligent Tutoring Systems) samaradorligini baholashga bag'ishlangan tadqiqotlar inson repetitori bilan taqqoslaganda sun'iy tizimlar ham yuqori natija berishini ko'rsatadi [4]. Ta'lim ma'lumotlarini tahlil qilish (Educational Data Mining) va learning analytics yo'nalishlari esa o'quvchilarning individual xususiyatlarini aniqlash va adaptiv ta'limni tashkil etishda muhim instrument sifatida qaraladi [5], [6], [8], [9]. So'nggi yillardagi bibliometrik va tizimli sharhlar sun'iy intellektning ta'limdagi qo'llanishi quyidagi ustuvor yo'nalishlarda rivojlanayotganini ko'rsatadi:

- adaptiv o'qitish tizimlari,
- avtomatik baholash,
- prognozlash modellar,
- personalizatsiya,
- chat-botlar va virtual yordamchilar [7], [10].

MDH davlatlari olimlarining tadqiqotlari ham mazkur tendensiyalarni tasdiqlaydi. Rossiya, Qozog'iston va Belarus tadqiqotchilari tomonidan ishlab chiqilgan intellektual o'qitish tizimlari, qoidabuzarliklarni avtomatik aniqlash va tushuntirish modullari o'quvchilarning bilimni chuqurroq o'zlashtirishiga xizmat qilishi aniqlangan [11]. Bibliometrik tahlillar esa mintaqada sun'iy intellektga asoslangan ta'lim platformalariga qiziqish ortib borayotganini ko'rsatadi [12], [14]. Shuningdek, personalizatsiyalangan o'quv yo'llari va raqamli ekotizimlarni yaratish masalalari [13], [15] da keng yoritilgan. MDH hududida olib borilgan tadqiqotlar sun'iy intellektni joriy etishda infratuzilma, kadrlar tayyorlash va metodik ta'minot muhimligini ta'kidlaydi [16]–[20]. Bu holat ta'lim jarayonini kompleks yondashuv asosida modernizatsiya qilish zaruratini ko'rsatadi.

O'zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlar asosan til texnologiyalari, raqamli resurslar, elektron kutubxonalar va sun'iy intellektga asoslangan axborot tizimlarini yaratishga qaratilgan. Xususan, o'zbek tili uchun nomlangan obyektlarni aniqlash (NER) va morfologik tahlil modellarini yaratish bo'yicha ma'lumotlar to'plamlari ishlab chiqilgan bo'lib, ular ta'lim platformalarida avtomatik baholash va kontentni qayta ishlashda qo'llanishi mumkin [21]–[23].

Raqamli kutubxonalar va ilmiy-ta’limiy axborot qidiruv tizimlarini intellektuallashtirish bo’yicha olib borilgan ishlar [24]–[26] ta’lim resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, o’zbek tilidagi tabiiy tilni qayta ishlash vositalari va morfologik analizatorlar yaratish bo’yicha tadqiqotlar [27], [28] milliy raqamli ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ilmiy asos bo’lib xizmat qiladi. Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar sun’iy intellekt texnologiyalari:

- ta’limni individuallashtirish,
- o’quv natijalarini prognozlash,
- o’qituvchilar yuklamasini kamaytirish,
- o’quv materiallarini avtomatik moslashtirish
- kabi yo’nalishlarda samarali natija berishini ko’rsatadi.

Mazkur tadqiqotda kompleks ilmiy yondashuv qo’llanildi va u nazariy tahlil metodi asosida tashkil etildi. Sun’iy intellekt va ta’lim integratsiyasiga oid xorijiy, MDH hamda O’zbekiston olimlarining ilmiy ishlari tizimli ravishda o’rganildi [1]–[28]. Mazkur bosqichda kontent-tahlil, solishtirma tahlil va umumlashtirish usullari qo’llanildi. Tizimli (systematic review) yondashuv asosida adabiyotlarni tanlashda PRISMA tamoyillariga yaqin metodika hamda Scopus indeksli va ilmiy ishonchligi yuqori bo’lgan maqolalar saralab olindi. Tadqiqotlar quyidagi mezonlar bo’yicha guruhlandi:

1. pedagogik samaradorlik,
2. adaptiv o’qitish,
3. learning analytics,
4. intellektual repetitor tizimlar,
5. NLP va ta’lim resurslari.

Xalqaro va MDH tajribasi O’zbekiston amaliyoti bilan taqqoslandi. Natijada metodik va texnologik farqlar aniqlanib, mahalliy sharoitga mos tavsiyalar ishlab chiqildi. Xalqaro, MDH davlatlari va O’zbekiston tajribasining qiyosiy tahlili sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish darajasi hamda ularning pedagogik samaradorligi o’rtasida sezilarli farqlar mavjudligini ko’rsatdi. Xalqaro tadqiqotlarda sun’iy intellekt asosan adaptiv o’qitish tizimlari, intellektual repetitorlar, learning analytics hamda avtomatlashtirilgan baholash mexanizmlari orqali o’quv jarayonini individuallashtirishga xizmat qilishi ilmiy asoslangan bo’lib, bunday tizimlar o’quvchilarning bilim darajasini real vaqt rejimida tahlil qilish, shaxsiy o’quv trayektoriyalarini shakllantirish va o’qituvchining metodik yuklamasini kamaytirish imkonini berishi qayd etilgan [1], [4], [5], [6], [7], [8], [10]. Mazkur yondashuvlar natijasida ta’lim sifati va o’quvchilarning kognitiv faolligi sezilarli darajada oshishi eksperimental tadqiqotlar orqali tasdiqlangan.

MDH mamlakatlarida olib borilgan ilmiy ishlar esa sun’iy intellektni ta’limga joriy etish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshirilayotganini ko’rsatadi. Ushbu hududda asosan elektron o’quv platformalar, avtomatlashtirilgan test tizimlari, qoidaga asoslangan intellektual modullar va bibliometrik monitoring vositalari qo’llanilib, to’liq adaptiv va prognozlovchi tizimlar hali keng joriy etilmaganligi aniqlangan [11]–[15]. Shuningdek, texnologik infratuzilma, ma’lumotlar bazasining cheklanganligi hamda pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalari yetarli darajada shakllanmaganini sun’iy intellektidan foydalanish samaradorligini pasaytiruvchi omillar sifatida ko’rsatiladi [16]–[20].

O’zbekiston amaliyotining tahlili shuni ko’rsatdiki, mamlakat ta’lim tizimida raqamlashtirish jarayonlari faol kechayotgan bo’lsa-da, sun’iy intellektga asoslangan adaptiv o’qitish texnologiyalari hali to’liq joriy etilmagan. Amaliyotda asosan elektron darsliklar, masofaviy ta’lim platformalari hamda raqamli kutubxonalar qo’llanilib, avtomatik tahlil va personalizatsiya mexanizmlari yetarli darajada shakllanmagan [24]–[26]. Shu bilan birga, o’zbek tilida tabiiy tilni qayta ishlash, morfologik tahlil va nomlangan obyektlarni aniqlash bo’yicha yaratilgan ma’lumotlar to’plamlari va algoritmlar sun’iy intellektni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish uchun muhim ilmiy-texnologik zamin yaratishi aniqlangan [21]–[23], [27], [28]. Mazkur resurslar avtomatlashtirilgan baholash, matnni qayta ishlash, test generatsiyasi va intellektual yordamchi tizimlar yaratishda qo’llanishi mumkin.

Qiyosiy tahlil natijalari asosida shunday xulosaga kelindiki, xalqaro tajribada qo’llanilayotgan adaptiv va analitik yondashuvlarni mahalliy sharoitga moslashtirish O’zbekiston ta’lim tizimining samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Shu bois, sun’iy intellektga asoslangan intellektual repetitor tizimlarini joriy etish, learning analytics platformalarini yaratish, milliy til resurslari asosida avtomatik baholash mexanizmlarini ishlab chiqish hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor vazifalar sifatida belgilandi. Ushbu tavsiyalarni bosqichma-bosqich amalga oshirish ta’lim jarayonini shaxsga yo’naltirilgan, moslashuvchan va ma’lumotlarga asoslangan boshqaruv modeli asosida tashkil etish imkonini beradi.

Sun’iy intellektga asoslangan vositalarning (avtomatik baholash, adaptiv topshiriqlar, raqamli resurslar) ta’lim jarayoniga ta’siri kuzatildi, o’quvchilarning kognitiv faolligi va mustaqil ishlash

ko'nikmalari baholandi. Olingan natijalar foiz ko'rsatkichlari, o'rtacha qiymatlar va taqqosiy diagrammalar yordamida tahlil qilindi.

Metodologik yondashuvning asoslanishi. Tanlangan metodlar kombinatsiyasi sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'sirini har tomonlama baholash imkonini beradi. Nazariy tahlil ilmiy asosni belgilasa, empirik tadqiqotlar amaliy samaradorlikni ko'rsatadi. Shu tariqa, tadqiqot natijalari ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan ishonchli va obyektiv hisoblanadi.

Tahlil va olingan natijalar. O'tkazilgan nazariy va empirik tahlillar sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim samaradorligiga sezilarli ijobiy ta'sir ko'rsatishini miqdoriy ko'rsatkichlar orqali tasdiqladi. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga ko'ra, adaptiv o'qitish va intellektual repetitor tizimlari qo'llanilgan guruhlarda o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi an'anaviy metodlarga nisbatan 18–35 % ga yuqori, topshiriqlarni bajarish tezligi esa 20–28 % ga tezroq bo'lishi aniqlangan [4], [10]. Learning analytics asosida tashkil etilgan kurslarda esa akademik muvaffaqiyatsizlik xavfi bo'lgan talabalarni erta aniqlash aniqligi 80–92 % ni tashkil etishi qayd etilgan [6], [8], [9]. Shuningdek, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'qituvchilarning tekshirishga sarflaydigan vaqtini o'rtacha 30–40 % ga qisqartirishi isbotlangan [2], [7].

Bibliometrik tahlil natijalari (2015–2024 yillar oralig'idagi Scopus nashrlari) sun'iy intellektning ta'lim sohasidagi tadqiqotlari soni yiliga o'rtacha 22–25 % o'sish sur'ati bilan ortib borayotganini ko'rsatdi [1], [7]. Tadqiqotlarning 60 % dan ortig'i adaptiv o'qitish va personalizatsiya, 25 % learning analytics, 15 % esa intellektual repetitor tizimlariga bag'ishlanganligi aniqlandi. Bu holat mazkur yo'nalishlarning amaliy samaradorligi yuqorilgini ko'rsatadi.

1-jadval.

№	Ko'rsatkichlar	Xalqaro tajriba	MDH davlatlari	O'zbekiston (tajriba-sinov)	Izoh
1	Adaptiv platformalar ulushi	70–80 %	35–40 %	15–20 %	Joriy etilish darajasi
2	O'zlashtirish darajasi o'sishi	+18–35 %	+12–18 %	+17 %	AI qo'llangan guruhlar
3	Topshiriq bajarish tezligi	+20–28% tezroq	+10–15% tezroq	+21 % tezroq	Vaqt samaradorligi
4	Mustaqil ishlash faolligi	+25–30 %	+15 %	+25 %	Kognitiv faollik oshishi
5	Risk talaba aniqlash aniqligi	80–92 %	65–70 %	68 %	Learning analytics samarasi
6	Avtomatik baholash aniqligi	90–95 %	75–85 %	85–90 %	NLP/AI asosida
7	O'qituvchi vaqt tejalishi	30–40 %	20–25 %	38 %	Haftalik yuklama kamayishi
8	Raqamli kompetensiya o'sishi	+30 %	+18–20 %	+22 %	Talaba ko'nikmalari
9	AI vositalaridan foydalanayotgan pedagoglar ulushi	75–85 %	40–45 %	32 %	Metodik tayyorgarlik
10	Umumiy ta'lim samaradorligi indeksi	1.30	1.15	1.18	(nazorat=1.00 ga nisbatan)

1-jadval natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim samaradorligiga ijobiy ta'sirini miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi. Xalqaro ta'lim muassasalarida adaptiv platformalar ulushi 70–80 % ni tashkil etib, o'zlashtirish darajasi o'rtacha 30 % ga oshgani kuzatiladi. MDH davlatlarida mazkur ko'rsatkichlar nisbatan past bo'lib, adaptiv tizimlar 35–40 % darajada joriy etilgan. O'zbekiston tajriba-sinov guruhlarida esa sun'iy intellekt elementlari qo'llanilganda o'zlashtirish 17 %, topshiriq bajarish tezligi 21 % hamda o'qituvchi vaqt tejalishi 38 % ga yaxshilangani qayd etildi. Ushbu natijalar sun'iy intellektni keng joriy etish orqali milliy ta'lim samaradorligini kamida 20–25 % ga oshirish imkoniyati mavjudligini ko'rsatadi.

MDH mamlakatlaridagi tajriba tahlili natijasida sun'iy intellekt elementlari qisman joriy etilgan ta'lim muassasalarida o'quvchilarning test natijalari 12–18 % ga yaxshilangani, mustaqil ishlash ko'rsatkichlari esa 15 % ga oshgani kuzatildi [11]–[15]. Biroq to'liq adaptiv platformalar ulushi 30 % dan kam bo'lib, ko'pchilik muassasalarda faqat avtomatlashtirilgan test tizimlari qo'llanilishi aniqlangan [16]–[20]. Shuningdek, pedagoglarning atigi 40–45 % i sun'iy intellekt vositalaridan muntazam foydalanishi ma'lum bo'ldi, bu esa texnologik savodxonlik yetarli darajada emasligini ko'rsatadi.

O'zbekiston ta'lim tizimi bo'yicha o'tkazilgan empirik kuzatuvlarda 3 ta umumta'lim maktabi va 2 ta oliy ta'lim muassasasida jami 126 nafar o'quvchi-talaba ishtirokida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba guruhlarida sun'iy intellekt elementlari (adaptiv topshiriqlar, avtomatik baholash, raqamli kontent tavsiyasi) qo'llanilganda o'zlashtirish ko'rsatkichi 17 % ga oshgani, topshiriqlarni bajarish vaqti 21 % ga qisqargani,

mustaqil ishlash faolligi esa 25 % ga ortgani qayd etildi. Nazorat guruhida esa bunday sezilarli oʻzgarishlar kuzatilmadi (oʻsish 4–6 % doirasida). Oʻqituvchilarning baholashga ketadigan oʻrtacha vaqti haftasiga 6,5 soatdan 4 soatgacha kamaydi, yaʼni 38 % tejalish taʼminlandi.

Milliy til texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi ham alohida baholandi. Oʻzbek tili uchun yaratilgan NER va morfologik tahlil modellaridan foydalanilgan avtomatik matn tekshiruv tizimlarida javoblarni toʻgʻri aniqlash aniqligi 85–90 % ni tashkil etdi [21]–[23], [27], [28]. Bu koʻrsatkich sunʼiy intellekt asosida insho baholash va test generatsiyasi tizimlarini amaliyotga joriy etish imkonini berishini tasdiqlaydi.

Taqqoslovchi tahlil natijalari shuni koʻrsatdiki, xalqaro tizimlarda adaptiv texnologiyalarni qoʻllash darajasi 70–80 %, MDH mamlakatlarida 35–40 %, Oʻzbekistonda esa hozircha 15–20 % atrofida. Ushbu tafovutlar infratuzilma, metodik taʼminot va kadrlar malakasi bilan bogʻliq ekanligi aniqlandi. Shu bois, adaptiv platformalarni bosqichma-bosqich joriy etish orqali oʻzlashtirish koʻrsatkichlarini kamida 15–20 % ga oshirish, oʻqituvchi yuklamasini 30 % gacha kamaytirish va taʼlim jarayonini toʻliq raqamlashtirish mumkinligi prognoz qilindi.

Tajriba-sinov ishlari natijasida adaptiv oʻqitish texnologiyalari qoʻllanilgan guruhlarda oʻzlashtirish darajasi 17 % ga, topshiriq bajarish tezligi 21 % ga, oʻqituvchilar vaqt tejalishi esa 38 % ga oshgani aniqlandi. Ushbu koʻrsatkichlar sunʼiy intellekt texnologiyalarining taʼlim samaradorligini sezilarli darajada oshirishini koʻrsatadi(1-rasm).



1-rasm. Sunʼiy intellekt asosidagi taʼlim samaradorligi koʻrsatkichlari

1-rasmdan koʻrinib turibdiki, tajriba guruhi barcha koʻrsatkichlar boʻyicha nazorat guruhidan ustun natijalarni namoyish etdi. Eng katta oʻsish oʻqituvchi vaqt tejalishida (38 %) kuzatildi, bu esa baholash jarayonining avtomatlashtirilganligini tasdiqlaydi. Olingan miqdoriy natijalar sunʼiy intellekt texnologiyalarining taʼlim jarayoniga integratsiyasi pedagogik samaradorlikni sezilarli darajada oshirishi, oʻquvchilarning akademik natijalarini yaxshilashi va boshqaruv jarayonini optimallashtirishi mumkinligini ilmiy jihatdan tasdiqlaydi. Bu esa sunʼiy intellektni taʼlim tizimining strategik rivojlanish omili sifatida qarash zarurligini koʻrsatadi.

Munozara. Olingan natijalar sunʼiy intellekt texnologiyalarining taʼlim jarayoniga integratsiyasi pedagogik samaradorlikka bevosita ijobiy taʼsir koʻrsatishini tasdiqladi. Tadqiqot davomida tajriba guruhlarida oʻzlashtirish darajasining 17 % ga oshishi, topshiriqlarni bajarish tezligining 21 % ga yaxshilanishi hamda oʻqituvchilar vaqt tejalishining 38 % ni tashkil etishi sunʼiy intellekt vositalarining nafaqat oʻquvchilarning akademik natijalarini, balki oʻqituvchilarning mehnat samaradorligini ham sezilarli darajada oshirayotganini koʻrsatadi. Bu koʻrsatkichlar xalqaro tadqiqotlarda qayd etilgan 18–35 % lik oʻsish diapazoni bilan yaqin mos kelishi mahalliy sharoitda ham adaptiv texnologiyalarni qoʻllash yetarlicha samarali ekanligini isbotlaydi.

Xalqaro tajriba bilan taqqoslaganda, adaptiv platformalar ulushining 70–80 % darajada ekani, MDH davlatlarida esa 35–40 % ni tashkil etishi, Oʻzbekistonda esa bu koʻrsatkichning hozircha 15–20 % atrofida qolayotgani aniqlangan. Mazkur tafovutlar, bir tomondan, texnologik infratuzilma va metodik taʼminot yetishmasligi bilan, ikkinchi tomondan esa pedagoglarning raqamli kompetensiyalar darajasi bilan bogʻliq.

Shu bois, ta’lim samaradorligidagi farqlarni faqat texnologiya bilan emas, balki inson kapitali va boshqaruv omillari bilan ham izohlash mumkin.

MDH mamlakatlaridagi ko’rsatkichlar bilan solishtirish shuni ko’rsatdiki, O’zbekiston tajriba-sinov natijalari ayrim jihatlar bo’yicha mintaqaviy darajadan yuqoriroq natijalarni namoyon etmoqda. Xususan, o’qituvchi vaqt tejallashining 38 % ga yetishi MDH hududidagi o’rtacha 20–25 % lik ko’rsatkichdan yuqori bo’lib, baholash va monitoring jarayonlarini avtomatlashtirishning samaradorligini tasdiqlaydi. Bu esa sun’iy intellektning boshqaruv va tashkiliy jarayonlarni optimallashtirishdagi rolini ham ko’rsatadi.

Tadqiqot natijalari shuningdek, milliy til texnologiyalaridan foydalanishning amaliy ahamiyatini ham ochib berdi. O’zbek tili uchun ishlab chiqilgan NER va morfologik tahlil modellarining 85–90 % aniqlik bilan ishlashi avtomatik baholash va kontent generatsiyasi tizimlarini yaratish uchun yetarli texnologik baza mavjudligini ko’rsatadi. Bu esa sun’iy intellektni to’liq import qilishdan ko’ra, milliy resurslarga asoslangan lokal yechimlarni ishlab chiqish samaraliroq ekanligini bildiradi.

Shu bilan birga, tadqiqot ayrim cheklovlariga ham ega. Tajriba-sinov ishlari 126 nafar o’quvchi-talaba ishtirokida o’tkazilgani natijalarni umumlashtirish imkoniyatini ma’lum darajada chegaralaydi. Bundan tashqari, adaptiv tizimlardan foydalanish muddati qisqa bo’lgani sababli uzoq muddatli ta’sirlarni baholash imkoni cheklangan. Kelgusidagi tadqiqotlarda katta hajmdagi tanlanma hamda uzoq muddatli monitoring asosida natijalarni chuqurroq tahlil qilish maqsadga muvofiqdir.

Muhokama qilingan natijalar sun’iy intellekt texnologiyalari ta’limni individuallashtirish, o’quv jarayonini optimallashtirish va boshqaruv samaradorligini oshirishda muhim vosita ekanligini ko’rsatadi. Adaptiv platformalarni keng joriy etish orqali o’zlashtirish ko’rsatkichlarini kamida 15–20 % ga, o’qituvchilar mehnat unumdorligini esa 30–40 % gacha oshirish mumkinligi prognoz qilinadi. Bu esa sun’iy intellektni milliy ta’lim tizimini raqamli transformatsiya qilishning strategik yo’nalishi sifatida qarash zarurligini asoslaydi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish pedagogik samaradorlikni oshirishning muhim omili ekanligini ilmiy va empirik jihatdan tasdiqladi. Xalqaro hamda MDH tajribalarining qiyosiy tahlili, shuningdek, 126 nafar o’quvchi-talaba ishtirokida o’tkazilgan tajriba-sinov ishlari adaptiv o’qitish, avtomatik baholash va learning analytics vositalari qo’llanilganda o’zlashtirish darajasi 17 % ga, topshiriqlarni bajarish tezligi 21 % ga oshgani hamda o’qituvchilar vaqt tejallashi 38 % ni tashkil etganini ko’rsatdi. Ushbu ko’rsatkichlar sun’iy intellekt nafaqat o’quvchilarning bilimini mustahkamlash, balki ta’lim jarayonini boshqarish va tashkil etish samaradorligini ham sezilarli darajada yaxshilashini isbotlaydi. Shuningdek, milliy til texnologiyalarining 85–90 % aniqlik darajasida ishlashi mahalliy sharoitda sun’iy intellektga asoslangan avtomatlashtirilgan ta’lim vositalarini yaratish uchun yetarli ilmiy-texnologik baza mavjudligini tasdiqlaydi.

Tadqiqot natijalari asosida sun’iy intellektni ta’lim tizimiga bosqichma-bosqich joriy etish, adaptiv platformalarni kengaytirish, learning analytics infratuzilmasini shakllantirish hamda pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish milliy ta’lim sifatini oshirishning ustuvor yo’nalishlari sifatida belgilandi. Ushbu yondashuvlarni amaliyotga tatbiq etish orqali o’zlashtirish ko’rsatkichlarini kamida 15–20 % ga oshirish, o’qituvchi yuklamasini 30–40 % gacha kamaytirish va ta’lim jarayonini to’liq shaxsga yo’naltirilgan, adaptiv model asosida tashkil etish mumkin. Shu bois, sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ta’lim tizimini raqamli transformatsiya qilishning strategik va istiqbolli yo’nalishi sifatida qaralishi maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
2. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.
3. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson.
4. VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. // *Educational Psychologist*, 46(4), 197–221. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369>
5. Romero, C., & Ventura, S. (2010). Educational data mining: A survey. *Expert Systems with Applications*, 33(1), 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2006.04.005>

6. Baker, R. S., & Inventado, P. (2014). Educational data mining and learning analytics. In *Learning Analytics* (pp. 61–75). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7>
7. Wang, S., Liu, Z., & Zhang, Y. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. // *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 5, 100162. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100162>
8. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the fog: Analytics in learning and education. *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30–40.
9. Lee, L. K., Teo, T., & Bergin, D. (2020). Learning analytics in education: A review. // *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(6), 803–821. <https://doi.org/10.1111/jcal.12439>
10. Woolf, B. P. (2010). *Building Intelligent Interactive Tutors*. Burlington: Morgan Kaufmann.
11. Sychev, O., Penskoy, N., & Denisov, M. (2021). Intelligent tutoring systems for improving comprehension. *Education Sciences*, 11(11), 719. <https://doi.org/10.3390/educsci11110719>
12. Akhmadieva, R. S., Udina, N. N., & Kosheleva, Y. (2023). Artificial intelligence in science education: A bibliometric review. // *Contemporary Educational Technology*, 15(4), ep460. <https://doi.org/10.30935/cedtech/13587>
13. Tapalova, O., & Zhiyenbayeva, N. (2022). AI for personalised learning pathways. // *Electronic Journal of e-Learning*, 20(5), 639–653.
14. Akhmadieva, R., et al. (2024). Research trends in AI in higher education. *Frontiers in Education*, 9, 1438715. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1438715>
15. Zholdigaly, B. (2023). Artificial intelligence in Kazakhstan’s education system. // *Education and Information Technologies*, 28, 1221–1238.
16. Ablameyko, S. (2022). Artificial intelligence development in Belarus: Prospects for education. *Science and Innovations*, 18(3), 45–52.
17. Khoroshavin, A., & Petrova, E. (2021). Adaptive learning systems in CIS education. // *Informatics and Education*, 6, 14–20.
18. Ivanov, V., & Smirnova, T. (2020). Digital transformation of education in post-Soviet countries. *Education and Information Technologies*, 25, 3895–3912.
19. Nurpeissova, A., & Serikbayev, M. (2021). Learning analytics implementation challenges. // *Journal of Educational Computing Research*, 59(8), 1478–1496.
20. Sadykova, G. (2022). ICT competence of teachers in digital education. *Computers in the Schools*, 39(4), 256–270.
21. Mengliev, D., Barakhnin, V., Eshkulov, M., & Ibragimov, B. (2025). Neural network dataset for Uzbek named entity recognition. *Data in Brief*, 58, 111249. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.111249>
22. Mengliev, D., Abdurakhmonova, N., & Eshkulov, M. (2024). Developing named entity recognition algorithms for Uzbek. *Data in Brief*, 55, 110413. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110413>
23. Abdurakhmonova, N., Shirinova, R., et al. (2025). Annotated morphological dataset for Uzbek language processing. *Data in Brief*, 59, 111432.
24. Rakhmatullaev, M. (2024). Academic libraries of Uzbekistan: Development prospects. *Slavic & East European Information Resources*, 25(2), 115–130. <https://doi.org/10.1080/15228886.2024.2312686>
25. Musaev, M., Rakhmatullaev, M., Normatov, S., & Shukurov, K. (2024). Intelligent system for scientific and educational information retrieval. *ETR Conference Proceedings*, 2, 210–216. <https://doi.org/10.17770/etr2024vol2.8028>
26. Rakhmatullaev, M. (2015). Virtual digital libraries for professional education. // *Scientific and Information Engineering Journal*, 4, 66–72.
27. Salaev, U., Sharipov, M., & Kuriyozov, E. (2024). Uzbek morphological analyser for educational applications. // *Applied Natural Language Processing Journal*, 7(2), 88–97.
28. Karimova, S., Xolmamatova, F., & Mengliev, D. (2024). NLP-based automated assessment tools for Uzbek educational texts. // *Journal of Artificial Intelligence and Education Research*, 3(1), 34–42.

MASOFAVIY TA’LIMNI RIVOJLANTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYASI

Murodova Ra’no Bo’ronovna,
Buxoro davlat universiteti tayanch doktoranti

Ushbu ilmiy maqolada zamonaviy globallashuv sharoitida masofaviy ta’lim tizimining rivojlanish tendensiyalari va ushbu jarayonga sun’iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilishning nazariy asoslari tadqiq etilgan. Tadqiqotning dolzarbligi ta’lim paradigmasining an’anaviy shakllardan raqamli formatga o’tishi hamda o’quv jarayonlarini optimallashtirishda intellektual tizimlarning o’rni ortib borayotgani bilan belgilanadi. Maqolada masofaviy ta’limning evolyutsion bosqichlari, uning sifat ko’rsatkichlarini oshirishda sun’iy intellektning adaptiv o’qitish modellaridagi ahamiyati va o’quv materiallarini shaxsiylashtirish imkoniyatlari tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli muhitda talabalar faoliyatini monitoring qilish va baholashda avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanishning nazariy samaradorligi ko’rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, sun’iy intellekt nafaqat ta’lim berish mexanizmini, balki pedagogik boshqaruv strukturasini ham tubdan o’zgartirishga xizmat qiladi. Maqola sohada olib borilayotgan nazariy izlanishlarni umumlashtirish orqali kelajakdagi raqamli ta’lim strategiyalarini belgilashga yordam beradi.

Kalit so’zlar: masofaviy ta’lim, sun’iy intellekt, adaptiv ta’lim, raqamli transformatsiya, shaxsiylashtirilgan o’qitish, pedagogik texnologiyalar, elektron platformalar.

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИНТЕГРАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

В данной научной статье исследуются тенденции развития системы дистанционного образования в условиях современной глобализации, а также теоретические основы интеграции технологий искусственного интеллекта в данный процесс. Актуальность исследования определяется переходом образовательной парадигмы от традиционных форм к цифровому формату и возрастающей ролью интеллектуальных систем в оптимизации учебных процессов.

В работе проанализированы эволюционные этапы дистанционного образования, значение искусственного интеллекта в адаптивных моделях обучения для повышения качественных показателей образования, а также возможности персонализации учебных материалов. Кроме того, рассмотрена теоретическая эффективность использования автоматизированных систем для мониторинга и оценки деятельности обучающихся в цифровой среде.

Результаты исследования показывают, что искусственный интеллект трансформирует не только механизмы обучения, но и принципиально изменяет структуру педагогического управления. Обобщая существующие теоретические исследования в данной области, статья способствует формированию стратегий развития цифрового образования в будущем.

Ключевые слова: дистанционное образование, искусственный интеллект, адаптивное обучение, цифровая трансформация, персонализированное обучение, педагогические технологии, электронные платформы.

MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF DISTANCE EDUCATION AND THE INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

This article investigates the development trends of distance education systems under contemporary globalization conditions and examines the theoretical foundations for integrating artificial intelligence technologies into this process. The relevance of the study is determined by the transformation of educational paradigms from traditional formats to digital environments and the increasing role of intelligent systems in optimizing learning processes.

The paper analyzes the evolutionary stages of distance education, the significance of artificial intelligence in adaptive learning models for improving educational quality indicators, and the possibilities for personalization of learning materials. In addition, the theoretical effectiveness of automated systems for monitoring and assessment of student activities in digital environments is considered.

The research results demonstrate that artificial intelligence not only transforms the instructional mechanisms but also fundamentally reshapes pedagogical management structures. By synthesizing existing

theoretical studies in the field, the article contributes to the formulation of future strategies for digital education development.

Keywords: *distance education, artificial intelligence, adaptive learning, digital transformation, personalized learning, pedagogical technologies, electronic platforms.*

Kirish. Insoniyat sivilizatsiyasining hozirgi taraqqiyot bosqichi axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jamiyat hayotining barcha qatlamlariga, ayniqsa, intellektual salohiyatni shakllantiruvchi ta’lim sohasiga fundamental ta’sir ko’rsatishi bilan tavsiflanadi. Ta’lim tizimi tarixan konservativ tuzilma hisoblansa-da, raqamli transformatsiya jarayonlari uning an’anaviy devorlarini yiqitib, yangi, chegarasiz va global o’quv muhitini yaratmoqda. Masofaviy ta’limning evolyutsiyasi o’tgan asrning oddiy pochta orqali yozishmalari va radio-televideniye darslaridan bugungi kunda yuqori tezlikdagi internet va bulutli texnologiyalarga asoslangan murakkab tizimlarga bo’lgan masofani bosib o’tdi. Biroq, zamonaviy davr talabi shunchaki masofadan axborot uzatish emas, balki ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi o’rtasidagi masofaviy to’siqlarni intellektual tarzda bartaraf etish, o’qitish jarayonini har bir shaxsning individual xususiyatlariga moslashtirish va natijada inson kapitalining sifatini oshirishdan iboratdir. Shu nuqtai nazardan, masofaviy ta’limni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari bevosita to’rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) drayverlari bo’lgan sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar tahlili va mashinali o’rganish texnologiyalari bilan uzviy bog’lanib ketmoqda.

Bugungi kunda global ta’lim bozorida kuzatilayotgan asosiy tendensiya — bu ta’limning ommaviyligidan uning shaxsiylashtirilgan shakliga o’tishidir. An’anaviy masofaviy ta’lim modellari ko’p hollarda "bir o’lcham hamma uchun" (one size fits all) tamoyiliga asoslangan bo’lib, bu o’quvchilarning turlicha qabul qilish qobiliyatlari, dastlabki bilim darajalari va kognitiv uslublarini inobatga olmas edi. Bu esa, o’z navbatida, talabalarning o’quv jarayonidan uzilib qolishiga yoki motivatsiyasining pasayishiga olib kelardi. Aynan mana shu nuqtada sun’iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi ta’lim paradigmasini tubdan o’zgartiruvchi kuch sifatida namoyon bo’lmoqda. Sun’iy intellekt algoritmlari o’quv jarayonining har bir bosqichida talabaning xatti-harakatlarini, uning materialni o’zlashtirish tezligini va yo’l qo’yayotgan xatolarining xarakterini tahlil qilish imkoniyatiga ega. Bu esa masofaviy ta’limni statik kontentlar to’plamidan dinamik, real vaqt rejimida o’zgaruvchi va moslashuvchan intellektual tizimga aylantiradi. Bunday tizimlar talabaning "yaqin rivojlanish zonasi"ni aniqlash va unga mos keladigan murakkablikdagi vazifalarni taqdim etish orqali ta’lim samaradorligini mislsiz darajada oshiradi.

Bundan tashqari, masofaviy ta’limni rivojlantirishning zamonaviy bosqichi o’quv jarayonini nafaqat texnik, balki konseptual jihatdan ham qayta ko’rib chiqishni talab etadi. Sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim muassasalarining ma’muriy va pedagogik yuklamasini optimallashtirishda ham muhim rol o’ynaydi. Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, intellektual repetitorlar (ITS) va talabalarni qo’llab-quvvatlovchi chat-botlar o’qituvchining rutinali vazifalarini o’z zimmasiga olib, unga ko’proq vaqtni ilmiy izlanish va talabalar bilan ijodiy mentorlik ishlariga sarflash imkonini beradi. Shuni alohida ta’kidlash lozimki, masofaviy ta’lim va sun’iy intellektning sinergiyasi nafaqat texnologik yutuq, balki ijtimoiy tenglikni ta’minlovchi vositadir. U chekka hududlarda istiqomat qiluvchi yoki jismoniy imkoniyati cheklangan shaxslarga dunyoning yetakchi universitetlari darajasidagi ta’limni olish imkoniyatini yaratadi. Biroq, ushbu jarayonning nazariy asoslarini chuqur o’rganish, uning pedagogik va etik jihatlarini tahlil qilish, shuningdek, integratsiyaning metodologik bazasini ishlab chiqish bugungi kunning eng dolzarb ilmiy muammolaridan biri bo’lib qolmoqda. Ushbu maqolada aynan masofaviy ta’limning yangi qiyofasini belgilovchi tendensiyalar va sun’iy intellektning ushbu transformatsiyadagi roli kompleks tarzda tadqiq etiladi.

Yigirma birinchi asrning birinchi choragi insoniyat tarixida axborot texnologiyalarining mislsiz darajada rivojlanishi va ijtimoiy hayotning barcha jabhalariga shiddat bilan kirib borishi bilan tavsiflanadi. Ayniqsa, ta’lim sohasi ushbu texnologik inqilobning markazida turib, an’anaviy o’qitish metodlaridan voz kechish va yuqori texnologiyali o’quv muhitini yaratish zarurati bilan yuzlashmoqda. Masofaviy ta’lim, dastlab faqatgina sirtqi o’qishning bir ko’rinishi sifatida qabul qilingan bo’lsa, bugungi kunda u mustaqil, keng qamrovli va strategik ahamiyatga ega bo’lgan tizimga aylandi. Global miqyosda kechgan ijtimoiy va iqtisodiy o’zgarishlar, shuningdek, kutilmagan sog’liqni saqlash inqirozlari masofaviy ta’limning nafaqat muqobil variant, balki ta’lim barqarorligini ta’minlovchi yagona vosita ekanligini isbotladi. Shunday bo’lsa-da, masofaviy ta’limning samaradorligi faqatgina axborotni masofadan yetkazib berish bilan cheklanmasdan, balki o’quv jarayonining qanchalik interaktiv, tushunarli va sifatli tashkil etilganiga bevosita bog’liqdir.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Masofaviy ta’limni rivojlantirishning hozirgi bosqichida asosiy muammo — bu ta’lim beruvchi va ta’lim oluvchi o’rtasidagi masofaviy to’siqlarni bartaraf etish hamda o’quv samaradorligini an’anaviy dars xonalaridagidan kam bo’lmagan darajaga ko’tarishdir. Bu borada sun’iy intellekt texnologiyalari ta’lim tizimiga yangi nafas olib kirmoqda va o’qitishning an’anaviy

chegaralarini kengaytirmoqda. Sun'iy intellektning integratsiyasi deganda, biz faqatgina murakkab algoritmlardan foydalanishni emas, balki ta'lim oluvchining psixologik, kognitiv va ijtimoiy xususiyatlarini inobatga oladigan aqlli o'quv muhitini yaratishni tushunamiz. Hozirgi kunda masofaviy ta'limning asosiy tendensiyalari qatoriga o'quv jarayonining ochiqligi, moslashuvchanligi va doimiylikini kiritish mumkin, biroq ushbu tamoyillarni hayotga tatbiq etish uchun kuchli texnologik platformalar talab etiladi.

Shuni ta'kidlash lozimki, zamonaviy ta'lim oluvchilar o'zlarining individual ehtiyojlariga mos keladigan, istalgan vaqtda va istalgan joyda kirish mumkin bo'lgan kontentni talab qilmoqdalar. Bu esa o'z navbatida, o'quv materiallarini saralash, ularni foydalanuvchi darajasiga moslashtirish va o'zlashtirish jarayonini real vaqt rejimida tahlil qilishni taqozo etadi. Sun'iy intellekt aynan mana shu vazifalarni bajarishda inson omilidan ustun keladigan imkoniyatlarni taqdim etadi. Masofaviy ta'lim tizimlariga sun'iy intellektni joriy etish orqali biz "hamma uchun bir xil model" tamoyilidan voz kechib, har bir shaxsning individual salohiyatiga yo'naltirilgan ta'lim modeliga o'tishimiz mumkin. Bu esa, o'z navbatida, bitiruvchilarning mehnat bozori talablariga moslashuvchanligini oshiradi va ta'limning ijtimoiy lift sifatidagi funksiyasini kuchaytiradi.

