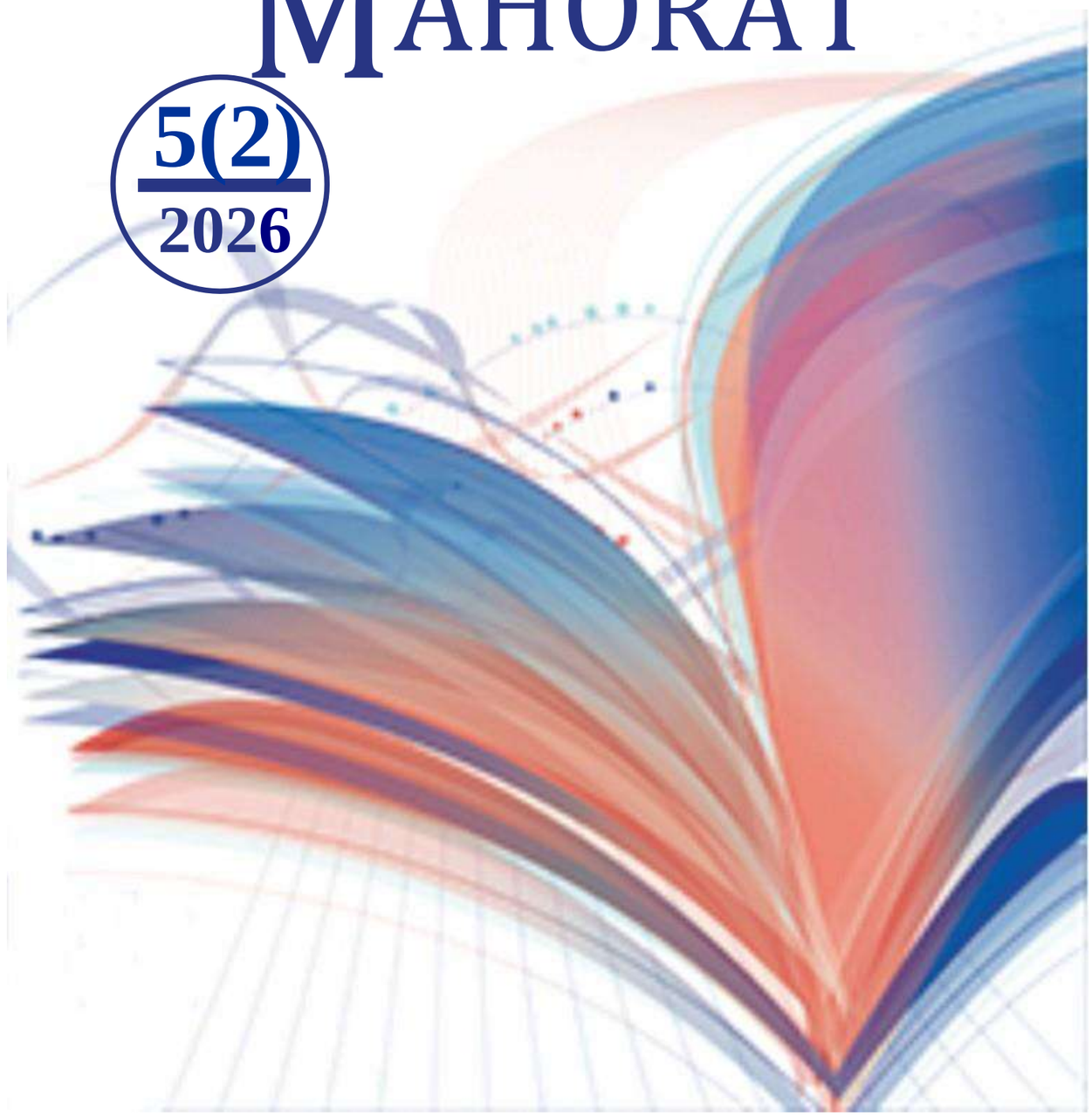
ISSN 2181-6833

PEDAGOGIK MAHORAT

5(2)
2026



ISSN 2181-6833
9 772181 683301

ISSN 2181-6883

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

5-son (2026-yil, may)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2026

PEDAGOGIK MAHORAT
Ilmiy-nazariy va metodik jurnal
2026, № 5

Jurnal O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 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)
Satibekova Mayramkul Abdikulovna, Jusup Balasagin nomidagi Qirg‘iziston milliy universiteti professori, pedagogika fanlari doktori (DSc)
Azizov Abdulatif Abduxalimovich, Bobojon Gafurov nomidagi Xo’jand davlat universiteti professori, pedagogika fanlari doktori (DSc), akademik
Batchuluun Yembuu, Mongoliya davlat ta’lim universiteti professori, pedagogika fanlari falsafa doktori (PhD)
Andriyenko Yelena Vasilyevna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Fizika, matematika, axborot va texnologiya ta’limi instituti, Novosibirsk, Rossiya)
Romm Tatyana Aleksandrovna pedagogika fanlari doktori, professor (Novosibirsk davlat pedagogika universiteti Tarix, gumanitar va ijtimoiy ta’lim instituti, Novosibirsk, Rossiya)
Chudakova Vera Petrovna, psixologiya fanlari nomzodi (Ukraina pedagogika fanlari milliy akademiyasi, Ukraina)
Zotova Firuza Raxmatullovna, 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 Mehriddin 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
Nurulloyev Firuz No‘monjonovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor
Navruz-Zoda Layli Baxtiyorovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Axmadova Umidaxon Shavkat qizi, filologiya fanlari doktori (DSc), 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
№ 5, 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
Навруз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор
Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор
Янакиева Елка Кирилова, доктор педагогических наук, профессор (Болгария)
Сатыбекова Майрамкул Абдикуловна, доктор педагогических наук (DSc) профессор (Кыргызстан)
Азизов Абдулатиф Абдухалимович, доктор педагогических наук (DSc), профессор, академик (Таджикистан)
Батчулуун Ямбуу, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, профессор (Монголия)
Андриенко Елена Васильевна (Институт физико-математического, информационного и технологического образования НГПУ, Новосибирск, Россия)
Ромм Татьяна Александровна (Институт истории, гуманитарного, социального образования ФГБОУ ВО НГПУ, Новосибирск, Россия)
Чудакова Вера Петровна, кандидат психологических наук (Национальная академия педагогических наук Украины, Украина)
Зотова Фируза Рахматулловна, 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 Дурдимурад 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 Эргашович, доктор философии педагогических наук (PhD), профессор
Нуруллоев Фируз Нумонжонович, доктор философии педагогических наук (PhD), профессор
Навруз-заде Лайли Бахтиёровна, доктор философии экономических наук (PhD), доцент
Ахмадова Умидахон Шавкат кизи, доктор филологических наук (DSc), доцент
Расулова Зилола Дурдимуротовна, 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
№ 5, 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 (DSc), Prof. Mayramkul A. Satibekova (Kyrgyzstan)
Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Prof. Azizov Abdulatif Abdukhalimovich, Academician (Tajikistan)
PhD in Pedagogical Sciences, Prof. Batchuluun Yumbuu (Mongolia)
Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Andrienko Yelena Vasilyevna (Russia)
Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Romm Tatyana Aleksandrovna (Russia)
Candidate of Psychology, Vera P. Chudakova (Kiev, Ukraina)
Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Zotova Firuza Raxmatullovna (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
Doctor of Philology (DSc), Doc. Umidakhon Sh. Akhmadova
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
MAKTABGACHA VA BOSHLANG’ICH TA’LIM			
	RAXMATOVA Nodira Imamovna, ABDURAXMONOVA Latofat Abdisalim qizi	Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiyaning mazmun-mohiyati	8
	KAMILOVA Gulmira Alimovna, SHUKULLAYEVA Gulchiroy Ilhom qizi	Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash	12
	KARIMOVA Bibixol Xayrullayevna	Boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishish omillari	16
	KARIMOVA Kunduz Ruzibayevna	Boshlang’ich sinflarda o‘rganiladigan nostandart masalalar va ularning turlari	21
	RAHIMOVA Hilola Naim qizi	Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik madaniyatni rivojlantirishda Ibn Sino ta’limotining o‘rni	26
	SHAVKATOVA Shahrizoda Shavkatovna	Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasining o‘rganilish tarixi	30
	SULTONOV Akram Ikromovich, SHERMATOVA Nilufar Hakimovna	Boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining roli	35
	TO‘YCHIYEVA Zulfiyaxon Abdulxamid qizi	“O‘qish” fanining boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijtimoiylashuvini ta’minlashdagi o‘rni	42
	ИСМАТОВА Зулайхо Асадовна, АХМЕДОВА Камола Мухиддиновна	Интерактивные методы обучения естественных наук начальном образование	47
	NAVRUZOVA Muyassar G‘aybullayevna, AVEZOVA Surayyo Mirg‘olibovna	Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini tarbiyalashda maktab va oila hamkorligini tashkil etish metodikasi xususida	51
	AZIMOV Yunus Yusupovich	Mustaqil mutolaa malakasini shakllantirish	56
	AXMEDOVA Zamira Shirinovna	Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qituvchilarning innovatsion faoliyat samaradorligini baholash mezonlari	60
	AHMADOVA Mahbuba Shavkat qizi	Kichik yoshdagi maktab ta’limida shaxsiy sifatlarni shakllantirishda mumtoz adabiyotdan foydalanish mazmuni	64
	BERDIYEVA Mohloroyim Mirzohid qizi	Boshlang‘ich ta’limdan o‘rta bo‘g‘inga o‘tish davrida o‘quvchilarning maktabga moslashuvi: nazariy tahlil	68
	OMONBOYEVA Meruyert Erkin qizi	Integrativ yondashuv asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirishning innovatsion usullari	72
	ИСОҚОВ Жамшид Зикруллаевич	Бошланғич синф ўқувчиларининг умумий ва жисмоний ривожланишининг мухим хусусиятлари	76
	Navotova Dilnoza Ibrogimovna, Suyarova Orzigul Sodiq qizi	Maktabgacha ta’limning maqsad va vazifalari hamda bolalarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	80
	RAHMONOVA Dilafro’z Bahronjon qizi	Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta’lim berishda kreativ yondashuv	84
	NAVOTOVA Dilnoza Ibrogimovna, SHARIPOVA	Maktabgacha yoshdagi bolalarda mehnat va iqtisodiy tarbiya tushunchalarining nazariy asoslari	87

	Shahodat Bahodir qizi		
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O’QITISH			
	QAHHOROV Siddiq Qahhorovich, SHARIPOVA Dilnora Burkhonovna	O‘zbekistonda muqobil energiyadan foydalanishni rivojlantirish konsepsiyasi va uni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish metodikasi	90
	ABDURAXMANOVA Nozima Akbar qizi	Sun’iy intellekt, raqamli texnologiyalar va inklyuziv yondashuvlar asosida matematika o‘qitish metodikasini yangilash	95
	AHMEDOVA Zebixon Siddiqovna	Informatika fanini integrativ o‘qitishning zamonaviy metodlari va xorijiy tajribalar	101
	BAKAYEVA Mexriniso Izatovna	Raqamli texnologiyalar asosida o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda talabalarning metaprofessional kompetensiyalarini rivojlantirish	105
	IBRAGIMOV Lutfullo Ziyadullayevich, ELAMONOVA Munisa Axmad qizi	Tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning pedagogik mohiyati	109
	AVULOVA Zamira Tursunmurodovna, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, ESHBO‘RIYEV Quvonchbek Zokir o‘g‘li	Oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etish	114
	ESHTEMIROV Axror Nurmaxmatovich	Fizika o‘qitishning tajriba-faoliyatli modelini amalga oshirish bosqichlari va o‘quv materialini rejalashtirish	120
	G‘OIBOVA Nargiza Ziyoxonovna	Fizika darslarida fakt interfaol metodidan foydalanish orqali texnik yo‘nalish talabalari texnik qobiliyatlarini rivojlantirish	124
	AVULOVA Zamira Tursunmurodovna, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, GULMURODOVA Sevara Qobiljon qizi	Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasi	128
	MARASULOVA Umida Norquziyevna, SAIDMURODOVA Ozoda Saidmurod qizi	Ekologik va geografik savodxonlik tushunchasining mazmuni va pedagogik mohiyati	133
	MERAJOVA Shahlo Berdiyevna, SULTANOVA Dilafro‘z Xolmurzayevna, RAXIMOVA Zilola Zavqiddinovna	Integral tenglamalar va tenglamalar sistemalarining yechish usullari	137
	AVULOVA Zamira Tursunmurodovna, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, NE’MATULLAYEVA Nozima Jahongir qizi	Optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar orqali vizual modellashtirish metodikasi	146
	NOMOZOVA Dilnoza Mamarajab qizi, MURTAZAYEV Zohid	Fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish orqali talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirish	152

	Murtazayevich, OTABOYEVA Muxlisa Marat qizi	metodikasi	
	QODIROV Sardor Raximbergan o‘g‘li	Fizika fanida dasturiy vositalar orqali mustaqil ta’lim jarayonini tashkil etish metodikasi	158
	RAHIMOVA Mahliyo Akramovna	Biologiyani o‘qitish jarayonida metodologik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy asoslari	163
	SHOIMOVA Nargiza Beknazarovna	Tabiiy fanlarni o’qitishda matematik modellashtirishning samardorligini tajribada sinovdan o’tkazish texnologiyasi	168
	NOMOZOVA Dilnoza Mamarajab qizi, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, SUYAROVA Dilnoza Qobiljon qizi	Molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarning pedagogik imkoniyatlari	173
	AVULOVA Zamira Tursunmurodovna, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, TOSHEVA Gulasal Mardon qizi	Kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirish	178
	NOMOZOVA Dilnoza Mamarajab qizi, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, XUDAYQULOVA Rashida Maxmud qizi	Molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi	184
	NOMOZOVA Dilnoza Mamarajab qizi, MURTAZAYEV Zohid Murtazayevich, ZIYATOV Ural Shuhrat o‘g’li	Fizika darslarida interfaol metodlardan foydalanish orqali o‘quvchilarda metakognitiv strategiyalarni shakllantirish	190
	УМИРЗОҚОВ Бахтиёр Азамат ўғли, ЭРКИНОВА Зарина Зафар қизи	Кимё ва биология фанлари интеграциясида биотехнологик ёндашувлар: ўқув жараёнида инновацион моделлар	196
	NORQULOVA Matluba Mamatmurod qizi, ASAMOVA Charos Shokir qizi	Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida mexanika bo‘limiga oid masalalarni yechish kompetensiyalarini shakllantirishning didaktik imkoniyatlari	199
	SHOQOSIMOV Ilyos Asliddin o‘g‘li	Fizika ta’limida wolfram mathematica dasturi yordamida interaktiv modellar yaratish va ularning didaktik ahamiyati	207
TILLARNI O’QITISH TEXNOLOGIYALARI			
	KARIMOV Yunus Mamaroliyevich	Jamoat salomatligi texnikumlari o‘quvchilarida ingliz tili leksik kompetensiyasini rivojlantirishda “context-based learning” metodining pedagogik imkoniyatlari	216
	MASHARIBOVA Sayyora Ahmedovna	Didactic model of teaching translation from english in higher education: content, methods and assessment criteria	218
	RAYIMALIYEVA Yoqutxon Zohidjon qizi	Code-switching in language learning: cognitive gaps and enhancing student engagement in efl	225
	SHAYUSUPOVA Nargiza Bakhtiyorovna	Using corpus technologies to increase motivation of technical university students to study	228
	ХАЯТОВА Нигина Икромджоновна	Практическая реализация парапсихолингвистических подходов в обучении французского языка в младших	232

		классах	
	ХАФИЗОВА Машхура Аминовна	Концептуальные основы игровых технологий при изучении рки (русский как иностранный) в неязыковом вузе	236
	NAJMIDDINOVA Durdona Najmiddin qizi	Oliy ta’limda nofilolog talabalarga ingliz tilini o‘qitishda gamifikatsiya usullaridan foydalanish	240
	JABBOROVA Dilnoza Jobir qizi	The impact of age on second language acquisition: a comparative perspective	244
	NASRIDDINOVA Nilufar Shuhrat qizi	Ona tili darslarida innovatsion texnologiyalardan intensiv foydalanishning pedagogik omillari	249
	ALTIBAYEVA Malika Kuvandikovna	Boshlang‘ich ta’limda ona tilini o‘rgatish orqali ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirishning lingvistik asoslari	254
	ZOKIROVA Sitorabonu Shokirjonovna	Sun’iy intellekt texnologiyalari orqali xorijiy til va adabiyot yo‘nalishi talabalari lingvistik kompetentsiyasini shakllantirishning nazariy asoslari	258
	NARZIYEVA Mastura Sunnatovna	Ona tili darslarida ’’flipped classroom’’ texnologiyasi orqali o‘quvchilarning analitik tafakkurini rivojlantirish usullari	261
	ЭРКУЛОВА Феруза Меликузиевна	Педагогическая и лингводидактическая сущность понятия методической подготовки	266
	XAFIZOVA Muharram Ne’matillayevna	Mushak (musculus) nomlarining lotincha kelib chiqishi va ularning klinik terminologiyadagi ahamiyati	271
	TOSHOVA Sabinabonu Rustamovna	Leksik kompetensiyani rivojlantirishda korpus texnologiyalarining ahamiyati	275
	MUSTAFOYEVA Feruza G‘olib qizi	Methodology for developing primary school students’ speaking skills through cooperative learning activities	279
	BO‘RONOVA Malika Baxtiyorovna	Talabalarda sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslari	282
	BAKAYEV Najmiddin Bakayevich	Amaliy mashg’ulotlarda talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning neyropsixologik asoslari	286
	ERKULOVA Feruza Melikuziyevna	AI-Based reflective adaptive technology for future foreign language teacher methodological competence	290
	ARZIQULOVA Dilshoda Oyidinovna	Boshlang‘ich sinf o‘qish savodxonligi darslarida o‘quvchilarning tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini takomillashtirish	299
	ABDULLAYEVA Nasiba Usmonjon qizi	Ona tili darslarida nutqni rivojlantirishga qaratilgan didaktik o'yinlarning ahamiyati	294
	SHARIPOVA Sitora Xaydarovna	Oliy ta’limda muammoli o'qitish texnologiyalari asosida bo'lajak chet tili o'qituvchilarining lingvodidaktik kompetensiyalarini shakllantirish	308
	АЛИМОВА Нозима Ражаббоевна	Индивидуализация обучения при преподавании английского языка студентам нефилологических направлений в высшей школе	311
	BOTIROVA Palina Xakimjonovna	Kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuv imkoniyatlari	315
	AYATOV Raxim Ibragimovich, MIRBABAYEVA Sabina Sobirjonovna	OTMda ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning metodik asoslari va samaradorligi	320
	QURBONOVA Go‘zal Rajab qizi	Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktab ta’limiga tayyorlashda nutq malakalarini shakllantirish	325

MAKTABGACHA VA BOSHLANG’ICH TA’LIM

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA AXLOQIY TARBIYANING MAZMUN-MOHIYATI

Raxmatova Nodira Imamovna,
XIU Pedagogika kafedrasi v.b.dotsenti
Abduraxmonova Latofat Abdisalim qizi,
OTU Maktabgacha ta’lim 1-kurs magistranti

Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiyaning mazmun-mohiyati, uning pedagogik va psixologik asoslari yoritiladi. Bolalarda ijtimoiy xulq-atvor me’yorlarini shakllantirish, odob-axloq ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda jamiyatda o‘z o‘rnini anglash jarayonlari tahlil qilinadi. Shuningdek, tarbiyachilar va ota-onalarning bu jarayondagi o‘rni, samarali usul va vositalar, milliy va umuminsoniy qadriyatlarning ahamiyati ochib beriladi. Maqolada axloqiy tarbiyani tashkil etishda zamonaviy yondashuvlar va innovatsion metodlardan foydalanish masalalari ham ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: *maktabgacha ta’lim, axloqiy tarbiya, ijtimoiy xulq, odob-axloq, pedagogik yondashuv, psixologik rivojlanish, qadriyatlar, tarbiyachi, ota-ona, bolalar rivoji.*

СОДЕРЖАНИЕ И СУЩНОСТЬ НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В данной статье раскрываются содержание и сущность нравственного воспитания детей дошкольного возраста, а также его педагогические и психологические основы. Анализируются процессы формирования у детей норм социального поведения, развития нравственных качеств и осознания своего места в обществе. Кроме того, освещается роль воспитателей и родителей в данном процессе, эффективные методы и средства, а также значение национальных и общечеловеческих ценностей. В статье также рассматриваются вопросы использования современных подходов и инновационных методов в организации нравственного воспитания.

Ключевые слова: *дошкольное образование, нравственное воспитание, социальное поведение, моральные качества, педагогический подход, психологическое развитие, ценности, воспитатель, родители, развитие детей.*

THE CONTENT AND ESSENCE OF MORAL EDUCATION IN PRESCHOOL CHILDREN

This article explores the content and essence of moral education in preschool children, as well as its pedagogical and psychological foundations. It analyzes the processes of forming social behavior norms, developing moral qualities, and fostering children’s awareness of their role in society. The article also highlights the role of educators and parents in this process, effective methods and tools, and the importance of national and universal values. Additionally, it examines the use of modern approaches and innovative methods in organizing moral education.

Keywords: *preschool education, moral education, social behavior, moral qualities, pedagogical approach, psychological development, values, educator, parents, child development.*

Kirish. Maktabgacha yosh davri inson hayotida alohida ahamiyat kasb etuvchi, shaxsning asosiy sifatlari shakllanadigan eng muhim bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda bolaning dunyoqarashi, xulq-atvori, atrof-muhitga munosabati hamda axloqiy qarashlari shakllanadi. Shu sababli maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiyani to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish pedagogika fanining ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Axloqiy tarbiya - bu shaxsda jamiyat tomonidan qabul qilingan axloqiy me’yorlar, qadriyatlar, xulq-atvor qoidalarini shakllantirishga qaratilgan uzluksiz pedagogik jarayondir. U bolaning nafaqat bilimini, balki uning ichki dunyosi, his-tuyg‘ulari va xatti-harakatlarini ham qamrab oladi. Axloqiy tarbiya jarayonida bolada yaxshilik va yomonlikni ajrata olish, o‘z xatti-harakatlarini baholash, boshqalarga nisbatan hurmat va mehr ko‘rsatish kabi sifatlar rivojlanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya — bu bolalarda jamiyatda qabul qilingan xulq-atvor me’yorlari, qadriyatlar va ijtimoiy munosabatlarni shakllantirish jarayonidir. Bu davr (odatda 3–7 yosh) bolaning shaxs sifatida shakllanishida eng muhim bosqichlardan biri

hisoblanadi. **Axloqiy tushunchalarni shakllantirish**. Bolalarda “yaxshi” va “yomon”, “mumkin” va “mumkin emas” kabi oddiy tushunchalar paydo bo‘ladi. Masalan, kattalarga hurmat, do‘stlarga mehribon bo‘lish, yolg‘on gapirmaslik kabi sifatlar o‘rgatiladi. **Xulq-atvor ko‘nikmalarini rivojlantirish**. Bolalar kundalik hayotda o‘zini tutish qoidalarini o‘rganadilar: salomlashish ,rahmat aytish ,navbat kutish ,o‘yinchoqlarni bo‘lishish. **Ijtimoiy hissiyotlarni tarbiyalash.** Mehr-shafqat, hamdardlik, adolat hissi kabi tuyg‘ular shakllantiriladi. Bola boshqalarning his-tuyg‘ularini tushunishga harakat qiladi. **Iroda va o‘zini boshqarish.** Bola o‘z xatti-harakatlarini nazorat qilishni, sabr qilishni, qoida va tartiblarga amal qilishni o‘rganadi. **Milliy va umuminsoniy qadriyatlarni singdirish**

Ota-onaga hurmat, kattalarni e’zozlash, kichiklarga g‘amxo‘rlik qilish, vatanparvarlik kabi qadriyatlar tarbiya jarayonida muhim o‘rin tutadi. **Axloqiy tarbiyaning asosiy manbalari**.**Oila** — eng birinchi va eng kuchli tarbiya muhiti **Maktabgacha ta’lim tashkiloti** — tizimli tarbiya beriladi .**Tarbiyachi va ota-onaning shaxsiy namunasi** — bola ko‘proq ko‘rganini takrorlaydi .**O‘yin va faoliyatlar** — rolli o‘yinlar orqali xulq shakllanadi .

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya — bu ijtimoiy normalar, insoniy qadriyatlar va xulq-atvor qoidalarini shakllantirish jarayoni. Uning mazmuni bolada axloqiy his-tuyg'ular, tasavvurlar va odob-axloq ko‘nikmalarini tarbiyalashni o‘z ichiga oladi. Asosiy maqsad — bolani jamiyatga moslashgan, mehnatsevar, vatanparvar va ma'naviy yetuk shaxs sifatida voyaga yetkazishdir. Bu borada pedagog olimlardan Jan Jak Russo bolalik davrini inson hayotining eng muhim bosqichi deb hisoblab, axloqiy tarbiya tabiiylikka asoslanishi kerakligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, bolaga ortiqcha majburlashsiz, tabiiy rivojlanishiga mos muhit yaratish orqali unda ezgulik, halollik kabi fazilatlar shakllanishini ta’kidlagan. K.Ushinskiy esa axloqiy tarbiyani shaxs kamolotining asosi ekanligi, bolalarda mehnatsevarlik, vatanparvarlik, halollik kabi sifatlarni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi va milliy qadriyatlarga tayanish zarurligini, V.Suxomlinskiy bolalar tarbiyasida mehr-oqibat va insonparvarlik g‘oyalarini ustuvor deb bilib, axloqiy tarbiya bolalarning yuragiga yo‘l topish, ularda yaxshilik qilish ehtiyojini uyg‘otish orqali amalga oshirilishi haqida fikrlarini ta’kidlash mumkin.

Buyuk mutafakkir olimlardan Abu Ali ibn Sino axloqiy axloqiy tarbiyani inson kamolotining ajralmas qismi deb bilgan. U bolalarda yaxshi xulqni shakllantirish uchun ularni kichik yoshdan boshlab to‘g‘ri odatlarga o‘rgatish zarurligini ta’kidlaydi.Shuningdek, Abu Nasr Forobiy jamiyat taraqqiyoti axloqli va yetuk shaxslarni tarbiyalashga bog‘liq ekanini aytadi. Uning fikricha, tarbiya jarayonida ezgulik, adolat va aql-idrok uyg‘un holda rivojlantirilishi kerak. Ushbu olim va mutafakkirlarning qarashlari shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya berish jarayoni ijtimoiy muhit, milliy qadriyatlar, shaxsiy namuna va to‘g‘ri pedagogik yondashuvlar bilan chambarchas bog‘liqdir.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya o‘ziga xos psixologik xususiyatlarga ega. Bu davrda bolalar ko‘proq taqlid qilish orqali o‘rganadilar. Ular kattalarning xatti-harakatlarini kuzatib, ularni takrorlashga intiladilar. Shu sababli tarbiyachi va ota-onaning shaxsiy namunasining ahamiyati nihoyatda katta hisoblanadi. Agar bola ijobiy xulq-atvor namunalarini ko‘rsa, ularni o‘zlashtiradi va kundalik hayotida qo‘llay boshlaydi.Axloqiy tarbiyaning mazmuni quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oladi:

-bolalarda insoniylik va mehr-oqibat tuyg‘ularini shakllantirish muhimdir. Bola atrofidagi insonlarga nisbatan mehribon, e’tiborli bo‘lishni o‘rganishi lozim. Bu esa uning ijtimoiylashuv jarayonida muhim rol o‘ynaydi.

-hurmat va odob-axloq qoidalarini o‘rgatish zarur. Kattalarga hurmat, kichiklarga izzat ko‘rsatish, muomala madaniyatiga rioya qilish axloqiy tarbiyaning asosiy ko‘rsatkichlaridan biridir.

-bolalarda halollik va rostgo‘ylik sifatlarini rivojlantirish alohida ahamiyatga ega. Bu sifatlar bolaning kelajakdagi shaxsiy va ijtimoiy hayotida muhim o‘rin tutadi.

-mas’uliyat va intizomlilikni shakllantirish zarur. Bola o‘z harakatlari uchun javobgarlikni his qilishi, tartib-qoidalarga amal qilishi kerak.

-do‘stlik va hamkorlik ko‘nikmalarini rivojlantirish muhimdir. Bolalar jamoada yashash, boshqalar bilan muloqot qilish, muammolarni birgalikda hal qilishni o‘rganadilar.

Bolalarni o‘zlarining axloqiy tajribalarini mushohada qilish- lari va boyitishlariga yordam beradi.Shaxsni o‘zini axloqiy tarbiyalashga zamin yaratadi. Axloqiy bilim, asosan axloqiy suhbatlar, ma’ruzalar, kechalar, turli kasb egalari bilan uchrashuvlar va boshqa vositalar bilan amalga oshiriladi. Maktabgacha ta'limtashkilotida axloqiy tarbiya berish har xil vositalar yordamida amalga oshiriladi. Birinchi galda bolalarni har xil faoliyatlar vositasida kattalar mehnati bilan tanishtirish, mashg'ulotlarda va mashg'ulotlardan tashqari vaqtlarda ta’lim berish orqali amalga oshiriladi. Har xil bayramlar, ijtimoiy hayot voqealari, bolalar adabi- yoti, musiqa, o‘yin materiallari, ommaviy axborot vositalari oynayi jahon, radio va boshqalar bolalarning axloqiy tarbiya- siga katta ta'sir ko‘rsatadi. Kichik yoshli bolalar axloqiy tasavvur va bilimlarni faqat o‘yin mashg'ulotlarida yaxshi o‘zlashtirib oladilar. Bolalar tomonidan o‘zlashtirib olingan

axloqiy tasavvurlarni ular ongli ravishda tushunib yetishlari dastlab mashg'ulotlarda, keyinchalik o‘yin, mehnat jarayonlarida, sayrda, mustaqil faoliyatlar orqali amalga oshiriladi. Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga axloqiy tarbiya berishda har xil metod va usullarni qo‘llash muhim ahamiyatga egadir. Axloqiy tarbiya metodlari bolalarning axloqiy tasavvur va bilimlami egallab olishga qaratilgan faoliyat usulidir. Bolalarning yaxshilik, yomonlik to‘g'risidagi tasavvurlarini e'tiborga olish; axloqiy xulq-atvor normalarini muhokama qilish uchun maxsus yaratilgan vaziyatda bolalarning o‘zlarini faol qatnashtirish; har bir bolaning his-tuyg‘usiga ehtiyotlik bilan munosabatda bo‘lish haqida fikrlar bildiriladi.

Tahlil va natijalar. Maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya berishda ularning yosh xususiyatlarini hisobga olish muhimdir. Bu davrda bolalarning tafakkuri aniq-obrazli xarakterga ega bo‘lib, ular abstrakt tushunchalarni to‘liq anglay olmaydilar. Shu sababli axloqiy tushunchalar sodda, aniq va hayotiy misollar orqali tushuntirilishi lozim.Axloqiy tarbiya jarayonida bolalarning hissiy sohasiga ta’sir ko‘rsatish katta ahamiyatga ega. Chunki aynan hissiyotlar orqali bola yaxshilik va yomonlikni his qiladi. Masalan, ertaklar, hikoyalar, sahna ko‘rinishlari orqali bolalarda ijobiy his-tuyg‘ular uyg‘otish mumkin. Bu esa axloqiy sifatlarning mustahkam shakllanishiga yordam beradi. Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda axloqiy tarbiyaning ahamiyati juda katta va bir nechta jihatdan ko‘rinadi:

1. **Shaxsning dastlabki shakllanishi:**Maktabgacha yosh – bolalarning xulq-atvori, odob-axloqiy me’yorlari va hissiy intellekti shakllanadigan eng muhim davrdir. Bu yoshda bolalarda halollik, yordam berish, hurmat qilish kabi fazilatlar uyg‘onadi va mustahkamlanadi.
2. **Ijtimoiy muhitga moslashish:**Bolalar axloqiy tarbiya orqali jamiyatdagi ijtimoiy qoidalar va me’yorlarni o‘rganadi. Masalan, o‘yin davomida navbatni kutish, yordam so‘rash va yordam berish kabi ko‘nikmalar shakllanadi, bu kelajakdagi ijtimoiy muvofiqlik uchun poydevor bo‘ladi.
3. **Shaxsiy fazilatlarni rivojlantirish:**Axloqiy tarbiya bolada sabr-toqat, adolat, mas’uliyat va hurmat kabi shaxsiy fazilatlarni rivojlantiradi. Bu fazilatlar nafaqat maktabgacha yoshda, balki butun hayot davomida insonning muvaffaqiyatli va ijtimoiy jihatdan sog‘lom shaxs bo‘lishini ta’minlaydi.
4. **Ota-ona va tarbiyachilar bilan hamkorlik:**Axloqiy tarbiya jarayonida tarbiyachi va ota-onaning rolini alohida ta’kidlash kerak. Ular o‘z namunalari, ijobiy xulqi va ko‘rsatgan mehr-muhabbatlari bilan bolada yaxshi odatlar va axloqiy qadriyatlarni mustahkamlashadi.
5. **Milliy va umuminsoniy qadriyatlarni singdirish:**Bolalarga axloqiy tarbiya berish orqali ular milliy madaniyat, urf-odat va qadriyatlarni, shuningdek insonparvarlik, ezgulik va adolat kabi umuminsoniy qadriyatlarni o‘rganadilar.

Muhokama va xulosa. Shuningdek, o‘yin faoliyati maktabgacha yoshdagi bolalar uchun asosiy faoliyat turi hisoblanadi. O‘yin orqali bola atrof-muhitni o‘rganadi, turli rollarni bajaradi va ijtimoiy tajriba orttiradi. Shu sababli axloqiy tarbiyani shakllantirishda o‘yin metodlaridan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir.Axloqiy tarbiya jarayonida ijtimoiy muhitning o‘rni ham beqiyosdir. Oila, maktabgacha ta’lim muassasasi va jamiyat bolaning axloqiy shakllanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, oilada beriladigan tarbiya bolaning axloqiy rivojlanishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Agar oilada sog‘lom muhit mavjud bo‘lsa, bola ham ijobiy sifatlarni o‘zlashtiradi.Maktabgacha ta’lim muassasasida esa tarbiyachilar tomonidan tashkil etiladigan tarbiyaviy ishlar bolalarning axloqiy rivojlanishini tizimli ravishda ta’minlaydi. Bu jarayonda tarbiyachining kasbiy mahorati, pedagogik yondashuvi va bolalarga bo‘lgan munosabati muhim ahamiyat kasb etadi.Axloqiy tarbiyaning samaradorligi uni tizimli, maqsadli va uzluksiz ravishda olib borilishiga bog‘liq. Tarbiya jarayonida izchillik bo‘lishi, bolalarga qo‘yiladigan talablar aniq va tushunarli bo‘lishi lozim. Shu bilan birga, bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olish ham muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy tarbiya — bu murakkab, ko‘p qirrali pedagogik jarayon bo‘lib, u bolaning shaxs sifatida shakllanishida hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun yosh xususiyatlari, psixologik omillar, ijtimoiy muhit va pedagogik metodlarning uyg‘unligi ta’minlanishi zarur.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Nogironligi bo‘lgan shaxslarni qo‘llab-quvvatlash va inklyuziv ta’lim tizimini rivojlantirishga oid qarorlar va farmonlar. – Toshkent, 2020–2023.

2. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Inklyuziv ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi. – Toshkent, 2020.

3. UNESCO. Inclusive Education: Guidelines for Inclusion. – Paris, 2005.

4. UNICEF. Inclusive Education for Children with Disabilities. – New York, 2017. 5.Mel Ainscow. Developing Inclusive Education Systems. – London, 2005.

6. Muhidinovna, M. M. (2022). Preschool Education System and Family Cooperation in the Formation of Social Characteristics. European journal of innovation in nonformal education, 2(2), 267-270.

7. Hakimova N. S. Boshlang’ich sinf o‘quvchilarida ijtimoiy-huquqiy mehyorlarga hurmat hissini shakllantirish metodlari //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 466-475.

8. Хакимова Н. С. ОБ¬ Ряды и обычьи связанные с рождением и воспитанием ребенка у народов средней азии //Boshqaruv va etika qoidalari onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 67-72.

9. Хакимова Н. С. ОБ¬ Ряды и обычьи связанные с рождением и воспитанием ребенка у народов средней азии //Boshqaruv va etika qoidalari onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 67-72.

10. Mahmudovna N. M. Systemic Approach to Education //European journal of innovation in nonformal education. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 184-191.

MAKTABGACHA TA’LIM YOSHIDAGI BOLALARNI VATANGA MUHABBAT RUHIDA TARBIYALASH

Kamilova Gulmira Alimovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti,
Maktabgacha ta’lim kafedrasi mudiri p.f.n., professor.
Shukullayeva Gulchiroy Ilhom qizi,
Buxoro davlat pedagogika instituti,
Maktabgacha ta’lim yo‘nalishi I bosqich magistranti

Ushbu maqolada maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda Vatanga muhabbat ruhini shakllantirishning mazmuni, maqsadi va pedagogik ahamiyati yoritilgan. Vatanparvarlik tarbiyasining asosiy yo‘nalishlari — ona tabiatga mehr uyg‘otish, milliy qadriyatlar bilan tanishtirish, davlat ramzlari haqida tushuncha berish, tarixiy qahramonlar hayoti bilan tanishtirish hamda mehnatga hurmat tuyg‘usini rivojlantirish kabi faoliyatlar misolida tahlil qilingan. Shuningdek, o‘yin faoliyati, badiiy adabiyot, amaliy mashg‘ulotlar va ota-ona hamkorligining vatanparvarlik tarbiyasiga ta’siri ko‘rsatib o‘tilgan. Maqolada bolalarda yurtga sadoqat, mas’uliyat va faxr tuyg‘ularini shakllantirishning samarali usullari asoslab berilgan.

Kalit so’zlar: *maktabgacha ta’lim**,** vatanparvarlik**,** Vatanga muhabbat**,** milliy qadriyatlar**,** tarbiya**,** davlat ramzlari**,** ona tabiat**,** tarbiyachi**,** ota-ona hamkorligi**,** qahramonlar**,** ma’naviy tarbiya**,** bolalar psixologiyasi**,** yurtga sadoqat**,** patriotizm**,** axloqiy tarbiya.*

ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА В ДУХЕ ЛЮБВИ К РОДИНЕ

В данной статье раскрыты содержание, цели и педагогическое значение формирования духа любви к Родине у детей дошкольного возраста. На примере таких направлений патриотического воспитания, как воспитание любви к родной природе, знакомство с национальными ценностями, формирование представлений о государственных символах, ознакомление с жизнью исторических героев и развитие уважительного отношения к труду, проведён анализ основных видов деятельности. Также показано влияние игровой деятельности, художественной литературы, практических занятий и сотрудничества с родителями на эффективность патриотического воспитания. В статье обоснованы действенные методы формирования у детей чувства верности Родине, ответственности и гордости за свою страну.

Ключевые слова*: дошкольное образование, патриотизм, любовь к Родине, национальные ценности, воспитание, государственные символы, родная природа, воспитатель, сотрудничество с родителями, герои, духовное воспитание, детская психология, верность Родине, патриотизм, нравственное воспитание*

PREPARING PRESCHOOL CHILDREN IN THE SPIRIT OF LOVE FOR THE MOTHERLAND

The article highlights the content, purpose, and pedagogical importance of fostering a spirit of love for the Motherland among preschool children. The main directions of patriotic education — such as nurturing affection for native nature, introducing national values, providing understanding of state symbols, familiarizing children with the lives of historical heroes, and developing respect for labor — are analyzed through practical examples.

Furthermore, the article discusses the impact of play activities, children’s literature, practical exercises, and cooperation with parents on the effectiveness of patriotic upbringing. The study substantiates effective methods for developing in children a sense of loyalty to their homeland, responsibility, and pride.

Key words: *preschool education, patriotism, love for the Motherland, national values, upbringing, state symbols, native nature, educator, parental cooperation, heroes, spiritual upbringing, child psychology, loyalty to the homeland, patriotism, moral education.*

Kirish. Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalar shaxs kamolotining boshlang‘ich bosqichida turadi. Aynan shu davrda bola ongida mustahkam qadriyatlar, vatanparvarlik tuyg‘usi va milliy o‘zlikni anglash shakllanadi. Bugungi kunda ta’lim tizimida vatanparvarlik tarbiyasi davlat siyosatining ustuvor

yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, maktabgacha ta’lim tashkilotlari oldiga milliy g‘oyaga sodiq, komil va ongli avlodni tarbiyalash vazifasi qo‘yilmoqda. Maktabgacha yosh esa shaxs kamolotining poydevori bo‘lgani uchun bola shu davrdan boshlab Vatan, millat va o‘zlik haqidagi dastlabki tushunchalarni qabul qila boshlaydi. Shuning uchun maktabgacha ta’lim tashkilotlarida vatanparvarlik tarbiyasini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish nafaqat pedagogik, balki ijtimoiy-siyosiy jihatdan ham muhim ahamiyatga ega. Pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshda shakllanadigan ma’naviy qadriyatlar keyingi bosqichlarda bola shaxsining asosiy yo‘nalishlarini belgilaydi. Shu sababli tarbiyachi tomonidan vatanparvarlik mazmunidagi faoliyatlarning tizimli tashkil etilishi o‘ta muhimdir.

Maktabgacha yoshdagi bolalarda vatanga muhabbat hissi sof, tabiiy va emotsional xarakterga ega bo‘ladi. Ular o‘z Vatani haqida tasavvurni sezgi, idrok, obrazlar orqali qabul qiladi. Shu sababli vatanparvarlik mazmunini oddiy, jo‘nlashtirilgan, bolaga mos shaklda berish zarur.

1.Mazkur yoshda shakllanadigan vatanparvarlikning asosiy tarkibiy qismlari:

• Ona yurtga qiziqish
• Milliy ramzlarga hurmat
• Vatan tabiatini sevish
• Milliy qadriyatlar va an’analarga mehr
• Vatan himoyachilariga hurmat

Bu elementlar bolada mustahkam emosional bog‘lanish yaratadi.

2. Vatanga muhabbatni shakllantirishning samarali pedagogik usullari.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida quyidagi metodlar eng samarali hisoblanadi:

2.1. Tarbiyaviy suhbatlar

Bola uchun sodda bo‘lgan savollar orqali Vatan tushunchasini kengaytirish:

• “Vatan nima?”
• “Nega bayroq biz uchun muhim?”
• “Nega ona zaminni sevish kerak?”

2.2. Milliy qadriyatlar asosida tarbiya

Ertaklar, maqollar, xalq qo‘shiqlari, milliy o‘yinlar bolada milliylik ruhini uyg‘otadi. Masalan:

• “Alpomish”, “Go‘ro‘g‘li” obrazlari jasorat timsoli sifatida beriladi
• Milliy raqs va liboslar orqali estetik did shakllanadi

2.3. Ijodiy faoliyatlar

• Rasm chizish (Bayroq, gerb, tabiat)
• Applikatsiya
• Sahnaga qo‘yish (“Vatan himoyachisi”, “Ona yurtim”)

Bu faoliyatlar bola qalbida Vatanni tasavvur qilish jarayonini yanada chuqurlashtiradi.

2.4. Kuzatish va sayohatlar

Muzey, bog‘lar, tarixiy yodgorliklar, tabiat qo‘yniga uyushtirilgan sayohatlar bolaga jonli taassurot beradi.

3. Oila, bog‘cha va jamiyat hamkorligining ahamiyati

Vatanparvarlik tarbiyasi oiladan boshlanadi. Shuning uchun tarbiyachi va ota-onaning hamkorligi muhim:

• “Vatan – oiladan boshlanadi” mavzusida uchrashuvlar
• Oila bilan uyga vazifalar (bayroq yasash, rasm chizish)
• Milliy bayramlar tadbirlarida ota-onalarni jalb qilish

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki:

• vatanparvarlik tarbiyasini bolalarga erta berish ularning shaxsiy rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi;
• milliy qadriyatlarga asoslangan mashg‘ulotlar bolaning ongida mustahkam obrazlarni shakllantiradi;
• tarbiyachi va oila hamkorligi bola vatanparvarlik ko‘nikmalarining barqaror bo‘lishini ta’minlaydi.

Muhokama va natijalar. Maqolada maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash masalasi pedagogika va psixologiya nuqtayi nazaridan tahlil qilindi; tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini shakllantirishda o‘yin faoliyati, ertaklar, qo‘shiqlar, rasm va dramatizatsiya kabi interaktiv metodlar eng samarali bo‘lib, ular bolalarning hissiy-intellektual rivojlanishini qo‘llab-quvvatlab, milliy qadriyatlarni tushunish va hurmat qilishni kuchaytiradi; shuningdek, ota-ona va pedagoglarning uzluksiz ishtiroki bolalarda vatanparvarlikning barqaror shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini shakllantirishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rgandi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘yin va kreativ faoliyatlar (ertak

aytish, qo‘shiq kuylash, rasm chizish, dramatizatsiya) bolalarda milliy qadriyatlarni tushunish, hurmat qilish va hissiy bog‘lanishni rivojlantiradi. Shu bilan birga, bolalarning ijtimoiy muhitga bo‘lgan ta’siri va pedagoglarning faol roli ularning vatanparvarlik tuyg‘ularini mustahkamlashda muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi. Tadqiqot jarayonida kuzatildiki, bolalarning yoshi, qiziqish doirasi va individual xususiyatlari tarbiyaviy metodlarni tanlashda muhim ahamiyatga ega. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, tizimli, interaktiv va qiziqarli pedagogik yondashuvlar orqali vatanparvarlik tuyg‘ularini shakllantirish samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Tadqiqot maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalashning turli metodlarini o‘rgandi va ularning samaradorligini tahlil qildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, bolalarning tabiat va milliy merosga bo‘lgan qiziqishlarini uyg‘otadigan ekskursiyalar, ko‘rgazmalar va amaliy mashg‘ulotlar vatanparvarlik tuyg‘ularini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, ijtimoiy o‘yinlar va guruhli faoliyatlar bolalarda hamkorlik va milliy qadriyatlarni qadrlash hissini kuchaytiradi. Tadqiqot davomida bolalarning hissiy intellekti va empatiya darajasi oshishi, shuningdek, ular orasida o‘z millatining tarixiga bo‘lgan qiziqish va hurmatning ortishi kuzatildi. Bundan tashqari, pedagogik yondashuvlarda shaxsiylashtirilgan strategiyalarni qo‘llash bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini barqaror va chuqur shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot jarayonida maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda Vatanga muhabbat tuyg‘usini shakllantirish masalasi nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Muhokamalar shuni ko‘rsatdiki, Vatanga muhabbat hissi bolaning shaxs sifatida kamol topishida muhim axloqiy-ijtimoiy omil hisoblanadi. Ushbu tuyg‘u maktabgacha yosh davrida ongli bilim sifatida emas, balki hissiy kechinmalar, tasavvurlar va ijobiy munosabatlar orqali shakllanadi.

Tahlillar natijasida aniqlandiki, bolalarda Vatanga muhabbatni tarbiyalashda oilaviy muhit, maktabgacha ta’lim tashkilotidagi tarbiyaviy ishlar va pedagog shaxsining o‘rni katta ahamiyatga ega. Tarbiyachi tomonidan milliy qadriyatlar, urf-odatlar, xalq og‘zaki ijodi, davlat ramzlari (bayroq, gerb, madhiyaga hurmat) orqali olib borilgan mashg‘ulotlar bolalarda milliy g‘urur va vatanparvarlik tuyg‘ularining shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgani kuzatildi. Muhokama jarayonida o‘yin faoliyati, badiiy adabiyotlar, musiqiy mashg‘ulotlar va sahnalashtirilgan ko‘rinishlar bolalarning Vatan haqidagi dastlabki tushunchalarini boyitishda samarali vosita ekanligi tasdiqlandi. Ayniqsa, “Mening Vatanim”, “Mening shahrim (qishlog‘im)”, “Milliy bayramlar” mavzularida tashkil etilgan suhbat va ijodiy mashg‘ulotlar bolalarning qiziqishini oshirib, ularning Vatanga nisbatan mehr-muhabbatini kuchaytirdi. Olingan natijalarga ko‘ra, Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalangan bolalarda ijtimoiy faollik, o‘z yurtiga nisbatan faxr hissi, kattalarga va tengdoshlariga hurmat, jamiyat qoidalariga rioya qilish kabi ijobiy sifatlar shakllana boshlaganligi aniqlandi. Shuningdek, bunday tarbiya bolalarda axloqiy barqarorlik va ijtimoiy moslashuv jarayonini yengillashtirishi bilan ahamiyatlidir.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, maktabgacha ta’lim yoshida Vatanga muhabbat ruhida olib borilgan maqsadli va tizimli tarbiyaviy ishlar bolalarning kelgusida ongli, vatanparvar va ma’naviy yetuk shaxs bo‘lib shakllanishi uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Xulosa. Maktabgacha yoshdagi bolalarni vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash – ta’lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri bo‘lib, shaxsning ma’naviy barkamolligi va ijtimoiy faolligini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, 3–7 yoshdagi bolalarda vatanparvarlik hissini shakllantirish uchun pedagogik va psixologik yondashuvlar tizimli tarzda qo‘llanilishi lozim.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, bolalarda milliy qadriyatlar va vatanparvarlik tuyg‘ularini shakllantirishda o‘yin, ijodiy faoliyat, madaniy va tarixiy tadbirlar bilan birga, doimiy kuzatuv, rag‘batlantirish va pedagoglarning individual yondashuvi katta ahamiyatga ega. Shu bilan birga, bolalarning atrof-muhit bilan interaktiv muloqoti, tabiat va tarixiy merosga qiziqishlari ularning vatanparvarlik hissini chuqurlashtiradi. Tadqiqot natijalari shuni ham ko‘rsatdiki, yosh bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini shakllantirish erta yoshdan boshlangan tarbiyaviy faoliyatning tizimlilik va uzluksizligiga bog‘liq. Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash ularning hissiy, intellektual va ijtimoiy rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, o‘yinlar, ertaklar, qo‘shiqlar, rasm chizish, dramatizatsiya, ekskursiyalar va madaniy tadbirlar bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini mustahkamlashda samarali vositalardir.

Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarni Vatanga muhabbat ruhida tarbiyalash nafaqat milliy ongni shakllantiradi, balki bolalarning ijtimoiy va ma’naviy rivojlanishini ham rag‘batlantiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, bolalarning vatanparvarlik tuyg‘ularini rivojlantirishda interaktiv pedagogik metodlar, jumladan, rolli o‘yinlar, dramatizatsiya, madaniy tadbirlar va ekskursiyalar samarali vositalardir. Shu bilan birga, bolalarning shaxsiy qiziqishlari, o‘zaro hamkorlik ko‘nikmalari va hissiy intellektini hisobga olgan individual yondashuv tarbiyaning muvaffaqiyatini oshiradi. Tadqiqot, shuningdek, ota-onalar va

pedagoglarning doimiy pedagogik qo‘llab-quvvatlashi va ijtimoiy muhitning boyligining bolalarda vatanparvarlikni mustahkamlashga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, tizimli, ijodiy va qiziqarli pedagogik strategiyalar orqali bolalarda milliy qadriyatlar va vatanparvarlik tuyg‘ulari barqaror shakllanishi mumkin. Shuningdek, pedagoglarning va ota-onalarning faol ishtiroki, shaxsiylashtirilgan yondashuv va ijtimoiy muhitning boyligi bolalarda milliy qadriyatlarni anglash va hurmat qilishni rivojlantiradi. Shu asosda, maktabgacha ta’lim muassasalarida tizimli, interaktiv va qiziqarli pedagogik strategiyalarni joriy etish orqali bolalarda vatanparvarlik tuyg‘ularini barqaror shakllantirish mumkinligi tasdiqlandi.Maktabgacha yoshdagi bolalarda vatanparvarlik tarbiyasini shakllantirishda quyidagi pedagogik yo‘llar samarali hisoblanadi:

- Milliy qadriyatlarga hurmatni shakllantirish: ertaklar, maqollar, xalq qo‘shiqlari, milliy o‘yinlar orqali bolada milliy g‘urur va vatanga mehr uyg‘otish.
- Ona yurtga mehr uyg‘otish: tabiat go‘zalligi, tarixiy obidalar, shahar va viloyatlar haqida bolalarga jonli va sodda tarzda ma’lumot berish.
- Ijodiy va amaliy faoliyatlar: rasm chizish, loydan va qog‘ozdan applikatsiya ishlari, sahnalashtirish orqali bolaning emotsional va kognitiv faoliyatini rivojlantirish.
- Oila va bog‘cha hamkorligi: ota-ona bilan birgalikda tarbiyaviy suhbatlar, bayram tadbirlari, ekskursiyalar orqali bolada Vatan tushunchasini chuqurlashtirish.
- Jamiyat bilan hamkorlik: mahalla, muzey, tarixiy joylar va harbiy xizmat vakillari ishtirokidagi tadbirlar bolaga real hayotiy tajriba beradi.
- Shu tarzda maktabgacha yoshda shakllangan vatanparvarlik hissi kelajakda bolaning ongli, mas’uliyatli, milliy qadriyatlar va jamiyatga sadoqat ruhida kamol topgan shaxs bo‘lib yetishishiga asos yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Maktabgacha ta’lim konsepsiyasi. – Toshkent, 2020.
2. Pedagogika nazariyasi va amaliyoti bo‘yicha ilmiy maqolalar to‘plami. – Toshkent, 2021.
3. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
4. Karimova R. “Maktabgacha yoshdagi bolalarda ma’naviy tarbiya”. – Toshkent, 2019.
5. Ergashev Sh. “Vatanparvarlik tarbiyasi metodikasi”. – Samarqand, 2021.
6. Камилова, Г. А. "Развитие системы дошкольного образования." Вестник науки и образования 16-2 (119) (2021):
7. Kamilova. G. A – Maktabgacha yoshdagi bolalarni oilada milliy qadriyatlardan foydalanib axloqiy tarbiyalash (Monografiya).
8. Камилова, Гульмира Алимовна, and Ойгуль Сирой Кызы Тураева. "Формирование диагностических навыков у студентов дошкольного образования." Проблемы науки 4 (63) (2021): 50-52.
9 . Saidov A. “Milliy qadriyatlar va tarbiya”. – Toshkent, 2020.
10. Kamilova, G. A. (2024). Paramerik janrlar vositasida ekologik madaniyatni shakllantirishda psixologik yondashuv. Inter education & global study, (5), 565-5574.

BOSHLANG‘ICH SINF DARSLARIDA SAMARADORLIKKA ERISHISH OMILLARI

Karimova Bibixol Xayrullayevna,
Termiz davlat universiteti
Pedagogika va ijtimoiy ish kafedrasi dotsenti
bibixolkarimova58@gmail.com

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf darslarida o‘quv jarayonining samaradorligiga ta’sir etuvchi asosiy omillar tahlil qilinadi. Boshlang‘ich ta’limda o‘qituvchining pedagogik mahorati, darsning metodik tuzilishi, o‘quvchilarning psixologik xususiyatlari, interaktiv va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish hamda baholash tizimi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik yoritiladi. Tadqiqotda ilmiy-pedagogik manbalar tahlili, kuzatish va taqqoslash metodlari asosida samaradorlikka erishishning amaliy yo‘llari ko‘rsatiladi. Maqola natijalari boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari, metodistlar hamda ta’lim siyosatini ishlab chiquvchilar uchun metodik tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta’lim, dars samaradorligi, pedagogik texnologiya, interaktiv metodlar, o‘quvchi faolligi, motivatsiya, baholash tizimi, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari.*

ФАКТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В статье рассматриваются основные факторы, влияющие на эффективность уроков в начальных классах. Раскрывается взаимосвязь между педагогическим мастерством учителя, методической структурой урока, психологическими особенностями младших школьников, использованием интерактивных и информационно-коммуникационных технологий, а также системой оценивания. На основе анализа научно-педагогической литературы, наблюдения и сравнительного подхода представлены практические пути достижения высокой результативности учебного процесса. Полученные выводы могут быть использованы учителями начальных классов, методистами и разработчиками образовательной политики при совершенствовании методического обеспечения начального образования.

Ключевые слова: *начальное образование, эффективность урока, педагогические технологии, интерактивные методы, учебная активность, мотивация, система оценивания, информационно-коммуникационные технологии.*

FACTORS FOR ACHIEVING EFFECTIVENESS IN PRIMARY SCHOOL LESSONS

This article analyzes the key factors that influence the effectiveness of lessons in primary school classrooms. It explores the interrelation between teachers’ pedagogical competence, the methodological design of the lesson, the psychological characteristics of young learners, the use of interactive and information and communication technologies, and assessment practices. Drawing on the analysis of scholarly pedagogical literature, classroom observation, and comparative methods, the study identifies practical strategies for improving learning outcomes and lesson efficiency. The findings provide methodological implications for primary school teachers, instructional specialists, and education policymakers seeking to enhance the quality of primary education.

Keywords: *primary education, lesson effectiveness, pedagogical technology, interactive methods, learner engagement, motivation, assessment system, information and communication technologies.*

Kirish. Boshlang‘ich sinf darslari samaradorligini oshirish bugungi ta’lim tizimining eng dolzarb vazifalaridan biridir. Axborotlar oqimi tezkorligi va jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishi sharoitida o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, muammoli vaziyatlarni hal eta olishga, ijtimoiy-madaniy muhitga moslashishga o‘rgatish boshlang‘ich ta’lim bosqichidanoq samarali tashkil etilgan dars jarayonini talab etadi. Zamonaviy tadqiqotlarda boshlang‘ich maktab o‘qituvchisining samaradorligi o‘quvchilarning o‘quv natijalari, motivatsiyasi, ijtimoiy-emotsional rivojlanishi va o‘z-o‘zini boshqarish ko‘nikmalari bilan bevosita bog‘liqligi ta’kidlanadi.

Ilmiy adabiyotlarda dars samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar kompleks tizim sifatida talqin etilib, ularni o‘qituvchining professional va shaxsiy fazilatlari, darsni metodik jihatdan loyihalash darajasi, sinfdagi o‘quv muhitining sifati, o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari, shuningdek, maktab va ota-onalar

tomonidan ko‘rsatiladigan institutsional qo‘llab-quvvatlash kabi yo‘nalishlarga ajratish mumkin. Ayrim tadqiqotlarda bu omillar ichki (o‘qituvchining o‘ziga xos xususiyatlari: o‘z-o‘ziga ishonch, kasbiy motivatsiya, tajriba, munosabat) va tashqi (mavjud resurslar, rahbariyat uslubi, ota-onalar ishtiroki, ta’lim siyosati) guruhlarga bo‘linadi. Shu bilan birga, darsda qo‘llaniladigan interaktiv metodlar, tajribaviy va hamkorlikka asoslangan o‘qitish modellarining o‘quvchilarning faolligi va ijobiy munosabatlariga sezilarli ta’siri borligi ko‘rsatib berilgan.

Mavjud tadqiqotlar samarali darsni ta’minlashda o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi, sinfni boshqarish mahorati, o‘qitish strategiyalarini moslashtira olish qobiliyati va baholash tizimini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatadi. Shu bilan birga, dars samaradorligiga oid ko‘plab ishlar xorijiy tajriba asosida olib borilgan bo‘lib, mahalliy sharoit, ayniqsa, boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishish omillarini kompleks o‘rganish zarurati saqlanib qolmoqda.

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishishga ta’sir etuvchi omillar tizimli tahlil qilinadi, xususan, o‘qituvchining pedagogik mahorati, interaktiv va tajribaviy metodlardan foydalanish, sinf muhitini tashkil etish, baholash va rag‘batlantirish tizimining o‘zaro bog‘liqligi yoritiladi. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqish, darslarni rejalashtirish va tashkil etish sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Tadqiqotning maqsadi – boshlang‘ich sinf darslarida o‘quv jarayoni samaradorligini oshirishga ta’sir etuvchi pedagogik, psixologik va tashkiliy omillarni aniqlash hamda ularni amaliyotga joriy etish bo‘yicha metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot obyekti va predmeti

Obyekt – umumta’lim maktablarining boshlang‘ich sinf o‘quv jarayoni.

Predmet – boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishishda o‘qituvchi faoliyati, ta’lim texnologiyalari, o‘quvchilarning motivatsiyasi va baholash tizimi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik.

Tadqiqot ishtirokchilari va maydoni

Tadqiqot Toshkent shahri va (shartli ravishda) viloyatlardagi 3 ta umumta’lim maktabida 2–4-sinf o‘quvchilarining 90–120 nafari hamda 10–15 nafar boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari ishtirokida amalga oshirildi.

Tadqiqot dizayni va yondashuvi

Tadqiqotda aralash (mixed-method) yondashuv qo‘llanildi:

Kvantitativ yondashuv – o‘quvchilarning bilim ko‘rsatkichlari, darsga qatnashish faolligi, mustaqil topshiriqlarni bajarish sifati bo‘yicha diagnostik testlar va reyting baholari tahlili.

Kvalitativ yondashuv – o‘qituvchilar va o‘quvchilar bilan suhbatlar, kuzatuv protokollari, ochiq savolli so‘rovnomalar asosida dars jarayonini chuqur o‘rganish.

Ma’lumot to‘plash usullari

Pedagogik kuzatuv – dars jarayonida o‘quvchilarning faolligi, o‘qituvchining darsni tashkil etish uslubi, interaktiv metodlardan foydalanish darajasi maxsus ishlab chiqilgan kuzatuv jadvali asosida qayd etildi.

So‘rovnoma – o‘qituvchilarga dars samaradorligiga ta’sir etuvchi omillar (dars rejasi, metodlar, texnik vositalar, o‘quvchining individual xususiyatlari va boshqalar) bo‘yicha Likert shkalasida tuzilgan so‘rovnoma taqdim etildi.

Suhbat (intervyu) – tanlab olingan o‘qituvchilar va o‘quvchilar bilan yarim tuzilmaviy suhbatlar o‘tkazilib, motivatsiya, darsga qiziqish, uy vazifalariga munosabat kabi jihatlar aniqlashtirildi.

Diagnostik testlar – matematika va ona tili fanlaridan bosqichma-bosqich nazorat ishlarining natijalari asosida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va malaka darajasi tahlil qilindi.

Ma’lumotlarni qayta ishlash usullari

Kvantitativ ma’lumotlar oddiy statistik ko‘rsatkichlar (o‘rtacha qiymat, foiz, dinamikani solishtirish) orqali tahlil qilindi.

Kvalitativ ma’lumotlar (suhbat va kuzatuv natijalari) tematik tahlil asosida guruhlanib, asosiy kategoriya va tendensiyalar ajratib olindi.

Taqqoslash, qiyosiy tahlil, kontent-tahlil usullari orqali samarali va kam samarali darslar orasidagi farqlar aniqlandi.

Boshlang‘ich ta’lim samaradorligi masalasi mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlarda keng yoritilgan bo‘lib, ularni shartli ravishda quyidagi yo‘nalishlarga ajratish mumkin:

1. Boshlang‘ich ta’lim samaradorligining nazariy asoslari

O‘zbekistonlik olimlar (A.Azizxo‘jayev, N.Sayidahmedov, B.Ziyomuhammedov va boshqalar) boshlang‘ich ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash samaradorlikning asosiy sharti ekanini ta’kidlaydi. Ularning

tadqiqotlarida dars samaradorligi o‘quvchi faolligi, o‘quv-biluv motivatsiyasi, mustaqil va ijodiy fikrlash darajasi bilan o‘lchanishi ilmiy asoslab berilgan.

Xorijiy adabiyotlarda konstruktivistik yondashuv, “yaqin taraqqiyot zonasi” konsepsiyasi, o‘quv maqsadlarining taksonomiyasi, “ko‘rinadigan ta’lim” (visible learning) g‘oyalari boshlang‘ich sinf o‘quvchisining faol subyekt sifatida ishtirokini ta’minlashni dars samaradorligining muhim omili sifatida ko‘rsatadi.

2. Dars samaradorligiga ta’sir etuvchi pedagogik omillar

Ko‘plab tadqiqotlarda darsning to‘g‘ri rejalashtirilishi, o‘quv maqsadlarining aniq qo‘yilishi, interaktiv va differensiallashtirilgan o‘qitish metodlaridan foydalanish samaradorlikni oshirishi isbotlangan. Xususan, guruhli va juftlikdagi ishlar, muammoli ta’lim, loyiha metodi, o‘yin texnologiyalari boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining emotsional qiziqishi va kognitiv faolligini kuchaytirishi qayd etilgan.

Mahalliy tadqiqotlar (M.Qodirova, U.Begimqulova va boshqalar) esa dars samaradorligi o‘qituvchining metodik mahorati, darsni tashkil etish madaniyati, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bilan chambarchas bog‘liqligini ko‘rsatadi.

3. O‘quvchining psixologik xususiyatlari va motivatsiya omillari

Psixologik-pedagogik adabiyotlarda boshlang‘ich sinf o‘quvchisining yosh xususiyatlari, tafakkur va nutq rivoji, diqqat va xotira xususiyatlari dars samaradorligiga bevosita ta’sir etishi ko‘rsatiladi. L.S. Vygotskiy, J. Piaget, D. Elkonin va boshqalar ishlarida o‘qitish jarayonida o‘quvchining faol ishtiroki, ijobiy baholash, qo‘llab-quvvatlov va rag‘batlantirish motivatsiyani oshirishning asosiy omili sifatida talqin etiladi.

So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar (metakognitiv strategiyalar, self-regulated learning bo‘yicha ishlar) o‘quvchining o‘z o‘qishini rejalashtirishi, nazorat qilishi va baholashi dars samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatadi.

4. Baholash tizimi va monitoring

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, faqat an’anaviy yakuniy baholashga tayanish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining haqiqiy o‘quv yutuqlarini to‘liq aks ettirmaydi. Shuning uchun formatif baholash, diagnostik testlar, reyting tizimi, portfel va refleksiv kundaliklar kabi alternativ baholash shakllari dars samaradorligini oshirish vositasi sifatida tavsiya etiladi.

5. Adabiyotlar tahlilining xulosalari

Umumlashtirilgan holda, o‘rganilgan ilmiy manbalar quyidagi asosiy g‘oyalarni ilgari suradi:

boshlang‘ich sinf o‘qituvchisining metodik va axborot-kommunikativ kompetensiyasi dars samaradorligining yetakchi omilidir;

shaxsga yo‘naltirilgan, interaktiv va differensiallashtirilgan yondashuvlar samaradorlikni sezilarli oshiradi;

o‘quvchining ichki motivatsiyasini qo‘llab-quvvatlash, ijobiy psixologik muhit yaratish natijadorlikning muhim shartidir;

formatif va rivojlantiruvchi baholash tizimi o‘quv jarayonini doimiy takomillashtirishga xizmat qiladi.

Mazkur nazariy xulosalar mazkur tadqiqot metodologiyasini tanlash, ma’lumot to‘plash va tahlil usullarini asoslashga ilmiy- uslubiy zamin bo‘lib xizmat qildi.

Tahlil va olingan natijalar. Tadqiqot jarayonida boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka ta’sir etuvchi omillar tizimli ravishda tahlil qilindi. Dastlab, amaldagi davlat ta’lim standarti, o‘quv rejalari va darsliklar mazmuni chiqib o‘rganildi. Tahlil natijalariga ko‘ra, ta’lim mazmuni kompetensiyaga yo‘naltirilgan bo‘lishiga qaramay, ko‘plab darslarda reproduktiv usullar ustuvorligi saqlanib qolayotgani aniqlandi. Bu esa o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, ijodkorlik va kommunikativ kompetensiyalarining yetarli darajada rivojlanmasligiga olib kelmoqda.

Empirik tadqiqot boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari hamda o‘quvchilari o‘rtasida o‘tkazilgan kuzatuv, suhbat va so‘rovnomalar asosida tashkil etildi. Xususan, tajriba-sinov ishlari olib borilgan sinflarda dars jarayoniga interaktiv metodlar (klaster, “aqliy hujum”, “blits-so‘rov”, rolli o‘yinlar), kichik guruhlar bilan ishlash, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish hamda differensial yondashuv muntazam tatbiq etildi. Nazorat sinflarida esa an’anaviy tushuntirish–mustahkamlash–nazorat modeli saqlab qolindi.

Taqqoslash natijalariga ko‘ra, tajriba sinflarida o‘quvchilarning bilim ko‘rsatkichlari, darsga faol ishtiroki va motivatsiyasi sezilarli oshgani kuzatildi. Reyting nazorati natijalari shuni ko‘rsatdiki, tajriba sinflarida o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi o‘rtacha 10–15 foiz punktga yuqori bo‘ldi. O‘quvchilarning fikrlash faolligi, savol berish va mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmalari hamda jamoada ishlash madaniyatida ijobiy dinamikaga erishildi. So‘rovnoma natijalariga ko‘ra, tajriba sinflaridagi o‘quvchilarning katta qismi darslarni “qiziqarli”, “faol ishtirok etish mumkin bo‘lgan”, “mustaqil ishlashga undovchi” deb baholagan.

O‘qituvchilar bilan olib borilgan suhbatlar shuni ko‘rsatdiki, dars samaradorligiga ta’sir etuvchi yetakchi omillar sifatida quyidagilar ajralib chiqadi: darsning aniq maqsad asosida loyihalanganligi; o‘quvchi

shaxsini markazga qo‘ygan holda interaktiv metodlardan foydalanish; o‘quv materialini hayotiy misollar bilan boyitish; baholashning shaffof va rag‘batlantiruvchi tizimidan foydalanish; o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish. Ayniqsa, formatif baholash, refleksiya elementlari va kichik guruhlar bilan ishlash dars samaradorligini sezilarli oshirishi aniqlangan.

Tadqiqot davomida shuningdek, dars samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan omillar ham aniqlandi. Ular qatoriga o‘qituvchilarning zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini yetarlicha bilmasligi va qo‘llamasligi, sinflardagi o‘quvchilar sonining ko‘pligi, darslik va qo‘shimcha o‘quv-metodik ta’minotning yetarli emasligi, ota-onalar bilan hamkorlikning yetarlicha yo‘lga qo‘yilmagani kiradi. Shu bilan birga, ayrim darslarda o‘quvchilar faolligini rag‘batlantiruvchi vazifalar, muammoli vaziyatlar, ijodiy topshiriqlarning kamligi ham qayd etildi.

Olingan natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishish ko‘p omilli jarayon bo‘lib, bunda metodik yondashuv, o‘qituvchining kasbiy mahorati, ta’lim muhiti, o‘quvchilar motivatsiyasi va ota-onalar bilan hamkorlik o‘zaro uzviy bog‘liq holda namoyon bo‘ladi. Tajriba-sinov ishlari natijasida ishlab chiqilgan tavsiyalar (darsni loyihalash algoritmi, interaktiv metodlar majmuasi, baholash mezonlari, o‘quvchilar faolligini oshirishga qaratilgan topshiriqlar tizimi) amaliyotga joriy etilganda dars samaradorligini oshirish mumkinligi ilmiy-amaliy jihatdan asoslab berildi.

Munozara. Ushbu tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishish bir qator o‘zaro bog‘liq omillarga tayanganini ko‘rsatadi. Tahlil shuni ko‘rsatdiki, eng avvalo o‘qituvchining pedagogik mahorati, metodik tayyorgarligi va darsni puxta rejalashtirishi o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Interfaol metodlar, differensial yondashuv va o‘yin texnologiyalaridan tizimli foydalanilgan sinflarda o‘quvchilarning motivatsiyasi va faolligi yuqori bo‘lgani kuzatildi. Bu holat ilgari o‘tkazilgan ilmiy tadqiqotlar xulosalari bilan hamohang bo‘lib, boshlang‘ich ta’limda interfaol metodlar ta’lim samaradorligini oshirishini tasdiqlaydi.

Shuningdek, darslik va o‘quv-metodik ta’minotning yangilangan davlat ta’lim standartlariga mosligi, didaktik materiallarning ko‘rgazmali va raqamli resurslar bilan boyitilgani o‘quvchilar bilimi barqarorligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatgani aniqlandi. Texnologik vositalardan (multimedia, elektron ta’lim resurslari) oqilona foydalanilgan darslarda o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoni hal etish va hamkorlikda ishlash ko‘nikmalari nisbatan tez shakllangani qayd etildi.

Tadqiqot jarayonida aniqlangan yana bir muhim omil – o‘quv jarayonining psixologik iqlimi va sinfdagi ijobiy muloqot madaniyatidir. O‘qituvchi-o‘quvchi hamkorligi, rag‘batlantirish, differensial nazorat hamda ijobiy baholash mexanizmlari qo‘llangan sharoitda darslarning samaradorligi barqaror yuqori bo‘lgan. Aksincha, bir xil, an’anaviy, faqat ma’ruza va suhbatga asoslangan darslarda o‘quvchilarning faolligi, mustaqil ishlashga bo‘lgan intilishi pastroq ekanligi kuzatildi. Bu natijalar boshlang‘ich ta’limda shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvning ustun ekanini ko‘rsatadi.

Olga natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, ota-ona va maktab hamkorligi ham dars samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Uy vazifalarini bajarishni nazorat qilish, o‘quvchilarni rag‘batlantirish, darsdan tashqari qo‘shimcha mashg‘ulotlar tashkil etish tizimli yo‘lga qo‘yilgan sinflarda o‘quvchilarning umumiy o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari yuqoriroq bo‘ldi. Shu bilan birga, barcha omillar bir-biridan ajralgan holda emas, balki yagona pedagogik tizim sifatida uyg‘unlashgan taqdirdagina maksimal natija berishi aniqlangani bilan ushbu tadqiqotning ilmiy-amaliy ahamiyati oshadi.

Xulosa. Boshlang‘ich sinf darslarida samaradorlikka erishish omillarini o‘rganish natijasida quyidagi asosiy xulosalarga kelindi:

Dars samaradorligining bosh omili – o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasi, metodik mahorati va ijodkorligidir; puxta rejalashtirilgan, aniq maqsadli darslar yuqori natija beradi.

Interfaol metodlar, o‘yin texnologiyalari, kichik guruhlarda ishlash, differensial yondashuvdan tizimli foydalanish o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini faollashtiradi va mustaqil fikrlashini rivojlantiradi.

Zamonaviy darsliklar, ko‘rgazmali vositalar va raqamli ta’lim resurslarining uyg‘un qo‘llanilishi o‘quv materialini chuqur va barqaror o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Sinfdagi psixologik muhit, ijobiy muloqot, adolatli va rag‘batlantiruvchi baholash tizimi o‘quvchilarning ta’limga bo‘lgan ichki motivatsiyasini oshiradi.

Ota-ona, o‘qituvchi va maktab ma’muriyati hamkorligi yo‘lga qo‘yilgan sharoitda o‘quvchilarning umumiy o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari yuqori bo‘ladi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilariga darslarini loyihalashda yuqoridagi omillarni kompleks ravishda inobatga olish, dars jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni izchil integratsiya qilish va shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni ustuvor deb bilish tavsiya etiladi..

Adabiyotlar:

1. Ibragimova D. X. Boshlang‘ich sinflarda dars samaradorligini oshirish uchun innovatsion va samarali usullar // Innovatsion ta’lim – 2025. – № 4. – 12–18 b.
2. Ustoyeva N. A. Boshlang‘ich sinflarda o‘qitishning interfaol usullaridan foydalanish pedagogik shart-sharoitlari // Zamonaviy pedagogika va psixologiya – 2023. – № 3. – 45–52 b.
3. Abdullayev A. O. Boshlang‘ich sinflarda dars samaradorligini oshirishda noan’anaviy metodlar // Boshlang‘ich ta’lim – 2022. – № 2. – 30–37 b.
4. To‘xtayev R. A. Boshlang‘ich sinflarda zamonaviy baholash orqali o‘quvchilarning mustaqil bilish faolligini rivojlantirish // Pedagogik jurnal – 2021. – № 1. – 22–29 b.
5. Sobirov S. Sh. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish boshlang‘ich sinf darslarining samaradorligiga ta’siri // Zamonaviy ta’lim – 2020. – № 4. – 18–25 b.
6. Qobilov M. R. Boshlang‘ich sinflarda o‘qituvchi faoliyatining samaradorligini oshirish omillari // Boshlang‘ich ta’lim tizimi – 2019. – № 3. – 35–42 b.
7. Nazarov V. P. (Rossiya). Uchastnicheskiy metod v nachal’noy shkole: effektivnost’ i uchastnicheskiy podhod // Sovremennaya pedagogika – 2018. – № 6. – 41–48 s.
8. Yusupova Z. K. (Qozog‘iston). Nachal’nye klassy: problemy i perspektivy povysheniya effektivnosti uchebnogo protsessa // Pedagogika Kazakhstana – 2022. – № 2. – 55–62 s.
9. Muminov B. M. Boshlang‘ich sinflarda o‘quvchilarning qiziqishi va motivatsiyasini oshirish – dars samaradorligining asosiy omili // Psixologiya va ta’lim – 2023. – № 1. – 28–34 b.
10. Temurxo‘jayev A. A. Boshlang‘ich sinflarda dars jarayonini intellektual va ijodiy rivojlantirish // Zamonaviy ijodiy pedagogika – 2024. – № 2. – 40–47 b.

BOSHLANG’ICH SINFLARDA O‘RGANILADIGAN NOSTANDART MASALALAR VA ULARNING TURLARI

Karimova Kunduz Ruzibayevna,
Urganch davlat pedagogika instituti dotsenti,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)

Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilari uchun nostandart masalalar, ularning turlari, nostandart masalalarning umumiy va o‘ziga xos jihatlari kengroq yoritib berilgan. Nostandart masalalarning berilgan turlarini o‘rgatish orqali o‘quvchilarda abstraksiyalash qobiliyatini rivojlantirish, yechish yo‘llarini (optimal yechimni) izlab topish, muayyan mantiqiy qoidalarga bo‘ysunuvchi xulosalar zanjirini qurish, isbotlanuvchanlik hamda boshlang‘ich tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishi yoritilgan.

Kalit so‘zlar. *iqtidor, qobiliyat, tafakkur, fikrlash, faoliyat, masala, matematik tafakkur.*

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ, ИЗУЧАЕМЫЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ, И ИХ ВИДЫ

В статье представлен более широкий обзор нестандартных задач для учащихся начальной школы, их типов, общих и специфических аспектов нестандартных задач. Обучение рассматриваемым типам нестандартных задач подчеркивает развитие у учащихся способности к абстрагированию, поиску оптимальных решений, построению цепочки выводов подчиняющихся определенным логическим правилам, формированию доказуемости и элементарных навыков исследования.

Ключевые слова: *одарённость, способность, мышление, рассуждение, деятельность, логическая задача, математическое мышление.*

NON-STANDARD PROBLEMS STUDIED IN PRIMARY GRADES AND THEIR TYPES

This article provides a broader overview of non-standard problems for elementary school students, including their types and general and specific aspects. Teaching these types of non-standard problems emphasizes developing students' ability to abstract, find optimal solutions, construct chains of inferences governed by specific logical rules, and develop provability and basic research skills.

Key words: *giftedness, ability, thinking, reasoning, activity, logical problem, mathematical thinking.*

Bugungi kunda boshlang’ich ta’lim bo‘yicha nashr qilingan darsliklarda o‘quvchilar matematik qobiliyatlarni rivojlantirishiga katta e’tibor qaratilmoqda. O‘quvchilarning o‘z qobiliyatlarini to‘liq ifoda etishlari, tashabbuskorlik, mustaqillik va ijodiy salohiyatni rivojlantirishlariga yordam berish zamonaviy maktablarda o‘qituvchilarning asosiy maqsadlaridan biridir. Ushbu maqsadga muvaffaqiyatli erishish ko‘p jihatdan o‘quvchilarning matematik qobiliyatlarini rivojlantirishga bog’liq. Amalda qo‘llanilayotgan boshlang’ich maktab o‘quv dasturi asosida tayyorlangan barcha darsliklar ma’lum darajada bu qobiliyatlarni rivojlantirishga hissa qo‘shadi. Fanlar ichida, ayniqsa, “Matematika” fani o‘quvchilarning barcha turdagi universal harakatlarini eng yuqori darajada amalga oshirish imkoniyatini beruvchi asosiy fandir. Agar boshlang’ich maktab o‘qituvchilari o‘quvchilarining fanlarni ishtiyoq va qiziqish bilan o‘rganishlarini o‘ziga maqsad qilib olgan bo‘lsalar u matematika darslari jarayonida nafaqat sodda topshiriqlarni yechishni o‘rgatishi, balki fikrlashi, tafakkuri shakllanishi va rivojlanishi uchun, nafaqat darslikdagi balki, darslikdan tashqari nostandart masalalarni o‘rgatishlari shart. Nostandart masalalar - bu matematik tushunchalar, mulohazalar, ular ustida amallar va turli matematik bilimlar kombinatsiyalaridan foydalanishni o‘z ichiga olgan va kengroq fikrlash jarayonlarini talab qiladigan masalalardir.

Nostandart masalalarni juda ko‘p tadqiqotchilar ta’riflaydilar, ammo aniqroq shakllangan ta’rifni L.M.Fridman beradi, ya’ni: “Nostandart masalalar - bu matematika kursida ularning yechimi uchun aniq dasturni belgilaydigan umumiy qoidalar va ko‘rsatmalar mavjud bo‘lmagan masalalar” [1, 45-bet]. Ular o‘quvchidan matematik tafakkurni, keng fikrlashni talab qiluvchi qobiliyatga ega bo‘lishni talab qiladi. Nostandart masalalar, shuningdek, o‘quvchi yechish usulini yoki tayanadigan biron bir o‘quv materialini bilmaydigan masalalar sifatida ham belgilanadi.

O‘rganilgan adabiyotlar va ilmiy ishlarga tayanib nostandart masalalarning umumiy va o‘ziga xos jihatlari aniqlangan.

Nostandart masalalar:

- o‘quvchilarga muammolarni yechishning yangi, samarali usullarini topishga o‘rgatish;
- o‘quvchilarning ixtirochiligi va topqirligini rivojlantirishga ko‘maklashish;
- masalani yechish bo‘yicha biror andoza mavjud emas;
- o‘quvchilar bilimlarining mustahkamligi va chuqurligini ta’minlash;
- o‘quvchilarga allaqachon ma’lum bo‘lgan algoritmlardan foydalanmaslik;
- barcha o‘quvchilar uchun tushunarli bo‘lishi kerak;
- mazmun jihatidan qiziqarli bo‘lishi kerak;
- bunday masalalarni yechishda talabalar o‘quv dasturida berilgan mavzular bo‘yicha yetarli bilimga ega bo‘lishlari kerak.

Nostandart masalalarning ko‘plab tasniflari mavjud bo‘lib, bular ichida eng mukammali E.Y.Lavlinskayaning [2] tasnifi hisoblanadi. Lavlinskaya nostandart masalalarni yechish jarayonida bajariladigan harakat usuli bo‘yicha tasniflaydi. Bularga quyidagilar kiradi:

1. Kombinatorik masalalar;
2. O‘zaro munosabat o‘rnatishning eng maqbul variantni tanlashga doir masalalar;
3. To‘plam elementlarini tartiblash masalalari;
4. Quyishga oid masalalar;
5. Tortish (vazn o‘lchash)ga doir masalalar;
6. Mantiqiy masalalar;
7. Fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga doir masalalar.

1. Kombinatorik masalalar.

Zamonaviy fan, texnika va iqtisodiyotda muhim ahamiyatga ega bo‘lgan ma’lumotlarni tahlil qilishning asosiy usullari va ehtimollik qonuniyatlarini tushunish bugungi kun o‘quvchisi uchun juda muhimdir. Shu sababli, zamonaviy maktab matematika kursiga kombinatorika, ehtimollar nazariyasi va matematik statistika elementlari kiritilgan bo‘lib, ularni o‘rganishda boshlang‘ich sinflardayoq “variantlarni tizimli saralash” metodidan foydalanish eng qulay va samarali usul hisoblanadi.

Ushbu turdagi masalalarni yechish usuli o‘quvchilarga kombinatorik vaziyatlarni amaliy hal qilish tajribasini to‘plash imkonini beradi va bu tajriba yuqori sinflarda murakkabroq kombinatorik tamoyillar va formulalarni kiritish uchun mustahkam poydevor vazifasini o‘taydi. Kundalik hayotda inson nafaqat mavjud bo‘lishi mumkin bo‘lgan variantlar sonini matematik hisoblab topishi, balki ushbu variantlarning barchasini bevosita amalda tuzib chiqishi zaruratiga ham tez-tez duch keladi. Variantlarni tizimli saralash usullarini egallash orqali o‘quvchilar bunday amaliy va hayotiy vazifalarni ancha rasional va tezkor tarzda amalga oshirish ko‘nikmasiga ega bo‘ladilar. Qolaversa, kombinatorik masalalar turli ehtimolliklarni taqqoslashni talab qilgani uchun boladan o‘ta diqqatlilikni va xotirani ishga solib fikrlashni talab qiladi, bu esa, o‘z navbatida, matematik qobiliyatlarning rivojlanishiga bevosita xizmat qiladi.

2. O‘zaro munosabat o‘rnatishning eng maqbul variantni tanlashga doir masalalar.

Boshlang‘ich sinf matematika kursida nostandart masalalarning eng muhim va qiziqarli turlaridan biri munosabatlar variantlarini faol saralashga oid masalalardir. Ilmiy-metodik adabiyotlarda bu turdagi masalalar ko‘pincha to‘plamlar o‘rtasidagi o‘zaro bir qiymatli moslikni o‘rnatish masalalari sifatida ham talqin qilinadi. Bunday logik masalalarning shartida odatda elementlar soni teng bo‘lgan bir nechta chekli to‘plamlar beriladi va bu to‘plamlar elementlari o‘rtasidagi yashirin bog‘liqliklar yoki munosabatlarni aniqlash talab etiladi.

Munosabatlarni faol saralash masalalarini yechish o‘quvchidan yuqori darajadagi tahliliy fikrlashni va ma’lumotlarni tizimlashtirishni talab qiladi. Ularni yechishda asosiy usul sifatida “variantlarni tizimli saralash” (metod perebora) va taxmin qilish usullaridan keng foydalaniladi. Bu usul orqali o‘quvchilar nafaqat mumkin bo‘lgan variantlar sonini matematik jihatdan baholashni, balki hayotiy vaziyatlarda turli muqobillarni amalda tuzib chiqish va ularni mantiqiy elakdan o‘tkazish tajribasini orttiradilar.

Ushbu turdagi masalalarni yechishning eng samarali metodik vositalaridan biri – jadvallar tuzish usulidir. Jadvalli modellashtirish jarayonida bir to‘plamning elementlari jadvalning qatorlariga, ikkinchi to‘plamning elementlari esa ustunlariga joylashtiriladi. Masala shartidagi ma’lumotlarni mantiqiy tahlil qilish orqali, agar ikki to‘plam elementi o‘rtasida moslik mavjudligi aniqlansa, kesishish katagiga “qo‘shish” (+), agar bog‘liqlik yo‘qligi aniqlansa, “ayirish” (-) belgisi qo‘yiladi. Jadvallar yordamida saralash o‘quvchilarda axborotni qayta ishlash, uni belgili-simvolik shaklga o‘tkazish va ortiqcha ma’lumotlarni filtrlash (abstraksiyalash) ko‘nikmalarini shakllantiradi.

3. To‘plam elementlarini tartiblash masalalari.

E.Y.Lavlinskaya tasnifidagi navbatdagi muhim guruh – bu to‘plam elementlarini tartiblash masalalaridir. Tartiblash masalalarining asosiy mohiyati shundan iboratki, unda berilgan obyektlar guruhini ma’lum bir xususiyati (masalan, og‘irligi, yoshi, tezligi, balandligi va h.k.) yoki shartda ko‘rsatilgan munosabatlari asosida mantiqiy ketma-ketlikda joylashtirish talab etiladi.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining tafakkuri asosan ko‘rgazmali-obrazli va ko‘rgazmali-amaliy xususiyatga ega bo‘lganligi sababli, tartiblash masalalarini faqat og‘zaki muhokama bilan yechish ular uchun katta qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli, bu turdagi masalalarni yechishda mantiqiy shartlarni ko‘rgazmali modellarga, ya’ni znakli-simvolik tilga o‘tkazish usuli qo‘llaniladi. Tartiblash masalalarini modellashtirish o‘quvchidan abstraksiyalash qobiliyatini, ya’ni obyektlarning masala uchun muhim bo‘lmagan xususiyatlaridan chalg‘ib, faqatgina eng zarur bo‘lgan xususiyatlarini (masalan, faqat tezligini yoki yoshini) ajratib olishni talab qiladi.

Bunday masalalarni yechishning eng maqbul va ilmiy asoslangan vositalaridan biri graflar qurish usulidir. O‘quvchilar masalada ishtirok etayotgan obyektlarni belgilaydilar va ular o‘rtasidagi munosabatlarni yo‘naltirilgan kesmalar (strelkalar) yordamida ifodalaydilar. Masalan, besh nafar bolaning yugurish tezligini taqqoslash va eng tez yuguruvchini aniqlash masalasida o‘quvchilar har bir bolani nuqta bilan belgilab, “tezroq yugurdi” munosabatini strelka (→) orqali tasvirlaydilar. Natijada, matndagi murakkab logik konstruksiyalar va shartlar vizual graf shakliga keladi. O‘quvchilar qurilgan grafni o‘qish orqali obyektlarni aniq bir tartibga soladilar va masalaning so‘nggi javobini osonlik bilan topadilar.

To‘plam elementlarini tartiblash masalalari ustida ishlash orqali o‘quvchilar matnli ma’lumotni sxematik modelga aylantirish ko‘nikmasini egallaydilar. Bu jarayon bolaning fikrlash ketma-ketligini tartibga soladi va mantiqiy xulosa chiqarish mexanizmlarini jadal rivojlantiradi. Shuningdek, graflar va chizmalar orqali yechimlarni izlash o‘quvchilarni zararli shablonlardan xalos etib, ularda ilmiy tadqiqot elementlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

4. Quyish va qayta quyishga oid masalalar.

Boshlang‘ich sinf matematika kursida algoritmik tafakkurni va ketma-ketlikni rejalashtirish ko‘nikmasini rivojlantiruvchi eng samarali nostandart masalalar guruhiga quyish va qayta quyishga oid masalalar kiradi. Ilmiy-metodik adabiyotlarda bu turdagi masalalarning asosiy sharti sifatida ma’lum hajmlarga ega bo‘lgan, biroq aniq o‘lchov belgilari (shkalasi) bo‘lmagan idishlar yordamida talab qilingan aniq miqdordagi suyuqlikni o‘lchab olish yoki ajratish vazifasi belgilanadi. Masalan, sig‘imi 8 litr bo‘lgan bidondagi sutdan 5 litrli va 3 litrli idishlar yordamida aynan 4 litr sutni o‘lchab olish kabi vazifalar ushbu guruhning klassik ko‘rinishi hisoblanadi.

Quyish va qayta quyishga oid masalalarning pedagogik ahamiyati shundaki, ular o‘quvchidan masalani yechishning tayyor algoritmiga tayanishni emas, balki shu algoritmni mustaqil ravishda ishlab chiqishni talab qiladi. Bu jarayonda boshlang‘ich sinf o‘quvchisidan har bir harakatni (idishdan idishga suyuqlik quyish bosqichlarini) mantiqiy ketma-ketlikda aniq rejalashtirish, olingan oraliq natijalarni ishchi xotirada saqlab qolish va keyingi qadamning to‘g‘riligini baholab borish talab etiladi. Bunday masalalarni faqat xayolda (og‘zaki) emas, balki belgili-simvolik modellar yordamida yechish tavsiya etiladi. Ilmiy-metodik jihatdan bunday masalalarni yechishda mantiqiy jadvallar tuzish, grafalar qurish yoki bosqichma-bosqich chizmalar orqali jarayonni tasvirlash usullari keng qo‘llaniladi. Jadvalli usulda har bir idishning joriy holati qadamma-qadam qayd etib boriladi, bu esa o‘quvchilarga jarayonning dinamikasini yaqqol ko‘rish va tizimli tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish imkonini beradi. Shuningdek, o‘quvchilar maqsadga erishishning eng qisqa yo‘lini (optimal yechimni) izlab topish orqali rasional fikrlashga va turli muqobil variantlarni baholashga o‘rganadilar.

5. Tortish (vazn o‘lchash)ga doir masalalar.

Matematik mantiqni, deduktiv fikrlashni va tahliliy qobiliyatlarni o‘stiruvchi navbatdagi muhim yo‘nalish – tortish yoki vazn o‘lchashga doir masalalardir. Metodik manbalarda ta’kidlanishicha, bunday masalalarning asosiy mohiyati shundaki, ularda toshlarsiz pallali tarozidan cheklangan miqdorda foydalangan holda, berilgan ko‘p sonli bir xil ko‘rinishdagi buyumlar orasidan og‘irligiga ko‘ra farq qiluvchi (odatda soxta, ya’ni yengilroq yoki og‘irroq bo‘lgan) buyumni lokalizasiya qilish, ya’ni izlab topish vazifasi qo‘yiladi. Klassik misol sifatida 9 ta bir xil ko‘rinishdagi tanga orasidan bitta yengilroq soxta tangani tarozida faqatgina ikki marta tortish orqali aniqlash masalasini keltirish mumkin.

Ushbu turdagi masalalarning psixologik va didaktik o‘ziga xosligi shundaki, ularni yechish izlanishi taqqoslash operasiyalariga asoslanadi, biroq bunda faqatgina alohida elementlar emas, balki butun boshli elementlar guruhlari o‘zaro taqqoslanadi. O‘quvchi berilgan to‘plamni (masalan, 9 ta tangani) eng optimal ravishda teng qismlarga (masalan, 3 tadan 3 ta guruhga) ajratishi, tarozi pallalarining muvozanatda bo‘lishi yoki bo‘lmasligidan kelib chiqib, izlanayotgan soxta element aynan qaysi guruhda qolganligini mantiqiy xulosalash (deduksiya) orqali aniqlashi lozim.

Tortishga doir masalalar o‘quvchilarni muammoni qismlarga ajratishga va ehtimolliklarni tizimli ravishda qisqartirib borishga o‘rgatadi. Agar o‘quvchi bunday masalani oddiy taxmin (bittadan tortib ko‘rish) orqali yechmoqchi bo‘lsa, berilgan cheklangan urinishlar soniga sig‘may qoladi. Shuning uchun bu masalalar boladan muammoga strategik yondashishni, har bir ehtimollik ssenariysini (agar tarozi teng kelsa nima

bo‘ladi, teng kelmasa nima bo‘ladi) oldindan ko‘ra bilishni va tahlil qilishni talab etadi. Bu jarayon bola tafakkurida abstraksiyalash, muayyan mantiqiy qoidalarga bo‘ysunuvchi xulosalar zanjirini qurish, isbotlanuvchanlik hamda boshlang‘ich tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

6. Mantiqiy masalalar (ularning turlari, yechish usullari).

Boshlang‘ich sinflarda o‘rganiladigan nostandart masalalar tizimida mantiqiy masalalar alohida va o‘ta muhim o‘rin tutadi. Bunday masalalarni yechish jarayonida o‘quvchilarda mantiqiy tafakkur faollashadi, bu esa berilgan shartlardan to‘g‘ri xulosa chiqarish va oqibatlarni aniqlash ko‘nikmasini shakllantirib, matematikani muvaffaqiyatli o‘zlashtirish uchun eng zarur omil hisoblanadi. Mantiqiy masalalar boshqa turdagi masalalardan shunisi bilan farq qiladiki, ularni yechishda ko‘pincha murakkab arifmetik hisob-kitoblar yoki standart formulalarni qo‘llash talab etilmaydi; bunda asosiy e’tibor fikrlashning izchilligiga, mantiqiy bog‘liqliklarni topishga, sabab-oqibat munosabatlarini o‘rnatish va ziddiyatlarni bartaraf etishga qaratiladi. Metodik va pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish natijasida mantiqiy masalalarning bir-biridan o‘ziga xos shartlari va yechish usullari bilan farq qiluvchi bir nechta turlarini ajratib ko‘rsatish mumkin. Ulardan biri to‘plamlar o‘rtasida o‘zaro bir qiymatli moslikni o‘rnatish masalalari bo‘lib, bunday mantiqiy vaziyatlarda odatda elementlar soni teng bo‘lgan bir nechta chekli to‘plamlar qaraladi va ular o‘rtasidagi yashirin tobelik yoki bog‘liqliklarni aniqlash talab etiladi. Bu turdagi masalalarni yechishning eng samarali va ko‘rgazmali usuli jadvallar tuzish hisoblanadi. Jadvalli modellashtirishda bir to‘plam elementlari jadvalning qatorlariga, ikkinchi to‘plam elementlari esa ustunlariga joylashtiriladi hamda ular o‘rtasidagi mantiqiy shartlarga asoslanib moslik mavjud bo‘lsa “qo‘shish”, moslik bo‘lmasa “ayirish” belgisi qayd etib boriladi, bu esa mantiqiy xulosalar zanjirini vizuallashtirishga yordam beradi.

Mantiqiy masalalarning yana bir keng tarqalgan turi yolg‘onchilar haqidagi masalalardir. Bunday masalalarda bir nechta shaxslarning qarama-qarshi fikrlari yoki tasdiqlari keltiriladi va ularning faqat bittasi yoki ma’lum bir qismigina haqiqat ekanligi shart qilib qo‘yiladi. O‘quvchidan qaysi tasdiq to‘g‘ri yoki noto‘g‘ri ekanligini izchil mantiqiy muhokama va deduksiya orqali topish talab etiladi. Shuningdek, algoritmik bo‘lmagan yechish tabiatiga ko‘ra oxiridan boshlab yechiladigan (inversiya metodiga asoslangan) masalalar ham mantiqiy masalalar sirasiga kiradi. Bunda agar ma’lum bir amallar ketma-ketligi natijasida ma’lum bir son hosil bo‘lgan bo‘lsa, noma’lum dastlabki sonni topish uchun olingan so‘nggi natijadan boshlab barcha matematik operasiyalar teskari tartibda va teskari ishora bilan bajariladi. Bundan tashqari, boshlang‘ich ta’limda taxmin qilishga oid masalalar ham keng qo‘llaniladi. Ularning shartida mohiyatan o‘xshash, lekin ayrim xususiyatlari bilan (masalan, oyoqlari soni, g‘ildiraklar soni) farq qiluvchi ikki yoki undan ortiq obyektlar guruhi berilib, umumiy miqdor asosida har bir turning sonini topish talab qilinadi. Bunda o‘quvchi mantiqiy taxminni olg‘a surishi va uni matematik tekshiruvdan o‘tkazishi kerak bo‘ladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining analitik fikrlashini o‘stirishda matematik sofizmlar, so‘zlar va sonlar o‘rnida rasmlar yoki harflar ishtirok etadigan arifmetik rebuslar, shuningdek, barcha yo‘nalishlarda yig‘indisi bir xil chiqadigan “sehrli kvadratlar” muhim didaktik vosita sifatida xizmat qiladi.

Umuman olganda, mantiqiy masalalarni yechish jarayoni o‘quvchilardan tayyor qoliplarga asoslanmagan ijodiy tafakkurni ishga solishni taqozo etadi. Olimlar tomonidan bunday masalalarni yechishda yuqorida qayd etilgan jadval usulidan tashqari, murakkab shartlarni ko‘rgazmali tasvirlashga imkon beruvchi graflar qurish usuli, Eyler doiralari va Dirixle tamoyili kabi mantiqiy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, ehtimol qilinishi mumkin bo‘lgan barcha variantlarni birma-bir mantiqiy elakdan o‘tkazishni nazarda tutuvchi tizimli saralash va oddiy mantiqiy muhokama yuritish orqali ziddiyatlarni fosh qilish usullari ham keng qo‘llaniladi. Bu usullarning barchasi o‘quvchilarni turli xil yondashuvlarni sinab ko‘rishga, xulosalarning to‘g‘riligini ilmiy asoslashga va boshlang‘ich tadqiqotchilik ko‘nikmalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan.

7. Fazoviy tasavvurlarni rivojlantirishga doir masalalar.

Boshlang‘ich sinflarda o‘rganiladigan nostandart masalalarning yana bir o‘ziga xos va murakkab yo‘nalishi funksional, fazoviy va vaqt munosabatlarini aniqlash masalalari hisoblanadi. Bu turdagi masalalar o‘quvchilardan obyektlarning fazodagi joylashuvi, ularning harakat tezligi, sarflangan vaqt va bajarilgan ish o‘rtasidagi nostandart bog‘liqliklarni aniqlashni talab qiladi. Mazkur guruhga, jumladan, birgalikda bajariladigan ishga doir (sovmestnaya rabota) masalalar ham kiradi, ularda bir nechta subyektlarning (masalan, turli odamlar yoki mexanizmlarning) bir xil ishni turli xil tezlikda bajarishi va bu jarayonga sarflanadigan vaqt tahlil qilinadi. Shuningdek, shartli to‘siqlar yoki sig‘im cheklovlari mavjud bo‘lgan daryodan o‘tish va ko‘chish (zadachi o perepravax) masalalari ham aynan shu toifaga mansub bo‘lib, ularda qayiqning ko‘tarish qobiliyati yoki odamlarning suv havzasidan o‘tishdagi joylashuvi bilan bog‘liq mantiqiy shartlar doirasida eng maqbul yechim topish vazifasi qo‘yiladi. Bunday masalalarni yechishda odatda grafik usullar, yo‘nalish chizmalarini yaratish va matematik modellashtirishdan keng foydalaniladi hamda bu jarayon

o‘quvchilarda fazoviy tasavvurni kengaytirishga, murakkab vaziyatlarda to‘g‘ri strategik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini jadal rivojlantirishga xizmat qiladi.

Yuqorida tahlil qilingan nostandart masalalar turlari va ularni yechishning nazariy asoslarini umumlashtirib shunday umumiy xulosaga kelish mumkinki, boshlang‘ich ta’lim matematika kursida bunday masalalarning o‘rni beqiyosdir. Ilmiy-metodik manbalar shuni ko‘rsatadiki, garchi nostandart masalalarni yechishning asosiy metodlari standart masalalarniki, ya’ni algebraik, arifmetik, grafik, amaliy, taxmin qilish va tizimli saralash usullari bilan mohiyatan bir xil bo‘lsa-da, ularni amaliyotda qo‘llash jarayoni o‘quvchidan yuqori darajadagi ijodkorlik va egiluvchan tafakkurni talab etadi. Har bir nostandart masala o‘quvchi uchun kichik bir muammoli tadqiqot bo‘lib, u tayyor algoritmlarga asoslanmagan holda aqliy faollikni, kuzatuvchanlikni va yechimning yangi yo‘llarini mustaqil izlab topishni taqozo etadi. An’anaviy masalalardan farqli o‘laroq, bunday masalalarning muntazam ravishda o‘quv jarayoniga kiritilishi o‘quvchilardagi zararli fikrlash shablonlari va qoliplari shakllanishining oldini oladi, ularni kundalik hayotda va kelajakdagi ilmiy faoliyatda uchraydigan haqiqiy nostandart vaziyatlarga tayyorlaydi hamda bilimlarning yanada chuqur va mustahkam o‘zlashtirilishini ta’minlaydi. Olimlarning e’tirof etishicha, matematika darslari va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarda mantiqiy va nostandart masalalardan tizimli foydalanish o‘quvchilarning matematik dunyoqarashini kengaytirib, ularning umumiy intellektual salohiyatini oshirishning eng kuchli didaktik vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Natijada, o‘quvchilar nafaqat hisoblash qoidalarini yodlaydilar, balki sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qilish, mustaqil umummulohazalar chiqarish va olingan bilimlarni yangi, kutilmagan sharoitlarga muvaffaqiyatli ko‘chira olish kabi muhim tadqiqotchilik ko‘nikmalarini egallaydilar. Shu tariqa, nostandart masalalar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining matematik qobiliyatlarini va ijodiy salohiyatini ro‘yobga chiqarishda yetakchi omil vazifasini o‘taydi.

Adabiyotlar:

1. Фридман Л.М. Как научиться решать задачи. - М.: Просвещение, 1984. -175 с.
2. Лавлинская Е.Ю. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. Волгоград: Перемена, Волгоградский государственный педагогический университет, 2010. – 162с.
3. Karimova K.R. Boshlang‘ich sinflarda matematik jumboqlarni yechishga o‘rgatish // Наука и образование в современном мире: Вызовы XXI века. VII Международная научно-практическая конференция. I том. – НУР-СУЛТАН, 2020. - С.135-138.
4. Karimova K.R. Methods of forming mathematical thinking in elementary school students using logical problems. Central Asian Journal of Education (CAJE). –Toshkent, 2021. Volume 6- ISSUE 1, Available at: https://uzjournals.edu.uz/cjedu/vol6/iss1/26.
5. Karimova K.R. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari matematik tafakkurini shakllantirishda mantiqiy masalalar tizimi. // Mug‘allim hem uzliksiz bilimlendirio‘. – Nukus, 2020. - №3. – B. 117 -122.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARIDA EKOLOGIK MADANIYATNI RIVOJLANTIRISHDA IBN SINO TA’LIMOTINING O‘RNI

Rahimova Hilola Naim qizi,
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti
“Boshlang‘ich ta’lim” yo‘nalishi 4-bosqich talabasi
Ilmiy rahbar: Avezova Rohila Ruzimboyevna,
Toshkent Kimyo xalqaro universiteti
“Pedagogika va psixologiya” kafedrasi katta o‘qituvchisi

Mazkur maqolada buyuk alloma Ibn Sino ta’limotida ekologik madaniyat masalalarining ifodalanishi, uning tabiat va inson o‘zaro munosabati haqidagi qarashlari hamda zamonaviy ekologik tarbiya bilan bog‘liq jihatlari yoritilgan. Maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida Ibn Sino asarlaridagi ekologik madaniyat elementlari, tabiatni muhofaza qilish, atrof-muhit va inson salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlik haqidagi ilg‘or g‘oyalari va rivojlantirish yo‘llari kengroq yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar: *Ibn Sino, ekologik madaniyat, tabiat va inson, dars, darsdan tashqari faoliyatlarda, atrof-muhit, ekologik tarbiya, tibbiyot va ekologiya, ma’naviy meros.*

РОЛЬ УЧЕНИЯ IBN SINA В РАЗВИТИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В данной статье освещается выражение вопросов экологической культуры в учении великого ученого Ибн Сины, его взгляды на взаимоотношения природы и человека, а также аспекты, связанные с современным экологическим воспитанием. В статье более подробно освещены элементы экологической культуры в произведениях Ибн Сины, передовые идеи и пути развития связи между охраной природы, окружающей средой и здоровьем человека у учащихся начальных классов.

Ключевые слова: *Ибн Сина, экологическая культура, природа и человек, урок, внеклассная деятельность, окружающая среда, экологическое воспитание, медицина и экология, духовное наследие.*

THE ROLE OF THE TEACHINGS OF IBN SINA IN DEVELOPING ECOLOGICAL CULTURE AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS

This article highlights the expression of ecological culture issues in the teachings of the great scholar Ibn Sina, his views on the relationship between nature and man, and aspects related to modern ecological education. The article extensively covers the elements of ecological culture in the works of Ibn Sina, advanced ideas about nature conservation, the relationship between the environment and human health, and ways to develop them in primary school students.

Keywords: *Ibn Sina, ecological culture, nature and man, lesson, extracurricular activities, environment, ecological education, medicine and ecology, spiritual heritage.*

Kirish. Hozirgi ekologik inqiroz sharoitida insoniyatning tabiat bilan munosabatlari masalasi dolzarblik kasb etmoqda. Atrof-muhit ifloslanishi, tabiiy resurslardan oqilona foydalanmaslik, ekologik muvozanatning buzilishi kabi muammolar yechimini topish bugungi kunning eng muhim vazifalaridan biridir. Bu borada Sharq mutafakkirlarining, xususan, buyuk alloma Ibn Sinoning ekologik madaniyatga oid qarashlarini o‘rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Ibn Sino tabiat va inson o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ilmiy asoslab bergan allomalardan biridir. Uning “Al-Qonun fit-tib” (“Tib qonunlari”) asari va boshqa ko‘plab risolalarida atrof-muhitning inson salomatligiga ta’siri, toza havo, suv, tuproq, o‘simliklarning ahamiyati, tabiatni muhofaza qilish masalalari chuqur tahlil qilingan. Allomaning ta’limotida ekologik madaniyat nafaqat tibbiy, balki falsafiy, axloqiy va tarbiyaviy jihatdan ham o‘z ifodasini topgan.

Boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarida ekologik madaniyatni shakllantirishda Ibn Sinoning ilg‘or g‘oyalaridan foydalanish, ularning tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabatini tarbiyalashda muhim omil hisoblanadi. O’qituvchi o’z faoliyatlari jarayonida ekologik madaniyatni o‘quvchilarga o‘rgatishlari muhimdir. Mazkur tadqiqotning asosiy muammosi – Ibn Sino ta’limotidagi ekologik madaniyat masalalarini tizimli tahlil qilish va ularning zamonaviy ekologik ta’limdagi ahamiyatini aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Har bir xalqning ekologik madaniyati ularning qadimgi an’analari, diniy qarashlari va falsafiy merosi bilan chambarchas bog‘liqdir. Sharq uyg‘onish davrining yirik vakili Ibn Sino inson va tabiat o‘rtasidagi munosabatlarni ilmiy-falsafiy asosda o‘rgangan allomalardan biridir. Uning qarashlarida ekologik madaniyat masalalari alohida o‘rin tutadi. Ibn Sinoning tabiat haqidagi ta’limotiga oid olimlarning ilmiy qarashlari va yondashuvlarini ko‘rib chiqamiz.

Olimlarimizdan U.I.Karimov Ibn Sino merosini o‘rganishda uning tabiat va inson o‘rtasidagi uyg‘unlik haqidagi g‘oyalariga alohida to‘xtalib, allomaning atrof-muhit omillarini inson salomatligiga ta’sir etuvchi muhim omil sifatida baholaganini ta’kidlaydi [1]. Olimning fikricha, Ibn Sino tibbiyotni ekologiya bilan uzviy bog‘liq holda o‘rgangan.

M.M.Xayrullayev tomonidan Ibn Sinoning falsafiy qarashlarini tahlil qilib, uning tabiatdagi barcha narsalar o‘zaro bog‘liq va bir-biriga ta’sir ko‘rsatadi degan qarashlarini asoslab beradi. Ibn Sino tabiatni yaxlit tizim sifatida tushungan [2].

Professor Sh.S.Shodmonova o‘z tadqiqotlarida Ibn Sinoning ekologik qarashlarini zamonaviy ekologik tarbiya bilan bog‘liq holda o‘rganib, allomaning toza muhit, gigiyena va atrof-muhit muhofazasi haqidagi g‘oyalari bugungi kunda ham dolzarb ekanini ta’kidlaydi [3].

Rus olimi V.N.Ternovskiy Ibn Sinoning “Tib qonunlari” asarini sharhlar ekan, alloma havoning ifloslanishi, suvning sifati, tuproqning xususiyatlari inson salomatligiga bevosita ta’sir qilishini ilmiy asoslab berganini qayd etadi [4].

Fransuz sharqshunosi A.M.Gotton Ibn Sinoning tabiat haqidagi qarashlarini antik va Sharq falsafasi uyg‘unligi nuqtai nazaridan tahlil qilib, alloma ekologik madaniyat masalalariga o‘z davridan ancha ilg‘or yondashganini ko‘rsatadi [5].