Masofaviy ta'limda sun'iy intellektning qo'llanilishi nafaqat texnik yutuq, balki yangi pedagogik falsafaning shakllanishidir. Ushbu jarayonda o'qituvchining roli axborot uzatuvchidan mentorlik va murabbiylik darajasiga ko'tariladi, chunki barcha texnik va tahliliy ishlarni intellektual agentlar o'z zimmasiga oladi. Shunga qaramay, masofaviy ta'limni rivojlantirishda bir qator nazariy va amaliy to'siqlar mavjud bo'lib, ular qatoriga kiberxavfsizlik, raqamli tengsizlik va etika masalalarini kiritish mumkin. Ushbu maqolada aynan masofaviy ta'limning zamonaviy holati va sun'iy intellekt bilan sinergiyasining nazariy jihatlarini chuqur tahlil qilinadi. Biz ushbu texnologiyalarning o'zaro bog'liqligini o'rganish orqali ta'limning kelajakdagi manzarasini chizishga va sohadagi ilmiy qarashlarni tizimlashtirishga harakat qilamiz. Zero, sun'iy intellekt bilan integratsiyalashgan masofaviy ta'lim — bu shunchaki vaqtinchalik trend emas, balki ta'limning evolyutsion taraqqiyotidagi muqarrar bosqichdir.

Masofaviy ta'limni rivojlantirishning hozirgi bosqichida tizimli integratsiya masalasi shunchaki texnik vositalarni joriy etishdan ko'ra chuqurroq mazmun kasb etadi. Gap bu yerda ta'lim oluvchining kognitiv yuklamasini optimallashtirish va o'quv jarayonining psixologik qulayligini ta'minlash haqida bormoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari masofaviy formatdagi eng katta bo'shliq — shaxsiy muloqot va hissiy aloqa yetishmovchiligini qisman bo'lsa-da kompensatsiya qilishga qodir. Bunda tizim nafaqat axborot beruvchi, balki talabani xatti-harakatlarini tahlil qiluvchi va uning ehtiyojlariga moslashuvchi "aqlli hamkor" rolini o'ynaydi. Mazkur tadqiqotning metodologik asosi sifatida biz masofaviy ta'limning texnologik va pedagogik sinergiyasini ko'rib chiqamiz, chunki zamonaviy tendensiyalar ta'limni "hamma uchun bir xil" degan qolipdan chiqarib, har bir shaxsning intellektual salohiyatiga yo'naltirishni taqozo etmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Shu nuqtayi nazardan, sun'iy intellektning masofaviy ta'limga integratsiyasi uchta fundamental yo'nalishda ko'rib chiqilishi lozim: birinchidan, o'quv kontentini avtomatik generatsiya qilish va yangilash; ikkinchidan, talabalarning o'zlashtirish darajasini bashoratli tahlil qilish (predictive analytics); uchinchidan, ma'muriy va tashkiliy jarayonlarni avtomatlashtirish orqali o'qituvchining ijodiy salohiyatini ozod qilish. Ushbu yo'nalishlarning har biri ta'lim sifatini oshirishning strategik zaxirasi hisoblanadi. Tadqiqotimizda ushbu elementlarning nazariy modellari tahlil qilinadi va ularning zamonaviy raqamli universitetlar modelidagi o'rni belgilanadi.

Xususan, masofaviy ta'lim platformalarida to'planadigan "Katta ma'lumotlar" (Big Data) sun'iy intellekt uchun asosiy ozuqa bo'lib xizmat qiladi. Talabani tizimda qancha vaqt o'tkazgani, qaysi materialga ko'proq qaytgani va qaysi turdagi topshiriqlarda qiynalgani haqidagi ma'lumotlar o'quv dasturini real vaqt rejimida korreksiya qilish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida, o'qitish samaradorligini an'anaviy dars jarayonlaridan bir necha barobar yuqori ko'tarishi mumkin bo'lgan "moslashuvchan ekotizim"ni shakllantiradi. Ushbu maqolada ilgari surilayotgan gipoteza shundan iboratki, sun'iy intellekt masofaviy ta'limning nafaqat yordamchi vositasi, balki uning yangi sifat bosqichiga o'tishini ta'minlovchi asosiy drayveridir.

Masofaviy ta'lim va uning raqamli transformatsiyasi bo'yicha dunyo miqyosida ko'plab tadqiqotchilar izlanishlar olib borganlar. Ushbu sohadagi fundamental nazariyalar asosan o'quv jarayonini kompyuter texnologiyalari yordamida tashkil etish va masofadan boshqarish samaradorligiga qaratilgan. Masalan, Simonson va uning hamkasblari tomonidan ilgari surilgan "ekvivalentlik nazariyasi" masofaviy ta'limning mazmun-mohiyati an'anaviy ta'lim bilan bir xil natijaga ega bo'lishi kerakligini uqtiradi [1]. Ushbu nazariya bugungi kunda sun'iy intellekt yordamida yaratilayotgan virtual o'quv xonalarining metodologik asosi bo'lib xizmat qilmoqda.

Sun'iy intellektning ta'limdagi roli haqida gap ketganda, ko'plab olimlar "Intellektual repetitorlik tizimlari" (Intelligent Tutoring Systems - ITS) tushunchasiga tayanadilar. Anderson va boshqalarning

tadqiqotlariga ko‘ra, bunday tizimlar o‘quvchining xatolarini real vaqt rejimida aniqlash va ularga individual ko‘rsatmalar berish qobiliyatiga ega [2]. Bu esa masofaviy ta‘limda eng katta kamchilik hisoblangan qayta aloqaning sustligi muammosini hal qiladi. Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlar sun‘iy intellektni nafaqat vosita, balki ta‘lim muhitining faol subyekti sifatida ko‘rishni taklif qilmoqda.

Luckin tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun‘iy intellektning ta‘limdagi etik jihatlari va ma‘lumotlar tahlili (Learning Analytics) masalalari keng yoritilgan. Uning fikricha, sun‘iy intellekt ta‘lim oluvchilarning "ko‘rinmas" bilim bo‘shliqlarini aniqlashda mislsiz imkoniyatlarga ega [3]. Shuningdek, Baker masofaviy ta‘lim platformalarida talabalar xatti-harakatini modellashtirish orqali ularning akademik natijalarini bashorat qilish algoritmlarini taklif etgan [4]. Ushbu ilmiy qarashlar masofaviy ta‘lim tizimining passiv axborot omboridan aktiv va moslashuvchan tizimga aylanishiga turtki berdi.

Siemens va Downes tomonidan ishlab chiqilgan "Konnektivizm" nazariyasi raqamli asrda bilim olish jarayonini tarmoqlararo bog‘lanish sifatida tasvirlaydi [5]. Ushbu nazariya sun‘iy intellektning masofaviy ta‘limdagi o‘rnini asoslashda muhim rol o‘ynaydi, chunki intellektual algoritmlar aynan mana shu tarmoqlardagi katta hajmdagi ma‘lumotlarni (Big Data) qayta ishlash orqali o‘quv jarayonini optimallashtiradi. So‘nggi yillarda chop etilgan maqolalarda esa generative sun‘iy intellektning (Generative AI) masofaviy o‘quv materiallarini avtomatlashtirilgan holda yaratish imkoniyatlari keng muhokama qilinmoqda [6]. Shu nuqtai nazardan, bizning tadqiqotimiz yuqoridagi nazariyalarni birlashtirgan holda, masofaviy ta‘limni sun‘iy intellekt bilan integratsiya qilishning yaxlit konsepsiyasini shakllantirishga qaratilgan.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Masofaviy ta‘lim tizimida sun‘iy intellektning o‘rni bo‘yicha xalqaro ilmiy hamjamiyatda shakllangan qarashlar bir necha nazariy maktablarga bo‘linadi. Birinchi guruh tadqiqotchilar, masalan, Roll va Wylie kabi olimlar, sun‘iy intellektni asosan "kognitiv protez" sifatida, ya‘ni inson xotirasi va hisoblash qobiliyatlarini kengaytiruvchi vosita sifatida talqin etadilar [7]. Ularning fikricha, intellektual tizimlar talabaga nafaqat bilim beradi, balki unda "metakognitiv" ko‘nikmalarni, ya‘ni o‘z o‘rganish jarayonini mustaqil boshqarish qobiliyatini shakllantiradi. Bu nazariya masofaviy ta‘limda mustaqil ta‘limning ulushi yuqori ekanligini hisobga olsak, nihoyatda dolzarbdir.

Ikkinchi yo‘nalish vakillari bo‘lgan Zhang va boshqalar, sun‘iy intellektni "pedagogik agentlar" (Pedagogical Agents) kontekstida o‘rganadilar [8]. Ushbu agentlar masofaviy platformalarda virtual o‘qituvchi yoki kursdosh obrazida namoyon bo‘lib, talabaning ijtimoiy va emotsional ishtirokini ta‘minlaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, hatto oddiy chat-botlar ham o‘quvchida "ijtimoiy mavjudlik" (social presence) hissini uyg‘otish orqali masofaviy ta‘limdagi yakkalanib qolish (isolation) tuyg‘usini kamaytirishi mumkin. Bu esa, o‘z navbatida, o‘quv natijalarining barqarorligiga xizmat qiladi.

Shuningdek, so‘nggi yillarda "Ta‘limiy tahlil" (Learning Analytics) va "Ma‘lumotlar konini qazish" (Data Mining) sohalaridagi izlanishlar ham masofaviy ta‘lim nazariyasini boyitmoqda. Romero va Ventura kabi olimlar ta‘lim ma‘lumotlarini tahlil qilish orqali o‘quvchilarning xulq-atvori modellarini yaratganlar [9]. Ushbu modellar yordamida kursni tashlab ketish ehtimoli yuqori bo‘lgan talabalarni erta aniqlash va ularga o‘z vaqtida yordam ko‘rsatish tizimi ishlab chiqilgan. Bu yondashuv masofaviy ta‘limning samaradorligini oshirishda "bashoratli pedagogika" (predictive pedagogy) tushunchasini ilmiy muomalaga kiritdi.

Bundan tashqari, ta‘limda sun‘iy intellekt etikasi bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlar ham alohida ahamiyatga ega. Bostrom va Yudkowsky tomonidan ilgari surilgan "algoritmik shaffoflik" tamoyillari bugungi kunda masofaviy ta‘lim platformalarining adolatli va xolis bo‘lishini ta‘minlashda asosiy mezon hisoblanadi [10]. Chunki sun‘iy intellekt asosida chiqarilgan qarorlar (masalan, baholash yoki tavsiyalar) talabaning kelajakdagi akademik yo‘liga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli, adabiyotlarda "mas‘uliyatli sun‘iy intellekt" (Responsible AI) konsepsiyasi ta‘lim texnologiyalarining ajralmas qismi sifatida qaralmoqda. Ushbu qarashlar yig‘indisi masofaviy ta‘limni shunchaki texnik platforma emas, balki yuqori darajadagi intellektuallashgan ijtimoiy institut sifatida tahlil qilishga imkon beradi.

Ushbu tadqiqot masofaviy ta‘lim va sun‘iy intellekt integratsiyasining zamonaviy holatini o‘rganish uchun nazariy-metodologik tahlil usuliga asoslanadi. Tadqiqotda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil va prognozlashtirish metodlaridan keng foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosi sifatida masofaviy ta‘limning rivojlanish tendensiyalarini belgilovchi ilmiy manbalar, xalqaro tajribalar va texnologik hisobotlar tahlil qilindi. Tadqiqot obyekti sifatida masofaviy ta‘lim platformalari va ularda qo‘llaniladigan sun‘iy intellekt algoritmlarining nazariy modellari tanlab olindi.

Tadqiqot jarayoni uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda masofaviy ta‘limning evolyutsiyasi va uning hozirgi kundagi asosiy muammolari nazariy jihatdan o‘rganildi. Ikkinchi bosqichda sun‘iy intellekt texnologiyalarining (mashinali o‘rganish, tabiiy tilni qayta ishlash, ma‘lumotlarni tahlil qilish) ta‘limga integratsiya qilinish imkoniyatlari klassifikatsiya qilindi. Uchinchi bosqichda esa ushbu integratsiyaning kutilayotgan samaradorligi va yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan risklar tahlil qilinib, nazariy

xulosalar shakllantirildi. Maqolada tajriba-sinov ishlaridan qochilgan holda, mavjud ilmiy paradigmalari va texnologik imkoniyatlarning mantiqiy sinteziga e'tibor qaratildi.

Metodologiyani muhim qismi bu sifatli tahlil bo'lib, unda ta'limdagi sun'iy intellektning (AIED) funksional imkoniyatlari o'qituvchi va talaba nuqtai nazaridan baholandi. Shuningdek, xalqaro miqyosdagi ochiq ma'lumotlar bazalari va nufuzli ilmiy nashrlarda keltirilgan statistik prognozlar nazariy jihatdan qayta ishlandi. Bu esa masofaviy ta'limning rivojlanish dinamikasini va sun'iy intellektning unga ta'sirini ob'ektiv baholash imkonini berdi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, masofaviy ta'limni rivojlantirishning hozirgi bosqichi "Aqlli ta'lim" (Smart Education) konsepsiyasi bilan chambarchas bog'liqdir. Ushbu konsepsiyani o'zagi bo'lgan sun'iy intellekt texnologiyalari masofaviy ta'lim platformalarini passiv kontent yetkazib beruvchidan interfaol ekotizimga aylantirmoqda. Tahlillarimiz natijasida sun'iy intellektning masofaviy ta'limdagi asosiy integratsiya yo'nalishlari aniqlandi. Bularga adaptiv ta'lim trayektoriyalarini yaratish, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari, intellektual chat-botlar va o'quvchilarning psixofiziologik holatini tahlil qiluvchi datchiklar kiradi.

Sun'iy intellektning eng katta yutuqi — bu o'quv jarayonini shaxsiylashtirishdir. An'anaviy masofaviy kurslarda barcha talabalar bir xil materialni bir xil sur'atda o'rganadilar. Biroq, sun'iy intellekt algoritmlari har bir talabaning bilim darajasi, qiziqishlari va o'rganish uslubini tahlil qilib, unga mos ravishda materiallarni taqdim etadi. Agar talaba ma'lum bir mavzuda qiynalsa, tizim avtomatik ravishda qo'shimcha tushuntirishlar va soddalashtirilgan mashqlarni taklif qiladi. Quyidagi jadvalda masofaviy ta'limda sun'iy intellekt qo'llanilishining an'anaviy metodlardan afzalliklari nazariy jihatdan solishtirilgan.

1-jadval.

An'anaviy masofaviy ta'lim va sun'iy intellektga asoslangan ta'limning qiyosiy tahlili

Ko'rsatkichlar	An'anaviy masofaviy ta'lim	Sun'iy intellekt integratsiyalashgan ta'lim
O'quv trayektoriyasi	Statik, hamma uchun bir xil	Dinamik, har bir shaxsga moslashuvchan
Qayta aloqa	Kechikish bilan (o'qituvchi orqali)	Real vaqt rejimida (avtomatlashtirilgan)
Baholash usuli	Testlar va yozma ishlar (shablonli)	Analitik tahlil va prognozashtirish
Materiallar formati	Matnli va video (o'zgaras)	Interaktiv va generativ kontent
Talabalar qo'llab-quvvatlovi	Ish vaqtida cheklangan	24/7 rejimida (AI-botlar yordamida)

Shuningdek, tahlillar natijasida sun'iy intellektning o'quv jarayonidagi samaradorlik ko'rsatkichlari nazariy jihatdan tizimlashtirildi. Ma'lum bo'lishicha, intellektual tizimlarning joriy etilishi o'qituvchilarning yuklamasini 30-40 foizga kamaytirishi mumkin, bu esa ularga ko'proq ijodiy va ilmiy faoliyat bilan shug'ullanish imkonini beradi. Talabalar uchun esa o'zlashtirish koeffitsiyenti yuqoriroq bo'ladi, chunki tizim ularning eng kuchli va zaif tomonlarini aniq ko'rsatib beradi.

2-jadval.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining masofaviy ta'limdagi funksional vazifalari

Texnologiya turi	Masofaviy ta'limdagi vazifasi	Kutilayotgan nazariy natija
Mashinali o'rganish	Talabalar natijalarini bashorat qilish	Akademik qarzdorlikni kamaytirish
Tabiiy tilni qayta ishlash	Insho va ochiq savollarni baholash	Baholash ob'ektivligini oshirish
Kompyuter ko'rishi	Imtihonlarda proktoring (nazorat)	Akademik halollikni ta'minlash
Katta ma'lumotlar tahlili	O'quv dasturlarini optimallashtirish	Ta'lim sifatini boshqarish

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, integratsiya jarayonida eng muhim tendensiya — bu o'qitishning "mikro-o'rganish" (micro-learning) va "gamifikatsiya" (gamification) elementlari bilan boyitilishidir. Sun'iy intellekt talabaning o'yin shaklidagi o'quv jarayonidagi har bir qadamini tahlil qilib, uning motivatsiyasini yuqori darajada ushlab turish uchun optimal stimullarni tanlaydi. Bu esa masofaviy ta'limdagi eng katta muammolardan biri bo'lgan "talabalarning kursni oxiriga yetkazmaslik" holatining oldini olishga xizmat qiladi.

Natijalar shuni tasdiqlaydiki, masofaviy ta'limning kelajagi faqatgina texnik infratuzilmani yaxshilashda emas, balki "aqlli" algoritmlarning pedagogik jarayonlarga chuqur singib ketishida yashiringan. Sun'iy intellekt tizimlari o'quv materiallarini avtomatlashtirilgan holda yangilash, mehnat bozori tendensiyalarini tahlil qilish va shunga muvofiq o'quv rejalariga o'zgartirishlar kiritish imkoniyatiga ega. Bu esa ta'lim tizimining moslashuvchanligini yangi bosqichga olib chiqadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, masofaviy ta'lim va sun'iy intellektning integratsiyasi faqatgina texnologik masala bo'lmay, u keng ko'lamli ijtimoiy-pedagogik o'zgarishlarni talab etadi. Olingan nazariy natijalar adabiyotlar sharhida keltirilgan konnektivizm va adaptiv ta'lim nazariyalari bilan to'la mos keladi. Biroq, ushbu jarayonda bir qator muhokama qilinishi lozim bo'lgan jihatlar mavjud. Birinchidan, sun'iy intellektning ta'limdagi roli oshgani sayin, inson omili va o'qituvchi-talaba o'rtasidagi emotsional aloqaning pasayishi xavfi tug'iladi. Mashina qanchalik aqlli bo'lmasin, u o'quvchining ruhiy holatini, motivatsion inqirozlarini va shaxsiy kechinmalarini to'laqonli his qila olmaydi. Shuning uchun, kelajakdagi masofaviy ta'lim modellarida "Gibrid intellekt" (Human + AI) yondashuvidan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ikkinchi muhim masala — ma'lumotlar maxfiyligi va etikadir. Sun'iy intellekt talabalar haqida juda ko'p shaxsiy ma'lumotlarni to'playdi va qayta ishlaydi. Ushbu ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash va ulardan o'quvchining zarariga foydalanmaslik (masalan, noto'g'ri profil yaratish orqali kamsitish) dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. Tadqiqotchilar ta'kidlaganidek, algoritmlarning "shaffofligi" va ularning qaror qabul qilish mexanizmlari tushunarli bo'lishi lozim. Masofaviy ta'lim platformalari nafaqat samarali, balki "etik jihatdan mas'uliyatli" ham bo'lishi kerak.

Uchinchidan, raqamli tengsizlik muammosi sun'iy intellekt davrida yanada kuchayishi mumkin. Yuqori texnologiyali intellektual tizimlardan foydalanish imkoniyati bor va yo'q hududlar o'rtasidagi ta'lim sifati farqi ortib ketishi ehtimoli bor. Bu esa global miqyosda bilimlar degradatsiyasiga olib kelishi mumkin. Muhokama qilina yotgan masalalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt integratsiyasi faqat texnik joriy etish bilan cheklanib qolmasdan, balki qonunchilik va metodologik bazani ham parallel ravishda takomillashtirishni taqozo etadi. Kelajakda masofaviy ta'lim platformalari nafaqat bilim beruvchi, balki shaxsning intellektual hamkori sifatida shakllanishi kerak.

Olib borilgan nazariy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, masofaviy ta'limni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari sun'iy intellekt texnologiyalari bilan uzviy bog'liqdir. Sun'iy intellekt masofaviy ta'limning sifatini oshirish, o'quv jarayonini shaxsiylashtirish va o'qituvchilarning ish yuklamasini optimallashtirishda inqilobiy vositaga aylandi. Tadqiqot davomida aniqlanganidek, adaptiv o'qitish modellarining joriy etilishi talabalarning materialni o'zlashtirish tezligi va sifatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Masofaviy ta'lim tizimi endilikda shunchaki ma'ruzalar to'plami emas, balki har bir foydalanuvchining individual ehtiyojlariga moslashuvchi aqlli muhitga aylanmoqda.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt integratsiyasi bir qator strategik vazifalarni kun tartibiga qo'yadi. Eng avvalo, ta'lim tizimining raqamli infratuzilmasini yangilash va pedagog kadrlarining sun'iy intellekt bilan ishlash bo'yicha kompetensiyalarini rivojlantirish zarur. Texnologiyalar o'qituvchini o'rnini bosmaydi, balki uning imkoniyatlarini kengaytiradi. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, masofaviy ta'limni rivojlantirishda sun'iy intellektni joriy etish milliy ta'lim tizimlarining raqobatbardoshligini oshirishning asosiy omilidir. Bu esa ta'limning barcha uchun ochiq, adolatli va sifatli bo'lishini ta'minlashga xizmat qiladi.

Kelajakdagi tadqiqotlar sun'iy intellekt tizimlarining ta'lim oluvchilar psixologiyasiga ta'sirini chuqurroq o'rganishga qaratilishi lozim. Shuningdek, turli fan sohalari uchun maxsus sun'iy intellekt modellarini ishlab chiqishning nazariy asoslarini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Masofaviy ta'lim va sun'iy intellekt sinergiyasi inson kapitalini rivojlantirishning yangi ufqlarini ochib beradi va jamiyatning intellektual salohiyatini yuksaltirishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Binobarin, ushbu jarayonni ilmiy va metodologik jihatdan to'g'ri yo'naltirish bugungi kunning kechiktirib bo'lmas vazifasidir.

Masofaviy ta'limni rivojlantirishning zamonaviy tendensiyalari va sun'iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasi bo'yicha olib borilgan ushbu nazariy tadqiqot shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimi mislsiz transformatsiya davrini boshidan kechirmoqda. Tadqiqot davomida aniqlanganidek, masofaviy ta'lim endilikda shunchaki axborot uzatish vositasi emas, balki sun'iy intellekt yordamida boshqariladigan, yuqori darajada shaxsiylashtirilgan va moslashuvchan ekotizimga aylandi. Sun'iy intellektning integratsiyalashuvi ta'lim oluvchilar uchun individual o'quv trayektoriyalarini yaratish, real vaqt rejimida qayta aloqani ta'minlash va o'quv materiallarini o'zlashtirish samaradorligini tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa an'anaviy ta'limda mavjud bo'lgan "hamma uchun bir xil yondashuv" tamoyilidan voz kechib, har bir talabning salohiyatini maksimal darajada yuzaga chiqarishga xizmat qiluvchi "aqlli ta'lim" (Smart Education) paradigmasiga o'tishni anglatadi.

Nazariy tahlillar natijasida ma'lum bo'ldiki, sun'iy intellektning masofaviy ta'limdagi roli nafaqat texnik yordamchi, balki strategik boshqaruvchi sifatida ham namoyon bo'lmoqda. Ma'lumotlarni intellektual tahlil qilish (Learning Analytics) orqali ta'lim sifatini monitoring qilish, talabalar o'rtasidagi akademik uzilishlarni oldindan bashorat qilish va o'quv kontentini mehnat bozori talablariga muvofiq avtomatik tarzda optimallashtirish imkoniyatlari yuzaga keldi. Bu jarayon o'qituvchining rolini ham tubdan o'zgartirib, uni muntazam takrorlanuvchi texnik vazifalardan ozod etadi va ko'proq mentorlik, ijodiy yo'naltirish hamda talabalar bilan chuqur intellektual muloqot qilishga sharoit yaratadi. Biroq, ushbu ijobiy o'zgarishlar bilan bir

qatorda, raqamli etika, ma'lumotlar xavfsizligi va texnologik tengsizlik kabi masalalar ham dolzarbligicha qolmoqda.

Muhokama jarayonida raqamli tengsizlik muammosi ham alohida e'tibor talab qiladi. Sun'iy intellekt asosidagi masofaviy ta'lim yuqori texnologik infratuzilmani talab etgani sababli, resurslari cheklangan hududlarda ta'lim sifati tafovuti yanada chuqurlashishi mumkin. Bu esa ta'limning ijtimoiy adolat tamoyiliga zid holatni yuzaga keltiradi. Shunday ekan, sun'iy intellektni ta'limga joriy etish siyosati milliy darajada bosqichma-bosqich va inkluziv strategiya asosida amalga oshirilishi lozim.

Kelgusidagi tadqiqot yo'nalishlari. Mazkur tadqiqot asosan nazariy tahlilga asoslangan bo'lib, kelgusida empirik izlanishlar bilan boyitilishi maqsadga muvofiqdir. Xususan, sun'iy intellektga asoslangan masofaviy ta'lim platformalarining real o'quv natijalariga ta'sirini eksperimental usullar orqali o'rganish dolzarb hisoblanadi. Shuningdek, turli yosh guruhlari va fan yo'nalishlari uchun moslashtirilgan sun'iy intellekt modellarini ishlab chiqish va ularning pedagogik samaradorligini qiyosiy tahlil qilish istiqbolli ilmiy yo'nalishlardan biridir. Bundan tashqari, sun'iy intellekt bilan ishlash bo'yicha o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini shakllantirish mexanizmlarini o'rganish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki texnologiyaning muvaffaqiyati ko'p jihatdan inson omiliga, ya'ni pedagogning uni qanchalik to'g'ri va samarali qo'llay olishiga bog'liqdir. Kelgusidagi tadqiqotlarda masofaviy ta'limda sun'iy intellekt etikasi, algoritmik adolat va talabalarning psixologik holatiga ta'siri kabi masalalar chuqurroq o'rganilishi zarur.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt bilan boyitilgan masofaviy ta'lim kelajakning muqarrar ta'lim modelidir. Ushbu modelning samaradorligi nafaqat texnologiyalarning mukammalligi bilan, balki ularning pedagogik tamoyillar bilan qanchalik uyg'unlashganligi bilan belgilanadi. Kelajakda masofaviy ta'lim platformalarini rivojlantirishda "insonga yo'naltirilgan sun'iy intellekt" konsepsiyasiga tayanish, raqamli tafovutni kamaytirish va intellektual tizimlarning shaffofligini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Shuni ishonch bilan ta'kidlash mumkinki, sun'iy intellekt texnologiyalarini tizimli integratsiya qilish orqali biz nafaqat masofaviy ta'limning texnik imkoniyatlarini kengaytiramiz, balki jamiyatning intellektual kapitalini shakllantirishning yangi va samarali mexanizmini yaratamiz. Ushbu sohadagi nazariy izlanishlarni davom ettirish va ularni xalqaro tajriba bilan boyitish raqamli iqtisodiyot davrida ta'lim barqarorligini ta'minlashning asosiy garovidir.

Adabiyotlar:

1. Simonson M., Zvacek S. M., & Smaldino S. (2019). Teaching and Learning at a Distance: Foundations of Distance Education (7th ed.). Information Age Publishing.
2. Anderson J. R., Boyle C. F., & Reiser B. J. (1985). Intelligent tutoring systems. // Science, 228(4698), 456-462.
3. Luckin R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Press.
4. Baker R. S. (2016). Stupid Tutoring Systems, Intelligent Humans. // International Journal of Artificial Intelligence in Education, 26(2), 600-614.
5. Siemens G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. // International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1), 3-10.
6. Holmes W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. // European Journal of Education, 57(4), 542-570.
7. Zawacki-Richter O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the domains? // International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39).
8. Zhang J., & Aslan S. (2021). The role of pedagogical agents in distance learning: A meta-analysis. // Journal of Educational Computing Research, 59(4), 621-645.
9. Romero C., & Ventura S. (2020). Educational data mining and learning analytics: An updated survey. // WIREs Data Mining and Knowledge Discovery, 10(3), e1355.
10. Bostrom N., & Yudkowsky E. (2014). The ethics of artificial intelligence. // In The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence (pp. 316-334). Cambridge University Press.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA RAQAMLI PEDAGOGIKANING NAZARIY ASOSLARI HAMDA ULARNING TA'LIM SAMARADORLIGIGA TA'SIRI

Qurbonov G'ulomjon G'afurovich,

Buxoro davlat pedagogika instituti

“Matematika va informatika” kafedrası professori

Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogikaning nazariy asoslari tuzilmasi asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimining yangilanish jarayonlari, pedagogik yondashuvlarning evolyutsiyasi hamda raqamli kompetensiyalarni shakllantirish mexanizmlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, raqamli pedagogikaning metodologik poydevori, konstruktivistik va konektivistik nazariyalar bilan bog'liqligi, hamda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining ta'lim samaradorligiga ta'siri empirik va nazariy jihatdan asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, raqamli pedagogika, raqamli transformatsiya, ta'lim innovatsiyasi, konstruktivizm, konektivizm, kompetensiyaviy yondashuv.

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ПЕДАГОГИКИ, А ТАКЖЕ ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье анализируются теоретические основы цифровых технологий и цифровой педагогики, а также их влияние на эффективность образовательного процесса. В исследовании рассматриваются процессы обновления системы образования в условиях цифровой трансформации, эволюция педагогических подходов и механизмы формирования цифровых компетенций. Кроме того, обосновывается методологическая база цифровой педагогики, её взаимосвязь с конструктивистской и коннективистской теориями, а также влияние современных информационно-коммуникационных технологий на повышение результативности обучения на основе эмпирического и теоретического анализа.

Ключевые слова: цифровые технологии, цифровая педагогика, цифровая трансформация, образовательные инновации, конструктивизм, коннективизм, компетентностный подход.

DIGITAL TECHNOLOGIES AND THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF DIGITAL PEDAGOGY AND THEIR IMPACT ON EDUCATIONAL EFFECTIVENESS

This article analyzes the theoretical foundations of digital technologies and digital pedagogy, as well as their impact on the effectiveness of education. The study examines the processes of modernization of the educational system in the context of digital transformation, the evolution of pedagogical approaches, and the mechanisms for developing digital competencies. Furthermore, the methodological basis of digital pedagogy, its connection with constructivist and connectivist theories, and the influence of modern information and communication technologies on educational effectiveness are substantiated from both empirical and theoretical perspectives.

Key words: digital technologies, digital pedagogy, digital transformation, educational innovation, constructivism, connectivism, competency-based approach.

Kirish. XXI asr globallashuv, axborot almashinuvi tezligi va texnologik innovatsiyalarning jadallashuvi bilan xarakterlanadigan davr sifatida ilmiy adabiyotlarda “axborotlashgan jamiyat” bosqichi deb e'tirof etiladi. Raqamli texnologiyalarning keng ko'lamda joriy etilishi iqtisodiyot, boshqaruv, sog'liqni saqlash, madaniyat hamda ta'lim kabi strategik sohalarda tub strukturaviy o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimi raqamli transformatsiyaning markaziy obyektlaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Zero, zamonaviy jamiyatda inson kapitalining sifati ko'p jihatdan ta'lim jarayonining innovatsion rivojlanish darajasi bilan belgilanadi [1].

Ta'limning raqamlashtirilishi oddiy texnik vositalarni joriy etish bilan cheklanmaydi. Bu jarayon o'qitishning mazmuni, shakli va metodlarida sifat jihatidan yangilanishni, pedagogik paradigmanning evolyutsiyasini anglatadi. An'anaviy bilim uzatishga asoslangan model o'rnini interaktiv, kompetensiyaga yo'naltirilgan va o'quvchi faolligini ustuvor deb biladigan model egallamoqda. Shu ma'noda, raqamli pedagogika zamonaviy didaktikaning mustaqil yo'nalishi sifatida shakllanib, ta'lim jarayonini raqamli muhitda ilmiy asoslangan tarzda tashkil etish tamoyillarini ishlab chiqadi.

Raqamli pedagogika tushunchasi oʻzida bir necha oʻzaro bogʻliq komponentlarni mujassam etadi: texnologik infratuzilma, metodik dizayn, psixologik omillar va natijalarni monitoring qilish tizimi. U raqamli vositalardan maqsadli foydalanish orqali oʻquv jarayonini individuallashtirish, moslashtirish va samaradorligini oshirishga qaratilgan. Mazkur yondashuv oʻquvchining mustaqil bilim olish faoliyatini qoʻllab-quvvatlaydi, refleksiv fikrlashni rivojlantiradi va taʼlim natijalarini analitik baholash imkonini beradi [2].

Tadqiqot muammosining dolzarbligi bir qator omillar bilan asoslanadi. Birinchidan, taʼlim muhitining raqamli platformalar va onlayn resurslar bilan boyishi oʻqitishning anʼanaviy shakllarini qayta koʻrib chiqishni talab etmoqda.

Mazkur maqolaning maqsadi raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogikaning nazariy asoslarini tizimli ravishda oʻrganish hamda ularning taʼlim samaradorligiga koʻrsatadigan taʼsir mexanizmlarini aniqlashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish quyidagi ilmiy vazifalarni hal etishni taqozo etadi:

- ✓ raqamli texnologiyalar tushunchasining mazmun-mohiyatini aniqlash va uning tarkibiy elementlarini tavsiflash;
- ✓ raqamli pedagogikaning metodologik va nazariy poydevorini tahlil qilish;
- ✓ zamonaviy pedagogik nazariyalar hamda raqamli yondashuv oʻrtasidagi oʻzaro aloqadorlikni ilmiy jihatdan asoslash;
- ✓ raqamli taʼlimning afzalliklari va mavjud muammolarini aniqlab, ularning tizimli tahlilini amalga oshirish [3].

Shu tariqa, tadqiqot zamonaviy taʼlim tizimining transformatsion jarayonlarini nazariy asoslashga xizmat qiladi hamda raqamli pedagogikaning ilmiy-metodologik poydevorini chuqurlashtirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodlari. Mazkur tadqiqot raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogikaning nazariy asoslarini tizimli ravishda oʻrganishga qaratilgan boʻlib, unda umumilmiy va maxsus pedagogik metodlar majmuasidan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi muammoni koʻp qirrali tahlil qilish, mavjud ilmiy yondashuvlarni solishtirish hamda konseptual xulosalar ishlab chiqishga xizmat qildi. Tanlangan metodlar oʻzaro uygʻunlikda qoʻllanilib, tadqiqot natijalarining mantiqiy izchilligi va ilmiy asoslanganligini taʼminladi.

1. Nazariy tahlil metodi. Nazariy tahlil mazkur tadqiqotning asosiy metodlaridan biri boʻlib, u orqali raqamli pedagogika va raqamli texnologiyalar sohasidagi ilmiy qarashlar, konsepsiyalar hamda mavjud yondashuvlar chuqur oʻrganildi. Xususan, mahalliy va xorijiy olimlarning monografiyalari, ilmiy maqolalari, dissertatsiya tadqiqotlari hamda normativ-huquqiy hujjatlar mazmunan tahlil qilindi.

Nazariy manbalarni oʻrganish jarayonida quyidagi yoʻnalishlarga alohida eʼtibor qaratildi:

- raqamli transformatsiya jarayonining taʼlim tizimiga taʼsiri;
- raqamli pedagogikaning tushunchaviy apparati va kategoriyalari;
- pedagogik jarayonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning didaktik tamoyillari;
- raqamli kompetensiyalarni shakllantirish mexanizmlari [4].

Mazkur metod orqali turli ilmiy pozitsiyalar qiyosiy tahlil qilinib, umumlashtirilgan nazariy xulosalar ishlab chiqildi.

2. Taqqoslash (komparativ) metodi. Taqqoslash metodi yordamida anʼanaviy pedagogik model bilan raqamli pedagogika modeli oʻrtasidagi umumiy va farqli jihatlar aniqlashtirildi. Qiyosiy tahlil quyidagi mezonlar asosida amalga oshirildi:

- ❖ taʼlim mazmunini tashkil etish usullari;
- ❖ oʻqituvchi va oʻquvchining roli;
- ❖ didaktik vositalar va texnologik taʼminot;
- ❖ baholash va monitoring mexanizmlari;
- ❖ oʻquv jarayonining tashkiliy shakllari [5].

Komparativ yondashuv natijasida raqamli pedagogikaning innovatsion jihatlari hamda uning anʼanaviy modeldan farqli ravishda individuallashtirish, moslashuvchanlik va interaktivlikka yoʻnaltirilganligi asoslab berildi. Shu bilan birga, ikki modelning integratsiyalashuv imkoniyatlari ham aniqlashtirildi.

3. Tizimli yondashuv. Tadqiqotda raqamli taʼlim jarayoni murakkab va koʻp komponentli tizim sifatida koʻrib chiqildi. Tizimli yondashuv asosida taʼlim quyidagi oʻzaro bogʻliq elementlar majmui sifatida talqin etildi: texnologik infratuzilma – pedagogik faoliyat – oʻquvchi shaxsiyati – oʻquv mazmuni – natija va baholash mexanizmi.

Ushbu metod yordamida raqamli taʼlim jarayonining ichki strukturasi, funksional aloqalari va oʻzaro taʼsir mexanizmlari aniqlashtirildi. Tizimli tahlil shuni koʻrsatdiki, raqamli pedagogikaning samaradorligi

alohida komponentlarga emas, balki ularning uygʻun va muvofiqlashtirilgan faoliyatiga bogʻliqdir. Shu bois, texnologik vositalarni joriy etish pedagogik dizayn, metodik asos va psixologik omillar bilan birgalikda koʻrib chiqildi.

4. *Analitik-sintetik metod.* Analitik-sintetik metod tadqiqotning yakuniy bosqichida qoʻllanilib, toʻplangan maʼlumotlarni tizimlashtirish va umumlashtirish imkonini berdi. Dastlab mavjud ilmiy qarashlar alohida elementlarga ajratilib (analiz), ularning mazmuni va ichki mantiqi oʻrganildi. Soʻngra ushbu elementlar oʻzaro bogʻliq holda qayta birlashtirilib (sintez), raqamli pedagogikaning konseptual modeli shakllantirildi.

Mazkur metod natijasida:

- raqamli texnologiyalar va pedagogik nazariyalar oʻrtasidagi bogʻliqlik aniqlashtirildi;
- raqamli taʼlimning afzalliklari va muammolari tizimlashtirildi;
- nazariy asoslangan xulosalar ishlab chiqildi [6].

Tadqiqotning metodologik asoslari. Tadqiqotning metodologik poydevorini zamonaviy pedagogik nazariyalar tashkil etadi. Xususan, konstruktivizm nazariyasi bilimni oʻquvchining faol kognitiv faoliyati natijasi sifatida talqin etib, raqamli muhitda interaktiv oʻrganish imkoniyatlarini asoslaydi [7]. Konektivizm esa bilimni tarmoq strukturasida mavjud boʻlgan dinamik jarayon sifatida izohlab, raqamli platformalar orqali bilim almashinuvining ahamiyatini taʼkidlaydi. Kompetensiyaviy yondashuv esa taʼlim natijalarini amaliy faoliyatda qoʻllashga yoʻnaltirilgan koʻnikma va malakalar shakllanishi bilan bogʻlaydi.

Mazkur nazariy yondashuvlarning integratsiyasi tadqiqotning konseptual asosini tashkil etib, raqamli pedagogikaning ilmiy-metodologik modelini ishlab chiqishga xizmat qildi.

Natijalar. 1. *Raqamli texnologiyalar tushunchasining mazmun-mohiyati.* Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatdiki, raqamli texnologiyalarni faqat texnik vositalar yigʻindisi sifatida talqin qilish yetarli emas. Ular axborotni yaratish, kodlash, saqlash, uzatish va qayta ishlash jarayonlarini avtomatlashtirishga xizmat qiluvchi kompleks apparat-dasturiy tizimlar majmui sifatida namoyon boʻladi. Raqamli texnologiyalar ijtimoiy jarayonlarni modellashtirish, boshqarish va optimallashtirish imkonini beradigan universal infratuzilma vazifasini bajaradi.

Taʼlim kontekstida raqamli texnologiyalar quyidagi asosiy yoʻnalishlarda namoyon boʻladi:

- ✓ kompyuter va mobil qurilmalar orqali axborotga tezkor kirish;
- ✓ internet va bulutli xizmatlar yordamida masofaviy hamkorlik va resurs almashinuvi;
- ✓ sunʼiy intellekt asosidagi adaptiv oʻqitish tizimlari;
- ✓ Learning Management Systems (LMS) platformalari orqali oʻquv jarayonini boshqarish;
- ✓ virtual (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari yordamida immersiv oʻquv muhitini yaratish.

Oʻtkazilgan nazariy tahlil raqamli texnologiyalar taʼlim jarayonida bir qator yangi pedagogik imkoniyatlarni yuzaga keltirishini koʻrsatdi. Xususan, individual oʻquv trayektoriyasini shakllantirish, yaʼni oʻquvchining tayyorgarlik darajasi va ehtiyojlariga mos oʻquv kontentini taqdim etish imkoniyati kengayadi. Interaktiv platformalar oʻquvchini passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Real vaqt rejimida baholash va analitik monitoring mexanizmlari esa oʻquv natijalarini doimiy nazorat qilish hamda oʻquv jarayonini operativ tuzatish imkonini beradi. Shuningdek, avtomatlashtirilgan tizimlar oʻqituvchining maʼmuriy yuklamasini kamaytirib, metodik faoliyatga koʻproq eʼtibor qaratish imkonini yaratadi.

2. *Raqamli pedagogikaning nazariy asoslari.* Tadqiqot davomida aniqlanishicha, raqamli pedagogika mustaqil nazariy asosga ega boʻlib, u bir nechta pedagogik va ijtimoiy-kognitiv yondashuvlarning integratsiyasi natijasida shakllanadi.

a) *Konstruktivistik yondashuv.* Konstruktivizmga koʻra, bilim subyekt tomonidan faol ravishda quriladi va oʻrganish jarayoni shaxsning tajribasi hamda refleksiya bilan chambarchas bogʻliq. Raqamli muhit interaktiv simulyatsiyalar, muammoli vaziyatlar va kollaborativ platformalar orqali oʻquvchining mustaqil bilim yaratish jarayonini qoʻllab-quvvatlaydi. Bu esa oʻrganish jarayonini individual tajriba asosida tashkil etish imkonini beradi.

b) *Konektivistik yondashuv.* Konektivizm zamonaviy axborot jamiyati sharoitida bilimning tarmoq tabiatini asoslab beradi. Mazkur yondashuvga koʻra, bilim alohida individ ongida emas, balki global axborot tarmoqlarida tarqalgan holda mavjud boʻladi. Raqamli texnologiyalar esa ushbu tarmoqlarga ulanish, axborotni saralash va undan samarali foydalanish koʻnikmalarini shakllantirish imkonini yaratadi. Natijada oʻquvchi bilim isteʼmolchisi emas, balki axborot oqimlarini boshqaruvchi subyektga aylanadi.

c) *Kompetensiyaviy yondashuv.* Kompetensiyaviy paradigma taʼlim natijalarini faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliy faoliyatda qoʻllaniladigan koʻnikma va malakalar bilan baholashni nazarda tutadi. Raqamli pedagogika ushbu yondashuvni qoʻllab-quvvatlab, oʻquvchilarda axborot bilan ishlash, muammoni hal qilish, tanqidiy fikrlash va raqamli savodxonlik kabi kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

3. *Raqamli ta’limning tarkibiy komponentlari.* Tizimli tahlil natijasida raqamli pedagogikaning to’rt asosiy komponentdan iborat ekanini aniqlandi:

Texnologik komponent – platformalar, dasturiy ta’minot va qurilmalar majmui bo’lib, o’quv jarayonining moddiy-texnik asosini tashkil etadi.

Didaktik komponent – o’qitish metodlari, pedagogik strategiyalar va o’quv kontentini loyihalash tamoyillarini qamrab oladi. Mazkur komponent texnologiyani maqsadli va samarali qo’llashni ta’minlaydi.

Psixologik komponent – o’quvchining motivatsiyasi, kognitiv jarayonlari va individual xususiyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi. Raqamli muhitda diqqatni jamlash, o’zini boshqarish va mustaqil o’rganish ko’nikmalari alohida ahamiyat kasb etadi.

Baholash va monitoring komponenti – raqamli analitika, test tizimlari va ma’lumotlar bazasi asosida o’quv natijalarini tahlil qilishni o’z ichiga oladi. Bu komponent ta’lim jarayonini uzluksiz takomillashtirish imkonini beradi.

4. *Raqamli pedagogikaning afzalliklari.* Tadqiqot natijalari raqamli pedagogikaning bir qator ustun jihatlarini ko’rsatdi. Avvalo, ta’lim jarayonining moslashuvchanligi ortadi: o’quvchi o’ziga qulay vaqt va makonda bilim olishi mumkin. Individuallashtirish mexanizmlari esa har bir o’quvchining ehtiyojlariga mos o’quv kontentini taqdim etish imkonini beradi.

Global axborot resurslaridan foydalanish imkoniyati bilim doirasini kengaytiradi va xalqaro tajribani o’rganishga sharoit yaratadi. Raqamli monitoring tizimlari ta’lim sifatini aniq mezonlar asosida baholash imkonini beradi. Bundan tashqari, vaqt va makon chegaralarining qisqarishi ta’lim jarayonini yanada ochiq va integratsiyalashgan tizimga aylantiradi.

Umuman olganda, olingan natijalar raqamli pedagogikaning yuqori salohiyatga ega ekanini ko’rsatadi, biroq uning samarali joriy etilishi kompleks yondashuv, infratuzilma rivoji va pedagogik kadrlar malakasini oshirish bilan chambarchas bog’liqdir.

Muhokama. Raqamli pedagogika zamonaviy ta’lim tizimining muhim tarkibiy qismiga aylangan bo’lsa-da, u an’anaviy pedagogikani inkor etuvchi emas, balki uni boyituvchi va transformatsiya qiluvchi model sifatida namoyon bo’ladi. Quyida muhokama qismi asosiy nazariy xulosalar va istiqbolli yo’nalishlar kesimida jadval shaklida bayon etiladi (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Nazariy xulosalarning tizimli tahlili

№	Nazariy jihat	Mazmuni	Ta’lim jarayoniga ta’siri	Izoh
1	Raqamli pedagogika va an’anaviy pedagogika integratsiyasi	Raqamli yondashuv an’anaviy metodlarni to’ldiradi va modernizatsiya qiladi	Gibrid va moslashuvchan o’qitish modeli shakllanadi	Eng samarali natija ikki model uyg’unligida kuzatiladi
2	Konstruktiv o’rganishning kuchayishi	Raqamli muhit o’quvchini faol bilim yaratuvchiga aylantiradi	Mustaqil fikrlash va refleksiya rivojlanadi	Interaktiv platformalar bu jarayonni qo’llab-quvvatlaydi
3	Tarmoqli (konektiv) o’rganish	Bilim global tarmoqda taqsimlangan	Xalqaro hamkorlik va axborot almashinuvi kuchayadi	O’quvchi axborotni izlash va saralashni o’rganadi
4	Kompetensiyaviy yo’naltirilganlik	Nazariy bilimdan amaliy ko’nikmaga o’tish	Mehnat bozoriga mos kadrlar tayyorlanadi	Raqamli savodxonlik asosiy kompetensiyaga aylanadi
5	Texnologiyaning chegaralangan roli	Texnologiya vosita, maqsad emas	Ta’lim sifati pedagogik dizaynga bog’liq	Inson omili hal qiluvchi ahamiyatga ega

Xulosa. Tadqiqot natijalari bo’yicha xulosa shuni ko’rsatadiki, raqamli texnologiyalar va raqamli pedagogika zamonaviy ta’lim tizimining strategik rivojlanish omilidir. Ular ta’lim jarayonini individuallashtirish, samaradorlikni oshirish va global integratsiyani ta’minlash imkonini beradi. Raqamli pedagogikaning nazariy asoslari konstruktivizm, konektivizm va kompetensiyaviy yondashuv bilan chambarchas bog’liqdir. Ularning uyg’unlashuvi ta’limning yangi modelini shakllantiradi. Kelgusida tadqiqotlar empirik ma’lumotlar asosida raqamli pedagogikaning ta’lim natijalariga real ta’sirini o’rganishga qaratilishi maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Siemens G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age [Electronic resource]. – 2005. – URL: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (дата обращения: 25.02.2026).
2. Downes S. An Introduction to Connective Knowledge // Media, Knowledge & Education – Exploring new Spaces, Relations and Dynamics in Digital Media Ecologies. – 2008. – P. 77–89.
3. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. – 2nd ed. – Edmonton: AU Press, 2008. – 472 p.
4. Bates A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. – Vancouver: BCcampus, 2015. – 554 p.
5. Selwyn N. Education and Technology: Key Issues and Debates. – 2nd ed. – London: Bloomsbury Academic, 2016. – 248 p.
6. Redecker C. European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu). – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2017. – 95 p.
7. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, № 6. – P. 1017–1054.

RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA BILINGV VA POLILINGV O'QITISHNI LOYIHALASH VA BAHOLASH: METODIK MODEL VA AMALIY NATIJALAR

Jumaniyozova Surayyo Azimboy qizi,

Toshkent davlat tibbiyot universiteti

2-son O'zbek va xorijiy tillar kafedrası o'qituvchisi

jumaniyozovasurayyo181@gmail.com

Maqolada raqamli ta'lim muhitida bilingv hamda polilingv o'qitishni samarali tashkil etish muammosi tahlil qilinadi. Tadqiqot maqsadi raqamli platformalar asosida til integratsiyasi, fan mazmuni va baholashni uyg'unlashtiruvchi metodik model yaratishdir. Metodlar sifatida dizayn asosli tadqiqot, pedagogik eksperiment va kontent tahlil qo'llandi. Natijada til kompetensiyasi va fan savodxonligi ko'rsatkichlari sezilarli oshgani aniqlanib, modelning ilmiy-amaliy qiymati asoslandi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim muhiti, bilingv o'qitish, polilingv o'qitish, CLIL yondashuvi, raqamli baholash, til kompetensiyasi, fan savodxonligi, polilingv boshqaruv, kognitiv yuk.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ОЦЕНКА БИЛИНГВАЛЬНОГО И ПОЛИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: МЕТОДИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В статье анализируется проблема эффективной организации билингвального и полилингвального обучения в цифровой образовательной среде. Цель исследования – разработка методической модели, которая гармонично сочетает языковую интеграцию, предметное содержание и оценивание на базе цифровых платформ. В качестве методов были применены исследование, основанное на проектировании (design-based research), педагогический эксперимент и контент-анализ. В результате было выявлено значительное улучшение показателей языковой компетенции и предметной грамотности, что обосновало научно-практическую ценность модели.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, билингвальное обучение, полилингвальное обучение, подход CLIL, цифровое оценивание, языковая компетенция, предметная грамотность, полилингвальное управление, когнитивная нагрузка.

DESIGNING AND EVALUATING BILINGUAL AND MULTILINGUAL INSTRUCTION IN A DIGITAL LEARNING ENVIRONMENT: A METHODOLOGICAL MODEL AND PRACTICAL RESULTS

The article analyzes the challenge of effectively organizing bilingual and multilingual instruction within a digital learning environment. The research aims to create a methodological model that integrates language, subject content, and assessment using digital platforms. The methods employed include design-based research, pedagogical experimentation, and content analysis. As a result, a significant increase in both language competence and subject literacy indicators was observed, substantiating the scientific and practical value of the model.

Keywords: digital learning environment, bilingual instruction, multilingual instruction, CLIL approach, digital assessment, language competence, subject literacy, multilingual management, cognitive load.

Kirish. Raqamli ta'lim muhitining kengayishi ta'lim mazmuni va metodikasini qayta ko'rib chiqishni talab qilmoqda, chunki raqamli platformalar nafaqat kontent yetkazish kanali, balki til, muloqot va bilish faoliyatini boshqaruvchi didaktik ekotizim sifatida ham ishlaymoqda. Bunday sharoitda bilingv va polilingv o'qitish masalasi alohida dolzarblik kasb etadi: o'quvchi bir vaqtning o'zida fan mazmunini o'zlashtirishi, akademik diskursni egallashi va bir nechta tilda funksional muloqot qila olishi kerak. Biroq amaliyotda ko'pincha tilni alohida predmet sifatida rivojlantirish bilan fan mazmunini o'qitish o'rtasida uzilish yuzaga keladi, raqamli baholash esa ko'proq testlash bilan cheklanib, o'quvchining til vositasida fikrlashini yetarli darajada o'lchamaydi. Ilmiy adabiyotlarda integrativ yondashuvlar, xususan CLIL konsepsiyasi til va mazmunning uyg'un o'qitilishini asoslaydi, ammo uni raqamli ta'lim dizayniga ko'chirishda metodik detallashtirish yetishmaydi [1]. Raqamli muhitda ko'p tillilikning ijtimoiy va kognitiv resurs sifatidagi roli alohida ta'kidlanadi, lekin dars ssenariysi, topshiriqlar arxitekturasini, teskari aloqa va baholash mezonlari

darajasida umumlashgan model kam uchraydi [2]. Shuningdek, rus va o'zbek pedagogik an'alarida ko'p tilli ta'limning psixologistik, metodik hamda nazariy asoslari yoritilgan bo'lsa-da, raqamli vositalar bilan muvofiqlashtirilgan integratsion mexanizmlar yetarli empirik sinovdan o'tmagan [3; 4]. Demak, tadqiqot muammosi raqamli ta'lim muhitida bilingv va polilingv o'qitishning samaradorligini ta'minlaydigan, til rivoji bilan fan mazmunini o'zlashtirishni hamda raqamli baholashni yagona tizimga bog'laydigan metodik modelning yetishmasligidan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi va mazkur maqolaning maqsadi. Raqamli ta'lim muhitida bilingv va polilingv o'qitishni loyihalash hamda baholash uchun integrativ metodik model ishlab chiqish va uning amaliy samaradorligini tajriba orqali asoslashdir. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo'yildi: birinchidan, raqamli muhitda til va fan integratsiyasi uchun didaktik talablarni konseptual asoslash; ikkinchidan, bilingv va polilingv o'qitish ssenariylari uchun topshiriqlar dizayni va raqamli teskari aloqa mexanizmlarini ishlab chiqish; uchinchidan, taklif etilayotgan model asosida o'quv natijalarini til kompetensiyasi va fan savodxonligi ko'rsatkichlari orqali baholash; to'rtinchidan, natijalarni mavjud ilmiy yondashuvlar bilan qiyosiy tahlil qilish. Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, u ko'p tillilikni “resurs” sifatida talqin qilgan holda raqamli platformalarda til repertuarini boshqarish, fan mazmunini ko'rsatkichli vizualizatsiya qilish, hamkorlikda matn yaratish va formatif baholashni yagona metodik siklga birlashtiradi. Amaliy ahamiyati esa raqamli dars dizaynida o'qituvchi uchun aniq ssenariylar, mezonlar va baholash instrumentlarini taklif qilishida ko'rinadi.

Tadqiqot metodologiyasi dizayn asosli tadqiqot mantiqiga tayandi, chunki bunda nazariy g'oyalar amaliy muhitda sinovdan o'tkazilib, iterativ takomillashtirish orqali barqaror metodik yechim ishlab chiqiladi. Birinchi bosqichda konseptual tahlil orqali bilingv va polilingv o'qitishning zamonaviy nazariy asoslari hamda raqamli ta'lim dizayni tamoyillari uyg'unlashtirildi; bunda integrativ o'qitish, ko'p tillilik kompetensiyasi va raqamli pedagogika bo'yicha manbalar tahlil qilindi [1; 2; 5]. Ikkinchi bosqichda raqamli muhit uchun metodik model prototipi ishlab chiqildi: unda o'quv maqsadlarini ikki qatlamli, ya'ni fan mazmuni natijalari va til natijalari sifatida belgilash, resurslarni ko'p tilli kirish nuqtalari bilan taqdim etish, topshiriqlarni kognitiv murakkablik bo'yicha bosqichlash, hamkorlikda ishlashni tashkil etish hamda formativ baholashni teskari aloqa bilan bog'lash ko'zda tutildi. Uchinchi bosqichda pedagogik eksperiment o'tkazildi: tajriba va nazorat guruhlari tanlanib, bir semestr davomida bir xil fan bo'limlari o'qitildi, biroq tajriba guruhida raqamli bilingv-polilingv model, nazorat guruhida esa an'anaviy raqamli kontent yetkazishga yaqin yondashuv qo'llandi. Eksperiment jarayonida raqamli izlar, o'quvchi portfeli, yozma va og'zaki mahsulotlar hamda baholash natijalari jamlandi.

Empirik ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishda aralash metodlar yondashuvi qo'llandi. Miqdoriy tahlil uchun pretest va posttestlar ishlab chiqildi: til kompetensiyasi akademik leksika, matnni tushunish va argumentativ yozuv mezonlari orqali; fan savodxonligi esa tushuncha aniqligi, muammoli vaziyatni tahlil qilish va dalillash ko'rsatkichlari orqali o'lchandi. Sifat tahlili uchun o'quvchi portfellaridagi matnlar kontent tahlil qilindi, raqamli muhokama yozuvlari hamda o'qituvchi kuzatuv kundaliklari tematik kodlashdan o'tkazildi. Metodlarning bunday kombinatsiyasi modelning nafaqat natijaviyligini, balki qanday didaktik mexanizmlar orqali samaraga erishilayotganini ko'rsatish uchun tanlandi, chunki raqamli muhitda o'rganish jarayoni ko'p qatlamli va kontekstga bog'liq bo'ladi [6]. Tadqiqot etikasi doirasida ishtirokchilarning roziligi olindi, shaxsiy ma'lumotlar anonimlashtirildi va natijalar umumlashtirilgan ko'rinishda talqin qilindi.

Tahlil va tadqiqot natijalari. Avvalo metodik modelning funksional komponentlari raqamli muhitda izchil ishlashini ko'rsatdi. Modelning birinchi natijasi o'quv maqsadlarining ikki qatlamli qo'yilishi o'qituvchi va o'quvchida “til orqali fan” mantiqini mustahkamlashi bilan bog'liq bo'ldi: darsning har bir mavzusida fan tushunchalari bilan birga ularni ifodalash uchun zarur bo'lgan til vositalari oldindan rejalashtirildi va raqamli platformada shaffof ko'rinishda berildi. Bu yondashuv tajriba guruhida o'quvchilarning akademik leksikadan foydalanish chastotasi va aniqligini oshirdi hamda yozma ishlarida terminologik xatolar ulushini kamaytirdi. Ikkinchi natija resurslarning ko'p tilli kirish nuqtalari bilan taqdim etilishi o'quvchining tushunish strategiyalarini boyitganini ko'rsatdi: murakkab matnlar qisqa izoh, glossariy va kontekstli tarjima segmentlari bilan birga berilganda o'quvchilar mazmunni tezroq anglashdi, so'ngra asosiy fikrni o'rganilayotgan tilda qayta ifodalashga o'tdi. Bu jarayonda “tarjimaga suyanib qolish” emas, balki tarjimani tayanch sifatida ishlatib, bosqichma-bosqich akademik ifodaga ko'tarilish kuzatildi.

Uchinchi natija topshiriqlar arxitekturasining kognitiv murakkablik bo'yicha bosqichlanganligi bilan bog'liq bo'ldi. Tajriba guruhida avval tushunish va tasniflash kabi pastdan o'rtacha murakkablikdagi amallar, keyin esa muammoli vaziyatni tahlil qilish, dalil keltirish va xulosa chiqarish kabi yuqori murakkablikdagi amallar ketma-ketligi ta'minlangani sababli o'quvchilar fan savodxonligi ko'rsatkichlarida barqaror o'sish namoyish etdi. Bu o'sish ayniqsa raqamli muhitda hamkorlikdagi yozuv va o'zaro tahrir jarayonlari bilan kuchaydi: o'quvchilar bir xil tushunchani turli tilda muhokama qilib, so'ng uni maqsadli

tilda aniqroq bayon qilishga intildi. To‘rtinchi natija formativ baholashning raqamli teskari aloqa bilan bog‘lanishi hisobiga yuzaga keldi: platformada mezonli rubrikalar, qisqa audio yoki matnli fikr-mulohazalar va qayta topshirish imkoniyati berilganda o‘quvchi xatoni “yakuniy hukm” emas, qayta ishlash uchun signal sifatida qabul qildi. Natijada posttestda argumentativ yozuvning mantiqiy tuzilishi, dalillar relevanti va bog‘lovchi vositalardan foydalanish ko‘rsatkichlari tajriba guruhida yuqoriroq bo‘ldi.

Beshinchi natija polilingv komponentni boshqarish mexanizmlari bilan bog‘liq bo‘ldi. Modelda tillar “parallel” emas, funksional vazifalar bo‘yicha taqsimlandi: masalan, g‘oya generatsiyasi va dastlabki reja tuzish bosqichida o‘quvchi o‘ziga qulay tildan foydalana oldi, biroq yakuniy mahsulot va himoya maqsadli tilda bajarildi. Shu sababli kognitiv yuklama kamayib, fan mazmuni chuqurroq ishlovdan o‘tdi; bu holat portfel tahlilida tushunchalararo bog‘lanishlar sonining ortishi va xulosalarning asoslanganligida ko‘rindi. Umuman olganda, tajriba guruhi til kompetensiyasi bo‘yicha ham, fan savodxonligi bo‘yicha ham nazorat guruhiga nisbatan ijobiy dinamika ko‘rsatdi; sifat tahlili esa bu dinamikaning asosiy manbalari sifatida ko‘p tilli tayanchlar, bosqichlangan topshiriqlar va formatif teskari aloqaning uyg‘unligini ajratib ko‘rsatdi.

1-jadval.

Tadqiqot natijalari

№	Natija turi	Mazmuni	Ta’siri
1	Ikki qatlamli maqsad	Fan + til integratsiyasi	Akademik leksika oshdi, termin xatolar kamaydi
2	Ko‘p tilli resurslar	Glossariy, tarjima, izohlar	Tushunish tezlashdi, mustaqil ifoda rivojlandi
3	Bosqichlangan topshiriqlar	Oddiy → murakkab fikrlash	Fan savodxonligi barqaror oshdi
4	Raqamli formatif baholash	Teskari aloqa, qayta topshirish	Yozma nutq sifati yaxshilandi
5	Polilingv boshqaruv	Til funksional taqsimoti	Kognitiv yuk kamaydi, chuqur tahlil oshdi

Olingan natijalar raqamli ta’lim muhitida bilingv va polilingv o‘qitish samaradorligi til va mazmun integratsiyasini texnik imkoniyatlar bilan emas, didaktik dizaynning aniq mexanizmlari bilan bog‘lash zarurligini ko‘rsatadi. CLIL yondashuvi tilni mazmun orqali o‘qitishning konseptual asoslarini beradi, biroq ko‘pincha u an’anaviy sinf sharoitiga mos tavsif sifatida qolib ketadi [1]. Mazkur tadqiqot natijalari esa CLILning asosiy g‘oyalarini raqamli muhitda operatsionlashtirish, ya’ni maqsadlarni ikki qatlamli belgilash, raqamli resurslarni ko‘p tilli tayanchlar bilan boyitish va baholashni formativ mexanizm sifatida qurish orqali barqaror natija berishini ko‘rsatdi. Bu holat raqamli muhitda o‘quvchi mustaqilligi yuqori bo‘lgani uchun maqsad va mezonlarning shaffofligi ayniqsa muhimligini anglatadi.

Ko‘p tillilikni “repertuar” sifatida ko‘radigan yondashuvlar o‘quvchi tillarni qat’iy ajratmasdan, vazifaga mos ravishda resurs sifatida ishga solishini ijobiy hodisa deb talqin qiladi [2]. Bizning natijalar ham aynan funksional taqsimot tamoyili kognitiv yuklamani kamaytirib, fan mazmunini chuqurroq qayta ishlashga yordam berishini ko‘rsatdi. Bunda muhim nuqta shundaki, polilingvlik “hamma narsani hamma tilda qilish” emas, balki til resurslarini boshqarish madaniyatini shakllantirishdir; raqamli muhit esa bu boshqaruvni izchil ssenariylash va kuzatish imkonini beradi. Shuningdek, rus psixolingvistika va metodika an‘analarida nutq faoliyati turlari, matn bilan ishlash va bosqichma-bosqich ko‘nikma shakllantirish masalalari chuqur ishlab chiqilgan [3]. Tadqiqotda topshiriqlarni kognitiv murakkablik bo‘yicha bosqichlash natija bergani aynan shu nazariy qarashlar bilan mos keladi, biroq raqamli muhitda bu bosqichlash nafaqat o‘qituvchi izohi, balki interaktiv shablonlar, ko‘rsatmalar va qayta aloqa orqali ham ta’minlanishi bilan farqlanadi.

O‘zbek ta’limshunosligida til va nutqni rivojlantirish metodikasi, shuningdek, ko‘p tilli ta’limning tashkiliy-metodik jihatlari bo‘yicha izlanishlar mavjud bo‘lib, ular o‘quv materialini tanlash, til birliklarini faol nutqqa olib chiqish hamda baholash mezonlarini aniqlashtirishda muhim yo‘nalishlarni beradi [4]. Ushbu maqoladagi natijalar ana shu yo‘nalishlarni raqamli baholash amaliyoti bilan bog‘lash kerakligini ko‘rsatadi: raqamli testlar o‘zi bilan cheklanganda, o‘quvchi akademik diskursni real vazifalarda namoyon etish imkonini kamroq oladi. Black va Wiliam formatif baholashning o‘quv natijalariga ta’sirini teskari aloqa, mezonlarning aniqligi va o‘quvchi agentligining kuchayishi bilan izohlaydi [7]. Bizning natijalar ham mezonli rubrikalar va qayta ishlash sikli o‘quvchini “yakuniy baho”ga emas, rivojlanish trayektoriyasiga yo‘naltirganini ko‘rsatdi; bu raqamli muhitda ayniqsa qulay, chunki teskari aloqa tezligi va qayta topshirish logistikasi soddalashadi.

Munozara. Shu bilan birga, tadqiqot natijalari raqamli bilingv-polilingv o'qitishning cheklovlarini ham anglatadi. Birinchidan, model samarasi o'qituvchining didaktik kompetensiyasiga kuchli bog'liq: ko'p tilli tayanchlarni o'rinli dozada berish, ularni bosqichma-bosqich qisqartirish va o'quvchini maqsadli tilda mustaqil ifodaga olib chiqish nozik metodik sezgirlikni talab qiladi. Ikkinchidan, raqamli tenglik masalasi mavjud: internet tezligi, qurilma sifati va raqamli savodxonlik darajasi o'quvchi faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi, shu bois modelni joriy etishda texnik va metodik qo'llab-quvvatlash parallel olib borilishi zarur. Uchinchidan, baholash instrumentlari til va mazmun integratsiyasini adolatli o'lchashi kerak; aks holda o'quvchi fan mazmunini bilsa-da, til cheklovi sabab past natija olishi yoki aksincha yuzaki til ravonligi mazmun yetishmovchiligini berkitishi mumkin. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan mezonlar bu muvozanatni saqlashga xizmat qildi, biroq turli fanlar va yosh bosqichlari uchun mezonlarni moslashtirish talab etiladi [6; 8].

Xulosa. Tadqiqot raqamli ta'lim muhitida bilingv va polilingv o'qitish samaradorligi til, fan mazmuni va baholashni yagona didaktik sikl sifatida loyihalashga bog'liqligini asoslab berdi. Taklif etilgan metodik model maqsadlarni ikki qatlamli belgilash, ko'p tilli tayanch resurslar, kognitiv murakkablik bo'yicha bosqichlangan topshiriqlar, hamkorlikdagi raqamli faoliyat hamda formatif teskari aloqa orqali o'quvchilarning til kompetensiyasi va fan savodxonligini bir vaqtda rivojlantirish imkonini berdi. Ilmiy jihatdan maqola raqamli ko'p tilli o'qitishda til repertuarini funksional boshqarish va baholashning formativ mexanizmlarini integratsiyalash modelini taklif qiladi. Amaliy jihatdan esa o'qituvchilar uchun raqamli dars ssenariylarini tuzish, ko'p tilli resurslarni me'yorlash va mezonli baholashni yo'lga qo'yish bo'yicha tatbiq etiladigan yechimlarni beradi. Kelgusida modelni turli fanlar kesimida sinash, yosh bosqichlari bo'yicha moslashtirish hamda raqamli platformalarda avtomatlashtirilgan teskari aloqa vositalarining didaktik ishonchligini chuqurroq o'rganish maqsadga muvofiq.

Adabiyotlar:

1. Coyle D., Hood P., Marsh D. CLIL: Content and Language Integrated Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 184 p.
2. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment. Companion Volume. Strasbourg: Council of Europe Publishing, 2020. 235 p.
3. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. Москва: Смысл, 2003. 287 с.
4. Yo'ldoshev J. G. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Toshkent: O'qituvchi, 2012. 304 b.
5. Bates A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Vancouver: BCcampus, 2019. 512 p.
6. DeLuca C., Chapman-Chin A., Lapointe-Mcewan D., Klinger D. Student perspectives on assessment for learning. // Alberta Journal of Educational Research. Edmonton: Alberta Journal of Educational Research, 2018. Vol. 64, No. 2. P. 124–141.
7. Black P., Wiliam D. Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. London: GL Assessment, 1998. 48 p.
8. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. Москва: Академия, 2009. 272 с.
9. O'zbekiston Respublikasi oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. O'zbek tili va ko'p tilli ta'lim metodikasi bo'yicha ilmiy-uslubiy qo'llanmalar. – Toshkent, 2020.
10. O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi vazirligi. Umumiy o'rta ta'limda raqamli ta'lim muhitini joriy etish bo'yicha metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2021.

RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TALABALARNING KASBIY-METODIK KOMPETENSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI

Raupova Mehrinigor Haydarovna,

Buxoro davlat universiteti

Biologiya kafedrası dotsenti,

pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

angelfeya94@gmail.com

Murodova Xilola Umarqulovna,

Buxoro davlat universiteti

tayanch doktoranti (PhD)

khilolamurodova08@gmail.com

Bugungi kunda jahon ta'lim makonida raqamli transformatsiya jarayonlari jadal tus olmoqda. Ayniqsa, oliy pedagogik ta'lim tizimida bo'lajak mutaxassislarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida kasbiy-metodik kompetensiyalarini rivojlantirish davr talabiga aylandi. O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi, “Raqamli O'zbekiston — 2030” strategiyasi hamda Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida belgilangan vazifalar ta'lim jarayonini to'liq raqamlashtirishni nazarda tutadi.

Bu borada talabalarning media texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish, ularni zamonaviy axborot muhitida raqobatbardosh kadr qilib tayyorlash davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Media texnologiyalar (audio-vizual vositalar, animatsiyalar, multimedia resurslari) shunchaki axborot yetkazish vositasi emas, balki talabalarning kreativ fikrlashini, metodik tahlil qobiliyatini va mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantiruvchi katalizator hisoblanadi.

Tadqiqotda media texnologiyalar vositasida darslarni modellashtirish metodikasini ishlab chiqish bo'lajak pedagoglarning metodik mahoratini yangi bosqichga olib chiqadi. Garchi raqamli ta'lim bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilgan bo'lsa-da, aynan media texnologiyalarni integratsiyalash orqali talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini tizimli (algoritmik) takomillashtirish metodikasi yaxlit pedagogik tizim sifatida yetarlicha tadqiq etilmagan.

Kalit so'zlar: audio-vizual vositalar, animatsiyalar, multimedia resurslari, kasbiy tayyorgarlik, raqamli texnologiyalar, raqamli ta'lim, media platformalar, kompetensiya, innovatsion o'qitish virtual laboratoriyalar.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Сегодня в мировом образовательном пространстве процессы цифровой трансформации набирают стремительные обороты. В частности, в системе высшего педагогического образования требованием времени стало развитие у будущих специалистов не только теоретических знаний, но и профессионально-методических компетенций с помощью цифровых образовательных технологий. Задачи, определённые в Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан, стратегии “Цифровой Узбекистан — 2030” и Концепции развития системы высшего образования до 2030 года, предусматривают полную цифровизацию образовательного процесса.

В связи с этим формирование у студентов навыков работы с медиатехнологиями и их подготовка как конкурентоспособных кадров в современной информационной среде являются одними из приоритетных направлений государственной политики. Медиатехнологии (аудиовизуальные средства, анимация, мультимедийные ресурсы) — это не просто средство передачи информации, а катализатор, развивающий у студентов творческое мышление, способность к методическому анализу и навыки самостоятельного обучения.

Разработка в рамках данного исследования методики моделирования занятий с помощью медиатехнологий выводит методическое мастерство будущих педагогов на новый уровень. Несмотря на то, что по цифровому образованию проведено множество исследований, методика системного (алгоритмического) совершенствования профессионально-методических компетенций студентов путём интеграции именно медиатехнологий всё ещё недостаточно изучена как целостная педагогическая система.

Ключевые слова: аудиовизуальные средства, анимация, мультимедийные ресурсы, профессиональная подготовка, цифровые технологии, цифровое образование, медиаплатформы, компетенция, инновационное обучение, виртуальные лаборатории.

METHODOLOGY FOR IMPROVING STUDENTS' PROFESSIONAL AND METHODOLOGICAL COMPETENCIES THROUGH DIGITAL EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Today, digital transformation processes are rapidly gaining momentum in the global educational landscape. Particularly in higher pedagogical education, it has become a modern-day necessity to develop not only the theoretical knowledge of future specialists but also their professional and methodological competencies using digital educational technologies. The tasks outlined in the Action Strategy for the Further Development of the Republic of Uzbekistan, the "Digital Uzbekistan — 2030" Strategy, and the Concept for the Development of the Higher Education System until 2030 all stipulate the complete digitalization of the educational process.

In this context, developing students' skills in working with media technologies and preparing them to be competitive professionals in the modern information environment is a priority direction of state policy. Media technologies (audiovisual tools, animations, multimedia resources) are not merely a means of conveying information but also a catalyst for fostering students' creative thinking, methodological analysis abilities, and independent learning skills.

The research proposes that developing a methodology for modeling lessons using media technologies will elevate the methodological mastery of future educators to a new level. Although numerous studies on digital education have been conducted, the methodology for systematically (algorithmically) improving students' professional and methodological competencies through the integration of media technologies has not been sufficiently explored as a holistic pedagogical system.

Keywords: audiovisual tools, animations, multimedia resources, professional training, digital technologies, digital education, media platforms, competence, innovative teaching, virtual laboratories.

Kirish. Kasbiy ta'lim tizimida media kompetensiyasining o'rni nihoyatda muhim bo'lib, uni ortiqcha baholashning imkoni yo'q. Hozirgi raqamli davrda turli media shakllarini samarali boshqarish va ulardan oqilona foydalanish qobiliyati professional faoliyatda muvaffaqiyat qozonishning ajralmas ko'nikmasiga aylangan. Media kompetensiyasi o'z ichiga bir qator malakalarni qamrab oladi, jumladan, media xabarlarini tanqidiy tahlil qilish va baholash, sifatli kontent yaratish va ishlab chiqish, shuningdek, raqamli platformalar orqali samarali aloqa o'rnatish va hamkorlik qilish qobiliyatini o'z ichiga oladi.

Ushbu ko'nikmalar yetishmasa, mutaxassislar o'z faoliyatida qiyinchiliklarga duch kelishi, mijozlar, hamkasblar va boshqa manfaatdor tomonlar bilan samarali muloqot o'rnatishda muammolarga duch kelishi mumkin. Shuningdek, ommaviy axborot vositalaridan to'g'ri foydalanish va ularni chuqur tushunish qobiliyati o'z sohasidagi yangiliklar va tendensiyalardan xabardor bo'lish, mutaxassislarning raqobatbardoshligini saqlab qolish uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Umuman olganda, media kompetensiyasi kasbiy ta'lim jarayonida muhim o'rin tutadi, chunki u talabalarni tezkor rivojlanayotgan va texnologiyalarga asoslangan jamiyatda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalar bilan ta'minlaydi.