O‘zbekistonlik tadqiqotchi N.A.Ismoilova Ibn Sino asarlarida ekologik tarbiya g‘oyalarini o‘rganib, allomaning tabiatni asrash, undan oqilona foydalanish haqidagi ko‘rsatmalaridir[6].Bugungi ekologik ta’lim tizimining nazariy asoslaridan biri bo‘lishini asoslavdi.

Ibn Sinoning o‘zi “Al-Qonun fit-tib” asarida: “Havo, suv, tuproq, oziq-ovqat – bularning barchasi inson organizmiga bevosita ta’sir qiladi. Toza muhitda yashovchi inson sog‘lom bo‘ladi, iflos muhit esa kasalliklar manbai hisoblanadi”, deb yozgan. Ushbu fikrlar bugungi ekologiya fanining asosiy tamoyillariga mos keladi.

Muhokama va natija. Insoniyatning ekologik madaniyati uning tabiatga bo‘lgan munosabati, tabiiy resurslardan foydalanish madaniyati va atrof-muhitni muhofaza qilish borasidagi mas’uliyatini o‘z ichiga oladi. Ibn Sino ta’limotida ekologik madaniyat masalalari bir necha yo‘nalishda namoyon bo‘ladi. Ilmiy-pedagogik tahlillar asosida ushbu jarayonni quyidagi asosiy turlarga ajratish maqsadga muvofiqdir.

1. Atrof-muhit va inson salomatligi o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlash va tahlil qilish. Ibn Sino tibbiyotni ekologiya bilan chambarchas bog‘liq holda o‘rgangan. Uning asarlarida havo, suv, tuproq, iqlim sharoitlari inson salomatligiga bevosita ta’sir qiluvchi omillar sifatida tahlil qilinadi. Alloma “Tib qonunlari” asarida havoning ifloslanishi, suvning buzilishi, tuproqning xususiyatlari inson organizmida qanday o‘zgarishlarga olib kelishini batafsil yoritib bergan. Uning fikricha, sog‘lom muhit – sog‘lom insonning asosiy shartidir. Bu qarashlar zamonaviy tibbiy ekologiya fanining asosiy tamoyillariga to‘liq mos keladi.

2. Tabiiy resurslardan oqilona foydalanish. Ibn Sinoning ekologik madaniyat haqidagi qarashlarida tabiatni muhofaza qilish, undan oqilona foydalanish masalalari muhim o‘rin tutadi. U o‘z asarlarida suvdan tejab-tergab foydalanish, o‘simlik va hayvonot dunyosini asrash, tabiatdagi muvozanatni saqlash zarurligini ta’kidlaydi. Allomaning bu g‘oyalari bugungi barqaror rivojlanish konsepsiyasining asosiy tamoyillariga mos keladi.

3. Ekologik gigiyena va sanitariya madaniyati. Ibn Sino ta’limotida shaxsiy gigiyena, aholi punktlarining tozaligi, oziq-ovqat mahsulotlarining sifati masalalari alohida o‘rin tutadi. U iflos muhit turli kasalliklarning kelib chiqishiga sabab bo‘lishini, shuning uchun ham uylar, ko‘chalar, suv manbalari doimo toza saqlanishi kerakligini uqtiradi. Bu qarashlar bugungi sanitariya-gigiyena va ekologiya fanlarining asosiy tamoyillaridir.

4. Tabiatni muhofaza qilishning axloqiy asoslari. Ibn Sino ta’limotida tabiatga bo‘lgan munosabat axloqiy kategoriya sifatida qaraladi. U insonning tabiatga bo‘lgan mas’uliyatini, tabiiy boyliklarni avlodlar uchun saqlash zarurligini ta’kidlaydi. Allomaning bu qarashlari bugungi ekologik etika va ekologik tarbiyaning nazariy asoslaridan biridir.

5.Ekologik madaniyatni shakllantirishning tarbiyaviy jihatlari o’rganish muhimdir. Ibn Sino o‘z asarlarida yosh avlodga ekologik madaniyatni singdirish masalalariga ham katta e’tibor bergan. Uning fikricha, insonda tabiatga muhabbat, uni asrash va undan oqilona foydalanish ko‘nikmalari bolalikdan shakllantirilishi kerak. Bu g‘oyalar zamonaviy ekologik ta’lim va tarbiyaning asosiy yo‘nalishlari bilan uyg‘undir.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarning ekologik madaniyatni shakllantirish uchun eng qulay davr hisoblanadi. Bu yoshda bolalarda tabiatga qiziqish, kuzatuvchanlik, taqlid qilish, hissiyotlilik kabi xususiyatlar yuqori darajada bo‘ladi. Ular tabiatdagi o‘zgarishlarni qiziqib kuzatadilar, jonivorlarga mehr qo‘yadilar, o‘simliklarni parvarish qilishni xohlaydilar. Aynan shu xususiyatlardan foydalanib, bolalarda ekologik madaniyatni samarali shakllantirish mumkin.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda ekologik tarbiyani tashkil etishda quyidagi omillarga e’tibor qaratish darkor:

Birinchidan, bu yoshdagi bolalar uchun o‘yin faoliyati yetakchi ahamiyatga ega. Ekologik tarbiyani o‘yinlar orqali tashkil etish, tabiatga oid rolli o‘yinlar, didaktik o‘yinlar, ekologik mazmundagi sayohat o‘yinlari o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi hamda bilimlarni mustahkamlaydi.

Ikkinchidan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari hissiyotlarga boy bo‘lib, ularni hissiy jihatdan ta’sirlantirish orqali ekologik tushunchalarni shakllantirish samarali bo‘ladi. Tabiat go‘zalligini ko‘rsatish, hayvonlarga nisbatan mehr uyg‘otish, tabiatdagi nozik muvozanatni his qildirish orqali bolalarda tabiatga ijobiy munosabat shakllanadi.

Uchinchidan, bu yoshdagi bolalarda kuzatuvchanlik va qiziqish yuqori bo‘ladi. Ular tabiatdagi har bir o‘zgarishni payqaydilar, savollar beradilar. Bu xususiyatdan foydalanib, tabiatda muntazam kuzatishlar olib borish, kuzatish natijalarini muhokama qilish orqali ekologik bilimlarni shakllantirish mumkin.

To‘rtinchidan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari amaliy faoliyatga qiziqadilar. Ular o‘simliklarni parvarish qilish, hayvonlarga g‘amxo‘rlik qilish, tabiat burchagida ishlash kabi amaliy ishlarni bajara oladilar. Bu xususiyatdan foydalanib, bolalarni ekologik amaliy faoliyatga jalb etish, ularning tabiatni asrashdagi mas’uliyatini oshirish mumkin.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik madaniyatni Ibn Sino ta’limoti orqali rivojlantirish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi maqsadga muvofiqdir:

1.Dars jarayonida Ibn Sino merosidan foydalanish. Tabiat fanlari, o‘qish, ona tili, tasviriy san’at kabi darslarda Ibn Sinoning tabiat haqidagi qarashlaridan, uning hikmatli so‘zlaridan, asarlaridan parchalar keltirish orqali o‘quvchilarda ekologik tushunchalarni shakllantirish muhimdir. O‘qish savodxonligi darslarida Ibn Sinoning “Tabiat haqida” risolasidan parchalar o‘qitish, undagi tabiat go‘zalligi, o‘simlik va hayvonlarning ahamiyati haqidagi fikrlarni tahlil qilish o‘quvchilarda tabiatga mehr uyg‘otadi. Tasviriy san’at darslarida esa Ibn Sino bobomiz ta’riflagan tabiat manzaralarini, o‘simlik va hayvonlarni tasvirlash, bolalarning tabiatga bo‘lgan munosabatini badiiy ifodalashga imkon yaratadi.Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh xususiyatlaridan kelib chiqib, allomamiz merosini o‘yin texnologiyalari orqali o‘rgatish samarali natija beradi. “Ibn Sino savollari” didaktik o‘yini. O‘yin davomida o‘quvchilarga Ibn Sinoning tabiat, ekologiya, salomatlik haqidagi savollariga javob topish, to‘g‘ri javob uchun ball olish kabi vazifalar beriladi. “Ibn Sino izidan” rolli o‘yini. O‘quvchilar Ibn Sino va uning shogirdlari rolida tabiatni o‘rganish, atrof-muhitni muhofaza qilish bo‘yicha maslahatlar berish, ekologik muammolarni hal qilish kabi vazifalarni bajaradilar.

2.Sinfdan tashqari ishlarda Ibn Sino merosidan foydalanish muhimdir. Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar, tadbirlarda, to‘garaklarda, tabiatga sayohatlar, ekskursiyalar davomida Ibn Sinoning ekologik qarashlarini o‘rganishga oid maxsus mashg‘ulotlar tashkil etish mumkin. “Ibn Sino izidan” ekologik sayohati. Tabiatga chiqib, Ibn Sino ta’riflagan tabiat elementlarini (havo, suv, tuproq, o‘simliklar) kuzatish, ularning inson alomatligiga ta’sirini amaliy kuzatish, tabiatni asrash bo‘yicha amaliy topshiriqlar bajarish mumkin. Maktabda o‘tkaziladigan ekologik tadbirlar, tanlovlar, ko‘rgazmalarda Ibn Sino merosidan foydalanish o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi hamda ekologik madaniyatni shakllantirishga xizmat qiladi. “Ibn Sino tabiat haqida” mavzusida insho tanlovi o‘tkazish. O‘quvchilar Ibn Sinoning tabiat haqidagi qarashlarini o‘rganadilar, ular asosida o‘z fikrlarini ifodalaydilar.

“Ibn Sino tavsiyalari – bugungi ekologik maslahatlar” mavzusida devoriy gazeta tanlovi tashkil etish. O‘quvchilar Ibn Sinoning ekologik gigiyena, toza muhit, sog‘lom turmush tarzi haqidagi tavsiyalarini o‘rganadilar, ularni zamonaviy ekologik maslahatlar bilan taqqoslaydilar, devoriy gazetalar orqali targ‘ib qiladilar.

Ekologik loyiha faoliyatida Ibn Sino merosidan foydalanish. O‘quvchilarni ekologik loyihalar tayyorlashga jalb etish, ularning allomaning merosini o‘rganish asosida loyihalar yaratishiga ko‘maklashish muhimdir.“Ibn Sino – ekologiya allomasi” loyihasi. Bu loyiha doirasida o‘quvchilar Ibn Sinoning ekologik qarashlarini o‘rganadilar, allomaning tabiat va inson o‘rtasidagi munosabatlar haqidagi fikrlarini tahlil qiladilar, ular asosida ekologik bukletlar, slaydlar, videoroliklar tayyorlaydilar. “Toza muhit – sog‘lom avlod” loyihasi orqali Ibn Sinoning “Toza muhit – sog‘lom inson” degan qarashidan kelib chiqib, o‘quvchilar maktab hududini obodonlashtirish, ko‘kalamzorlashtirish, chiqindilarni kamaytirish bo‘yicha amaliy ishlar olib boradilar.

Xulosa.

1. Ibn Sino ta’limoti ekologik madaniyatni shakllantirishning boy nazariy va amaliy asosini tashkil etadi. Allomaning tabiat va inson o‘rtasidagi munosabatlar, atrof-muhitning sog‘likka ta’siri, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, ekologik gigiyena, tabiatni muhofaza qilishning axloqiy asoslari haqidagi qarashlari zamonaviy ekologik ta’limning asosiy tamoyillari bilan uyg‘undir.

2. Boshlang‘ich sinf yoshidagi bolalarning psixologik xususiyatlari – qiziqish, kuzatuvchanlik, hissiyotlilik, taqlidchanlik, amaliy faoliyatga moyillik – ekologik madaniyatni shakllantirish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Bu yoshda shakllantirilgan ekologik madaniyat keyingi hayotda barqaror ko‘nikma va munosabatga aylanadi.

3. Ibn Sino merosidan foydalangan holda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik madaniyatni rivojlantirishning metodik tizimi dars jarayoni, sinfdan tashqari ishlar, ekologik tadbirlar, o‘yin texnologiyalari, loyiha faoliyatini qamrab oladi. Ushbu metodik tizim o‘quvchilarning yosh xususiyatlariga mos keladi va samarali natijalar beradi.

Adabiyotlar:

1. Karimov U.I. Ibn Sino va uning tabiat haqidagi ta’limoti. – Toshkent: O‘qituvchi, 1980. – 45–58-betlar.

2. Xayrullaev M.M. Ibn Sinoning falsafiy qarashlari. – Toshkent: Fan, 1975. – 112–125-betlar.

3. Shodmonova Sh.S. Ibn Sino merosida ekologik tarbiya g‘oyalari // Pedagogika fanlari jurnali. – 2018. – №4. – 34–39-betlar.

4. Терновский В.Н. Ибн Сина и его "Канон врачебной науки." - Москва: Медицина, 1969. - С. 87-94.

5. First published Fri Jul 29, 2016; substantive revision Thu Mar 20, 2025

6. Ismoilova N.A. Sharq mutafakkirlarining ekologik qarashlari. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2015. – 78–85-betlar.

7. Ibn Sino. Tib qonunlari. 5 jildlik. – Toshkent: Fan, 1981–1985.

8. Qodirova S. Ekologik ta’lim va tarbiya asoslari. – Toshkent: TDPU, 2021. – 92–98-betlar.

9. Jo‘rayev R. Sharq allomalari – ekologik madaniyat haqida. – Toshkent: Ma’naviyat, 2017. – 44–52-betlar.

10. Qosimov B. Sharq uyg‘onish davri ekologik madaniyati. – Toshkent: Akademiya, 2016. – 103–110-betlar.

11. To‘xtayev A. Ibn Sino merosining ekologik tarbiyadagi o‘rni // Ta’lim muammolari. – 2022. – №1. – 41–45-betlar.

12. Ziyomuhammadov B. Pedagogik texnologiya – zamonaviy o‘zbek milliy modeli. – Toshkent: Fan, 2020. – 156–162-betlar.

13. Raxmonova M. Boshlang‘ich sinflarda ekologik tarbiya // Boshlang‘ich ta’lim. – 2021. – №5. – 23–26-betlar.

14. Xolmatov X. Ibn Sinoning o‘simlikshunoslikka oid qarashlari. – Toshkent: Fan, 1982. – 67–74-betlar.

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA ONA TILI O‘QITISH METODIKASINING O‘RGANILISH TARIXI

Shavkatova Shahrizoda Shavkatovna,
Navoiy davlat universiteti 2-bosqich tayanch doktoranti
shaxrizodashavkatova98@gmail.com

Mazkur maqolada boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasining shakllanishi va rivojlanish bosqichlari zamonaviy lingvodidaktik va pedagogik yondashuvlar asosida tahlil qilinadi. Tadqiqotda metodikaning savod o‘rgatish bosqichidan boshlab kompetensiyaviy va kommunikativ yondashuvlargacha bo‘lgan evolyutsiyasi ochib beriladi. Shuningdek, ta’lim jarayonida terminologik aniqlik, nutqiy kompetensiya va innovatsion pedagogik texnologiyalarning o‘rni asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta’lim, ona tili metodikasi, lingvodidaktika, kommunikativ yondashuv, kompetensiya, nutqiy rivojlanish, pedagogik innovatsiya.*

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ РОДНОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В статье анализируется историческое развитие методики преподавания родного языка в начальных классах на основе современных лингводидактических и педагогических подходов. Раскрывается эволюция методики от обучения грамоте до компетентностного и коммуникативного подходов. Обосновывается роль терминологической точности, речевой компетенции и инновационных педагогических технологий.

Ключевые слова: *начальное образование, методика преподавания родного языка, лингводидактика, коммуникативный подход, компетенция, развитие речи, педагогические инновации.*

THE HISTORY OF THE DEVELOPMENT AND STUDY OF THE METHODOLOGY OF TEACHING THE NATIVE LANGUAGE IN PRIMARY EDUCATION

This article analyzes the historical development of native language teaching methodology in primary education based on modern linguodidactic and pedagogical approaches. The study reveals the evolution of methodology from literacy instruction to competency-based and communicative approaches. It also substantiates the role of terminological precision, communicative competence, and innovative pedagogical technologies in the educational process.

Keywords: *primary education, native language teaching methodology, linguodidactics, communicative approach, competence, speech development, pedagogical innovation.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida boshlang‘ich bosqich o‘quvchining intellektual, kommunikativ va ijtimoiy rivojlanishining poydevorini tashkil etadi. Ayniqsa, ona tili o‘qitish metodikasi ushbu jarayonda markaziy o‘rin egallab, o‘quvchilarning nutqiy kompetensiyasi, tafakkur madaniyati va bilim olish strategiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasi pedagogik fanlar qatorida o‘quvchilarga boshlang‘ich til asoslarini o‘rgatish, adabiy ta’lim orqali borliq va jamiyat haqida tushuncha berish, o‘quvchi shaxsini har tomonlama rivojlantirish, kamol toptirish kabi amaliy ishlar nazariyasini ishlab chiqadi. Ushbu metodikaning evolyutsiyasi dastlab savod o‘rgatish amaliyoti bilan bog‘liq bo‘lgan bo‘lsa-da, keyinchalik u mustaqil lingvodidaktik tizim sifatida rivojlandi. Zamonaviy ilmiy yondashuvlarga ko‘ra, ona tili o’qitish metodikasi nafaqat til birliklarini o‘rgatish, balki o‘quvchilarning nutqiy kompetensiyasini, kognitiv faoliyatini va kommunikativ madaniyatini shakllantirishga xizmat qiluvchi kompleks tizimdir. Shu bois mazkur metodikaning tarixiy rivojlanishini o‘rganish nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

Ona tili o‘qitish metodikasining shakllanishi dastlab savod o‘rgatish bilan bog‘liq bo‘lgan bo‘lsa-da, bugungi kunda u lingvodidaktika, pedagogika va psixologiya fanlari integratsiyasi asosida rivojlangan kompleks ilmiy tizim sifatida qaraladi [1]. XXI asrda ta’lim paradigmasining o‘zgarishi, kompetensiyaviy yondashuvning ustuvorligi va raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi metodikaning mazmuni va shakliga sezilarli ta’sir ko‘rsatdi.

Adabiyotlar tahlili va tadqiqot metodologiyasi. XV asrdan XIX asrning 2-yarmigacha o‘tgan

davrda O‘rta Osiyoda pedagogik, metodik fikr o‘sdi. Bu davrda o‘nga yaqin lug‘atlar va tilshunoslik asarlari (Tali Imoniyning “Badoe al–lug‘at”i (XV asr), Muhib Ali Shamluning “Lug‘ati Navoiy”i (XVI asr), Mustafo binni Sodiqning “Abushqa”si (XVI asr), Fazlulloxonning “Lug‘ati turkiy”i (XVIII asr), Mirza Mexdixonning “Sangloh”i (XVIII asr), Fatx Alixonning “Kitobi lug‘ati atrokiya”si (XIX asr) yuzaga keldi. Ularda tovush va harf, imlo va talaffuz, so‘z ma’nosi va tarjima kabi masalalarni o‘zlashtirishga qaratilgan metodik fikrlar mavjud [2].

Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasining o‘rganilish tarixi pedagogik tafakkur evolyutsiyasi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, u bir necha bosqichli rivojlanish jarayonini o‘z ichiga oladi. Metodologik nuqtayi nazardan ushbu jarayonni tahlil qilishda tarixiy-tahliliy, qiyosiy va lingvodidaktik metodlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, metodikaning dastlabki bosqichi savod o‘rgatish amaliyotiga asoslangan bo‘lib, unda asosiy e’tibor o‘qish va yozish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan [3]. Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish jarayoni o‘tgan asrning 20-yillaridan boshlangan. Ammo bu davrda jiddiy xatolarga yo‘l qo‘yilgan. Umumiy dasturlarda ona tilini o‘qitish tizimi buzilgan, ya’ni grammatik, orfografik ko‘nikmalarga yetarlicha e’tibor berilmagan. Savod o‘rgatishda yaxlit so‘z metodi tilning fonetik xususiyatlariga mutanosib bo‘lmagan, analitik-sintetik ishlar yo‘lga qo‘yilmagan, puxta, to‘g‘ri yozuv masalalari uchun imkoniyat yaratilmagan. 30-yillarda “Boshlang‘ich va o‘rta maktab haqida”, “Boshlang‘ich va o‘rta maktab o‘quv dasturlari rejimi haqida”gi [4] qarorlar yuqoridagi kabi yo‘l qo‘yilgan xato va kamchiliklarni bartaraf qilishda va o‘quv mashg‘ulotlari tizimini ishlab chiqishda maktabga va o‘qituvchilarga yordam berdi. 50-70-yillar mobaynida boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasi sohasida anchagina qo‘llanmalar yaratildi. Bu yillarda ona tili o‘qitish metodikasi fan sifatida rivojlana boshladi, umumiy pedagogik, didaktik va psixologik xarakterdagi ilmiy tekshirishlarning natijalari ona tili o‘qitish metodikasini takomillashtirish va yangi metodika yaratishga imkon berdi.

50-yillarda bu sohada jami 24 kishi pedagogika fanlari nomzodi ilmiy darajasini olishga erishdi. Jumladan, S.Tursunovning “O‘zbek maktablarining 4-sinflarida grammatikasi o‘qitish metodikasi”(1957), Y.Abdullayevning “Eski o‘zbek maktablarida savod chiqarish”(1961), O.Roziqovning “O‘zbek maktablarining boshlang‘ich sinflarida o‘quvchilarning mustaqil ishlari”(1967), O. G‘afforovaning “O‘zbek maktablarining boshlang‘ich sinflarida o‘quvchilar nutqida uchraydigan xatolar”(1970), Sh.Koyenovning “O‘zbek maktablarining boshlang‘ich sinflarida o‘quvchilarni bayon yozishga o‘rgatish”(1973), A.G‘ulomovning “O‘zbek maktablarining 4-sinflari ona tili darslarida o‘quvchilarning mustaqil ishlari”(1975), O.Botirovning “Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar nutqida uchraydigan dialiktal xatolar”(1978), S.Nabiyevaning “O‘zbek maktablarining boshlang‘ich sinflarida orfografiyani o‘qitish metodikasi”(1981), M.Mamayusupovning “Boshlang‘ich maktabning 1-3-sinflarida o‘zlashtirishi murakkab bo‘lgan fonemalarni o‘qitish metodikasi”(1981) Q.Yusupovning “Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda orfografik hushyorlikni shakllantirish”(1993), O‘. Ro‘ziyevaning “Uzliksiz ta’lim jarayonida bolalar bog‘chalari tarbiyalanuvchilari va 1-sinf o‘quvchilari og‘zaki nutqini o‘stirish”(1995), M.Hamidovaning “1-2-sinf o‘quvchilarining og‘zaki va yozma nutqini o‘stirish tajtibasidan”(1998), A.Hamroyevning “Boshlang‘ich sinflarda ona tili ta’limini ijodiy tashkil etish”(2005), Sh.Nurullayevaning “Boshlang‘ich sinf ona tili darslarida o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga o‘rgatish metodikasi”(2007), X.Bakiyevaning “Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida mustaqil ta’lim orqali nutq va tafakkurini rivojlantirish metodikasi”(2020), R.Isroilovaning “Boshlang‘ich sinf ona tili darslarini loyihalash jarayonida o‘quvchilarni faollashtirish texnologiyasi” (2020) [5], shuningdek, G.Sultonovaning “Ona tili va o‘qish savodxonligi va uni o‘qitish metodikasi”(2021), U. Usmanovaning “Boshlang‘ich ta’lim magistratura talabalarining ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi” (2022), D. Jamoliddinovaning “Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida og‘zaki va yozma nutqni rivojlantirish usullari” (2023), G. Sultonovaning “Boshlang‘ich ta’limda matematika va ona tilidan sinfdan tashqari ishlar” (2024), Sh. Ergashevaning “Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida o‘qish savodxonligini rivojlantirishda innovatsion yondashuvlar” (2025) va N. Qodirovaning “Boshlang‘ich ta’limda interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi” (2025) shular jumlasidandir.

Keyingi bosqichda metodika ilmiy asosda rivojlana boshladi va til birliklarini tizimli o‘rgatish tamoyillari shakllandi. Bu jarayonda fonetika, leksika va grammatika komponentlari o‘zaro integratsiyalashgan holda o‘rgatilishi metodikaning muhim xususiyatiga aylandi. Zamonaviy ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, til o‘qitish jarayonida tizimlilik va izchillik tamoyillari o‘quvchilarning bilimlarni chuqur o‘zlashtirishiga xizmat qiladi [6].

Zamonaviy bosqichda esa metodika kompetensiyaviy yondashuv asosida qayta shakllanadi. Bu yondashuvga ko‘ra, o‘quvchilarda faqat lingvistik bilimlar emas, balki ularni amaliy faoliyatda qo‘llash ko‘nikmalari ham shakllantiriladi. Ayniqsa, kommunikativ metodlarning joriy etilishi ona tili darslarining samaradorligini oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar o‘quvchilarning nutqiy faolligini 30–40% ga oshiradi [7].

Ona tili o‘qitish metodikasi tarixi (rus va ingliz tillarida). Rus tilida so‘zlashuvchi davlatlarda rus tilini o‘qitish metodikasi uzoq tarixiy rivojlanish jarayonini bosib o‘tgan bo‘lib, u pedagogika va tilshunoslik asosida shakllangan mustaqil ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Ushbu metodika XVIII asrdan boshlab rivojlana boshlagan va hozirgi kunga qadar turli bosqichlar orqali takomillashib kelmoqda. Dastlabki davrda, ya’ni XVIII asr va XIX asr boshlarida rus tilini o‘qitish asosan grammatik-tarjima metodiga asoslangan edi. Bu yondashuv Yevropa ta’lim an’analarining ta’siri ostida shakllanib, unda asosiy e’tibor grammatik qoidalarni o‘rganish, matnlarni tarjima qilish va yozma nutqni rivojlantirishga qaratilgan edi. O‘quvchilar tilni jonli muloqot vositasi sifatida emas, balki qoidalar tizimi sifatida o‘zlashtirganlar.

XIX asrga kelib rus tilini o‘qitish metodikasi ilmiylashuv bosqichiga o‘ta boshladi. Bu davrda tilni o‘rgatishda nutq faoliyatiga, ya’ni gapirish va tinglash ko‘nikmalariga ko‘proq e’tibor berildi. Shuningdek, tabiiy o‘qitish usullari paydo bo‘lib, ular tilni ona tilini o‘zlashtirish jarayoniga o‘xshash tarzda o‘rganish g‘oyasini ilgari surdi [8]. XX asrning birinchi yarmidan boshlab, ayniqsa, Sovet davrida rus tilini o‘qitish metodikasi yanada tizimli va ilmiy asoslangan holga keldi. Bu davrda ta’lim tizimi markazlashgan bo‘lib, yagona darsliklar va metodik qo‘llanmalar asosida olib borildi. Metodikada struktural yondashuv ustun bo‘lib, til fonetika, grammatika va leksika kabi tarkibiy qismlar asosida o‘rgatildi. Shu bilan birga, ongli-amaliy metod keng qo‘llanilib, nazariy bilimlar bilan amaliy ko‘nikmalar uyg‘unlashtirildi [9].

XX asrning ikkinchi yarmida esa rus tilini o‘qitishda yangi burilish yuz berdi. Bu davrda Kommunikativ yondashuv keng tarqaldi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, til, avvalo, muloqot vositasi sifatida qaralib, dars jarayonida o‘quvchilarning real kommunikativ vaziyatlarda tilni qo‘llash qobiliyatini rivojlantirish asosiy maqsadga aylandi. 1990-yillardan keyingi davrda, ya’ni postsovet makonida rus tilini o‘qitish metodikasi yangi bosqichga ko‘tarildi. Bu davrda ko‘p madaniyatli yondashuv shakllanib, tilni o‘rganish jarayonida madaniy omillarni hisobga olish muhim ahamiyat kasb eta boshladi. Shuningdek, ta’limda innovatsion texnologiyalar, interaktiv metodlar va masofaviy o‘qitish tizimlarini keng joriy etish yo‘lga qo‘yildi.

Hozirgi zamonaviy bosqichda rus tilini o‘qitish metodikasi kompetensiyaviy yondashuvga asoslanadi. Bu yondashuvda o‘quvchilarning faqat nazariy bilimlari emas, balki tilni amaliy jihatdan qo‘llash qobiliyati ustuvor hisoblanadi. Shuningdek, ta’lim jarayoni shaxsga yo‘naltirilgan bo‘lib, har bir o‘quvchining individual xususiyatlari, ehtiyojlari va til darajasi inobatga olinadi [10].

Rus tilini o‘qitish metodikasi tarixan grammatik-tarjima yondashuvidan boshlab, kommunikativ va kompetensiyaviy yondashuvgacha bo‘lgan murakkab evolyutsiyani bosib o‘tgan. Bugungi kunda esa u tilni nafaqat tizim sifatida, balki ijtimoiy va madaniy hodisa sifatida o‘rganishga qaratilgan zamonaviy ilmiy yo‘nalish sifatida rivojlanib bormoqda.

XIX asrda ingliz tilini o‘rgatishning asosiy yondashuvi grammatik-tarjima metodi bo‘lib, u klassik filologiya an’analaridan kelib chiqqan. Bu metodda asosiy e’tibor grammatik qoidalarni o‘rganish, matnlarni tarjima qilish va yozma mashqlarni bajarishga qaratilgan. O‘quvchilar tilni jonli muloqot vositasi sifatida emas, balki qoidalar tizimi sifatida o‘zlashtirgan. Ushbu metodning afzalligi – tilning strukturaviy asoslarini tizimli o‘rgatish, kamchiligi esa og‘zaki muloqot ko‘nikmalariga yetarlicha e’tibor bermaslik edi. XIX asr oxiri – XX asr boshlarida til o‘qitishda tub burilish yuz berdi. To‘g‘ridan-to‘g‘ri metod grammatik-tarjima metodiga qarshi pedagogik javob sifatida paydo bo‘ldi. Bu metod tilni faqat maqsad tili orqali o‘rgatishni nazarda tutadi va ona tilidan foydalanishni cheklaydi. Talaffuz va og‘zaki ko‘nikmalar kontekstual mashqlar orqali rivojlantiriladi, grammatik qoidalar esa o‘quvchi tomonidan induktiv tarzda tushuniladi [11].

XX asr o‘rtalarida lingvistika va psixologiya tadqiqotlari til o‘qitish usullarini qayta ko‘rib chiqishga sabab bo‘ldi. Audio-Lingual metod drill va takrorlash mashqlariga asoslanib, tilni “odatlar” orqali o‘rgatadi. Bu metod Ikkinchi jahon urushi davrida AQShda xalqaro xizmat xodimlarini tezkor tayyorlash zarurati bilan kuchaydi. Mashqlar talaffuz va tuzilmalarni mustahkamlashga yo‘naltirilgan edi.

1960–1970-yillardan boshlab metodologiyada yana tub burilish yuz berdi. Kommunikativ yondashuv tilni muloqot vositasi sifatida qaraydi. Kommunikativ til o‘qitishda o‘quvchilar real hayotiy vaziyatlarda ingliz tilida fikr almashish, tushunish va muloqot qilish orqali tilni o‘zlashtiradi. Grammatik ko‘nikmalar muhim bo‘lsa-da, asosiy urg‘u tilni amaliy qo‘llash, kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishga qaratiladi.

1970–1980-yillarda Natural Approach, ya’ni tilni tabiiy o‘zlashtirishga urg‘u berdi. Bu yondashuvda til kirishi asosiy ahamiyatga ega bo‘lib, xatolarga to‘g‘ridan-to‘g‘ri tuzatish cheklangan. XX asr oxirida esa Task-Based Language Teaching va boshqa interaktiv metodlar paydo bo‘ldi, ular tilni amaliy ishlatishga va vazifalarni bajarish orqali o‘rganishga urg‘u beradi [12].

Ingliz tilini o‘qitish metodikasida har bir bosqich til o‘rgatish nazariyasi va amaliyotini boyitgan, tilni nafaqat qoidalar tizimi, balki kommunikativ va madaniy vosita sifatida o‘rganish imkonini bergan.

Natija va muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasi uch asosiy rivojlanish bosqichini bosib o‘tgan:

1. An’anaviy savod o‘rgatish bosqichi (XX asr oxiri – 2010 -yilgacha)

Ushbu bosqichda asosiy e’tibor o‘quvchilarning o‘qish va yozish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Tadqiqotlar ko‘rsatadiki, an’anaviy yondashuv metodikalari bilan o‘qitilgan bolalarda nutqiy faollik past bo‘lgan (o‘rta hisobda 45–50% faollik).

2. Lingvodidaktik va integrativ metodlar bosqichi (2010–2020)

Bu davrda metodika til birliklarini sistematik tarzda ya’ni grammatika, leksika va fonetika integratsiyasi asosida o‘rgatishga yo‘naltirildi. So‘nggi tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, bu yondashuv o‘quvchilarning bilimlarni mustahkam o‘zlashtirishini 20–25% ga oshirdi.

3. Kompetensiyaviy va kommunikativ metodlar bosqichi (2020–hozirgi davr)

Zamonaviy metodikada o‘quvchilarda nafaqat lingvistik bilimlar, balki ularni amaliy qo‘llash ko‘nikmalari shakllantiriladi. Interfaol va kommunikativ metodlar yordamida nutqiy faollik 70–75% gacha ko‘tariladi, bu esa o‘quvchilarning mavzuni mustaqil tahlil qilish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi. Raqamli vositalar va elektron darsliklardan foydalanish o‘quv jarayonini individualizatsiya qiladi va o‘quvchilarning ilg‘or kompetensiyalarini shakllantiradi. Tadqiqotlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, raqamli platforma orqali dars olib borilgan sinflarda nutqiy va yozma ko‘nikmalar 30% ga oshgani qayd etilgan [13].

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta’limda ona tili o‘qitish metodikasi quyidagi asosiy tendensiyalar bilan tavsiflanadi: integrativlik, kommunikativlik, kompetensiyaviylik va innovatsionlik. Ushbu tendensiyalar metodikaning zamonaviy rivojlanish yo‘nalishlarini belgilaydi va o‘quvchilarning nutqiy, lingvistik va tafakkur qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasining tarixiy evolyutsiyasi an’anaviy savod o‘rgatishdan kompetensiyaviy va kommunikativ yondashuvga o‘tish orqali o‘quvchilarning nutqiy, lingvistik va tafakkur qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasi tarixiy rivojlanish davomida murakkab va ko‘p bosqichli jarayondan o‘tgan. An’anaviy savod o‘rgatish yondashuvlari o‘quvchilarning asosiy o‘qish-yozish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qilgan bo‘lsa, lingvodidaktik va integrativ metodlar til birliklarini tizimli o‘rgatish, grammatik, leksik va fonetik qirralarni birlashtirish orqali ilmiy tafakkur va mantiqiy fikrlashni rivojlantirish imkonini yaratgan.

Zamonaviy kompetensiyaviy va kommunikativ metodlar esa o‘quvchilarning nafaqat lingvistik bilimini, balki nutqiy, tafakkuriy va ijtimoiy kompetensiyalarini ham rivojlantirishda markaziy vosita hisoblanadi. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, metodikaning samaradorligi pedagogning ilmiy tayyorgarligi, dars rejalashtirish va baholash tizimi bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, interfaol va raqamli vositalarni qo‘llash faqatgina qo‘shimcha imkoniyat sifatida xizmat qiladi. Shuningdek, tadqiqot davomida aniqlangan yana bir muhim jihat – terminologik izchillik va mushtaraklikni nazorat qilishning ona tili metodikasining samaradorligida hal qiluvchi rol o‘ynashi. So‘z, tushuncha va kontekst o‘rtasidagi ilmiy asoslangan uchlik munosabat, terminlarni normativlash va mushtaraklikni tartibga solish o‘quvchilarda ilmiy tafakkur va argumentatsion madaniyatni shakllantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi tasdiqlandi.

Ona tili metodikasining tarixiy evolyutsiyasi, pedagogik prinsiplar va lingvistik integratsiya o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik, uni nafaqat bilim uzatish vositasi, balki ilmiy tafakkur va mantiqiy bog‘lanishlarni shakllantiruvchi tizim sifatida qarashga imkon beradi. Shu nuqtayi nazardan, boshlang‘ich ta’limda ona tilini o‘qitish metodikasi ilmiy, tizimli va integrativ yondashuv asosida rivojlantirilishi lozim, bu esa pedagogik innovatsiyalar va zamonaviy interfaol texnologiyalarni muvaffaqiyatli tatbiq etish uchun mustahkam zamin yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Abduqodirov A.A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2021.
2. A.G‘ulomov, R.Sayfullayeva, M.Ernazarova, A.Bobomurodova, N.Alavutdinova. O‘zbek tilini o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Muharrir nashriyoti, 2023. 14-b.
3. Nurmatova S.T. Boshlang‘ich ta’lim metodikasi. – Toshkent, 2022.
4. S.Matchonov, H.Bakiyeva, X.G‘ulomova, Sh.Yo‘ldoshev, G.Xolboyeva. “Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasi” , darslik. – T.: “Ishonchli hamkor”, 2021. 20-b.
5. A.G‘ulomov, R.Sayfullayeva, M.Ernazarova, A.Bobomurodova, N.Alavutdinova. O‘zbek tilini o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Muharrir nashriyoti, 2023. 20-24-b.
6. Xudoyberdiyeva, M.N. Raqamli ta’lim va metodika. Toshkent: 2024

7. Karimova, D.R. Ona tili oqitishda lingvodidaktik yondashuv. Toshkent: 2023.
8. Александр Александрович Леонтьев. Психолингвистика и обучение языку. — М.: Наука. 2017. — 63–71-с.
9. Николай Михайлович Шанский. Методика преподавания русского языка. — М.: Просвещение.
10. Анатолий Николаевич Щукин. Методика преподавания русского языка как иностранного. — М.: Высшая школа. 2010. — 25–39-с.
11. Richards, J.C., & Rodgers, T.S. Approaches and Methods in Language Teaching, 2nd ed., Cambridge University Press, 2001, pp. 1–35.
12. Harmer, J. — The Practice of English Language Teaching, 4th edition, Pearson Longman, 2007. pp. 130–165
13. Usmonova, Z.X. Ta’limda interfaol metodlar. Toshkent: 2021.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA ESTETIK KOMPETENTLIKNI SHAKLLANTIRISHDA XALQ OG‘ZAKI IJODI NAMUNALARINING ROLI

Sultonov Akram Ikromovich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti pedagogika fakulteti……
Shermatova Nilufar Hakimovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti pedagogika fakulteti
Ta’lim-tarbiya nazariyasi va metodikasi
Boshlang’ich ta’lim yo’nalishi 1-kurs 1-25-guruh magistranti
nilufarhakimovna1@gmail.com
Orcid: 0009-0003-4988-912X

Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining o‘rni ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda ertaklar, maqollar, topishmoqlar va boshqa folklor janrlarining o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, xalq og‘zaki ijodi orqali o‘quvchilarda go‘zallikni anglash, badiiy tafakkurni rivojlantirish va milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini shakllantirish imkoniyatlari ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: *estetik kompetentlik, boshlang‘ich ta’lim, xalq og‘zaki ijodi, ertak, maqol, topishmoq, estetik did, badiiy tafakkur, milliy qadriyatlar.*

РОЛЬ ОБРАЗЦОВ УСТНОГО НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье рассматривается роль образцов устного народного творчества в формировании эстетической компетентности в начальном образовании. Анализируется значение сказок, пословиц, загадок и других жанров фольклора в развитии эстетического вкуса учащихся. Также раскрываются возможности формирования у школьников художественного мышления, восприятия красоты и уважения к национальным ценностям через народное творчество.

Ключевые слова: *эстетическая компетентность, начальное образование, устное народное творчество, сказка, пословица, загадка, эстетический вкус, художественное мышление, национальные ценности.*

THE ROLE OF FOLKLORE SAMPLES IN THE FORMATION OF AESTHETIC COMPETENCE IN PRIMARY EDUCATION

This article examines the role of folklore in developing aesthetic competence in primary education. It analyzes the importance of fairy tales, proverbs, riddles, and other genres of oral folk literature in shaping students’ aesthetic taste. The study also highlights the potential of folklore in fostering artistic thinking, appreciation of beauty, and respect for national values among young learners.

Keywords: *aesthetic competence, primary education, folklore, fairy tale, proverb, riddle, aesthetic taste, artistic thinking, national values.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi o‘quv jarayonining mazmuni va maqsadlarini tubdan o‘zgartirib, o‘quvchilarda nafaqat bilim, balki ko‘nikma va malakalarni ham shakllantirish zaruratini yuzaga keltirdi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichi shaxsning intellektual, ma’naviy va estetik rivojlanishida muhim poydevor vazifasini bajaradi. Shu sababli ushbu bosqichda estetik kompetentlikni shakllantirish masalasi dolzarb ilmiy va pedagogik muammo sifatida namoyon bo‘ladi. Estetik kompetentlik o‘quvchining borliqni go‘zallik nuqtai nazaridan idrok etish, badiiy asarlarni tushunish va baholash, shuningdek, o‘z estetik didini namoyon eta olish qobiliyatini anglatadi. Bu esa o‘quvchining shaxs sifatida har tomonlama kamol topishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirish jarayoni ko‘p qirrali bo‘lib, u turli pedagogik vositalar orqali amalga oshiriladi. Ushbu vositalar orasida xalq og‘zaki ijodi namunalarining o‘rni alohida ahamiyatga ega. Xalq og‘zaki ijodi asrlar davomida shakllangan ma’naviy meros bo‘lib, unda xalqning hayotiy tajribasi, axloqiy qarashlari va estetik ideallari mujassamlangan. Ertaklar, maqollar, topishmoqlar va boshqa folklor janrlari orqali yosh avlodga nafaqat bilim, balki estetik did va ma’naviy

qadriyatlar ham yetkaziladi. Shu jihatdan qaralganda, xalq ogʻzaki ijodi boshlangʻich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishning samarali vositasi sifatida namoyon boʻladi.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, bugungi globallashuv sharoitida yosh avlodning milliy qadriyatlarga sodiqligini ta’minlash, ularning estetik didini rivojlantirish va badiiy tafakkurini shakllantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Xalq ogʻzaki ijodi esa aynan shu vazifani bajarishda muhim manba boʻlib xizmat qiladi. U oʻquvchilarda milliy oʻzlikni anglash, goʻzallikni his etish va badiiy tafakkurni rivojlantirishga yordam beradi. Shu sababli xalq ogʻzaki ijodi namunalaridan samarali foydalanish masalasi pedagogik tadqiqotlarning muhim yoʻnalishlaridan biri sifatida qaraladi.

Boshlangʻich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishning nazariy asoslari estetik tarbiya tushunchasi bilan uzviy bogʻliqdir. Estetik tarbiya oʻquvchilarda goʻzallikni anglash, uni qadrlash va yaratish qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik jarayon hisoblanadi. Bu jarayon oʻquvchilarning hissiy idroki, tasavvuri va badiiy tafakkurini rivojlantirish orqali amalga oshiriladi. Xalq ogʻzaki ijodi esa estetik tarbiyaning muhim vositasi sifatida ushbu jarayonni samarali tashkil etishga imkon beradi.

Xalq ogʻzaki ijodi namunalarining estetik ahamiyati ularning obrazliligi, emotsional ta’sirchanligi va badiiy ifoda vositalarining boyligi bilan belgilanadi. Ertaklarda voqealar tizimi, qahramonlar obrazi va badiiy tasvirlar orqali goʻzallik va ezgulik gʻoyalari ifodalanadi. Maqollar orqali hayotiy hikmatlar va estetik mezonlar qisqa va loʻnda shaklda bayon qilinadi. Topishmoqlar esa oʻquvchilarning tafakkurini faollashtirish bilan birga ularning tasavvurini boyitadi. Bu janrlarning barchasi oʻquvchilarning estetik idrokini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Boshlangʻich sinf oʻquvchilarining psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda, estetik kompetentlikni shakllantirish jarayoni qiziqarli va emotsional jihatdan boy boʻlishi zarur. Xalq ogʻzaki ijodi namunalarining oʻziga xos xususiyati shundaki, ular oʻquvchilarning yoshiga mos boʻlgan sodda va tushunarli shaklda bayon etiladi. Shu bilan birga ular chuqur ma’naviy va estetik mazmunga ega boʻlib, oʻquvchilarning ruhiy dunyosiga kuchli ta’sir koʻrsatadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi boshlangʻich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq ogʻzaki ijodi namunalarining rolini ilmiy asosda tahlil qilishdan iboratdir. Ushbu maqsadga erishish uchun folklor janrlarining estetik imkoniyatlari, ularning oʻquv jarayonida qoʻllanilish usullari va oʻquvchilarning estetik rivojlanishiga koʻrsatadigan ta’siri oʻrganiladi. Tadqiqot davomida estetik kompetentlikning shakllanish mexanizmlari ham tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi tizimli yondashuv, tahlil va umumlashtirish usullariga asoslanadi. Xalq ogʻzaki ijodi namunalarining pedagogik imkoniyatlarini aniqlashda qiyosiy va nazariy tahlil usullari qoʻllaniladi. Bu yondashuv estetik kompetentlikni shakllantirish jarayonini har tomonlama oʻrganish imkonini beradi.

Boshlangʻich ta’lim tizimida estetik kompetentlikni shakllantirish jarayonini chuqur anglash uchun oʻquvchilarning yosh xususiyatlari va idrok jarayonining oʻziga xos jihatlarini hisobga olish zarur. Ushbu yosh bosqichida bolalar asosan obrazli fikrlash orqali atrof-muhitni anglaydilar, voqelikni koʻproq hissiy va tasavvuriy shaklda qabul qiladilar. Shu sababli estetik tarbiya jarayoni ham aynan shu psixologik xususiyatlarga mos ravishda tashkil etilishi lozim. Xalq ogʻzaki ijodi namunalarining obrazliligi, emotsional boyligi va soddaligi boshlangʻich sinf oʻquvchilari uchun ayniqsa muhim didaktik vosita hisoblanadi. Bu janrlar orqali bola voqelikni estetik idrok etadi, goʻzallikni his qiladi va badiiy tasavvurini rivojlantiradi.

Boshlangʻich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishning samaradorligi koʻp jihatdan ta’lim mazmunining toʻgʻri tanlanishiga bogʻliqdir. Oʻquv dasturlarida xalq ogʻzaki ijodi namunalarining mavjudligi oʻquvchilarning estetik tarbiyasini tizimli ravishda amalga oshirish imkonini beradi. Ertaklar orqali yaxshilik va yomonlikning badiiy talqini, maqollar orqali hayotiy hikmatlarning qisqa va loʻnda ifodasi, topishmoqlar orqali tafakkurning faollashuvi oʻquvchilarning estetik va intellektual rivojiga xizmat qiladi. Shu bilan birga bu janrlar oʻquvchilarning nutq madaniyatini rivojlantirish, ularning badiiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Xalq ogʻzaki ijodi namunalarining estetik imkoniyatlari ularning mazmuni bilan bir qatorda shakliy xususiyatlarida ham namoyon boʻladi. Folklor asarlarida qoʻllanilgan obrazli ifodalar, metaforalar, takrorlar va ritmik tuzilma oʻquvchilarning estetik sezgirligini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa ertaklarda uchraydigan obrazlar tizimi, voqealar rivoji va dramatik ziddiyatlar bolalarning tasavvurini boyitadi. Bu jarayon oʻquvchilarda nafaqat estetik didni, balki ijodiy tafakkurni ham shakllantiradi. Shu sababli xalq ogʻzaki ijodi boshlangʻich ta’limda estetik kompetentlikni rivojlantirishning muhim vositasi sifatida qaraladi.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlar estetik kompetentlikni shakllantirishda integrativ yondashuvni talab etadi. Bu yondashuvga koʻra estetik tarbiya faqat adabiyot darslari bilan cheklanib qolmasdan, balki boshqa fanlar bilan ham uygʻun holda olib borilishi lozim. Xalq ogʻzaki ijodi namunalaridan foydalanish orqali estetik kompetentlikni turli fanlar kesimida rivojlantirish mumkin. Masalan, ona tili darslarida

maqollar va topishmoqlardan foydalanish orqali nutq madaniyati va estetik did rivojlantiriladi, tasviriy san’at darslarida ertak obrazlari asosida tasviriy faoliyat tashkil etiladi. Bu jarayon estetik tarbiyaning samaradorligini oshiradi.

Boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirishda o‘qituvchining roli ham alohida ahamiyatga ega. O‘qituvchi xalq og‘zaki ijodi namunalarini nafaqat o‘qib beruvchi, balki ularni estetik jihatdan tahlil qiluvchi va o‘quvchilarga tushuntiruvchi shaxs sifatida faoliyat yuritadi. O‘qituvchining badiiy matnga bo‘lgan munosabati, uning ifodali nutqi va didaktik mahorati o‘quvchilarning estetik idrokiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli pedagogning estetik savodxonligi va metodik tayyorgarligi yuqori darajada bo‘lishi zarur.

Xalq og‘zaki ijodi orqali estetik kompetentlikni shakllantirish jarayonida o‘quvchilarning faol ishtiroki ham muhim omil hisoblanadi. O‘quvchilar ertaklarni tinglash, maqollarni tahlil qilish, topishmoqlarga javob topish jarayonida faol fikrlashga jalb etiladi. Bu jarayon ularning mustaqil tafakkurini rivojlantiradi hamda estetik idrokini chuqurlashtiradi. Faol o‘quv faoliyati orqali o‘quvchilar estetik qadriyatlarni nafaqat qabul qiladi, balki ularni ongli ravishda anglay boshlaydi.

Boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirish jarayoni uzoq muddatli va tizimli pedagogik faoliyatni talab etadi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan muntazam va maqsadga muvofiq foydalanish orqali ushbu jarayon samarali tashkil etilishi mumkin. Bu esa o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirish, ularning badiiy tafakkurini boyitish va milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini shakllantirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning ilmiy ahamiyati shundaki, unda boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining pedagogik imkoniyatlari tizimli ravishda tahlil qilinadi. Ushbu tahlil natijalari zamonaviy ta’lim amaliyotida qo‘llanishi mumkin bo‘lgan metodik tavsiyalar ishlab chiqishga asos bo‘lib xizmat qiladi. Shu bilan birga tadqiqot natijalari estetik tarbiya nazariyasini rivojlantirishga ham hissa qo‘shadi.

Adabiyotlar tahlili. Boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirish masalasi pedagogika, psixologiya va adabiyotshunoslik fanlari kesishgan nuqtada o‘rganiladigan murakkab ilmiy muammolardan biri hisoblanadi. Mazkur masala bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar turli yo‘nalishlarda amalga oshirilgan bo‘lib, ularda estetik tarbiya, kompetensiyaviy yondashuv va xalq og‘zaki ijodi namunalarining pedagogik imkoniyatlari alohida-alohida tahlil qilingan. Shu bilan birga ushbu yo‘nalishlarni yagona tizim asosida o‘rganishga qaratilgan izlanishlar nisbatan kam uchraydi. Bu esa mazkur mavzuning ilmiy dolzarbligini yanada oshiradi.

Estetik tarbiya muammosi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarda estetik kompetentlik tushunchasi insonning go‘zallikni idrok etish, uni baholash va yaratish qobiliyati bilan bog‘liq holda talqin qilinadi. Pedagog olimlar estetik tarbiyani shaxsning ma’naviy rivojlanishida muhim omil sifatida baholaydilar. Ushbu tadqiqotlarda estetik tarbiya jarayoni o‘quvchilarning hissiy sezgirligini, badiiy tafakkurini va estetik didini rivojlantirishga qaratilgan kompleks pedagogik faoliyat sifatida ko‘rib chiqiladi. Biroq ko‘plab tadqiqotlarda estetik kompetentlikning amaliy shakllanish mexanizmlari yetarli darajada ochib berilmagan.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida olib borilgan ilmiy izlanishlarda ta’lim jarayonining natijadorligi o‘quvchilarda shakllangan kompetensiyalar orqali baholanadi. Ushbu yondashuvga ko‘ra estetik kompetentlik o‘quvchining badiiy asarlarni idrok etish, ularni tahlil qilish va estetik baholash qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi. Tadqiqotchilar kompetensiyaviy yondashuvning afzalliklarini ta’kidlab, uning o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishdagi ahamiyatini ko‘rsatadilar. Shu bilan birga estetik kompetentlikni shakllantirishda foydalaniladigan vositalar va metodlar masalasi hali ham to‘liq yechim topmagan muammolardan biri sifatida qolmoqda.

Xalq og‘zaki ijodi namunalarining pedagogik imkoniyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan tadqiqotlarda folklor janrlarining tarbiyaviy ahamiyati keng yoritilgan. Ertaklar, maqollar, topishmoqlar va boshqa folklor janrlarining o‘quvchilarning axloqiy, ma’naviy va intellektual rivojiga ko‘rsatadigan ta’siri ko‘plab olimlar tomonidan asoslab berilgan. Bu tadqiqotlarda xalq og‘zaki ijodi asarlarining obrazliligi, emotsional ta’sirchanligi va hayotiy mazmuni ularning tarbiyaviy samaradorligini ta’minlovchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatiladi. Biroq ushbu asarlarning estetik kompetentlikni shakllantirishdagi o‘rni yetarli darajada kompleks tahlil qilinmagan.

Adabiyotshunoslik sohasidagi ilmiy tadqiqotlar folklor asarlarining badiiy xususiyatlarini o‘rganishga qaratilgan. Ushbu tadqiqotlarda xalq og‘zaki ijodi namunalarining obraz tizimi, syujet qurilishi va badiiy ifoda vositalari tahlil qilinadi. Ertaklarda qahramonlarning obrazlari orqali ezgulik va yovuzlik qarama-qarshiligi ifodalanishi, maqollarda esa hayotiy hikmatlarning qisqa va lo‘nda shaklda berilishi estetik tafakkurning shakllanishiga xizmat qiladi. Bu jihatlar folklor asarlarining estetik qiymatini belgilovchi muhim omillar hisoblanadi.

Psixologik tadqiqotlarda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining estetik idrok xususiyatlari alohida o‘rganilgan. Ushbu tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, kichik yoshdagi bolalar obrazli fikrlashga moyil bo‘lib, ular voqelikni ko‘proq hissiy va tasavvuriy shaklda qabul qiladilar. Shu sababli estetik tarbiya jarayonida obrazli va emotsional materiallardan foydalanish samarali hisoblanadi. Xalq og‘zaki ijodi namunalarining aynan shu xususiyatlarga ega ekanligi ularning estetik kompetentlikni shakllantirishdagi ahamiyatini yanada oshiradi.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda integrativ yondashuv asosida estetik kompetentlikni shakllantirish masalasi ham muhim o‘rin egallaydi. Bu yondashuvga ko‘ra estetik tarbiya faqat adabiyot darslari bilan cheklanib qolmay, balki boshqa fanlar bilan ham uyg‘un holda amalga oshirilishi lozim. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish orqali estetik kompetentlikni fanlararo integratsiya asosida rivojlantirish mumkinligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Bu esa estetik tarbiyaning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirish masalasi turli yo‘nalishlarda o‘rganilgan bo‘lsa-da, xalq og‘zaki ijodi namunalarining ushbu jarayondagi o‘rni yetarli darajada tizimli tahlil qilinmagan. Mavjud tadqiqotlarda ko‘proq folklorning tarbiyaviy ahamiyati yoritilgan bo‘lib, uning estetik kompetentlikni rivojlantirishdagi imkoniyatlari chuqurroq o‘rganishni talab etadi. Shu sababli mazkur tadqiqot ushbu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Mazkur tahlil natijalari boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanishning ilmiy asoslarini belgilashga imkon beradi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirish, ularning badiiy tafakkurini shakllantirish va milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. O‘rganishlar davomida aniqlanishicha, folklor janrlariga xos obrazlilik, emotsional ta’sirchanlik va badiiy ifoda vositalarining boyligi o‘quvchilarning estetik idrokini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan tizimli foydalanish natijasida o‘quvchilarda go‘zallikni anglash, badiiy matnni tushunish va estetik baholash qobiliyatlari sezilarli darajada rivojlanadi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, ertaklar estetik kompetentlikni shakllantirishda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Ertaklardagi qahramonlar obrazi, voqealar rivoji va badiiy tasvirlar o‘quvchilarning tasavvurini boyitadi hamda ularning estetik didini shakllantiradi. Ayniqsa, yaxshilik va yomonlik o‘rtasidagi qarama-qarshilikning badiiy ifodasi o‘quvchilarda estetik va axloqiy qarashlarning uyg‘un rivojlanishiga xizmat qiladi. Bu jarayon o‘quvchilarning badiiy tafakkurini faollashtiradi va ularni mustaqil fikrlashga undaydi.

Maqollarni o‘rganish jarayonida o‘quvchilarda estetik idrokning mantiqiy jihatlari rivojlanishi kuzatildi. Maqollarning qisqa va lo‘nda shaklda ifodalanganligi, undagi badiiy obrazlar va ritmik tuzilma o‘quvchilarning nutq madaniyatini rivojlantirish bilan birga ularning estetik didini shakllantiradi. Tadqiqot natijalari maqollar orqali o‘quvchilarda hayotiy hodisalarga estetik baho berish ko‘nikmasi shakllanishini ko‘rsatdi. Bu esa estetik kompetentlikning muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Topishmoqlar bilan ishlash jarayonida o‘quvchilarning tasavvur qilish va obrazli fikrlash qobiliyatlari sezilarli darajada rivojlanishi aniqlandi. Topishmoqlar o‘quvchilarni faol fikrlashga undab, ularning estetik sezgirligini oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, topishmoqlar orqali o‘quvchilarda nafaqat intellektual, balki estetik rivojlanish ham amalga oshadi. Bu esa folklor janrlarining ko‘p qirrali pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini tasdiqlaydi.

Natijalar shuni ham ko‘rsatdiki, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish o‘quvchilarning nutq faoliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Badiiy matnlar bilan ishlash jarayonida o‘quvchilarning so‘z boyligi kengayadi, ifodali nutq ko‘nikmalari rivojlanadi va badiiy ifoda vositalaridan foydalanish qobiliyati shakllanadi. Bu jarayon estetik kompetentlikning rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish o‘quvchilarning milliy qadriyatlarga bo‘lgan munosabatini ham shakllantiradi. Folklor asarlarida aks etgan an’analar, urf-odatlar va hayotiy qarashlar o‘quvchilarda milliy o‘zlikni anglash tuyg‘usini kuchaytiradi. Bu esa estetik kompetentlikning ma’naviy asoslarini mustahkamlaydi.

Natijalar boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirishda integrativ yondashuvning samaradorligini ham tasdiqladi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan turli fanlar kesimida foydalanish o‘quvchilarning estetik rivojlanishini yanada chuqurlashtiradi. Masalan, adabiyot darslarida ertaklarni o‘rganish bilan birga tasviriy san’at darslarida ularning obrazlarini tasvirlash orqali estetik tafakkur yanada boyiydi. Bu jarayon estetik kompetentlikning kompleks rivojlanishini ta’minlaydi.

Tadqiqot natijalari o‘qituvchining metodik yondashuvi estetik kompetentlikni shakllantirishda muhim rol o‘ynashini ham ko‘rsatdi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan samarali foydalanish o‘qituvchining pedagogik mahoratiga bog‘liq. O‘qituvchining badiiy matnni ifodali o‘qishi, uni tahlil qilish usullari va o‘quvchilarni faol ishtirok etishga jalb etishi estetik tarbiya samaradorligini oshiradi.

Natijalar asosida shuni ta’kidlash mumkinki, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan maqsadga muvofiq va tizimli foydalanish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida estetik kompetentlikni shakllantirishning samarali vositasidir. Ushbu jarayon o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirish, ularning badiiy tafakkurini boyitish va ma’naviy qadriyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Muhokama. Olib borilgan tadqiqot natijalarini tahlil qilish boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirish murakkab, ko‘p bosqichli va tizimli pedagogik faoliyatni talab etishini ko‘rsatadi. Estetik kompetentlikni rivojlantirish jarayoni nafaqat bilim berish bilan cheklanib qolmay, balki o‘quvchilarning hissiy, tasavvuriy va badiiy tafakkurini uyg‘un rivojlantirishni ham nazarda tutadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish ushbu jarayonni samarali tashkil etishning muhim vositalaridan biri sifatida namoyon bo‘ladi. Chunki folklor janrlarining o‘ziga xos xususiyatlari o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga to‘liq mos keladi.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining samaradorligi ularning obrazliligi va emotsional ta’sir kuchi bilan bevosita bog‘liqdir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari obrazli fikrlashga moyil bo‘lganligi sababli ertaklar, maqollar va topishmoqlar orqali berilgan ma’lumotlar ular tomonidan tez va samarali qabul qilinadi. Bu jarayon o‘quvchilarning estetik idrokini faollashtirib, ularning badiiy tafakkurini rivojlantiradi. Shu bilan birga, folklor asarlarida aks etgan go‘zallik, uyg‘unlik va ezgulik g‘oyalari o‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy qarashlari bilan uyg‘unlashadi.

Tadqiqot natijalarini ilmiy adabiyotlar bilan qiyoslash shuni ko‘rsatadiki, estetik kompetentlikni shakllantirish masalasida ko‘plab tadqiqotchilar estetik tarbiyaning muhimligini ta’kidlaydilar, biroq ushbu jarayonda folklor namunalaridan foydalanish imkoniyatlari yetarli darajada tizimli yoritilmagan. Mazkur tadqiqot esa aynan shu jihatni kengroq ochib berib, xalq og‘zaki ijodi namunalarining estetik kompetentlikni rivojlantirishdagi o‘rnini asoslab beradi. Bu esa ilmiy yangilik sifatida baholanishi mumkin.

Muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, ertaklar estetik kompetentlikni shakllantirishda yetakchi vosita hisoblanadi. Ertaklardagi obrazlar tizimi, voqealar rivoji va dramatik ziddiyatlar o‘quvchilarning tasavvurini kengaytiradi hamda ularning estetik didini rivojlantiradi. Ayniqsa, ertaklarda yaxshilik va yomonlik o‘rtasidagi qarama-qarshilikning badiiy ifodasi o‘quvchilarda estetik va axloqiy qarashlarning uyg‘un shakllanishiga xizmat qiladi. Bu jarayon o‘quvchilarning hayotiy voqelikka estetik baho berish ko‘nikmasini rivojlantiradi.

Maqollar va topishmoqlar bilan ishlash jarayoni estetik kompetentlikning mantiqiy va tafakkuriy jihatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Maqollarning qisqa va mazmunli shakli o‘quvchilarning fikrlash jarayonini faollashtiradi, ularni hayotiy hodisalarni umumlashtirishga o‘rgatadi. Topishmoqlar esa o‘quvchilarning tasavvur qilish qobiliyatini rivojlantirib, ularning estetik sezgirligini oshiradi. Bu jarayon estetik kompetentlikning ko‘p qirrali ekanligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Muhokama jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda integrativ yondashuvning ahamiyati ham alohida ta’kidlanadi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan turli fanlar kesimida foydalanish o‘quvchilarning estetik rivojlanishini yanada chuqurlashtiradi. Bu yondashuv estetik tarbiyani tizimli va kompleks tarzda tashkil etish imkonini beradi. Natijada o‘quvchilar estetik qadriyatlarni turli faoliyat turlari orqali o‘zlashtiradilar.

O‘qituvchining metodik mahorati estetik kompetentlikni shakllantirish jarayonining samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanishda o‘qituvchining ijodiy yondashuvi, badiiy matnni ifodali yetkazishi va o‘quvchilarni faol ishtirok etishga jalb etishi muhim ahamiyatga ega. Bu jarayon o‘quvchilarning estetik idrokini faollashtiradi va ularning badiiy tafakkurini rivojlantiradi.

Muhokama natijalari shuni ham ko‘rsatadiki, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish o‘quvchilarda milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini shakllantirishga xizmat qiladi. Folklor asarlarida aks etgan milliy an’analar va qadriyatlar o‘quvchilarning ma’naviy dunyosini boyitadi. Bu esa estetik kompetentlikning milliy-ma’naviy asoslarini mustahkamlaydi.

Yuqoridagi tahlillar asosida aytish mumkinki, boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish ilmiy va amaliy jihatdan asoslangan samarali yondashuv hisoblanadi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirish, ularning badiiy tafakkurini shakllantirish va milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot doirasida boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining o‘rni kompleks yondashuv asosida tahlil qilindi. Olib borilgan ilmiy izlanishlar natijasida aniqlanishicha, estetik kompetentlik o‘quvchilarning shaxs sifatida har tomonlama rivojlanishida muhim omil bo‘lib, u nafaqat go‘zallikni idrok etish, balki uni baholash va ifodalash qobiliyatlarini ham o‘z ichiga oladi. Ushbu kompetentlikni shakllantirishda xalq og‘zaki ijodi namunalarining pedagogik imkoniyatlari yuqori ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, xalq og‘zaki ijodi namunalaridan tizimli va maqsadga muvofiq foydalanish o‘quvchilarning estetik idrokini rivojlantirishga samarali ta’sir ko‘rsatadi. Ertaklar orqali obrazli fikrlash va badiiy tasavvur shakllanadi, maqollar orqali estetik va mantiqiy tafakkur rivojlanadi, topishmoqlar orqali esa o‘quvchilarning tasavvur qilish va tahliliy fikrlash qobiliyatlari faollashadi. Bu jarayon estetik kompetentlikning turli tarkibiy qismlarini kompleks tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tahlillar natijasida xalq og‘zaki ijodi namunalarining estetik ahamiyati ularning obrazliligi, emotsional ta’sirchanligi va badiiy ifoda vositalarining boyligi bilan belgilanadi degan ilmiy xulosaga kelindi. Ushbu xususiyatlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlariga mos kelib, estetik tarbiya jarayonini samarali tashkil etish imkonini beradi. Natijada o‘quvchilarda go‘zallikni his etish, badiiy asarlarni tushunish va estetik baholash ko‘nikmalari shakllanadi.

Tadqiqot davomida estetik kompetentlikni shakllantirishda integrativ yondashuvning ahamiyati ham aniqlandi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan turli fanlar kesimida foydalanish o‘quvchilarning estetik rivojlanishini yanada chuqurlashtiradi. Bu yondashuv estetik tarbiyaning tizimli va kompleks tarzda amalga oshirilishini ta’minlaydi hamda o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini amaliy faoliyat bilan bog‘lashga imkon yaratadi.

O‘qituvchining metodik mahorati estetik kompetentlikni shakllantirish jarayonining muhim sharti sifatida namoyon bo‘ldi. Xalq og‘zaki ijodi namunalaridan samarali foydalanish o‘qituvchining pedagogik yondashuvi, badiiy matnni ifodali yetkazish qobiliyati va o‘quvchilarni faol ishtirok etishga jalb etishiga bog‘liq ekanligi aniqlandi. Bu esa estetik tarbiya jarayonida pedagogning rolini yanada kuchaytiradi.

Tadqiqot natijalari xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish o‘quvchilarda milliy qadriyatlarga hurmat tuyg‘usini shakllantirishga ham xizmat qilishini ko‘rsatdi. Folklor asarlarida aks etgan an’analar, urf-odatlar va hayotiy qarashlar o‘quvchilarning ma’naviy dunyosini boyitadi hamda ularning milliy o‘zlikni anglashiga yordam beradi. Bu esa estetik kompetentlikning ma’naviy asoslarini mustahkamlaydi.

Yuqoridagi tahlillar asosida quyidagi umumiy ilmiy xulosalarga kelish mumkin: boshlang‘ich ta’limda estetik kompetentlikni shakllantirish murakkab va tizimli pedagogik jarayon bo‘lib, ushbu jarayonda xalq og‘zaki ijodi namunalaridan foydalanish samarali metodik vosita hisoblanadi; folklor janrlarining obrazliligi va badiiy boyligi o‘quvchilarning estetik didini rivojlantirishga xizmat qiladi; estetik kompetentlikni shakllantirishda integrativ yondashuv va o‘qituvchining metodik mahorati muhim ahamiyatga ega.

Mazkur tadqiqot natijalari boshlang‘ich ta’lim jarayonida estetik kompetentlikni shakllantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarni takomillashtirishga xizmat qiladi. Ushbu yo‘nalishda olib boriladigan keyingi ilmiy izlanishlar estetik tarbiya jarayonining samaradorligini yanada oshirishga yordam beradi hamda zamonaviy ta’lim tizimining rivojlanishiga hissa qo‘shadi.

Adabiyotlar:

1. Karimov I.A. *Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch*. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008.
2. Mirziyoyev Sh.M. *Yangi O‘zbekiston strategiyasi*. – Toshkent: O‘zbekiston, 2021.
3. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. *Pedagogika asoslari*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004.
4. To‘xtaxodjayeva M. *Pedagogika*. – Toshkent: Fan, 2010.
5. Musurmonova O. *Ma’naviy tarbiya asoslari*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2007.
6. Quronov M. *Milliy tarbiya asoslari*. – Toshkent: Ma’naviyat, 2006.
7. Ergashev I. *Estetika asoslari*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2006.
8. Rasulov A. *Adabiyot nazariyasi*. – Toshkent: Fan, 2004.
9. Komilov N. *Tasavvuf va badiiy tafakkur*. – Toshkent: Sharq, 2005.
10. Madayev O., Sobitova T. – *O‘zbek xalq og‘zaki ijodi*. – Toshkent: Fan, 2002.
11. Imomnazarov M. *Milliy ma’naviyat asoslari*. – Toshkent: Sharq, 2008.
12. G‘afforov Y. *Boshlang‘ich ta’lim metodikasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2012.
13. Xoliqov A. *Pedagogik mahorat*. – Toshkent: Fan, 2008.
14. Saidov A. *Sharq madaniyati va san’ati*. – Toshkent: O‘zbekiston, 2007.
15. Abdullayeva Q. *Boshlang‘ich ta’lim pedagogikasi*. – Toshkent: Fan, 2015.
16. Qosimova K. *Ona tili o‘qitish metodikasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2009.

17. Vygotsky L.S. *Mind in Society*. – Cambridge: Harvard University Press, 1978.
18. Dewey J. *Art as Experience*. – New York: Perigee Books, 2005.
19. Bruner J. *The Culture of Education*. – Cambridge: Harvard University Press, 1996.
20. Eisner E. *The Arts and the Creation of Mind*. – Yale University Press, 2002.

“O‘QISH” FANINING BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING IJTIMOIYLASHUVINI TA’MINLASHDAGI O‘RNI

To‘ychiyeva Zulfiyaxon Abdulxamid qizi,
O‘zbekiston, Qo‘qon DU tayanch doktoranti (PhD)
zulfiyatoychiyeva40@gmail.com
ORCID: 0009-0004-7796-2328

“O‘qish” fani boshlanich sinf o‘quvchilarini muvaffaqiyatli tarzda ijtimoiylashtirishda katta imkoniyatga ega. Fanni o‘qitishda, eng avvalo, turli mavzulardagi matnlar orqali o‘quvchilar axloqiy me'yor va qoidalar bilan tanishtiriladi. Matnlar orqali an'ana, urf-odat, shuningdek, jamiyat tomonidan qabul qilingan axloq qoidalari mohiyatini yetarlicha anglash o‘quvchilarni jamiyatga samarali moslashtiradi. “O‘qish” darslarini tashkil qilishda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini samarali ijtimoiylashtirish bir necha yo‘nalishlarda amalga oshiriladi. Shu sababli belgilangan yo‘nalishlarda pedagogik faoliyatni samarali tashkil etish boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari oldida turgan muhim vazifalardan biri sanaladi. Maqolada “O‘qish” darslarida o‘quvchilarini samarali ijtimoiylashtirishning asosiy yo‘nalishlari va ular bo‘yicha tashkil qilinadigan pedagogik faoliyat mazmuni yoritilgan.

Kalit so‘zlar: *“O‘qish” fani, boshlang‘ich sinf o‘quvchilari, ijtimoiylashuv, “O‘qish” darslarida o‘quvchilarni ijtimoiylashtirishning asosiy yo‘nalishlari, pedagogik faoliyat, pedagogik faoliyat mazmuni.*

РОЛЬ ПРЕДМЕТА «ЧТЕНИЕ» В ОБЕСПЕЧЕНИИ СОЦИАЛИЗАЦИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Предмет “Чтение” обладает огромным потенциалом для успешной социализации учащихся начальной школы. При преподавании предмета, прежде всего, учащиеся знакомятся с моральными нормами и правилами посредством текстов на различные темы. Глубокое понимание сущности традиций, обычаев, а также принятых в обществе нравственных норм, формируемое на основе текстов, способствует эффективной адаптации учащихся к социальной среде. При организации уроков “Чтения” эффективная социализация учащихся начальной школы осуществляется по нескольким направлениям. В этой связи эффективная организация педагогической деятельности по данным направлениям является одной из важнейших задач учителей начальных классов. В статье рассматриваются основные направления эффективной социализации учащихся на уроках “Чтения”, а также содержание педагогической деятельности, организуемой в рамках данного процесса.

Ключевые слова: *предмет “Чтение”, учащиеся начальной школы, социализация, основные направления социализации на уроках “Чтения”, педагогическая деятельность, содержание педагогической деятельности.*

THE ROLE OF THE “READING” SUBJECT IN ENSURING THE SOCIALIZATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

The subject “Reading” offers enormous potential for the successful socialization of elementary school students. When teaching this subject, students are primarily introduced to moral norms and rules through texts on various topics. A deep understanding of the essence of traditions, customs, and accepted social moral standards, developed through these texts, facilitates students' effective adaptation to the social environment. When organizing “Reading” lessons, the effective socialization of elementary school students is achieved through several approaches. Therefore, the effective organization of pedagogical activities in these areas is one of the most important tasks for elementary school teachers. This article examines the key approaches to effective student socialization in “Reading” lessons, as well as the content of pedagogical activities

organized within this process.

Key words: *The subject “Reading”, elementary school students, socialization, key approaches to socialization in “Reading” lessons, pedagogical activities, content of pedagogical activities.*

Kirish. Boshlang‘ich sinflarning o‘quv jadvaliga “O‘qish” darsining kiritilishi o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari, ijtimoiy ko‘nikma, malakalarga hamda ulargagina xos bo‘lgan “hayotiy” tajribaga egalik kabi jihatlar inobatga olingan holda kiritilgan. O‘quv fanining boshlang‘ich ta’lim tizimining

muhim tarkibiy elementi sifatidagi o‘rni va roli uning didaktik imkoniyatlari bilan belgilanadi. Zero, bu o‘quv fani o‘quvchilarda o‘qish ko‘nikma, malakalarini shakllantirish bilan birga ularning ma’naviy-axloqiy sifatlarinia, dunyoqarashlarini, ijtimoiy munosabatlar borasidagi hayotiy tajribalarini boyitishga xizmat qiladi.

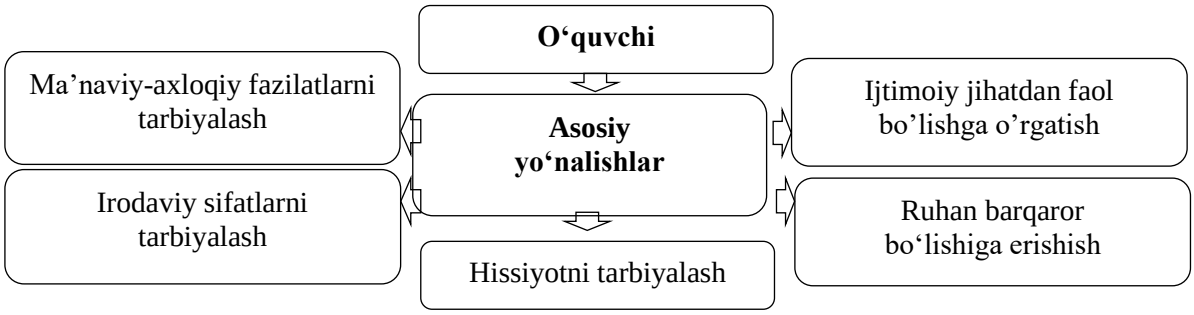
“O‘qish” darslarida kichik maktab yoshidagi bolalarda jamiyatdagi, jamoat joylari (transport, sog‘liqni saqlash tashkilotlari (klinika va poliklinika, kasalxonalar, qayta tiklash markazlari), bozor, park, hiyobon, madaniyat muassasalari (teatr, kino, konsert va tomoshalar o‘tkaziladigan zal, maydonlar), dam olish va hordiq chiqarish uchun mo‘ljallangan maskanlar va boshqa joylarda o‘zini tuta bilish, belgilangan tartib-qoidalarga bo‘ysunish, atrofdagilarga hurmat bilan munosabatda bo‘lishga odatlantirib boriladi.

Tegishli fan bo‘yicha turkum mavzular yordamida o‘quvchilar oilaning har bir shaxs uchun qadriyat ekanini anglaydi, jamoaviylik, do‘stlik, hamkorlikka asoslanuvchi munosabatlarning shaxsning fuqaro sifatida kamol topishidagina emas, balki jamiyat taraqqiyotini ta’minlashda ham o‘ziga xos ahamiyat kasb etishini tushunib yetadi.

“O‘qish” darslarida rolli o‘yinlar, guruhli loyihaviy ishlar, sahna ko‘rinishlaridan foydalanish har bir o‘quvchini jamoada ishlashga, jamoaviy topshiriqlarini bajarishda o‘z tengdoshlari bilan hamkorlik qilishga o‘rgatadi. Agarda o‘quvchilar ta’lim jarayonida qahramonlarning ruhiy holatini tushuna olsa, qiyin vaziyatlarda ularga hamdardlik bildirsa, demakki, ularda boshqalarga nisbatan ehtirom va hamdardlik tuyg‘ulari mavjud.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini ijtimoiylashtirish bir nechta yo‘nalishlarda amalga oshiriladi. Tegishli yosh davri bolalariga xos xususiyatlarni, “O‘qish” darslarining pedagogik imkoniyatini o‘rganish, o‘quvchilarning o‘quv-bilish faoliyatini pedagogik nuqtayi nazardan kuzatish asosida ularni ijtimoiylashtirish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishiga ishonch hosil qilindi:

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini ijtimoiylashtirishning asosiy yo‘nalishlari



Ko‘rsatilgan yo‘nalishlarning har birida pedagogik faoliyatni olib borishda muayyan jihatlarga e’tibor qaratish zarur. Xususan:

1. Ma’naviy-axloqiy fazilatlarni tarbiyalash. Bu jarayonda, eng avvalo, darslarda “Qanday xulq yaxshi, qanday xulq yomon?” turkumidagi matnlarni o‘qish, ular asosida suhbatlarni tashkil qilish, yaxshi va yomon sanaladigan xulqqa egalikning video roliklar, sahna ko‘rinishlari, rolli o‘yinlar orqali namoyish qilishga e’tiborni qaratish talab etiladi. Ular asosida o‘quvchilarda ma’naviy-axloqiy fazilatlar va ularga ega bo‘lishning ahamiyati to‘g‘risidagi tushunchalar shakllanadi.

Kichik maktab yoshi o‘quvchilari ijtimoiy va tabiiy borliqni ko‘p holatlarda vizual (ko‘z bilan ko‘rish) orqali obrazli qabul qiladi. Shu sababli o‘quvchilarni ijtimoiylashtirishda ota-onalar, oila a’zolari, o‘qituvchilar, umuman olganda, jarayonga bevosita ta’sir etuvchi subyektlarning namuna bo‘la olishlari muhim.

O‘quvchilarning ma’naviy-axloqiy fazilatlarga ega bo‘lishlari ularni milliy hamda umuminsoniy axloqiy qadriyatlar bilan yaqindan tanishtirish, qadriyatlar mazmunida aks etgan g‘oyalarni ularning ongida aks etishiga erishish kutilgan natijaga erishish uchun imkoniyat yaratadi.

“O‘qish” darslarida bosqichma-bosqich o‘quvchilarni ma’naviy-axloqiy fazilatlar, ularning izohi (halollik (rostgo‘y bo‘lish, aldamaslik); adolatlilik (haqiqatga asoslanib ish ko‘rish, tenglikni saqlash); hurmat (kattalarga ehtirom, kichiklarga izzat) ko‘rsatish; mehr-shafqat (boshqalarga g‘amxo‘rlik qilish, rahmdillik); mas’uliyatlilik (zimmasidagi burch va vazifalarni vijdonan bajarish); sabr-toqat (qiyinchiliklarga chidamli bo‘lish); kamtarlik (manmanlikdan yiroq bo‘lish, oddiylik); vatanparvarlik (yurtni sevish va qadrlash); intizomlilik (belgilangan tartib-qoidalarga rioya qilish); do‘stlik (do‘stlarga sadoqatli bo‘lish); kechirimlilik (boshqalarning xatosini kechira bilish); tozalik va ozodalik (shaxsiy buyumlari, uy-joyiga va atrof-muhitga e’tiborli bo‘lish), bu kabi fazilatlarga ega bo‘lishning shaxs va jamiyat uchun ahamiyati bilan

tanishtirib borish o‘quvchilarda sekin-asta axloqiy e’tiqodning shakllanishi uchun zarur sharoitni yuzaga keltiradi.

O‘quvchilarni ma’naviy-axloqiy jihatdan tarbiyalashda boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining ota-onalar (maktabning oila) bilan o‘zaro hamkorlikka erishishlari muhim. Ma’naviy-axloqiy tarbiya borasida maktab va oila o‘rtasida uzviy aloqa bo‘lishi shart. Zero, ta’lim jarayonida ilgari surilayotgan ma’naviy-axloqiy g‘oyalar oilada olib borilayotgan axloqiy tarbiya mazmuniga muvofiq bo‘lgandagina o‘quvchilarda ijobiy xulq-atvor shakllanadi.

2. Ijtimoiy faol bo‘lishiga erishish. Manbalarda “ijtimoiy faollik” tushunchasi “kishi qaysi kasbning egasi bo‘lishidan, qanday lavozimda ishlashidan qat'iy nazar, uning jamiyat rivojiga hissa qo‘shishga, zamondan ortda qolmaslikka bo‘lgan harakati” [5, 255-b.]; “shaxs yoki guruhning ijtimoiy jarayonlarga ta’sir qilish va turmush sharoitini yaxshilash maqsadida tashkil qilinayotgan ijtimoiy hayotdagi ishtiroki” [4]; subyektning “ongli harakatga asoslangan, jamiyat taraqqiyotiga yo‘naltirilgan ijtimoiy faol ishtiroki” [8, 112-b.]; “shaxsiy sifatlari darajasining asosiy ifodasi, yuksak darajadagi ehtiyojlarini qondirish usuli, sifat ko‘rsatkichi” [8, 255-b.]; “jamiyatda faol ishtirok etishi, uning muammolariga befarq bo‘lmasligi, ijtimoiy munosabatlarda ongli ravishda qatnashish” [1, 38-b.]; shaxsning jamiyat hayotida ongli ravishda ishtirok etishi, ijtimoiy muhit, shu jumladan, atrofidagi shaxslar bilan faol munosabatda bo‘lishi, umumjamoa manfaati yo‘lida muayyan harakatlarni amalga oshirishga intilishi; bu ishtirok va intilishning ma’lum darajasi.

Yuqorida bildirilgan fikrlardan shunday xulosaga kelish mumkin: ijtimoiy faollik negizida shaxsning jamiyat, quyi bo‘g‘im sifatida mahalla yoki ishlab chiqarish hamda o‘quv jamoalarning ijtimoiy hayotida bevosita ishtirok etishi, muayyan muammolarni hal qilishda tashabbus va tashkiliy masalalarni hal qilishda jonbozlik ko‘rsatishi, barqaror hayotiy pozitsiyaga ega bo‘lishi (adolatsizlikka qarshi kurashish), ijtimoiy muammolarning muhokamalarida ishtirok etish, milliy miqyosda tashkil qilinayotgan shanbalik, tadbir, aksiya hamda loyihalarda qatnashish, mas’uliyatning o‘z zimmasiga olishi kabi sifatlar hamda ularning muayyan darajalarda namoyon bo‘lishi bilan belgilanadi. “Shaxsning bunday darajalarda o‘rganilishi metodologik ahamiyat kasb etadi” [7, - 149-150-b.].

Ijtimoiy faollik negizida kirishuvchanlik (subyektlar bilan oson til topisha olish); tashabbuskorlik (yangi g‘oya va takliflarni ilgari surish); tashkilotchilik (jamoaviy ishlarni tashkil qilish, ularni tashkiliy, boshqaruv jihatidan qo‘llash); mas’uliyatlilik (o‘z zimmasidagi vazifalarini sidqidildan bajarish); jamoa hayoti va ishida faol ishtirok (guruh ishlarida qatnashish); befarq bo‘lmaslik (ijtimoiy voqea, hodisalarga faol munosabat bildirish; ularni yoqlash yoki inkor qilish).

Katta yoshli kishilardan farqli tabiiy ravishda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ijtimoiy faolligi bu turdagi faollikning dastlabki bosqichi bo‘lib, nisbatan oddiy xatti-harakatlar orqali namoyon bo‘ladi. Chunonchi, darslarda savol-javoblar jarayonida ishtirok etish; o‘qituvchi hamda tengdoshlari bilan izchil muloqotni tashkil qilish; o‘quv topshiriqlarini jamoaviy – kichik guruhlarda bajarish; darsdan tashqari sharoitda sinf ishlari (navbatchilik; qo‘shimcha mashg‘ulotlar davrda o‘quv-bilish faoliyatini olib borish; turli sport musobaqalari, intellektual bellashuvlar, tanlovlar, to‘garaklar faoliyati, madaniy tadbirlar, sinf yoki maktablarda hasharlarni, “Tozalik kun”larini uyushtirish; sinf xonasining tozaligi va sanitariya holati uchun javobgarlikni o‘z zimmasiga olish kabilar)ni tashkil etishda tashabbuskor va tashkilotchi bo‘lish); zarur vaziyatlarda tengdoshlari yoki atrofdagilarga yordam berish; tabiatni asrash yo‘lida amaliy harakat qilish (“Tabiat burchagi”da jonivorlarni parvarishlash; maktab geografik maydonlaridagi ko‘chat, daraxt, o‘simlik hamda gullarni parvarishlash); o‘yinlar va jamoaviy muhokamalar jarayonida faol ishtirok etish.

Ijtimoiy faol bo‘lishi orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilari ularning ijtimoiy munosabatlarga samarali ravishda moslashish uchun xizmat qiladigan ko‘nikma va malakalarga ega bo‘ladi hamda yetuk fuqaro sifatida kamolotga erishadi. Masalan, muloqot, jamoada ishlash, jamoada ijobiy ijtimoiy muhitni yaratish; sinfda do‘stona, sog‘lom, rag‘batlantiruvchi muhitning yaratilishiga o‘z hissasini qo‘shish; tengdoshlarining tashabbuslarini qo‘llab-quvvatlash; munosabatlar jarayonida milliy axloqiy qadriyatlarga tayanish va hokazolar.

Shu bois “O‘qish” darslarida jamiyat hamda o‘quvchilar jamoasining ijtimoiy faoliyatiga oid mavzular bilan o‘quvchilarni yaqindan tanishtirib borish muhim ahamiyat kasb etadi.

3. Irodaviy sifatlarni tarbiyalash. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida irodaviy sifatlarni tarbiyalash ularning o‘qishdagi muvaffaqiyati, xulq-atvori va kelajakdagi shaxsiy rivoji uchun asos bo‘lib xizmat qiladi. “O‘qish” darslarida rang-barang mavzulardagi o‘quv materiallari yordamida kichik maktab yoshidagi bolalarda quyidagi irodaviy sifatlarni muvaffaqiyatli tarbiyalash imkoniyati mavjud: o‘z oldiga maqsad qo‘yish; qo‘yilgan maqsadga erishish uchun intilish; ta’lim olishda qiyinchiliklar yuzaga kelgan ularga nisbatan sabrli bo‘lish (topshiriqlarni oxirigacha bajarishga o‘rganish); qat’iyatlilik (ma’lum xatti-harakatni amalga oshirishda ikkilanmay qaror qabul qilish va uni amalga oshirishda barqarorlik ko‘rsatish); kundalik

va o‘quv-bilish faoliyatida o‘zini o‘zi nazorat qilish; intizomli bo‘lish; mas’uliyatlilik (zimmasidagi vazifalarni o‘z vaqtida va sifatli bajarishga intilish, burchini to‘la his qilish); tashabbuskorlik, mustaqillik (o‘zini o‘zi boshqara olish, qarorlarni mustaqil qabul qilish); fikrini dadil bayon qilish.

4. Ruhan barqaror bo‘lishiga erishish. Zamonaviy sharoitda psixologiya va pedagogika fanlari doirasida shaxsning ruhiy barqarorligi muammosini o‘rganish global o‘zgarishlar, “ijtimoiy hamda iqtisodiy keskinlikning kuchayishi, subyekt tomonidan qarorlarni qabul qilish samaradorligiga bo‘lgan talablarning ortishi bilan bog‘liq holda tobora dolzarblik kasb etmoqda … Shaxsning psixologik barqarorligi muammosini ilmiy hodisa sifatida nazariy tushunishga ehtiyoj ortib bormoqda” [2, – c. 362]. Bu o‘rinda muallif “turg‘unlik” deganda shaxsning psixologik, intellektual va ijtimoiy jihatdan rivojlanmay qolganligini emas, aksincha, uning ruhiy, aqliy hamda ijtimoiy nuqtayi nazardan kamolga yetganligini, u qadar ahamiyatli bo‘lmagan hodisalarni oddiy voqelik sifatida qabul qilishi, ortiq darajada ta’sirlanmasligi, jarayonga mulohazakorlik bilan yondashuvini, umumiy qilib aytganda, ma’lum darajada hayotiy tajribaga egaligini nazarda tutadi.

Garchi psixologik, pedagogik adabiyotlarga “ruhiy barqarorlik” (ingl. “mental toughness”) nazariy jihatdan turlicha talqin qilinsada, biroq, mavjud yondashuvlar shaxs ruhiy barqarorligini muayyan tomonidan o‘rganilganini ko‘rsatadi. Xususan, ruhiy barqarorlik – shaxsning “ruhiy tushkunlikdagi holati, uni keltirib chiqargan vaziyatlarni yengib o‘tishga imkon beradigan psixologik tavsifi (tuzilishi)” [3, – c. 49.]; “kelgusida sport, ta’lim va kasbiy faoliyatda erishadigan muvaffaqiyatlarining taxmin qilinishini kafolatlaydigan unga xos individual chidamlilik va o‘ziga bo‘lgan ishonchining o‘lchovi”; qiyinchiliklar yuzaga kelgan, muvaffaqiyatsizliklar ro‘y bergan vaziyatlarda ichki xotirjamlikni saqlab qolgan holda xatolarga yo‘l qo‘ymagan, ortga chekinmagan holda jismoniy va ruhiy bosim (zo‘riqish)larga bardoshli bo‘lish qobiliyati” [6].

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ruhiy barqarorlikni qaror toptirish ularning sog‘lom rivojlanishi, o‘qishga qiziqishi va ijtimoiy moslashuvini ta’minlashning muhim omillaridan biri sanaladi. Ushbu omilning inobatga olinishi ta’lim, shu jumladan, “O‘qish” darslarida boshlag‘ich sinf o‘qituvchilari tomonidan sinf va oilada sog‘lom (do‘stona, qo‘llab-quvvatlovchi) psixologik muhit yaratish; o‘quvchining shaxsini hurmat qilish; hissiy qo‘llab-quvvatlash; yutuqlardan quvonishga, intizomli bo‘lishiga hamda kun tartibiga rioya qilishga o‘rgatish; ularni qiyin vaziyat (muvaffaqiyatsizlik)larga ruhan tayyorlashga xizmat qiladigan pedagogik shart-sharoitlarning yaratilishi e’tibor qaratilishi talab qilinadi. Chunki o‘quvchilarda ruhiy barqarorlikni qaror toptirish orqali ijtimoiy munosabatlarga to‘la, samarali moslasha olgan shaxslar bo‘lib yetishishlarini ta’minlaydi.

Shuni ham yodda tutish kerakki, boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari o‘quvchini qo‘rqitish, tahqirlash va qattiq tanqid qilish mumkin emas. Aksincha, uni qadrlash, fikrini tinglash, xohish-istaklaridan xabardor bo‘lish; o‘zini muhim shaxs sifatida his qilishi uchun sharoitni yaratish; his-tuyg‘ularini anglay olish; quvonch va tashvishlaridan xabardor bo‘lish; tushkun kayfiyatda bo‘lganida ruhan yordam berish; uning hatto eng kichik bo‘lsa ham yutuqlarini ham e’tirof etish, maqtash orqali o‘ziga bo‘lgan ishonchni oshirish; qiyin vaziyatlarda o‘zini o‘zi boshqarishga, sabrli, toqatli, jismonan bo‘lishga o‘rgatish; shaxsga xos mehnat faoliyatining turi sifatida o‘qish va dam olish o‘rtasida mutanosiblikni ta’minlash boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ruhiy barqarorlikka ega bo‘lishlariga yordam beradi. O‘qituvchilar harakatli mashg‘ulotlar, o‘yinlar, shu bilan birga mazmunli, ko‘ngillik dam olish bolaning ruhiy holatiga ijobiy ta’sir qilishini ham unutmasliklari lozim.

Kun tartibining to‘g‘ri tashkil etilishi fiziologik jihatdan ham sog‘lom bo‘lishiga yordam beradi, unda huda-behudaga xavotirlanish hissini bartaraf qiladi. Zero, ruhiy barqarorlikka egalik o‘quvchini faol, ishonchli, ta’lim olishga ishtiyoqli bo‘lishiga yordam beradi.

5. Hissiyotni tarbiyalash. Lug‘aviy mazmuniga ko‘ra “hissiyot” tushunchasi “shaxsning voqelikdagi narsa va hodisalarga, kishilarga hamda o‘z-o‘ziga bo‘lgan munosabatlardan kelib chiqadigan kechinmalari” [10]; “o‘zini tuta bilish, hissiy jihatdan yetuklik, xotirjamlik, qiziqishlarning barqarorligi, harakatchanlik, qat’iyatlilik, haqiqatparvarlik, arzimas narsalardan ta’sirlanmaslik kabi sifatlar majmui” [9] ma’nolarini anglatadi.

Shaxsning, shu jumladan, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ruhiy, jismoniy-irodaviy rivojlanishi negizida ham hissiyot yotadi. Hissiyotning barqaror rivojlanishi esa kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarni samarali ijtimoiylashtirishning muhim talablaridan, shu bilan birga ularda atrofdagilar bilan to‘g‘ri munosabat o‘rnatish, o‘qishga ijobiy munosabatni shakllantirishning asosiy shartlaridan biri sanaladi.

Tegishli yosh davridagi o‘quvchilarning hissiyotini tarbiyalashda o‘qituvchilar hamda ota-onalardan quyidagilarga e’tibor qaratish talab qilinadi: maktabda, sinfda va oilada ijobiy emotsional muhitni yaratish; bolalarni o‘z his-tuyg‘ularini ifodalashga o‘rgatish; atrofdagilarga nisbatan empatik (boshqalarning hissiyotini tushunish, qiyin vaziyatlarda ularga hamdardlik bildirishni ifodalovchi) munosabatni

rivojlantirish; o‘qituvchi, ota-onalar yoki bolaning tarbiyasi uchun mas’ul shaxslarning ijtimoiy jarayonlarda shaxsiy namuna ko‘rsatishlariga erishish; bolalarning ijobiy xatti-harakatlarini rag‘batlantirish va qo‘llab-quvvatlash; salbiy hissiyot (qo‘rqish, g‘azablanish, nafratlanish, xafa bo‘lish, hasad, umidsizlik, nolish, ko‘ngli to‘lmaslik, bezovtalik, ishonchsizlik, yoqtirmaslik, aybdorlik, alamzadalik, o‘zini past baholash, gumondorlik, adovat, noo‘rin uyalaverish, tajovuzkorlik, jazavaga tushish, qaysarlik, befarqlik, loqaydlik kabi)larga berilmasli; qiyin vaziyatlarda o‘zini tuta bilishga, tinchlanishga o‘rgatish va hokazolar.

Salbiy hissiyotlarga egalik har bir shaxsda kuzatiladi. Salbiy hissiyotning ayrim turi, masalan, qo‘rquvning bo‘lishi ba’zi holatlarda ijobiy hodisa sifatida baholanadi. Chunku qo‘rquv shaxsni muayyan xavf (qopag‘on itni ko‘rganda xavfsizlik choralarini ko‘rish)dan ogohlantiradi va xavfsizlik choralarini ko‘rishga undaydi. Eng muhimi, salbiy hissiyotlarga egalikning muayyan vaziyatlardagi ahamiyati yoki oqibatlarini to‘g‘ri anglash hamda ularning oqilona boshqarishdir.

Turli o‘yinlardan foydalanish, ular tomonidan ijodiy faoliyatning yo‘lga qo‘yilishiga erishish boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining hissiyotini tarbiyalashning samarali yo‘llari hisoblanadi. Shu bilan birga o‘qituvchi va ota-onalar o‘quvchini hissiy tarbiyalashda ularning individual, yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olishlari, birga hamkorlik qilishlari zarur.

Xulosa qilib aytganda, “O‘qish” fani boshlang‘ich sinf o‘quvchilarini ijtimoiylashtirishda muhim o‘rin tutadi. Ushbu fan orqali o‘quvchilar ijtimoiy muhit, shaxslararo munosabatlar hamda ularni samarali yo‘lga qo‘yish usullari haqida zarur bilimlarga ega bo‘ladilar. Shuningdek, milliy qadriyatlar va umuminsoniy axloqiy me’yorlar bilan tanishish orqali ularda jamiyatda to‘g‘ri va faol ishtirok etish ko‘nikma hamda malakalari shakllanadi. Natijada, “O‘qish” fani o‘quvchilarning ijtimoiy jihatdan barkamol shaxs bo‘lib yetishishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Abidova D. Ijtimoiy faollik tushunchasining mohiyati va falsafiy tahlili // International Educators Conference Hosted online fromToronto (7th may, 2025). – Toronto (Canada): 2025. – p. 38.

2. Дарвиш О.Б. Психологическая устойчивость как базовая характеристика личности // Сибирский педагогический журнал. – Новосибирск: 2008. - № 7. – С. 362.

3. Ijtimoiy faollik // https://oilaqadriyat.uz/qadriyat/ijtimoiy-faollik.

4. Ismailov B.R., Latipova N.M. Yoshlarda ijtimoiy faollik holati va amalga oshirish shakllari // Oriental renaissance: innovative, educational, natural and social sciences j. – Nurafshon: 2021. - № 2. 1-том. – 255-б.

5. Жожикашвили Н.А., Малых А.С., Девятерикова А.А. Психическая устойчивость // Ж. Теоретическая и экспериментальная психология. – М.: 2021. - № 4. Том 14. – С. 49.

6. Психическая устойчивость: что это и как ее развить // https:// 4brain.ru/blog/развить-психическую-устойчивость.

7. Tursunova N. Yoshlarning ijtimoiy faolligi: tushuncha va fazilatlari // Ijtimoiy fikr ж. – T.: 2004. 3-son, 149-150-b.

8. Xojiboyev A. Shaxs va jamiyat: o‘zaro ta’sir falsafasi. – T.: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi, 2016. – 112-255-b.

9. Эмоциональная стабильность // https://psychologos.ru/articles/view/ emocionalnaya-stabilnost.

10. Ҳиссиёт // https://qomus.info/encyclopedia/cat-h/hissiyot-uz.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИЕ

Исматова Зулайхо Асадовна,
PhD, и.о.профессор кафедры педагогики начального образования НПУУз имени Низами,
Ахмедова Камола Мухиддиновна,
Магистрант 2-го курса направления начального образования НПУУз имени Низами.

В данной статье рассматриваются интерактивные методы обучения естественным наукам в системе начального образования и их роль в повышении эффективности учебного процесса. Раскрываются теоретические основы применения интерактивных подходов, а также их педагогическое значение в формировании знаний, умений и навыков учащихся. Особое внимание уделяется развитию познавательной активности, самостоятельного мышления и творческих способностей младших школьников. Анализируются такие методы, как групповая работа, дискуссия, проблемное обучение, игровые технологии. Также обоснована необходимость внедрения инновационных педагогических технологий в образовательный процесс. Подчеркивается значимость правильного выбора методов обучения с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся.

Ключевые слова: *интерактивные методы, начальное образование, естественные науки, познавательная активность, самостоятельное мышление, творческие способности, инновационные технологии, проблемное обучение, групповая работа, игровые технологии, научное мировоззрение, практические навыки, образовательный процесс, эффективность обучения, педагогические технологии, учебная деятельность, методика преподавания*

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA TABIIY FANLARNI O‘QITISHNING INTERAKTIV METODLARI

Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim tizimida tabiiy fanlarni o‘qitishning interaktiv metodlari hamda ularning o‘quv jarayoni samaradorligini oshirishdagi o‘rni ko‘rib chiqilgan. Interaktiv yondashuvlarni qo‘llashning nazariy asoslari, shuningdek, ularning o‘quvchilarda bilim, ko‘nikma va malakalarni shakllantirishdagi pedagogik ahamiyati yoritilgan. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining bilish faolligi, mustaqil fikrlashi va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilgan. Guruhli ish, munozara, muammoli ta’lim va o‘yin texnologiyalari kabi metodlar tahlil qilingan. Shuningdek, ta’lim jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish zarurligi asoslab berilgan. O‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini inobatga olgan holda o‘qitish metodlarini to‘g‘ri tanlashning muhimligi ta’kidlangan.

Kalit so‘zlar: *interaktiv metodlar, boshlang‘ich ta’lim, tabiiy fanlar, bilish faolligi, mustaqil fikrlash, ijodiy qobiliyatlar, innovatsion texnologiyalar, muammoli ta’lim, guruhli ish, o‘yin texnologiyalari, ilmiy dunyoqarash, amaliy ko‘nikmalar, ta’lim jarayoni, ta’lim samaradorligi, pedagogik texnologiyalar, o‘quv faoliyati, o‘qitish metodikasi.*

INTERACTIVE METHODS OF TEACHING NATURAL SCIENCES IN PRIMARY EDUCATION

This article examines interactive methods of teaching natural sciences in primary education and their role in enhancing the effectiveness of the educational process. The theoretical foundations of applying interactive approaches, as well as their pedagogical significance in the formation of students’ knowledge, skills, and abilities, are revealed. Particular attention is paid to the development of cognitive activity, independent thinking, and creative abilities of primary school students. Methods such as group work, discussion, problem-based learning, and game-based technologies are analyzed. The necessity of implementing innovative pedagogical technologies in the educational process is also substantiated. The importance of the appropriate selection of teaching methods, taking into account the age and psychological characteristics of students, is emphasized.

Keywords: *interactive methods, primary education, natural sciences, cognitive activity, independent thinking, creative abilities, innovative technologies, problem-based learning, group work, game-based technologies, scientific worldview, practical skills, educational process, learning effectiveness, pedagogical technologies, learning activity, teaching methodology.*

Интерактивные методы обучения занимают одно из ведущих мест в современной системе начального образования, поскольку они ориентированы на активное включение обучающихся в процесс познавательной деятельности и формирование у них умений самостоятельного мышления. В обучении естественных наук интерактивный подход позволяет трансформировать традиционный урок в динамичный процесс исследования, обсуждения и практического осмысления изучаемых явлений, что способствует развитию исследовательских умений и познавательной активности младших школьников. Сущность интерактивного обучения заключается в организации учебного взаимодействия, при котором учащиеся выступают не пассивными слушателями, а активными участниками образовательного процесса. Они участвуют в обсуждении, формулируют гипотезы, аргументируют свои выводы и совместно решают познавательные задачи. Такой формат особенно эффективен при изучении естественных наук, где осмысление природных процессов и закономерностей требует анализа, сравнения и практического наблюдения.

Интерактивные методы способствуют формированию у младших школьников целостного научного мировоззрения и понимания взаимосвязей в природе. К числу наиболее распространённых интерактивных методов в обучении естественных наук относятся работа в парах и малых группах, мозговой штурм, проблемный диалог, кейс-метод, исследовательская беседа, проектная деятельность и имитационные упражнения. Эти методы способствуют активизации мыслительной деятельности учащихся и формированию навыков сотрудничества.

Интерактивные методы органично сочетаются с использованием информационно-коммуникационных технологий, что значительно расширяет дидактические возможности преподавания естественных наук.

Основные интерактивные методы в обучении естественных наук

Интерактивный метод	**Характеристика**	**Педагогический результат**
Работа в группах	Совместное выполнение заданий	Развитие коммуникативных умений
Проблемный диалог	Поиск причин природных явлений	Формирование логического мышления
Мозговой штурм	Генерация идей	Активизация познавательной деятельности
Исследовательская беседа	Анализ природных процессов	Развитие аналитических способностей
Мини-эксперимент	Практическое исследование	Формирование исследовательских навыков

Интерактивные доски, цифровые презентации, виртуальные лаборатории и образовательные платформы создают условия для наглядного и доступного изучения сложных природных процессов. Так, при изучении темы «Животные и среда их обитания» учащиеся могут анализировать видеоматериалы, выполнять интерактивные задания и участвовать в коллективных обсуждениях, формируя осознанное понимание экологических проблем.

Проблемное обучение представляет собой одну из эффективных педагогических технологий, направленных на активизацию познавательной деятельности учащихся и развитие их самостоятельного мышления. Сущность данного подхода заключается в создании на уроке проблемных ситуаций, требующих от учащихся поиска решений на основе анализа, сравнения, обобщения и выдвижения гипотез.

В процессе проблемного обучения учащиеся не получают готовые знания в завершённом виде, а самостоятельно приходят к их осмыслению и усвоению. Это способствует формированию устойчивых знаний, развитию логического мышления и исследовательских навыков. Особое значение проблемное обучение приобретает в преподавании естественных наук, где важную роль играют наблюдение, эксперимент и практическая деятельность.

Одним из ключевых элементов проблемного обучения является постановка проблемного вопроса или задачи, которая вызывает у учащихся познавательный интерес и побуждает к активной

деятельности. Учитель в данном процессе выступает не только источником информации, но и организатором, направляющим мыслительную деятельность учащихся.

Применение проблемного обучения способствует развитию критического и творческого мышления, формированию умений анализировать и делать выводы. Кроме того, данный метод повышает мотивацию к обучению и способствует более глубокому усвоению учебного материала. Важно отметить, что эффективность проблемного обучения во многом зависит от правильного подбора учебного материала, уровня подготовки учащихся и профессионального мастерства учителя. Таким образом, проблемное обучение является важным средством повышения качества образования и формирования компетентной, инициативной и самостоятельной личности учащегося.

Метод обучения через сотрудничество является одним из наиболее эффективных в интерактивной педагогике. Работая в парах и группах, учащиеся учатся распределять роли, договариваться и принимать коллективные решения. Это способствует формированию социальной компетентности и развитию критического мышления.

Важным элементом интерактивного обучения является рефлексия. После выполнения задания учащиеся анализируют свои действия, обсуждают результаты и формулируют выводы. Это развивает умение оценивать собственную деятельность и способствует формированию метапознавательных умений.

Интерактивные методы значительно повышают мотивацию обучающихся. Активное участие в учебной деятельности вызывает интерес, способствует эмоциональному вовлечению и формирует устойчивую познавательную мотивацию. Исследования показывают, что использование интерактивных форм обучения повышает уровень усвоения учебного материала и формирует положительное отношение к изучению естественных наук.

Таким образом, интерактивные методы обучения представляют собой важнейший компонент современной методики преподавания естественных наук в начальном образовании. Их использование способствует развитию у младших школьников познавательной самостоятельности, логического мышления, исследовательских умений и экологического сознания. Интеграция таких методов с цифровыми технологиями создаёт условия для формирования активной, творчески мыслящей личности, способной к осознанному изучению окружающего мира.

Интерактивные методы обучения рассматриваются в современной педагогике как важнейший инструмент повышения качества образования, поскольку они обеспечивают активное включение обучающихся в процесс познания и способствуют формированию у них устойчивых познавательных мотивов. В отличие от традиционного обучения, ориентированного преимущественно на пассивное восприятие информации, интерактивное обучение строится на принципах сотрудничества, диалога и совместного поиска знаний. Особенно значима роль интерактивных методов в преподавании естественных наук, где понимание закономерностей природы требует активного мышления, наблюдения и анализа.

Интерактивное обучение предполагает такую организацию учебного процесса, при которой каждый ученик становится полноправным участником образовательной деятельности. Он не просто слушает объяснение учителя, а взаимодействует с окружающей образовательной средой, участвует в обсуждениях, высказывает собственные предположения, анализирует информацию и делает самостоятельные выводы. Это способствует формированию научного мышления и развитию исследовательской культуры младших школьников. При изучении естественных наук интерактивные методы позволяют реализовать деятельностный подход, при котором знания усваиваются через практическое взаимодействие с объектами и явлениями. Например, при изучении темы «Воздух и его свойства» учащиеся могут выполнять групповые задания, связанные с наблюдением движений воздуха, проведением простых опытов и обсуждением полученных результатов. Такая деятельность формирует у детей умение сопоставлять факты, устанавливать причинно-следственные связи и обобщать информацию.

Система интерактивных методов в обучении естественным наукам включает разнообразные формы и приёмы, которые обеспечивают активизацию познавательной деятельности школьников:

–проблемные вопросы и ситуации;
–исследовательские задания;
–диалоговое обучение;
–работа в малых группах;
–игровые и ролевые формы;
–метод проектов;
–кейс-технологии;

–интерактивные эксперименты.

Особая роль в реализации интерактивных методов принадлежит информационно-коммуникационным технологиям. Они расширяют возможности интерактивного обучения за счёт использования виртуальных лабораторий, мультимедийных презентаций, цифровых симуляций и онлайн-платформ. Такие средства способствуют визуализации сложных природных процессов, делают обучение наглядным и доступным, а также стимулируют интерес учащихся к изучению предмета. Например, при изучении темы «Круговорот веществ в природе» учащимся можно предложить интерактивную симуляцию, где они наблюдают процессы обмена веществ между живыми организмами и окружающей средой. На основе полученных данных дети формулируют выводы и обсуждают взаимосвязи между компонентами экосистемы. Это формирует системное мышление и понимание целостности природных процессов. Интерактивные методы также способствуют развитию метапознавательных умений — способности осознавать собственный процесс мышления. В ходе коллективного обсуждения учащиеся учатся анализировать свои действия, оценивать правильность рассуждений и корректировать ошибки. Такая деятельность формирует навыки самоконтроля и рефлексии, что является важным элементом развития критического мышления.

Значимое место в интерактивном обучении занимает технология сотрудничества. Работа в группах позволяет детям обмениваться мнениями, учиться аргументировать и уважать позицию других. Это формирует не только познавательные, но и социальные компетенции, необходимые для успешной адаптации в обществе.

Примеры применения интерактивных методов на уроках естественных наук

Тема урока	**Интерактивный приём**	**Результат**
«Строение растения»	Работа в группах с макетами и схемами	Формирование представлений о структуре растения
«Вода и её свойства»	Мини-эксперимент и обсуждение	Развитие аналитического мышления
«Погодные явления»	Мозговой штурм и коллективное прогнозирование	Осознание природных закономерностей
«Экосистема»	Проектная работа	Формирование экологического мышления

Интерактивные методы способствуют повышению уровня усвоения знаний и формированию устойчивого интереса к обучению. В процессе такой деятельности дети чувствуют свою значимость, проявляют инициативу и ответственность за результат. Это повышает их мотивацию и формирует положительное отношение к изучению естественных наук. Кроме того, интерактивные формы обучения оказывают положительное влияние на эмоциональное состояние учащихся. Активное участие в учебном процессе снижает уровень тревожности, создаёт атмосферу доверия и сотрудничества, что положительно сказывается на психологическом климате в классе.