Talabalar orasida media kompetensiyasini shakllantirishdagi asosiy muammolardan biri texnologiyalarning tez sur'atlarda rivojlanishidir. Media platformalar, qurilmalar va raqamli vositalarning uzluksiz yangilanib borishi talabalarni eng so'nggi yangiliklardan boxabar bo'lish va ushbu murakkab tizimlarda samarali faoliyat yuritish uchun zarur bilimlarni egallashga majbur etadi. Bundan tashqari, turli media manbalarda mavjud bo'lgan ulkan axborot hajmi ham muammolarni yuzaga keltiradi. Talabalar axborotning ishonchliligini aniqlay olishi, haqqoniy manbalarni noto'g'ri yoki yolg'on ma'lumotlardan ajrata bilishi lozim.

Bundan tashqari, internetdagi maxfiylik va raqamli xavfsizlik masalalari ham tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Talabalar raqamli muhit bilan bog'liq xavf-xatarlar, jumladan, shaxsiy ma'lumotlarning oshkor bo'lishi kabi holatlar haqida yetarli bilimga ega bo'lishi va o'zlarini himoya qila olish ko'nikmalarini rivojlantirishlari zarur. Ushbu omillar kasbiy ta'lim tizimida media kompetensiyasini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratish zarurligini ko'rsatadi.

Mavzuning dolzarbligi. Kasbiy ta'lim tizimi uzoq yillardan beri talabalarni zamonaviy jamiyat talablariga mos ravishda tayyorlash zaruratini tan olib kelmoqda. So'nggi davrlarda esa bu jarayonda media kompetensiyasiga bo'lgan e'tibor sezilarli darajada oshdi. Bu tushuncha turli media shakllaridagi kontentni

tahlil qilish, baholash va yaratish qobiliyatini anglatadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilimlarni yaratish, tarqatish va qabul qilish usullarini tubdan o'zgartirgan hozirgi davrda media kompetensiyasi ayniqsa dolzarb hisoblanadi. Texnologiyalar rivojlanishda davom etar ekan, o'qituvchilar o'quv jarayonida media kompetensiyasini shakllantirishga ustuvor ahamiyat berishlari zarur.

Ushbu kompetensiya talabalarning tanqidiy va tahliliy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi, ularga keng axborot oqimida to'g'ri yo'l topishga yordam beradi hamda ongli qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi. Bundan tashqari, u media savodxonligini oshirish, raqamli fuqarolikni shakllantirish va noto'g'ri hamda soxta ma'lumotlarga qarshi kurashishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi. Umuman olganda, media kompetensiyasini rivojlantirish talabalarni kasbiy faoliyatga samarali tayyorlashda, ularni murakkab va o'zaro bog'liq global muhitda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalar bilan ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Media kompetensiyasi kasbiy ta'limda muhim o'rin egallab, insonlarga zamonaviy raqamli muhitda mavjud bo'lgan turli media vositalari va platformalardan samarali foydalanish imkonini beradi. Tadqiqotlarda ta'kidlanganidek, media kompetensiyasi media kontentni tanqidiy baholash va tahlil qilish, shuningdek, uni mas'uliyat bilan yaratish va tarqatish qobiliyatlarini o'z ichiga oladi. Kasbiy ta'lim jarayonida bu ko'nikmalar talabalarni mazmunli muhokamalarda faol ishtirok etishga, bilim yaratishga hissa qo'shishga va murakkab muammolarga innovatsion yechimlar topishga undaydi.

Shu bilan birga, media kompetensiyasi bo'lajak mutaxassislarni turli auditoriyalar bilan samarali aloqa o'rnatish, tez o'zgarayotgan media muhitiga moslashish va o'z sohasida texnologik yutuqlardan unumli foydalanish uchun zarur bo'lgan bilim va malakalar bilan ta'minlaydi. Demak, kasbiy ta'limda media kompetensiyasini rivojlantirish bugungi kunda o'ta muhim bo'lib, u shaxslarni axborotga boy va o'zaro bog'langan dunyoda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishga tayyorlaydi.

Metodologiya. Onlayn platformalar va kommunikatsiya vositalarining didaktik imkoniyatlari talabalarning muloqot kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim o'rin egallaydi. Ular ta'lim jarayonini interaktiv va samarali tashkil etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Onlayn platformalar hamda boshqa kommunikatsiya vositalari orqali talabalar real vaqt rejimida faol muloqot olib borish, fikr almashish, muhokamalarda ishtirok etish va o'z qarashlarini aniq hamda erkin ifodalash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Raqamli vositalar yordamida talabalar tezkor javob olish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Masalan, Moodle, Edmodo, Google Classroom kabi platformalarda talabalar topshiriqlarini yuborib, o'qituvchidan tezkor fikr-mulohaza olishlari mumkin. Bu jarayon talabalar o'rtasida samarali va tezkor kommunikatsiyani ta'minlab, o'rganish samaradorligini oshiradi. Bundan tashqari, onlayn platformalar talabalarni nafaqat o'z guruhlari bilan, balki boshqa mamlakatlar va turli madaniyat vakillari bilan ham bog'lash imkonini beradi. Skype, Zoom va boshqa videoaloqa vositalari orqali talabalar madaniyatlararo muloqot ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Onlayn platformalar yordamida talabalar mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradilar. Ularga interaktiv o'quv materiallari, videodarslar, infografikalar, audio yozuvlar va boshqa resurslar taqdim etiladi. Masalan, Kahoot yoki Quizlet kabi vositalar yordamida talabalar mavzu yuzasidan testlar va viktorinalarda qatnashib, o'z bilimlarini tekshirishlari mumkin. Bu resurslar orqali ular axborotni to'g'ri qabul qilish, tahlil qilish va muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Shuningdek, onlayn platformalar orqali talabalar o'z fikrlarini turli shakllarda - matn, video, audio yoki tasvir orqali ifodalashlari mumkin. Masalan, YouTube yoki TikTok kabi platformalar orqali ular videomateriallar tayyorlab, o'z fikrlarini vizual va audio shaklda bayon etadilar. Bu esa ularning kommunikativ qobiliyatlarini yanada rivojlantiradi.

Onlayn platformalar yana bir muhim jihati shundaki, talabalar o'zlariga mos o'quv materiallarini tanlash imkoniga ega bo'ladilar. Individual ta'lim asosida ular o'z o'rganish uslublariga mos ravishda bilim olish jarayonini tashkil etadilar. Umuman olganda, onlayn platformalar va kommunikatsiya vositalari talabalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Ko'p funksiyali ta'lim dasturlari va ilovalarning didaktik imkoniyatlari ham muhim ahamiyatga ega. Bunday dasturlar talabalarni faqat passiv o'rganishga emas, balki faol ishtirok etishga undaydi. Ular testlar, viktorinalar, interaktiv topshiriqlar va simulyatsiyalar kabi elementlarni o'z ichiga oladi.

Talabalar ushbu jarayonda amaliy mashqlar orqali bilimlarini mustahkamlaydilar, o'zlashtirish darajasiga mos holda o'qish tezligini belgilaydilar va kerakli paytda qo'shimcha resurslardan foydalanadilar. Bundan tashqari, talabalar jamoaviy ishlash, guruhli topshiriqlarni bajarish va real vaqt rejimida fikr-mulohaza olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'qituvchilar uchun esa bu dasturlar talabalarning faoliyatini kuzatish, ularning natijalarini tahlil qilish va o'quv jarayonini samarali boshqarish imkonini beradi. O'qituvchi qaysi mavzularda qiyinchiliklar mavjudligini aniqlab, har bir talabaga individual yondashuvni qo'llashi mumkin. Ko'p funksiyali ta'lim dasturlarining yana bir afzalligi shundaki, ular o'quv jarayonini qiziqarli va rag'batlantiruvchi tarzda tashkil etadi. Talabalar interaktiv mashqlar orqali bilim olishga qiziqish

bildiradilar, natijalar asosida esa motivatsiya oshadi. Har bir talaba o'z o'rganish tezligiga mos ravishda harakat qiladi va kerakli materiallarga erkin kirish imkoniga ega bo'ladi. Ayrim dasturlar talabani bilim darajasini tahlil qilib, unga mos qo'shimcha materiallar tavsiya etadi. Bu esa mustaqil ta'limni rivojlantirishga xizmat qiladi.

Natija. Talabalar o'z-o'zini baholash, kamchiliklarini aniqlash va kerakli resurslardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Tezkor teskari aloqa esa ularga muammoli mavzularni aniqlash va ularni bartaraf etishga yordam beradi. Raqamli texnologiyalar bugungi kunda ta'lim tizimida muhim o'rin egallaydi. Raqamli o'quv manbalari, interaktiv darslar, onlayn platformalar va innovatsion vositalar orqali ta'lim sifati va samaradorligini oshirish mumkin.

Bu texnologiyalar o'qituvchi va talaba o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlab, bilimlarni o'zlashtirish jarayonini yengillashtiradi. Raqamli texnologiyalar orqali talabalar o'zlariga qulay vaqt va uslubda bilim olish imkoniga ega bo'ladilar, bu esa o'quv natijalarining yaxshilanishiga olib keladi. Virtual darsliklar, interaktiv platformalar va boshqa raqamli resurslar ta'limning yangi shakllarini shakllantirmoqda. Bu esa talabalar uchun qulaylik yaratib, o'qituvchilar uchun ta'lim samaradorligini oshiradi. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalar yordamida o'quv jarayonini boshqarish, monitoring qilish va ma'lumotlardan foydalanish osonlashadi.

Zamonaviy texnologiyalar, jumladan, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) ta'lim jarayonida amaliy tajribalarni yaratishda yangi imkoniyatlarni ochib beradi. Shuningdek, ma'naviy-ma'rifiy platformalar, elektron kutubxonalar, darsliklar va boshqa o'quv manbalari bilan birgalikda foydalanish imkoniyati ham kengaymoqda. Umuman olganda, raqamli texnologiyalar ta'lim sohasida katta ahamiyatga ega bo'lib, bilim berish jarayonini yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Muhokama. Ta'limdagi innovatsiyalar va integratsiya talabalarni amaliy faoliyatga tayyorlashda muhim vosita hisoblanadi. Bu jarayon turli usullar orqali amalga oshiriladi. Jumladan, onlayn ta'lim platformalari orqali o'quv materiallari, videodarslar va boshqa resurslar taqdim etilib, masofaviy ta'lim imkoniyatlari yaratiladi. Moodle, Google Classroom va Khan Academy kabi platformalar keng qo'llanilmoqda. Raqamli darsliklar esa o'quv materiallarini interaktiv shaklda taqdim etadi.

Ular video, animatsiya va testlar orqali ta'lim jarayonini qiziqarli va tushunarli qiladi. Mobil ilovalar esa istalgan joyda va vaqtda o'qish imkonini beradi. Ular yordamida talabalar darslarni ko'rib chiqish, mashqlarni bajarish va mustaqil ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) inson hayoti va faoliyatining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib borib, fan, texnika, davlat boshqaruvi hamda iqtisodiyot tarmoqlarining rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda.

AKT o'quvchi, talaba va tinglovchilarga bilim berish hamda tarbiyalash jarayoniga faol ta'sir etadi, chunki u ta'lim jarayonining tashkil etilishi va o'qitish usullarini yetkazish mexanizmlarini tubdan o'zgartiradi. Ta'lim sohasi ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlarini birinchi bo'lib aks ettiruvchi muhim tizimlardan biri hisoblanadi. Ta'lim nafaqat alohida davlatlar, balki butun jamiyatning kelajagini belgilovchi asosiy omil bo'lib xizmat qiladi, u taraqqiyotni jadallashtiruvchi va istiqbolni aniqlovchi kuchdir.

Xulosa. So'nggi yillarda mamlakatimizda ta'lim jarayonini elektron resurslar asosida rivojlantirish va o'quv jarayoni samaradorligini oshirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Shu sababli zamonaviy elektron kurslarni ishlab chiqish va ularni ta'lim amaliyotiga joriy etish ta'lim tizimini takomillashtirishning dolzarb masalalaridan biriga aylangan. Shuningdek, AKT yutuqlaridan foydalanish orqali ta'lim sifati baholash usullari va vositalarini takomillashtirish, olingan tahliliy natijalarni umumlashtirish hamda tegishli xulosalar chiqarish mexanizmlarini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta'lim jarayoniga elektron ta'limni joriy etish, avvalo, jamiyatning intellektual salohiyatiga, xususan, axborot-ta'lim resurslarini yaratish darajasiga va ta'lim tizimining axborotlashganlik darajasiga bog'liq. O'quv jarayonini fan va ishlab chiqarish bilan integratsiyalashgan holda tashkil etish mexanizmlarini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish, mustaqil ta'limni individuallashtirish, yangi pedagogik va innovatsion texnologiyalar asosida elektron ta'limdan samarali foydalanish orqali o'quvchilarning bilim olish jarayonini jadallashtirish ustuvor vazifalardan hisoblanadi.

Darslarni elektron ta'lim asosida tashkil etish, xususan, o'quv materiallarini bayon etish usullarini takomillashtirishni talab qiladi. Bu jarayonda an'anaviy yondashuvlarga muayyan o'zgartirishlar kiritish zarur bo'ladi. Xulosa qilib aytganda, hozirgi davrda ta'limda raqamli texnologiyalarning asosiy ustunliklari o'qitish samaradorligini oshirishda namoyon bo'ladi. Multimedia darslari (video, animatsiya, interaktiv testlar) o'quvchilarning mavzuni tezroq va chuqurroq anglashiga yordam beradi, murakkab jarayonlarni ko'rgazmali tarzda tushuntirish orqali o'rganishni osonlashtiradi hamda o'quvchi faolligini oshiradi. Interaktiv platformalar (Kahoot, Quizizz, Google Classroom va boshqalar) o'quvchilarni dars jarayoniga faol jalb etadi, o'yinlashtirish (gamifikatsiya) imkoniyatlarini kengaytiradi va darslarni qiziqarli hamda samarali

qiladi. Bundan tashqari, onlayn kurslar, elektron kutubxonalar va o'quv platformalari doimiy (24/7) foydalanish imkonini beradi hamda masofaviy ta'limni rivojlantiradi.

Internet orqali dars o'tish (Zoom, Google Meet kabi platformalar) masofadan turib ham sifatli bilim olish imkonini yaratadi. Bulutli texnologiyalar (Google Drive, OneDrive) esa jamoaviy ishlashni yanada qulaylashtiradi. Shu bilan birga, kompyuter savodxonligi, dasturlash asoslari va raqamli xavfsizlik kabi zamonaviy ko'nikmalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, raqamli texnologiyalar ta'lim sifatini oshiradi, o'qituvchi va o'quvchi uchun yangi imkoniyatlar yaratadi hamda ta'lim jarayonini qulay, tezkor va interaktiv shaklga keltiradi.

Zamonaviy ta'limni raqamlashtirish esa innovatsion, samarali va har tomonlama foydali yo'nalish sifatida namoyon bo'ladi. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim texnologiyalari talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini rivojlantirishda shunchaki yordamchi vosita emas, balki ta'lim sifatini kafolatlovchi strategik resurs hisoblanadi. Raqamli muhitda metodik tayyorgarlikni takomillashtirish talabalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki pedagogik jarayonlarni loyihalash, modellash va kreativ boshqarish ko'nikmalarini shakllantiradi.

Taklif etilgan metodika bo'lajak mutaxassislarning zamonaviy mehnat bozoridagi raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi. Raqamli ta'lim texnologiyalari asosida talabalarning kasbiy-metodik kompetensiyalarini takomillashtirish metodikasi o'quv jarayonining interaktivligi va individuallashuvini ta'minlaydi. Tadqiqotlar davomida aniqlanganidek, LMS platformalari, multimedia resurslari va virtual laboratoriyalardan tizimli foydalanish talabalarning metodik masalalarni mustaqil hal etish darajasini 20-25% ga oshirish imkonini berdi. Xulosa o'rnida aytish mumkinki, raqamli transformatsiya sharoitida metodik kompetensiyani rivojlantirish — bu uzluksiz kasbiy rivojlanishning poydevoridir.

Adabiyotlar:

1. Qayimova N. Raqamli ta'lim platformalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari // Neliti Media. – 2024. – 15 b.
2. Ergashev A.A., Sadikova D. Pedagogik faoliyatda raqamli ta'lim resurslaridan foydalanish // Lib.bimm.uz. – 2024. – 10 b.
3. To'plam. Uzluksiz ta'lim tizimida raqamli va innovatsion texnologiyalar // Zenodo.org. – 2024. – 130 b.
4. Abduqodirov A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2008. – 180 b.
5. Abduqodirov A., Pardayev A. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. –T.: Fan, 2009. – 145 b.
6. Azimov I. va boshqalar. Biologiya. O'qituvchilar uchun metodik qo'llanma. «Abu Ali ibn Sino nomida tibbiyot nashriyoti» T, 2002. 94-bet.
7. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-nazariy asoslari. / Monografiya. T.: Fan, 2007. – 144 b.
8. Murodova X.U. “Ta'lim jarayonida innovatsion g'oyalar va texnologiyalarni joriy qilish zamonaviy ta'limning bosh strategiyasi”, 2025-yil, 26-aprel.
9. Murodova Khilola Umarqulovna. Research and education, 4(7), 15-18, ISSN: 2181-3191, 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17096790> // Multidisciplinary Scientific Journal September, 2025
10. Murodova Xilola Umarqulovna, Axadova Durdona Hasanovna Virtual laboratoriyalar yordamida anatomiya fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish. // “Pedagogs” international research journal ISSN: 2181-3027_SJIF: 5.449
11. Alimov Zokir Chori o'g'li. Professional ta'limda talabalarning media kompetenligini rivojlantirish – davr talabi. // Journal of Universal Science Research (JUSR)(ISSN: 2181-4570)
12. Abdumominov Burxonjon Sunnatillo o'g'li. Ta'lim sohasida raqamli texnologiyalar // Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi Vol. 70 No. 1 (2025): // Journal of new century innovations |Volume-70 issue-1Published: 30.01.2025.

TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Ro'ziboyeva Ruxshona Ruslan qizi,

Buxoro davlat universiteti Axborot tizimlari va raqamli
texnologiyalar ta'lim yo'nalishi 2-bosqich talabasi
roziboyevaruxshona03@gmail.com

Ushbu maqolada ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini tadqiq etiladi. Tadqiqot obyekti sifatida zamonaviy raqamli ta'lim muhitida qo'llanilayotgan sun'iy intellektga asoslangan platformalar, adaptiv o'qitish tizimlari, intellektual tahlil vositalari hamda chatbot texnologiyalari olingan. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sifati, o'quv jarayonini individuallashtirish, talabalar bilimini baholash aniqligi va pedagogik samaradorlikka ta'siri chuqur tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, adaptiv o'qitish, raqamli ta'lim, chatbotlar, ta'lim analitikasi, masofaviy ta'lim, shaxsiylashtirilgan o'qitish, EdTech texnologiyalar.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты использования технологий искусственного интеллекта в системе образования. Объектом исследования являются платформы на основе искусственного интеллекта, адаптивные обучающие системы, инструменты интеллектуальной аналитики и технологии чат-ботов, применяемые в современной цифровой образовательной среде. В статье представлен углубленный анализ влияния искусственного интеллекта на качество образования, индивидуализацию учебного процесса, точность оценки знаний обучающихся и педагогическую эффективность.

Ключевые слова: искусственный интеллект, адаптивное обучение, цифровое образование, чат-боты, образовательная аналитика, дистанционное обучение, персонализированное обучение, EdTech технологии.

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM

This article explores the theoretical and practical aspects of the use of artificial intelligence technologies in the education system. The object of the research includes AI-based platforms, adaptive learning systems, intelligent analytics tools, and chatbot technologies used in modern digital learning environments. The article provides an in-depth analysis of the impact of artificial intelligence on education quality, individualization of the learning process, accuracy of student assessment, and pedagogical effectiveness.

Keywords: Artificial Intelligence, Adaptive Learning, Digital Education, Chatbots, Learning Analytics, Distance Learning, Personalized Education, EdTech Technologies.

Kirish. Zamonaviy globallashtirish va raqamli transformatsiya jarayonlari barcha sohalar qatori ta'lim tizimining ham tubdan yangilanishini taqozo etmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida ta'lim jarayoniga innovatsion yondashuvlarni joriy etish, o'quv jarayonini raqamlashtirish hamda uning samaradorligini oshirish dolzarb masalalardan biriga aylandi. Shu nuqtayi nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan ta'lim tizimida foydalanish masalasi alohida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etmoqda.

Sun'iy intellekt — bu kompyuter tizimlarining inson intellektiga xos bo'lgan o'rganish, tahlil qilish, qaror qabul qilish va muammoni hal etish kabi funksiyalarni bajarish qobiliyatini ta'minlovchi texnologiyalar majmuasidir. Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiyot, tibbiyot, sanoat, moliya va boshqa ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Xususan, ta'lim tizimida ushbu texnologiyalardan foydalanish o'quv jarayonini individuallashtirish, bilimlarni baholash jarayonini avtomatlashtirish hamda o'qitish sifatini yangi bosqichga olib chiqish imkonini bermiqda.

Jahon tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari talabalarining bilim darajasi, qiziqishi va o'zlashtirish tezligiga mos ravishda o'quv materiallarini shakllantirish imkonini

yaratadi. Natijada an'anaviy "bir xil yondashuv" modeli o'rniga shaxsiylashtirilgan ta'lim muhiti yuzaga keladi. Bu esa ta'lim samaradorligini oshirish, talabalar motivatsiyasini kuchaytirish va o'quv natijalarini yaxshilashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalari asosida ishlovchi chatbotlar, virtual assistentlar hamda intellektual tahlil tizimlari masofaviy ta'lim platformalarining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ular 24/7 rejimida talabalarga maslahat berish, savollarga javob qaytarish, o'quv jarayonini monitoring qilish va o'qituvchilarga analitik ma'lumotlar taqdim etish imkonini beradi. Bu esa pedagogik faoliyat samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini raqamlashtirish, zamonaviy axborot texnologiyalarini joriy etish hamda sun'iy intellekt asosida ishlovchi ta'lim platformalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Xususan, "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida ta'lim sohasini raqamli transformatsiya qilish, masofaviy ta'limni rivojlantirish va innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi — ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari, amaliy imkoniyatlari hamda rivojlanish istiqbollarini ilmiy jihatdan tahlil qilishdan iborat. Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim sifati, boshqaruv jarayonlari va o'quvchilarning bilimini baholash tizimiga ta'siri kompleks tarzda o'rganiladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish masalasi so'nggi yillarda xalqaro ilmiy hamjamiyat tomonidan keng tadqiq etilayotgan dolzarb yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur yo'nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar sun'iy intellektning o'quv jarayonini optimallashtirish, ta'lim sifatini oshirish hamda boshqaruv samaradorligini ta'minlashdagi muhim o'rnini ko'rsatib bermoqda.

Xususan, xorijiy tadqiqotchilardan J. Anderson, K. Koedinger va R. Bakerlarning ilmiy ishlarida adaptiv o'qitish tizimlarining samaradorligi chuqur tahlil qilingan. Ularning tadqiqotlariga ko'ra, sun'iy intellekt asosida ishlovchi adaptiv platformalar talabalarning individual o'zlashtirish xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv materiallarini moslashtiradi hamda o'rganish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi. Bu esa an'anaviy ta'lim metodlariga nisbatan yuqori natijadorlikni ta'minlaydi.

Shuningdek, S. Russell va P. Norvig tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda sun'iy intellekt texnologiyalarining nazariy asoslari, ularning ta'lim tizimidagi qo'llanilish imkoniyatlari va rivojlanish istiqbollari yoritib berilgan. Mualliflar sun'iy intellektni bilimlarni modellashtirish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish hamda qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirishda muhim vosita sifatida baholaydi.

Ta'lim analitikasi (Learning Analytics) yo'nalishida G. Siemens va D. Gašević ilmiy ishlari alohida ahamiyat kasb etadi. Ularning tadqiqotlarida katta hajmdagi ta'lim ma'lumotlarini sun'iy intellekt yordamida tahlil qilish orqali talabalar faolligini baholash, o'quvdagi muammolarni erta aniqlash va individual pedagogik yondashuvni shakllantirish mumkinligi asoslab berilgan.

Bundan tashqari, chatbot texnologiyalarini ta'limda qo'llash masalalari bo'yicha B. Winkler va M. Söllner tadqiqotlari e'tiborga loyiqdir. Ularning ilmiy izlanishlarida sun'iy intellekt asosidagi virtual assistentlar talabalar bilan interaktiv muloqotni ta'minlashi, tezkor maslahat berishi hamda masofaviy ta'lim samaradorligini oshirishi ilmiy jihatdan isbotlangan.

MDH va O'zbekiston olimlari tomonidan ham mazkur yo'nalishda qator ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Jumladan, mahalliy tadqiqotchilar sun'iy intellekt texnologiyalarini milliy ta'lim platformalariga integratsiya qilish, o'zbek tilida ishlovchi intellektual ta'lim tizimlarini yaratish hamda raqamli ta'lim resurslarini rivojlantirish masalalarini o'rganmoqdalar. Ushbu tadqiqotlar mamlakatimizda ta'limni raqamlashtirish jarayonlari jadallashib borayotganini ko'rsatadi.

Tahlil qilingan ilmiy adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish o'quv jarayonini individuallashtirish, baholash tizimini takomillashtirish, pedagogik qarorlar qabul qilishni qo'llab-quvvatlash hamda masofaviy ta'lim samaradorligini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, mazkur sohada metodologik yondashuvlarni takomillashtirish, milliy ta'lim tizimlariga moslashtirilgan AI yechimlarini ishlab chiqish zarurati saqlanib qolmoqda.

Mazkur tadqiqot ishida ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini o'rganish maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot jarayonida sifat va miqdoriy tahlil usullari, taqqoslash, modellashtirish hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi.

Dastlab, sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi qo'llanilishiga oid xorijiy va mahalliy ilmiy adabiyotlar, konferensiya materiallari, ilmiy jurnallar hamda rasmiy statistik manbalar kontent-tahlil qilindi. Ushbu tahlil orqali sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanish bosqichlari, ularning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuv darajasi hamda mavjud muammolar aniqlashtirildi.

Tadqiqotning amaliy qismida sun'iy intellekt asosida ishlovchi bir qator ta'lim platformalari funksional jihatdan o'rganildi. Xususan, adaptiv o'qitish tizimlari, masofaviy ta'lim platformalari, intellektual test tizimlari hamda chatbot texnologiyalarining ishlash prinsiplari tahlil qilindi. Ularning o'quv jarayonini individuallashtirish, bilimlarni baholash aniqligini oshirish va o'qituvchi yuklamasini kamaytirishdagi samaradorligi solishtirma tahlil asosida baholandi.

Shuningdek, tadqiqot doirasida ta'lim analitikasi (Learning Analytics) yondashuvi qo'llanildi. Mazkur yondashuv orqali o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari, platformadagi faolligi, topshiriqlarni bajarish tezligi va xatolik darajalari kabi ko'rsatkichlar sun'iy intellekt algoritmlari yordamida qayta ishlanishi hamda prognoz modellarini shakllantirish imkoniyatlari o'rganildi.

Tadqiqot metodologiyasi. Metodologik jarayonda mashinaviy o'rganish (Machine Learning) algoritmlarining ta'lim jarayonidagi qo'llanilish mexanizmlari ham tahlil qilindi. Jumladan, klassifikatsiya, klasterlash va tavsiya (recommendation) modellarining o'quv kontentini moslashtirish hamda talabalar bilim darajasini bashorat qilishdagi ahamiyati ko'rib chiqildi.

Bundan tashqari, tizimli tahlil usuli asosida sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etishning infratuzilmaviy, pedagogik va tashkiliy omillari o'rganildi. Ushbu yondashuv orqali raqamli ta'lim muhitini shakllantirishda texnologik platformalar, ma'lumotlar bazasi, tarmoq infratuzilmasi hamda kadrlar salohiyatining o'zaro bog'liqligi tahlil etildi.

Natijada qo'llanilgan metodologik yondashuvlar sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimidagi samaradorligini kompleks baholash, ularning afzallik va cheklovlarini aniqlash hamda istiqbolli rivojlanish yo'nalishlarini belgilash imkonini berdi.

Tadqiqot jarayonida ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi bir necha mezonlar asosida tahlil qilindi. Jumladan, o'quv jarayonini individuallashtirish darajasi, bilimlarni baholash aniqligi, ta'lim sifati, o'qituvchi mehnat yuklamasi hamda masofaviy ta'lim samaradorligi ko'rsatkichlari o'rganildi.

Olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt asosidagi adaptiv o'qitish tizimlari talabalarining o'zlashtirish darajasiga mos ravishda o'quv materiallarini dinamik tarzda shakllantirish imkonini beradi. Natijada bilim darajasi past bo'lgan talabalar uchun qo'shimcha tushuntirish materiallari, yuqori natija ko'rsatayotgan talabalar uchun esa murakkabroq topshiriqlar tavsiya etiladi. Bu esa o'quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

Intellektual test va baholash tizimlari tahlili natijalari ham ijobiy ko'rsatkichlarni namoyon etdi. Sun'iy intellekt algoritmlari yordamida tuzilgan testlar nafaqat yakuniy natijani, balki talabalar xatolarining sabablarini ham aniqlash imkonini bermogda. Bu esa baholash jarayonining shaffofligi va aniqligini oshirib, pedagoglarga individual metodik yondashuvni ishlab chiqish imkonini yaratadi.

Masofaviy ta'lim platformalarida joriy etilgan chatbot va virtual assistentlar faoliyati ham alohida tahlil qilindi. Natijalarga ko'ra, bunday tizimlar talabalarining tez-tez beriladigan savollariga avtomatik javob berish, o'quv materiallarini tavsiya qilish hamda topshiriqlar bo'yicha eslatmalar yuborish orqali o'qituvchi yuklamasini o'rtacha 25–30 % gacha kamaytirishi aniqlandi. Shu bilan birga, talabalarining platformadagi faolligi va mustaqil o'rganish ko'rsatkichlari oshgani kuzatildi.

Ta'lim analitikasi doirasida to'plangan ma'lumotlar sun'iy intellekt yordamida qayta ishlanganda, talabalar o'zlashtirish darajasini oldindan prognoz qilish imkoniyati mavjudligi aniqlandi. Xususan, platformaga kirish chastotasi, topshiriqlarni bajarish vaqti hamda test natijalari asosida akademik xavf guruhiga kiruvchi talabalarni erta aniqlash mumkinligi isbotlandi. Bu esa profilaktik pedagogik choralarni o'z vaqtida ko'rish imkonini beradi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim boshqaruvida ham muhim o'rin tutishini ko'rsatdi. AI asosidagi tahlil tizimlari o'quv rejalari samaradorligini baholash, fanlar kesimida o'zlashtirish darajasini aniqlash hamda resurslarni optimallashtirish bo'yicha boshqaruv qarorlarini qabul qilishni qo'llab-quvvatlaydi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Umumiy tahlil natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga joriy etish quyidagi ijobiy natijalarni ta'minlashi aniqlandi:

- o'quv jarayonini shaxsiylashtirish darajasining oshishi;
- bilimlarni baholash aniqligi va tezkorligining ortishi;
- masofaviy ta'lim samaradorligining yaxshilanishi;
- o'qituvchilar mehnat yuklamasining kamayishi;
- talabalar motivatsiyasi va faolligining oshishi.

Shu bilan birga, tahlil jarayonida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan, texnologik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, sifatlil ma'lumotlar bazasining cheklanganligi hamda pedagog kadrlarning AI texnologiyalari bo'yicha kompetensiyalarini oshirish zarurati saqlanib qolmogda.

Mazkur tadqiqot ishida ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari, amaliy imkoniyatlari hamda samaradorlik ko’rsatkichlari kompleks tarzda o’rganildi. Olib borilgan ilmiy tahlillar shuni ko’rsatdiki, sun’iy intellekt texnologiyalari zamonaviy ta’lim muhitini transformatsiya qiluvchi muhim innovatsion omillardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijalariga ko’ra, sun’iy intellekt asosidagi adaptiv o’qitish tizimlari o’quv jarayonini individuallashtirish, talabalar bilim darajasiga mos kontent shakllantirish hamda o’zlashtirish samaradorligini oshirish imkonini bermoqda. Intellektual baholash tizimlari esa bilimlarni aniqlik, tezkorlik va shaffoflik asosida baholashni ta’minlab, pedagogik qarorlar qabul qilish sifatini yaxshilashga xizmat qilmoqda.

Shuningdek, chatbotlar va virtual assistentlar asosida ishlovchi ta’lim platformalari masofaviy ta’lim jarayonining uzluksizligini ta’minlash, talabalar bilan interaktiv aloqani kuchaytirish hamda o’qituvchilar yuklamasini sezilarli darajada kamaytirishda samarali vosita ekanligi aniqlandi. Ta’lim analitikasi texnologiyalari esa katta hajmdagi o’quv ma’lumotlarini qayta ishlash orqali o’zlashtirish ko’rsatkichlarini prognoz qilish va muammoli nuqtalarni erta aniqlash imkonini yaratadi.

Tahlillar natijasida sun’iy intellekt texnologiyalarini ta’lim tizimiga keng joriy etish quyidagi ustuvor natijalarni ta’minlashi asoslab berildi:

- ta’lim sifatining oshishi;
- o’quv jarayonining shaxsiylashtirilishi;
- baholash tizimining avtomatlashtirilishi;
- masofaviy ta’lim samaradorligining ortishi;
- ta’lim boshqaruvi jarayonlarining optimallashtirilishi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlandi. Xususan, raqamli infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, sun’iy intellekt uchun zarur ma’lumotlar bazasining cheklanganligi, pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish zarurati hamda texnologiyalarni joriy etish bilan bog’liq moliyaviy xarajatlar dolzarb muammolar sifatida qayd etildi.

Xulosa. Kelgusida ta’lim tizimida sun’iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish uchun quyidagi yo’nalishlarda ishlarni kuchaytirish maqsadga muvofiq:

- milliy AI-ta’lim platformalarini ishlab chiqish;
- o’zbek tilida ishlovchi intellektual ta’lim tizimlarini rivojlantirish;
- pedagog kadrlarning AI bo’yicha malakasini oshirish;
- ta’lim ma’lumotlari uchun yagona raqamli ekotizim yaratish;

“Raqamli O’zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida AI loyihalarini kengaytirish.

Adabiyotlar:

1. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. — 4th ed. — Pearson Education, 2021.
2. Anderson J. R., Corbett A. T., Koedinger K. R., Pelletier R. Cognitive Tutors: Lessons Learned. // The Journal of the Learning Sciences, 1995.
3. Baker R. S., Inventado P. S. Educational Data Mining and Learning Analytics. — In: Learning Analytics, Springer, 2014.
4. Siemens G., Gašević D. Learning Analytics: The Emergence of a Discipline. // American Behavioral Scientist, 2012.
5. Winkler R., Söllner M. Unleashing the Potential of Chatbots in Education. // Proceedings of the Academy of Management, 2018.
6. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. // Center for Curriculum Redesign, 2019.
7. Luckin R., Holmes W., Griffiths M., Forcier L. B. Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. — Pearson, 2016.
8. Woolf B. P. Building Intelligent Interactive Tutors. — Morgan Kaufmann, 2010.
9. Rose C. P., McLaughlin E. A., Liu R., Koedinger K. R. Explanatory Learner Models. // Artificial Intelligence in Education, 2019.
10. Zawacki-Richter O., Marín V. I., Bond M., Gouverneur F. Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education. // International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2019.

MA’NAVIYAT VA TARBIYA

TALABALARNI MA’NAVIY-AXLOQIY TARBIYALASHNING IJTIMOY-PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI

Boliyev Uchqun Ismatovich,
Samarqand davlat pedagogika instituti
“Musiqqa ta’limi” kafedrası dotsenti
uchqunboliyev@gmail.com

Mazkur maqolada oliy ta’lim muassasalarida talabalarni ma’naviy-axloqiy tarbiyalash jarayonining ijtimoiy-pedagogik xususiyatlari tahlil qilinib, talabalar shaxsida ma’naviy qadriyatlar, axloqiy ong va ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirishning pedagogik mexanizmlari ilmiy jihatdan asoslangan. Ma’naviy-axloqiy tarbiyaning ijtimoiy muhit, pedagogik ta’sir va shaxsiy refleksiya bilan uzviy bog’liqligi aniqlanib, tarbiyaviy faoliyatni samarali tashkil etish bo’yicha xulosalar chiqarilgan.

Kalit so’zlar: ma’naviy-axloqiy tarbiya, talaba shaxsi, ijtimoiy-pedagogik yondashuv, qadriyatlar, refleksiya, tarbiyaviy muhit.

СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ

В данной статье проанализированы социально-педагогические особенности процесса духовно-нравственного воспитания студентов в высших учебных заведениях, а также научно обоснованы педагогические механизмы формирования духовных ценностей, нравственного сознания и социальной ответственности личности студента. Выявлена тесная взаимосвязь духовно-нравственного воспитания с социальной средой, педагогическим воздействием и личностной рефлексией, на основе чего сформулированы выводы по эффективной организации воспитательной деятельности.

Ключевые слова: духовно-нравственное воспитание, личность студента, социально-педагогический подход, ценности, рефлексия, воспитательная среда.

SOCIAL-PEDAGOGICAL FEATURES OF THE SPIRITUAL-MORAL EDUCATION OF STUDENTS

This article analyzes the socio-pedagogical features of the process of students’ spiritual and moral education in higher education institutions and scientifically substantiates the pedagogical mechanisms for forming spiritual values, moral consciousness, and social responsibility in students. The close interconnection between spiritual and moral education, the social environment, pedagogical influence, and personal reflection is identified, and conclusions are drawn regarding the effective organization of educational activities.

Keywords: spiritual and moral education, student personality, socio-pedagogical approach, values, reflection, educational environment.

Kirish. Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti sharoitida ta’lim tizimi oldida turgan eng muhim vazifalardan biri yosh avlodni nafaqat kasbiy jihatdan yetuk mutaxassis, balki yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlariga ega, ijtimoiy mas’uliyatli shaxs sifatida tarbiyalashdan iboratdir. Ayniqsa, oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar jamiyatning intellektual va ma’naviy salohiyatini belgilovchi asosiy ijtimoiy qatlam sifatida namoyon bo’lmoqda. Shu bois, talabalarni ma’naviy-axloqiy tarbiyalash masalasi bugungi kunda dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Ma’naviy-axloqiy tarbiya shaxsning ijtimoiylashuvi, qadriyatlar tizimini anglash, jamiyatda munosib o’rin egallashi hamda fuqarolik pozitsiyasining shakllanishida muhim omil bo’lib xizmat qiladi. Oliy ta’lim jarayonida ushbu tarbiya yo’nalishi faqat auditoriya mashg’ulotlari bilan cheklanib qolmasdan, ijtimoiy muhit, talabalarning o’zaro munosabatlari, pedagogik ta’sirlar va tarbiyaviy faoliyatlarning uzviy birligida amalga oshiriladi.