Таким образом, интерактивные методы обучения естественным наукам в начальном образовании являются важным фактором повышения эффективности учебного процесса. Они не только способствуют прочному усвоению знаний, но и формируют у младших школьников самостоятельность, инициативность, критическое мышление и умение работать в команде. Их интеграция с современными образовательными технологиями создаёт условия для формирования активной, познавательно мотивированной личности, способной к осознанному изучению окружающего мира.

Литературы:

1. Вербицкий А.А. Активные и интерактивные методы обучения. — М.: Юрайт, 2021.
2. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2021.
3. Хуторской А.В. Интерактивное обучение в современной школе. — М.: Просвещение, 2020.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINI TARBIYALASHDA MAKTAB VA OILA HAMKORLIGINI TASHKIL ETISH METODIKASI XUSUSIDA

Navruzova Muyassar G‘aybullayevna,
f.f.f doktori (PhD), dotsent
Avezova Surayyo Mirg‘olibovna,
Osiyo xalqaro universiteti magistranti

Mazkur ilmiy maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida, xususan, boshlang‘ich ta’lim bosqichida o‘quvchilarning ijtimoiy xususiyatlarini shakllantirishda maktab o‘qituvchilari va ota-onalar o‘rtasidagi hamkorlikning nazariy-metodologik va amaliy asoslari tadqiq qilingan. Ushbu tahliliy ishda xorijiy, MDH va milliy pedagog olimlarning qarashlari qiyosiy tahlilga tortilgan, “Men qanday ota-onaman”, “Mening bolam kim” singari diagnostik metodikalar asosida shakllantirilgan innovatsion yondashuvlarning natijalari bayon etilgan. Shuningdek, zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish (Telegram, Zoom) va qattiqqo‘llik sindromidan voz kechish vositasida oila instituti va ta’lim muassasalarining o‘zaro ishonchga asoslangan modelini yaratish yuzasidan o‘ziga xos shaxsiy fikr-mulohazalar ham ilgari suriladi.

Kalit so‘zlar: *ijtimoiy xususiyatlar, maktab va oila hamkorligi, innovatsion ta’lim, Redjio-Emilia yondashuvi, kompetensiya, ijtimoiy munosabat, an'anaviy ta’lim, interaktiv metodika.*

ON THE METHODOLOGY OF ORGANIZING SCHOOL AND FAMILY COOPERATION IN THE EDUCATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

This scientific article investigates the theoretical, methodological, and practical foundations of cooperation between school teachers and parents in shaping the social characteristics of students in general secondary schools, particularly at the primary education stage. In this analytical work, the views of foreign, CIS, and national pedagogical scientists are subjected to comparative analysis, and the results of innovative approaches formed on the basis of diagnostic methodologies such as “What kind of parent am I” and “Who is my child?” are presented. Furthermore, specific personal opinions and reflections are put forward regarding the creation of a mutually trust-based model of the family institution and educational establishments through the use of modern information technologies (Telegram, Zoom) and the abandonment of the strictness syndrome.

Keywords: *social characteristics, school and family cooperation, innovative education, Reggio Emilia approach, competence, social relations, traditional education, interactive methodology.*

О МЕТОДИКЕ ОРГАНИЗАЦИИ СОТРУДНИЧЕСТВА ШКОЛЫ И СЕМЬИ В ВОСПИТАНИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В данной научной статье исследуются теоретико-методологические и практические основы сотрудничества между школьными учителями и родителями в формировании социальных качеств учащихся в общеобразовательных школах, в частности, на этапе начального образования. В этой аналитической работе проводится сравнительный анализ взглядов зарубежных, национальных ученых-педагогов и ученых стран СНГ, а также излагаются результаты инновационных подходов, сформированных на основе таких диагностических методик, как «Какой я родитель?», «Кто мой ребенок?». Кроме того, выдвигаются оригинальные личные мнения и соображения по созданию основанной на взаимном доверии модели взаимодействия института семьи и образовательных учреждений посредством использования современных информационных технологий (Telegram, Zoom) и отказа от синдрома излишней строгости.

Ключевые слова: *социальные качества, сотрудничество школы и семьи, инновационное образование, подход Реджио-Эмилия, компетенция, социальные отношения, традиционное образование, интерактивная методика.*

Kirish. Bugungi global sotsial-iqtisodiy gumburlashlar sharoitida o‘sib kelayotgan yosh avlodning faqatgina ma’lum fanlarni o‘zlashtirishi emas, balki ularda mustahkam “Men” konsepsiyasi, atrofdagilar bilan hamkorlik, axloqiy barqarorlik va ruhan mutanosib jamiyat a’zosi xususiyatlarining (sotsializatsiya) shakllanishi birinchi galdagi masaladir. Birlashgan Millatlar Tashkilotining Ta’lim, fan va madaniyat masalalari bo‘yicha tuzilmasi (YUNESKO) tomonidan barqaror rivojlanish maqsadlari hamda 2030-yilgacha

mo‘ljallangan ta’lim konsepsiyasida bilimning mustahkam poydevoriga ega bo‘lish uchun aynan oila va ta‘lim muassasasining uzviyligi ustuvor omil sifatida ko‘rsatiladi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev 2024-yil 5-fevral kungi videoselektor yig‘ilishida qattiq ta’kidlaganidek, hozirgi jamiyatda oilalar va ta’lim tashkilotlari o‘rtasida chuqur ishonch tamoyilining yo‘qligi sababli tarbiya oqsoqligi, axloq qoidalarini buzishga moyillik ortmoqda. Bugungi kundagi aksariyat maktablar va ota-onalar “Senga bolamni berdim, o‘qitish sharting, tarbiya ham sening ishing”, degan yanglish stereotip qolipiga tushib qolgan. Vaholanki, bola 6-7 yoshga qadar fundamental “ko‘rish-qilish” (empirik yozish) instinktlarini yuz foiz oiladan oladi. Xalqimizdagi “Qush uyasida ko‘rganini qiladi” maqoli bugungi neyropsixologiya nuqtai nazaridan to‘liq asoslangan farazdir. Binobarin, maktab pedagogikasi aynan ana shu poydevor bilan raqobatga emas, balki chuqur hamkorlikka asoslangandagina sifat kafolatlanadi.

Tadqiqotning bosh maqsadi– umumiy o‘rta ta’lim maktablarining boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari va oila (ota-ona) bilan hamkorlik ishlarini tashkil etish texnologiyalarini rivojlantirish hamda ijtimoiy malakalarni tarbiyalashdagi innovatsion metodikalar samarasini ilmiy jihatdan tahlil qilish, shu asosda kengaytirilgan tavsiyalar majmuasini ishlab chiqishdan iborat. Bu maqsad yo‘lida an’anaviy, passiv (faktologik) yig‘ilishlardan tortib raqamli innovatsiyalarga tayanuvchi ochiq tizimga o‘tish mexanizmlari ilmiy-nazariy va pragmatik izohlab beriladi.

Adabiyotlar tahlili. Maktab va oila o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni mustahkamlash muammosi asrlar davomida mumtoz pedagogikaning va bugungi zamonaviy fan falsafasining yetakchi tadqiqot mavzularidan biri bo‘lib kelmoqda. Jahon fani hamda milliy amaliyotimizda bu masalaning fundamental xususiyatlari yuzasidan turli yondashuvlar isbotlangan.

Xorijiy ilmiy tadqiqotlarda J.L. Epstein, S.M. Sheridan va T.R. Kratochwill kabi olimlar ta’lim sohasi uzoq muddatli qamroviga ega deb hisoblab, ota-onalarni ta’lim muassasasining ichki jarayoniga kirituvchi ko‘p bosqichli hamkorlik dasturlarini taklif etgan. Ayniqsa, L.S. Vygotskiyning “proksimal rivojlanish zonasi” va ta’limga ijtimoiy-madaniy yondashuvi yordamida har qanday bolaning ijtimoiy konseptsiya ko‘lami faqat o‘qituvchi vositasi bilangina emas, oiladagi “faol e'tibor” orqali eng yuqori natijaga erishishi isbotlangan. Loris Malaguzzining Redjio-Emilia yondashuvida maktab bu jamiyat va oilaning ochiq davomidir. Italiyancha ushbu metod ota-onalarni maktab hayotidagi jarayonning o‘qituvchi bilan teng huquqli vakili deb bilib, maktab muhitini shakllantirishda ularning hissasini kafolatlaydi. Buyuk Chex pedagogi Y.A. Komenskiy ham ta’lim dargohining muqaddasligini, ammo oilaning o‘zgartirib bo‘lmas o‘rnini o‘n yettinchi asrdayoq o‘zining “Buyuk didaktika” asarida alohida bobga ajratgan edi. M. Montessori o‘z tajribalarida bolaning atrof-olamni idrok qilishida, tartibga o‘rganishida sinf devorlari va oilaviy muhit garmoniyada bo‘lishi kerakligiga urg‘u berdi. D.R. Powell va K.E. Diamondning ko‘plab zamonaviy izlanishlarida bolalar huquqi, ota-onaning axborot qabul qiluvchi emas, balki bilimlarni ishlab chiquvchi ijodkor rolini ko‘rishimiz mumkin.

MDH (Mustaqil Davlatlar Hamdo‘stligi) sferasini olganda, ulug‘ ta’limotchi V.A. Suxomlinskiy o‘zining “Bolalarga beraman jonimni” singari betakror ruhdagi bitiklarida ota-ona savodxonligi past oiladagi bola baribir ijtimoiy tarbiyada oqsoqlanishi farazini birinchilardan asoslagan. N.E. Shukurova, O.L. Zvereva, L. Gilmanova, I.B. Firsova kabi olimlarning tadqiqotlari shu narsani oydinlashtirdiki, zamonaviy ota-onalar farzand tarbiyasiga oid bilimlarga juda muhtoj, biroq xalq orasida tarqalgan nazariy ma’lumotlar ota-onaning ehtiyojini qondirmaydi, chunki ular amaliy xarakterga ega emas.

O‘zbekiston sharoitida o‘qituvchi va ongli oila modelining ixtisoslashuvini Z.F. Azizova, G.A. Berdialiyeva, A.A. Azimov, M.M. Berdiyeva, A.E. Xo‘jaqulov, G.O. Najmiddinova hamda N.S. Mo‘minova kabi taniqli tadqiqotchilar izchil o‘rganib chiqqanlar. Biroq ushbu milliy metodologiyalarni raqamli transformasiya sharoitida qo‘llash, hamda interfaol shaxsiyatdagi oila-pedagog aloqasini zamonaviy shaklda tahlil qilish borasida katta ilmiy bo‘shliq saqlanib kelmoqda. Yuqorida zikr etilgan adabiyotlar tahlilidan ma’lum bo‘ladiki, jahon tarbiyaviy tajribasi asosan joriy xatolarni to‘g‘irlash ustida borgan bo‘lsa, endigi davr – oldini oluvchi texnologiyalarni (diagnostika, qadriyat o‘tkazish, hamjihatlikni rivojlantirish) amaliyotga chuqur tadbiq etishni taqozo qilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot kompleks pedagogik va ijtimoiy muammoni yechishga qaratilganligi bois bo‘lib, uning doirasida miqdoriy va sifat tahlillarining (mixed-methods research methodology) gibrid modifikatsiyasidan foydalanildi. Ta’lim tizimi sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatayotgan ijtimoiy masalalarni aniqlash, o‘rta maktab amaliyotida oila-maktab korporativ harakatlarini kuzatish jarayonida quyidagi amaliy-sotsiologik yondashuvlar faol sinovdan o‘tkazildi:

1. **Pedagogik kuzatish va individual suhbatlar:** Buxoro viloyatidagi turli hududiy tuzilmalar asosidagi maktablarning boshlang‘ich sinf ta’limidagi dars mashg‘ulotlari hamda ota-onalar yig‘ilishlari monitoringi olib borildi.

2. **Kognitiv va sotsial psixologik anketa (So‘rovnoma):** Ota-onalar va boshlang‘ich o‘qituvchilar doirasida ularning o‘zaro talab, ishonch va muammoning ildiziga bo‘lgan yondashuvlarini bilish maqsadida ochiq hamda yopiq savollardan iborat so‘rovnomalar tizimi tashkil etildi. Natijalarning ishonchliligi (reliabillity) ko‘rsatkichini orttirish maqsadida metodikalarning bir-birini to‘ldiruvchi guruhlari: “Men ota-onaman” hamda “Mening bolam kim” farazi qandaydiagnostika modellari ota-onalarning pedagogik layoqatini aniqlab berdi. Bundan tashqari, guruh muhitidagi moslashishni (ijtimoiy orientatsiyani) tahlil etuvchi “4 ta burchak” nomli vaziyatli o‘yin metodikasi sinf rahbarlari hamda o‘quvchi-ota-ona uchligi asosida tatbiq qilindi.

3. **Tajriba-sinov maydonchasi (Eksperiment)ning iqtisodiy-ijtimoiy ahamiyati:** Eksperimet qatnashchilari nazorat qilinuvchi hamda kuzatiluvchi turlarga ajratildi. Tajriba hududi sifatida tanlab olingan maktablarda yagona an’anaviy yopiq ota-onalar yig‘ilishi tartibidan butunlay voz kechilib, uning o‘rniga “ota-onani baholovchi emas, balki metodik qutqaruvchi, ekskursiya ishtirokchisi” maqomini beruvchi texnologiyalar amaliy tarzda sinov operatsiyalaridan o‘tkazildi.

Eksperimental natijalarni tahlil qilish uchun olingan empirik ko‘rsatkichlarga matematik-statistik ishlov berish apparati qo‘llanilgan. Tadqiqotning obyekti etib boshlang‘ich yoshdagi maktab o‘quvchilari (7-10 yosh oralig‘i) va ularning oilaviy ijtimoiy xulqlanish jarayonlari, munosabat subyekti etib esa ta‘lim beruvchilar va oila a’zolarining hamkorlikdagi ijtimoiy rollari belgilangan.

Tadqiqot natijalari. Kompleks empirik izlanishlar maktab hududini tor yopiq ta’lim muassasasi chegarasidan chiqarib, oila va ta’lim tarmoqlarining chinakam hamkorlik makoniga aylantirishning asosiy mexanizmlari qator guruhlangan bosqichlarni talab etishini aniqlab berdi.

O‘zaro hamkorlikni tashkil etishning innovatsion va nostandart mexanizmlari.

Tadqiqotning amaliy bosqichlaridan kelib chiqib, maktab va ota onalar o‘rtasidagi hamkorlik aloqalarini rivojlantiruvchi muqobil yo‘llar majmuasi (usullari) ishlab chiqildi va ularning ustuvor samaradorlik darajalari tasdiqlandi. Bunda innovatsion usullar ro‘yxatiga quyidagilar yetakchi sifatida baholandi:

1. **Loyiha faoliyati (Project-based Activity).** Bu faoliyat asnosida ota-onalar maktab hayotining passiv tomoshabinidan faol o‘yinchi va tahlilchisiga aylanadi. Bolalarni rivojlantirish uchun kerakli shaxsiy loyihalar (uy yordamchilari burchagi, tabiiy gerbariylar to‘plash, fan-klub)ni ishlab chiqish hamda uni amalga oshirish funksiyasi to‘g‘ridan to‘g‘ri ota-onaga ijodiy hamkorlik vazifasi o‘laroq yuklatiladi.

2. **Mahorat darslari (Master classes).** Ota-onalar ichidan iqtidori va sohasi turli xil bo‘lgan mutaxassislarning o‘qituvchi bilan birgalikda muayyan amaliy tajribalarini “o‘quvchilar va ularning farzandlariga” ko'rgazmali ulashish sessiyalari amalga oshirilganda, o‘quvchilardagi ijtimoiy motivatsiya hamda qiziqish an’anaviy darslarga qaraganda deyarli 42% ga ortganligi (matematik test va xotira nazorati orqali) sezildi.

3. **Interaktiv shakldagi yig'ilish tizimi:** Sobiq davr muassasalaridan qolgan “ota-onalarni ayblash yoki jazolash” usulidagi majlislardan tamomila farq qiluvchi suhbatlar zanjiri (munozara va debatlar, ochiq mikrofonlar) ta’sis etildi. O‘yin metodlari (“Mening yoshligim”, “Agar men o'qituvchi bo'lsam”) orqali ota-onalar mas’uliyatni teran idrok qildilar.

4. **Masofaviy va onlayn muloqot formati:** Bugungi telekommunikatsiya voqeligidan ko‘z yumish fojiadir. Tajribada Telegram bazasidagi kengaytirilgan guruh va kanallarni tashkil etish asnosida yuzaga keltirilgan videokonferensiyalar (Zoom ulanish, online streaming) metodologiyasi yo‘qolib yotgan, ishchi jadvali tig‘iz ota-onalarning qariyb 70% dan ko‘pini doimiy xabardor qatlamga aylantirishga yordam berdi. O‘qituvchilarning “Kun tartibini qanday nazorat qilasiz?”, “Uyqu va badiiy o‘qish reytingi” kabi so‘rovnomalarni masofadan tezkor o‘tkazishi boladagi ehtiyojlarni xatosiz aniqlashni isbotladi.

Izlanishlarda ijtimoiy-pedagogik kuzatuv obyekti bo‘lmish ota-onalar va o‘qituvchilarning ideal birlashuv nuqtasini hosil qilish uchun 4 katta baza yotishi ko‘rinib qoldi:

O‘zaro ishonch (Mutual Trust): Ishonchsiz qilingan barcha sa’y-harakatlar deyarli samarasizdir. Ishonchni yo‘lga qo‘yish uchun o‘qituvchi halol, oshkora va hurmat prinsiplarini avval o‘zida isbotlashi kerak.

O‘zaro tushunish: Faol tinglash metodi. O‘qituvchi bir xil formatda hammaga yondasha olmaydi, bolaning individual va xarakterologik shartlarini qabul qila olish, ota-ona tomonidan ham maktabning ichki resurslarini “qo‘lidan kelgancha” mehnati ekanini anglash jarayoni.

Hamkorlik: Ishchi guruhlarini doimiy jalb qilish, resurs va g‘oyalarni bitta umumiy maqsad – shaxs ijtimoiy kamoloti atrofida birlashtirish.

Birgalikdagi javobgarlik: Ko‘pchilik amaliyotlarda “Bahosiga faqat muallim javobgar” ko‘rinishli javobgarlik cheklab qo‘yilardi. Tadqiqot so‘ngida oilaviy tahlil, bolalardagi xatti-harakat uchun oilaning rolidagi yukni adolatli taqsimlash muvaffaqiyat garovi sifatida mustahkamlandi.

Shuningdek, eksperiment o‘qituvchilardan alohida kompetensiyalarni faol talab qilishini isbotladi: his eta olish, moslashuvchanlik, ziddiyatlarni bosiqlik bilan hal etish texnikalari, turli ijtimoiy qatlam, din va iqtisodiy sinfdan chiquvchilar bilan teng huquqli sharoitdagi kommunikatsiya munosabatlari — professional o‘qituvchining ajralmas yuzi bo‘lishi ekanligi amaliy ravishda ochib berildi.

Muhokama va shaxsiy fikrlar. Ilmiy adabiyotlarda ochiqlab berilgan pedagog va oila “oltin o'rtaligi” modeli amaliyotda har doim ham osonlikcha kechmaydi. Yuqorida yoritilgan empirik izlanishlar natijalari o‘laroq, xulosa qilinadigan asosiy muhokamalar, joriy davrdagi ijtimoiy muammolar haqida shaxsiy kuzatuvlar, taklif va mulohazalarim quyidagicha guruhlanadi:

Kuzatuvlar orasida e’tiborimni torgan eng fundamental kamchiliklardan biri shuki, tarbiyada doimiy ravishda “maksimal perfektsionizm” (eng a’lo, betakror bo‘lish bosimi) o‘zbek ota-onalari orasida keskin saqlanib turibdi. Masalan, 8-9 yoshli maktab qizalog‘i ilk marotaba ijodiy yondashib xonasini tartiblagisi yoki maktabdan kelib idish yuvishga urinib ko‘rgisi kelsa, ona beixtiyor: “Sindirasan, aralashmay tura qol” iborasini qaytaradi. Ana shu iboraning orqasida bolaning ijtimoiy faollik ildiziga qaqshatqich bolta urilayotgani qoladi. Negaki bola shu asnoda intilish – inkor etiladigan subyekt deb psixologik signal oladi va bir necha yil o‘tib o‘z oilasidagi ijtimoiy vazifaga daxldorlik hissini to‘xtatadi. Sabab oddiy, biz kattamiz. Amalda o‘zimizga oddiy va ortiqcha xatosiz ko‘ringan jarayonlar farzand ongida hal etilishi nihoyatda og‘ir bo‘lgan logistika ekanligini his qila bilmaymiz. Bolaga bosqichma-bosqich ishonch emas, to‘g‘ridan to‘g‘ri mukammal avtomat bo‘lishini talab etamiz. Muvaffaqiyat ortida xatolar o‘rmoni yotishini tan olish tarbiyaning birinchi asosidir. Ilmiy xulosalarimdan jiddiy shuki: Bola mukammal tug‘ilmagan va mukammal bo‘lishiga majbur ham emas! Unga o‘z xatosisidan yechim topish (analytical problem solving) qobiliyatini meros qoldirishning o‘zi eng oliy investitsiyadir.

Ota-onalar muhokamalarida tez-tez tilga olinadigan navbatdagi paradoks – bu qattiqqo‘llikni tarbiyaning asosi deb bilishdir. Aksar ota-onalar jismoniy yoki og‘ir psixologik ohangda jazo qo‘llashni (masalan: kaltaklash, tahdid, boshqalarning oldida izza qilish, qo‘pollik) ta’limdagi intizom vositasi deb himoya qiladilar. Aslida bu mudofaa – ojizlik, sabrning tugashi va kattalarning kichikroq, kuchsizroq subyektga amaldagi manipulyatsiyasidan boshqa narsa emas. Tarbiya bo‘yicha hech qaysi global fan manbasi bolani urib psixologik barkamol shaxs qilish mumkinligini tasdiqlamagan va oqlamagan. Ko‘chatni o‘sishi qiyin ekan deb yonidan bolta urib bo‘lmaydi axir. Qattiqqo‘llik tashqaridan go‘yoki samara beradigandek tuyuladi, sababi zo‘ravonlik qarshisida bola muvaqqat vaqt og‘riyotgani uchun tinchiydi, lekin miyasining emotsional bo‘lagida ota-onaga nisbatan doimiy, yechilib bo‘lmas chuqur psixologik isyon, qo‘rquv paydo bo‘ladi. U keyinchalik yoki qulfe’l makkorga yoki jamiyatdan qasos oluvchi shaxsga aylanib ketadi. Maktab o‘qituvchilari ana shunday jiddiy asab buzilishi diagnostika qilingan farzandlarning oilasini kechikib bo‘lsa ham professional ravishda terapevtik bilimlarga yo‘naltirishi, davra stollarini onlayn o‘tkazishi juda muhimdir.

Oila mikromakoni ichida qarama-qarshi fikrlar bolada ma’nan asabbuzarlikni (kognitiv dissonans) keltiradi. Tabiatan odam kim o‘zi tarafga yon bossa, o‘shanga og‘adi. Otasi maktab tartibiga, jamoat ishlariga yordamlashishini aytib turgan mahal onasi uning haraktini to‘sib ko‘cha changitish deb qoralasa, bu er-xotin uydagi siyosatni muvozanat qila olmagani bilan xarakterlanib, bolada fojiaviy makkorlik ildizlarini otishiga sabab bo‘ladi. Xuddi shunday kelishmovchilik holatlari maktab darajasiga o‘tganda ikki karra xavfli bo‘ladi. Bugun O‘zbekiston ta’limida muhim nuqta: ota-onaning pedagogning vakolatlariga noto‘g‘ri intervensiya (daxldorlik) qilishi yoxud o‘qituvchining oiladagi avtoritetdan o‘z o‘rnini ustun qo‘yishi har qanday sharoitda murojaat tilga ko‘chgan mahal – o‘qituvchi ota-onalar yig‘ilishi “sudyasi”ga aylanmasligi, har bir qilingan ayblov “Sizning bolangiz doim shunday yomon” qabilida shaxsiyatga tegmasligа lozim. Munosabat doim diagnostik, maslahat va sir saqlanuvchi, “qanday qilib yordam berishimiz mumkin, nimanidir kutmayapmizmi” qabilidagi iliq ko‘rinishda hal etilmog‘i darkor. Shunchaki formal raqamlarni uzatish – muallim degani emas. Bugungi pedagog psixolog, IT mutaxassis, notiq va diplomat kabi funksiyalarga ega supermen sifatida bozor talabiga to‘la javob berishi lozim.

Shaxsiy pozitsiyam sifatida aytmoqchimanki, axborotga global ta’sir o‘tkazish kuchiga ega tarmoqlarni va virtual resurslardan ochiq maktab modeli formati uchun xizmatsiz vosita sifatida foydalanish barcha umumiy o‘rta ta’lim tizimlarining standart metodikasi qatoriga kiritilishi davr talabidir. Biz endi muammoni qidirib yig‘ilishlar asrida emasmiz. Har kungi dinamik vaziyat bolani tarbiyalashi kerak. Qancha ochiq tajriba-sinov maydonchalari ishlayversa, ishonch shuncha yuqori darajada turg‘unlashadi, ota-onalar farzand bilimiga qo‘rqmasdan ongli investitsiya (pul, vaqt, mehnat) tika boshlaydilar. Va umid qilamanki, kelgusida bugungi bolaga tikilgan eng mustahkam e’tibor va sarmoya sivilizatsiyaga ulkan natijalar olib keladi.

Xulosa. Shaxsning maktab ostonasidan boshlab egallaydigan bilimlari, akademik faolligi faqatgina fan o‘qituvchilarining mexanik harakatiga emas, avvalo, oilaning “axborot poydevori”, kundalik kuzatuv

qoidalariga kuchli bog‘liq. Kognitiv faollikni ham, psixologik ixtiyoriy motivatsiyani ham 70% hollarda dastlabki yoshlardagi do‘stona muhit belgilab beradi.

Zamonaviy qator amaliy metodikalar, ekskursiya, konferentsiyalar, axborot-tanishish guruhlari (Ochiq eshiklar kuni, ota-onalar ishtirokidagi loyihalar tajribasi) ularni qo‘llashdagi nazariy rejalashtirishning muvaffaqiyatiga mos bo‘lsagina isbotini topadi. Ya’ni oddiy savol, quruq nazariy ma’ruzaga ota-onaning toqati, vaqti hamda ehtiyoji mutlaqo mavjud emas, demak uni ko‘rgazmali va onlayn masofaviy instrumentlar bazasida har kungi oddiy muloqot stixiyasiga singdirish kerak.

Istiqboldagi faoliyat va jarayonlar monitoringi bo‘yicha amaliy takliflarimiz:

Maktab psixologlari va sinf rahbarlariga maxsus “ijtimoiy sotsizm hamda oilaviy daxldorlik xatti-harakatlari” kursi o‘qitilishini amaliy majburiy ko‘nikma darajasiga ko‘tarish, aynan yuzaga keladigan ijtimoiy mojaroli vaziyatlardan professional darajada muammosiz chiqib ketish treninglarini ta’limga ko‘paytirish.

Boshlang‘ich sinf maktab muassasalarida doimiy raqamli tizim: maslahat botlari, har chorakda bitta “Pedagogik farzand ko‘rish mo‘jizasi” motivatsion seminarlarini bevosita Oliy ta’lim professorlari hamda pediatr shifokorlar bilan yelkama-yelka turib ommaviy translyatsiya qilinishiga moddiy-texnik sarmoya (subsidiyalar) kiritish maqsadga tayyor natija olib kiradigan yo‘ldir.

Eng avvalo , har bir pedagogning ilmiy bilimidan ham qimmatli ijtimoiy statusi bo‘lishi – uning avtoritar buyruqboz subyekt emas, balki fidoyi, oilada har qanday g‘oya uchun do‘st bo‘la olish hissiyot manbai ekanini chuqur yetkazish shart.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining ta’lim tizimini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari. – Toshkent, 2019–2024.
2. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligining umumta’lim maktablarida ota-onalar bilan hamkorlikni tashkil etish bo‘yicha metodik tavsiyalari. – Toshkent, 2022.
3. Abdullayeva Q. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: Fan, 2021.
4. Jo‘rayev R., Turg‘unov S. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
5. To‘xtaxodjayeva M. Pedagogika. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2019.
6. Xoliqov A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Tafakkur, 2022.
7. Karimova V. Oila psixologiyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
8. Musurmonova O. Oila pedagogikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
9. Nurmatov A. “Maktab va oila hamkorligining o‘quvchi tarbiyasidagi o‘rni”. – *Pedagogik mahorat jurnali*, 2021, №3.

MUSTAQIL MUTOLAA MALAKASINI SHAKLLANTIRISH

Azimov Yunus Yusupovich,
Buxoro davlat pedagogika instituti,
Boshlang`ich ta`lim kafedrasi professori, filologiya fanlari nomzodi
azimov_yunus@buxdpi.uz

Ushbu maqolada boshlang`ich ta`limni o`quvchilariga mustaqil mutolaa malakasini shakllantirishning to`rt usuli (har bir sinfda kitoblar burchagini tashkil etish; bolalarga ko`proq she’riy kitoblarni o’qishni tavsiya etish; bolalarning mutolaa qilgan asarini sahna ko`rinishida tashkil etish; o’quvchilarni kutubxona bilan doimiy aloqada bo’lishini ta’minlash) borasida mulohaza yuritiladi. Ta`kidlangan mustaqil mutolaa malakasini shakllantirishning har bir usuli borasida juda ishonchli fikr-mulohazalar bildirilgan. Xulosa va tavsiyalar ilgari surilgan.

***Kalit so`zlar:*** *mutolaa, mustaqil mutolaa, kitoblar burchagi, she’riy kitoblar, asarining sahna ko`rinishi, sinf kutubxonasi, kutubxona mudiri (mudirasi), qoloq o’quvchi, “O’qish daftari”.*

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ САМОПОДОБНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В этой статье рассматриваются четыре способа развития навыков самостоятельного чтения у учеников начальной школы (создание книжного уголка в каждом классе; поощрение детей к чтению большего количества поэтических сборников; организация детских чтений; обеспечение постоянного контакта учеников с библиотекой). Приводятся весьма убедительные аргументы в отношении каждого из рассмотренных методов развития навыков самостоятельного чтения. Представлены выводы и рекомендации.

Ключевые слова: *чтение, самостоятельное чтение, книжный уголок, поэтические сборники, театральное представление, классная библиотека, директор библиотеки, отстающий ученик, «Читательский дневник».*

DEVELOPING SELF-LIKE READING SKILLS IN PRIMARY SCHOOLS

This article discusses four ways to develop independent reading skills in elementary school students (creating a book corner in each classroom; encouraging children to read more poetry collections; organizing children's readings; ensuring that students have regular contact with the library). Compelling arguments are presented for each of the methods considered for developing independent reading skills. Conclusions and recommendations are presented.

Key words: *reading, independent reading, book corner, poetry collections, theatrical performance, class library, library director, struggling student, "Reader's Diary".*

Kirish. “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi”ning asosiy talablaridan biri inson omiliga e’tiborni kuchaytirmoqdir. Insonda mustaqil fikrlash, xulosa chiqarish va mustaqil amal qilish qobiliyati zamona va uning taraqqiyotiga mos tarzda shakllanmas ekan, uning har qanday turdagi faoliyatining natijasiyu samarasi ham talab darajasida bo’lmaydi. Chunki jamiyat taraqqiyoti mislsiz darajada ilgarilab bormoqda va bu hodisa insoniyat oldiga katta vazifalarni, keng qamrovli faoliyatni hamda uning yelkasiga cheksiz mas’uliyat yukini yuklamoqda. Bu esa insonni tezkor, tadbirkor va har qanday vaziyatda to’g’ri hamda aniq xulosa chiqarib, amal qilish qobiliyatiga ega shaxs bo’lishga undamoqda. Shunday ekan, inson tabiatiga shu xislatlarni yoshligidanoq sistemali tarzda singdirib, uni bosqichma-bosqich takomillashtirib borish maqsadga muvofiq.

Tahlillar va natijalar. Ko’pincha yoshlarimiz juda kam kitob o’qishadi, ularning mutolaa doiralari nihoyatda mahdud, deb noliymiz. Darhaqiqat, shunday. Hatto oliy o’quv yurtlarida testdan yuqori ball to’plab, talaba degan sharafli nomga musharraf bo’layotgan ko’pchilik talabalarimizning ham kitobga mehrlari ibrat olgulik darajada emas. Shular orasida umumiy o’rta ta’lim maktablarini bitirib, o’ntacha kitob o’qimaganlari ham topiladi. Natijada o’quvchi oliy o’quv yurti talabasi bo’lgandan keyin yelkasiga tushadigan yukni tortolmay qoladi. Kuzatishlarimizdan xulosa qilib aytish mumkinki, ushbu nuqsonning kelib chiqish sabablaridan biri o’quvchilarda mustaqil mutolaa qilish malakasini shakllanmaganligidadir. Agar bu ish boshlang’ich sinflardan boshlab ta’lum bir tizim va me’yor asosida yo’lga qo’yilsa, samarasi

ham ko’ngildagiday bo’ladi. Ta`kidlash joizki, bolalarda kitobga mehr va qiziqish uyg`otish ishi asosan, oilada boshlanadi va maktabda esa bolada kitob o`qishga muhabbat hissini, bilim olishga havas tuyg`usini orttirib borishga erishiladi. Mashhur rus pedagogi N.K.Krupskaya aytganidek, bolalarni mumkin qadar barvaqt kitobdan foydalanishga odatlantirish kitobdan o`zlariga zarur bo`lgan bilimlarni olishlariga erishishdan iborat bo`lishi kerak. Yoshlikda o`qigan kitoblar kishida juda yaxshi tassurot qoldiradi, chunki yoshlikda xotira juda kuchli bo`ladi, bola o`qiganlarini bevosita uqib oladi, uni uzoq yillar yodida saqlaydi. “Asar mutolaasi muammosi kecha yoki bugun o„rtaga tushayotgani yo„q. Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sino, Yusuf Xos Hojib, Husayn Voiz Koshifiy, Alisher Navoiy, Munis, Ogahiy, keyinchalik Mahmudhoja Behbudiy, Abdulla Avloniy va Hamza asarlarida “o„qish, o„qiganni uqish hamda unga amal qilish” inson ma“naviy kamoloti bilan bog„liq mutolaaning tub mohiyatini tashkil etishi qayta-qayta tilga olinishi bejiz emas” (9.5). Mushohada va kuzatishlarimiz shuni ko’rsatdiki, boshlang’ich sinf o’quvchilarining o’qish ko’nikmalari va mustaqil mutolaa malakasini shakllantirish uchun quyidagi ish usullaridan keng foydalanish maqsadga muvofiq.

Birinchidan, har bir sinfda kitoblar burchagi (kichik sinf kutubxonasi)ni tashkil qilish lozim. O’quvchi qancha ko’p kitob olami bilan bog’liq bo’lsa va uning ta’sirida yursa, u bilan har kuni bevosita va bilvosita muloqot qilsa, ularga bo’lgan mehri shuncha ortadi. Buxoro shahrining bazi umumiy o’rta ta’lim maktablarida ota-onalar va maktab ma’muriyati yordamida tajriba sifatida o’zlari dars beradigan sinflarda sinf kutubxonalarini tashkil etganlar. Sinf kutubxonasi uchun har o’n besh kunda o’quvchilardan kutubxona mudiri (mudirasi) tayinlanadi. Kimning davrida o’quvchilar ko’proq kitob o’qisalar, o’sha yangi kitob bilan rag’batlantiriladi. Eng ko’p kitob o’qigan bola ham kutubxonadan o’ziga yoqqan kitobni olish imtiyoziga ega bo’ladi. Bu usul juda yaxshi samara bermoqda. Ayni damda bunday sinflarda qoloq o’quvchi yo’q.

Ko’pincha o’qituvchilarimiz kitoblar burchagini nomigagina tashkil etib qo’yadilar. Unda uch-to’rtta kitob rasmiyat uchun qo’yiladi. Aslida ana shunday befarq munosabat va mas’uliyatsizlik o’quvchilarning kitobga bo’lgan mehrlarini so’ndiradi. O’qituvchi ishining samarasini ko’rmoqchi bo’lsa, kitoblar burchagini har oyda yangi kitoblar bilan to’ldirib borishi kerak. Burchak yonida har bir sinf o’quvchisi o’qishi shart bo’lgan hamda o’qituvchi tavsiya etgan kitoblar ro’yxati osib qo’yilishi lozim. Bundan tashqari, burchakda (yo kichik sinf kutubxonasida) “O’qish daftari” (o’quvchilarning mutolaa qilgan kitoblarini hisobga olish daftari)ning ham bo’lishi o’qituvchi ishini ancha yengillashtiradi. Daftar o’qituvchi tayinlagan mutasaddi talaba tomonidan to’ldirib boriladi. Har ikki oyda eng ko’p kitob mutolaa qilgan o’quvchilarning rasmlari maxsus burchakda namuna va ibrat sifatida chiqarilib qo’yiladi.

Ikkinchidan, boshlang’ich sinf o’quvchilariga ko’proq bolalarga bag’ishlangan she’riy kitoblarni o’qish tavsiya etilsa, maqsadga erishish osonroq bo’ladi. Chunki bolalarga bag’ishlangan she’rlar ohangdor va ravon o’qiladi, satrlar (misralar) qisqaligi sababli ular tez o’qilib, bolani zeriktirmaydi, uni yod olish va takrorlash oson, kitob sahifasida belgilar (harflar) miqdori oz bo’lganligi sababli bola ko’zini toliqtirmaydi, she’rlarni o’qish va yodlash jarayonida bolalarning bog’lanishli nutqi rivojlanadi, eshitish va qabul qilish sezgilari, yod olish va yoddan aytish qobiliyati shakllanadi. Biz bu bilan boshlang’ich sinf o’quvchilari nasriy asarlarni o’qimasin demoqchi emasmiz. Imkon qadar afsona, masal, hikoya kabi janrlarning nazmiy shakllaridan ko’proq foydalanilsa, samarasi ham shu qadar ko’zga ko’rinarli bo’lishini yana bir karra ta’kidlamoqchimiz, xolos.

O`quvchilarga kitob tavsiya etishda ularning Yoshi, qiziqishi va o`zlashtirishiga e`tibor berish kerak. Badiiy adabiyotlardagi rang-barang rasmlar yosh o`quvchilarni kitobga havasini kun sayin oshiradi. Birinchi sinfdagi dastlabki tanishuv kitobdagi rasmlarni ko`rish va bolalarning bir-birlari bilan shu rasm haqida zavqlanib so`zlashlari bilan o`tadi. Keyin rasmlarda nimalar ifodalanganligi haqida savollar berilib, ularni “gapirish”ga o`rgatiladi. Kitob bilan tanishtirib, eng qiziq o`rinlarini ifodali o`qib beriladi.

Uchinchidan, bolalarning mutolaa qilgan asarini so’zlab berishini to’g’ri yo’lga qo’yish zarur. Agar o’quvchi mutolaa etgan she’riy masal yo afsonani mustaqil hikoya qilish malakasini egallasa, uning atrofidagilar bilan muloqot chegarasi ham kengayadi.

Bolalar nutqini o`stirish, diqqat va estetik didlarini tarbiyalashda yod oldirishning roli beqiyosdir. Sherni asarlarni yod oldirish bolalarni badiiy matnlarni ravon, chiroyli, ohangdor va ta`sirchan qilib o`qishga tayyorlaydi. Nazmiy asarlarni yod oldirishda o`quvchining oldida ikki asosiy vazifa turadi: biri bolalarning yod olgan she`rlarini esda saqlashlariga erishish, ikkinchisi esa ularning she`rni ifodali o`qish qobiliyatlarini o`stirishdir. Bu ikki vazifa bir vaqtda amalga oshirilishi kerak: bola bir misrani yod oldimi, shu vaqtning o`zidayoq uni ifodali takrorlasin, agar faqat yod olishga berilib, pala-partish o`qiybersa, bu o`qish unga odat bo`lib qoladi va u ifodali o`qishga e`tibor bermay qo`yadi.

Hozirgi vaqtda turli xil hayvonlarning maska (rasm qolipi)si, insonlar qiyofasi maskalari magazinlarda sotilmoqda. O’qituvchi ana shulardan foydalanib bolalar o’qigan afsonalar asosida sahna ko’rinishlari tashkil etsa, rollarni ham o’quvchilarning o’zlari ijro etishsa, ularning kitobga bo’lgan munosabatlari ham ijobiy

tomonga o’zgaradi. Ikkinchidan, o’zlari o’qigan asarni sahna ko’rinishda ko’rib, uning mazmun-mohiyatini yanada teranroq anglash, uqib olish imkoniyatiga ega bo’ladilar. Shu bilan birga, ularda mustaqil o’qish ko’nikmasi rivojlanadi, o’zlariga bo’lgan ishonch mustahkamlanadi. Natijada u ko’proq kitob o’qish, bilim va tafakkur doirasini kengaytirishga harakat qiladi. O’qituvchi ehtiyotkorlik bilan o’quvchining bu xohish va maylini ham nazorat qilishi va rag’batlantirib borishi lozim. Ana shundagina kutilgan natijaga erishish osonroq bo’ladi.

To’rtinchidan, o’qituvchi birinchi sinfdan boshlab o’quvchilarni kutubxona bilan doimiy aloqada bo’lishini ta’minlashi va nazorat qilib borishi zarur. Bu jarayon jamoa bo’lib kutubxonaga borish, uning faoliyati va ishlash tartibi bilan tanishishdan boshlanadi. O’qituvchi o’z sinf jamoasini tantanali ravishda kutubxonaga olib boradi va kitoblar olamining o’ziga xos xususiyatlari borasida kutubxonachi yordamida o’quvchilarga qiziqarli hikoyalar aytib beradi, kitob olish va topshirish qoidalari bilan yaqindan tanishtiradi, yangi nashr etilgan bolalar adabiyotidan namunalar ko’rsatib, ularni o’qishga da’vat etadi. Bolalarga faqat maktab kutubxonasi haqidagina ma’lumotlarni berib, cheklanmaslik kerak. Ular yashaydigan shahar (tuman) kutubxonalari, ular joylashgan manzillar, ularning kitob fondi, ishlash vaqtlariyu u yerdagi tartib qoidalar, mazkur kitobxonadagi o’qish zallari borasida ham ma’lumotlar berish lozim. Agar imkoni bo’lsa shunday kitobxonalarga ekskursiyalar tashkil etilsa nur ustiga a’lo nur bo’lar edi. Bunday tadbirlar o’quvchilarning kitobga bo’lgan qiziqishini yanada oshiradi. Bu ishlar bosqichma-bosqich amalga oshirilsa yanada yaxshiroq samara beradi. O’quvchi o’zi bilmagan holda kitoblar olamiga kirib boradi va uning sehrli olamiga maftun bo’lganini sezmay qoladi.

Bolalar kitobxonadan yangi kitobni olganda u bilan muomala qila bilishni, undan o`qiydigan asarini izlab topishni, mundarija, asar muallifi, nomini aniqlagach, so`ngra uning rasmlarini ko`zdan kechirib, nima haqda yozilganini taxminan aniqlashga ham shu erda o`rgatiladi.

Masalan, o`quvchilarga Q. Muhammadiyning „Qanotli do‘stlar“ kitobini bergach, uning muqovasini tomosha qilishini, muallifning nomini o`qishni, kitobni asta varaqlab ko`rishni, rasmlarga qarab mazmunini taxminan aniqlash o`rgatilishi kerak.

Yosh o`quvchilar kitob muqovasi, varaq, bet kabi so`zlarni nutqda ishlatishni amaliy ravishda o`rganishlari lozim.

Xulosa. Yuqorida aytilgan taklif va mulohazalar o’qish darslari bilan, ayniqsa sinfdan tashqari o`qish darslari bilan mantiqiy bog’liqlikda va ma’lum tizim asosida muntazam amalga oshirilib borilsa, boshlang’ich sinf o’quvchilarining mustaqil mutolaa malakasini shakllantirish muammolari kamaygan va bolalar kitobxonligi ancha rivojlangan bo’lur edi.

Adabiyotlar:

1. Azizova N.K., Uvarova V.Y. Alifbe. Umumiy o`rta maktablarning 1-sinfi uchun darslik. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2025. -88 b.
2. Aydarova U.B., Azizova N.K. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 1-sinfi uchun darslik. I qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2024. -80 b.
3. Aydarova U.B. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 1-sinfi uchun darslik. II qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2024. -80 b.
4. Aydarova U.B. Ona tili. Umumiy o`rta maktablarning 1-sinfi uchun darslik. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2025. -208 b.
5. Aydarova U.B. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 2-sinfi uchun darslik. I qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.
6. Aydarova U.B. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 2-sinfi uchun darslik. II qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.
7. Aydarova U.B. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 2-sinfi uchun darslik. III qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.
8. Aydarova U.B. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 2-sinfi uchun darslik. IV qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.
9. Kambarova S.I. Mustaqil tahlil va adabiy nahlil. -Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2016. -140 b.
10. Mahmudova M., Erxonova N., Ro`ziyeva Z. O`qituvchi kitobi (boshlang`ich sinflar uchun). Metodik qo`llanma. -Toshkent: Evrika nashriyot-matbaa uyi, 2023. -160 b.
11. Normurodova Z. Boshlang`ich ta`lim metodikasi. -Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2021.

12. Toirova M.E. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 1-sinfi uchun mashq daftari. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2025. -72 b.

13. Toirova M.E. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 3-sinfi uchun darslik. I qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.

14. Toirova M.E. O`qish savodxonligi. Umumiy o`rta maktablarning 4-sinfi uchun darslik. I qism. -Toshkent: “Novda Edutainment”, 2023. -80 b.

15. G`ofurova N. va boshqalar. Boshlang`ich sinflarda o`qish savodxonligini rivojlantirish. -Toshkent: Ilm ziyo, 2022.

16. Xolboyeva D., Turg‘unboyeva M. “Boshlang‘ich sinflarda o‘qish va yozuv darslari metodikasi”. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. -209 b.

UMUMIY O'RTA TA'LIM MAKTABLARIDA O'QITUVCHILARNING INNOVATSION FAOLIYAT SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEZONLARI

Axmedova Zamira Shirinovna,
Buxoro shahar 2-umumta’lim maktab direktori

Ushbu maqolada umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qituvchilarning innovatsion faoliyat samaradorligini baholash muammosi ko'rib chiqiladi. Innovatsion ta'lim muhitida o'qituvchi faoliyatini obyektiv va to'liq baholash tizimini shakllantirish zarurati ilmiy asoslanadi. Maqolada baholash mezonlarining nazariy va amaliy asoslari, ularning pedagogik amaliyotdagi o'rni, shuningdek, xorijiy va mahalliy tadqiqotlar asosida samarali baholash modellarining xususiyatlari tahlil etiladi.

Kalit so'zlar: *innovatsion faoliyat, baholash mezonlari, o'qituvchi kompetentligi, pedagogik innovatsiya, ta'lim sifati, umumiy o'rta ta'lim, samaradorlik ko'rsatkichlari.*

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЕЙ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В данной статье рассматривается проблема оценки эффективности инновационной деятельности учителей в общеобразовательных школах. Научно обосновывается необходимость формирования объективной и комплексной системы оценки педагогической деятельности в условиях инновационной образовательной среды. В статье анализируются теоретические и практические основы критериев оценки, их место в педагогической практике, а также особенности эффективных моделей оценивания на основе зарубежных и отечественных исследований. Результаты исследования завершаются научными выводами по разработке и совершенствованию системы критериев, применяемых при оценке инновационной деятельности учителей.

Ключевые слова: *инновационная деятельность, критерии оценки, компетентность учителя, педагогические инновации, качество образования, общее среднее образование, показатели эффективности.*

CRITERIA FOR EVALUATING THE EFFECTIVENESS OF TEACHERS’ INNOVATIVE ACTIVITIES IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

This article examines the problem of evaluating the effectiveness of teachers' innovative activity in general secondary education schools. The necessity of developing an objective and comprehensive system for assessing pedagogical activity within an innovative educational environment is scientifically substantiated. The article analyses the theoretical and practical foundations of evaluation criteria, their role in pedagogical practice, as well as the characteristics of effective assessment models based on foreign and domestic research. The findings of the study conclude with scientific recommendations for the development and improvement of the criteria system used in evaluating teachers' innovative activity.

Keywords: *innovative activity, evaluation criteria, teacher competence, pedagogical innovation, quality of education, general secondary education, effectiveness indicators.*

Kirish. Zamonaviy jamiyatning jadal rivojlanishi va bilimlar iqtisodiyotiga o'tish sharoitida ta'lim tizimi oldida sifat jihatidan yangi talablar paydo bo'lmoqda. Ushbu talablarning markazida o'qituvchi shaxsi va uning kasbiy faoliyatining innovatsion xususiyati turadi. O'zbekiston Respublikasida ta'limni isloh qilish jarayonlari, xususan, 2022–2026-yillarga mo'ljallangan "Ta'lim tizimini rivojlantirish" konsepsiyasi doirasida o'qituvchining innovatsion faoliyati alohida davlat ahamiyatiga ega masala sifatida tan olingan [1]. Shu munosabat bilan o'qituvchi faoliyatini faqat an'anaviy ko'rsatkichlar — dars sifati, o'quvchi muvaffaqiyati, intizom darajasi — orqali emas, balki innovatsion salohiyat va ijodiy yondashuvni o'lchash imkonini beruvchi maxsus mezonlar tizimi orqali baholash dolzarb ilmiy masalaga aylanmoqda. Pedagogika fani bu yo'nalishda muhim qadam tashlagan bo'lsa-da, baholash mezonlarining tarkibi, uslubiyati va amaliy qo'llanilishi masalasida yagona ilmiy konsensus hali shakllanmagan. Xorijiy tadqiqotlar, jumladan, Evropa ta'lim agentliklari va AQSh pedagogika markazlarining materiallari shuni ko'rsatadiki, o'qituvchi innovatsion faoliyatini baholashga yondashuvlar mamlakat va ta'lim tizimining xususiyatlariga qarab sezilarli darajada farqlanadi [2]. Rossiya pedagogikasida bu masala "professional standart" tushunchasi atrofida tizimlashtirilgan bo'lib, unga ko'ra o'qituvchining innovatsion kompetentligi kasbiy faoliyatning majburiy

komponenti sifatida belgilanadi [3]. O'zbekiston kontekstida esa bu soha hali o'zining yetarlicha ilmiy-metodologik asosini kutmoqda, bu esa mazkur tadqiqotning ilmiy yangiligini va amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.

Metodologiya va adabiyotlar tahlili. Tadqiqot chog'ida adabiyotlar tahlili metodi, qiyosiy-tahliliy yondashuv hamda ilmiy tizimlashtirish usullari qo'llanildi. Shaxsiy tahlil bazasini shakllantirish uchun o'n ta asosiy manba qiyosiy usulda ko'rib chiqildi va ulardan olingan kontseptual g'oyalar sintez qilindi. Innovatsion faoliyat samaradorligini baholash masalasi pedagogika fanining nisbatan yangi, ammo jadal rivojlanayotgan yo'nalishi hisoblanadi. Bu yo'nalishning nazariy poydevori A.I. Prigojin, V.I. Slobodchikov va boshqa rus olimlarining asarlarida yaratilgan bo'lib, ular innovatsiyani pedagogik tizimning tashqi va ichki omillari ta'sirida ro'y beradigan sifatiy o'zgarishlar jarayoni sifatida talqin etishgan [3]. Mazkur talqinga ko'ra innovatsion faoliyat — bu oddiy yangilikka intilish emas, balki o'qituvchining pedagogik muammolarni hal etishda yangi yondashuvlar, texnologiyalar va usullarni maqsadli qo'llash orqali ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishga qaratilgan ongli va tizimli harakat.

Xorijiy pedagogika fanida, xususan, Finn ta'lim tizimini o'rganuvchi Sahlberg va Darling-Hammond tadqiqotlarida, o'qituvchi faoliyatini baholashda raqamli va sifatli ko'rsatkichlarni birlashtirgan "ko'p qirrali baholash" (multi-dimensional assessment) kontsepsiyasi ilgari surilgan [4]. Bu kontsepsiyaga ko'ra, o'qituvchining innovatsion salohiyatini yagona mezon — masalan, faqat o'quvchilar ko'rsatkichlari — orqali baholash metodologik jihatdan to'g'ri emas, chunki innovatsion faoliyat nafaqat natijada, balki jarayon, ijodiy qaror va kasbiy refleksiya darajasida namoyon bo'ladi. Darling-Hammond o'qituvchining innovatsion qobiliyatini baholashda uning darslarni loyihalash uslubi, pedagogik muammolarga yondashuvi, hamkasblari bilan kasbiy hamkorlik darajasi kabi sifatiy parametrlarga e'tibor qaratish lozimligini alohida ta'kidlaydi [5]. Ushbu g'oya OECD tashkilotining TALIS tadqiqotlari tomonidan ham qo'llab-quvvatlanib, o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi va innovatsiyaga intilishini baholashda faqat chiqish natijalari emas, balki kasbiy o'sish dinamikasi ham asosiy mezon bo'lishi kerakligi asoslanadi [6].

Rossiya pedagogikasida Xutorskoy, Slastenin va Podlasiy innovatsion faoliyatni o'qituvchining umumiy kasbiy kompetentligi tarkibida alohida komponent sifatida ajratib ko'rsatishgan [7]. Xutor'skoy innovatsion kompetentlikni o'qituvchining yangi g'oyalarni qabul qilish, ularni o'z pedagogik faoliyatiga moslash va zarur o'zgarishlarni amalga oshirish qobiliyati deb ta'riflaydi. Bu ta'rifdan kelib chiqib, baholash mezonlari innovatsiyaga shaylik, moslashuvchanlik, refleksivlik va pedagogik ijodkorlik tarkibiy qismlarini o'z ichiga olishi lozim. Slastenin esa innovatsion faoliyatni baholashda o'qituvchining darsdan tashqari kasbiy hayoti — ilmiy-metodologik ishlanmalari, kasbiy jamiyatlardagi ishtiroki, hamkasblarga ustozlik qilishi — kabi ko'rsatkichlarni ham hisobga olish zarurligini uqtiradi [8].

O'zbek pedagogikasida bu mavzu borasida Yo'ldoshev, Nishonova va Hasanov kabi olimlarning ishlari alohida ahamiyatga ega [9]. Yo'ldoshev o'qituvchining innovatsion faoliyatini milliy ta'lim an'analari bilan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni sintezlash jarayoni sifatida talqin etadi va bu jarayon muvaffaqiyatini o'lchashda mahalliy ta'lim madaniyatining o'ziga xosligini hisobga olish zarurligini ta'kidlaydi. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni va davlat ta'lim standartlari o'qituvchilarning innovatsion faoliyatini qonunchilik darajasida tartibga soluvchi hujjatlar sifatida alohida o'rin tutadi [1]. Shuningdek, UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan "O'qituvchilar uchun ICT kompetentligi doirasi" hujjati innovatsion faoliyatni texnologik, pedagogik va tashkiliy o'lchamlar kesimida baholash uchun asos bo'la oladi [10].

Yuqoridagi adabiyotlarning qiyosiy tahlili shuni ko'rsatadiki, innovatsion faoliyat samaradorligini baholash mezonlari uch asosiy guruhga ajratiladi: birinchisi — jarayon mezonlari (o'qituvchi innovatsion yondashuvni qanchalik tizimli va maqsadli qo'llaydi); ikkinchisi — natija mezonlari (o'quvchilarning o'quv natijalari va kasbiy kompetentlik dinamikasi); uchinchisi — rivojlanish mezonlari (o'qituvchining kasbiy o'sish dinamikasi, refleksiv qobiliyat, hamkorlik va ijodkorlik). Bu uch guruhning har biri mustaqil, ammo bir-birini to'ldiradigan baholash darajalari sifatida ishlaydi.