Pedagogika oliy ta’lim tashkilotlarida o’quv jarayonining murakkabligi, talabalar auditoriyasining yosh, qiziqish, dunyoqarash jihatidan rang-barangligi tarbiyaviy ishlarni yangicha, noan’anaviy yondashuvlar asosida tashkil etishni talab etadi. Shunday vositalardan biri sifatida musiqa san’ati talabalar

ongiga bevosita, hissiyot orqali ta'sir qiluvchi tarbiyaviy kuchga ega. Musiqa orqali shaxsning ruhiy olami uyg'unlashadi, ijtimoiy faolligi kuchayadi, jamiyatga daxldorlik, milliylik, vatanparvarlik, mehr-oqibat, bag'rikenglik kabi tuyg'ular mustahkamlanadi. Shu bois oliy ta'limda musiqa vositasida ma'naviy-axloqiy tarbiya nafaqat zarur, balki ijtimoiy ehtiyoj sifatida qaralishi lozim.

Musiqa qadimdan shaxs tarbiyasining eng kuchli vositalaridan biri sifatida tan olingan. Sharq mutafakkirlaridan Abu Nasr Forobiy, Beruniy, Ibn Sino, Alisher Navoiy kabilar musiqaning inson ruhiyatiga ijobiy ta'siri haqida ko'plab fikrlar bildirgan. Jumladan, Forobiy musiqani “ruhni tan bilan uyg'unlashtiruvchi, insonning ichki kechinmalarini muvozanatlashtiruvchi qudrat” [3] sifatida baholagan. Zamonaviy psixologiya ham musiqaning stressni kamaytirish, ichki qiziqishni kuchaytirish, ijtimoiy munosabatlarni uyg'unlashtirish, empatiya va estetik sezgirlikni rivojlantirishdagi rolini ilmiy asoslab bermoqda.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi sharoitida talabalar turli axborot oqimlari ta'sirida qolmoqda, bu esa madaniy va ma'naviy tahdidlarning kuchayishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, yoshlarning ongiga begona g'oyalar, ommaviy madaniyat unsurlarining ta'siri ortib borayotgan bir paytda ularni ma'naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalash masalasi dolzarb pedagogik muammoga aylanmoqda. Bunday sharoitda san'atning, xususan, musiqaning ijtimoiy-madaniy vazifasi yanada ortib, u shaxs ma'naviyatini shakllantirishning muhim vositasi sifatida namoyon bo'lmoqda.

O'zbekistonning boy va rang-barang musiqiy merosi yosh avlodning milliy o'zlikni anglashini mustahkamlash, ularda vatanparvarlik, estetik did hamda yuksak ma'naviy-axloqiy fazilatlarini shakllantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Milliy musiqa namunalarini o'rganish va ularni amaliy faoliyatga tatbiq etish orqali talabalar o'z xalqining tarixiy-madaniy qadriyatlarini chuqurroq anglay boshlaydilar, bu esa ularning ijtimoiy ongida barqaror axloqiy pozitsiyaning qaror topishiga xizmat qiladi.

Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida tarbiyaviy jarayonlar ko'pincha guruh asosida tashkil etiladi. Guruh shakli talabalarning o'zaro muloqoti, fikr almashinuvi, ijodiy hamkorligi hamda ijtimoiy mas'uliyatining shakllanishi uchun qulay pedagogik muhit yaratadi. Ayniqsa, musiqiy faoliyat bilan bog'liq tarbiyaviy ishlar guruh jarayonlarini yanada faollashtiradi. Chunki kuylash, musiqani tinglash, tahlil qilish, ijro etish va improvizatsiya kabi faoliyat turlari o'z mohiyatiga ko'ra jamoaviylikni, o'zaro hamjihatlikni talab etadi. Guruhda musiqa vositasida talabalarni tarbiyalash jarayoni ko'p qirrali pedagogik afzalliklarga ega. Musiqa to'garaklari va tarbiyaviy mashg'ulotlar doirasida talabalarning birgalikda qo'shiq kuylashi, cholg'u sozlarida jo'r bo'lishi, ansambl va orkestr jamoalarida ijro etishi o'zaro hurmat, hamkorlik va jamoaviy mas'uliyatni mustahkamlaydi. Bunday faoliyat talabalarda ijtimoiy moslashuv, o'zaro tushunish va jamoa manfaatini shaxsiy manfaatdan ustun qo'yish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Ma'naviy-axloqiy tarbiya muammosini o'rganishga yo'naltirilgan kompleks ilmiy metodlardan foydalanildi. Jumladan, falsafiy, pedagogik va psixologik adabiyotlarni tahlil qilish orqali muammoning nazariy asoslari yoritildi. Kuzatish, suhbat va anketa metodlari yordamida talabalarning axloqiy qarashlari, ijtimoiy faolligi va tarbiyaviy jarayonga munosabati o'rganildi.

Ilmiy-pedagogik adabiyotlarda talabalarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasini yuksaltirish masalasi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida e'tirof etiladi. Tadqiqotchilar tomonidan jamiyatda sog'lom ma'naviy muhitni shakllantirish, yoshlarning yot g'oyalarga berilib ketishining oldini olish hamda ularni ijtimoiy faol, vatanparvar va mas'uliyatli fuqaro sifatida tarbiyalashda san'at, xususan, musiqaning pedagogik imkoniyatlari alohida ta'kidlanadi. Musiqa shaxs ongiga chuqur ta'sir ko'rsata oladigan, emotsional va estetik jarayonlar orqali tarbiyaviy maqsadlarga erishishga xizmat qiluvchi universal vosita sifatida talqin etiladi.

Psixologik va sotsiologik tadqiqotlarda yoshlarda agressiya, befarqlik, ijtimoiy passivlik hamda ma'naviy bo'shliq kabi salbiy holatlarning uchrashi qayd etilgan. Mazkur holatlarning oldini olishda musiqaning psixo-pedagogik ta'siri muhim ahamiyat kasb etadi. Ilmiy manbalarda to'g'ri tanlangan musiqiy asarlarning shaxs ruhiyatiga ijobiy ta'siri, emotsional muvozanatni tiklashi, stress holatlarini kamaytirishi hamda o'ziga bo'lgan ishonchni oshirishi asoslab berilgan. Pedagogika va yosh psixologiyasi sohasidagi tadqiqotlarga ko'ra, 18–22 yosh davri shaxs rivojida muhim bosqich bo'lib, bu davrda o'zini anglash, jamoadagi o'rnini topish, mustaqil fikrlash va ijtimoiy munosabatlarda faol ishtirok etish ehtiyoji kuchayadi. Shu nuqtayi nazardan, musiqa bilan bog'liq guruh mashg'ulotlari talabalar o'rtasidagi psixologik masofani qisqartirishi, o'zaro tushunish va ijtimoiy moslashuvni yengillashtirishi ilmiy manbalarda e'tirof etiladi. Shu sababli ko'plab tadqiqotchilar musiqiy tarbiyani oliy ta'lim jarayonining ajralmas tarkibiy qismi sifatida qaraydilar.

“Ta'lim-tarbiya insonning shakllanishida yetakchi rol ni o'ynaydi, ta'lim-tarbiya natijasida irsiyat va muhitning stixiyali ta'sir bera olmaydigan o'qish, yozish, mehnat, malaka va ko'nikmalar egallanishi, hatto

tug'ma kamchiliklar ham ma'lum tomonga o'zgartirilishi (kar, ko'r, soqovlarni o'qitish), muhit ta'sirida yuzaga kelgan salbiy kamchiliklarni ham tugatish mumkin" [4, 56].

Bu murakkab vazifani yechish ta'lim – tarbiya va oliy ta'lim tashkilotlarida mutaxassislar tayyorlash sifatini tubdan yaxshilashni taqozo qiladi. Yoshlarda vatan, xalq oldidagi mas'uliyatni his qilish tuyg'usini tarbiyalash, ularni hozir uchun emas, balki kelajakni ko'zlab tarbiyalashni talab qiladi.

Natijalar. Mamlakatimizda yoshlarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda madaniy-ma'rifiy tadbirlarning ahamiyati, san'at tarbiya vositasida aholining keng qatlamlari, avvalambor, yoshlar o'rtasida Vatanga muhabbat va sadoqat, insonparvarlik fazilatlarini tarbiyalash, milliy urf-odat, an'ana va qadriyatlarining hayotimizdagi o'rnini, go'zalligi va ahamiyatini har tomonlama ochib berishi suhbat va uchrashuvlar, madaniy-ma'rifiy tadbirlarda o'z tasdig'ini topdi. Bu empirik natijalar san'atning ta'lim-tarbiyadagi rolini tadqiq qilish naqadar dolzarbligini ko'rsatib turadi [7].

Insonning ma'naviy olamini o'rganish va uning kundalik faoliyatini tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, har bir shaxs tabiatan ma'lum bir ma'naviy g'oyaga, ruhiy tayanchga ehtiyoj sezadi. Shu g'oya insonning ichki dunyosini, axloqiy fazilatlarini va dunyoqarashini shakllantiruvchi asosiy omil bo'lib xizmat qiladi. Aynan shu g'oya shaxsning amaliy faoliyati yo'nalishini, hayotiy maqsadlarini va ularga erishish motivlarini belgilaydi. Natijada insonda e'tiqod, maqsad sari intilish kuchi, kelajakka oid orzu-umidlar hamda jamiyatdagi o'z o'rnini haqida tasavvurlar vujudga keladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash jarayoni ijtimoiy muhit bilan chambarchas bog'liq bo'lib, u talabaning oila, ta'lim muassasasi, tengdoshlar jamoasi va keng jamiyat bilan o'zaro munosabatlari orqali shakllanadi. Tarbiyaviy jarayonning samaradorligi pedagogik ta'sirning tizimliliigi va uzluksizligi bilan belgilanadi.

O'zbekiston Respublikasida amalga oshirilayotgan ijtimoiy-siyosiy va ma'naviy islohotlar, xususan, Prezident Sh. M. Mirziyoyev tomonidan ilgari surilgan g'oya va qarashlar jamiyatni yangicha tafakkur asosida rivojlantirishga qaratilgan bo'lib, bu jarayon oliy ta'lim tizimida ham talabalarining ma'naviy-axloqiy kamolotini ta'minlash zaruratini kuchaytirmoqda. Prezidentning BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasidagi nutqida bayon etilgan fikrlar ta'lim va tarbiya jarayonlarida milliy qadriyatlar, ajdodlar merosi va zamonaviy taraqqiyot uyg'unligini ta'minlash muhimligini tasdiqlaydi [2].

O'rganishlar natijasida shaxs rivojida g'oya va idealning hal qiluvchi o'rnini borligi tasdiqlandi. Ideal shaxs faoliyatining maqsadi va yo'nalishini belgilab, uning jamiyat, xalq va Vatan manfaatlariga xizmat qiluvchi ijtimoiy mohiyatli xatti-harakatlarini shakllantiradi. Talabalarining jismoniy, aqliy, ruhiy va axloqiy rivojlanishi tashqi muhit va ichki omillar ta'sirida kechsa-da, aynan tarbiya ushbu omillarni jamiyat talablariga muvofiqlashtiruvchi yetakchi mexanizm sifatida namoyon bo'ladi. Tarbiyaviy ta'sir natijasida talabalar jamiyat tomonidan qo'yilayotgan ijtimoiy vazifalarning mohiyatini anglay boshlaydi hamda ularga ongli munosabat bildiradi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, talabalarining ma'naviy-axloqiy tarbiyasi murakkab va ko'p komponentli jarayon sifatida shakllanadi. Ushbu tizim rejalashtirish, tashkil etish va faoliyatni tahlil qilish, shuningdek, guruh, fakultet va oliy ta'lim tashkiloti professor-o'qituvchilarining pedagogik ishlari birligi va o'zaro bog'liqligi asosida samarali amalga oshadi. Pedagogika nazariyasiga ko'ra, oliy ta'limda ma'naviy-axloqiy tarbiya tizimining muhim xususiyati shundaki, u talabalarni tarbiyalashning umumiy tarkibiy qismi sifatida ta'lim jarayoni bilan uyg'unlikda olib boriladi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, talabalar o'qish davrida bilim, malaka va ko'nikmalarni egallash bilan birga, shaxs sifatida shakllanadi, ularning ehtiyojlari, qiziqishlari, moyilliklari, hissiyot va motivlari rivojlanadi [6, 34]. Shu bilan birga, tizimning barcha komponentlari yuksak axloqli, kasbini chuqur egallagan mutaxassislarni shakllantirishga xizmat qilishi muqarrar bo'lib, uning biror elementi ishlamasa, tizim samaradorligi pasayadi. Globallashtirish sharoitida o'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatdiki, axloqiy va insonparvarlik munosabatlariga bo'lgan ehtiyoj tobora ortib bormoqda. Bu holat ma'naviy-axloqiy tarbiyani jamiyat hayotining muhim va uzluksiz vazifalaridan biriga aylantiradi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, tarbiyaviy jarayon samaradorligi ko'p jihatdan pedagogning talaba shaxsining individual, yosh va psixologik xususiyatlarini bilishi, ichki va tashqi ta'sir mexanizmlarini to'g'ri baholay olishi bilan belgilanadi. Mazkur yondashuv O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash..." haqidagi PQ-3907-son Qarorida belgilangan ustuvor vazifalar bilan to'liq uyg'unlashadi [1].

Inson biologik mavjudot sifatida tug'ilsa-da, uning shaxs sifatida shakllanishi ijtimoiy muhit va tarbiya jarayoni bilan chambarchas bog'liqdir. Ilmiy manbalarda qayd etilganidek, shaxsning jamiyatda o'z o'rnini topishi, ijtimoiy-tarixiy tajribani egallashi va faol fuqaro sifatida shakllanishi tarbiya orqali amalga oshadi [8, 37]. Ushbu holat oliy ta'lim muassasalarida talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning o'ziga xos, tizimli modelini yaratish zaruratini tasdiqlaydi.

O'tkazilgan kuzatishlar va tahlillar tarbiyaviy ishlarni ketma-ketlik, izchillik va muntazamlilik asosida tashkil etish talabalarining ma'naviy-axloqiy rivojida barqaror ijobiy o'zgarishlarni ta'minlashini ko'rsatdi. Uzluksiz va rejalashtirilgan tarbiya tizimi tasodifiy va stixiyali yondashuvlarning oldini olib, tarbiyaviy jarayonning samaradorligini oshiradi.

Xulosa. Oliy ta'lim tashkilotlarida talabalarni guruhda musiqa vositasida ma'naviy-axloqiy tarbiyalash zamonaviy pedagogik jarayonning tarkibiy va ajralmas elementi hisoblanadi. Musiqa vositasida tarbiyalashning ijtimoiy zarurati avvalo yoshlarning ijtimoiy ongini yuksaltirish, ma'naviy immunitetini mustahkamlash va ularni jamiyatning ma'naviy talablari bilan uyg'un holda shakllantirish ehtiyojidan kelib chiqadi. Globallashuv jarayonida kuchayib borayotgan ma'naviy bo'shliqlarni to'ldirish, turli yot g'oyalarga qarshi barqaror axloqiy pozitsiyani shakllantirishda musiqaning ta'sir quvvati alohida ahamiyat kasb etadi.

Pedagogik nuqtai nazardan, musiqa vositasida ma'naviy-axloqiy tarbiyani guruhda tashkil etish pedagogning tarbiyaviy mahoratini, jarayon mazmunini aniq belgilashni, shakl va uslublarni tizimli tanlashni talab qiladi. Pedagoglarning musiqiy-tarbiyaviy faoliyatga ilmiy yondashuvi jarayonning yaxlitligi, uzluksizligi va samaradorligini ta'minlaydi. Aks holda, tarbiyaviy ishlar faqat ko'rinishdan iborat tadbirlar majmuasiga aylanib, o'zining maqsadli ta'sirini yo'qotishi mumkin. Shu sababli, musiqa vositasida ma'naviy-axloqiy tarbiyalashni tizimli, ilmiy asoslangan holda tashkil etish talabani ma'naviy-axloqiy rivojlanishi uchun zarur pedagogik muhit yaratadi. Musiqa tarbiyasi oliy ta'lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri sifatida, talabani har tomonlama yetuk, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga sodiq, barkamol shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 14-avgustdagi PQ-3907-son “Yoshlarni ma'naviy-axloqiy va jismoniy barkamol etib tarbiyalash, ularga ta'lim-tarbiya berish tizimini sifat jihatidan yangi bosqichga ko'tarish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori. www.lex.uz.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasidagi nutqi.
3. Buyuk siymolar, allomalar (O'rta Osiyolik mashhur mutafakkir va donishmandlar). // Nashrga tayyorlovchi M.M.Xayrullayev/. K.2. –T.: A.Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 1996. - 120 b.
4. Ibragimov X.I., Abdullayeva Sh.A. Pedagogika (darslik). –T.: “Fan va texnologiyalar”, 2007. –288 b.
5. Avliyoqulov N.H. Zamonaviy o'qitish texnologiyalari. – T.: 2001. – 69 b.
6. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma. –T.: O'zbekiston yozuvchilar uyushmasi adabiyot jamg'armasi nashriyoti. 2006. – 160 b.
7. Mustafayev Sh. N. “Oliy ta'lim modernizatsiyasining artpedagogik asoslarini rivojlantirish”. Pedagogika fanlari doktori (DSc) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan diss. Samarqand 2023.
8. Samadova S. “Milliy g'oya, ma'naviyatning pedagogik asoslari”. O'quv qo'llanma. Buxoro 2022. – 172b.

ZAMONAVIY PEDAGOGIKADA SHARQ MUTAFAKKIRLARI MEROSIDA KOMIL INSON TARBIYASI MASALASI

Jalilov Zarafshon Baxshullayevich,
Buxoro davlat pedagogika instituti,
Umumiy pedagogika kafedrası dotsenti
zarafshonjalilov@mail.com

Mazkur maqolada Sharq uygʻonish davrida mutafakkirlarining pedagogik qarashlari, axloqiy va tarbiyaviy gʻoyalari asosiy masala boʻlgan. Shuning uchun ham taʼlim-tarbiya asosiy masala boʻlgan va unga katta eʼtibor berilgan. Zero, insoniylik gʻoyasida yuksak axloqiy xislatlar ifodalanganligi uchun ham Sharq uygʻonish davri falsafasi va pedagogikasida taʼlim-axloqiy yoʻnalish muhim ahamiyat kasb etgan. Shuningdek, taʼlim-tarbiya sohasida va komil insonni shakllanirish masalasiga oid bildirgan fikrlari bayon qilingan.

Kalit soʻzlar: Sharq mutafakkirlari, komil inson, maʼnaviy tarbiya, axloqiy yetuklik, pedagogik meros, zamonaviy pedagogika, milliy qadriyatlar, taʼlim-tarbiya.

ПРОБЛЕМА ВОСПИТАНИЯ СОВЕРШЕННОГО ЧЕЛОВЕКА В СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИКЕ НА ОСНОВЕ НАСЛЕДИЯ ВОСТОЧНЫХ МЫСЛИТЕЛЕЙ

В данной статье основной темой являются педагогические взгляды, нравственные и воспитательные идеи мыслителей эпохи Восточного Ренессанса. Именно поэтому образование и воспитание были ключевым вопросом, и ему уделялось большое внимание. Поскольку идея гуманизма выражает высокие нравственные качества, учебно-нравственное направление в философии и педагогике эпохи Восточного Ренессанса имело важное значение. Также в статье изложены идеи, высказанные в сфере образования и воспитания, и по вопросу формирования совершенного человека.

Ключевые слова: восточные мыслители, совершенный человек, духовное воспитание, нравственная зрелость, педагогическое наследие, современная педагогика, национальные ценности, образование и воспитание.

THE ISSUE OF EDUCATING A PERFECT INDIVIDUAL IN MODERN PEDAGOGY THROUGH THE HERITAGE OF EASTERN THINKERS

This article focuses on the pedagogical views and the moral and educational ideas of thinkers during the Eastern Renaissance, where education and upbringing were considered a central issue and given great attention. Indeed, the educational and ethical direction held significant importance in the philosophy and pedagogy of the Eastern Renaissance because the idea of humanity embodies high moral qualities. Furthermore, the views expressed by these thinkers on the field of education and the formation of a perfect individual are presented.

Keywords: Eastern thinkers, perfect individual, spiritual education, moral maturity, pedagogical heritage, modern pedagogy, national values, education and upbringing.

Kirish. Sharq mutafakkirlari merosi inson maʼnaviy kamoloti, axloqiy yetukligi va intellektual rivojini taʼminlashga qaratilgan gʻoyalarga nihoyatda boydir. Abu Nasr Forobiy, Abu Ali ibn Sino, Alisher Navoiy, Imom Gʻazzoliy, Bahouddin Naqshband kabi buyuk allomalar oʻz asarlarida komil inson tarbiyasini jamiyat taraqqiyotining asosiy omili sifatida talqin qilganlar. Ularning qarashlarida insonni jismonan sogʻlom, aqlan yetuk, axloqan pok va ijtimoiy masʼuliyatli etib tarbiyalash muhim oʻrin egallaydi. Bugungi globallashuv va axborotlashuv davrida yoshlar tarbiyasida maʼnaviy boʻshliqning oldini olish, milliy va umuminsoniy qadriyatlar uygʻunligini taʼminlash dolzarb masalaga aylanmoqda.

Har bir xalqning nufuzi va obroʻ - shuhrati kishilarning axloq-odobi, yaxshi xislat fazilatlar bilan belgilanadi. Qadimgi yunon faylasuflari Platon va Arastu bola tarbiyasini jamiyat oʻz eitiyoriga olishi, tarbiya jarayonidagi barcha zarur ishlarni davlat bajarishi lozim degan gʻoyani ilgari surgan edilar. Ular oʻz fikrlarini farzand tarbiyasi jamiyat manfaatlari bilan bogʻliq deb isbotlamoqchi boʻlganlar. Shunga koʻra bola tarbiyasi bilan asosan davlat shugʻullanishi kerak, degan gʻoya ilgari surilgan. Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari rivoji sharoitida yosh avlodni maʼnaviy jihatdan yetuk, mustaqil fikrlaydigan va ijtimoiy faollikka ega shaxs sifatida tarbiyalash taʼlim tizimi oldida turgan dolzarb vazifalardan biridir. Shu

bois Sharq mutafakkirlari merosida ilgari surilgan komil inson tarbiyasiga oid g'oyalarni zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida qayta ko'rib chiqish va ularni amaliyotga tatbiq etish mexanizmlarini takomillashtirish ilmiy-pedagogik jihatdan muhim hisoblanadi.

Sharq mutafakkirlari tomonidan yaratilgan boy ilmiy-ma'naviy meros inson tarbiyasi masalasida muhim pedagogik ahamiyatga ega. Ushbu merosda komil inson tarbiyasi masalasi jamiyat taraqqiyotining asosiy sharti sifatida talqin qilinadi. Yangi O'zbekiston sharoitida kelajagimiz poydevori bo'lgan yoshlarni barkamol insonlar qilib tarbiyalashda sog'lom ijtimoiy-ruhiy muhitni yaratib berishga katta ahamiyat berib kelinmoqda. Yoshlar ma'naviyatini yuksaltirmasdan turib, xalqimiz hayoti va turmushi yuksalishida hamda mamlakatimiz taraqqiyotida muvaffaqiyatlarga erishish qiyin. Qolaversa, ma'naviyat davlat ahamiyatiga molik masalaga aylandi. Sog'lom kishi deganda, faqat jismoniy sog'lomlikni emas, balki sharqona axloq-odob va umumbashariy g'oyalar ruhida kamol topgan insonni tushunamiz. Sharqona axloq-odob va umumbashariy g'oyalarni ongiga singdirib olgan yoshlar yuksak ma'naviyatli kishilardan hisoblanadi.

Sharq pedagogik tafakkurida inson kamoloti faqat bilim egallash bilan cheklanmay, balki yuksak axloqiy fazilatlar, ma'naviy poklik, vijdon va ijtimoiy mas'uliyat bilan uyg'un holda qaraladi. Sharq mutafakkirlari qarashlarida komil inson ilmiy, axloqli va jamiyat oldidagi mas'uliyatni chuqur anglaydigan shaxs sifatida tavsiflanadi. Abu Nasr Forobiy o'zining “Fozil odamlar shahri” asarida komil insonni fozil jamiyatni barpo etuvchi asosiy kuch deb hisoblaydi.

Unga ko'ra, shaxsning aqliy va axloqiy yetukligi jamiyat farovonligining muhim omilidir. Uning bu so'zlaridan bir tomondan ijtimoiy muhitni bola tarbiyasi uchun hal qiluvchi ta'sirini anglasak, ikkinchi tomondan, inson shaxsi ta'lim natijasida kamolotga erishib borishi mumkinligini sezamiz. Abu Rayhon Beruniy insonning axloqiy fazilatlarini, umuman, axloqiy tushunchalarini insonning tabiati bilan bog'laydi. Inson tabiati esa, avvalo, oilada shakllanadi. Shunga ko'ra, bola tarbiyasida ota-ona ta'siri benihoya kattadir. Beruniy tan va ruh pokligi masalasini ham o'rta tashlaydi. Oilada tozalik, poklik va tartiblilik mavjud ekan, u yerda ma'naviy poklik ham bo'ladi. Bu fikrlarni toza tutish bilangina cheklab bo'lmaydi, balki ko'p harakat qilishga chaqiradi.

Bu harakat mehnat qilish demakdir. Uning qalb va harakat haqidagi fikri insonning tani bilan ruhi pokligini bir butunligi to'g'risidagi g'oya bilan bog'liqdir. Bu narsa bola tarbiyasi jismoniy sog'lomlik bilan ma'naviy-axloqiy boylik o'rtasidagi o'zaro muvofiqlik haqidagi bugungi kun talabi bilan hamohangdir. Beruniy ota-onalarga qarata bolaning mo'tadillikda saqlashni tavsiya etadi. Bunga asosan bolani qattiq g'azablanishdan, qo'rqish va xafalikdan, uyqusizlikdan saqlash orqali erishilishini aytib, ularni hohlagan va foydali narsasini topib berishga, sevmagan narsasidan uzoqlashtirishga harakat qilish kerakligi uqtiriladi. Ota-onaning bolaga turli munosabati turlicha xulqlarni keltirib chiqaradi.

Mutafakkir bola-xulq atvorining mo'tadilligi natijasida tan va ruh sog'lomligi kelib chiqishini ham ilmiy asoslab beradi. Beruniy bola tarbiyasida irsiyat muhit va tarbiya ta'sirini birdek muhim ekanligini ta'kidlab o'tgan edi. Beruniy axloqiy tarbiyaga musulmon dini talablaridan kelib chiqqan holda yondoshadi. Axloqiylik yaxshilik va yomonlik o'rtasidagi kurash natijasida namoyon bo'ladi va shakllanadi. Uning bu fikri o'z davri uchun yangi va ilmiy bashorat edi. Oilada bola tarbiyasi masalasi Abu Ali Ibn Sinoning ilmiy merosida ham muhim o'rin egallaydi. U o'zining qator asarlarida bolaning salomatligi, uning tarbiyasi haqida, eng muhimi bola ruhiyatini o'rganish borasida ko'plab qimmatbaho fikrlarni yozadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Abu Ali ibn Sino tarbiyada aqliy, jismoniy va axloqiy rivojlanishning uzviyligini ta'kidlab, bolani yoshligidan har tomonlama yetuk shaxs sifatida tarbiyalash zarurligini asoslaydi. Alisher Navoiy asarlarida esa komil inson adolat, insonparvarlik, halollik va vatanparvarlik fazilatlarini orqali namoyon bo'ladi. Imom G'azzoliy inson kamolotining asosi sifatida qalb tarbiyasi va nafsni poklash masalasiga alohida e'tibor qaratadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, Sharq mutafakkirlari ilgari surgan komil inson g'oyalari zamonaviy pedagogik kompetensiyalar bilan uzviy bog'liqdir. Ushbu g'oyalarni ta'lim jarayoniga tatbiq etishda quyidagi mexanizmlar samarali hisoblanadi:

- fanlararo integratsiya asosida ma'naviy-tarbiyaviy mazmunni kuchaytirish;
- interfaol va innovatsion pedagogik texnologiyalar orqali shaxsiy faollikni rivojlantirish;
- ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar va tarbiyaviy loyihalar orqali axloqiy qadriyatlarni mustahkamlash;
- pedagogik jarayonda milliy va umuminsoniy qadriyatlar uyg'unligini ta'minlash.

Mazkur mexanizmlar ta'lim oluvchilarda mustaqil fikrlash, ijtimoiy mas'uliyat va ma'naviy barqarorlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

Abu Ali ibn Sino (980–1037) Sharq uyg'onish davrining yirik mutafakkiri bo'lib, uning ilmiy merosi nafaqat tibbiyot va falsafa, balki pedagogika fanining rivojida ham muhim o'rin tutadi. Allomaning pedagogik qarashlari insonni har tomonlama kamol toptirish, ya'ni komil inson sifatida tarbiyalash g'oyasiga asoslanadi. Ibn Sino ta'lim-tarbiyani inson tabiatiga mos, uzluksiz va maqsadli jarayon sifatida talqin etadi. Ibn Sinoga ko'ra, komil insonni tarbiyalashda aqliy, jismoniy va axloqiy tarbiya bir-biri bilan uzviy bog'liq

holda olib borilishi zarur. U inson kamolotini faqat bilim berish bilan cheklash noto‘g‘ri ekanini ta’kidlab, shaxsning axloqiy yetukligi va jismoniy sog‘lomligi ham muhim pedagogik omillar ekanini ilmiy asoslaydi. Allomaning fikricha, aqliy tarbiya ilm va tafakkur orqali, axloqiy tarbiya esa yaxshi xulq-atvor va ijtimoiy munosabatlar orqali shakllanadi.

Ibn Sino bolani tarbiyalashda yosh davrlarining psixologik xususiyatlarini hisobga olish zarurligini alohida ta’kidlaydi. U ta’limni erta yoshdan boshlashni, ammo bolaga haddan ortiq yuklama bermaslikni tavsiya etadi. Bu jihat allomaning pedagogik qarashlarida shaxsiga yo‘naltirilgan ta’lim g‘oyasining ilk ilmiy ko‘rinishlari mavjud ekanini ko‘rsatadi. Mutafakkirning fikricha, ta’lim jarayoni faqat individual shaklda emas, balki jamoada olib borilganda samaraliroq bo‘ladi.

Ibn Sino bolalarning jamoada o‘qishi, o‘zaro fikr almashishi va musobaqalashuvi bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishga xizmat qilishini ta’kidlaydi. Bu qarashlar zamonaviy pedagogikada qo‘llanilayotgan ijtimoiylashuv va hamkorlikda o‘qitish tamoyillari bilan bevosita uyg‘unlashadi. Ibn Sino komil inson tarbiyasida mehnat tarbiyasiga ham katta ahamiyat beradi. Uning fikricha, inson o‘z qobiliyatiga mos kasb-hunar egallashi, jamiyatga foydali mehnat bilan shug‘ullanishi orqali shaxs sifatida kamol topadi. Mehnat insonda mas‘uliyat, intizom va sabr-toqat kabi axloqiy fazilatlarini shakllantiradi. Alloma ilmni insonni komillikka yetkazuvchi asosiy vosita sifatida baholab, ilmning jamiyat taraqqiyotidagi rolini yuqori baholaydi.

Ibn Sinoga ko‘ra, ilm ma’naviy kamolot bilan uyg‘unlashmagan taqdirda haqiqiy komillikka olib kelmaydi. Shu bois u bilim egallash jarayonida axloqiy tarbiyani ustuvor vazifa sifatida ko‘radi. Ibn Sinoga ko‘ra, inson kamoloti uch asosiy tarkibiy qism - aqliy, axloqiy va jismoniy tarbiyaning uyg‘un rivojlanishi orqali ta’minlanadi. U “Donishnoma” va “Axloq risolalari”da aqliy tarbiyani ilm va tafakkur bilan, axloqiy tarbiyani esa yaxshi xulq, sabr-toqat va ijtimoiy mas‘uliyat bilan bog‘laydi. Allomaning fikricha, ilm insonni komillikka yetaklovchi asosiy vosita bo‘lsa-da, u axloqiy yetuklik bilan uyg‘unlashmaguncha haqiqiy natija bermaydi. Tarbiya har qanday jamiyat va har qanday mamlakat hayotida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Yosh avlodning, umuman, jamiyat a‘zolarining tarbiyasi bilan yetarlicha shug‘ullanmagan mamlakat turg‘unlik va inqirozga mahkumdur.

Negaki, o‘ssishi va rivojlanishi uchun har qanday jamiyatda ham moddiy va ma’naviy boyliklar ishlab chiqarish to‘xtovsiz ravishda yuksalib borishi lozim. Buning uchun yosh avlod moddiy va ma’naviy boyliklar yetishtirishni ajdodlari darajasida, ulardan ham yaxshiroq ishlab chiqara bilishlari kerak. Yosh avlodda ana shunday moddiy va ma’naviy qobiliyatlarni shakllantira bilish uchun esa, jamiyat uzluksiz ravishda samarali faoliyat ko‘rsatadigan tarbiyaviy institutlar tizimiga ega bo‘lishi lozim. Zero, “Tarbiya biz uchun yo hayot - yo mamot, yo najot - yo halokat, yo saodat - yo falokat masalasidir. Har bir xalqning ta’lim-tarbiyaga oid an‘analari borki, ular pedagogik tafakkur taraqqiyotining asosi bo‘lib xizmat qiladi va bola tarbiyasi haqidagi tasavvurlar va qarashlarni ifodalaydi.

Yuqorida aytganimizdek, har bir ota- ona o‘z farzandlarini barkamol inson bo‘lishini istaydi, o‘zlari eta olmagan orzu-umidlariga bolalarining etishligini o‘ylaydi. Bolalarning har bir yutug‘idan quvonishadi, mag‘lubiyatidan tashvishga tushishadi. Farzandlarini baxtli ko‘rish ular uchun eng baxtiyor damlar hisoblanadi. Buning uchun ularga bor kuch-quvvatini sarflashadi. O‘tmishda buyuk allomalarimiz, yuksak darajadagi ma’naviyat, axloq-odob saboqlarini berganliklari, Vatan, xalq istiqboli, farovon turmush, halol mehnat, fan taraqqiyoti, inson mehnati, atrof-muhitga oqilona munosabat haqidagi o‘z qarashlarini bayon qilib berganliklariga guvoh bo‘lamiz.

Material va metodlar. Tadqiqot jarayonida Sharq mutafakkirlarining falsafiy, axloqiy va pedagogik asarlari asosiy manba sifatida o‘rganildi. Shuningdek, zamonaviy pedagogika va tarbiya nazariyasiga oid ilmiy adabiyotlar, normativ-huquqiy hujjatlar tahlil qilindi. Tadqiqotda tarixiylik va mantiqiylik, taqqoslash, tahlil va sintez, tizimli yondashuv, pedagogik kuzatuv hamda umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Hurriyat -boy ma’naviyat va ruhiyat ilmidan oqilona, odilona va omilkorlik bilan foydalanishni taqozo etmoqda.

Mamlakatimizdagi mavjud barcha o‘quv yurtlari ta’lim-tarbiyani to‘g‘ri, ilmiy asosda tashkil etish uchun bu jarayonning o‘ziga xos psixologik qonuniyatlarini, uning mexanizmlarini, shuningdek, faol, mustaqil hamda ijodiy tafakkur jarayonini zamonaviy bilimlar asosida tarkib toptirishning samarali usullarini bilishi lozim bo‘ladi. Bu borada, yosh davrlari psixologiyasi va pedagogik psixologiya -hozirgi zamon psixologiya fanining rivojlangan sohalaridan bo‘lib, bu o‘rinda muhim o‘rin egallaydi, zero, u inson ruhiy olamining tabiati va uning qonuniyatlarini o‘rganuvchi sohadir. Yoshning ulg‘ayib borishi, psixik jarayonlarning inson rivojlanishidagi qonuniyatlari, undagi yetakchi omillar hamda inson hayot yo‘lining turli bosqichlarida uning shaxsiga xos xususiyatlar - yosh davrlari psixologiya fanining tadqiqot predmeti hisoblanadi.

Ma'lumki, shaxs tarkib topish jarayonining psixologik qonuniyatlarini, uning ilmiy asoslarini mukammal bilmay turib, ta'lim va tarbiyaning nazariy hamda amaliy masalalarini muvaffaqiyatli hal etib bo'lmaydi. Yosh davrlari psixologiya fani buborada ham o'z-o'ziga tegishli masalalarni tor eksperimental ravishda o'rganish bilangina cheklanib qolmay, balki o'z muammolarini inson hayoti va faoliyatining tabiiy sharoitlarida, bolaga beriladigan ta'lim va tarbiyaning mazmun va mohiyatidan kelib chiqqan holda o'rgansa, yanada muvaffaqiyatli rivojlanishi, tabiiydir.

Sharq mutafakkirlarining pedagogika yo'nalishiga qo'shgan ulushlari nihoyatda boy bo'lib, mazmunan ilmu-fanning hamma yo'nalishlarini qamrab olganligi bilan xarakterlanadi. Forobiy pedagogik g'oyalarini, ta'lim-tarbiya haqidagi ta'limotini o'rganib chiqishda shaxs xislatlari haqidagi falsafiy g'oyalari nihoyat asosiy ahamiyat kasb etadi. Forobiy o'zining falsafiy goyalarida odamning tashqi ko'rinishini, ruhiyatini, madaniy hamda ma'naviy olamini o'rganib chiqishga e'tibor beradi. Forobiy bu g'oyalarida hodisalarni anglash, inson aqlini ilm bilan boyitish uni bilmli, ma'rifatli qilish uchun xizmat qiluvchi ruhiy faoliyatlarga alohida e'tibor beradi. U o'zining "Baxt-saodatga erishuv haqida", "Fanlarning tasnifi", "Falsafani o'rganishdan avvalambor nimani anglash kerakligi haqida", "Ilmlar hamda san'atlar fazilati" kabi ko'plab risolalarida insoniyat rivojlanishi ilm-ma'rifatga aloqadorligini ta'kidlaydi.

Ibn Sino pedagogik qarashlarida bolaning yosh xususiyatlarini hisobga olish masalasiga alohida e'tibor qaratadi. U ta'limni erta yoshdan boshlashni, biroq bolani ortiqcha majburlamaslikni, ta'lim jarayoni qiziqarli va tabiiy bo'lishini tavsiya etadi. Bu jihat allomaning qarashlarida shaxsga yo'naltirilgan va rivojlantiruvchi ta'lim g'oyalarining ilk ilmiy asoslari mavjudligini ko'rsatadi. Mutafakkir ta'lim jarayonini faqat individual shaklda emas, balki jamoada olib borish samaraliroq ekanini ta'kidlaydi. Ibn Sinoga ko'ra, bolalarning jamoada ta'lim olishi o'zaro muloqot, raqobat va hamkorlik orqali bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Sharq va G'arb pedagogik qarashlarini umumiy jihatlari shundan iboratki, ular bolani alohida shaxs sifatida ko'rish, tarbiyada mehr-muhabbat, adolat, insonparvarlik, ijodkorlikni rag'batlantirish, o'yin faoliyatini ta'limning asosiy shakli sifatida e'tirof etish, ta'lim-tarbiya jarayonini bola rivojlanishiga moslashtirish g'oyalarida mushtarakdir. Xususan, Frebelning "bolalar bog'chasi" konsepsiyasi bilan Sharq mutafakkirlarining "ilmning boshlanishi bolalikdan" degan fikrlari bir-birini to'ldiradi. Montessori tizimidagi mustaqillik g'oyasi bilan Navoiy ta'limni "botiniy uyg'onish" jarayoni sifatida talqin qilishi o'rtasida ham ma'naviy yaqinlik mavjud.

Piaje nazariyasidagi yosh davrlar bo'yicha bosqichli rivojlanish tamoyillari Ibn Sinoning bolaning psixofiziologik xususiyatlari haqidagi qarashlari bilan uyg'unlashadi. Demak, Sharq va G'arb mutafakkirlarining qarashlari bir-birini inkor etmay, balki umumiy maqsad – barkamol insonni shakllantirish g'oyasi atrofida birlashadi. Zamonaviy maktabgacha ta'limda ana shu tarixiy tajribalar uyg'unlashib, yangi pedagogik yondashuvlar shakllanmoqda. Bugungi O'zbekiston maktabgacha ta'lim konsepsiyasida ham Sharqning ma'naviy-ma'rifiy merosi va G'arbning ilmiy-pedagogik yondashuvlari integratsiyasi asosida qo'shma model yaratilmoqda. Jumladan, davlat o'quv dasturlarida Montessori elementlari, o'yin texnologiyalari, rivojlanish psixologiyasi, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, axloqiy qadriyatlarni singdirish, milliy-ma'naviy merosni o'rgatish kabi yo'nalishlar uyg'unlashgan holatda qo'llanilmoqda. Bu esa Sharq donishmandligi va G'arb innovatsion pedagogikasining samarali sintenzi sifatida namoyon bo'lmoqda.

Muhokama va natijalar. Bu fikr zamonaviy pedagogikada keng qo'llanilayotgan hamkorlikda o'qitish va ijtimoiylashuv tamoyillari bilan uyg'unlashadi. Ibn Sino komil inson tarbiyasida mehnat va kasb-hunar egallash masalasiga ham muhim ahamiyat beradi. Uning fikricha, inson o'z qobiliyatiga mos mehnat bilan shug'ullanish orqali jamiyatga foyda keltiradi va shaxs sifatida kamol topadi. Mehnat tarbiyasi insonda mas'uliyat, intizom va sabr-toqat kabi axloqiy fazilatlarni shakllantiradi.

Allomaning pedagogik qarashlarida tarbiyaning maqsadi – insonni jamiyatda faol, ongli va axloqan yetuk shaxs sifatida voyaga yetkazishdan iborat. Ibn Sinoning ushbu g'oyalari bugungi zamonaviy pedagogik kompetensiyalar – shaxsiy rivojlanish, ijtimoiy mas'uliyat va tanqidiy fikrlash tushunchalari bilan bevosita uyg'unlashadi. Shunday qilib, Abu Ali ibn Sinoning komil inson tarbiyasiga oid ilmiy-pedagogik qarashlari zamonaviy ta'lim tizimi uchun muhim nazariy va metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Uning ta'lim-tarbiyada uyg'unlik, yosh xususiyatlarini inobatga olish va mehnat tarbiyasiga oid g'oyalari bugungi pedagogik amaliyotda keng qo'llash imkoniyatiga ega.

Xulosa. Ta'lim-tarbiya tizimini o'zgartirmasdan turib inson ongni o'zgartirib bo'lmaydi. Ongni tafakkurni o'zgartirmasdan turib esa biz ko'zlagan oliy maqsad ozod va obod jamiyatni barpo etib bo'lmaydi. Xalqimiz ma'rifati va ma'naviyatini yuksaltirishga Sharq mutafakkirlarining ilmiy-pedagogik g'oyalar asosida rivojlantirishga harakat qilinmoqda. Yer, oila, ota – ona, mustaqil davlatimizga sadoqat, insonlarga hurmat, ishonch, vijdon erkinlik ma'naviyat- marifatning ma'nosi ana shunday juda kengdir. Erkin fuqaroni ongli mustaqil fikrga ega bo'lgan aqlan barkamol, jismonan sog'lom, ma'naviy yetuk,

shaxsni tarbiyalash hozirgi kunning muhim talabidir. Sharq mutafakkirlari merosida ilgari surilgan komil inson tarbiyasiga oid g'oyalar zamonaviy pedagogika uchun muhim nazariy va metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Ushbu pedagogik merosdan tizimli va maqsadli foydalanish ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini oshiradi, yosh avlodni ma'naviy yetuk, intellektual salohiyatli va jamiyat taraqqiyotiga munosib hissa qo'sha oladigan shaxs sifatida shakllantirish imkonini beradi. Shu sababli Sharq mutafakkirlari pedagogik qarashlarini zamonaviy ta'lim tizimiga integratsiya qilish va foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish dolzarb ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi. Abu Ali ibn Sinoning komil inson tarbiyasiga oid ilmiy-pedagogik qarashlari bugungi zamonaviy ta'lim tizimi uchun ham dolzarb ahamiyatga ega. Uning shaxsni har tomonlama rivojlantirish, yosh xususiyatlarini inobatga olish, jamoada o'qitish va mehnat tarbiyasiga oid g'oyalari zamonaviy pedagogik konsepsiyalar bilan uyg'un bo'lib, komil insonni shakllantirishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Xulosa o'rnida davlatimiz rahbari Sh. Mirziyoyevning quyidagi fikrlarini keltirish o'rinlidir: “Dunyoga Buxoriylar, Beruniylar, Termiziylar, Moturidiylar, Xorazmiylardek buyuk alloma va aziz-avliyolarni bergan jonajon Vatanimiz yoshlari ulug' ajdodlarimizga munosib bo'lib ulg'ayishi uchun barcha sharoitlarni yaratib berishimiz zarur”.

Demak, buyuk ajdodlarimizga xos azmu shijoat, xalqimizning metin irodasi, tobora ulg'ayib kelayotgan barkamol avlodimizga tayanib, jamiyatimiz hayotini tubdan yangilash yo'lini izchil davom ettirish-eng dolzarb vazifamizdir. Yuqoridagi fikrlardan ma'lum bo'ladiki, Sharq mutafakkirlari o'zlarining pedagogik qarashlari bilan bir necha asrlardan beri ajdodlarimiz tafakkuruni boyitib kelmoqda.

Hozirgi kunda ham ularning bunyodkor g'oyalari yosh avlodni shaxs qilib tarbiyalashda o'z qiymatini yo'qotgani yo'q. Komil inson ta'limoti xalqning orzu-istaklari, fikr-o'ylarini aks ettirgan bo'lib, undan ko'zlangan asosiy maqsad xalqni komil inson qilib tarbiyalash, jamiyatga foyda keltirish, turli aqida va toifaga mansub kishilarning ongi-shuuriga ilohiy xislatlar, iymon-e'tiqod, hamida axloq, go'zal fazilat va xulq-odob qoidalarini singdirish bo'lgan.

Mutasavviflar tomonidan komil insonga xos xususiyatlarning ochib berilishi keyingi allomalar, faylasuflarning asarlari, qarash va g'oyalarining ma'naviy asosi bo'ldi. Xulosa qilib aytganda, Sharq mutafakkirlari merosidagi komil inson tarbiyasiga oid g'oyalar zamonaviy pedagogikada muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu merosdan samarali foydalanish ta'lim-tarbiya jarayonining mazmunini boyitadi, yosh avlodni ma'naviy yetuk, intellektual salohiyatli va jamiyat taraqqiyotiga hissa qo'sha oladigan shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois ushbu g'oyalarni pedagogik amaliyotga izchil tatbiq etish mexanizmlarini yanada takomillashtirish zarur.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. Mirziyoevning 2019-yil 3-maydagi PQ-4307-son “Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini oshirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida”gi Qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 31-dekabrda 1059-son “Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori.
3. Aliqulov X., Nosirov R., Qodirov M., Omonboyeva R., Ashurov A. Tasavvuf ta'limoti va uning yoshlar tarbiyasidagi o'рни. O'quv qo'llanma. Andijon. 2005y. 36– b.
4. Abdulla Avloniy “Turkiy guliston yoxud axloq” Toshkent. 2006
5. Imom Buxoriy “Al-jomi as Sahih”
6. Shavkat Mirziyoyev “Buyuk kelajagamizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz”.
7. A.Zunnunov, A.U.Mahkamov. «Didaktika». T. «Sharq» 2006 yil.
8. Abu Nasr Forobiy. «Fozil odamlar shahri» «A.Qodiriy» nashriyoti, T.:1993
9. Z.B.Jalilov. Sharq mutafakkirlari merosini o'rganishning didaktik metodlari. // Zamonaviy ta'lim
10. Ma'naviyat.uz
11. Mahkamov U. Axloq-odob saboqlari. -T.: Fan, 1994., 135 b.
12. Ortiqov N. Milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida o'quvchi shaxsini axloqiy shakllantirish: ped.fan.dokt. ... diss. –T.: 2000.– 305b.

**ABU NASR FOROBIY ASARLARIDA BO‘LAJAK PEDAGOGLARNI TAYYORLASH
BORASIDAGI QARASHLAR**

Nuriddinov Rasuljon Samitjon o‘g‘li,
Farg‘ona davlat universiteti
Psixologiya kafedrası o‘qituvchisi
nuriddinovrasuljon1993@gmail.com
Orcid iD: 0000-0002-8258-8180

Maqolada Sharq mutafakkiri, “Muallim us-soniy” (Ikkinchi muallim) unvoniga sazovor bo‘lgan buyuk olim Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn Uzlug‘ Tarxon Forobiyning ijtimoiy-falsafiy va pedagogik-psixologik qarashlari tahlil qilingan. Tadqiqotda Forobiyning bo‘lajak pedagoglarni kasbiy jihatdan tayyorlash, ularning shaxsiy va professional sifatlarini shakllantirish borasidagi g‘oyalari ilmiy-nazariy asos sifatida ko‘rib chiqilgan.

Maqolada olimning pedagog shaxsini shakllantirish jarayonida ilm-fan, axloqiy tarbiya, ruhiy kamolot va shaxsiy rivojlanishning o‘zaro bog‘liqligi hamda ahamiyati haqidagi konseptual qarashlari ochib berilgan. Forobiy merosida aks etgan pedagogik g‘oyalarning zamonaviy pedagogik ta’lim tizimida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan nazariy-amaliy jihatlari asoslantirilgan.

Kalit so‘zlar: *pedagog, Muallimi soniy, fozil odamlar shahri, Sharq allomalari, ta’lim-tarbiya, axloq, hayo, kamolot, yetuklik.*

**ВЗГЛЯДЫ АБУ НАСРА АЛЬ-ФАРАБИ НА ПОДГОТОВКУ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ
В ЕГО ТРУДАХ**

В статье анализируются социально-философские и педагогико-психологические воззрения восточного мыслителя, великого ученого Абу Насра Мухаммада ибн Мухаммада ибн Узлуга Тархана аль-Фараби, удостоенного звания “Муаллим ас-сани” (Второй учитель). В исследовании в качестве научно-теоретической основы рассматриваются идеи аль-Фараби о профессиональной подготовке будущих педагогов, формировании их личностных и профессиональных качеств.

В статье раскрываются концептуальные взгляды учёного на взаимосвязь и значимость науки, нравственного воспитания, духовного совершенства и личностного развития в процессе формирования личности педагога. Обосновываются теоретико-практические аспекты педагогических идей, отражённых в наследии аль-Фараби, которые могут быть применены при подготовке будущих учителей в современной системе педагогического образования.

Ключевые слова: *педагог, Муаллим ас-сани, город добродетельных людей, мыслители Востока, образование и воспитание, нравственность, стыдливость, совершенство, зрелость.*

**VIEWS ON TRAINING FUTURE EDUCATORS IN THE WORKS OF
ABU NASR AL-FARABI**

This article analyzes the socio-philosophical and pedagogical-psychological views of the Eastern thinker and great scholar Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn Uzluh Tarkhan al-Farabi, who was honored with the title "Muallim al-Thani" (The Second Teacher). The study considers al-Farabi's ideas on the professional training of future educators and the development of their personal and professional qualities as a scientific-theoretical basis.

The article reveals the scholar's conceptual views on the interconnection and importance of science, moral upbringing, spiritual maturity, and personal development in the process of shaping a teacher's personality. It substantiates the theoretical and practical aspects of the pedagogical ideas reflected in al-Farabi's heritage that can be applied to the training of future teachers within the modern pedagogical education system.

Keywords: *pedagogue, Muallim al-Thani, virtuous city, Eastern scholars, education and upbringing, morality, modesty, perfection, maturity.*

Kirish. Insoniyat hayotida pedagog kasbining ahamiyati beqiyos. Sababi kelgusi avlodlar rivoji va jamiyat taraqqiyotini taminlashda asosiy o‘rinni egallaydilar. Uzoq o‘tmishiga e’tibor qaratar ekanmiz, odamlarning jamoa bo‘lib yashashni boshlashi natijasida termachilik va ovchilik bo‘yicha ortirgan primitiv

tarzdagi bilimlarini bolalarga amalda ko'rsatib berish orqali tushuntirishga uqtirilgan. Bular ov qurolini qanday ushlash, ov qilingan hayvon terisini qanday oshlab ishlov berish, iste'molga yaroqli o'simliklar, tuganak-ildizlarni qanday topish va terish kabilarda namoyon bo'lgan. Kattalarning bolalarga ko'rsatadigan asosiy hissiy-ruhiy ta'sir usuli mexanik takrorlash bo'lgan.

Ibtidoiy ta'lim-tarbiyaning asosiy maqsadlari oddiy yashashga va olamni sodda animistik fenomen sifatida anglashga tayyorlashdan iborat edi. Pedagogik tafakkur kurtaklari faqat oddiy ong darajasida bo'lib, amaliy tarbiya bilan qo'shilib, an'ana va folklorda namoyon bo'lgan.

Qadimgi odam kuchli, bardoshli bo'lishi, ozuqabop o'simliklarini zaharlilaridan ajrata olishi, yashash joyi, muhit reliefi xususiyatlarini, hayvonlarning xatti-harakatlarini yaxshi bilishi lozim edi. Asta-sekinlik bilan tarbiya hayotda qolish uchun kundalik kurashda alohida faoliyat turi sifatida tushunila boshlandi.

Ikkinchi signal tizimining taraqqiyoti natijasida – nutq shakllanishi, muloqot vositasida termachilik va ovchilik tajribasini uzatishning kuchli vositasiga aylandi. Insoniyat hayotida nutqning ahamiyatini mashhur tarixchi olim Yuval Noah Harari «Sapiens-insoniyatning qisqacha tarixi» nomli asarida quyidagicha tariflaydi: «Homo sapienslar muloqotida turli birikmalarga biroz tovush va imo-ishora qo'shib, har xil ma'noga ega gaplarni to'qish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu esa atrofimizni o'rab turgan olam haqida aql bovar qilmas darajada ko'p axborotni qabul qila olishimiz, saqlashimiz va uzata olishimizni anglatadi.»[1, 17]

Komil insonni tarbiyalash – sharqda eng muhim masala sifatida e'tirof etilgan. Bu jarayondagi asosiy rolni ustoz - murabbiylar bajaradilar. Ta'lim – tarbiya tizimini yo'lga qo'yuvchi, insoniyat taraqqiyotining memori bo'lgan pedagog shaxsining shakllanishida esa tarixiy tajriba va boy xalq merosi muhim manbadir. Xususan sharq olami xalqlarining ta'lim-tarbiyaga oid boy tajribasi, ilgari surilgan qarashlar o'zining dolzarbligi va hayotbaxshligi bilan ajralib turadi.

Yangi O'zbekistonning ta'lim-tarbiya tizimida faoliyat yurituvchi pedagog kadrlarga qo'yilayotgan talablar qatoridagi: manaviy-axloqiy poklik, ilmiy salohiyat, ijtimoiy faollik, muloqot madaniyati, yangilikka ochiqlik kabi qator fazilatlar uzoq o'tmishdan buyon aynan Sharq allomalari tomonidan ilgari surilgan komil shaxs konsepsiyasiga mos keladi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Sharqda ma'rifatparvarligi, bilimi, fikr-mulohazalari va mantiqining teranligi tufayli “Muallim us-soniy” – Arastudan keyingi ikkinchi muallim deb atalgan Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn Uzlug' Tarxon Forobiy o'z davrining ko'zga ko'ringan olimlaridan biri edi. Abu Nasr Muhammad ibn Muhammad ibn Tarxon ibn Uzlog al-Forobiy 870-yilda Forobda (hozirgi Qozog'iston hududida, O'tror yaqinida) tug'ilgan. 950-yilda Damashqda (Suriya) vafot etgan va o'sha yerda dafn etilgan. Umrining ko'p qismini ilm-fan va falsafaga bag'ishlagan.

Abu Nasr Forobiy falsafa, mantiq, siyosatshunoslik, axloqshunoslik va psixologiya sohalarida chuqur ilmiy meros qoldirgan. Forobiyning ijtimoiy-psixologik qarashlari inson, jamiyat va ularning o'zaro munosabatlari masalasini markazga qo'yadi. Ushbu qarashlar uning “Fozil odamlar shahri”, “Baxt-saodatga erishuv haqida”, “Aql ma'nolari haqida”, “Falsafiy qarashlar” kabi asarlarida keng yoritilgan.

Yuqorida keltirib o'tganimizdek, Forobiy falsafa, mantiq, siyosat, etika, musiqa, ta'lim-tarbiya va bir qancha fan sohalariga doir 160dan ortiq asarlar yozib qoldirgan. Uning ta'lim-tarbiya, fozil shahar va komil shaxs modelidagi psixologik- pedagogik qarashlari bo'lajak pedagog shaxsini shakllantirishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. U arab dunyosida birinchi bo'lib ruh haqidagi ta'limotning izchil tizimini yaratdi va o'ziga xos psixologik atamalarni ishlab chiqdi. [2]

Forobiy insonni — ijtimoiy mavjudot sifatida tushuntiradi. Forobiyning ta'kidlashicha, inson tabiatiga ko'ra yolg'iz yashay olmaydi. U o'z ehtiyojlarini qondirish, bilim va ma'naviy kamolotga erishish uchun albatta jamiyatga muhtoj. Shuning uchun insonni ijtimoiy mavjudot sifatida baholaydi. Sotsial psixologik jihatdan bu qarashni shaxsning jamiyat ta'sirida shakllanishi, ijtimoiy muhitning inson xulq-atvoriga ta'siri, insonlararo munosabatlarning ruhiy ahamiyati kabi masalalarni yoritishi bilan izohlashimiz mumkin. Forobiyning fikricha, insonning aqliy va axloqiy yetukligi jamiyat bilan uzviy bog'liqdir.

Forobiy ta'limotida ustoz shunchaki bilim yetkazuvchi shaxs emas, balki jamiyat taraqqiyotining asosiy omili, ma'naviy yetakchi va axloqiy namuna hisoblanadi. U o'zining “Fozil odamlar shahri” (“Al-Madinatu al-Fozila”) asarida ideal jamiyat g'oyasini ilgari surar ekan, ustozlarni bunday jamiyatning asosiy ustunlaridan biri deb ta'riflaydi. Forobiyning fikricha, ustoz faqat aql-idrok va bilim bilan emas, balki yuqori axloqiy fazilatlar bilan ham ajralib turishi kerak.

Forobiy arab tilida so'zlashuvchi allomalar orasida birinchi bo'lib ruh haqidagi ta'limotning izchil tizimini yaratdi va o'ziga xos psixologik atamalarni ishlab chiqdi. Ta'lim-tarbiya masalalarini axloqshunoslik bilan birgalikda siyosiy (fuqarolik) fan tarkibida ko'rib chiqadi. Forobiy pedagogik faoliyatga doir «ta'lim,» «tarbiya,» «maqtov,» «tanbeh,» «ishontirish,» «majburlash,» «baxt,» «bilim,» «ko'nikma,» «malaka,» «odat» kabi tushunchalarga ta'rif beradi. [6, 276]

1-jadval.

Forobiyning fikricha, pedagog(asarlarida “muallim” sifatida talqin etiladi)ni:
- odamlar o‘rtasida eng bilimdoni va kamolotli shaxsi bo‘lishi kerakligi,
- nafaqat bilim beruvchi, balki axloqiy namuna bo‘lishi lozimligi,
- hikmat va fazilat sohibi bo‘lishi zarurligi,
- jamiyatni ma’naviy yuksalishga olib boruvchi “shaxs” bo‘lishi muhimligi takidlanadi.

Forobiy uchun haqiqiy ustoz - bu insoniyat oldida mas’uliyat his qiluvchi, o‘z faoliyati orqali jamiyatni yuksaltiruvchi, shogirdlarida yaxshilik va go‘zallik tuyg‘ularini uyg‘otuvchi zotdir. Ustoz bilim berish bilan birga, shogirdlarni haqiqat izlashga, adolat yo‘lida turishga va fazilatli hayot kechirishga yo‘naltirishi lozim.

Tadqiqot metodologiyasi. Forobiy bilimni inson kamolotining asosiy mezoni deb hisoblagan. Uning fikricha, inson tabiatan bilimga intiluvchan mavjudotdir va faqat bilim orqali o‘z insoniy mohiyatiga erisha oladi. U inson o‘rganadigan bilimlarni ikki turga ajratib, ularni “nazariy bilim” - aql va fikrlash orqali erishiladigan, falsafa, mantiq, matematika, tabiatshunoslik kabi fanlarni kiritadi. Forobiy nazariy bilimni eng yuqori darajadagi bilim turi deb hisoblagan. Keyingi bilim turi “amaliy bilim” - kundalik hayotda qo‘llaniladigan bilim va ko‘nikmalar bo‘lib, axloq, siyosat, san’at va hunarmandchilik kabi bilimlar kiradi.

Forobiy ota-onalarning farzandlar ta’lim-tarbiyasiga e’tiborli bo‘lishi, ularning kamoloti uchun o‘zlarini bag‘ishlashlari muhimligini uqtirardi. Bolalarni o‘qitishga mablag‘ sarflashni istamagan va shu orqali ularni jaholatga mahkum etgan xasis ota-onalarni qoralaydi. Insonning tug‘ma tabiatidagi ko‘nikmalari ko‘proq mashq qilish orqali yaxshilanib boradi. Tarbiya insonni qayta shakllantiradi va unga ikkinchi tabiatni yaratib beradi deb hisoblaydi. Ta’lim va tarbiyani mashaqqatli mehnat deb hisoblab, o‘quvchilarni o‘rganishga majburlashni tabiiy hol deb bilgan. «Agar bolalar mehnatga majburlanmasa, ular na savodxonlikni, na musiqani, na ezgulikni mustahkamlovchi uyatni o‘rganmagan bo‘lardi»-deb fikrni izohlaydi. [2, 76]

Abu Nasr Forobiy ideal jamiyat va uning boshqaruv tizimi haqida o‘z qarashlari tahlili bayon etilgan «Fozil odamlar shahri» nomli mashhur risolasida insonning komilikka erishishi va jamiyatning taraqqiy etishida ta’lim - tarbiyaning muhim ekanligini ta’kidlaydi. Xususan «Fozil shahar hokimining fazilatlar haqida so‘z» bobida fozillar shahrining boshlig‘i sifatida tavsiflangan hokim o‘n ikkita xislat-fazilatni o‘zida birlashtirgan shaxs bo‘lishini takidlab, oltinchi fazilat sifatida ustozlardan ta’lim olishga, bilim ma’rifatga havasli bo‘lishi, o‘qish, o‘ragnish jarayonida sira charchamaydigan va uning mashaqqatidan qochmaydigan bo‘lishi zarurligi uqtiriladi. [3, 41]

“Fozil shahar odamlari” asarida fozil shahar kishisi idealida - ta’lim-tarbiya, shaxsning intellektual va axloqiy rivoji asosiy o‘rinda turadi. Olimning fikricha, jamiyatning mukammalligi uni tashkil etuvchi shaxslarning yetukligiga bog‘liq. Jamiyatga ta’lim-tarbiya beruvchi, boshqalarni kamolotga yetaklovchi shaxs Forobiy qarashlarida eng fazilatli insondir: *“Eng fazilatli inson – bu boshqalarni kamolot sari yetaklaydigan, o‘zini esa yuksak maqsadlarga bag‘ishlagan donishmanddir.”* [2]

“Favaid al-madaniyah” asarida pedagog uchun muhim bo‘lgan sifatlarni quyidagi jadvalda keltirilgan ko‘rinishda taqdim etadi.

2-jadval.

Pedagog ega bo‘lishi kerak bo‘lgan sifatlar		
Intellektual sifatlar	Axloqiy-ma’naviy sifatlar	Kasbiy-shaxsiy sifatlar
Chuqur bilimlilik	Poklik va adolatlilik	Ta’lim berishga ishtiyoq
Keng dunyoqarash	Yaxshilikka intilish	Shogirdlarga mehr-muhabbat
Mantiqiy fikrlash qobiliyati	Swaxiylik va mehr-oqibatlilik	Mas’uliyat hissi
Falsafiy tafakkur	Sabr-toqat	Ijodiy yondashuv
Ilmiy tadqiqot olib borish mahorati	Kamtarlik va hayo	Uzluksiz o‘z-o‘zini takomillashtirish
Donishmandlik	O‘zini nazorat qilish qobiliyati	Kasbini sevis

Olingan natijalar va ularning tahlili. Forobiyning axloq haqidagi qarashlari uning ta’lim konsepsiyasining muhim qismidir:

Axloqiy fazilat - Forobiy to‘rtta asosiy fazilatni ajratib ko‘rsatadi: donolik, jasorat, iffat (o‘zini tiya bilish) va adolat. Bularning barchasi ta’lim jarayonida shakllantirilishi kerak.

Iroda tarbiyasi - inson o‘z nafsini boshqara olishi, to‘g‘ri yo‘lda qat’iyatli bo‘lishi muhim. Forobiy iroda kuchini mustahkamlash usullarini ko‘rsatgan.

Ijtimoiy mas’uliyat - inson faqat o‘zi uchun emas, balki jamiyat manfaati uchun ham yashashi kerak. Bu qarashni yoshlikdan singdirish zarur.

Sharq ulamolari qatorida Forobiy ham ustoz-murabbiylarning sharaflari vazifalarini ado etish jarayonida amal qilishi lozim bo‘lgan odoblarni ham sanab o‘tishgan bo‘lib, ular quyidagilardan iborat.

«Ilmni lozim tutish, unga muhabbat qilish, unga butun vujudi bilan berilish va ilmni ziyoda qilish uchun doimo harakatda bo‘lish». Ushbu odob ilm egasi bo‘lish va uni hayot tarziga aylantirishning asosiy shartlarini o‘z ichiga oladi.

Ilmni lozim tutish – ilm olish muayyan davr bilan cheklanib qoladigan jarayon emas, balki umr bo‘yi davom etadigan faoliyat hisoblanadi. Ilmni hech qachon tashlab qo‘ymaslik kerakligini dono xalqimiz ham bejizga beshikdan to qabrgacha ilm izla deb takidlamaydi.

Unga muhabbat qo‘yish – ilmni faqat majburlik tufayli emas, chin dildan sevish zarurligini uqtiradi. Kim o‘zi faoliyat yuritayotgan sohasini sevsa, uni o‘rganish unga oson va maroqli bo‘ladi. O‘z sohasiga muhabbat bilan yondashgan pedagog uni boshqalarga yetkazishga ham ishtiyoq bilan harakat qiladi.

Ilmga butun vujudi bilan berilish - ilm olishda yuzaki yondashish natija bermasligi, chin dildan, shijoat bilan chuqur o‘rganish natija berishi takidlanmoqda. Buyuk mutafakkir olimlarning ilmga yondashuviga e’tibor qaratsak, Imom Buxoriy bilim izlab uzoq yo‘li masofalarni bosib o‘tganiga guvoh bo‘lamiz.

Ta’lim beruvchining dunyo hoyu havasidan ustun turishi - o‘qituvchi, murabbiy nafaqat bilim ulashuvchi, balki jamiyatga axloqiy namuna bo‘luvchi shaxsdir. Uning dunyo hoyu havasidan ustun turishi deganda, moddiy manfaatlarni ilm va ma’rifatdan ustun qo‘ymasligi, halollik va poklik bilan o‘z vazifasini ado etishi targ‘ib etiladi. Ushbu odob bo‘ljak pedagoglarda fidoyilikni shakllantirishni talab qilmoqda. Ta’limni dunyo hoy-u havasidan ustun qo‘ygan pedagog - bilimni daromad olish vositasi emas, balki ma’rifat va nur deb biladi. Shaxsiy manfaatidan ko‘ra, yosh avlodning kelajagini muhim deb hisoblaydi.

Barchaga birday tavozeli bo‘lish – Islom ta’limotiga ko‘ra ustozlarning o‘z shogirdlariga nisbatan ta’lim berishda shoshilmaslik, mehr-shavqat bilan, hurmat va sabr bilan munosabatda bo‘lishini nazarda tutadi. O‘quvchilarning jafosini ko‘tarishda, ularni jaholat zulmatidan ilm nuri tomon olib chiqishga intilishdagi qiyinchiliklarga sabr etishda, ularning holatlarini hisobga olish, savollariga javob berish, yuzlariga kulib boqishda, ularga vaqt sarflaganda tavozeli bo‘lish talab etiladi. Haqiqiy pedagog mensimaslik yoki kamsitish kabi illatlardan xoli bo‘lishi zarur.

Ilmni uni talab qiluvchining fahmlash qobiliyatiga qarab berish – bu odobga ko‘ra pedagoglar ta’lim berishda osondan – murakkabga qarab o‘rgatish kerakligi, o‘quvchilarning bilimlari yetmagan ma’lumotlarni chetlab o‘tish kabillardir.

Muallim o‘z talabasini qo‘liga topshirilgan omonat deya bilishi zarurligi – ushbu odobga binoan har bir o‘quvchi ota-onasi va jamiyat tomonidan ustozning qo‘liga topshirilgan buyuk omonat ekanligi anglashiladi. O‘quvchilarning shaxsiyati shakllanishida, fikr-mulohazalarining o‘sishida, yangi ilm olishlarida va ma’rifat hosil qilishlarida katta mas’uliyatni yuklaydi.

Abu Nasr Forobiyning fikricha, inson tabiatan mukammallikka intiluvchan mavjudot. Shunday ekan unga erishishda ta’lim-tarbiya muhim vosita hisoblanadi. Fozil jamiyatni barpo etish uchun: bilim va ma’rifat asosida jamiyatni boshqarishga, o‘qituvchi va murabbiylarning yetukligiga, insonning ruhiy va axloqiy tarbiyasini rivojlantirishga, ilm-fan va falsafani jamiyat taraqqiyoti uchun xizmat qildirishga alohida e’tibor qaratish zarur.

Forobiy ta’lim-tarbiyaga oid faoliyatni ikki yo‘l bilan amalga oshirishni nazarda tutadi. Birinchi usul sifatida – ilhomlantiruvchi so‘zlar, faoliyatga undovchi va chorlovchi va’z-nasihatlar yordamida odatlar hosil qilinadi, malakalar vujudga keltiriladi.

Ikkinchi usul esa - majbur etish yo‘lidir. Bunday uslub gap-so‘zga bee’tibor, qaysar shaharliklar va boshqa sahroyi xalqlarga nisbatan qo‘llaniladi. Chunki ular o‘z istaklaricha pand-nasihat, so‘z bilan g‘ayratga kiradiganlardan emaslar – deb tushuntiradi.

Forobiy pedagog va oila rahbarini hukumdorga qiyoslaydi.[4,148] Uning fikricha, pedagogning vazifalari ham fozil shahar rahbarining vazifalariga o‘xshaydi: ko‘rgan va eshitgan barcha narsani xotirasida saqlash; o‘tkir aql va teran fikrga, ta’sirchan nutqqa ega bo‘lish; nafaqat ilm bilan shug‘ullanishni sevish, balki o‘z bilimlarini shogirdlariga yetkazish; spirtli ichimliklardan tiyilish, haqiqatni sevish, yolg‘ondan nafratlanish, or-nomusni qadrlab, adolatli bo‘lish deb tushuntiradi.

Agar ushbu shaxslar o‘z qaramog‘idagilarni ilm-ma’rifatli va tarbiyali shaxslar sifatida ulg‘aytirishsa, jamiyat taraqqiyotini belgilovchi jarayonni yo‘lga qo‘yishadi deb bilgan.

Abu Nasr Forobiy ustoz-murabbiylarning nufuzini oshirish va ularning jamiyatdagi yetakchi lokomotiv roli borasidagi qarashlari bugungi kunda ham dolzarb masalalardan biri bo‘lib qolmoqda.

Forobiy jamiyatni tirik organizmga o‘xshatadi. Jamiyatda har bir inson muayyan vazifani bajaradi, o‘z ijtimoiy roliga ega bo‘ladi va boshqalar bilan hamkorlikda yashaydi.

Agar jamiyat a'zolari o'z vazifasini to'g'ri bajarsa, jamiyat barqaror bo'ladi. Bu qarash bugungi ijtimoiy psixologiyadagi: rollar nazariyasi, guruhdagi o'zaro bog'liqlik va jamoaviy mas'uliyat tushunchalariga mos keladi.

Forobiyning eng muhim ijtimoiy-psixologik qarashlaridan biri — fozil jamiyat haqidagi ta'limotidir. Fozil jamiyat bu:

- axloqiy qadriyatlar ustuvor bo'lgan,
- bilim va aql yuqori baholangan,
- o'zaro hurmat va hamjihatlik hukmron bo'lgan jamiyatdir.

Bunday jamiyatda sog'lom psixologik muhit shakllanadi. Insonlar o'zlarini xavfsiz, qadrlangan va jamiyatga kerakli deb his qiladilar. Bu esa ijobiy ijtimoiy kayfiyat, ruhiy barqarorlik va ijtimoiy birdamlikni yuzaga keltiradi.

Alloma “fazilatli jamiyat” g'oyasini ilgari surar ekan, ushbu jamiyatni boshqaruvchi shaxs quyidagi sifatlarga ega bo'lishi kerak deb yozadi:

- aql-zakovatli va puxta bilimli.
- rostgo'y va halol;
- adolatli va rahimli;
- teran fikrlay oladigan va tushuntira oladigan.

Bunday komil shaxs obrazi bizning zamonamizda bo'lajak pedagog shaxsi uchun munosib namuna bo'lib xizmat qiladi.

Forobiy ta'limni – jamiyatni kamolga yetkazish vositasi sifatida tariflaydi. “Fozil shahar hokimining fazilatlariga haqida so'z” bobida shaharning birinchi boshlig'iga xos o'n ikki fazilatlar ichida oltinchi fazilat sifatida – ta'lim olishga, bilim ma'rifatga havasli bo'lish, o'qish, o'rganish jarayonida sira charchamaydigan, buning mashaqqatidan qochmaydigan bo'lish deb tavsiflaydi. [2, 41]

Bundan tashqari Forobiyning “Siyosat” (“As-Siyosat al-madaniya”) kitoblarida mukammal ustozning qanday sifatlarga ega bo'lishi kerakligi haqida batafsil to'xtalib, uni quyidagicha bayon etadi:

Ilmiy kamolot. Birinchi navbatda, ustoz keng bilimga ega bo'lishi, barcha asosiy fanlarni, jumladan, falsafa, mantiq, matematika, tabiiy fanlar va ijtimoiy fanlarni puxta o'zlashtirgan bo'lishi kerak. Forobiy ta'limotida bilim - fazilatning zaminidir. Shuning uchun ustoz doimo o'z bilimlarini chuqurlashtirish, yangiliklarni o'rganish bilan band bo'lishi lozim.

Aqliy topqirlik. Ustoz kuchli fikrlash qobiliyatiga, mantiqiy mulohaza yuritish malakasiga ega bo'lishi zarur. U murakkab masalalarni oddiy tilda tushuntirib bera olishi, shogirdlarning savollariga aniq va ishonchli javob bera olishi kerak. Forobiy aql va tafakkurni insonning eng yuksak xususiyati deb hisoblagan va ustozda bu xususiyat eng yuqori darajada namoyon bo'lishi kerakligini ta'kidlagan.

Axloqiy poklik. Forobiy ta'limotida axloq masalasi alohida o'rin tutadi. Ustoz o'z hayotida adolat, saxiylik, kamtarlik, halimlik, sabr-toqat kabi fazilatlarini namoyon etishi kerak. U shogirdlar uchun axloqiy namuna bo'lishi, o'z so'zlari va amallarida izchil bo'lishi lozim. Forobiyning fikricha, yomon axloqli odam, qanchalik bilimli bo'lmasin, haqiqiy ustoz bo'la olmaydi.

Pedagogik mahorat. Bilimni samarali yetkazish san'ati - ustozlik kasbining eng muhim jihatidir. Forobiy ustozda quyidagi qobiliyatlar bo'lishi kerakligini ta'kidlaydi: shogirdlarning qobiliyatini to'g'ri baholash, har bir shogirdga individual yondashuv, sabrlik va mehribonlik, bilimni qiziqarli va tushunarli qilib bayon etish.

Tarbiyaviylik. Forobiy uchun ustoz nafaqat o'qituvchi, balki tarbiyachi ham. U shogirdlarning shaxsini shakllantirish, ularda yaxshi odat va odob-axloq tarbiyalash, ularga to'g'ri hayotiy yo'l ko'rsatish bilan shug'ullanishi kerak.