Natijalar va muhokama. Adabiyotlar sintezi natijasida o'qituvchilarning innovatsion faoliyat samaradorligini baholash mezonlarining yaxlit tizimi shakllantirildi. Ushbu tizim uchta asosiy o'lcham — jarayonli, natijaviy va refleksiv-rivojlantiruvchi — ni o'z ichiga oladi va ularning har biri o'zining aniq, o'lchanishi mumkin bo'lgan ko'rsatkichlari bilan qo'llab-quvvatlanadi.

Jarayonli o'lchamda innovatsion faoliyat samaradorligi avvalo o'qituvchining darslarni loyihalash uslubida namoyon bo'ladi. Agar o'qituvchi an'anaviy dars rejasidan farqli ravishda muammoli yondashuv, loyihaviy ta'lim, flepped classroom yoki differensiatsiyalashgan o'qitish texnologiyalaridan maqsadli va tizimlashtirilgan tarzda foydalansa, bu innovatsion faoliyatning amaliy belgisi hisoblanadi [4]. Shu bilan birga, o'quvchilarni dars jarayonida faollashtirish darajasi, ularning o'quv jarayoniga mustaqil sub'ekt sifatida ishtirok etishini ta'minlash qobiliyati ham jarayonli mezonlar qatoriga kiradi. Xorijiy tadqiqotlar shuni

ko'rsatadiki, innovatsion o'qituvchi nafaqat yangi usul qo'llaydi, balki har qanday yangi usulni o'z pedagogik kontekstiga moslashtirib, uning samaradorligini doimiy ravishda kuzatib, zarur holatlarda tuzatishlar kiritib boradi [5]. Aynan mana shu pedagogik adaptivlik — innovatsion faoliyatning eng muhim jarayon mezonlaridan biridir. Bundan tashqari, raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiyalash darajasi ham muhim jarayon ko'rsatkichi sifatida ajralib turadi: UNESCO doirasi o'qituvchini texnologik kompetentlik bo'yicha uch darajaga — imkoniyatlardan foydalanish, chuqurlashuv va ijod — bo'lib, innovatsion faoliyatni aks ettiruvchi darajalar sifatida ikkinchi va uchinchi bosqichlarni belgilaydi [10].

Natijaviy o'lchamda baholash mezonlari ikki yo'nalishda joylashadi: o'quvchi natijalarining o'zgarishi va o'qituvchining kasbiy ta'sirchanligi. O'quvchilar natijalari deganda faqat akademik ko'rsatkichlar emas, balki o'quvchilarning mustaqil fikrlash, muammoni hal etish, ijodiy yondashuv qobiliyatlarining rivojlanishi tushunilishi kerak [6]. Bu ko'rsatkichlar standartlashtirilgan testlar orqali emas, balki portfolio, loyiha natijasi va o'quv jarayonidagi faollik dinamikasi orqali aniqlanishi maqsadga muvofiq. O'qituvchining kasbiy ta'sirchanligi esa uning hamkasblari o'rtasida bilim va tajriba tarqatishga qo'shgan hissasi — uslubiy ishlanmalar, ochiq darslar, kasbiy seminar va treninglarda faollik — ko'rsatkichlari orqali baholanadi [8]. Rossiya tajribasida bu ko'rsatkich "kasbiy multiplikativlik" atamasi bilan nomlanadi va o'qituvchining faqat o'z sinfida emas, balki butun maktab muhitida innovatsiyani tarqatish qobiliyatini aks ettiradi [7].

Refleksiv-rivojlantiruvchi o'lcham zamonaviy pedagogika fanida eng ko'p muhokama qilinadigan, ammo amaliyotda eng kam hisobga olinadigan baholash yo'nalishi hisoblanadi. Mazkur o'lcham o'qituvchining o'z faoliyatini tanqidiy tahlil qila olish qobiliyati — pedagogik refleksiya — ni asosiy mezon sifatida ilgari suradi. Darling-Hammond ta'biricha, haqiqiy innovatsion o'qituvchi o'z tajribasidan o'rganuvchan, muvaffaqiyatsizlikni ham ma'lumot manbai sifatida qabul qiluvchi va kasbiy o'sishga doimiy intiluvchi shaxs hisoblanadi [5]. Bu mezonni o'lchash uchun o'qituvchining kasbiy portfolio yuritishi, o'z-o'zini baholash hisobotlari, ilmiy-metodologik maqola yoki ishlanmalarning mavjudligi kabi ob'ektiv ko'rsatkichlardan foydalanish mumkin. Bundan tashqari, o'qituvchining kasbiy hamjamiyat faoliyatiga qo'shilishi, xalqaro va mahalliy tajriba almashish platformalarida ishtiroki ham ushbu o'lchamning muhim tarkibiy qismidir [9].

Shunday qilib, mazkur tadqiqot jarayonida innovatsion faoliyatni baholash mezonlarining "uch o'lcham — to'qqiz ko'rsatkich" modeli shakllantirildi. Jarayonli o'lchamda: innovatsion texnologiyalardan maqsadli foydalanish; pedagogik adaptivlik; raqamli kompetentlik darajasi — uch ko'rsatkich ajratildi. Natijaviy o'lchamda: o'quvchilarning yuqori tartibli ko'nikmalar rivojlanishi; kasbiy multiplikativlik; uslubiy ishlanmalar va ochiq darslar soni — yana uch ko'rsatkich belgilandi. Refleksiv-rivojlantiruvchi o'lchamda esa: pedagogik refleksiya madaniyati; kasbiy portfolio va ilmiy faollik; hamjamiyat va xalqaro hamkorlikda ishtiroki — oxirgi uch ko'rsatkich sifatida aniqlandi. Bu model mavjud xorijiy va mahalliy baholash tizimlari bilan qiyoslaganda ikki jihatdan farqlanadi: birinchidan, refleksiv o'lchamni mustaqil va teng huquqli baholash sohasi sifatida ajratganligi; ikkinchidan, har bir ko'rsatkichni faqat sifatiy emas, balki aniq, hujjatlashtirilgan dalillar asosida o'lchashga yo'naltirganligi.

Muhokama nuqtai nazaridan ta'kidlash kerakki, taklif etilgan mezonlar tizimi universal bo'lsa-da, uni har bir maktabning o'ziga xos sharoitiga — resurs imkoniyatlari, o'quvchilar kontingenti, joylashuv — moslashtirib qo'llash zarur. O'zbekiston maktablarida innovatsion faoliyatni baholash tizimini joriy etishda uning raqobatbardosh emas, balki rivojlantiruvchi xarakter kasb etishi muhim shartdir [1]. Ya'ni, baholash natijasi o'qituvchini jazolash yoki rag'batlantirishning mexanik asosi emas, balki uning kasbiy o'sishi uchun tashxis va yo'naltiruvchi vosita bo'lishi kerak. Bu tamoyil zamonaviy "formative assessment" yondashuvi bilan uyg'un bo'lib, OECD tadqiqotlari ham shu xulosaga kela oladi [6].

Xulosa. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida o'qituvchilarning innovatsion faoliyat samaradorligini baholash mezonlari masalasi nazariy va amaliy jihatdan bir-birini to'ldiruvchi uch o'lchamli tizim orqali hal etilishi mumkin: jarayonli, natijaviy va refleksiv-rivojlantiruvchi. Adabiyotlar tahlili va shaxsiy ilmiy tahlil asosida shakllantirilgan "uch o'lcham — to'qqiz ko'rsatkich" modeli o'qituvchi innovatsion faoliyatini faqat tashqi natijalari bo'yicha emas, balki uni yaratuvchi jarayon, rivojlantiruvchi dinamika va refleksiv salohiyat nuqtai nazaridan ham baholash imkonini beradi. Bu yondashuv bir tomondan xorijiy zamonaviy pedagogika ta'limotlari bilan hamohang bo'lsa, ikkinchi tomondan O'zbekiston milliy ta'lim tizimining o'ziga xos xususiyatlari va dolzarb islohotlariga muvofiqdir. Kelajakda ushbu mezonlar tizimini mahalliy ta'lim standartlari doirasida rasmiylashtirish, maktab rahbarlari, metodistlar va o'qituvchilarning o'zi tomonidan qo'llanishi uchun amaliy vositaga aylantirish ilmiy jihatdan asosli va ijtimoiy jihatdan muhim yo'nalish bo'lib qolmoqda.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. — Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma'lumotlar bazasi, 2020.
2. European Commission. Supporting teacher competence development for better learning outcomes. — Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2013. — 76 p.
3. Пригожин А.И. Нововведения: стимулы и препятствия. — М.: Политиздат, 1989. — 271 с.
4. Sahlberg P. Finnish Lessons 2.0: What Can the World Learn from Educational Change in Finland? — New York: Teachers College Press, 2015. — 231 p.
5. Darling-Hammond L. The Flat World and Education: How America's Commitment to Equity Will Determine Our Future. — New York: Teachers College Press, 2010. — 394 p.
6. OECD. TALIS 2018 Results: Teachers and School Leaders as Lifelong Learners. — Paris: OECD Publishing, 2019. — 212 p.
7. Хуторской А.В. Педагогическая инноватика: учебное пособие. — М.: Академия, 2008. — 256 с.
8. Сластенин В.А., Подымова Л.С. Педагогика: инновационная деятельность. — М.: Магистр, 1997. — 308 с.
9. Yo'ldoshev J.G'. O'qituvchi innovatsion faoliyatining nazariy asoslari. — Toshkent: O'qituvchi, 2012. — 184 b.
10. UNESCO. ICT Competency Framework for Teachers. Version 3.0. — Paris: UNESCO, 2018. — 68 p.

KICHIK YOSHDAGI MAKTAB TA’LIMIDA SHAXSIY SIFATLARNI SHAKLLANTIRISHDA MUMTOZ ADABIYOTDAN FOYDALANISH MAZMUNI

Ahmadova Mahbuba Shavkat qizi,
Buxoro davlat innovatsiyalar universiteti pedagogika psixologiya va sport kafedrasi o’qituvchisi

Mazkur maqolada kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda shaxsiy sifatlarni shakllantirishda mumtoz adabiyot asarlaridan foydalanishning mazmuni va pedagogik imkoniyatlari tahlil etiladi. Maqola adabiyotlar sharhi va nazariy tahlilga asoslanib, mumtoz badiiy matnlarning axloqiy, kognitiv va emotsional ta’sir mexanizmlari ko‘rib chiqiladi. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, to‘g‘ri tanlangan mumtoz asarlar boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida mehnatsevarlik, vatanparvarlik, insonparvarlik va adolat tuyg‘ularini shakllantirishga bevosita ko‘maklashadi.

Kalit so‘zlar: *mumtoz adabiyot, boshlang‘ich ta’lim, shaxsiy sifatlar, axloqiy tarbiya, badiiy matn, kichik maktab yoshi, ma’naviy-axloqiy tarbiya.*

THE CONTENT OF USING CLASSICAL LITERATURE IN THE FORMATION OF PERSONAL QUALITIES IN PRIMARY SCHOOL EDUCATION

This article analyzes the content and pedagogical possibilities of using classical literary works in the formation of personal qualities in primary school students. Based on a literature review and theoretical analysis, the article examines the mechanisms of moral, cognitive and emotional impact of classical literary texts. The results show that correctly selected classical works directly contribute to the formation of feelings of diligence, patriotism, humanity and justice in primary school students.

Keywords: *classical literature, primary education, personal qualities, moral education, literary text, primary school age, spiritual and moral education.*

СОДЕРЖАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КЛАССИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ В НАЧАЛЬНОМ ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье анализируются содержание и педагогические возможности использования классических литературных произведений в формировании личностных качеств учащихся начальной школы. На основе обзора литературы и теоретического анализа рассматриваются механизмы морального, познавательного и эмоционального воздействия классических литературных текстов. Результаты показывают, что правильно подобранные классические произведения напрямую способствуют формированию у учащихся начальной школы чувств трудолюбия, патриотизма, гуманности и справедливости.

Ключевые слова: *классическая литература, начальное образование, личностные качества, нравственное воспитание, литературный текст, начальный школьный возраст, духовно-нравственное воспитание.*

Kirish. Boshlang‘ich ta’lim davri - bolaning shaxsiy sifatlari eng intensiv shakllanadigan hayot bosqichi hisoblanadi. Aynan 7—11 yoshda bolaning qadriyatlar tizimi, axloqiy mezonlari va ijtimoiy munosabatlarga nisbatan munosabati asosan belgilanadi. Bu jarayonda adabiy ta’lim, xususan mumtoz adabiyot asarlaridan maqsadli foydalanish, pedagogikaning uzoq tarixga ega yo‘nalishlaridan biri bo‘lib kelgan. Shu bilan birga, zamonaviy ta’lim tizimida raqamli vositalar va yangi o‘quv texnologiyalarining keng joriy etilishi fonida mumtoz adabiyotning tarbiyaviy salohiyati ko‘pincha ikkinchi planga o‘tib qolmoqda. Ushbu holat mazkur masalani qayta ko‘rib chiqishni va mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmuni hamda pedagogik asoslarini nazariy jihatdan aniqlashtirni taqozo etadi.

Mumtoz adabiyotning tarbiyaviy roli masalasi pedagogika va psixologiya fanlarida uzoq vaqtdan beri muhokama qilinib keladi. K.D. Ushinskiy ona tilida o‘qitishni milliy tarbiyaning asosi sifatida baholab, xalq og‘zaki ijodi va klassik adabiyot asarlarini boshlang‘ich ta’limning ajralmas qismiga kiritishni tavsiya etgan [1]. V.A. Suxomlinskiy esa kichik yoshdagi o‘quvchilarga mo‘ljallangan adabiy asarlar bolaning qalbida yaxshilik va go‘zallik hissini uyg‘otishi, bola shaxsining ichki dunyosini boyitishi lozimligini ta’kidlagan [2]. O‘zbek pedagogikasida ham bu masalaga alohida e’tibor qaratilgan bo‘lib, xalq pedagogikasi an'analari va mumtoz o‘zbek adabiyotining tarbiyaviy imkoniyatlari ilmiy asoslab berilgan [3]. Mazkur maqolaning

maqsadi — kichik maktab yoshidagi o‘quvchilar shaxsini shakllantirishda mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmunini nazariy tahlil etish, uning tarkibiy komponentlarini aniqlash hamda pedagogik samaradorligini belgilovchi omillarni ko‘rsatib berishdir.

Metodologiya va adabiyotlar tahlili. Maqola nazariy-tahliliy metodologiyaga asoslanadi: mavzu bo‘yicha o‘zbek, rus va xorij tillarida chop etilgan ilmiy manbalar, monografiyalar, o‘quv qo‘llanmalar va dasturiy hujjatlar tahlil qilindi. Shaxsni shakllantirish jarayonining psixologik mexanizmlarini tushuntirishda L.S. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasi [4] va J. Brunerning narrativ tafakkur konsepsiyasi [5] asosiy nazariy tayanch sifatida qabul qilindi. Ta’limning axloqiy o‘lchovi nuqtai nazaridan L. Rozenblatning tranzaksional o‘qish nazariyasi [6] tahlilga jalb etildi, ushbu nazariya o‘quvchi va badiiy matn o‘rtasidagi munosabatni dinamik va ikki tomonlama jarayon sifatida talqin etadi. O‘zbek ta’lim kontekstida S. Mirvaliyevning xalq pedagogikasi tadqiqotlari [3] va O. Nishonovaning boshlang‘ich sinflardagi axloqiy tarbiyaga oid ishlari [7] muhim metodologik manba bo‘ldi.

Mumtoz adabiyotning tarbiyaviy imkoniyatlarini o‘rganishda mavjud adabiyotlar bir necha jihatdan farqlanuvchi pozitsiyalarni ifodalaydi. Birinchi yo‘nalish — axloqiy-mazmuniy yondashuv bo‘lib, bunda asarning tematik va g‘oyaviy qatlami tarbiyaviy ta’sirning asosiy manbai hisoblanadi. Bu yo‘nalish vakillari fikricha, o‘quvchi adabiy qahramon bilan tanishish orqali uning axloqiy tanlovlarini baholaydi, yaxshilik va yomonlik o‘rtasidagi chiziqni anglaydi, o‘zi uchun namuna topadi [1, 8]. Ikkinchi yo‘nalish — psixologik-emotsional yondashuv bo‘lib, bu holda asosiy urg‘u empatianing rivojlanishiga qo‘yiladi. Vigotskiy ta’lim va rivojlanishning uzviy birligini asoslagan holda badiiy adabiyot o‘qishni bolaning his-tuyg‘ular madaniyatini boyitishning eng samarali yo‘li sifatida ta’riflagan [4]. Uchinchi yo‘nalish — kognitiv-lingvistik yondashuv bo‘lib, mumtoz asarlar o‘quvchining so‘z boyligi, tafakkur ko‘lami va og‘zaki hamda yozma nutqini rivojlantirish vositasi sifatida ko‘riladi. Brunerning ta’kidlashicha, narrativ tafakkur insonga o‘z hayotini mazmunli tartibga solishga yordam beradigan asosiy kognitiv mexanizmdir va bu mexanizm bolada badiiy matnlar bilan muloqot orqali shakllanadi [5].

O‘zbek mumtoz adabiyoti — Alisher Navoiy, Bobur, Ogahiy asarlari — boshlang‘ich ta’limda qo‘llanilganda o‘ziga xos qo‘shaloq vazifani bajaradi: bir tomondan, u milliy o‘zlikni anglashni, til va madaniy merosga sadoqatni tarbiyalaydi; ikkinchi tomondan, universalinsoniy qadriyatlar — do‘stlik, rostgo‘ylik, ilmga intilish, kattalarni hurmat qilish — ni o‘quvchi ongiga singdiradi [3, 8]. Shu jihatdan O‘zbekiston ta’lim sohasidagi davlat hujjatlarida ham milliy adabiyot namunalaridan boshlang‘ich sinflarda foydalanish masalasiga alohida e’tibor qaratilgan [9]. Xorij tajribasi tahlili shuni ko‘rsatadiki, Shimoliy Amerika va Yevropa mamlakatlarida ham boshlang‘ich sinf o‘qish dasturlarini klassik asarlar asosida shakllantirishga intilish kuchaymoqda, chunki bu asarlar o‘quvchida chuqur refleksiya va tanqidiy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi [6].

Mavjud adabiyotlarning tahlili yana bir muhim masalani yuzaga chiqaradi: mumtoz asarlar bilan ishlash metodikasi ko‘pincha formal xarakter kasb etadi, ya’ni o‘quvchi asarni o‘qib chiqadi va savollar javobini topadi, ammo matnga nisbatan shaxsiy, emotsional munosabat shakllanmaydi. Rozenblatning tranzaksional nazariyasi bu muammoni aniq ifodalaydi: o‘qish jarayonida o‘quvchi faqat ma’lumot qabul qiluvchi emas, balki matn bilan faol muloqotga kirishuvchi sub'ektdir [6]. Demak, mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmuni nafaqat asarlar to‘plamini, balki o‘qituvchi tomonidan tashkil etiladigan pedagogik muloqot sifatini ham o‘z ichiga olishi kerak.

Natijalar va muhokama. Adabiyotlar tahlili asosida kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda shaxsiy sifatlarni shakllantirishda mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmuni bir necha o‘zaro bog‘liq komponentlardan iborat ekani aniqlanadi. Birinchi komponent — asarlar tanlovi me’zonidir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchisi uchun mo‘ljallangan mumtoz asar bir qator talablarga javob berishi lozim: uning syujeti bolaning hayotiy tajribasiga yaqin bo‘lishi, til va uslub qabul qiluvchi yoshga moslashtirilgan bo‘lishi, axloqiy muammo aniq va bir ma’noli tarzda ifodalangan bo‘lishi kerak. P. Qodirov o‘zbek mumtoz adabiyoti namunalarini boshlang‘ich ta’limga tatbiq etishda ularning g‘oyaviy teranligini saqlab qolgan holda matn murakkabligini moslashtirishni tavsiya etadi [8]. Bu talabga to‘liq javob beruvchi asarlarga Navoiyning dostonlaridagi alohida epizodlar, Bobur baytlari, shuningdek o‘zbek xalq ertaklari va maqollari kiradi, chunki ular mumtoz fikrlash tarzini bolabop shakl orqali yetkazadi.

Ikkinchi komponent — shaxsiy sifatlar tizimini maqsadli belgilashdir. Boshlang‘ich ta’lim bosqichida shakllantirilishi mo‘ljallangan shaxsiy sifatlar pedagogik adabiyotda turlicha tasnif qilingan. Umumlashtirish asosida quyidagi asosiy guruhlarni ajratish mumkin: axloqiy-irodaviy sifatlar (halollik, mehnatsevarlik, mas'uliyatlilik), ijtimoiy-munosabat sifatlari (hamkorlik, hamdardlik, hurmatlilik), kognitiv-manaviy sifatlar (qiziquvchanlik, bilimga intilish, tanqidiy fikrlash) va milliy-madaniy sifatlar (vatanparvarlik, til va merosga ehtirom). Suxomlinskiy ta’kidlaganidek, ushbu sifatlar bir-biridan ajralgan holda shakllanmaydi: yaxshi inson bo‘lish uchun bola bir vaqtning o‘zida barcha bu sifatlarning o‘zaro uyg‘unligini his etishi kerak [2].

Mumtoz adabiyot bu uyg‘unlikni bir asarning o‘zida namoyish eta oladi, chunki klassik qahramon ko‘pincha kompleks shaxs sifatida tasvirlanadi.

Uchinchi komponent — pedagogik vositachilik sifatidir. Adabiyot ta’limida o‘qituvchi oddiy axborot uzatuvchidan ko‘ra ko‘proq — o‘quvchi va matn o‘rtasidagi muloqotni tashkil etuvchi vositachi rolini o‘ynaydi. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasi nuqtai nazaridan bu vositachilik o‘quvchining hozirgi tushunish darajasidan bir qadam oldinroq joylashgan muammolarni qo‘yishi, lekin bu muammolarni o‘quvchi o‘zi hal qila oladigan tarzda tuzishi lozimligini bildiradi [4]. Amalda bu shuni anglatadiki, boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi mumtoz asar ustida ishlashda bolaga oddiy savollar o‘rniga refleksiv savollar — "Bu qahramon sening o‘rninda bo‘lsa nima qilardi?", "Siz bu vaziyatda qanday his qilgan bo‘lar edingiz?" — ni berishi tarbiyaviy ta’sirni sezilarli darajada oshiradi.

To‘rtinchi komponent — kontekstual integratsiyadir. Mumtoz adabiyot asarlari boshlang‘ich ta’limda izolyatsiya qilingan o‘quv materiali sifatida emas, balki bolaning butun hayotiy va o‘quv tajribasiga integratsiya qilingan holda taqdim etilganda samaraliroq bo‘ladi. Nishonova o‘z tadqiqotida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida axloqiy sifatlarning shakllanishi ko‘proq adabiy va hayotiy tajribani sintez qilish natijasida yuz berishini ko‘rsatadi [7]. Demak, o‘qituvchi mumtoz asar qahramonining xatti-harakatini o‘quvchining kundalik munosabatlari, oila, sinf jamoasi, jamiyat bilan bog‘lay olsa, asarning tarbiyaviy ta’siri uzoq muddatli va barqaror bo‘ladi.

Shuni alohida ta’kidlash lozimki, mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmuni davr talablariga muvofiq yangilanib turishi zarur. Bu nafaqat asarlar tanlovi masalasidir — balki ularni taqdim etish usuli va ular orqali ko‘tariladigan muammolarning bugungi bolalar hayotiga dahldorligini ta’minlash masalasidir. O‘zbek milliy o‘quv dasturlari mazkur masalaga e’tibor qaratgan bo‘lsa-da [9], amaliyotda mumtoz asarlar ko‘pincha an'anaviy, formalroq yo‘l bilan o‘tiladi. Xorij tajribasi, xususan Bruner va Rozenblatning ishlari asosida ishlab chiqilgan o‘qitish tizimlari [5, 6], mumtoz asarlar bilan ishlashning yangi imkoniyatlarini ko‘rsatib bermoqda va o‘zbek ta’lim amaliyoti uchun ham bu tajribalarni moslashtirilgan holda qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Ushbu tahlilning umumiy xulosasi shundan iboratki, mumtoz adabiyotning boshlang‘ich ta’limdagi tarbiyaviy salohiyati hali to‘liq ro‘yobga chiqmagan. Bu salohiyatni ro‘yobga chiqarish uchun asarlar to‘plamini boyitish, pedagogik vositachilik sifatini oshirish, o‘quvchining shaxsiy refleksiyasini rag‘batlantiruvchi metodlarni joriy etish va mumtoz matnni bolaning zamonaviy hayotiy tajribasiga ko‘prik qurish orqali bog‘lash zarur.

Beshinchi komponent sifatida mumtoz adabiyotning lisoniy-estetik ta’sirini alohida ko‘rib chiqish zarur. Boshlang‘ich sinf o‘quvchisi mumtoz asar matnini idrok etayotganda nafaqat axloqiy, balki estetik tajriba ham o‘tkazadi. Klassik asarlarga xos bo‘lgan yuksak uslub, obrazli til, ritmik qurilma va metaforalar bolaning nutq madaniyatiga, so‘z boyligiga va go‘zallik hissiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Bu estetik ta’sir shaxsiy sifatlarni shakllantirishda ko‘pincha etarlicha baholanmaydi, holbuki sezgirlik, noziklik va go‘zallikni his qila olish — o‘z-o‘zidan axloqiy yetuklikning belgisidir. Insonning go‘zallikka, she’riyatga, so‘z san'atiga nisbatan sezgir bo‘lishi uning boshqa odamlarga, tabiatga va atrofidagi olamga nisbatan munosabatini ham yaxlit ravishda yoqimli yo‘nalishda shakllantirib boradi. Aynan shu ma’noda mumtoz asarlar bilan ishlash — bu nafaqat axloqiy tarbiya, balki to‘laqonli inson tarbiyasidir.

Oltinchi komponent — sinf jamoasida mumtoz asarlar ustida olib boriladigan umumiy muhokamaning tarbiyaviy ahamiyatidir. Bola adabiy asarni o‘zi yolg‘iz o‘qib tahlil qilishi bilan uni tengdoshlari bilan birgalikda muhokama qilishi o‘rtasida sifat jihatidan katta farq mavjud. Jamoa muhokamasi jarayonida har bir o‘quvchi o‘z fikrni ifodalashga, boshqalar nuqtai nazarini eshitishga va zarur bo‘lsa o‘z pozitsiyasini qayta ko‘rib chiqishga majbur bo‘ladi. Bu jarayon nafaqat o‘quvchining badiiy asarni chuqurroq anglab yetishiga, balki uning ijtimoiy ko‘nikmalarini — fikrni himoya qilish, boshqalarni tinglash, murosaga kelish — rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Mumtoz asarlar bu jihatdan ayniqsa qimmatlidir, chunki ulardagi axloqiy vaziyatlar ko‘p qirrali bo‘lib, turli xil talqinlarga yo‘l qo‘yadi va shu bois sinf ichida mazmunli pedagogik muloqot yuzaga kelishi uchun qulay zamin yaratadi.

Xulosa. Kichik maktab yoshidagi o‘quvchilarda shaxsiy sifatlarni shakllantirishda mumtoz adabiyotdan foydalanishning mazmuni ko‘p qirrali pedagogik hodisa bo‘lib, u asarlar tanlovi, maqsadli sifatlar tizimi, pedagogik vositachilik sifati va kontekstual integratsiya kabi o‘zaro bog‘liq komponentlarni o‘z ichiga oladi. Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mumtoz asarlar faqat axloqiy-mazmuniy ta’sir o‘tkazuvchi vosita sifatida emas, balki emotsional rivojlanish, kognitiv o‘sish va milliy-madaniy kimlikni shakllantirish vositasi sifatida ham katta imkoniyatga ega. Mazkur imkoniyat pedagogik jarayonda to‘liq amalga oshirilishi uchun o‘qituvchi an'anaviy formal yondashuvdan chiqib, refleksiv va tranzaksional o‘qitish tamoyillariga asoslangan metodlarni qo‘llashi lozim. Kelajak tadqiqotlarda ushbu nazariy xulosalarni

boshlang‘ich sinf amaliyotiga tatbiq etishning o‘ziga xos yo‘llari va turli yosh guruhlariga mos mumtoz asarlar mezonlarini ishlab chiqish muhim istiqbol sifatida qaralishi kerak.

Adabiyotlar:

1. Ушинский К.Д. Педагогические сочинения: в 6 т. Т. 2 / К.Д. Ушинский. — М.: Педагогика, 1988. — 496 с.
2. Сухомлинский В.А. Сердце отдаю детям / В.А. Сухомлинский. — Киев: Радянська школа, 1974. — 288 с.
3. Мирвалиев С. Ўзбек халқ педагогикаси / С. Мирвалиев. — Тошкент: Ўқитувчи, 1995. — 224 б.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология / Л.С. Выготский; под ред. В.В. Давыдова. — М.: Педагогика, 1991. — 480 с.
5. Bruner J. The Culture of Education / J. Bruner. — Cambridge: Harvard University Press, 1996. — 224 p.
6. Rosenblatt L.M. Literature as Exploration / L.M. Rosenblatt. — 5th ed. — New York: Modern Language Association, 1995. — 321 p.
7. Нишонова О. Бошланғич синф ўқувчиларида маънавий-ахлоқий сифатларни шакллантириш / О. Нишонова. — Тошкент: Фан, 2018. — 176 б.
8. Қодиров П. Ўзбек адабиёти тарихи: ўқув қўлланма / П. Қодиров. — Тошкент: Шарқ, 2009. — 384 б.
9. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi. Boshlang‘ich ta’lim davlat ta’lim standarti. — Toshkent, 2017. — 64 b.
10. Abdullayeva M. Boshlang‘ich sinflarda adabiy ta’lim metodikasi / M. Abdullayeva. — Toshkent: O‘qituvchi, 2020. — 248 b.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDAN O‘RTA BO‘G‘INGA O‘TISH DAVRIDA O‘QUVCHILARNING MAKTABGA MOSLASHUVI: NAZARIY TAHLIL

Berdiyeva Mohloroyim Mirzohid qizi,
Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy Universiteti magistranti

Maqolada boshlang‘ich ta’limdan o‘rta maktabga o‘tish jarayonining psixologik-pedagogik xususiyatlari nazariy tahlil asosida ko‘rib chiqiladi. 10–12 yoshdagi o‘quvchilarda moslashuv jarayoni, kognitiv va shaxsiy o‘zgarishlar hamda unga ta’sir etuvchi omillar yoritiladi. Shaxsiy tayyorgarlik, oilaviy munosabatlar(motivatsiya, ixtiyoriy xulq, o‘z-o‘zini baholash, kommunikativ ko‘nikmalar) moslashuvning asosiy omili sifatida asoslanadi.

Kalit kalit: *o‘rta bo‘g‘inga moslashuv, o‘tish bosqichi, dezadaptatsiya, psixologik-pedagogik xususiyatlar, shaxsiy tayyorgarlik, o‘quv motivatsiyasi, xulq-atvor ixtiyoriyligi, o‘z-o‘zini baholash, kommunikativ ko‘nikmalar.*

АДАПТАЦИЯ УЧАЩИХСЯ К ШКОЛЕ В ПЕРИОД ПЕРЕХОДА ОТ НАЧАЛЬНОГО К СРЕДНЕМУ ЗВЕНУ ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

В статье на основе теоретического анализа рассматриваются психолого-педагогические особенности процесса перехода от начального к среднему звену школы. Освещаются процессы адаптации, когнитивные и личностные изменения у учащихся 10–12 лет, а также факторы, влияющие на них. Обосновывается, что личностная готовность и семейные отношения (мотивация, произвольное поведение, самооценка, коммуникативные навыки) являются ключевыми факторами адаптации.

Ключевые слова: *адаптация к среднему звену, переходный этап, дезадаптация, психолого-педагогические особенности, личностная готовность, учебная мотивация, произвольность поведения, самооценка, коммуникативные навыки.*

STUDENTS’ SCHOOL ADAPTATION DURING THE TRANSITION FROM PRIMARY TO LOWER SECONDARY EDUCATION: A THEORETICAL ANALYSIS

This article examines the psychological and pedagogical characteristics of the transition process from primary to lower secondary education based on a theoretical analysis. It highlights adaptation processes, cognitive and personal changes in students aged 10–12, as well as the factors influencing them. Personal readiness and family relationships (motivation, self-regulation of behavior, self-esteem, and communication skills) are substantiated as key factors of adaptation.

Keywords: *adaptation to lower secondary education, transition stage, maladaptation, psychological and pedagogical characteristics, personal readiness, learning motivation, behavioral self-regulation, self-esteem, communication skills.*

Kichik maktab yoshi tugab, bolalar 5-sinfga o‘tishgach, ularda qator psixologik o‘zgarishlar yuzaga kela boshlaydi. Shu sababli bu bosqich “o‘tish bosqichi” deb ataladi. Bu o‘zgarishlarga asosiy sabablardan biri bolaning o‘rta maktab bosqichiga o‘tishi hisoblanadi. Bola boshlang‘ich maktabda tayyor bilimlarni olishi kelar edi, endi o‘rta maktabda mustaqil fikrlab, o‘zining ham izlanishi talab qilinadi. Boshlang‘ich sinfda bolaga o‘qish qiziq tuyulgan bo‘lsa, endi bu shaxsiylashadi, ya’ni “o‘qish menga nimaga kerak?” savoli tug‘iladi. Bu yoshdan boshlab bola ma’lumotlarni shunchaki qabul qilmaydi, balki baho bera boshlaydi.

O‘rta maktabga moslashuv muammosi kichik maktabga moslashuvga nisbatan kamroq o‘rganilgan. O‘rta maktab bosqich boladan yanada yuqoriroq tayyorgarlikni talab qiladi. Endi u boshlang‘ich sinfdagi kabi bir yoki ikki dona o‘qituvchi bilan emas, ko‘plab farqli o‘qituvchilar bilan munosabatga kirishishi kerak bo‘ladi. Ular tomonidan yangi fanlar doirasida yangi talablar qo‘yiladi. Albatta fanlarning ko‘payishi bilan o‘quv yuklamalari ham yanada ortadi, bu esa bolada moslashuv buzilishi xavfini yuzaga keltirishi mumkin.[1] Bola ushbu bosqichda faol harakat qilib darslarni o‘zlashtirishga harakat qilsa unda moslashuv mexanizmlari tez shakillanib, maktabga moslashuvi osonlashadi. Bola individual ishlarni bajarish usullarini o‘zlashtira boshlaydi, intelektual hamda bilish jarayonlarining faolligi oshadi. Oldin diqqatini bir nuqtaga qaratishda qiynalgan bola, endi ixtiyoriy diqqatini ancha shakillantirgan bo‘ladi. Agar bolada moslashuv jarayonida muammolar kuzatilsa, salbiy deviant xulq-atvor belgilari kuzatilishi mumkin. O‘zini nazorat qilishda qiyinchiliklar, sinfdoshlar va o‘qituvchilar bilan munosabatlarda tushunmovchiliklar, muloqot

jarayonida muammolarga duch kela boshlaydi. Bunday o‘quvchilar maktabga borishni istamaydi, darslardan ortda qoladi, doimiy tushkun kayfiyatda yuradi. O‘qituvchi moslashuv jarayonini muvaffaqiyatli kechishiga erishish uchun o‘quvchilarning individual psixologik hamda yoshga doir xususiyatlarini e’tiborga olishi lozim. O‘qituvchining bu jarayondagi asosiy vazifasi, moslashuvni og‘riqsiz va yengil kechishini ta’minlashdan iborat. Maktabga moslashuv-adaptatsiya va maktabga moslasha olmaslik-dezadaptatsiya jarayoni bitta jarayonning ikki tomoni hisoblanadi. 5-sinf moslashuvi tengdoshlari bilan ijtimoiy munosabatlarning muvaffaqiyati, maktabdagi o‘zaro ta’sir vaziyatlarida o‘ziga ishonch, emotsiyalar va xulq-atvorni nazorat qila olish bilan bog‘liq[2].

J. Veliborn va J.Konner aniqlashicha, o‘quvchilarning o‘qishdagi muvaffaqiyati va maktabga moslashuvi quyidagi uchta shart bajarilganda yaxshilanadi:

1. O‘quvchilar o‘zaro shaxslararo qo‘llab-quvvatlashni his qiladilar, bu ularga o‘zlariga va o‘z imkoniyatlariga ishonish imkonini beradi.
2. O‘quvchilarda o‘zlariga nisbatan ijobiy hissiyotlar shakllangan bo‘ladi.
3. O‘quvchilar maktab jarayoniga qiziqish va ishtiyoq bilan yondashadilar[3]. Mana shu xususiyatlar bolada kuzatilsa maktabga muvaffaqiyatli moslashgan desak bo‘ladi.

V. N. Belkina fikriga ko‘ra, psixologik moslashuv deganda “insonning shaxs sifatida boshqa odamlar jamiyatida mavjud bo‘lishi, ya’ni jamiyat talablari hamda shaxsiy ehtiyojlar, motivlar va qiziqishlarga muvofiq ravishda moslashuvi” tushuniladi.[4]. Moslashuv jarayonida bolalar ikki xil holatni namoyish etishadi. Ba’zilar haddan tashqari faol, quvnoq, beqaror bo‘lishsa, ba’zilarda tortinchoqlik, muloqotning yo‘qligi, xavotir, ichkariga yo‘nalganlik kuzatiladi. Ilmiy tadqiqotlarda beshinchi sinf o‘quvchisining moslashuvi quyidagicha talqin etiladi: bu — o‘quvchi rivojlanishning yangi ijtimoiy vaziyatiga kirib borishining ko‘p tomonlama faol jarayoni bo‘lib, u obyektiv va subyektiv omillar bilan belgilanadi hamda ta’lim muhiti talablariga mos xulq-atvor usullarini shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur jarayon o‘quv faoliyatini ijtimoiy ahamiyatga ega faoliyat sifatida egallashga, o‘quvchi uchun yangicha bo‘lgan ijtimoiy muhit bilan samarali o‘zaro ta’sirni yo‘lga qo‘yishga, shuningdek, uning keyingi shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishini belgilashga yo‘naltirilgan[5]. Bolaning maktabga moslashuvini tahlil qilish maqsadida tadqiqot o‘tkazilganda, sinf raxbarlari tomonidan moslashuvga ta’sir etuvchi omil sifatida- o‘qishga bo‘lgan istak ko‘rsatilgan. “Shunday bolalar borki, ularning ko‘zida “uchqun” yonib turadi. Ularning o‘quv jarayonidagi faolligi darhol seziladi. Maktab jarayoniga tayyor bolalar yozadi, o‘qiydi, masalalarni yechadi, doskada javob beradi va baho oladi. Tayyor bo‘lmagan bolalar esa ko‘proq tanaffus paytlariga, maktabga kelish va ketish holatlariga, o‘qituvchi bilan salomlashishga e’tibor qaratadi”[6]. Bundan kelib chiqadiki, bolaga ta’sir etilgan tashqi ta’sir motivatsiyadan tashqari bolaning ichki motivatsiyasi ham uning moslashuv jarayonida yuqori ahamiyat kasb etadi. Maktabga muvaffaqiyatli moslashgan 5-sinf o‘quvchisi doimiy darsga borishni xoxlaydi, kun davomida kayfiyati yaxshi, jamoat ishlarida faol, o‘qituvchilar bilan ijobiy munosabatda, o‘quv ko‘rsatkichlari 4-sinf darajasida yoki yuqori bo‘ladi. Agar bolada maktabdagi turli muammolarni hali ham ota-onasi yordamida hal qilsa, o‘qituvchilar tomonidan qo‘yilgan baholarga kuchli hissiy reaksiyalar bildirsa, kayfiyati doimiy tushkun bo‘lib, maktabga borishni istamasa hamda maktabda doim boshlang’ich sinf o‘qituvchisiga murojaaat qilsa, demak bu bolada moslashuv muvaffaqiyatsiz amalga oshayotganligini belgisi hisoblanadi[7]. Boshlang‘ich maktabdan o‘rta maktabga o‘tish bolalardagi avvaldan mavjud bo‘lgan, lekin ota-ona va o‘qituvchilarga ochiqlanmagan muammolarning kuchayishiga olib keladi. Ushbu muammolarning vaqtida aniqlanmasligi hamda korreksiya qilinmasligi natijasida faqat o‘quvchilarning o‘quv materiallarini o‘zlashtira olmasliklari bilan cheklanib qolmasdan balki bolalarning psixosotsial rivojlanishida buzilishlar hamda qator xulqiy og‘ishlariga sabab bo‘lishi mumkin.

Taqdidotlarga ko‘ra, moslashuvdagi jinsiy farqlar fan yo‘nalishiga bog‘liq. Qizlar o‘tish davrida do‘stlardan va maktab qo‘llab-quvvatlashidan kamroq qoniqish bildiradi, o‘g‘il bolalar esa maktab muammolari ko‘payganini aytadi. Maktab faoliyati o‘tish davrida o‘g‘il bolalar uchun qizlarga nisbatan qiyinroq kechadi, qizlar esa yangi do‘stlar orttirishda ko‘proq qiynaladi. Ko‘pchilik bolalar o‘rta maktabga o‘tishni yangi imkoniyatlar, erkinlik, yangi fanlar va yangi do‘stlar orttirish imkoniyati sifatida ijobiy kutib oladi[8]. Umuman olganda, qizlar o‘rta sinfga o‘tish jarayoniga o‘g‘il bolalarga qaraganda osonroq moslashadi. Oila va maktab hamkorligi o‘tish jarayoniga kuchli ta’sir qiladi. Ota-onaning ishtiroki, qo‘llab-quvvatlashi va nazorati o‘quv natijalarini yaxshilaydi. To‘liq oilada (ota-ona bilan birga yashash) o‘quvchilar o‘tish jarayonini kamroq tashvish bilan boshdan kechiradi

Belarus maktablarida o‘tkazilgan tadqiqotlar natijasiga e’tibor qaratsak, o‘rta sinfda bolaning o‘zlashtirish ko‘rsatkichining pasayishi bir qator sabablar tufayli ekanligi ko‘riladi. Ulardan asosiylari sifatida, 5-sinf o‘quv dasturining nisabatan murakkabligi, o‘quvchiga yuklamaning ko‘p berilishi ko‘rsatiladi. O‘qituvchilarning ta’kidlashicha, boshlang‘ich maktabda bolalarning so‘z boyligi yetarli darajada shakillantirilmagan, ba’zilarda fikrlash, xulosalash qobiliyatlari past darajada hamda mustaqil

faoliyat olib borish ko‘nikmalari shakillantirilmagan. Ularda faqat oson va oddiy vazifalarni bajarish ko‘nikmasigina shakillantirilgan xolos deyishadi. O‘zlaridagi kamchiliklariga to‘xtalib, o‘smirlik davri psixologik xususiyatlari haqida yetarli ko‘nikmalarga ega emasliklari, ular bilan hamkorlik munosabatlarini o‘rnatishda qator muammolarga duch kelishlari haqida gapirishadi. Ularning fikricha bu yosh davridagi moslashuvdagi qiyinchiliklarning yana bir sababi, fan o‘qituvchilar tomonidan vazifaning ko‘p berilishi, talablarning yuqoriligi hisoblanadi

D. A. Eroshina ta’kidlaganidek, “o‘rta maktabga o‘tish jarayoni maktabgacha ta’lim muassasasidan umumta’lim maktabining birinchi sinfiga o‘tishga o‘xshaydi — bolalar ham xuddi shunday tarzda yangi ta’lim muhiti sharoitlariga moslashadilar, ular uchun yangi bo‘lgan jamoada ijtimoiylashishga harakat qiladilar”[9]. Bu davrda o‘quvchilar anchayin erkinroq hamda mas’uliyat darajasi ham oldingi yillardagiga nisbatan ko‘proq bo‘ladi. Shu bilan birga bolalarda moslashuvning muvaffaqiyatsiz yakuni- dezadaptatsiya kuzatilishi mumkin. Maktabdagi dezadaptatsiya bir qator shakillarda namoyon etilishi mumkin: xulq-atvor, o‘quv ko‘rsatkichlaridagi buzilish,munosabatlardagi nizolar, turli kasalliklar yoki xavotirlanish darajasining oshishi, shaxs rivojlanishidagi turli buzilishlar bo‘lishi mumkin. Ba’zi olimlarning fikricha dezadaptatsiya agressivlik, ortiqcha faollik, xayolparastlik, qaramlik, o‘zini qadrsizlantirish, ortiqcha qo‘rquv, sergirlikning oshishi, diqqatning jamlanmasligi, hissiy notinchlik shaklida bo‘lishi mumkin ekan. Dezadaptatsiya natijasida inson xulqida buzilishlar tobora ortmoqda, ba’zan klinik yoki jinoiy hatti-harakat darajasiga ham yetayotganligi, maktabdagi dezadaptatsiyani muhim muammo ko‘rinishiga keltirdi va bu muammoni amaliy hal etish zarur deb qaraladi. So‘ggi paytlarda ushbu atama adabiyotlarda keng qo‘llanilmoqda. Ba’zilar uni kasallik desa, ba’zilar xarakterdagi o‘zgarish yoki ta’sirlar natijasi deydi va yana ayrimlar nevrozga yaqin holat deb ta’riflaydi. I.G. Bespalko fikricha, har bir inson individual- har birining o‘ziga xos tuzilishi mavjud(psixologik, jismoniy) hamda har biri ta’shqi muhitdan keluvchi stressli vaziyatlarni turlicha qabul qiladi, turlicha reaksiya qaytaradi. Dezadaptatsiya insonda shakillangan ruhiy, jismoniy muammolarni yanada kuchaytiradi va qator og‘ishlarga olib belishi mumkin.

Umuman olganda 5-sinf o‘quvchilarining maktabga moslashuvida yuzaga keladigan qiyinchiliklarga sabab quyidagilar bo‘lishi mumkin:

O‘qish sharoitidagi tafovutlar: O‘qituvchlar soning oshganligi, darslarning turli xonalarda o‘tilishi, ba’zan esa bolaning yangi maktab yoki sinfga o‘tishi kabi. Aynan shu sabablar: yangi o‘qituvchini tanib olish, xonalarni ajratish, har bir yangi o‘zgarishga alohida moslashish bolada xavotirni yuzaga keltirishi mumkin.

Talablarning o‘zgarganligi: Turli fan o‘qituvchilarining talablaridagi tafovutlar, ba’zi o‘qituvchilar yashil ruchka, ba’zilari qalam vahakazo singari. Nazoratning pasayishi- Ya’ni bola boshlang‘ich sinfda doimiy o‘qituvchining nazoratida edi, endi esao‘qituvchilar soni ko‘p va ular hammani birdek kuzatishga ulgurmaydi. Natijada bola o‘zini keraksizdek his qilishi mumkin. Bu esa ularda ma’suliyatsizlik, haddan tashqari erkinlik natijasida o‘zini yo‘qotib qo‘yish belgilari kuzatilishi mumkin.

Bilimlardagi bo‘shliqlar- bola boshlang‘ich sinfda mavzularni o‘zlashtirishda kamchiliklarga yo‘l qo‘ygan bo‘lsa, endi 5- sinfga o‘tgach bu kamchiliklar yig‘ilib o‘z ta’sirini ko‘rsata boshlaydi. Bu davrda bolaning psixikasida bir qator murakkab o‘zgarishlar yuz beradi. Yangi bilimlar, atrof muhit haqidagi yangi tasavvurlar ta’sirida tushunchalar o‘zgaradi, tafakkuri rivojlanadi. Bolada endi xotira shunchaki eslab qolish bilan emas, balki tushinib esda saqlash shakliga, idrok esa shunchaki oddiy ko‘rish emas, fikrlash orqali anglash ko‘nikmasiga aylanadi. Refleksiya qobiliyati ham aynan shu davrdan shakillanadi, shu davrdan o‘zini, fikrlarini, his-tuyg‘ularini tushuna boshlaydi, tahlil qiladi. Natijada bola o‘zining shaxsiy fikriga ega bo‘la boshlaydi, o‘z qarashlari shakillanadi, o‘qishning ahamiyati haqida o‘zining fikrlari paydo bo‘la boshlaydi, endi bolada tashqi motivatsiyadan ko‘ra ichki motivatsiyaning ustunligi ko‘zga tashlanadi. Kognitiv jarayonlar bu davrda ham asosiy o‘rinda turadi. Endi ulardan ko‘proq natijalar talab qilinadi. O‘qituvchilar bolalardan mantiqiy fikrlashni, tushunchalarni yaxshiroq tushunishni, olgan bilimlarini vaziyatda qo‘llay olishni, chiroyli hamda mantiqli nutq ko‘nikmasini shakillantirishlarini talab qiladi. Kichik maktab yoshining oxirida bolada o‘zini boshqara olish, psixik jarayonlarni ixtiyoriy boshqarish ko‘nikmalari shakillangan bo‘lishi kerak. Keyinchalik bolaning faoliyatida o‘qish faoliyatidan tashqari qo‘shimcha ishlar qo‘shiladi. Bularning hammasi bolaning psixik shakillanishiga yordam beradi.

Psixologik-pedagogik adabiyotlar tahliliga e’tibor qaratsak, o‘rta maktabda muvaffaqiyatli o‘qiydigan 5-sinf o‘quvchisining “moslashuv portreti” quyidagicha tavsiflanadi[10]: boshlang‘ich maktab dasturini muvaffaqiyatli o‘zlashtirgan; yuqori o‘quv motivatsiyasiga ega, bilim olishga qiziqadi, ijodiy yondashadi, tirishqoq; tushunchaviy tafakkuri yetarli darajada rivojlangan, turli bilim sohalariga qiziquvchanlik namoyon qiladi; adekvat o‘z-o‘zini baholaydi va jamoada ijobiy mavqega ega; o‘z faoliyati natijalarini to‘g‘ri baholay oladi va boshqalarning ishiga ham xolis baho bera oladi; o‘zini tahlil qilishga qodir va boshqalarning xatti-harakatlari motivlarini tushunishga intiladi; xulq-atvori ixtiyoriy (o‘zini boshqara oladi).

Maktabga moslashuvning muvaffaqiyatli bo‘lishi uchun asosiy omillardan biri sifatida shaxsiy tayyorgarlik ko‘rsatiladi. Shaxsiy tayyorgarlik elementlari quyidagilar: o‘quv faoliyatiga nisbatan yetarlicha barqaror ijobiy motivlar; adekvat o‘z-o‘zini baholash; xulq-atvorning ixtiyoriyligi va o‘quv faoliyatida o‘zini nazorat qilish rolini ortishi; yangi ta’lim sharoitlarida zarur bo‘lgan kommunikativ ko‘nikmalarning shakllanganligi kabi. O‘quvchining maktabga muvaffaqiyatli moslashuv mezonlari:

O‘quv faoliyatiga ijobiy motivatsiya mezonlari: o‘rta maktabda ta’lim olish maqsadi va zaruratini ma’lum darajada anglash; o‘qishga intilish; ta’lim muassasasi va maktab jamoasiga ijobiy munosabat.

Xulq-atvor ixtiyoriyligi mezonlari: mustaqillik (begona yordamisiz harakat qila olish); qat’iyatlilik (yuzaga keladigan qiyinchiliklarni yenga olish va ishni oxirigacha yetkazish); tashabbuskorlik; tashkilotchilik. Adekvat o‘z-o‘zini baholash mezonlari: o‘zi haqidagi umumlashgan bilimga asoslangan realistik baholash; o‘z imkoniyatlarini to‘g‘ri baholash; o‘z harakatlarini oldindan prognoz qila olish.

Kommunikativ ko‘nikmalar shakllanganligi mezonlari: dars jarayonida va undan tashqarida sinfdoshlar hamda pedagoglar bilan o‘quvchi roliga va shaxsiy ehtiyojlariga mos keluvchi adekvat rolli hamda shaxslararo munosabatlarni o‘rnata olish.

Yuqorida tavsiflangan mezonlarga asoslanib, shaxsiy tayyorgarlikning ikki darajasi ajratilgan: yetarli daraja, o‘rta maktabda muvaffaqiyatli ta’lim olish uchun yetarli bo‘lmagan daraja[10]. Yetarli shaklda o‘quvchida o‘quv faoliyatiga ijobiy motivatsiya mavjud, Xulq-atvorining ixtiyoriyligi, adekvat o‘z-o‘zini baholashning mavjudligi, kommunikativ ko‘nikmalar shakillangan bo‘ladi. Bun darajadagi o‘quvchi o‘rta maktabda muvaffaqiyatli o‘qishi bilan xarakterlanadi. Shaxsiy tayyorgarlikning yetarli bo‘lmagan shaklida esa bolada o‘quv motivatsiyasining pastligi, passivlik hamda mustaqillikning yetishmasligi, o‘ziga nisbatan adekvat bo‘lmagan baho, kommunikativ qobiliyatlarning sustligi bilan tavsiflanib, bunday o‘quvchilarning maktabdagi faoliyati muvaffaqiyatsiz kechishi kuzatiladi.

Xulosa qilib aytish mumkinki, o‘quvchilarning o‘rta maktab bosqichiga o‘tishi murakkab psixologik jarayon hisoblanib, bu davrda bolada bilish jarayonlari bilan birgalikda shaxsiy xususiyatlarida ham qator o‘zgarishlar ro‘y beradi. Boladagi shaxsiy tayyorgarlik moslashuvning muvaffaqiyatli kechishini ta’minlovchi asosiy omillardan hisoblanadi. O‘quv faoliyati, talablarining o‘zgarganligi hisobiga o‘quvchidan mustaqillik, mas’uliyat, o‘zini nazorat qilish hamda refleksiyani shakillantirish talab etiladi. O‘qituvchilarga ushbu bosqichda individual yondashuvga asoslangan holda o‘quvchilarga psixologik-pedagogik yordam ko‘rsatishlari tavsiya etiladi. Umuman olganda moslashuvning muvaffaqiyatli kechishini ta’minlash uchun shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv orqali ta’limni tashkil etish, o‘quvchilardagi ichki motivatsiyani rivojlantirish, mustaqillik hamda xulq-atvorini boshqarish ko‘nikmalarini shakillantirish lozim.

Adabiyotlar:

1. Ерошкина А.В., Федотенко И.Л. Психолого-педагогические аспекты адаптации младших подростков к средней школе // Психология в пространстве образования и личностного развития: перспективные практики научного исследования и сотрудничества. 2024. 14–15 декабря. С. 86–88.

2. Литвиненко Н. В Характер межличностных отношений как показатель адаптированности школьников к образовательной среде // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2. С. 477. [Электронный ресурс]: URL: https://elibrary.ru/contents.asp?id=34107394

3. Research assessment package for schools (RAPS). Students supports and opportunities in school; engagement, believes about self and experiences of interpersonal support. Manuel for elementary and middle school assessments: Institute for Research and Reform in Education, inc, 1998. 147 p. [Электронный ресурс]: URL: http://irre.org/sites/default/files/publication_pdfs/ RAPS_manual_entire_1998.pdf

4. Belkina V.N. Ontogenetic aspect of child's social adaptation / V.N. Belkina, Yu.S. Proskuryakova // Yaroslavl Pedagogical Bulletin. 2005. No. 4. P. 87

5. Литвиненко Н.В. Адаптация школьников к образовательной среде в критические периоды развития: автореф.дисс. … д-ра психол. наук. Самара, 2009. 47 с.18-bet

6. Архиреева Т. В.Особенности адаптации к школе учащихся четвертых и пятых классов. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Псков, 2020

7. Коджаспиров Алексей Юрьевич. Формирование личностной готовности учащихся 10-12 лет школе. Москва - 2005

8. https://cris.maastrichtuniversity.nl/ws/files/51094220/c6748.pdf

9. Eroshina D.A. Psychological features of the period of adaptation of fifth graders. The importance of parental support / D.A. Eroshina // Socio-cultural and psychological problems of the modern family: topical issues of support and support: collection of materials of the VII International Scientific and Practical Conference, Tula, November 17, 2021. Cheboksary: Limited Liability Company "Publishing House "Wednesday", 2021. pp. 57-60.