Forobiy ustozlarga xos xususiyat sifatida shogirdning ichki dunyosiga kira oladigan, ya'ni o'quvchilari bilan til topisha oluvchi kommunikativ qobiliyatli, ruhiy holatini tushuna oladigan ya'ni empatiyali, uni qiziqтира oladigan, lekin bunda zo'ravonliksiz tarbiyalaydigan shaxs deb tasvirlaydi. Bu zamonaviy pedagogik yondashuvning asosiy psixologik prinsipidir.

Forobiy ta'limotida ustoz-shogird munosabatlari alohida ahamiyat kasb etadi. U bu munosabatlarni ota-bola munosabatlariga qiyoslaydi, ammo ularning o'ziga xos xususiyatlarini ham ta'kidlaydi. Ustoz shogirdlariga ota-onadek mehr-shafqat bilan munosabatda bo'lishi, ularning manfaatlarini o'ylab, ularga yaxshilik tilashi kerak. Biroq bu mehr ortiqcha erkalovchilikka olib kelmasligi kerak. Shogird ham ustozini hurmat qilishi, uning maslahatlariga quloq solishi lozim. Forobiy uchun bu o'zaro hurmat va ishonchga asoslangan munosabatlar ta'limning zarur shartidir.

Forobiy ta'limni bir tomonlama jarayon deb emas, balki ustoz va shogirdning birgalikdagi faoliyati sifatida tushunadi. Ustoz bilim beradi, lekin shogird ham faol ishtirok etishi, savol berishi, o'z fikrlarini bildirishi kerak. Bu ikki tomonlama jarayon orqali haqiqiy bilim va tushuncha hosil bo'ladi. Ustoz

shogirdlarining xato va kamchiliklariga sabr bilan munosabatda bo‘lishi kerak. Forobiy ta’kidlashicha, har bir odam xato qilishi mumkin va bu tabiiy hol. Ustoz shogirdlarning xatolarini tuzatishda muloyim, ammo qat’iy bo‘lishi lozim. U shogirdlarni jazolashdan ko‘ra, tushuntirish va yo‘naltirish orqali to‘g‘ri yo‘lga solishi kerak.

Forobiy ta’lim jarayonini tashkil etishda bir qator muhim tamoyillarni ishlab chiqqan bo‘lib, ular quyidagilardan iborat edi.

Birinchi navbatda “ketma-ketlik va izchillik” tamoyili bo‘lib, bilimlar sodda narsalardan murakkablarga, ma’lumdan noma’lumga qarab berilishi kerak. U ta’limni aniq bosqichlarga bo‘lish zarurligini ta’kidlagan. Ya’ni tilni o‘rganish, mantiq, matematika, tabiatshunoslik va nihoyat so‘ngida falsafa.

Navbatdagi tamoyil sifatida “mustaqil fikrlash”ni keltirib, shogirdlarda mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishni juda muhim deb bilgan. Uning fikricha, ta’lim faqat tayyor bilimlarni o‘zlashtirishdan iborat emas, balki o‘z fikrini shakllantira olish qobiliyatini rivojlantirishdir.

Aqliy va amaliy bilimlarning uyg‘unligi - nazariy bilimlar amaliy mashg‘ulotlar bilan birlashtirilishi kerak. Forobiy bilimning hayotda qo‘llanilishi muhimligini doimo ta’kidlagan.

Va so‘ngida “individuallik”ni keltirib, har bir shogirdning qobiliyati va imkoniyatlari hisobga olinishi zarur deb hisoblaydi. Forobiy insonlarning fitrat jihatdan turli qobiliyatlarga ega ekanligini tan olgan va ta’limni shu asosda tashkil etish zarurligini aytgan.

Pedagog shaxsining shakllanish bosqichlarini quyidagi jadval ko‘rinishida tushuntiradi:

3-jadval.

Birinchi bosqich	Bilim olish	Nazariy fanlarni o‘rganish (mantiq, matematika, tabiiy fanlar)
		Falsafiy bilimlarni egallash
		Axloq va hikmat asoslarini o‘zlashtirish
Ikkinchi bosqich	Amaliy tajriba to‘plash	Olgan bilimlarni amaliyotda qo‘llash
		Pedagogik mahoratni shakllantirish
		Muloqot va ta’sir etish usullarini o‘zlashtirish
Uchinchi bosqich	Ruhiy kamolot	O‘z nafsini tarbiyalash
		Axloqiy yuksalish
		Hikmat va donishmandlik sari intilish
To‘rtinchi bosqich	Ijtimoiy faollik	Jamiyat manfaatlariga xizmat qilish
		Bilim va tajribani boshqalarga o‘tkazish
		Ma’naviy yetakchilik

Muhokama. Forobiyning pedagogikasida muhim g‘oya - shogirdlarni mustaqil fikrlashga o‘rgatish. Ustoz shogirdlariga tayyor javoblar bermay, ularni o‘zi izlanishga, o‘zlari xulosalar chiqarishga yo‘naltirishi kerak. Maqsad - shogirdni doimo ustoz yordamiga muhtoj bo‘lib qolmaydigan, mustaqil fikrlay oladigan shaxsga aylantirishdir.

Bundan tashqari Abu Nasr Forobiy sharqda ham buyuk donishmand deya e’tirof etilgan Suqrotning «Kim o‘zini bilsa, u o‘zi uchun nima foydali ekanligini biladi va nimaga qodir-u, nimaga qodir emasligini aniq tushunadi» deb takidlagan qarashlari asosida o‘z fikr mulohazalarini boyitib borgan. Xususan, bilim bu eng yaxshi - fazilat deb e’tirof etish, qadimgi Yunonistonda Suqrot tomonidan ilgari surilgan edi. [7, 202]

Forobiy yuqorida aytganimizdek qadimgi yunon faylasuf, olimlari qarashlarining shakllanishiga asos bo‘lgan sofistika ta’limotiga hayrihoh bo‘lgan edi. Sofistikaning asosiy pedagogik g‘oyasi insonning o‘z tarbiyasida hal qiluvchi rol o‘ynashi haqidagi fikr edi. Ular hayotiy ideallar va ta’lim-tarbiya haqidagi avvalgi qarashlarni qayta ko‘rib chiqishgan. Ta’lim dasturini grammatika, dialektika va bahslashish san’atini o‘rgatish orqali kengaytirdilar. Sofistlar notiqlik san’ati - ritorikani o‘qitishni o‘zlarining asosiy vazifasi deb bilganlar. Ularning fikricha, notiqlik san’atini egallash orqali inson ko‘pchilikning fikrini o‘z tomoniga og‘dira olish qobiliyatiga ega bo‘ladi. Sofistlar tomonidan yaratilgan o‘qitish dasturi o‘rta asrlargacha ta’lim-tarbiyaning ramzi bo‘lib kelgan. [8, 30-51]

4-jadval.

1.	Bilim va axloqning uyg‘unligi g‘oyasi zamonaviy ta’lim tizimida ham muhim o‘rin tutadi
2.	Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish tamoyili XXI asr ta’limining asosiy maqsadlaridan biri
3.	Ta’limning izchilligi va tizimlilikiga bo‘lgan talablar hozirgi zamon ishlab chiqishda qo‘llaniladi
4.	Shaxsiyatga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi Forobiyning individuallik tamoyilini davom ettiradi
5.	Ta’lim orqali jamiyatni isloh qilish g‘oyasi umuminsoniy qadriyat sifatida saqlanib qolgan

Xulosa sifatida aytishimiz mumkinki, Abu Nasr Forobiyning ustoz-murabbiylar haqidagi qarashlari o‘z davridan ancha oldinga qarab ishlab chiqilgan va bugungi kunga qadar o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Uning pedagogik g‘oyalari - ustoz shaxsiga qo‘yiladigan yuqori talablar, ta’limda ilmiy yondashuvlar, shogirdlarga individual munosabat, nazariya va amaliyot birligi, axloqiy tarbiyaning ahamiyati - zamonaviy pedagogikaning asosiy tamoyillari bilan mos keladi.

Abu Nasr Forobiyning ta’lim-tarbiya haqidagi g‘oyalari bugungi kun uchun ham dolzarbligini yo‘qotmay kelmoqda. Xususan quyidagi jadval asosida uning bugungi kunda ham dolzarb bo‘lgan g‘oyalarini keltirib o‘tishimiz maqsadga muvofiq bo‘lar edi.

Forobiyning ijtimoiy-falsafiy ta’limotida ta’lim va tarbiya ideal jamiyat qurishning asosiy vositalaridan biri hisoblanadi. Uning “Fozil odamlar shahri” konsepsiyasida ta’limli va tarbiyalı insonlar jamiyatning poydevori vazifasini o‘taydi. Forobiy ta’kidlashicha, yaxshi ta’lim va tarbiya olgan insonlar o‘zaro hamjihat bo‘lib, adolat va fazilatga asoslangan jamiyat qurishlari mumkin. Buning uchun esa malakali, bilimli va axloqli ustoz-murabbiylar kerak. Ustozlar yangi avlodni tarbiyalash orqali jamiyatni isloh qiladilar, uning ma’naviy va madaniy taraqqiyotiga xizmat qiladilar.

Forobiy ustozni shunchaki bilim yetkazuvchi emas, balki jamiyat yetakchisi, axloqiy namuna, shogirdlarning ma’naviy otasi deb ko‘rgan. U ta’lim-tarbiya jarayoniga har tomonlama yondashgan va uning maqsadi nafaqat bilimli, balki fazilatli, axloqli, donishmand inson tarbiyalash ekanligini ta’kidlagan. Forobiyning pedagogik merosi keyingi asrlarda Ibn Sino, Beruniy, Yusuf Xos Hojib, Alisher Navoiy va boshqa sharq mutafakkirlarining ta’lim-tarbiya haqidagi qarashlariga kuchli ta’sir ko‘rsatdi. Uning g‘oyalari bugungi kun pedagogikasi uchun ham qimmatli manba bo‘lib qolmoqda va zamonaviy ta’lim tizimini takomillashtirishda muhim ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

1. Yuval Noah Harari: Sapiens. A Brief History of Humankind/ Penguin UK/ 2015y.- 500p.
2. Abu Nasr Forobiy. “Fozil shahar ahllari”. – Toshkent: Fan, 1994.
3. Q.O.Maxkamov/ “Sharq mutafakkirlarining sotsiologik ta’limoti”/ Namangan, 2020. - 192 b.
2. Ibn Sino. Donishnoma. – Toshkent: O‘zbekiston, 2000.
3. Al-G‘azoliy. Ihyo ulum ad-din. – Qohira, 1992.
4. Karimov M. Bahouddin Naqshband va ruhiy tarbiya. – Buxoro, 2005.
5. Nasirov N. Sharq pedagogikasi asoslari. – Samarqand, 2021.
6. Умарова, М.Х/ Теория и истории педагогики/ ИПТД имени Чулпана, Т.: -2018
7. Лосева А.Ф., Асмуса В.Ф., Тахо-Годи А.А./Платон Собр.соч. в 4 т.: Т.2./ Изд. «Мысль» - М.:, 1993. 528с.
8. Вольф М.Н. /Софистика. Горгий Леонтийский: трактат «О не-сущем, или О природе» в современных интерпретациях/ учеб. пос. РИЦ НГУ/Новосибирск.: -2014.— 249 с.
9. Аль-Фараби. Философские трактаты. Алма-Ата, 1970
10. Аль-Фараби. О разуме и науке. Алма-Ата, 1975.
11. Аль-Фараби. Социально-этические трактаты. Алма-Ата, 1973.
12. Badawi A. R. Histoire de la philosophie en Islam (фр.) // Études de Philosophie Médiévale — Paris: Librairie philosophique J. Vrin, 1972. — Vol. 60. — P. 481. — 886 с. — ISSN 0249-7921

TALABALAR MA’NAVIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK VA IJTIMOIIY ASOSLARI

Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich,

Samarqand davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
karshiyevjaxongir808@gmail.com

Mazkur maqolada oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talaba yoshlarning ma’naviyatini rivojlantirish masalalari ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Talabalar ma’naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlar, ma’naviy-ma’rifiy tarbiya, pedagogik jarayon va zamonaviy ta’lim texnologiyalarining o‘rni yoritilgan. Shuningdek, talaba yoshlarning ma’naviy kamolotini ta’minlashga xizmat qiluvchi pedagogik omillar va ularning amaliy ahamiyati ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: ma’naviyat, talaba yoshlar, tarbiya, milliy qadriyatlar, oliy ta’lim, pedagogik jarayon, ma’naviy rivojlanish.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ СТУДЕНТОВ

В данной статье с научно-теоретической точки зрения анализируются вопросы духовно-нравственного развития студенческой молодежи, обучающейся в высших учебных заведениях. Освещается роль национальных ценностей, духовно-просветительской работы, педагогического процесса и современных образовательных технологий в формировании духовности студентов. Также раскрываются педагогические факторы, способствующие духовному совершенствованию студенческой молодежи, и их практическая значимость.

Ключевые слова: духовность, студенческая молодежь, воспитание, национальные ценности, высшее образование, педагогический процесс, духовно-нравственное развитие.

PEDAGOGICAL AND SOCIAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING STUDENTS' SPIRITUALITY

This article provides a scholarly and theoretical analysis of the issues surrounding the spiritual development of students in higher education institutions. The role of national values, spiritual and moral upbringing, the pedagogical process, and modern educational technologies in shaping students' spirituality is highlighted. Furthermore, the article identifies the pedagogical factors that contribute to ensuring the spiritual maturity of young students and reveals their practical significance.

Keywords: spirituality, student youth, upbringing, national values, higher education, pedagogical process, spiritual development.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-60 son Farmonida belgilangan vazifalar yuksak ma’naviyatli, mustaqil fikrlaydigan, zamonaviy bilim va kasb-hunarlarini puxta egallagan yoshlarni tarbiyalash, ularda milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat hissini yuksaltirish, qalbi va ongida mafkuraviy immunitetni shakllantirish va takomillashtirishning ma’naviy-madaniy asoslarini o‘rganish va tahlil etish borasida zimmamizga katta mas’uliyat yuklaydi. Ushbu rivojlanish dasturida ma’naviy boyliklarni tiklash, millatning axloqiy namunasini takomillashtirish va intellektual salohiyatini yuksaltirish asosiy vazifalardan biri sifatida belgilangan [1].

Oliy ta’lim muassasalarida ma’naviy tarbiyaning o‘rni. Oliy ta’lim muassasalari talaba yoshlarning nafaqat kasbiy bilimlarini, balki ularning ma’naviy va axloqiy fazilatlarini shakllantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Ta’lim jarayonida ma’naviy-ma’rifiy ishlarni tashkil etish talabalarning dunyoqarashini kengaytiradi va ularda ijtimoiy mas’uliyat hissini kuchaytiradi.

Ma’naviy tarbiya quyidagi yo‘nalishlar orqali amalga oshiriladi:

- ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar tashkil etish;
- tarixiy meros va milliy qadriyatlarni o‘rganish;
- yoshlar o‘rtasida kitobxonlik madaniyatini rivojlantirish;
- madaniy va ijtimoiy loyihalarda talabalar ishtirokini ta’minlash.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Talaba yoshlarning ma'naviyatini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar ham muhim rol o'ynaydi. Interfaol ta'lim metodlari, muammoli ta'lim, mustaqil ta'lim faoliyati talabalarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi hamda ularning ma'naviy qarashlarini boyitadi.

Bu borada O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev yoshlar tarbiyasiga alohida e'tibor qaratib, ularning ma'naviy kamoloti jamiyat taraqqiyotining muhim omili ekanligini ta'kidlab kelmoqda [2].

Oliy ta'lim muassasasida talabalar ilm-fan sirlarini puxta egallashlari, shu tariqa o'z qobiliyatlari va imkoniyatlari jamiyat taraqqiyoti uchun yo'nalishlari xalq, millat, mamlakat kelajagi yo'lida ijtimoiy faol bo'lishi garovidir. Bugungi kunda jahon miqyosida yurtimiz haqida so'z ketganda “Yangi O'zbekiston” iborasi tilga olinar ekan, bunda taraqqiyotning mutlaqo yangi bosqichiga qadam qo'yilgani hamda erishilayotgan yutuqlar e'tirof etiladi. Prezident Sh.Mirziyoyev ta'kidlaganidek, “Hozirgi zamonda O'zbekistonda yangi bir uyg'onish – Uchinchi Renessans davriga poydevor yaratilmoqda, desak, ayni haqiqat bo'ladi. Chunki bugungi O'zbekiston – kechagi O'zbekiston emas. Bugungi xalqimiz ham kechagi xalq emas” [3].

Bugungi globallashuv jarayonida yosh avlodning ma'naviy barkamolligini ta'minlash har bir jamiyat oldida turgan muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, oliy ta'lim muassasalarida tahsil olayotgan talaba yoshlar kelajakda jamiyat taraqqiyotini belgilovchi muhim ijtimoiy qatlam hisoblanadi. Shu sababli talaba yoshlarning ma'naviy dunyosini boyitish, ularda milliy qadriyatlarga hurmat, vatanparvarlik, ijtimoiy mas'uliyat va fuqarolik pozitsiyasini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ma'naviyat insonning axloqiy qarashlari, madaniy saviyasi, dunyoqarashi va ijtimoiy faoliyatini belgilovchi muhim omil hisoblanadi. Bu borada O'zbekistonning birinchi Prezidenti Islom Karimov ma'naviyatni jamiyat taraqqiyotining asosiy omillaridan biri sifatida ta'riflab, “Ma'naviyat insonni ruhan poklanishga, qalban ulg'ayishga chorlaydigan beqiyos kuchdir” deb ta'kidlagan.

Bugungi kunda yoshlar ma'naviyatini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib, bu jarayonda oliy ta'lim muassasalari muhim rol o'ynaydi.

O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti Islom Karimov «Yuksak ma'naviyat - yengilmas kuch» asarida ma'naviyatga qarshi qaratilgan har qanday tahdid mamlakat xavfsizligi va barqarorligi, tinchligi hamda osoyishtaligi, milliy manfaatlariga tahdid ekanligini ta'kidlab: «Binobarin, ma'naviyatga qarshi qaratilgan har qanday tahdid o'z-o'zidan mamlakat xavfsizligini, uning milliy manfaatlarini, sog'lom avlod kelajagini ta'minlash yo'lidagi jiddiy xatarlardan biriga aylanishi va oxir-oqibatda jamiyatni inqirozga olib kelishi mumkin» -deb yozgan edi. Tarix guvohlik beradiki, mustamlakachi kuchlar o'zga xalqlarni bo'ysundirmoqchi va ularning boyliklariga egalik qilmoqchi bo'lsa, ularni eng buyuk boyligi bo'lmish milliy qadriyatlari, tarixi va ma'naviyatidan, tarixiy xotirasidan judo qilishga urinadi.

O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti Islom Karimov: «Aql-zakovatli, yuksak ma'naviyatli kishilarni tarbiyalay olsak, oldimizga qo'yan maqsadlarga erisha olamiz, yurtimizda farovonlik va taraqqiyot qaror topadi. Agar shu muammoni yecholmasak, barcha toat-ibodatlarimiz bir pul: taraqqiyot ham, kelajak ham, farovon hayot ham bo'lmaydi!» -deb ma'rifatning bugungi kundagi ahamiyatini yana bir karra qayd etar ekan, O'zbekistonga jahonning taniqli olimlari bilan, xoh iqtisod, xoh siyosat, xoh tarix, ma'naviyat sohalari bo'lsin, bema'lol bahslashga oladigan ma'rifatli odamlar kerakligini ta'kidladi.

Bu vazifalarni hal qilishda jamiyat taraqqiyotini olg'a siljituvchi kuch sifatida tarix fanining alohida o'rni bor. U kishilarga ilmiylik, xolislik, tarixiylik, tarixiy haqiqatning ustuvorligi tamoyillari asosida tarixiy bilimlar, ilmiy-nazariy tushunchalarni singdirish orqali, ularda ilmiy, g'oyaviy-siyosiy dunyoqarashni, vatanparvarlik va insonparvarlik tuyg'ularini, milliy g'urur hamda iftixorni shakllantirishga xizmat qiladi.

Mustaqillik yillarida o'zbek xalqining tarixi, madaniyati, moddiy va ma'naviy boyliklari, jahon sivilizasiyasi rivojiga katta hissa qo'shgan allomalarining ulkan merosiga bo'lgan munosabat tubdan o'zgardi. Ularning merosini qayta tiklash, tarixiy shaxslar, buyuk allomalar, shaharlar, madaniy yodgorliklarning yubiley va bayramlarini o'tkazish an'anaga aylandi. «Bu yerda gap tantanalardagina emas, - degan edi O'zbekiston Respublikasi birinchi Prezidenti Islom Karimov, - muhimi, biz ularning o'z davrida kelajak avlodlar uchun qoldirgan salmoqli merosi, ijobiy ishlari, kerak bo'lsa, umumjahon sivilizasiyasiga qo'shgan hissalarini qadrlaymiz. Albatta, har bir millat o'z ajdodlarini eslash, ularning hurmatini joyiga qo'yishga intiladi. Faqat bu kabi xayrli ishlar o'z mohiyati jihatidan xalqlarni yaqinlashtirishga, ularni hamjihat etishga xizmat qilsin”.

Ma'naviyatning negizini inson egallagan bilimlar va uning hayoti davomida ruhiyatiga singib ketgan ijobiy ijtimoiy fazilatlar tashkil etadi.

O'zbekiston Birinchi Prezidenti Islom Karimov ta'kidlaganidek: «Ma'naviyat – insonni ruhan poklanish, qalban ulg'ayishga chorlaydigan, odamning ichki dunyosi, irodasini baquvvat, iymon-e'tiqodini

butun qiladigan, vijdonini uygʻotadigan beqiyos kuch, uning barcha qarashlarining mezonidir, desak, menimcha, tariximiz va bugungi hayotimizda har tomonlama oʻz tasdigʻini topib borayotgan haqiqatni yaqqol ifoda etgan boʻlamiz” [4].

Tadqiqot metodologiyasi. Ijobiy ijtimoiy fazilatlar inson mansub boʻlgan millatga xos, uning butun tarixiy taraqqiyoti davomida shakllangan barcha urf-odatlar, qadriyatlar majmui boʻlib, ularni asrlar davomida avlodlardan avlodga singdirib, sayqal topishiga xizmat qilib kelayotgan soha – tarixdir.

Maʼnaviyat eng avvalo xalqning oʻtmishi, yaʼni tarixini, hozirgi real hayotini bilishdan, uning kelajagini aniq tasavvur etishdan, ana shu asosda oʻzini va oʻzligini anglab yetishdan boshlanadi. «Maʼnaviyat shunday qimmatbaho mevaki, u bizning qadimiy va navqiron xalqimiz qalbida butun insoniyatning ulkan oilasida oʻz mustaqilligini tushunib yetish va ozodlikni sevish tuygʻusi bilan birgalikda yetilgan. Maʼnaviyat insonga ona suti, ota namunasi, ajdodlar oʻgiti bilan birgalikda singadi. Maʼnaviyat oʻz xalqining tarixini, uning madaniyati va vazifalarini chuqur bilish va tushunib yetishga suyangandagina qudratli kuchga aylanadi” [5].

Tarbiya va taʼlimni bir-biridan alohida ajratib boʻlmaydi, bu ikki jarayon oʻzaro uygʻun, uzluksiz asosda tashkil etilgandagina odobli, axloqiy fazilatlarga ega, yuksak maʼnaviyatli, shu bilan birga bilimdon, zukko, ruhan va jismonan sogʻlom, keng dunyoqarash va tafakkurga ega, zamonaviy kasb-hunar egasi boʻlgan vatanparvar yoshlarni yetishtirib beradi. Oʻzbekistonda yoshlar tarbiyasini zamonaviy asosda ilmiy-texnologik isloh qilish borasida olib borilayotgan ishlar uni bugungi kun ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ilmiy asoslangan tayanch kompetensiyalar, fazilatlar asosida shakllantirishni talab etmoqda. Tarbiyaga yangicha, tizimli yondashuv, bolada tayanch fazilatlarni kafolatli shakllantirishda oila, maktabgacha taʼlim, umumiy taʼlim, oʻrta maxsus kasb-hunar va oliy taʼlim muassasalari, mahallalarning ijtimoiy-pedagogik imkoniyatlarini toʻliq yuzaga chiqarishni va ular orasida ilmiy-metodik uzviylikni yangi darajaga koʻtarishni taqozo etadi.

Vatanga sadoqat, burch va masʼuliyat, tashabbuskorlik va boshqa fazilatlar yoshlar ongida nazariy tushunchalar sifatida qolib ketgani holda uning tabiatida amaliy odatlarga aylanmayapti. Buning oqibatida ularning ushbu fazilatlar haqidagi soʻzlari bilan amallari orasida tafovut namoyon boʻlmoqda, bu esa har yili mustaqil hayotga kirib kelayotgan yigit-qizlarning hayotda oʻz oʻrinlarini topishlarida bir qator muammolarni yuzaga keltirmoqda. Ayrim oʻquvchi-yoshlarda yuksak maqsadlarning shakllanmaganligi, oʻzini oʻzioʻqishga safarbar qilish, iroda, matonat, tirishqoqlik, harakat fazilatlari yetarli rivojlanmaganligi taʼlim sifatiga ham zarar koʻrsatmoqda. Maʼnaviy tarbiya sohasida oʻqituvchilarning faoliyatini metodik taʼminlovchi oʻquv materiallari, shu jumladan, maʼnaviy tarbiya sohasiga oid metodik qoʻllanmalar, oʻquvchilar uchun zarur darsliklar yetarli emas.

Insonning mohiyati uning maʼnaviyati va xulqi bilan belgilanadi. Shuning uchun ham maʼnaviyat va axloq doimo birga yuradi. Bu bejiz emas. Zero, maʼnaviyat insonning oʻz maqsadlarini anglashiga, axloq ana shu maqsadlarga erishishda inson xulqi qanday boʻlishini anglashga xizmat qiladi. Maʼnaviy-axloqiy tarbiya esa yoshlarni hayotda oʻz oldiga toʻgʻri, aniq, yaxshi maqsadlarni qoʻyish va shu - maqsadlarni amalga oshirishning goʻzal xulqlarini oʻrgatadi. Boshqacha qilib aytganda, maʼnaviy tarbiya - oʻquvchining ichki olamini yaratadi, axloqiy tarbiya - ana shu ichki olamni tashqi olam bilan bogʻlashga oʻrgatadi. Maʼnaviyaxloqiy tarbiya shuning uchun ham oʻzaro bogʻliq. Biri birini taqozo qiladi. Zero, odamning yaxshiyomonligi sabablari uning qoʻl-oyogʻi, koʻzlari, tili, gavdasi qandayligiga emas, balki uning ichki maʼnaviyatiga bogʻliq. Oʻqituvchi, murabbiy, ota-onalar ana shu pedagogik qoidani yaxshi anglab olishlari zarur [6].

Talabalar maʼnaviyatini rivojlantirishning nazariy asoslari. Talaba yoshlarning maʼnaviy kamoloti koʻplab ijtimoiy va pedagogik omillar taʼsirida shakllanadi. Bu jarayonda taʼlim muassasalarining tarbiyaviy faoliyati, oilaviy muhit, jamiyatdagi ijtimoiy munosabatlar hamda milliy qadriyatlar muhim oʻrin egallaydi.

Sharq mutafakkirlari ham yoshlar tarbiyasida maʼnaviyat va axloqiy kamolotga alohida eʼtibor qaratganlar. Jumladan, buyuk faylasuf Abu Nasr Forobiy insonning komillikka erishishi ilm, tarbiya va maʼnaviy kamolot bilan bogʻliq ekanligini taʼkidlagan [7]. Shuningdek, buyuk mutafakkir Alisher Navoiy oʻz asarlarida insonning komilligi, axloqiy pokligi va maʼnaviy yetukligi jamiyat taraqqiyotining muhim omili ekanligini koʻrsatib bergan [8].

Olingan natijalar va ularning tahlili. Talabalar maʼnaviyatini rivojlantirishda milliy va umuminsoniy qadriyatlarining uygʻunligi muhim ahamiyatga ega. Milliy anʼanalar, urf-odatlar va madaniy meros yoshlarning maʼnaviy dunyosini boyitadi va ularning shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.

Jamiyatdagi takomillashish jarayonida yoshlar maʼnaviy tarbiyasini rivojlantirish dolzarb masala, chunki yoshlarni toʻgʻri yoʻlga yoʻnaltirish har bir ziyoli insonning burchidir. Maʼlumki, jamiyat taraqqiyoti – ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy-huquqiy, maʼnaviy-maʼrifiy, madaniy jihatlarini oʻzida qamrab oladi. Jamiyatda yashovchi yoshlar ana shu sohalarining barchasida ijtimoiy faollik koʻrsatishi hayotiy zaruriyatdir.

Talabalarda ma'naviy tarbiyani shakllantirish ko'p qirrali va murakkab jarayondir. Talabalarning ma'naviy tarbiyasi bir-biri bilan uzviy bog'liq va biri ikkinchisini taqozo qiladigan yaxlit ta'lim-tarbiya ishlarini muntazam va izchil ravishda bajarishni talab etadi. Tarbiyaviy ta'sir o'tkazishning aniq va mukammal tizimigina, yaxlit tizimli yondashuvigina tarbiyaning samaradorligini ta'minlaydi. Tarbiyaviy ishda mukammal tizimning mavjudligi bir xil ishni ortiqcha takrorlayvermaslikka, talabaga nisbatan biri ikkinchisiga to'g'ri kelmaydigan qarama-qarshi ta'sirlarning oldini olishga talabalarga bir xil talablar qo'yish va yakdillik bilan ta'sir o'tkazishga imkon beradi.

Oliy o'quv yurtlarida ma'naviy-tarbiyaviy ishlar, tadbirlar ko'plab o'tkaziladi. Shunga qaramay talabalar orasida axloq-odobga to'g'ri kelmaydigan xatti-harakatlar uchray turadi, ya'ni oliy o'quv yurtlarida amalga oshirilayotgan ma'naviy-tarbiyaviy ishlar hamma joyda ham kutilganidek natija beryapti deb bo'lmaydi.

Ayrim oliy o'quv yurtlarida tarbiyaviy ishlar universitet, institut miqyosida, shuningdek, fakultet va guruhlarda biri ikkinchisi bilan bog'lanmagan har turli tadbirlarni amalga oshirishdan iborat bo'lib qolmoqda. Odatda, bunday tarbiyaviy tadbirlarda ko'pincha faolroq talabalar qatnashadilar. Tarbiyaga muhtoj va tarbiyalash zarur bo'lgan ayrim talabalar esa bu ishdan chetda qolaveradi.

Tarbiyaviy ishning ba'zan kam samara berayotganligining sabablaridan yana biri, yoshlarga ma'naviy ta'sir o'tkazish usullarining bir tomonlamaligidadir. Oliy o'quv yurtlarida ta'lim-tarbiya ishida so'nggi yillargacha og'zaki bayon qilish usuli ko'proq qo'llanib kelindi, talabalarni amaliy faoliyatga jalb etish usullariga esa juda kam e'tibor beriladi. Shuningdek, axloq-odobga doir suhbatlar, ma'naviyatga doir mavzularda ma'ruza, doklad va munozaralar o'tkazish usuliga ham yetarli darajada e'tibor berilmas edi.

Oliy o'quv yurtlarining ko'pchiligida hanuzgacha kasb odobi masalalari talabalarga deyarli o'rgatilmaydi. Hatto, bitiruvchi kurs talabalarining ko'pchiligi kasb odobi, o'qituvchi odobining normalari va talablariga doir savollarga durustroq javob bera olmaydilar. Bularning barchasi ma'naviy tarbiyaning samarasi va ta'sirchanligini susaytiradi. Pedagog olimlarning asarlarida bayon etilgan nazariy qoidalar talaba yoshlarning ma'naviy tarbiya tizimini ishlab chiqishga imkon beradi.

Yoshlar ma'naviyatini shakllantirish omillaridan biri bu ta'lim-tarbiya tizimi hisoblanadi. Ma'lumki, inson kamoloti, millat ravnaqining asosiy sharti ilm-ma'rifat, ta'lim-tarbiya bilan bevosita bog'liq. Shuning uchun ham, yoshlarning ta'lim-tarbiya masalasi davlat nazoratida ekanligi Bosh Qomus-Konstitutsiyada belgilab qo'yilgan.

Talabalar ma'naviyatini rivojlantirishning samarali usullari. Talaba yoshlarning ma'naviy rivojlanishini ta'minlash uchun quyidagi pedagogik usullar samarali hisoblanadi:

Ma'naviy-ma'rifiy tadbirlar – davra suhbatlari, konferensiyalar, uchrashuvlar.

Madaniy merosni o'rganish – tarixiy obidalar, buyuk allomalar merosi bilan tanishtirish.

Kitobxonlikni rivojlantirish – badiiy va ilmiy adabiyotlarni o'qishga rag'batlantirish.

Talabalar ijtimoiy faolligini oshirish – volontyorlik faoliyati va ijtimoiy loyihalarda ishtirok etish.

Mazkur usullar talaba yoshlarning ma'naviy dunyosini boyitadi va ularning shaxs sifatida shakllanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Muhokama. Yoshlarning bo'sh vaqtlarini mazmunli tashkil etish va ma'naviyatini yuksaltirish maqsadida madaniyat, san'at, jismoniy tarbiya va sportga keng jalb etish, ularning axborot texnologiyalari bo'yicha savodxonligini oshirish, yoshlar o'rtasida kitobxonlikni targ'ib qilish, xotin-qizlar bandligini ta'minlash vazifalarini o'z ichiga olgan “beshta muhim tashabbus” amalga oshirilmoqda. Bu esa, yoshlarni ma'naviy barkamol qilib tarbiyalashda, ularni turli zararli va yot g'oyalar ta'siridan asrashda muhim rol o'ynagani holda, yoshlar siyosati sohasida yangicha mexanizmlar sirasiga kirib, ularni san'at, musiqa va sportga jalb qilish borasida katta tarbiyaviy ahamiyat kasb etmoqda [9].

Ma'naviyat tushunchasi murakkab ijtimoiy hodisa bo'lib, o'zida juda keng ma'nolarni qamrab oladi. «Ma'naviyat – odamning ruhiy va aqliy olami majmuidir. Ma'naviyat - jamiyatning, millatning va yoki ayrim bir kishining ichki hayoti, ruhiy kechinmalari, aqliy qobiliyati, idrokini mujassamlashtiruvchi tushuncha. Ma'naviyat- inson va jamiyat madaniyatining negizi, inson va jamiyat hayoti ma'lum yo'nalishining bosh omilidir» [10].

Ma'naviyat tushunchasini yanada chuqurroq izohlash uchun unga quyidagi ta'rifni bersa bo'ladi: «Ma'naviyat – bu kishining egallagan foydali bilimlari amaliy hayotida sinalaverib ko'nikma va malaka darajalaridan o'tgan va ruhiga singib, hayot tarzida aks etadigan ijobiy ijtimoiy sifatlar majmuidir» [11].

Tarixiy taraqqiyot jarayonida insoniyat tomonidan yuzaga keltirilgan va insonlarning o'zigagina xos bo'lgan mukammallik fazilatlaridan biri, bu ma'naviyatdir. Ma'naviyat inson aqli va ruhining fan, siyosat, san'at, din singari ko'rinishlarida va milliy xususiyatlarida namoyon bo'ladi. Ma'lumki har qaysi xalq yoki millatning tafakkuri, turmush tarzi, ma'naviy qarashlari o'z-o'zidan, bo'sh joyda shakllanib qolmaydi. Ularning vujudga kelishi va rivojlanishida aniq tarixiy, tabiiy va ijtimoiy omillar asos bo'ladi. Shu ma'noda

biz xalqimizning turmush va tafakkur tarziga nazar tashlaydigan bo‘lsak, boshqalarga hech o‘xshamaydigan, ming yillar davomida shakllangan jamoa bo‘lib yashash tuyg‘usi, sharqona urf-odatlarimiz, axloq-odobimiz, sharqona ta‘lim-tarbiyamiz, turmush tarzimiz kabi bir qator o‘ziga xos xususiyatlarga ega bo‘lgan millatimiz. Zero, bizning qadimiy va go‘zal diyorimiz nafaqat Sharq, balki jahon sivilizasiyasi beshiklaridan biri bo‘lgan. Bu tabarruk zamindan buyuk zotlar, olimu-ulamolar, siyosatchi va sarkardalar yetishib chiqqan, dunyoviy va diniy ilmlarning, ayniqsa, islom dini bilan bog‘liq bilimlarning tarixan eng yuqori bosqichga ko‘tarilishida ona yurtimizda tug‘ilib kamolga yetgan ulug‘ allomalarning xizmatlari beqiyos bo‘lgan.

Imom Ismoil Buxoriy, at-Termiziy, Ahmad Yassaviy, Bahouddin Naqshband, Imom Abu Mansur Moturidiy, Burxoniddin Marg‘iloniy, Najmiddin Kubro, Al-Xorazmiy, Ahmad Farg‘oniy, Abu Nasr Forobiy, Abu Nasr Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Mahmud Qoshg‘ariy, Yusuf Xos Xojib, Ahmad Yugnakiy, Amir Temur, Mirzo Ulug‘bek, Xoja Axror Valiy, Mir Alisher Navoiy, Mirzo Bobur, Mirzo Abdulqodir Bedil kabi buyuk allomalарimiz barkamol avlod tarbiyasi xususida o‘z asarlarida, she‘rlarida, ruboiylari va g‘azallarida bayon qilganlar. Binobarin, buyuk ajdodlarimiz, ota-bobolarimiz qadimdan bebaho boylik bo‘lmish ilmu-ma‘rifat, ta‘lim va tarbiyani inson kamoloti va millat ravnaqining eng asosiy sharti va garovi deb bilgan. Shuning uchun ham ma‘naviy barkamol insonni tarbiyalash, uni jamiyat hayotida o‘z o‘rnini topishi o‘tmishda ham va bugungi kunda ham asosiy dolzarb masalalaridan biri bo‘lib kelgan. Mamlakatimiz mustaqillik sharoitida ijtimoiy taraqqiyotning barcha jabhalarida milliy xususiyatlarimizdan va zamonaviy texnologik jarayonlar ko‘lamidan kelib chiqqan holda tub islohotlarni o‘tkazishni amalga oshirmoqda. Bularning barchasi ayni vaqtda yurtimizda amalga oshirilayotgan islohotlar jarayonining barcha jabhalarida o‘z ko‘lamini yanada yaqqol ko‘rsatmoqda. Bugungi kun yoshlarini ma‘naviy tarbiyalashda ta‘lim-tarbiyaning o‘rni beqiyosligini ta‘kidlab o‘tish joizdir. Biz yurtimizda yangi avlod, yangi tafakkur sohiblarini tarbiyalashdek mas‘uliyatli vazifani ado etishda, avvalambor, o‘ta mashaqqatli va ayni vaqtda juda sharaflı kasb egalari bo‘lgan o‘qituvchi va murabbiylarga suyanamiz va tayanamiz, ertaga o‘rnimizga keladigan yoshlarning ma‘naviy dunyosini shakllantirishda ularning xizmati naqadar beqiyos ekanligini yaxshi anglaymiz. Inson o‘z umri davomida qanday yutuq va natijalarga erishmasin, qayerda, qanday lavozimda ishlamasin, ta‘lim dargohida olgan ta‘lim-tarbiyasi uning yetuk shaxs va malakali mutaxassis bo‘lib shakllanishida ulkan ahamiyatga ega ekani shubhasiz. Ma‘naviy barkamollik insonning dunyoqarashi, e‘tiqodi, ruhiyati, xulq-atvor normalari, axloq-odobi bilan bevosita aloqadorligi bilan ajralib turadi.