10. Коджаспиров Алексей Юрьевич /Формирование личностной готовности учащихся 10-12 лет школе / Автореферат диссертации иа соискание учёной степени кандидата психологических наук-Москва - 2005. 28-17

INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA BO‘LAJAK BOSHLANG‘ICH SINF O‘QITUVCHILARINING KREATIV KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI

Omonboyeva Meruyert Erkin qizi,
Navoiy davlat universiteti Maktabgacha va boshlang‘ich talim fakulteti
Boshlang’ich ta’lim kafedrasi o’qituvchisi
meruyerterkinovna8@gmail.com

Mazkur maqolada integrativ yondashuv asosida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirish muammosi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Kreativ kompetensiyaning tarkibiy tuzilmasi, uni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari hamda innovatsion metodlari ochib berilgan. Shuningdek, ta’lim jarayonida integratsiya tamoyilidan foydalanish orqali o‘qituvchilarning ijodiy tafakkuri, muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalari va refleksiv faoliyati rivojlantirilishi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *kreativ kompetensiya, integrativ yondashuv, innovatsion metodlar, boshlang‘ich ta’lim, pedagogik texnologiyalar, ijodiy tafakkur, refleksiya.*

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА

В данной статье научно-теоретически и практически анализируется проблема развития креативной компетенции будущих учителей начальных классов на основе интегративного подхода. Раскрываются структура креативной компетенции, педагогические условия её формирования, а также инновационные методы развития. Кроме того, обосновывается, что использование принципа интеграции в образовательном процессе способствует развитию творческого мышления учителей, формированию навыков решения проблемных ситуаций и рефлексивной деятельности.

Ключевые слова: *креативная компетенция, интегративный подход, инновационные методы, начальное образование, педагогические технологии, творческое мышление, рефлексия.*

INNOVATIVE METHODS FOR DEVELOPING CREATIVE COMPETENCE OF FUTURE PRIMARY SCHOOL TEACHERS BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH

This article analyzes the problem of developing the creative competence of future primary school teachers based on an integrative approach from both theoretical and practical perspectives. The structure of creative competence, the pedagogical conditions for its development, and innovative methods for fostering it are revealed. In addition, it substantiates that the use of the integration principle in the educational process contributes to the development of teachers’ creative thinking, problem-solving skills, and reflective activity.

Keywords: *creative competence, integrative approach, innovative methods, primary education, pedagogical technologies, creative thinking, reflection.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimi jamiyatning tezkor rivojlanishi, axborot texnologiyalarining keng joriy etilishi hamda ta’lim jarayonining yangicha yondashuvlarni talab qilishi bilan tavsiflanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichida faoliyat yurituvchi o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalari, jumladan kreativ kompetensiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi nafaqat bilim beruvchi, balki o‘quvchilarda ijodiy fikrlash, mustaqil qaror qabul qilish va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi shaxs sifatida namoyon bo‘ladi. Bugungi kunda ta’lim jarayonida integrativ yondashuvdan foydalanish pedagogik jarayon samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Integrativ yondashuv turli fanlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ta’minlash, bilimlarni kompleks ravishda o‘zlashtirish hamda talabalarning ijodiy va tanqidiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu sababli bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirishda integrativ yondashuv asosida innovatsion metodlardan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarda kreativ kompetensiyani rivojlantirishda **integrativ yondashuv** muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Ushbu yondashuv turli fanlararo aloqalarni ta’minlab, bilimlarni yagona tizimda shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Kreativlik va kreativ kompetensiya muammosi ko‘plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan:

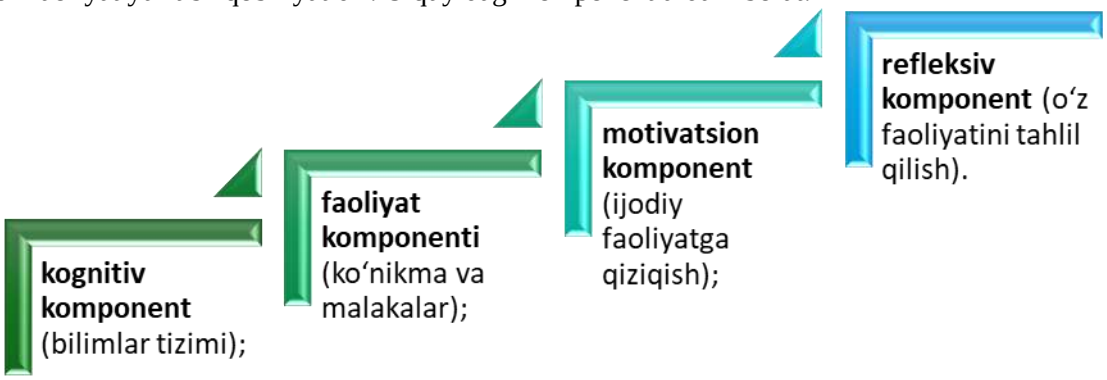
Mahalliy tadqiqotchilar esa kreativlikni pedagogik kompetensiyaning muhim tarkibiy qismi sifatida ko‘rib chiqadilar.

Asosiy qism. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy pedagogik ta’limning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Kreativ kompetensiya o‘qituvchining yangicha g‘oyalarni ilgari surish, pedagogik muammolarni nostandart usullar orqali hal etish, ta’lim jarayonini samarali tashkil etish hamda o‘quvchilarda ijodiy fikrlashni shakllantirish qobiliyatini ifodalaydi. Shu jihatdan, pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida kreativ kompetensiyani shakllantirish uchun innovatsion metodlar va integrativ yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Integrativ yondashuv ta’lim jarayonida turli fanlar va bilim sohalari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’minlashga xizmat qiladi. Bu yondashuv orqali talabalarning bilimlari tizimli ravishda shakllanadi, ular o‘zlashtirilgan bilimlarni amaliy faoliyatda qo‘llash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida pedagogika, psixologiya, metodika hamda axborot texnologiyalarini o‘zaro integratsiya qilish ularning kreativ kompetensiyasini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, mustaqil qaror qabul qilish va yangicha pedagogik g‘oyalarni ishlab chiqish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Kreativ kompetensiya bir necha tarkibiy komponentlardan iborat bo‘lib, ular kognitiv, faoliyatli, motivatsion va refleksiv komponentlarni o‘z ichiga oladi. Kognitiv komponent talabalarning nazariy bilimlari va kreativ fikrlashga oid tushunchalarni egallashini ifodalaydi. Faoliyatli komponent esa o‘zlashtirilgan bilimlarni amaliy faoliyatda qo‘llash, innovatsion metodlardan foydalanish hamda pedagogik vaziyatlarni ijodiy hal etish bilan bog‘liqdir. Motivatsion komponent talabalarning kasbiy faoliyatga bo‘lgan qiziqishi, ijodiy yondashuvga intilishi va o‘z ustida ishlashga bo‘lgan ichki ehtiyojini ifodalaydi. Refleksiv komponent esa o‘z faoliyatini tahlil qilish, xatolarni aniqlash va ularni bartaraf etish orqali o‘zini rivojlantirish jarayonini o‘z ichiga oladi.

Bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirishda innovatsion metodlardan samarali foydalanish muhim hisoblanadi. Jumladan, muammoli ta’lim, loyiha metodi, “aqliy hujum”, klaster, “case-study” hamda interaktiv pedagogik texnologiyalar kreativ fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu metodlar talabalarning mustaqil fikrlashi, muammolarni tahlil qilishi va yangi g‘oyalarni ilgari surishiga imkon yaratadi. Masalan, loyiha metodi orqali talabalar muayyan pedagogik muammoni o‘rganib, uning yechimi bo‘yicha ijodiy takliflar ishlab chiqadi. Bu jarayon esa ularning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish bilan birga, kreativ kompetensiyasini ham shakllantiradi. Shuningdek, raqamli texnologiyalardan foydalanish ham bo‘lajak o‘qituvchilarning kreativ kompetensiyasini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Zamonaviy ta’lim platformalari, multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar hamda onlayn ta’lim resurslari talabalarning ijodiy faoliyatini faollashtiradi. Raqamli muhitda ishlash orqali ular yangi pedagogik g‘oyalarni ishlab chiqish, o‘quv jarayonini innovatsion usullar asosida tashkil etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Demak, integrativ yondashuv asosida innovatsion metodlardan foydalanish bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa o‘z navbatida, ta’lim jarayonining sifatini oshirish, o‘quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish hamda zamonaviy talablarga javob beradigan malakali pedagog kadrlarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kreativ kompetensiya - pedagogning yangi g‘oyalarni ishlab chiqish, muammolarni noodatiy hal etish va innovatsion faoliyat yuritish qobiliyatidir. U quyidagi komponentlardan iborat:



Integrativ yondashuvning mohiyati

Integrativ yondashuv – turli fanlar, metodlar va faoliyat turlarini o‘zaro bog‘lash orqali ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan tizimdir.Yondashuv:
➢bilimlarni yaxlit shakllantiradi;
➢kreativ tafakkurni rivojlantiradi;
➢muammoli vaziyatlarda moslashuvchanlikni oshiradi.

3. Kreativ kompetensiyani rivojlantirishning innovatsion usullari

Muammoli ta’lim (Problem-based learning). Talabalarga real hayotiy vaziyatlar berilib, ularni mustaqil hal qilish talab etiladi. Bu usul kreativ fikrlashni rivojlantiradi.

Loyihaviy faoliyat (Project-based learning). Talabalar mustaqil loyiha ishlab chiqadi. Bu jarayonda:tahlil qilish,rejalashtirish, ijodiy yechim topish rivojlanadi.

STEAM yondashuvi. Fan, texnologiya, muhandislik, san’at va matematikaning integratsiyasi orqali kreativlik shakllantiriladi.

Brainstorming (Aqliy hujum). Erkin fikr almashish orqali yangi g‘oyalar yaratiladi.

Rol o‘ynash (Role play). Talabalar turli pedagogik vaziyatlarni sahnalashtiradi va ijodiy yechim topadi.

Case-study texnologiyasi. Aniq vaziyatlar tahlili orqali muammoli fikrlash rivojlanadi.

Kreativ kompetensiyani rivojlantirish uchun erkin va ijodiy muhit yaratish,motivatsiyani oshirish,individual yondashuv,zamonaviy texnologiyalardan foydalanish,refleksiya jarayonini tashkil etish muhim. Tadqiqot natijalariga ko‘ra:integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan darslar talabalar kreativligini sezilarli oshiradi,innovatsion metodlar o‘qituvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi,refleksiya orqali o‘z-o‘zini rivojlantirish kuchayadi.

Xulosa: ulosa qilib aytganda, zamonaviy ta’lim tizimida bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Kreativ kompetensiya o‘qituvchining pedagogik faoliyatda yangicha g‘oyalarni ilgari surishi, ta’lim jarayonini samarali tashkil etishi hamda o‘quvchilarning ijodiy salohiyatini rivojlantirishida muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Shu sababli pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida kreativ fikrlashni shakllantirishga alohida e’tibor qaratish zarur. Integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini, xususan kreativ kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Turli fanlararo integratsiya, innovatsion pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish talabalarning mustaqil fikrlashini, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va ularning yechimlarini topish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, muammoli ta’lim, loyiha metodi, “aqliy hujum”, “case-study” kabi innovatsion metodlar hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining ijodiy faoliyatini faollashtirishga xizmat qiladi. Bu jarayon talabalarning refleksiv faoliyatini rivojlantirish, o‘z pedagogik faoliyatini tahlil qilish va takomillashtirish imkoniyatini yaratadi. Integrativ yondashuv asosida innovatsion metodlardan foydalanish bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyasini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada ta’lim jarayonining sifati oshadi, zamonaviy talablarga mos, ijodiy fikrlaydigan va yuqori malakali pedagog kadrlarni tayyorlash imkoniyati kengayadi.

Adabiyotlar:

1. Avliyakulov N.H. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O‘qituvchi, 2012.

2.Tolipov O‘.Q., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006.

3.Muslimov N.A. Kasbiy kompetentlik va uni shakllantirish texnologiyalari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.

4.Xoliqov A.A. Pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2011.

5.Begimqulov U.Sh. Ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2010.

6.Akhmedova M.E. Research and application of textbooks in tutorials and manuals of higher education // Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities, Xindiston, January 2022, Vol. 12, Issue 01, Pages: 165- 172.

7.Muminov K.A. Methods for Enhancing the Educational Process at Institutions of Higher Learning Based on Foresight Technologies. // Current Approaches and New Research in Modern Sciences, International Scientific Online Conference. – 2025-yil, 27-yanvar. – P. 127–133. DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.14748452.

БОШЛАНҒИЧ СИНФ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ УМУМИЙ ВА ЖИСМОНИЙ РИВОЖЛАНИШИНИНГ МУХИМ ХУСУСИЯТЛАРИ

Исоқов Жамшид Зикруллаевич,
ЖДПУ жисмоний тарбия ва спорт факултети ўқитувчиси

Ушбу мақолада бошланғич синф ўқувчиларининг умумий ва жисмоний ривожланишининг муҳим хусусиятлари таҳлил қилинган. Болалар организмининг ёшга хос физиологик ва психологик жиҳатлари, жисмоний тарбиянинг ўқувчилар соғлом ўсишидаги аҳамияти ёритилган. Шунингдек, ҳаракат фаоллиги, соғлом турмуш тарзи ва жисмоний машқларнинг болаларнинг интеллектуал ҳамда ижтимоий ривожланишига таъсири ҳақида фикр юритилган. Кичик мактаб ёши даврида болани жисмоний фаолиятга йўналтириш, тана аъзоларининг ривожланиши, 7-10 ёш оралиғи, замонавий дарс ва методлар ҳақида гап боради.

Калит сўзлар: *Кичик мактаб ёши, индивидуал қизиқишлар, мотивация, тана аъзолари, орқа мия, жисмоний қобилият, замонавий дарс.*

ВАЖНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕГО И ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В данной статье рассматриваются важные особенности общего и физического развития учащихся начальных классов. Освещаются возрастные физиологические и психологические особенности детей, а также значение физического воспитания в обеспечении их здорового роста. Кроме того, анализируется влияние двигательной активности, здорового образа жизни и физических упражнений на интеллектуальное и социальное развитие детей. В статье рассказывается о направленности ребенка на двигательную активность, развитии частей тела, возрастном диапазоне 7-10 лет, современных занятиях и методиках.

Ключевые слова: *Младший школьный возраст, индивидуальные интересы, мотивация, части тела, спинной мозг, физические возможности, современный урок.*

IMPORTANT FEATURES OF THE GENERAL AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

This article analyzes the important features of the general and physical development of primary school students. It highlights the age-specific physiological and psychological characteristics of children, as well as the role of physical education in ensuring their healthy growth. The study also discusses the influence of physical activity, a healthy lifestyle, and physical exercises on children’s intellectual and social development. The article talks about directing a child to physical activity, development of body parts, age range of 7-10 years, modern lessons and methods.

Key words: *Junior school age, individual interests, motivation, body parts, spinal cord, physical ability, modern lesson.*

Жамиятимизда соғлом турмуш тарзини шакллантириш, аҳолининг, айниқса ёш авлоднинг жисмоний тарбия ва оммавий спорт билан мунтазам шуғулланиши учун замон талабига айланиб улгурди. Жисмоний тарбия болалар тарбиясида ўзига хос алоҳида ўрин эгаллайди. Шу ўринда болаларнинг жисмоний чиниққанлигини ва соғлигини яхшилаш ҳамда уларнинг жисмоний сифатларини оширишда катта ахамият касб этади

Мактабнинг бошланиши билан боғлиқ ҳаёт тарзидаги ўзгаришлар, шунингдек, ҳаракат аппаратларининг тўлиқ шаклланмаган жараёни ёш ўқувчиларнинг жисмоний машқларини бажартиришда эҳтиёт бўлишни талаб қилади. Чекловлар, куч-қувват машқлари, машғулотларга чидамлилик юкламалари ва индивидуал машғулотлар учун вақт сарфлаш билан боғлиқ бўлади. Ушбу даврда жисмоний машқлар, шу жумладан спортга индивидуал қизиқишлар ва мотивациялар шаклланади.

Кичик мактаб ёши - бу тананинг ўсиши ва ривожланишидаги энг муҳим даврлардан бири, боланинг моторли (ҳаракат) мувофиқлаштиришини шакллантиришдаги энг муҳим давр саналади. Бу ёшда ҳаракатлар маданиятининг асослари қўйилади, янги, илгари номаълум бўлган машқлар ва ҳаракатлар, жисмоний тарбия билимлари муваффақиятли ўзлаштирилади.

Кичик мактаб ёшида боланинг спорт машқлари, усуллар ва ҳаракатлари техникасини эгаллаш орқали унинг жисмоний қобилиятларини ўстиришга қизиқишини тарбиялаш лозим. Кичик мактаб ёшидаги болаларнинг жисмоний тайёргарлигининг асосий йўналиши бу уларнинг ҳаракатлар уйғунлигини ривожлантиришдир. Давр охирида болани унинг қобилиятига ва қизиқишига мос келадиган спортга ёки жисмоний фаолиятга йўналтириш тавсия этилади.

Болаларнинг ҳаракатлар техникасини ўзлаштириш қобилияти шу қадар каттаки, кўплаб янги ҳаракат (моторли) кўникмалари махсус қўлланмаларсиз қўлга киритилади. Кичик мактаб ўқувчиларининг ўрганиш хусусиятларини тадқиқ этиш шуни кўрсатдики, уларда ўсмирлар ва ёшларга қараганда спорт машқлари техникасининг асосий элементларини ўзлаштириш анча тез кечади. Шунингдек, болалар ҳаракатнинг ритмик ва куч тимсолини ўзларининг сезги, ҳис-туйғу ва умумлашган таасуротлари орқали қабул қиладилар, кам ҳолларда – “англаган”, тушунган ҳолда ҳаракат техникасини ўзлаштириб оладилар. Ушбу ҳодиса, бизнингча, ушбу ёш даврида яхлит машқларни ўргатиш уни элементларга бўлиб ўрганишдан кўра кўпроқ муваффақиятли эканлиги билан изоҳланади. Шу сабабли, болалар деярли мустақил равишда, фақатгина “буни қандай қилиш кераклигини” кузатиб, чанғида, конкида учишни, велосипедда юришни ўрганишлари, тўпни, ракеткани ишлатишни ҳамда спорт ва ўйин қобилиятларини намойиш этишлари мумкин.

Умумий жисмоний тайёргарликни мувофиқлаштириш қобилиятининг жадал ўсишини таъминлашга қаратилган тарбиялаш режими, бола ҳаётнинг ушбу даврида унинг ҳаракат потенциали ривожланишини таъминлайди ва мослашиш қобилиятини оширади.

Болаларда 7 ёшдан 10 ёшгача жисмоний фаолликнинг айрим турларига қизиқиш ва мойиллик вужудга келади, айрим спорт турларига мойиллиги ошади. Ва бу мактаб ўқувчиларини жисмоний тарбия ва спортга йўналтириш ҳамда уларнинг ҳар бирини жисмоний соғломлаштиришнинг энг мақбул йўлини аниқлашларига шароит яратади.

Кичик мактаб ёши 6-7 ёшдан 11 ёшгача бўлган болаларни қамраб олади (I – IV синфлар). Бу ёшда боланинг ҳаракат (мотор) фаоллигини таъминлайдиган тизимларнинг анатомик ва физиологик камолотига эришилади. Бироқ, даврнинг бошида, бу тизимлар ҳали етук эмас, ҳаракат (моторика) ривожланиши жараёни, гарчи у бу ёшда юқори интенсивлик билан давом этса-да ҳали тўлиқ эмас.

Кичик мактаб ёши мушак-ҳаракат тизимининг нисбатан бир текис ривожланиши билан ажралиб туради, аммо индивидуал ўлчовли белгиларнинг ўсиш тезлиги ҳар хил. Шундай қилиб, бу даврда тананинг узунлиги унинг массасидан каттароқ бўлади. 5-7 ёшдан 10-11 ёшгача оёқларнинг узунлиги тананинг ўсиш тезлигидан ошиб, узунроқ бўлади.

Кичик мактаб ёши тананинг ўсиши ва ривожланишидаги муҳим даврлардан биридир. Болаларнинг суяк ва скелет мушакларида жуда кўп органик моддалар ва сув бор, аммо минераллар кам. Мушак-боғловчи аппаратларнинг осонгина кенгайтирилиши болага яхши мослашувчанликни беради, аммо суякларнинг нормал жойлашишини таъминлаш учун кучли “мушак корсетини” ярата олмайди. Натижада скелетнинг деформацияси, тананинг ва оёқ-қўлларнинг ассиметриясининг ривожланиши, текис оёқларнинг (плоскостопия) пайдо бўлиши мумкин. Бу болаларнинг нормал ҳолатини ташкил қилиш ва жисмоний юкламадан фойдаланишга алоҳида эътибор беришни талаб қилади. Ўзгаришлар ривожланишнинг барча даражаларида содир бўлади. Боланинг жисмоний ва руҳий соғлиғини мустаҳкамлаш давом этади. Тананинг барча аъзолари ва тўқималарида сезиларли ўзгаришлар қайд этилади, умуртқа поғонасининг шаклланиши давом этди.

Орқа мия 8-9 йилгача катта ҳаракатчанликни сақлайди. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кичик мактаб ёши барча асосий бўғинларда ҳаракатчанликни йўналтириш учун энг қулай даврдир. Ушбу ёшдаги болаларнинг бўғинлари жуда ҳаракатчан, боғлаш аппарати эластик, скелет жуда кўп миқдорда кемирчакка (тоғайга) эга. Бошланғич синф ўқувчиларининг мушакларида юпқа толалар бор, улар озгина протеин (оқсил) ва ёғни ўз ичига олади. Бундай ҳолда, чеклиликларнинг катта мушаклари кичикларга қараганда кўпроқ ривожланади.

Бу ёшда асаб тизимининг морфологик ривожланиши деярли якунланади, асаб ҳужайраларининг ўсиши ва таркибий фарқланиши тугайди. Аммо асаб тизимининг ишлаши қўзғалиш жараёнларининг устунлиги билан ажралиб туради.

Кичик мактаб ёшида жисмоний сифатларнинг деярли барча кўрсаткичлари жуда юқори ўсиш суръатларини намойиш этади. Фақатгина истисно сифатида эгилувчанлик кўрсаткичини кўрсатиш мумкин, бу даврда унинг ўсиш суръати пасайишни бошлайди.

7-10 ёшда, шунингдек, бола ҳаракатларининг биологик динамикаси ва биринчи навбатда уларнинг координацион (мувофиқлаштириш) компонентининг жадал ривожланиши кузатилади.

Шундай қилиб, 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган ёш оралиғи инсоннинг ҳаракат (мотор) фаолиятида мавжуд бўлган деярли барча ҳаракат ва мувофиқлаштириш қобилиятларини ривожлантириш учун энг қулай давр саналади.

Жисмоний тарбия амалиётида бола организми функционал имкониятлари кўрсаткичлари жисмоний юкламани танлашда, ҳаракат фолиятида, организмга таъсир методларини танлашда бош мезон ҳисобланади.

Кичик мактаб ёшидаги болалар учун юқори жисмоний фаолиятга эҳтиёж табиийдир. Инсон кундалик ҳаёт жараёнида шахс томонидан амалга оширилган ҳаракатлари умумий сони унинг ҳаракат фаоллиги саналади. Ёз пайтларида эркин режим билан кунига 7 ёшдан 10 ёшгача бўлган болалар 12 дан 16 минггача ҳаракатни амалга оширадилар. Қизларнинг табиий кундалик фаоллиги ўғил болаларникига қараганда 16-30% паст. Қизлар камроқ даражада ўзларининг ҳаракат фаолликларини намойиш этадилар ва жисмоний тарбиянинг ташкиллаштирилган шаклларига кўпроқ эҳтиёж сезадилар. Йилнинг баҳор ва куз даврлари билан таққослаганда қишда болаларнинг ҳаракат фаоллиги 30 - 45 фоизга пасаяди. Мактабгача таълимдан 6-7 ёшгача бўлган болалар учун мактабда тизимли ўқитишга ўтиш билан уларнинг жисмоний фаоллиги ҳажми 50 фоизга камаяди.

Ўқув даврида мактаб ўқувчиларининг ҳаракат (мотор) фаоллиги синфдан синфга ўтиш даврида ўсмайди, балки тобора пасайиб боради. Шу сабабли, болаларнинг ёши ва соғлиғига қараб, кунлик ҳаракат фаолиятининг етарли миқдорини олиш жуда муҳимдир.

Бошланғич синф ўқувчилари жисмоний тарбиясининг асосий вазифалари: сарасига қуйидагилар киради:

1) саломатликни яхшилаш, қад-қоматни тўғри тутиш, текис оёқлиликнинг олдини олиш, баркамол жисмоний ривожланишни рағбатлантириш, уларнинг ноқулай атроф-муҳит шароитларига қаршиликларини ривожлантириш;

2) турли хил ҳаётий ҳаракатлар асосларини эгаллаш;

3) координацияни (мувофиқлаштиришни) ривожлантириш (ҳаракат-ларнинг фазовий, вақтинча ва куч параметрларини кўпайтириш ва фарқлаш, мувозанат, ритм, сигналларга жавоб тезлиги ва аниқлиги, ҳаракатларни мувофиқлаштириш, маконга йўналтириш) ва шартли (тезлик, тезлик-кучлилик, чидамлилик ва эгилувчанлик) қобилиятлари;

4) шахсий гигиена, кундалик тартиб, жисмоний машқларнинг саломатликка, меҳнат қобилиятига ва ҳаракат қобилиятини ривожлантиришга оид асосий билимларни шакллантириш;

5) спортнинг асосий турлари, уларда ишлатириладиган қобиқ ва жиҳозлар, машғулотлар пайтида хавфсизлик қоидаларига риоя қилиш ҳақида тавсияларни ишлаб чиқиш;

6) мустақил жисмоний машқлар, очиқ ўйинлар, улардан бўш вақтларда фойдаланиш, жисмоний фаолиятнинг айрим турларига қизиқишларини шакллантириш ва айрим спорт турларига мойиллигини аниқлаш;

7) интизом тарбияси, ўртоқларга дўстона муносабат, ҳалоллик, сезгирлик, жисмоний машқларни бажариш пайтида жасорат; ҳаракат фаолияти давомида ақлий жараёнлар (тасаввур, хотира, тафаккур ва бошқалар) ривожланишини рағбатлантириш кабилардир.

Замонавий дарснинг энг муҳим талаби ўқувчиларнинг соғлиғи, жинси, жисмоний ривожланиши, жисмоний тайёргарлиги, ақлий хусусиятлари ва фазилатларининг ривожланиш хусусиятларининг гигиена меъёрларига мувофиқлигини ҳисобга олган ҳолда ўқувчиларга табақалаштирилган ва индивидуал ёндашувни таъминлашдир.

Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, бошланғич синф ўқувчиларининг жисмоний фаоллиги уларнинг умумий ривожланиши, фикрлаш қобилияти ва соғлом турмуш тарзини шакллантиришда муҳим аҳамиятга эга. Мунтазам жисмоний машқлар болаларнинг чаққонлиги, чидамлилиги ва ҳаракат кўникмаларини ривожлантириб, уларнинг дарсларга бўлган қизиқиши ва фаоллигини оширади. Бошланғич таълим жараёнида жисмоний тарбия машғулотларини замонавий педагогик технологиялар асосида ташкил этиш ўқувчиларнинг нафақат жисмоний, балки психологик ва ижтимоий ривожланишига ҳам ижобий таъсир кўрсатади. Шу сабабли таълим муассасаларида соғлом турмуш тарзини тарғиб қилиш, ҳаракатли ўйинлар ва спорт машғулотларига кенгроқ ўрин бериш муҳим ҳисобланади.

Ҳаракатлантирувчи фаолиятга ўргатишда яхлитлик услубига устунлик бериш лозим. Бунда машқларни тўғри номлаш, уларни аниқ намойиш этиш ва хатоларни ўз вақтида тузатиш жуда муҳимдир. Кичик мактаб ўқувчиларининг ҳаракат фаолиятларида машқ қилиш ва жисмоний қобилиятларини ривожлантириш бир-бири билан чамбарчас боғлиқ. Дарс жараёнида ҳаракат кўникмаларини ўргатишда мувофиқлаштириш ва чиниқтириш қобилиятларини ривожлантириш яхши ташкиллаштирилган педагогик жараёнидан дарак беради. Кичик мактаб ёшида ўқувчиларнинг

жисмоний қобилиятларини ривожлантиришда стандарт-қайтариш ва вариатив (ўзгарувчан) машқлар методига эътиборни қаратиш зарур. Ўқувчилар ҳарактларни ўзига ишонган ҳолда бажаришни бошлашса, стандарт-қайтариш машқлар методи ўрнини вариатив машқлар эгаллаши керак, бу ўз ўрнида ўйин ва мусобақа методини қўллаш имконини беради.

Кичик мактаб ёшдаги болаларда, иложи борича, сиқилиш (нафасни ушлаб туриш) билан боғлиқ бўлган муҳим статик босимли машқлар чиқариб ташланиши керак.

Жисмоний тарбия ҳар бир бола учун ёқимли ва қониқарли жараён (кечинма) бўлиши керак. Бошланғич синф ўқувчилари шахсининг ўзига хослиги - ҳаракат ва мувофиқлаштириш қобилиятини ривожлантиришда сезувчанлик, фаол ижтимоий субъект сифатида боланинг яхлит шахсий ривожланиши учун салоҳиятининг сифат жиҳатдан янги даражасида жисмоний маданият дарсларида амалга ошириш – ҳаракат кўникмаларини шакллантиришга индивидуал ёндашув, ўқувчиларнинг командада ишлаши, эстетик элемент, физкультура ва спорт этикаси қоидаларидан болаларнинг жисмоний ва шахсий сифатларини шакллантиришда комплекс фойдаланишни тақозо қилади.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 25 январдаги ПФ-5313-сон “Умумий ўрта, ўрта махсус, касб-ҳунар таълими тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармони.

2. 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармони.

3. Абдуллаев Я.М. Развитие физического воспитания подрастающего поколения в непрерывном образовании // Молодой ученый. — 2012. — №11. — С. 381-383.

4. Абдурахманова А.А., Косимова В.С. Факторы, влияющие на качество физического воспитания студентов высших учебных заведений// Проблемы науки 2019.№ 4 (40).

5. Абукаров Д.Н. Современные образовательные технологии на уроках физической культуры https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2017/10/17/doklad-po-fizicheskoy-kulture-na-temu-sovremennye

6. Азизходжаева Н.Н. Педагогические технологии и педагогическое мастерство. - Ташкент, 2003. – 192 с.

MAKTABGACHA TA’LIMNING MAQSAD VA VAZIFALARI HAMDA BOLALARDA TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI

Navotova Dilnoza Ibrogimovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti dotsenti
Suyarova Orzigul Sodiq qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti magistranti

Maqolada maktabgacha ta’limning maqsad va vazifalari hamda bolalarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqotda kompetensiyaviy, shaxsga yo‘naltirilgan va faoliyatga asoslangan yondashuvlar nuqtai nazaridan maktabgacha ta’limning mazmun-mohiyati yoritilgan. Shuningdek, kommunikativ, ijtimoiy-hissiy, bilish, o‘z-o‘zini boshqarish va ijodiy kompetensiyalarni shakllantirishning pedagogik omillari ochib berilgan. Ilmiy manbalar tahlili natijasida kompetensiyaviy yondashuv bolalarning har tomonlama rivojlanishi, ijtimoiy moslashuvi va keyingi ta’lim bosqichlariga tayyorlanishida muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslandi. Tadqiqot natijalari maktabgacha ta’lim tizimida kompetensiyalarni rivojlantirishning nazariy asoslarini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: maktabgacha ta’lim, tayanch kompetensiyalar, kompetensiyaviy yondashuv, bolalar rivojlanishi, kommunikativ kompetensiya, ijtimoiy-hissiy kompetensiya, bilish kompetensiyasi, ijodiy kompetensiya, pedagogik yondashuv, rivojlantiruvchi ta’lim.

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, А ТАКЖЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ У ДЕТЕЙ

В статье проанализированы цели и задачи дошкольного образования, а также теоретико-методологические основы развития ключевых компетенций у детей. На основе компетентностного, личностно-ориентированного и деятельностного подходов раскрыта сущность современного дошкольного образования. Особое внимание уделено формированию коммуникативной, социально-эмоциональной, познавательной, управленческой и творческой компетенций у детей дошкольного возраста. Результаты исследования показывают, что компетентностный подход является важным фактором всестороннего развития ребенка, его успешной социализации и подготовки к последующим этапам образования. Полученные выводы могут быть использованы для совершенствования теоретических основ развития компетенций в системе дошкольного образования.

Ключевые слова: дошкольное образование, ключевые компетенции, компетентностный подход, развитие детей, коммуникативная компетенция, социально-эмоциональная компетенция, познавательная компетенция, творческая компетенция, педагогический подход, развивающее обучение.

THE GOALS AND OBJECTIVES OF PRESCHOOL EDUCATION AND THE THEORETICAL-METHODOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING KEY COMPETENCIES IN CHILDREN

The article examines the goals and objectives of preschool education and the theoretical and methodological foundations for developing key competencies in children. The study reveals the essence of modern preschool education through competency-based, learner-centered, and activity-oriented approaches. Particular attention is paid to the development of communicative, socio-emotional, cognitive, self-management, and creative competencies in preschool children. The findings indicate that the competency-based approach plays a significant role in children's holistic development, social adaptation, and preparation for further stages of education. The results contribute to improving the theoretical foundations of competency development within the preschool education system.

Keywords: preschool education, key competencies, competency-based approach, child development, communicative competence, socio-emotional competence, cognitive competence, creative competence, pedagogical approach, developmental education.

Kirish. Maktabgacha ta’lim insonning butun hayoti davomida kechadigan ta’lim jarayonining dastlabki va eng muhim bosqichi hisoblanadi. Mazkur davrda bolaning jismoniy, intellektual, emotsional va ijtimoiy rivojlanishining asoslari shakllanadi. Psixolog va pedagog olimlarning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, shaxsning keyingi rivojlanish bosqichlaridagi muvaffaqiyati ko‘p jihatdan maktabgacha yosh davrida egallangan bilim, ko‘nikma, qadriyat va kompetensiyalarga bog‘liq.

Globallashuv, raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi hamda mehnat bozorida yuz berayotgan o‘zgarishlar ta’lim tizimi oldiga yangi talablarni qo‘ymoqda. Shu sababli zamonaviy maktabgacha ta’lim faqat bilim berishga emas, balki bolalarda hayotiy kompetensiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilmoqda. Ushbu yondashuv bolaning kundalik hayotiy vaziyatlarda bilim, ko‘nikma va tajribalaridan samarali foydalana olishini ta’minlashga xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida maktabgacha ta’lim tizimini modernizatsiya qilish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlarda ham bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta’minlash, ularda tayanch kompetensiyalarni shakllantirish hamda xalqaro standartlarga mos rivojlantiruvchi ta’lim muhitini yaratish ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilangan.

Mazkur maqolaning maqsadi maktabgacha ta’limning maqsad va vazifalarini nazariy jihatdan tahlil qilish, bolalarda tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishning ilmiy-metodologik asoslarini yoritish hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning mazkur jarayondagi ahamiyatini ochib berishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, kompetensiyaviy, shaxsga yo‘naltirilgan va faoliyatga asoslangan yondashuvlar tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida ilmiy-nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, umumlashtirish hamda interpretatsiya metodlaridan foydalanildi.

Maktabgacha ta’limning nazariy asoslari pedagogika va rivojlanish psixologiyasining fundamental konsepsiyalariga tayanadi. Xususan, J. Piaget bolalarning bilish faoliyatini kognitiv rivojlanish bosqichlari orqali izohlab, maktabgacha yosh davrini tafakkurning intensiv shakllanish bosqichi sifatida tavsiflagan. L.S. Vygotskiy esa bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhit va kattalar bilan hamkorlikning hal qiluvchi ahamiyatini asoslab bergan.

Zamonaviy ta’lim nazariyasida kompetensiyaviy yondashuv alohida o‘rin tutadi. UNESCO, UNICEF va OECD tashkilotlari tomonidan ishlab chiqilgan hujjatlarda XXI asr ko‘nikmalari, kommunikativ kompetensiyalar, tanqidiy fikrlash, kreativlik va hamkorlik ko‘nikmalarini maktabgacha yoshdan boshlab rivojlantirish zarurligi ta’kidlanadi.

Mahalliy olimlardan Sh.A.Sodiqova, F.R.Qodirova, O.Hasanboyeva va boshqa tadqiqotchilar maktabgacha ta’limda kompetensiyaviy yondashuvni joriy etishning pedagogik shart-sharoitlarini o‘rganib, rivojlantiruvchi muhit, o‘yin texnologiyalari va integrativ ta’limning muhimligini asoslab berganlar.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar maktabgacha ta’limning asosiy maqsadi bolani maktabga tayyorlash bilangina cheklanmasdan, uning shaxsiy salohiyatini to‘liq namoyon etish va hayotiy kompetensiyalarini rivojlantirishdan iborat ekanligini ko‘rsatadi.

Tahlil va natijalar. Nazariy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha ta’limning asosiy maqsadi bolaning jismoniy, aqliy, ijtimoiy-hissiy va ma’naviy rivojlanishini kompleks ravishda ta’minlashdan iboratdir. Zamonaviy pedagogik konsepsiyalarda maktabgacha ta’lim bolaning keyingi ta’lim bosqichlariga tayyorlanish jarayoni sifatida emas, balki uning shaxs sifatida shakllanishining mustaqil va muhim davri sifatida talqin qilinadi. Shu sababli bugungi kunda ta’lim mazmunini kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijalari kompetensiyaviy yondashuvning maktabgacha ta’lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyatini ko‘rsatdi. Mazkur yondashuv asosida bola faqat bilimlarni o‘zlashtiruvchi subyekt emas, balki faol ishtirokchi, mustaqil fikrlovchi va amaliy faoliyatda o‘z imkoniyatlarini namoyon etuvchi shaxs sifatida qaraladi. Shu jihatdan kompetensiyalar bolaning kundalik hayotiy vaziyatlarda o‘z bilim va ko‘nikmalarini qo‘llash qobiliyatini ifodalaydi.

Tahlillar natijasida maktabgacha yoshdagi bolalarda shakllantiriladigan tayanch kompetensiyalar bir-biri bilan uzviy bog‘liq ekanligi aniqlandi. Xususan, kommunikativ kompetensiya bolaning tengdoshlari va kattalar bilan samarali muloqot o‘rnatishiga xizmat qiladi. Mazkur kompetensiya nutq madaniyati, tinglash, fikr almashish va o‘z pozitsiyasini ifodalash ko‘nikmalarining rivojlanishiga asos bo‘ladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, kommunikativ kompetensiyaning yuqori darajada rivojlanishi bolaning ijtimoiy moslashuvini yengillashtiradi hamda keyingi ta’lim bosqichlarida muvaffaqiyatga erishish ehtimolini oshiradi.

Ijtimoiy-hissiy kompetensiya esa bolaning hissiyotlarini anglash va boshqarish, boshqalarning his-tuyg‘ularini tushunish, hamkorlik qilish hamda jamoada faoliyat yuritish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Mazkur kompetensiyaning shakllanishi bolalarda empatiya, bag‘rikenglik, mas’uliyat va ijtimoiy faollik kabi sifatlarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, maktabgacha yosh davrida ijtimoiy-hissiy rivojlanish bolaning psixologik barqarorligini ta’minlovchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Bilish kompetensiyasi bolalarning atrof-muhitni o‘rganish, kuzatish, taqqoslash, tahlil qilish va muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyatlarini shakllantirishga qaratilgan. Tadqiqot natijalari ko‘rsatishicha, bilish kompetensiyasining rivojlanishi bolaning mantiqiy tafakkuri, qiziquvchanligi va ijodiy faolligi bilan chambarchas bog‘liqdir. Shu sababli zamonaviy ta’lim jarayonida tadqiqot elementlari, tajribalar va kuzatish metodlaridan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

O‘z-o‘zini boshqarish kompetensiyasi bolaning mustaqil faoliyat yuritishi, maqsad qo‘yishi, faoliyatini rejalashtirishi va natijalarini baholashi bilan bog‘liq. Mazkur kompetensiya keyinchalik o‘quv faoliyatining muvaffaqiyatli tashkil etilishida muhim omil hisoblanadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, maktabgacha yoshdagi bolalarda mustaqillikni qo‘llab-quvvatlash va ularga tanlov imkoniyatlarini yaratish ushbu kompetensiyaning rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Ijodiy kompetensiya bolaning yangi g‘oyalar yaratishi, nostandart fikrlashi va o‘z imkoniyatlarini erkin namoyon etishiga xizmat qiladi. Rasm chizish, qurish-yasash, musiqa, dramatizatsiya va rolli o‘yinlar ijodiy kompetensiyani rivojlantirishning samarali vositalari sifatida namoyon bo‘ladi. Zamonaviy tadqiqotlarda kreativlik XXI asrning muhim kompetensiyalaridan biri sifatida e’tirof etilib, uni erta yoshdan rivojlantirish zarurligi ta’kidlanmoqda.

Tadqiqot davomida kompetensiyalarni rivojlantirishda o‘yin faoliyatining alohida ahamiyatga egaligi aniqlandi. O‘yin maktabgacha yoshdagi bolaning yetakchi faoliyati bo‘lib, unda bilish, muloqot, hamkorlik va muammolarni hal etish kabi ko‘plab kompetensiyalar integratsiyalashgan holda shakllanadi. Shu bois o‘yin texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyaviy yondashuvning muhim pedagogik sharti hisoblanadi.

Shuningdek, kompetensiyalarni rivojlantirish samaradorligi pedagogning kasbiy mahorati, oilaviy muhit, tengdoshlar bilan muloqot va rivojlantiruvchi ta’lim muhitiga ham bog‘liq ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, oila va maktabgacha ta’lim tashkiloti hamkorligining yo‘lga qo‘yilishi bolalarda kompetensiyalarning barqaror shakllanishiga xizmat qiladi.

Nazariy tahlillar natijasida maktabgacha ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvni izchil joriy etish bolalarning intellektual salohiyati, ijtimoiy faolligi, mustaqilligi va ijodkorligini rivojlantirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. Bu esa maktabgacha ta’lim sifatini oshirish va kelajakda raqobatbardosh shaxslarni tarbiyalashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari maktabgacha ta’lim bolaning har tomonlama rivojlanishini ta’minlovchi muhim ijtimoiy-pedagogik tizim ekanligini ko‘rsatdi. Zamonaviy kompetensiyaviy yondashuv bolalarning nafaqat bilimlarini, balki ularni amaliy faoliyatda qo‘llash qobiliyatlarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Nazariy tahlillar asosida kommunikativ, ijtimoiy-hissiy, bilish, o‘z-o‘zini boshqarish va ijodiy kompetensiyalar maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishining asosiy komponentlari ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

- maktabgacha ta’lim dasturlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida yanada takomillashtirish;
- rivojlantiruvchi o‘yin texnologiyalaridan foydalanish ko‘lamini kengaytirish;
- pedagoglarning kompetensiyaviy yondashuv bo‘yicha malakasini oshirish;
- oila va ta’lim tashkiloti hamkorligini kuchaytirish;
- STEAM texnologiyalari hamda raqamli ta’lim vositalaridan samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yish.

Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolalarda tayanch kompetensiyalarni ilmiy asosda rivojlantirish ularning kelgusida muvaffaqiyatli ta’lim olishi, ijtimoiy moslashuvi va shaxs sifatida kamol topishining muhim omili hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi. (2017). Maktabgacha ta’lim tizimini yanada takomillashtirish choralari bo'yicha Prezident farmoni № 2707. Toshkent: Rasmiy gazeta.

2. Ushinsky, K. D. (1948). Mehnat tarbiyaning poydevori sifatida. In Collected Works (Vol. 8). Moscow: Academy of Pedagogical Sciences.

3. Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children. New York: International Universities Press.

4. Berti, A. E., & Bombi, A. S. (1988). The Child's Construction of Economics. Cambridge: Cambridge University Press.

5. Qodirova F.R., Toshpo‘latova Sh.Q., Qayumova N.M. Maktabgacha pedagogika: Darslik. – Toshkent: Tafakkur, 2019. – 688 b.

6. Dexkambayeva Z.A. Maktabgacha ta’lim-tarbiyani tashkil etishda kompetensiyaviy yondashuvning dolzarbligi // Ilmiy maqolalar to‘plami. – Toshkent, 2024.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARGA TA’LIM BERISHDA KREATIV YONDASHUV

Rahmonova Dilafro’z Bahronjon qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
“Maktabgacha ta’lim” kafedrasi o’qituvchisi

Ushbu maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berishda kreativ yondashuvning nazariy asoslari, amaliy usullari va ta'lim jarayonidagi o'rni tahlil qilinadi. Kreativlikni rivojlantiruvchi metodlar — tasviriy san'at, musiqa, dramatizatsiya, konstruktiv o'yinlar, erkin ijod va loyiha faoliyati — batafsil yoritilgan. Maqolada shuningdek pedagogning kreativ muhit yaratishdagi roli, ota-onalar bilan hamkorlik va jahon tajribasidagi eng yaxshi amaliyotlar ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: *kreativlik, ijodiy fikrlash, maktabgacha ta'lim, divergent tafakkur, kreativ muhit, o'yin orqali o'rganish, individual yondashuv.*

КРЕАТИВНЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В данной статье анализируются теоретические основы креативного подхода к обучению детей дошкольного возраста, практические методы его реализации и роль в образовательном процессе. Подробно освещены методы, способствующие развитию креативности, включая изобразительное искусство, музыку, драматизацию, конструктивные игры, свободное творчество и проектную деятельность. В статье также рассматриваются роль педагога в создании креативной образовательной среды, сотрудничество с родителями и лучшие практики мирового опыта.

Ключевые слова: *креативность, творческое мышление, дошкольное образование, дивергентное мышление, креативная среда, обучение через игру, индивидуальный подход.*

A CREATIVE APPROACH TO EDUCATING PRESCHOOL CHILDREN

This article examines the theoretical foundations of a creative approach to educating preschool children, its practical methods, and its role in the educational process. The study provides a detailed discussion of creativity-enhancing methods, including visual arts, music, dramatization, constructive games, free creative activities, and project-based learning. The article also explores the role of educators in creating a creative learning environment, collaboration with parents, and best practices from international experience.

Keywords: *creativity, creative thinking, preschool education, divergent thinking, creative environment, learning through play, individual approach.*

Kirish. XXI asr iqtisodiyoti va jamiyati ijodiy, moslashuvchan va noodatiy muammolarni hal qila oladigan insonlarni talab qilmoqda. Bu borada kreativlikni shakllantirish jarayoni bolaning ilk yillaridan, ya'ni maktabgacha davrdan boshlanishi zarur. Chunki bu davr miyaning eng faol rivojlanish bosqichi bo'lib, bola qabul qilgan har bir taassurot va tajriba uning butun keyingi hayotiga ta'sir ko'rsatadi. Kreativlik deganda ko'pchilik faqat san'at yoki chizish qobiliyatini tushunadi. Aslida esa kreativlik — bu yangi g'oyalar ishlab chiqish, turlicha fikrlash, muammolarga noodatiy yechimlar topish va o'z his-tuyg'ularini erkin ifodalash qobiliyatidir. Psixolog J.P. Guilford kreativlikni "divergent tafakkur" deb atagan — ya'ni bitta savolga ko'p xil javob topa olish, fikrni turli yo'nalishlarda rivojlantirish qobiliyati.

Maqolaning asosiy maqsadi — maktabgacha ta'lim tashkilotlarida (MTT) kreativ yondashuvni joriy etishning asosiy tamoyillari, metodlari va amaliy imkoniyatlarini ochib berish, tarbiyachilar uchun ishonchli yo'riqnoma bo'lib xizmat qilishdir. Statistik ma'lumot: Adobe tadqiqotiga ko'ra (2023), dunyo bo'yicha so'ralgan ota-onalarning 85 foizi kreativlikni bolalarda rivojlantirilishi zarur bo'lgan eng muhim ko'nikma deb hisoblaydi. Biroq faqat 21 foizi o'z farzandining kreativligini to'liq rivojlangan deb baholaydi.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Kreativlikning nazariy asoslari. Kreativlik borasidagi ilmiy tadqiqotlar XX asrning o'rtalaridan boshlab jadal rivojlandi. Bu sohadagi asosiy nazariyotchilar va ularning g'oyalari quyidagicha:

-Lev Vigotskiy — bolaning ijodiy xayoli haqiqiy tajribaga asoslanadi; boy tajriba qanchalik ko'p bo'lsa, ijodiy imkoniyat shunchalik keng bo'ladi.

-Jean Piaget — bola o'yin va tajriba orqali o'z dunyo modelini qurib boradi; kreativlik bu qurish jarayonining tabiiy mahsulidir.

-Abraham Maslov — kreativlik insonning o'z potentsialni to'liq ro'yobga chiqarish (o'z-o'zini aktualizatsiyalash) ehtiyojidan kelib chiqadi.

-Mihaly Csikszentmihalyi — "oqim" holati: bola qiziqarli faoliyatga to'liq sho'ng'iganda, vaqt va tashvishlarni unutganda kreativlik cho'qqisiga yetadi. Bu nazariyalar bitta umumiy xulosaga olib keladi: kreativlik — bolaga yuqoridan beriladigan narsa emas. U bolaning ichida mavjud bo'lib, tarbiyachi va muhitning vazifasi uni ochib berish, qo'llab-quvvatlash va rivojlantirishdan iborat. Kreativlikning asosiy komponentlari, psixolog E. Paul Torrance kreativ tafakkurning to'rt asosiy xususiyatini aniqlagan:

-ravonlik (Fluency) — qisqa vaqt ichida ko'p g'oya ishlab chiqish qobiliyati;

-moslashuvchanlik (Flexibility) — turli toifalar va yondashuvlar orqali fikrlash;

-originallik (Originality) — odatdan tashqari, noodatiy g'oyalar yaratish.

-batafsillash (Elaboration) — asosiy g'oyani rivojlantirish, boyitish va to'ldirish. Bu to'rt xususiyatning barchasi maktabgacha davrda maqsadli mashqlar va to'g'ri tashkil etilgan faoliyat orqali rivojlantirilishi mumkin.

Kreativ yondashuvning asosiy metodlari:

Tasviriy san'at va ijodiy faoliyat. Tasviriy san'at bolaning o'zini ifodalashning eng tabiiy vositasi hisoblanadi. Biroq zamonaviy kreativ pedagogika an'anaviy "nusxa ko'chirish" amaliyotidan voz kechib, erkin ijodga yo'l ochadi. Erkin rasm — bola o'zi xohlagan mavzuda, o'z uslubida chizadi; noto'g'ri yoki to'g'ri yo'q. Aralash texnikalar — bo'yoq, qog'oz, mato, tabiiy materiallar, plastilin birgalikda ishlatiladi. Qayta ishlash san'ati (upcycling art) — eski narsalardan yangi badiiy asarlar yaratish. Guruhiy mural — devorga birgalikda ulkan rasm chizish, jamoaviy ijod. Tabiiy materiallar — bargllar, toshlar, shoxlar bilan ishlash, tabiat bilan bog'lanish.

Natijalar. Musiqa va harakatli ijod. Musiqa bolaning hissiy, ijodiy va kognitiv rivojlanishiga bir vaqtda ta'sir etadigan qudratli vositadir. Maktabgacha yoshda musiqiy kreativlik quyidagi shakllarni o'z ichiga oladi:

-Improvizatsiya — bolalar o'z kuylarini ixtiro qilishadi, ritmlarni yaratishadi.

-Harakatli musiqa — musiqaga mos erkin harakat, o'z tanasini ifodalash vositasi sifatida.

-Og'ir musiqiy asbobsozlik — tabiiy materiallardan (bankalar, qoshiqlar, qutilar) asbob yasash.

-Musiqa va hikoya — bolalar eshitgan musiqaga o'z hikoyasini to'qiydi.

-Ritmik o'yinlar — qo'l chapalash, tappa urish, maxsus ritmik muloqot o'yinlari.Dramatizatsiya va rolli o'yinlar. Dramatizatsiya — bolaning ijodiy, ijtimoiy va nutq qobiliyatlarini bir vaqtda rivojlantiradigan universal metod. Bola rolga kirganda u boshqa shaxsning nuqtai nazaridan dunyoni ko'radi, empatsiya rivojlanadi, nutq boyiydi, muammolarni hal qilishga o'rganadi.Erkin rolli o'yin — bola o'zi xohlagan rolni tanlaydi va ssenariy yaratadi. Qo'g'irchoq teatri — qo'g'irchoqlar yordamida hikoya yaratish va sahnalashtirish. Improv o'yinlari — oldindan rejasiz, darhol reaksiya asosidagi ijodiy teatr. Kitob dramatizatsiyasi — o'qilgan asar qahramonlarini o'ynash, davomini o'ylab toppish. Kasblar dunyosi o'yini — shifokor, oshpaz, me'mor, pilot rollarini o'ynash.

Hikoya to'qish va so'z ijodi. So'z orqali ijod bolaning tasavvur olamini kengaytiradi, nutqini boyitadi va his-tuyg'ularini ifodalash qobiliyatini rivojlantiradi. Kreativ yondashuvda bu shunday amalga oshiriladi: tugallanmagan hikoya — pedagog boshlab beradi, bolalar davom ettiradi. Tasvirga qarab hikoya — rasmni ko'rib o'z hikoyasini yaratadi. Sehrli so'z o'yini — avval uchta tasodifiy so'z tanlanadi, so'ng ular asosida hikoya to'qiladi. Mini-kitob yaratish — bola o'zi yozadi (yoki pedagog yozadi), o'zi chizadi, o'zi bezaydi. Sheriy ijod — qofiyali so'zlar bilan o'ynash, o'z she'rini yaratishkabi vazifalarni bajaradi.

Kreativ muhit yaratish: bola joylashgan fizik makon uning kreativ faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. "Tayyorlangan muhit" (Montessori atamasi) konsepsiyasiga ko'ra, to'g'ri tashkil etilgan fazo bolani mustaqil kashfiyotga undaydi. Ijod burchagi — doimo materiallar mavjud: bo'yoqlar, qog'oz, makas, yapishqoq, tabiiy materiallar bo’lishi lozim, bundan tashqari, qurilish maydoni — yetarli joy va materiallar: bloklar, konstruktorlar, chiqindi buyumlar karak bo’ladi. Kitob va hikoya burchagi — qulay va chiroyli, ilhomlantiruvchi kitoblar bilan boyitilgan bo’lishi kerak. Tabiat burchagi — o'simliklar, toshlar, qobiqlar — kuzatish va tadqiqot uchun tayyorlangan bo’lishi lozim. Ovoz va musiqa maydoni — asboblar, qo'g'irchoqlar, kiyim-kechak dramatizatsiya uchun kerak bo’ladi. Psixologik muhit. Jismoniy muhitdan ham muhimroq bo'lgan psixologik xavfsizlik muhitidir. Bola faqat "xato qilsam nima bo'ladi?" degan qo'rquvdan xoli bo'lganda haqiqiy kreativlikni namoyish etadi.

Kreativlikni yo'qotadigan muhit: -Har bir ish uchun namuna beriladi;	Kreativlikni rivojlantiruvchi muhit: -Erkin ijodga imkon beriladi;

-"Noto'g'ri" deyiladi yoki tuzatiladi; -Faqat bir to'g'ri javob qabul qilinadi; -Bola tanqid qilinadi yoki kamsitiladi; -Doim kattalar nazorat qiladi; -Vaqt doim cheklanadi.	-Har qanday yechim qo'llab-quvvatlanadi; -"Yana qanday bo'lishi mumkin?" deyiladi; -Xato o'rganish imkoniyati deb qaraladi; -Bola mustaqil qaror qiladi; -Jarayon to'xtovsiz davom etadi.