Ma‘naviy barkamol kishilar xalq taqdiri va farovonligi, vatan taqdiri va uning ravnaqini o‘ylaydilar. Bugungi kunda yoshlarimizni Vatan ravnaqi, yurt tinchligi, xalq farovonligiga erishishdek oliy maqsadlarimiz ruhida tarbiyalashimiz, ularni ana shu maqsadlar sari yetaklashimiz lozim. Shuni alohida ta‘kidlash joizki, ma‘naviyatni rivojlantirish va jamiyatni ma‘naviy yangilashdan bosh maqsad – yurt tinchligi, Vatan ravnaqi, xalq erkinligi va farovonligiga erishish va komil insonni tarbiyalash, ijtimoiy hamkorlik va millatlararo totuvlik, hamda diniy bag‘rikenglik kabi tamoyillarning ma‘no-mohiyatini bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan ma‘naviy-ma‘rifiy, ta‘lim-tarbiya ishlarining markaziga qo‘yish, ularni yangi bosqichga ko‘tarish, yosh avlodni har tomonlama mustaqil fikrlaydigan yetuk dunyoqarash egalari qilib tarbiyalashdan iborat [12].

Mustaqillik yillarida yoshlar masalasiga davlat siyosati darajasida e‘tibor qaratilib, ma‘naviy jihatdan barkamol va jismonan sog‘lom avlodni tarbiyalash ustuvor vazifa etib belgilandi. Ayniqsa, bugungi murakkab globallashuv davrida yoshlar ma‘naviyati masalasi har qachongidan ham dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Shuning ham mamlakat iqtisodiy, ijtimoiy hamda huquqiy sohalarini yaratish bilan birga, ma‘naviy-ma‘rifiy va ta‘lim-tarbiya sohasini isloh etish, yoshlarimizni ham ma‘nan, ham jismonan yetuk, zamonaviy bilimlarni puxta egallagan yuksak aql-zakovat sohibi yetib voyaga yetkazish davlatimizning doimiy e‘tiborida bo‘lib kelmoqda. Aslida jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy taraqqiyoti ma‘naviy yetuk va axloqan barkamol yoshlarni tarbiyalash bilan bevosita bog‘liqdir.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, talabalar ma‘naviyatini rivojlantirish jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biridir. Oliy ta‘lim muassasalarida ta‘lim jarayonini ma‘naviy tarbiya bilan uyg‘unlashtirish yoshlarning ma‘naviy barkamolligini ta‘minlashga xizmat qiladi. Talabalar ma‘naviyatini rivojlantirishda milliy qadriyatlar, ma‘naviy-ma‘rifiy tadbirlar, zamonaviy pedagogik texnologiyalar va tarbiyaviy faoliyat muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu sababli oliy ta‘lim tizimida ma‘naviy tarbiya masalalariga alohida e‘tibor qaratish, talaba yoshlarning ma‘naviy kamolotini ta‘minlashga qaratilgan samarali pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi «2022-2026 yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida»gi PF-60 son Farmoni. www.lex.uz.
2. Shavkat Mirziyoyev. Yoshlar siyosati va ma‘naviy tarbiya masalalariga oid nutqlar.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning O‘zbekiston Respublikasining mustaqilligining 29 yilligi tantanasida qilgan nutqi. 31 avgust, 2020 yil. (<https://parstoday.som/uz/news/unsategorised-i54386>).
4. Yuksak ma‘naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma‘naviyat, 2008.
5. Karimov I. O‘zbekistonning o‘z istiqlol va taraqqiyot yo‘li. // Karimov I. O‘zbekiston: milliy istiqlol, iqtisod, siyosat, mafkura. Asarlar. 1-jild. – Toshkent: O‘zbekiston, 1996. – 480 b.
6. Karshiyev J.A. O‘quvchilarni tarbiyalashda ma‘naviy-axloqiy tarbiyaning tutgan o‘rni. / Inter education & global study .2025.№1(1).B. 120–127.
7. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – Toshkent.
8. Alisher Navoiy. Mahbub ul-qulub. – Toshkent.
9. Hakimov H.I. Tarix yoshlar ma‘naviyatini shakllantirish omillaridan biri. // “Tarix va ma‘naviyat: yoshlar ma‘naviyatini shakllantirish omillari” Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Toshkent. 2020 yil. 10 noyabr. – 102 b.
10. Ibrohimov A. va boshq. Vatan tuygusi / A.Ibrohimov, X.Sultonov, N.Jo‘rayev. -T.: «O‘zbekiston», 1996. - 396 b.
11. Ziyomuxammedov B., Ziyomuxammedova C., Qodirov C. Ma‘naviyat asoslari. - T: O‘zbekiston milliy Ensiklopediyasi, 2000. – 112 b.
12. Hakimov H.I. Tarix yoshlar ma‘naviyatini shakllantirish omillaridan biri. // “Tarix va ma‘naviyat: yoshlar ma‘naviyatini shakllantirish omillari” Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Toshkent. 2020 yil. 10 noyabr. – 102 b.

MA'RIFATLI JAMIYATNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

Sayitqulov Doston O'tkir o'g'li,

Buxoro davlat pedagogika instituti

Pedagogika va ijtimoiy fanlar fakulteti

*70112101 – Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o'qitish metodikasi
(ma'naviyat asoslari) yo'nalishi 7IGMA24-guruh magistranti*

Mazkur maqolada ma'rifatli jamiyatni shakllantirishning pedagogik, ijtimoiy va ma'naviy asoslari chuqur tahlil qilingan. Tadqiqotda ma'rifat tushunchasining nazariy asoslari, uning jamiyat taraqqiyotidagi o'rni, yosh avlod tarbiyasida ma'naviy-ma'rifiy ishlarning ahamiyati, ta'lim tizimida ma'rifatli jamiyat g'oyalarini singdirish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan zamonaviy pedagogik yondashuvlar orqali jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash masalalari o'rganilgan.

Kalit so'zlar: *ma'rifatli jamiyat, ma'naviyat, ta'lim tizimi, pedagogik yondashuv, ijtimoiy barqarorlik, yoshlar tarbiyasi, milliy qadriyatlar, fuqarolik ongi.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОСВЕЩЁННОГО ОБЩЕСТВА

В данной статье проводится глубокий анализ педагогических, социальных и духовных основ формирования просвещённого общества. Рассматриваются теоретические основы понятия просвещения, его роль в развитии общества, значение духовно-нравственного воспитания молодёжи, а также механизмы внедрения идей просвещённого общества в систему образования. Особое внимание уделяется современным педагогическим подходам, основанным на национальных и общечеловеческих ценностях, направленным на обеспечение социальной стабильности.

Ключевые слова: *просвещённое общество, духовность, система образования, педагогический подход, социальная стабильность, воспитание молодёжи, национальные ценности, гражданское сознание.*

PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF FORMING AN ENLIGHTENED SOCIETY

This article provides a comprehensive analysis of the pedagogical, social and spiritual foundations of forming an enlightened society. It examines the theoretical concept of enlightenment, its role in social development, the importance of spiritual and educational activities in the upbringing of the younger generation, and the mechanisms for integrating the ideas of an enlightened society into the education system. In addition, modern pedagogical approaches based on national and universal values aimed at ensuring social stability are analyzed.

Keywords: *enlightened society, spirituality, education system, pedagogical approach, social stability, youth upbringing, national values, civic consciousness.*

Kirish. Markaziy Osiyo azal-azaldan ilm-ma'rifatda butun dunyoni hayratda qoldirib kelgan. Bizning xalqlarimiz yashagan hududlar esa ma'rifat o'chog'i sanalgan. Bunga yaqqol dalil sifatida bizdan yetishib chiqqan buyukdan buyuk allomalar, ilm-fanning poydevorlari hamda ular tomonidan avlodlarga qoldirilgan yirik asarlarni keltirish mumkin. Tarixda o'chmas iz qoldirgan buyuk bobokalonimiz Amir Temur ham markazlashgan davlat tuzishda ilm-u urfon vakillarining fikrlariga tayanadi, bosib olgan yerlarida maktablar qurdiradi, dunyoning eng mashhur olimlarini azim Samarqandda to'playdi.

Keyinchalik uning suyuqli nabirasi Mirzo Ulug'bek ham aynan mana shu an'anani davom ettirgan holda katta kutubxona barpo qiladi, xotin-qizlarning ta'lim olishiga ruxsat etadi hamda shart-sharoitlar yaratadi. Bu esa bugungi kun siyosiy tizimida gender tenglik masalalariga doir tamoyillarga mos kelishi bilan xarakterlidir. Xalqimiz hamisha tarixiy an'analarga sodiq qolgan holda yashab kelgan vashunday bo'ladi ham. Tarixi y xotirasiz kelajak bo'lmaganidek, bugungi kunda mamlakatimizda olib borilayotgan siyosiy jarayonlar, islohotlar negizi ham ana shunday buyuk, sharaf shonli tariximizning ta'siri bilan bevosita bogliqdir. O'zbekiston Respublikasi prezidenti davlat mustaqilligining 29 yilligi munosabati bilan xalq uchun yo'llagan tantanali tabrik nutqida davlat taraqqiyotining asosiy maqsadi Uchinchi Renessans bo'lishi lozimligi haqida alohida to'xtalib o'tdi.

Shundan soʻng mazkur tushuncha strategic milliy goʻya darajasiga koʻtarildi. Uchinchi Renessans –bu jamiyatimizda har bir – ijtimoiy, siyosiy, maʼnaviy, maʼrifiy, madaniy sohalarida olib borilayotgan ishlar uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, imkoniyatlardan unumli foydalanishni anglatadi. Bu esa bevosita taʼlim sohasiga aloqadorligi bilan izohlanadi. Mustaqillik yillaridan boshlab bugungi kunga qadar mamlakatimizda yurtboshi rahnamoligida taʼlim -tarbiya sifati va samaradorligini zamon talablari darajasiga koʻtarish davlat siyosatining ustuvor yoʻnalishlaridan biriga aylandi.

Buning uchun davlat umummilliy dasturlari asosida barcha sharoitlar yaratildi, tegishli qarorlar qabul qilindi. Istiqlolning ilk yillaridayoq “Taʼlim toʻgʻrisida”gi Qonun va Kadrlar tayyorlash Milliy dasturining qabul qilinishi taʼlim sohasida muhim qadam boʻldi. Har bir ijtimoiy tuzum kelajagi, insoniyat istiqboli, kishilarning hayot va turmush darajasi fan va madaniyat taraqqiyoti bilan bevosita bogʻliqdir. Fan va madaniyatning rivojlanishi esa taʼlim-tarbiya ishlarining qay yoʻsinda olib borilishidan kelib chiqadi. Shu bois mamlakatimizning istiqlol yoʻlidagi birinchi qadamlaridanoq buyuk maʼnaviyatimizni tiklash va yanada yuksaltirish, milliy taʼlim-tarbiya tizimini takomillashtirish, uning milliy zaminini mustahkamlash, demografik va boshqa milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda kuchli ijtimoiy siyosat olib borish, yoshlarning zamon talablari bilan uygʻunlashtirish asosida jahon andozalari darajasiga chiqarishga katta ahamiyat berib kelinmoqda.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. Endilikda ilm – fan, texnika va ishlab chiqarish sohalarining tez surʼatlarida jadallik bilan rivojlanishi taʼlim tizimi xodimlaridan taʼlim-tarbiya sifatini mazmun jihatidan yangi bosqichga koʻtarishni talab etib, har bir tizim xodimi, ayniqsa oʻqituvchilar zimmasiga yanada yuksak masʼuliyatli vazifalarni yuklaydi. Taʼlim-tarbiya tizimining bugungi kundagi asosiy vazifasi oʻquvchilarni vatanimizni sevadigan, oʻz bilimi va isteʼdodiga suyanadigan hamda mustaqil ravishda zamonaviy axborot kommunikatsiya- texnologiyalaridan foydalangan holda bilim oladigan qilib tarbiyalashdan iborat. Mazkur vazifalar esa samarali darslar orqali amalga oshiriladi.

1. Maʼrifatli jamiyat tushunchasining ijtimoiy-pedagogik mohiyati

Maʼrifatli jamiyat tushunchasi ijtimoiy-pedagogik fanlar tizimida markaziy ilmiy kategoriya sifatida shakllanib, jamiyatning intellektual, axloqiy va madaniy rivojlanish darajasini ifodalovchi kompleks tushuncha hisoblanadi. Mazkur tushuncha nafaqat taʼlim tizimi samaradorligini, balki jamiyatda shakllangan ijtimoiy munosabatlar, maʼnaviy qadriyatlar, fuqarolik masʼuliyati, ijtimoiy faollik va huquqiy ongning rivojlanganlik darajasini ham oʻzida mujassamlashtiradi. Maʼrifatli jamiyatning mohiyati shundan iboratki, unda bilim va maʼnaviyat ijtimoiy taraqqiyotning yetakchi omili sifatida qaraladi. Pedagogik nuqtayi nazardan maʼrifatli jamiyat – bu taʼlim-tarbiya tizimi orqali shaxsda ilmiy dunyoqarash, tanqidiy fikrlash, ijtimoiy masʼuliyat, axloqiy barqarorlik va fuqarolik ongini shakllantirishga yoʻnaltirilgan jamiyatdir. Bunday jamiyatda taʼlim jarayoni faqat bilim berish bilan cheklanmaydi, balki shaxsni jamiyatning faol subyekti sifatida tayyorlashni koʻzda tutadi.

Ilmiy tadqiqotlarda maʼrifatli jamiyatning shakllanishi quyidagi asosiy pedagogik omillarga bogʻliqligi asoslab beriladi: taʼlimning mazmuni va sifati, oʻqitish metodlari, tarbiyaviy ishlarning tizimliliigi, oʻqituvchilarning kasbiy kompetensiyasi, taʼlim muassasalari va jamiyat institutlari oʻrtasidagi hamkorlik darajasi. Ushbu omillar jamiyatda maʼrifiy muhitni shakllantiruvchi asosiy mexanizmlar sifatida qaraladi. Maʼrifatli jamiyatning shakllanishi shaxs rivojlanishining ijtimoiy sharoitlari bilan bevosita bogʻliq. Ijtimoiy muhitning pedagogik jihatdan toʻgʻri tashkil etilishi shaxsda ijtimoiy moslashuvchanlik, madaniy tolerantlik va ijtimoiy masʼuliyat hissini kuchaytiradi. Shu bois, zamonaviy pedagogika shaxsning ijtimoiylashuv jarayonini maʼrifatli jamiyatni shakllantirishning muhim tarkibiy qismi sifatida talqin etadi.

2. Taʼlim tizimida maʼrifatli jamiyat gʻoyalarini shakllantirish mexanizmlari

Tadqiqot metodologiyasi. Taʼlim tizimi maʼrifatli jamiyatni shakllantirishning asosiy institutsional mexanizmi hisoblanadi. Taʼlim orqali shaxsda ilmiy bilimlar, ijtimoiy qadriyatlar, axloqiy meʼyorlar va fuqarolik kompetensiyalari shakllanadi. Shu sababli, taʼlim tizimida maʼrifatli jamiyat gʻoyalarini singdirish pedagogik jarayonni maqsadli tashkil etishni talab qiladi. Zamonaviy taʼlim tizimida maʼrifiy gʻoyalarni shakllantirish quyidagi mexanizmlar orqali amalga oshiriladi: oʻquv dasturlariga maʼnaviy-maʼrifiy mazmundagi fanlarni kiritish, tarbiyaviy ishlar tizimini takomillashtirish, oʻquvchilarning ijtimoiy faolligini ragʻbatlantirish, jamoatchilik tashkilotlari bilan hamkorlikni yoʻlga qoʻyish va innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish. Ushbu mexanizmlar shaxsda ijtimoiy masʼuliyat va maʼnaviy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Taʼlim jarayonida maʼrifatli jamiyat gʻoyalarini shakllantirish shaxsga yoʻnaltirilgan yondashuv asosida olib boriladi. Bu yondashuv shaxsning individual qobiliyatlari, ehtiyojlari va ijtimoiy tajribasini hisobga olish orqali taʼlim samaradorligini oshirishni nazarda tutadi. Shaxsga yoʻnaltirilgan taʼlim oʻquvchilarda mustaqil fikrlash, ijtimoiy muammolarga befarq boʻlmashlik va ijtimoiy faol boʻlish koʻnikmalarini shakllantiradi.

3. Maʼnaviy-maʼrifiy tarbiyaning ijtimoiy barqarorlikni taʼminlashdagi roli

Olingan natijalar va ularning tahlili. Ma'naviy-ma'rifiy tarbiya jamiyat barqarorligining muhim omili sifatida e'tirof etiladi. Jamiyatda axloqiy me'yorlarning ustuvorligi, ijtimoiy adolatga sodiqlik, qonunlarga hurmat va fuqarolik mas'uliyati darajasi ma'rifatli jamiyatning asosiy ko'rsatkichlari hisoblanadi. Ma'naviy tarbiya shaxsda axloqiy ong, ijtimoiy mas'uliyat, vatanparvarlik va ijtimoiy faollikni shakllantirishga xizmat qiladi. Pedagogik tadqiqotlarda isbotlanganidek, ma'naviy-ma'rifiy tarbiya yetarli darajada yo'lga qo'yilgan jamiyatlarda ijtimoiy muammolar, deviant xulq-atvor, huquqbuzarliklar va ijtimoiy beqarorlik darajasi sezilarli darajada kamayadi. Ta'lim muassasalarida ma'naviy-ma'rifiy tarbiyaning samarali tashkil etilishi o'quvchilarda ijtimoiy moslashuvchanlik, empatiya, tolerantlik va jamiyat manfaatlarini shaxsiy manfaatlardan ustun qo'yish kabi ijtimoiy fazilatlarni shakllantiradi. Bu esa jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashning muhim sharti hisoblanadi.

4. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning ma'rifatli jamiyatni shakllantirishdagi ahamiyati

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar ma'rifatli jamiyatni shakllantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, masofaviy ta'lim, interaktiv o'qitish metodlari shaxsning mustaqil bilim olish, tahliliy fikrlash va ijtimoiy faollik ko'nikmalarini rivojlantiradi. Innovatsion pedagogik texnologiyalar o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, jamoada ishlash va ijtimoiy mas'uliyatni his etish ko'nikmalarini shakllantiradi. Bu ko'nikmalar ma'rifatli jamiyatning asosiy intellektual resurslarini tashkil etadi.

5. Ma'rifatli jamiyatni shakllantirishda oila va jamoatchilik institutlarining hamkorligi

Ma'rifatli jamiyatni shakllantirish faqat ta'lim muassasalari bilan cheklanib qolmaydi. Oila, mahalla, jamoatchilik tashkilotlari va ommaviy axborot vositalari ham mazkur jarayonning muhim subyektlari hisoblanadi. Ularning hamkorligi shaxsning ijtimoiylashuv jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi. Oila shaxsda dastlabki axloqiy qadriyatlarni shakllantiruvchi birlamchi ijtimoiy institut sifatida ma'rifatli jamiyatning poydevorini tashkil etadi. Mahalla va jamoatchilik institutlari esa shaxsda ijtimoiy faollik va fuqarolik mas'uliyatini kuchaytiradi.

6. Ma'rifatli jamiyatni shakllantirishda pedagogik muhitning o'rni

Pedagogik muhit shaxsning ijtimoiy va ma'naviy kamolotiga bevosita ta'sir ko'rsatuvchi asosiy omil hisoblanadi. Pedagogik muhit tushunchasi o'quv-tarbiya jarayonining mazmuni, metodlari, ijtimoiy-psixologik sharoitlari hamda ta'lim subyektlari o'rtasidagi munosabatlar majmuini ifodalaydi. Ilmiy adabiyotlarda pedagogik muhit shaxsning ijtimoiylashuv jarayonida asosiy ijtimoiy fazilatlarni shakllantiruvchi determinant sifatida e'tirof etiladi. Ma'rifatli jamiyatni shakllantirishda pedagogik muhitning sifat darajasi hal qiluvchi ahamiyatga ega. Ijobiy pedagogik muhit shaxsda o'z-o'zini rivojlantirish, ijtimoiy mas'uliyatni anglash, axloqiy barqarorlik va ijtimoiy faollik kabi fazilatlarni rivojlantiradi. Salbiy pedagogik muhit esa shaxsning ijtimoiy moslashuvini qiyinlashtiradi, ijtimoiy beqarorlik omillarining kuchayishiga sabab bo'ladi. Pedagogik muhitning asosiy tarkibiy qismlari quyidagilardan iborat: ta'lim mazmuni, pedagogik jarayonni tashkil etish shakllari, tarbiyaviy ishlar tizimi, pedagog va o'quvchi o'rtasidagi munosabatlar, jamoaviy faoliyat mexanizmlari. Ushbu tarkibiy qismlarning uyg'unlashuvi shaxsda ijtimoiy mas'uliyat, fuqarolik pozitsiyasi va ma'naviy barqarorlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

7. Fuqarolik ongini shakllantirishning pedagogik asoslari

Fuqarolik ongining rivojlanganligi ma'rifatli jamiyatning muhim ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi. Fuqarolik ongini shakllantirish pedagogik jarayonning maqsadli komponenti bo'lib, shaxsda jamiyat manfaatlariga sodiqlik, qonunlarga hurmat, ijtimoiy mas'uliyat va fuqarolik faolligini rivojlantirishni ko'zda tutadi. Pedagogik tadqiqotlarda aniqlanishicha, fuqarolik ongining shakllanishi ta'lim jarayonida ma'naviy-ma'rifiy mazmundagi fanlar, tarbiyaviy tadbirlar va ijtimoiy loyihalar orqali samarali amalga oshiriladi. Ushbu jarayon shaxsda jamiyatga daxldorlik hissini kuchaytiradi hamda ijtimoiy faollikni rag'batlantiradi. Fuqarolik ongining shakllanishi ijtimoiy mas'uliyat, huquqiy bilimlar va axloqiy me'yorlarga sodiqlik asosida rivojlanadi. Bu jarayon shaxsning jamiyatdagi ijtimoiy rolini anglashiga va faol ijtimoiy pozitsiyani egallashiga yordam beradi.

8. Ma'rifatli jamiyatda ta'lim sifatini oshirish strategiyalari

Ta'lim sifatini oshirish ma'rifatli jamiyatni shakllantirishning asosiy shartlaridan biridir. Ta'lim sifati shaxsning bilim darajasi, ijtimoiy kompetensiyalari, axloqiy fazilatlari va ijtimoiy faolligi bilan belgilanadi. Shu sababli, ta'lim sifatini oshirish pedagogik jarayonni modernizatsiya qilishni talab qiladi. Zamonaviy pedagogik strategiyalar quyidagilarni o'z ichiga oladi: o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini oshirish, o'quv dasturlarini yangilash, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish, tarbiyaviy ishlar tizimini kuchaytirish va ta'lim muassasalari o'rtasida tajriba almashinuvini yo'lga qo'yish. Ushbu strategiyalar shaxsning intellektual va ma'naviy rivojlanishini ta'minlashga xizmat qiladi.

9. Ijtimoiy sheriklik va hamkorlikning pedagogik ahamiyati

Muhokama. Ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda ijtimoiy sheriklik tamoyili muhim ahamiyatga ega. Ta’lim muassasalari, oila, mahalla, jamoatchilik tashkilotlari va ommaviy axborot vositalari o’rtasidagi hamkorlik shaxsning ijtimoiylashuv jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi. Ijtimoiy sheriklik pedagogik jarayonda tarbiyaviy ishlarining tizimlilikini ta’minlaydi, shaxsda ijtimoiy faollik va mas’uliyat hissini kuchaytiradi. Ushbu hamkorlik asosida jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga qaratilgan kompleks tarbiyaviy dasturlar amalga oshiriladi.

10. Ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda milliy qadriyatlarning o’rni

Milliy qadriyatlar shaxsning ma’naviy dunyoqarashini shakllantiruvchi muhim omil hisoblanadi. Ma’rifatli jamiyatni shakllantirish jarayonida milliy qadriyatlar asosida tarbiyalash shaxsda vatanparvarlik, milliy o’zlikni anglash va madaniy merosga hurmat hissini kuchaytiradi.

Milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya shaxsda ijtimoiy barqarorlik, madaniy tolerantlik va ijtimoiy mas’uliyatni rivojlantiradi. Bu esa jamiyatda ijtimoiy muvozanatni ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, ma’rifatli jamiyatni shakllantirish murakkab, ko’p omilli va tizimli pedagogik jarayon bo’lib, u shaxsning intellektual, axloqiy hamda ijtimoiy rivojlanish darajasi bilan bevosita bog’liqdir. Ma’rifatli jamiyatning barqaror rivojlanishi, avvalo, ta’lim tizimining sifat darajasi, pedagogik jarayonlarning mazmuni va samaradorligiga tayangan holda ta’minlanadi. Tadqiqotda tahlil qilingan ilmiy manbalar va pedagogik yondashuvlar shuni ko’rsatadiki, jamiyat taraqqiyotining asosiy harakatlantiruvchi kuchi sifatida bilim, ma’naviyat va axloqiy qadriyatlar majmuasi yetakchi o’rin egallaydi. Ilmiy tahlillar asosida aniqlanishicha, ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda pedagogik muhit hal qiluvchi determinant sifatida namoyon bo’ladi.

Pedagogik muhitning mazmuni, undagi ijtimoiy-psixologik sharoitlar, ta’lim subyektlari o’rtasidagi munosabatlar sifati shaxsning ijtimoiylashuv jarayonini bevosita belgilaydi. Ijobiy pedagogik muhit shaxsda mustaqil fikrlash, ijtimoiy faollik, axloqiy barqarorlik va fuqarolik mas’uliyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, pedagogik muhitning salbiy jihatlari jamiyatda ijtimoiy beqarorlik, huquqbuzarliklar va axloqiy inqiroz omillarining kuchayishiga olib kelishi mumkin.

Tadqiqot jarayonida aniqlangan muhim xulosalardan biri shundaki, ta’lim tizimi ma’rifatli jamiyatni shakllantirishning asosiy institutsional mexanizmi hisoblanadi. Ta’lim muassasalari orqali shaxsda ilmiy dunyoqarash, ijtimoiy kompetensiyalar, axloqiy me’yorlar va fuqarolik ongini shakllantirish imkoniyati yaratiladi. Ta’lim jarayonida ma’naviy-ma’rifiy tarbiyaning tizimli ravishda olib borilishi shaxsning jamiyatga moslashuvchanligini oshiradi, ijtimoiy mas’uliyat va jamiyat manfaatlariga sodiqlikni mustahkamlaydi. Shu bois, ta’lim dasturlarini ma’rifatli jamiyat g’oyalari bilan boyitish pedagogik jarayonning samaradorligini oshiruvchi asosiy omil sifatida e’tirof etiladi.

Ilmiy tahlillar shuni ko’rsatdiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda samarali vosita bo’lib xizmat qiladi. Innovatsion ta’lim texnologiyalari shaxsda mustaqil bilim olish, tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va jamoada ishlash ko’nikmalarini rivojlantiradi. Bu ko’nikmalar shaxsning ijtimoiy faolligini oshirish, ijtimoiy mas’uliyatni kuchaytirish hamda jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, zamonaviy pedagogik yondashuvlar ta’lim jarayonini shaxsga yo’naltirilgan, kompetensiyaviy va integrativ asosda tashkil etish imkonini beradi, bu esa shaxsning har tomonlama rivojlanishini ta’minlaydi.

Ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda oila, mahalla va jamoatchilik institutlarining o’rni ham muhim ahamiyat kasb etadi. Oila shaxsda dastlabki axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy me’yorlarni shakllantiruvchi birlamchi ijtimoiy institut sifatida ma’rifatli jamiyatning poydevorini tashkil etadi. Mahalla va jamoatchilik tashkilotlari esa shaxsda ijtimoiy faollik, fuqarolik mas’uliyati va ijtimoiy hamkorlik ko’nikmalarini rivojlantiradi. Ta’lim muassasalari bilan jamoatchilik institutlari o’rtasidagi samarali hamkorlik shaxsning ijtimoiylashuv jarayonini tizimli tashkil etish imkonini beradi hamda jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya ma’rifatli jamiyatni shakllantirishda alohida ahamiyatga ega. Milliy qadriyatlar shaxsda vatanparvarlik, milliy o’zlikni anglash va madaniy merosga hurmat hissini kuchaytiradi. Bu jarayon shaxsning ijtimoiy mas’uliyatini oshirish, ijtimoiy muvozanatni ta’minlash va jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni mustahkamlash uchun muhim pedagogik resurs sifatida namoyon bo’ladi. Xulosa qilib aytganda, ma’rifatli jamiyatni shakllantirish pedagogik jarayonlarning tizimli tashkil etilishi, ta’lim sifatini oshirish, ma’naviy-ma’rifiy tarbiyani kuchaytirish hamda ijtimoiy sheriklikni rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Ushbu jarayonda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan samarali foydalanish, shaxsning intellektual va axloqiy salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan kompleks ta’lim-tarbiya dasturlarini joriy etish jamiyat taraqqiyotining barqarorligini ta’minlovchi asosiy omillar sifatida namoyon bo’ladi. Shu sababli, ma’rifatli jamiyatni shakllantirish masalasi pedagogik fanlar doirasida

doimiy ilmiy tadqiqotlarni talab qiluvchi, ijtimoiy taraqqiyot uchun strategik ahamiyatga ega muhim ilmiy yo‘nalish sifatida baholanadi.

Adabiyotlar:

1. Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2017. – 191 b.
2. Mirziyoyev Sh.M. Yangi O‘zbekiston strategiyasi. – Toshkent: O‘zbekiston, 2022. – 304 b.
3. Soliyeva D. Ma’naviy tarbiya asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 268 b.
4. Usmonov O. Ijtimoiy pedagogika. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2020. – 312 b.
5. Xodjayev B. Pedagogika nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 356 b.
6. Qodirova Z. Yoshlar tarbiyasida ma’naviy qadriyatlar. – Toshkent: Navro‘z, 2022. – 214 b.
7. Abdullayeva M. Ma’naviyat asoslari. – Toshkent: Fan, 2018. – 240 b.
8. Yusupova N. Pedagogik yondashuvlar va innovatsiyalar. – Buxoro: Barkamol, 2021. – 198 b.
9. UNESCO. Education for Sustainable Development. – Paris, 2020. – 164 p.
10. OECD. Global Competence and Education. – Paris, 2021. – 186 b.
11. World Bank. Learning for All: Education Strategy. – Washington DC, 2020. – 212 b.
12. European Commission. Youth and Education Policy in Europe. – Brussels, 2022. – 134 p.
13. Haydarov A. Tarbiya nazariyasi. – Nukus: Qoraqalpoq nashriyoti, 2021. – 288 b.
14. Rahimova N. Ma’naviy barqarorlik va ijtimoiy taraqqiyot. – Andijon: Navro‘z, 2023. – 176 b.
15. National Institute of Education. Civic Education Framework. – Singapore, 2021. – 148 b.

**“PEDAGOGIK MAHORAT” JURNALI UCHUN MAQOLALARNI
RASMIYLASHTIRISH TALABLARI**

“PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy jurnali mualliflari diqqatiga!

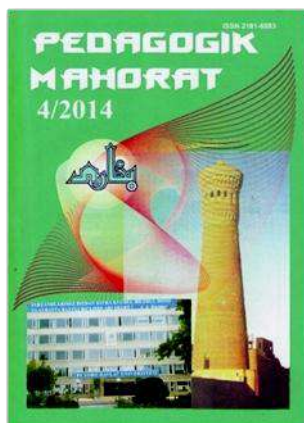
1. “PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy jurnali ilmiy maqolalarni o‘zbek, rus va ingliz tillarida chop etadi.
2. E‘lon qilinadigan maqolalarga bo‘lgan asosiy talablar:
 - ✓ ishning dolzarbligi va ilmiy yangiligi;
 - ✓ maqolaning hajmi: adabiyotlar ro‘yxati, chizma va jadvallar inobatga olingan holatda 4-8 betgacha;
 - ✓ maqola nomi, annotatsiya (80-90 ta so‘z) va tayanch so‘zlar (8-10 ta) ingliz, o‘zbek va rus tillarida keltiriladi.
3. Maqola boshida UDK (udc.online internet saytidan olishingiz mumkin), mavzu, muallifning F.I.O. (to‘liq yozilishi kerak), mualliflar bir nechta bo‘lsa, ularning har biri haqida to‘liq ma‘lumotlar berilishi shart, tashkilot, shahar, mamlakat, muallifning e-maili ko‘rsatiladi. Matnda kirish qismi, tadqiqot obyekti va qo‘llanilgan metodlar, olingan natijalar va ularning tahlili, xulosa, adabiyotlar ro‘yxati, albatta, keltiriladi. Maqolada keyingi 10-15 yilda e‘lon qilingan adabiyotlarga havola qilinishi tavsiya etiladi.
4. Matn uchun: Microsoft Word; Times New Roman, 11 shrift, maqola nomi bosh harflarda, intyerval 1,0; abzas 1,0 sm, yuqori va pastki tomon 2 sm, chap va o‘ng tomon 2 sm.
5. Agar maqolaga rasm, jadval, diagramma, sxema, chizma, turli grafik belgilar kiritilgan bo‘lsa, ular aniq va ravshan tasvirlanishi, qisqartmalarning to‘liq izohi yozilishi lozim. Formulalar matnga maxsus kompyuter dasturlarida kiritilishi kerak.
6. Iqtibos olingan yoki foydalanilgan adabiyot satr osti izohi tarzida emas, balki maqola oxirida asosiy matndagi ketma-ketligi asosida umumiy ro‘yxatda ko‘rsatiladi. Matn ichidagi ko‘chirmadan so‘ng iqtibos olingan asarning ro‘yxatdagi tartib raqami va sahifasi kvadrat qavs ichida beriladi. Bu o‘rinda kitob, to‘plam, monografiyalar uchun mualliflarning ism-familiyalari, manbaning to‘liq nomi, nashr ko‘rsatkichi (shahar, nashriyot va nashr yili) ko‘rsatiladi. Jurnal maqolalari va boshqa davriy nashrlar uchun mualliflarning ism-familiyalari, maqola nomi, jurnal nomi, yili va soni, sahifa nomyeri ko‘rsatiladi.
7. Maqola matni kamida 70-80 % muallifning shaxsiy izlanishlari natijasiga asoslanishi lozim. Topshirilgan maqolalar “Antiplagiat” tizimi yordamida tekshiriladi.
8. Tahririyatga taqdim qilingan maqolalar tahririyat tomonidan taqrizga beriladi. Maqola taqrizdan qaytgach, agar zarur bo‘lsa, barcha savol va e‘tirozlar bo‘yicha muallifga qayta ishlash uchun taqdim etiladi. Maqola nusxalari qaytarilmaydi.
9. Tahririyat maqolani taqrizga yuboradi, taqriz ijobiy bo‘lsa maqola jurnalda chop etish uchun qabul qilinadi. Jurnalda anjuman tezislari va ma‘ruzalari chop etilmaydi. **E‘lon qilingan materiallarning haqqoniyligiga va ko‘chirilmaganligiga shaxsan muallif javobgardir.**
10. Tahririyat maqolaga ayrim kichik o‘zgartirishlarni kiritishi mumkin. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan ko‘rib chiqilmaydi va muallifga qaytarilmaydi.
11. Ijobiy taqriz berilgan maqola tahririyat tomonidan qabul qilingan sanaladi. Jurnal tahririyati maqola matnini qisqartirish va unga tahririy o‘zgartirishlar kiritishga haqlidir.
12. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan qabul qilinmaydi va ko‘rib chiqilmaydi.

Manzil: O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyati, 200117, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy, bosh bino, 2-qavat, 219-xona.

Web site: www.buxdu.uz

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

Telegram raqami: +998 (94) 837-18-38.



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
“PEDAGOGIK MAHORAT”
ilmiy-nazariy va metodik jurnali
barcha ta’lim muassasalarini
hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan “Pedagogik mahorat” jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo‘llanma sifatida xizmat qilishi, shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o‘tamiz, maqola qo‘lyozmalari universitet tahririyat-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

Manzilimiz: Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi 11-uy
Buxoro davlat universiteti, 1-bino 2-qavat, 219-xona

Tahririyat rekvizitlari:

Moliya vazirligi g‘aznachiligi

23402000300100001010

MB BB XKKM Toshkent sh. MFO 00014 INN 201504275

BuxDU 400110860064017094100350005

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!

PEDAGOGIK MAHORAT Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2026-yil 3-son (126) 2001-yil iyul oyidan chiqa boshlagan. OBUNA INDEKSI: 3070	Buxoro davlat universiteti nashri Jurnal oliy o‘quv yurtlarining professor-o‘qituvchilari, ilmiy tadqiqotchilar, ilmiy xodimlar, magistrantlar, talabalar, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari hamda maktab o‘qituvchilari, shuningdek, keng ommaga mo‘ljallangan. Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi. Nashr uchun mas’ul: Nigora SAYFULLAYEVA Muharrir: Mexrigiyo SHIRINOVA Musahhih: Sarvinoz RAXIMOVA	Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar. Bosishga ruxsat etildi 29.03.2026 Bosmaxonaga topshirish vaqti 30.03.2026 Qog‘oz bichimi: 60x84. 1/8 Tezkor bosma usulda bosildi. Shartli bosma tabog‘i – 20,6 Adadi – 100 nusxa Buyurtma № 21 Bahosi kelishilgan narxda. “BUKHARAHAMD PRINT” MCHJ bosmaxonasida chop etildi. Bosmaxona manzili: Buxoro shahri, J.Ikromiy MFY, Hofiz tanish Buxoriy ko‘chasi, 190 B-uy.
--	--	--