Muhokama. Ota-onalar bilan hamkorlik. Kreativ yondashuvning samarasi MTT va oila o'rtasidagi uyg'unlikka ko'p jihatdan bog'liq. Ota-onalarni ma'lumotlantirish — oyiga bir marta kreativ ta'lim mavzusida suhbat yoki seminar o’tkazish katta ahamiyat kasb etadi. Ota-onalar bilan hamkorlikda ishlashda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

-"Kreativ topshiriqlar" uyga — oilada birgalikda bajariluvchi ijodiy mashg'ulotlar;

-Portfolio tizimi — bolaning ijodiy ishlarini yig'ib borish, ota-onalar bilan ko'rib chiqish;

-Ochiq darslar — ota-onalar kreativ mashg'ulotni kuzatib, ishtirok etib ko'rishlari;

-Kreativ bayramlar — yaratgan asarlarni namoyish etish, oilalar bilan birgalikda nishonlash. Tarbiyachilar uchun amaliy tavsiyalar:

-Har bir kunni bitta kreativ faoliyat bilan boshlang — «Bugun yangi narsa sinab ko'ramiz»;

-Bolaning noodatiy javoblarini rag'batlantiring — "Bu g'oya menga o'xshamagan fikr, qiziq!";

-"Xato yo'q" madaniyatini yarating — bolalar o'z g'oyasini erkin bildirsin;

-Materiallar xilma-xilligini ta'minlang — kreativlik imkoniyatlar ko'pligi bilan bog'liq;

-O'zingiz ham ijodkor bo'ling — bolalar kuzatadi va o'rganadi;

-Jarayon fotosuratlari olish odatini shakllantiring — rivojlanishni ko'rsatadi va motivatsiya beradi.

Xulosa. Maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berishda kreativ yondashuv — bu zamon talabi. Dunyoning eng rivojlangan ta'lim tizimlari (Finlandiya, Singapur, Raqamli Estoniya) allaqachon kreativlikni o'quv jarayonining markaziga qo'ygan. Chunki ertangi kun iqtisodiyoti bilim emas, g'oya ishlab chiqaradigan insonlarni talab qiladi.

Maktabgacha davr bu imkoniyatning boshi. Bola maktabgacha yoshida ko'rgan, his qilgan, o'ynagan va yaratgan har bir narsa uning kreativ kapitaliga aylanadi. Tarbiyachining vazifasi esa bu olovni o'chirmaslik, balki alangalatib borishdir.

Kreativ yondashuv nafaqat yangicha metodlar to'plami — bu avvalo bolaga bo'lgan yangicha munosabat: "Sen g'oyalaring bor, sen tadqiqotchi, sen yaratuvchi, sen qodir!" degan ishonch. Ana shu ishonch zamirida ertangi kun iste'dodlari, kashfiyotchilari va ijodkorlari shakllanadi.

Adabiyotlar:

1. Guilford, J.P. (1950). Creativity. American Psychologist, 5(9), 444–454.

2. Vygotskiy, L.S. (2019). Bolalik va ijod: Psixologik asarlar. Toshkent: Yangi nashr.

3. Csikszentmihalyi, M. (2021). Creativity: Flow and the Psychology of Discovery and Invention. Harper Perennial.

4. Torrance, E.P. (1966). The Torrance Tests of Creative Thinking. Princeton: Personnel Press.

5. Malaguzzi, L. (2022). The Hundred Languages of Children. Reggio Children Foundation.

6. Adobe Systems (2023). State of Create: Global Creativity Study. San Jose: Adobe.

7. Robinson, K. (2020). Out of Our Minds: The Power of Being Creative. Capstone Publishing.

8. Xoliqov, A.A. (2023). Maktabgacha ta'limda ijodiy faoliyat metodikasi. Toshkent: TDPU nashriyoti.

9. Toshmatova M., Raximova N. Maktabgacha yoshdagi bolalar psixologiyasi. – Toshkent: O'qituvchi,2005.–180b.

10. Alimboyeva Sh.T. Yosh davrlari va pedagogik psixologiya. – Toshkent, 2010. –250b.

11. Navoiy viloyati "Zafar" maktabgacha ta'lim muassasasi. Algoritmik tafakkurni rivojlantirish bo'yicha tajriba hisoboti. – Navoiy, 2023. – 18 b.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA MEHNAT VA IQTISODIY TARBIYA TUSHUNCHALARINING NAZARIY ASOSLARI

Navotova Dilnoza Ibrogimovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti dotsenti
Sharipova Shahodat Bahodir qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti magistranti

Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning mehnat va iqtisodiy tarbiyasining nazariy asoslari tahlil qilingan. Klassik va zamonaviy pedagogik hamda psixologik yondashuvlar asosida ushbu tushunchalarning mazmun-mohiyati, o‘zaro bog‘liqligi va rivojlantiruvchi imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqotda L.S. Vygotskiy, D.B. Elkonin va boshqa olimlarning nazariyalari maktabgacha yoshdagi bolalarning iqtisodiy ijtimoiylashuvi bilan bog‘liq zamonaviy qarashlar bilan uyg‘unlashtirilgan. Natijalar mehnat faoliyati va o‘yin asosidagi iqtisodiy tarbiya bolalarda mehnatsevarlik, mas’uliyat, tejamkorlik hamda iqtisodiy tafakkurni shakllantirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatadi. Tadqiqot maktabgacha ta’lim tizimida mehnat va iqtisodiy tarbiyani takomillashtirishning nazariy asoslarini belgilaydi.

Kalit so‘zlar: *maktabgacha ta’lim, mehnat tarbiyasi, iqtisodiy tarbiya, iqtisodiy ijtimoiylashuv, mehnatsevarlik, iqtisodiy tafakkur.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОНЯТИЙ ТРУДОВОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье проанализированы теоретические основы трудового и экономического воспитания детей дошкольного возраста. На основе классических и современных педагогических и психологических подходов раскрыты сущность данных понятий, их взаимосвязь и развивающий потенциал. В исследовании теории Л.С. Выготского, Д.Б. Эльконина и других ученых сопоставлены с современными взглядами на экономическую социализацию детей дошкольного возраста. Результаты показывают, что трудовая деятельность и игровое экономическое воспитание являются важными факторами формирования у детей трудолюбия, ответственности, бережливости и экономического мышления. Исследование определяет теоретические основы совершенствования трудового и экономического воспитания в системе дошкольного образования.

Ключевые слова: *дошкольное образование, трудовое воспитание, экономическое воспитание, экономическая социализация, трудолюбие, экономическое мышление.*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF LABOR AND ECONOMIC EDUCATION CONCEPTS IN PRESCHOOL CHILDREN

The article analyzes the theoretical foundations of labor and economic education of preschool children. Based on classical and modern pedagogical and psychological approaches, the study reveals the essence of these concepts, their interrelation, and their developmental potential. The theories of L.S. Vygotsky, D.B. Elkonin, and other scholars are integrated with contemporary views on the economic socialization of preschool children. The findings indicate that labor activities and play-based economic education are important factors in developing diligence, responsibility, thriftiness, and economic thinking in children. The study defines the theoretical foundations for improving labor and economic education within the preschool education system.

Keywords: *preschool education, labor education, economic education, economic socialization, diligence, economic thinking.*

Kirish. Bolalikning dastlabki yillari kognitiv rivojlanish, axloqiy qadriyatlar va ijtimoiy kompetensiyalarni shakllantirishning muhim bosqichi hisoblanadi. Shu sababli maktabgacha ta’limda bolalarni mehnatsevarlik, mas’uliyat va resurslardan oqilona foydalanish ruhida tarbiyalash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy jamiyat sharoitida iqtisodiy tafakkur, tejamkorlik va mehnatga ongli munosabat kabi sifatlarni erta yoshdan shakllantirish zarurati ortib bormoqda.

O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirishga qaratilgan islohotlarda ham bolalarda mehnat odatlari, mehnatga qadriyatli munosabat va dastlabki iqtisodiy tasavvurlarni shakllantirish muhim vazifalardan biri sifatida belgilangan [1].

Maktabgacha yoshdagi bolalarning mehnat va iqtisodiy tarbiyasi pedagogika, psixologiya va ijtimoiy fanlar kesishmasida shakllangan murakkab ilmiy yo‘nalish hisoblanadi. Biroq mavjud tadqiqotlarda ushbu ikki tushunchaning o‘zaro bog‘liqligini yagona tizimda yorituvchi konseptual yondashuv yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Natijada amaliyotda mehnat tarbiyasi ko‘pincha faqat kundalik topshiriqlarni bajarish bilan cheklanib qolmoqda, iqtisodiy tarbiya elementlari esa tizimli ravishda qo‘llanilmayapti.

Mazkur maqolaning maqsadi maktabgacha yoshdagi bolalarda mehnat va iqtisodiy tarbiyaning nazariy asoslarini tahlil qilish, ularning mazmun-mohiyatini aniqlashtirish hamda o‘zaro bog‘liqligini ochib berishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida pedagogika va rivojlanish psixologiyasi sohasidagi ilmiy manbalar, shuningdek, maktabgacha ta’limga oid me’yoriy hujjatlar tahlil qilindi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, kompetensiyaviy va integrativ yondashuvlar tashkil etdi.

Mehnat tarbiyasining nazariy asoslari K.D. Ushinskiy, A.S. Makarenko va V.A. Suxomlinskiy asarlarida keng yoritilgan. Ushinskiy mehnatni shaxs rivojlanishining asosiy omili sifatida baholagan bo‘lsa, Makarenko jamoaviy mehnatning tarbiyaviy ahamiyatini asoslab bergan. Suxomlinskiy esa mehnatni bolalarning hissiy va axloqiy rivojlanishi bilan bog‘lagan [2–4].

L.S. Vygotskiyning sotsiokultural nazariyasi bolalar tomonidan mehnat va iqtisodiy tushunchalarning kattalar bilan hamkorlik jarayonida o‘zlashtirilishini tushuntiradi [5]. D.B. Elkoninning o‘yin nazariyasiga ko‘ra, rolli o‘yinlar bolalarning mehnat va iqtisodiy munosabatlarni anglashida muhim vosita hisoblanadi [6].

J. Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasi esa bolalarda iqtisodiy tushunchalarning yosh xususiyatlariga mos ravishda shakllanishini izohlaydi [7].

Zamonaviy tadqiqotlarda iqtisodiy ijtimoiylashuv, moliyaviy savodxonlik va iqtisodiy xulq-atvorning ilk bolalik davrida shakllanishi masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Webley va Nyhus ota-onalarning iqtisodiy xulq-atvori bolalarning kelajakdagi moliyaviy qarashlariga ta’sir ko‘rsatishini aniqlagan [8]. Berti va Bombi esa bolalarning iqtisodiy tushunchalarni bosqichma-bosqich o‘zlashtirish modelini ishlab chiqqan [9].

Tahlil qilingan manbalar mehnat va iqtisodiy tarbiyani o‘zaro bog‘liq holda o‘rganish zarurligini ko‘rsatadi.

Tahlil va natijalar. Nazariy tahlil natijalari shuni ko‘rsatadiki, mehnat tarbiyasi va iqtisodiy tarbiya bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lsa-da, mazmunan mustaqil pedagogik yo‘nalishlar hisoblanadi. Amaliyotda ushbu tushunchalar ko‘pincha bir xil ma’noda qo‘llaniladi, biroq ularning maqsad va vazifalari o‘zaro farqlanadi.

Mehnat tarbiyasi bolalarda mehnatga ijobiy munosabatni shakllantirish, mehnat ko‘nikmalarini rivojlantirish, mas’uliyat, intizom va mehnatsevarlik kabi sifatlarni tarbiyalashga qaratilgan. Iqtisodiy tarbiya esa ehtiyoj, tovar, xizmat, pul, tejamkorlik va resurslardan oqilona foydalanish kabi dastlabki iqtisodiy tushunchalarni shakllantirishni nazarda tutadi. Shu jihatdan iqtisodiy tarbiya mehnat tarbiyasining mantiqiy davomi sifatida namoyon bo‘ladi.

Tahlil natijalari maktabgacha yoshdagi bolalarda mehnat va iqtisodiy tarbiyani rivojlantirishning yosh xususiyatlariga mos bosqichlarini ajratish imkonini berdi.

3–4 yoshda bolalar oddiy mehnat topshiriqlarini bajarishga qodir bo‘lib, buyumlarga ehtiyotkor munosabat va shaxsiy mulk haqidagi dastlabki tasavvurlar shakllana boshlaydi.

4–5 yoshda mehnat faoliyatining mazmuni kengayib, jamoada ishlash, vazifalarni taqsimlash va o‘zaro yordam ko‘rsatish ko‘nikmalari rivojlanadi. Shu davrda almashinuv va foydalilik haqidagi dastlabki iqtisodiy tasavvurlar paydo bo‘ladi.

5–7 yoshda esa bolalar mehnat natijasi va uning ahamiyatini tushuna boshlaydilar. Ular mehnat, mahsulot va mukofot o‘rtasidagi bog‘liqlikni anglab, tejamkorlik va oqilona foydalanish kabi iqtisodiy sifatlarni egallashga qodir bo‘ladilar.

Tadqiqot davomida maktabgacha ta’lim muassasalarida mehnat va iqtisodiy tarbiyani tashkil etishning quyidagi asosiy tamoyillari aniqlandi:

Faoliyatga yo‘naltirilganlik – mehnat va iqtisodiy tushunchalar bolalarga amaliy faoliyat hamda o‘yinlar orqali o‘rgatilishi lozim.

Ijtimoiy hamkorlik – bolalar mehnat va iqtisodiy tajribani kattalar hamda tengdoshlari bilan muloqot jarayonida o‘zlashtiradilar.

Emotsional qo‘llab-quvvatlash – ijobiy hissiy muhit bolalarning mehnat faoliyatiga qiziqishini kuchaytiradi.

Yosh va individual xususiyatlarni hisobga olish – tarbiyaviy vazifalar bolaning rivojlanish darajasiga mos bo‘lishi zarur.

Qadriyatlarga yo‘naltirilganlik – mehnatga hurmat, tejamkorlik, halollik va mas’uliyat kabi sifatlarni shakllantirish muhim hisoblanadi.

Milliy-madaniy moslik – tarbiyaviy ishlar xalq pedagogikasi, oilaviy qadriyatlar va mahalliy an’analarga tayangan holda tashkil etilishi lozim.

Mazkur tamoyillar xalqaro tajriba bilan ham uyg‘unlashadi. OECD va UNESCO hujjatlarida iqtisodiy savodxonlik hamda ijtimoiy mas’uliyat asoslarini maktabgacha yoshdan boshlab shakllantirish zarurligi ta’kidlangan. Shu sababli mehnat va iqtisodiy tarbiyani integratsiyalashgan holda tashkil etish bolalarning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiladi.

Olingan natijalar maktabgacha ta’lim tashkilotlarida mehnat va iqtisodiy tarbiyani tizimli ravishda yo‘lga qo‘yish, tarbiyachilarni ushbu yo‘nalishda tayyorlash hamda zamonaviy metodik ta’minotni takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari maktabgacha yoshdagi bolalarda mehnat va iqtisodiy tarbiya shaxsning ijtimoiy hamda ma’naviy rivojlanishida muhim o‘rin tutishini ko‘rsatdi. Mehnat tarbiyasi bolalarda mehnatsevarlik, mas’uliyat va intizomni shakllantirsa, iqtisodiy tarbiya tejamkorlik, oqilona tanlov qilish va resurslarga ehtiyotkor munosabatni rivojlantiradi.

Nazariy tahlillar asosida ushbu ikki yo‘nalishning o‘zaro bog‘liqligi hamda ularni faoliyatga yo‘naltirilgan, ijtimoiy hamkorlikka asoslangan va milliy qadriyatlar bilan uyg‘unlashgan holda tashkil etish samarali ekanligi aniqlandi.

Tadqiqot natijalariga tayangan holda quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

- maktabgacha ta’lim dasturlarida iqtisodiy tarbiya elementlarini kengroq joriy etish;
- mehnat va iqtisodiy tarbiyaga oid metodik qo‘llanmalarni takomillashtirish;
- tarbiyachilarni ushbu yo‘nalishda maxsus tayyorlash tizimini rivojlantirish;
- mehnat va iqtisodiy tarbiya mazmunini milliy qadriyatlar hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida boyitish.

Shunday qilib, maktabgacha yoshdagi bolalarda mehnat va iqtisodiy tarbiyani ilmiy asosda tashkil etish kelajakda iqtisodiy jihatdan faol, mas’uliyatli va ijtimoiy yetuk shaxsni tarbiyalashning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi. (2017). Maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish choralari bo'yicha Prezident farmoni № 2707. Toshkent: Rasmiy gazeta.

2. Ushinsky, K. D. (1948). Mehnat tarbiyaning poydevori sifatida. In Collected Works (Vol. 8). Moscow: Academy of Pedagogical Sciences.

3. Piaget J. (1952). The Origins of Intelligence in Children. New York: International Universities Press.

4. Berti A. E., & Bombi A. S. (1988). The Child's Construction of Economics. Cambridge: Cambridge University Press.

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O’QITISH

O‘ZBEKISTONDA MUQOBIL ENERGIYADAN FOYDALANISHNI RIVOJLANTIRISH KONSEPSIYASI VA UNI TA’LIM JARAYONIGA INTEGRATSIYA QILISH METODIKASI

Qahhorov Siddiq Qahhorovich,
Buxoro davlat universiteti professori.
Sharipova Dilnora Burkhonovna,
Buxoro davlat universiteti doktoranti
dilnora.sharipova91@mail.ru

Ushbu maqolada O‘zbekistonda muqobil energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish konsepsiyasining nazariy asoslari hamda ularni oliy ta’lim jarayoniga integratsiya qilishning metodik jihatlari tahlil qilinadi. Shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya texnologiyalaridan foydalanish orqali talabalarning texnik tafakkurini rivojlantirish imkoniyatlari yoritiladi. Muqobil energiya qurilmalaridan o‘quv jarayonida foydalanish talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishga xizmat qilishi asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *Muqobil energiya, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, quyosh energiyasi, geliotexnika, ta’lim metodikasi, texnik tafakkur, innovatsion texnologiyalar, yashil kampus.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СУШИЛКИ В КАЧЕСТВЕ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПРИ ОРИЕНТИРОВАНИИ СТУДЕНТОВ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В данной статье анализируются теоретические основы концепции развития использования альтернативных источников энергии в Узбекистане и методические аспекты их интеграции в процесс высшего образования. Также рассматриваются возможности развития технического мышления студентов через применение технологий возобновляемой энергии. Обосновывается, что использование устройств на основе альтернативных источников энергии в учебном процессе способствует развитию научно-исследовательской деятельности студентов.

Ключевые слова: *Альтернативная энергетика, возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, гелиотехника, методика преподавания, техническое мышление, инновационные технологии, зелёный кампус.*

THE CONCEPT OF DEVELOPING RENEWABLE ENERGY USE IN UZBEKISTAN AND A METHODOLOGY FOR ITS INTEGRATION INTO THE EDUCATIONAL PROCESS

This article analyzes the theoretical foundations of the concept for developing the use of alternative energy sources in Uzbekistan, as well as the methodological aspects of their integration into the higher education process. It also highlights the opportunities for developing students' technical thinking through the use of renewable energy technologies. It is substantiated that the use of alternative energy devices in the educational process serves to develop the research activities of students.

Keywords: *solar dryer, technological education, learning tool, pedagogical approach, practical training, project-based learning, professional competence, interdisciplinary integration, innovative methodology*

Kirish. XXI asrning ikkinchi yarmiga kelib global energetika tizimi tub o‘zgarishlar bosqichiga qadam qo‘ydi. Iqlim o‘zgarishi, karbonat chiqindilarning ortib borishi va tabiiy resurslarning cheklanganligi insoniyatni muqobil energiya manbalaridan foydalanish zaruriyatiga olib keldi. Hozirgi kunda qayta tiklanuvchi energiya resurslari – quyosh, shamol, biomassa, geotermal va gidroenergiyaning ulushi dunyo miqyosida barqaror o‘sish tendensiyasini namoyon etmoqda.

Rivojlangan dunyo mamlakatlari qatorida O‘zbekistonda ham muqobil energiya manbalaridan samarali foydalanishning ustuvor yo‘nalishlarini tanlab olgan holda, dunyo standartlariga javob beradigan innovatsion texnologiyalarga asoslangan muqobil energiya ishlab chiqaruvchi uskunalar joriy etilishi natijasida energiya ishlab chiqarish hajmi sezilarli ortdi [1,2,3].

Asosiy qism. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan so‘nggi yillarda qabul qilingan “Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi” va “2030-yilgacha energiya samaradorligini oshirish konsepsiyasi” mamlakat miqyosida muqobil energiyani rivojlantirishni milliy ustuvor yo‘nalish sifatida belgiladi.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida energetika sohasida muhim islohotlar amalga oshirilib, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish milliy iqtisodiyotning ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi [3,5]. Bu yo‘nalish mamlakatning energetik mustaqilligini ta’minlash, ekologik muvozanatni saqlash va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishda muhim ahamiyat kasb etmoqda. 2022–2025-yillar oralig‘ida qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushi izchil o‘sib bormoqda. Quyidagi jadvalda bu jarayonning asosiy ko‘rsatkichlari keltirilgan:

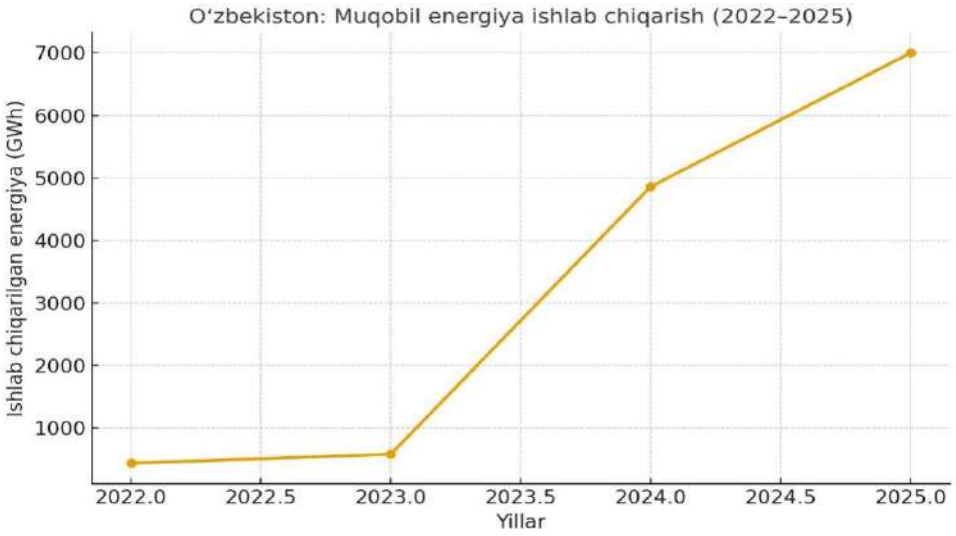
1-jadval.

Yil	Quyosh energiyasi (mln kVt·soat)	Shamol energiyasi (mln kVt·soat)	Gidroenergiyalar (mln kVt·soat)	Biomassa va biogaz (mln kVt·soat)	Umumiy qayta tiklanuvchi energiya ulushi (%)
2022	620	80	5200	30	8.5
2023	1250	150	5400	45	10.2
2024	2100	300	5600	60	12.8
2025	3700	600	5800	90	15.4

Ushbu raqamlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, 2022-yildan 2025-yilgacha O‘zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya ishlab chiqarish hajmi taxminan 1,8 barobarga oshgan. Ayniqsa, quyosh energiyasi eng tez sur’atlarda rivojlanmoqda — 2022-yilda 620 mln kVt•soat bo‘lgan ishlab chiqarish hajmi 2025-yilga kelib 3700 mln kVt•soatga yetgan. Bu o‘sish 500% dan ortiqni tashkil etadi [6,7,8,9].

Shamol energiyasi ishlab chiqarish hajmi ham sezilarli darajada ko‘payib, 80 mln kVt•soatdan 600 mln kVt•soatga yetgan. Shu bilan birga, gidroenergetika nisbatan barqaror soha sifatida qolmoqda, biroq umumiy ishlab chiqarish hajmidagi ulushi biroz kamaymoqda, bu esa yangi texnologiyalarning (xususan, quyosh va shamol) jadal rivojlanayotganidan dalolat beradi. Umuman olganda, O‘zbekistonda muqobil energiya manbalari sohasida quyidagi tendensiyalar kuzatilmoqda: Quyosh energiyasining ulushi har yili o‘rtacha 50–60% ga o‘smoqda. Shamol energetikasi loyihalari Farg‘ona vodiysi va Qoraqalpog‘iston hududlarida kengaymoqda. Biogaz texnologiyalari asosan qishloq xo‘jaligi chiqindilarini qayta ishlash korxonalarida joriy etilgan bo‘lib, gidroenergetika tizimi esa mavjud infratuzilmaga asoslangan holda modernizatsiya qilinmoqda [4,10,11,12].

2030-yilgacha bo‘lgan istiqbol prognozlariga ko‘ra, O‘zbekistonda qayta tiklanuvchi energiya manbalarining umumiy ulushi 25–30% atrofida bo‘lishi kutilmoqda. Bu esa mamlakatning “Yashil iqtisodiyot” konsepsiyasi doirasida energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish siyosatiga to‘la mos keladi.



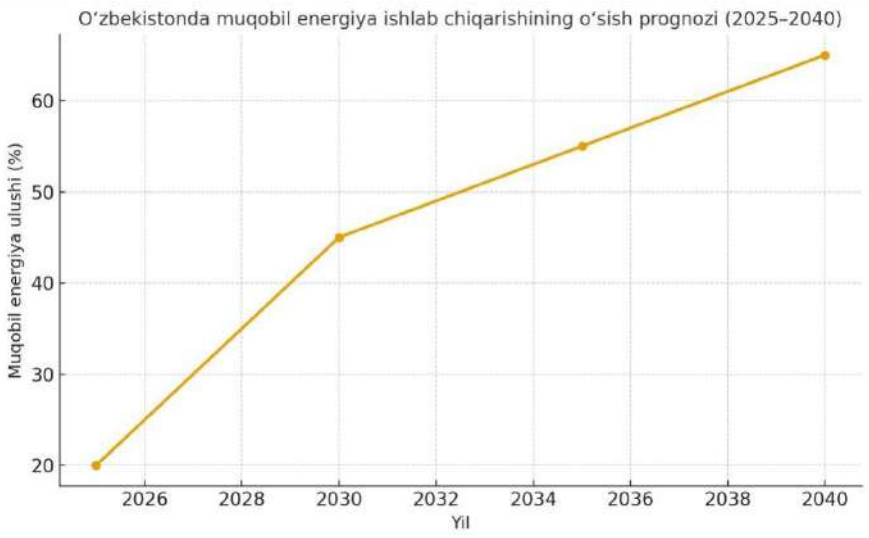
1-grafik. O‘zbekistonda muqobil energiya ishlab chiqarish o’sish sur’atida (2022-2025)

Amalga oshirilayotgan mazkur “Yashil energiya — barqaror kelajak” dasturi doirasida 2030-yilga kelib qayta tiklanuvchi energiya ulushini 30–35 foizgacha, 2040-yilga borib esa 60–65 foizgacha yetkazish rejalashtirilgan. Ushbu maqsadga erishish uchun mamlakatda zamonaviy quyosh fotoelektr stansiyalari, shamol generatorlari, kichik gidroelektr inshootlari hamda bioenergetika texnologiyalarini joriy etish ishlari bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Quyidagi grafik ma’lumotlarga ko‘ra, 2025–2040 yillar oralig‘ida O‘zbekistonda muqobil energiya ishlab chiqarish hajmi barqaror o‘sish tendensiyasini namoyon etmoqda. Hisob-kitoblarga ko‘ra, bu ko‘rsatkich yillik o‘rtacha 3,5–4,0 foizli o‘sish sur’atini saqlab qolgan holda, 2040-yilga borib milliy energetika balansida muqobil energiyaning asosiy manba sifatidagi mavqeini mustahkamlaydi.

Bunday natijalarga erishish mamlakat iqtisodiyotining energiya samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta’minlash hamda xalqaro “yashil energetika” standartlariga mos infratuzilmani shakllantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, bu jarayon ilmiy-tadqiqot institutlari va oliy ta’lim muassasalarida energiya tejovchi texnologiyalarni ishlab chiqish, muqobil energiya tizimlari bo‘yicha ilmiy maktablar tashkil etish va kadrlar tayyorlash jarayonini yanada faollashtirmoqda [9,11,12,13].

Shunday qilib, 2040-yilgacha bo‘lgan prognoz shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda muqobil energiya manbalari ulushi ikki baravardan ko‘proqqa ortadi. Bu esa mamlakatning energetik xavfsizligini mustahkamlash, iqlim o‘zgarishlariga qarshi kurashish va barqaror iqtisodiy rivojlanishga erishishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.



2-grafik. O‘zbekistonda muqobil energiya ishlab chiqarish istiqbollari: 2040-yilgacha prognoz tahlili

“Yashil iqtisodiyotga o‘tish strategiyasi” O‘zbekistonning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish konsepsiyasida muhim o‘rin egallaydi. Ushbu strategiya mamlakat oldiga yangi avlod mutaxassislarini tayyorlash, ilmiy-texnik tafakkurni rivojlantirish va energiya samaradorligini oshirish kabi ustuvor vazifalarni qo‘ydi. Ayniqsa, muqobil energiya ishlab chiqish va undan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantirish, ekologik ta’limni kuchaytirish hamda innovatsion laboratoriyalarni joriy etish bugungi ta’lim tizimi uchun dolzarb masalaga aylandi [13,14,15].

O‘zbekiston Respublikasi ham muqobil energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratmoqda. Mamlakatimiz hududining iqlim sharoiti, ayniqsa quyosh radiatsiyasining yuqori darajada bo‘lishi quyosh energetikasini rivojlantirish uchun katta imkoniyatlar yaratadi.

Shu bilan birga, muqobil energiya texnologiyalarini rivojlantirish faqat texnik yoki iqtisodiy masala bo‘lib qolmasdan, ta’lim tizimida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Oliy ta’lim muassasalarida ushbu texnologiyalarni o‘qitish orqali talabalarning ilmiy tafakkuri, muhandislik fikrlashi va innovatsion faoliyatga bo‘lgan qiziqishini rivojlantirish mumkin.

Hozirgi kunda dunyo energetika balansida qayta tiklanuvchi energiya manbalarining ulushi tobora ortib bormoqda. Xususan, rivojlangan davlatlarda quyosh va shamol energetikasi asosiy energiya manbalaridan biriga aylanib bormoqda.

O‘zbekiston hududida yil davomida quyosh nurlanishining davomiyligi o‘rtacha 2800–3000 soatni tashkil etadi. Bu esa quyosh energiyasidan samarali foydalanish uchun qulay sharoit yaratadi. Shuning uchun

mamlakatimizda quyosh panellari, quyosh kollektorlar, quyosh quritgichlari kabi geliotexnik qurilmalarni joriy etish istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi [13,15,16]..

Muqobil energiya texnologiyalarining rivojlanishi quyidagi muhim vazifalarni hal etishga xizmat qiladi:

energiya resurslaridan samarali foydalanish;

ekologik muvozanatni saqlash;

energiya mustaqilligini ta’minlash;

iqtisodiy samaradorlikni oshirish.

Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilish orqali talabalarning texnik bilim va ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Muqobil energiya texnologiyalarini o‘qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Xususan, muammoli ta’lim, loyiha metodi, modellashtirish va tajriba asosidagi o‘qitish metodlari talabalarning faol o‘quv faoliyatini tashkil etishda samarali hisoblanadi.

Muammoli ta’lim metodida talabalarga real texnik muammolar taqdim etiladi va ular mustaqil ravishda yechim izlashga undaladi. Bu esa talabalarning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Loyiha metodi esa talabalarni mustaqil tadqiqot faoliyatiga jalb etadi. Masalan, talabalar kichik guruhlarda quyosh qurilmalari, mini fotoelektr stansiyalar yoki quyosh quritgichlari loyihalarini ishlab chiqish orqali nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘laydi.

Bundan tashqari, modellashtirish metodi yordamida turli energetik jarayonlarni vizual tarzda tushuntirish mumkin. Bu metod ayniqsa texnik yo‘nalishdagi fanlarni o‘qitishda samarali hisoblanadi.

Geliotexnika elementlariga asoslangan qurilmalar ta’lim jarayonida muhim didaktik vosita sifatida xizmat qiladi. Bunday qurilmalar yordamida talabalar energiya konversiyasi, issiqlik almashinuvi hamda quyosh radiatsiyasi kabi fizik jarayonlarni amaliy tajribalar orqali o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Masalan, quyosh energiyasiga asoslangan qurilmalar yordamida quyidagi tajribalarni o‘tkazish mumkin:

quyosh radiatsiyasining intensivligini aniqlash;

issiqlik almashinuvi jarayonlarini kuzatish;

energiya samaradorligini baholash.

Bunday amaliy tajribalar talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Talabalarning texnik tafakkurini rivojlantirish maqsadida geliotexnika elementlariga asoslangan quyosh quritgich qurilmasi o‘quv jarayonida samarali didaktik vosita sifatida qo‘llanilishi mumkin [15,16,17].

Quyosh quritgich qurilmasi yordamida talabalarga quyidagi jarayonlarni o‘rganish imkoniyati yaratiladi:

quyosh energiyasining issiqlik energiyasiga aylanishi;

havo aylanishi va konveksiya jarayonlari;

quritish texnologiyasining samaradorligini aniqlash.

Bunday qurilmalar bilan ishlash jarayonida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni mustahkamlaydi, balki muhandislik va konstruktorlik ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Adabiyotlar:

1. Sharipova D.B. “Muqobil energiya manbalari asosida ishlaydigan meva quritgichni yaratish va tadqiq qilish”, Magistrlik dissertatsiyasi, 2024.
2. Jalilov S.J. “Quyosh energiyasi asosida qurilmalar loyihalash”, Samarqand: Ilm ziyo, 2021.
3. O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining metodik tavsiyalari, 2022.
4. Xolmatov O. “Innovatsion pedagogik texnologiyalar”, Toshkent, 2021.
5. Solihova Z. “Kasbiy kompetensiyalar va texnik ta’lim integratsiyasi”, Andijon, 2023.
6. Tursunov A. “Muqobil energiya manbalari va texnologiyalari”, Toshkent, 2022.
7. O‘zbekiston Milliy kutubxonasi elektron resurslari, 2023.
8. Ibragimov B.A. “Fanlararo integratsiya metodikasi”, Toshkent, 2022.
9. .Qahhorov S.Q. Ta’lim va tarbiya metodikasi: texnika fanlari yo‘nalishida o‘qitish tajribalari. – Buxoro, 2020.
10. Abedin T., Khandaker M. Design and performance analysis of a solar dryer for rural applications / T. Abedin, M. Khandaker//Journal of Renewable Energy Studies. – 2019. Vol. 3, No. 2. – P. 45–52.

11. Kumar A. Application of solar energy devices in education and agriculture / A. Kumar // International Journal of Green Energy and Education. – 2018. – Vol. 5, No. 1. – P. 18–26.

12. Нишонова Т.А. Дидактические основы профориентации через использование солнечных энергетических устройств в обучении технологии: дис. PhD пед. наук/Ташкент: 2020. –147 с.

13. Qahhorovich, Q. S., & Burkhonovna, S. D. (2025). THE USE OF HELIOTECHNICAL TOOLS IN Education and innovative approaches. yangi renessansda ilm-fan taraqqiyoti, 1(1), 8-11.

14. Burxonovna, S. D., & Axrorovna, A. G. (2023). New Options For Solar Dryers Based On Alternative Energy Sources. American Journal of Pedagogical and Educational Research, 9, 37-40.

15. Erkin, D. S., & Qahhorovich, Q. S. (2026). Sun’iy intellekt texnologiyalari asosida raqamlashtirilgan muhitida tibbiyot talabalari kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish. media va sun’iy intellekt integratsiyasining ilmiy asoslari va zamonaviy muammolari, 1(1), 339-345.

16. Qahhorovich, Q. S., & Burkhonovna, S. D. (2025). The Use Of Heliotechnical tools in education and innovative approaches. yangi renessansda ilm-fan taraqqiyoti, 1(1), 8-11.

17. Qahhorov, S. Q., Karimova, O. A., & Karimova, N. A. Pedagogik-psixologik yondashuv orqali o ‘quvchilarning kreativ tafakkurini faollashtirish. Psixologiya Учредители: Бухарский государственный университет, (2), 26-31.

SUN’IY INTELLEKT, RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA INKLYUZIV YONDASHUVLAR ASOSIDA MATEMATIKA O‘QITISH METODIKASINI YANGILASH

Abduraxmanova Nozima Akbar qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Matematika yo‘nalishi talabasi
abduraxmonovanozima908@gmail.com

Ushbu maqola matematika ta’limi metodikasini sun’iy intellekt, raqamli texnologiyalar va inklyuziv yondashuvlar asosida yangilash muammolari va imkoniyatlarini keng qamrovli tahlil qiladi. Tadqiqotda an’anaviy ta’lim tizimidagi asosiy metodologik muammolar — abstrakt tushunchalar o‘qitilishidagi bo‘shliq, matematik tashvish, differensiatsiyaning yetishmasligi va bilim uzilishi — aniqlanib, ularni bartaraf etish uchun GeoGebra, Desmos, AR/VR texnologiyalar, gamifikatsiya, adaptiv AI platformalari kabi zamonaviy vositalarni maqbul integratsiya qilish modeli taklif etilgan.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, raqamli texnologiya, matematika metodikasi, inklyuziv ta’lim, GeoGebra, gamifikatsiya, adaptiv o‘qitish, matematik tashvish, differensiatsiya, STEAM.*

UPDATING THE METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE, DIGITAL TECHNOLOGIES, AND INCLUSIVE APPROACHES

This article presents a comprehensive analysis of the problems and opportunities in updating the methodology of mathematics teaching based on artificial intelligence, digital technologies and inclusive approaches. The study identifies key methodological problems in the traditional education system — gaps in teaching abstract concepts, mathematical anxiety, lack of differentiation and knowledge discontinuity — and proposes an optimal model for integrating modern tools such as GeoGebra, Desmos, AR/VR technologies, gamification and adaptive AI platforms to address them.

Keywords: *artificial intelligence, digital technology, mathematics methodology, inclusive education, GeoGebra, gamification, adaptive learning, math anxiety, differentiation, STEAM.*

ОБНОВЛЕНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИНКЛЮЗИВНЫХ ПОДХОДОВ

В данной статье представлен комплексный анализ проблем и возможностей обновления методики преподавания математики на основе искусственного интеллекта, цифровых технологий и инклюзивных подходов. В исследовании выявляются ключевые методологические проблемы традиционной системы образования и предлагается оптимальная модель интеграции современных инструментов: GeoGebra, Desmos, AR/VR-технологий, геймификации и адаптивных AI-платформ.

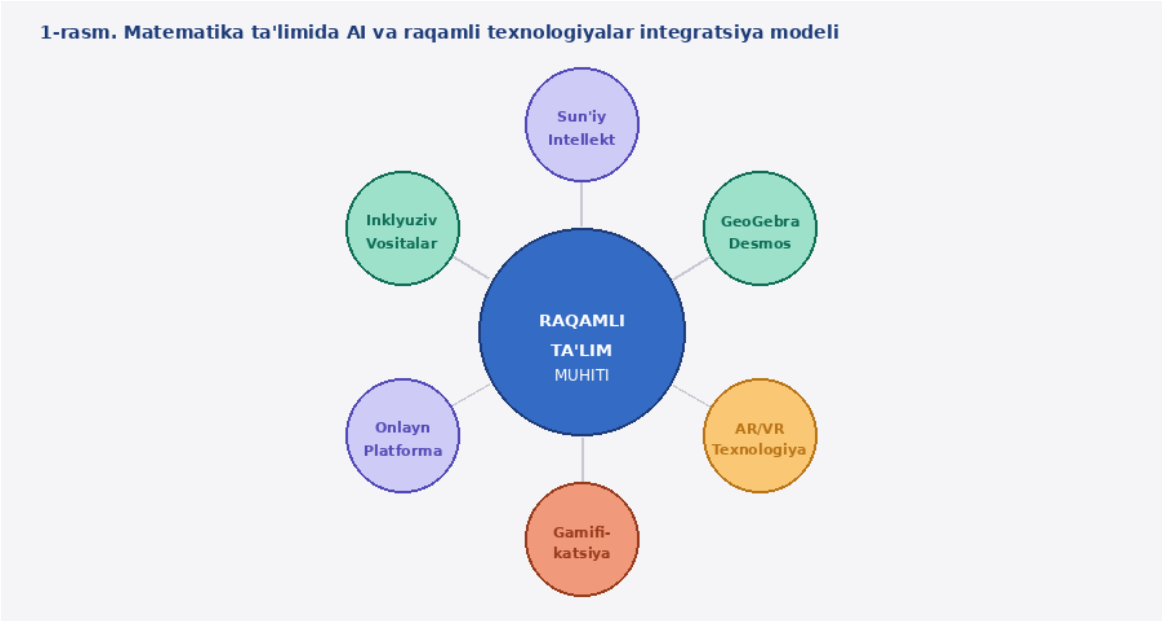
Ключевые слова: *искусственный интеллект, цифровые технологии, методика математики, инклюзивное образование, GeoGebra, геймификация, адаптивное обучение, математическая тревожность, дифференциация, STEAM.*

Kirish. Zamonaviy dunyoda raqamli inqilob ta’lim tizimining barcha sohalarini tubdan o‘zgartirmoqda. Matematika — eng universal va fundamental fanlardan biri sifatida — bu o‘zgarishlardan chetda qolishi mumkin emas. Biroq tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, dunyo bo‘ylab matematika o‘qitish metodikasida jiddiy muammolar mavjud: PISA-2022 ma’lumotlariga ko‘ra, 15 yoshli o‘quvchilarning 69% matematikani “qiyin va foydasiz” deb hisoblaydi, matematikadan pasayish tendensiyasi kuzatilmoqda O‘zbekistonda ham vaziyat shunga o‘xshash: 2023-yil milliy testlari natijalariga ko‘ra, o‘rta maktab bitiruvchilarining yarmidan ko‘pi matematikadan minimal ball bilan o‘tadi. Bu holat o‘qitish metodikasini tizimli ravishda yangilash zarurligini ko‘rsatadi. Ayni paytda sun’iy intellekt (AI), kengaytirilgan haqiqat (AR), adaptiv o‘qitish platformalari va gamifikatsiya kabi texnologiyalar matematika ta’limini tubdan o‘zgartirish imkoniyatini bermoqda. Bir qator xalqaro tadqiqotlar (Hattie, 2023; OECD, 2022; UNESCO, 2023) raqamli yondashuvlarning an’anaviy metodlar bilan samarali integratsiyasi o‘quv natijalarini 30–50% yaxshilashini isbotlagan. Shu bilan birga, barcha o‘quvchilar — maxsus ehtiyojlilar, iste’dodlilar, chet tilida o‘quvchilar — uchun inklyuziv muhit yaratish masalasi dolzarbligicha qolmoqda . Ushbu maqolaning maqsadi matematika o‘qitish metodikasidagi hozirgi muammolarni tizimli tahlil qilish va sun’iy intellekt,

raqamli texnologiyalar hamda inklyuziv tamoyillar asosida yangilangan metodologik model taklif etishdan iborat.

Adabiyotlar sharhi va tadqiqot holati. Matematika ta’limini raqamlashtirish sohasida so‘nggi o‘n yil ichida katta hajmdagi ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Hattie va Timperley (2007) o‘tkazgan meta-tahlil 800 dan ortiq tadqiqotni qamrab olib, texnologiya orqali qayta aloqa (feedback) o‘quv samaradorligini o‘rtacha 0.73 standart og‘ishmaga oshirishini isbotlagan GeoGebra dinamik geometriya dasturining samaradorligini o‘rganishda Hohenwarter va Jones (2007) ning tadqiqoti muhim asos bo‘ldi: ular GeoGebra yordamida o‘qitilgan o‘quvchilar geometriya bo‘limida 42% yuqori natija ko‘rsatganini aniqladilar. Keyinchalik Zengin va boshq. (2017) ham shunga o‘xshash xulosalarga kelishdi Sun’iy intellekt va adaptiv o‘qitish sohasida Bloom (1984) ning “2 sigma muammosi” muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi: u individual o‘qitish guruhli o‘qitishga nisbatan o‘quv natijalarini 2 standart og‘ishmaga oshirishini ko‘rsatdi. Hozirgi AI adaptiv tizimlar (Khan Academy's Khanmigo, Carnegie Learning) ushbu bo‘shliqni qisman to‘ldirmoqda. VanLehn (2011) o‘tkazgan meta-tahlil intellektual o‘qitish tizimlari samaradorligi o‘rtacha 0.76–1.0 sigma ekanligini tasdiqladi

Matematik tashvish (mathematics anxiety) sohasida Ashcraft va Kirk (2001), Beilock va Maloney (2015) ning tadqiqotlari katta e'tibor qozondi: ular matematik tashvish ish xotirasini (working memory) bloklab qo‘yishi va bu to‘sqinlikni gamifikatsiya va formativ baholash orqali kamaytirish mumkinligini ko‘rsatdi Inklyuziv matematika ta’limi sohasida Universal Design for Learning (UDL) tamoyillari (CAST, 2018) keng qo‘llanilmoqda. Iste’dodli o‘quvchilar uchun matematik boyitish dasturlari (Renzulli, 2012), diskalkulsiya bilan o‘quvchilar uchun moslashtirilgan metodlar (Butterworth & Yeo, 2004) alohida ilmiy yo‘nalish sifatida rivojlanmoqda. O‘zbekiston kontekstida bu soha hali yetarlicha tadqiq etilmagan. Mavjud tadqiqotlar (Xo‘jayev, 2021; Karimov, 2022) asosan an’anaviy metodikaga bag‘ishlangan bo‘lib, raqamli integratsiya va AI yondashuvlarini maqsadli o‘rganuvchi ishlar kam. Bu ushbu tadqiqotning yangiligi va amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.



1-rasm. Matematika ta’limida AI va raqamli texnologiyalar integratsiya modeli

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqot quyidagi metodlarni birlashtirgan kompleks metodologik yondashuv asosida amalga oshirildi: Tahliliy-sintetik metod: 2015–2024-yillar davomida chop etilgan 180 dan ortiq xalqaro ilmiy maqola, hisobot va meta-tahlillar ko‘rib chiqildi. WoS, Scopus, ERIC va Google Scholar ma’lumotlar bazalaridan foydalanildi. Qiyosiy tahlil: An’anaviy va raqamli metodlarning o‘quv natijalari 47 ta tadqiqot (umumiy n = 12,400 o‘quvchi) ma’lumotlari asosida taqqoslandi. Amaliy kuzatuv: O‘zbekistondagi 3 ta maktab va 1 ta oliy o‘quv yurtida raqamli vositalar kiritilgandan keyin natijalar monitoring qilindi (2022–2024). Ekspert baholash: 12 nafar matematika o‘qituvchisi va 5 nafar ta’lim texnologiyasi mutaxassisi bilan chuqur intervyu o‘tkazildi.

An’anaviy matematika ta’limidagi asosiy muammolar. Tadqiqot davomida an’anaviy matematika o‘qitish metodikasida bir necha tizimli muammo aniqlanadi. Bu muammolarning bir-biri bilan chambarchas bog‘liqligini va kompleks yechim talab qilishini alohida ta’kidlash lozim. Abstrakt tushunchalar metodologik bo‘shliq. Ko‘pgina o‘quvchilar limit, integral, kompleks son kabi abstrakt matematik tushunchalarni faqat

mexanik formula sifatida yod oladilar, lekin ularning mohiyatini tushunmaydilar. Sternberg (2020) ning tadqiqotida 11-sinf o‘quvchilarining 78% hosilaning geometrik ma’nosini tushuntira olmasligi aniqlangan. Bu muammoning asosiy sababi — vizualizatsiya va dinamik namoyish imkoniyatlarining cheklanganligi. Matematik tashvish (Math Anxiety). PISA-2022 ma’lumotlariga ko‘ra, o‘rta maktab o‘quvchilarining 43% o‘zini “matematikadan qo‘rqaman” deb ta’riflaydi. Bu psixologik holat nafaqat matematik o‘zlashtirish sifatini, balki keyinchalik fan va texnologiyaga yo‘nalishni ham salbiy ta’sir etadi. Neyrovizualizatsiya tadqiqotlari (Lyons & Beilock, 2012) matematik tashvish og‘riq bilan bog‘liq miya hududlarini faollashtirishi — ya’ni matematik muammo hal qilish haqiqiy og‘riqqa o‘xshash reaksiya hosil qilishini ko‘rsatgan. Differensiatsiyaning yetishmasligi. An’anaviy darsda o‘qituvchi o‘rtacha o‘quvchiga yo‘naltirilgan yagona dars rejasini qo‘llaydi. Bu holat bir tomondan zaif o‘quvchilarni qolib ketishiga, ikkinchi tomondan iste’dodli o‘quvchilarning o‘z salohiyatini to‘liq namoyon qilolmasligiga olib keladi. Bloom’s mastery learning tadqiqotlariga ko‘ra, maqbul differensiatsiya o‘quv natijalarini 25–30% yaxshilaydi. Vertikal bilim uzilishi. Boshlang‘ich, o‘rta va yuqori sinflar orasida matematika kontentida izchillik yo‘qligi kuzatiladi. Masalan, ko‘plab o‘quvchilar 9-sinfda algebraik ifodalar bilan ishlashda 5–6-sinf kasr amallarini bilmasliklari tufayli to‘siqqa duch keladi. Bu uzilish kümülatif ta’sir qilib, keyingi sinflarda matematikadan ortda qolish ehtimolini sezilarli oshiradi.

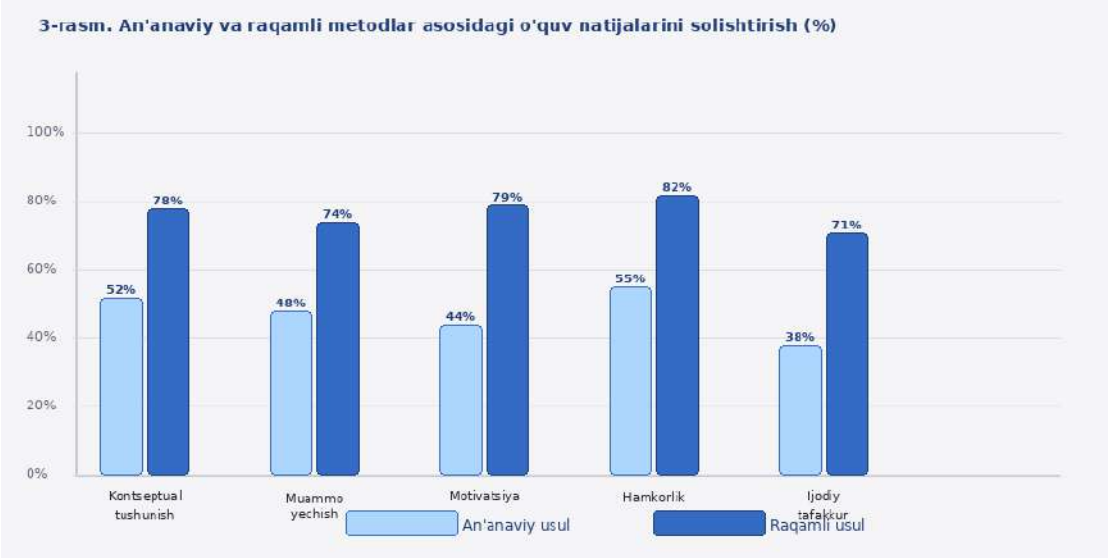
2-rasm. Matematika o'qitishdagi muammolar va zamonaviy yechimlar matritsasi

Muammo	Sababi	Zamonaviy yechim	Kutilgan natija
Abstrakt tushunchalar	Vizualizatsiya yetishmasligi	GeoGebra, AR texnologiyalar	Kontseptual tushunish +40%
Matematik tashvish	Baholash qo'rquvi	Gamifikatsiya, formativ baholash	Motivatsiya +35%
Differentsiat-siya yo'qligi	Yagona dars rejasi	AI adaptiv o'qitish	Individual natija +50%
Bilim uzilishi	Vertikal aloqa zaifligi	Spiral dastur, digital platforma	Izchillik +30%
Isbotlash ko'nikmasi	Formal yondashuv	Collaborative problem solving	Mantiqiy tafakkur +45%

2-rasm. Matematika o‘qitishdagi muammolar va zamonaviy yechimlar matritsasi

Raqamli texnologiyalar: imkoniyatlar va natijalar. GeoGebra 2002-yilda Markus Hohenwarter tomonidan ishlab chiqilgan bo‘lib, hozirda 100 dan ortiq mamlakatda 100 million foydalanuvchiga ega. U algebraik ifodalar, geometrik shakllar, statistik ma’lumotlar va 3D vizualizatsiyani bitta interaktiv muhitda birlashtiradi. O‘quvchi “Formula kiritaman va uning grafigi darhol ko‘rinadi” tamoyili asosida mavhumliklarni konkret holda ko‘radi. Zengin va boshq. (2017) tomonidan o‘tkazilgan tajriba natijalariga ko‘ra, GeoGebra yordamida trigonometriya o‘qitilgan sinf nazorat sinfiga nisbatan 38% yuqori natija ko‘rsatgan. Muhimi — bu farq 6 oydan keyin ham saqlanib qolgan, ya’ni texnologiya chuqur tushunishga olib kelgan. Zamonaviy AI adaptiv platformalar (Khan Academy Khanmigo, Carnegie Learning MATHia, DreamBox) har bir o‘quvchining o‘zlashtirish darajasini real vaqtda tahlil qilib, individual yo‘naltirilgan topshiriqlar taqdim etadi. Bu Bloom'ning “2 sigma” muammosini qisman hal qiladi — individual e’tibor olgan o‘quvchi sinfda guruh bilan ishlagan o‘quvchiga nisbatan 2 standart og‘ishma yuqori natija ko‘rsatadi. Carnegie Learning MATHia platformasining 8-sinf algebra kursidagi samaradorligini o‘rganishda (Pane va boshq., 2014; n = 1134 o‘quvchi) 40% ko‘proq o‘quv sifati oshgani aniqlandi. Platforma o‘quvchi xatolarini aniq tahlil qilib, noto‘g‘ri tushunchaning qayerdan kelib chiqqanini (misconception source) ko‘rsata oladi.

Gamifikatsiya — o‘yin elementlari (ball, yutuq nishonlari, reyting, daraja oshish)ni o‘quv jarayoniga kiritish — matematika darslarida motivatsiyani sezilarli oshirishini ko‘rsatadi. Prodigy Math platformasida o‘tkazilgan tadqiqot (n = 4,719 o‘quvchi) platformadan foydalanadigan o‘quvchilar matematika o‘qishga kuniga o‘rtacha 43 daqiqa ko‘proq vaqt sarflashini aniqladi. Biroq gamifikatsiyani haddan oshirish — faqat ball va reytingga e'tibor qaratish — ichki motivatsiyani so‘ndirib, tashqi motivatsiyaga qaramlikni kuchaytirishi mumkin (Deci & Ryan, 2000). Shuning uchun gamifikatsiyani mazmunli va maqsadli qo‘llash — jumladan, o‘quvchilarga o‘yin mexanizmlarini o‘zlari loyihalash imkonini berish — muhimdir. AR texnologiyalar, jumladan Microsoft HoloLens va oddiy smartfon ilovalari (GeoAR, Desmos AR) orqali 3D geometrik shakllarni “ushlab ko‘rish” , fazoviy tasavvurni rivojlantirish mumkin. Huang va boshq. (2019) ning tadqiqotida AR bilan ishlagan o‘quvchilarda fazoviy tafakkur 34% yaxshilanishi qayd etilgan. Ayniqsa stereogeometriya va vektorlar mavzularida AR samaradorligi yuqori.

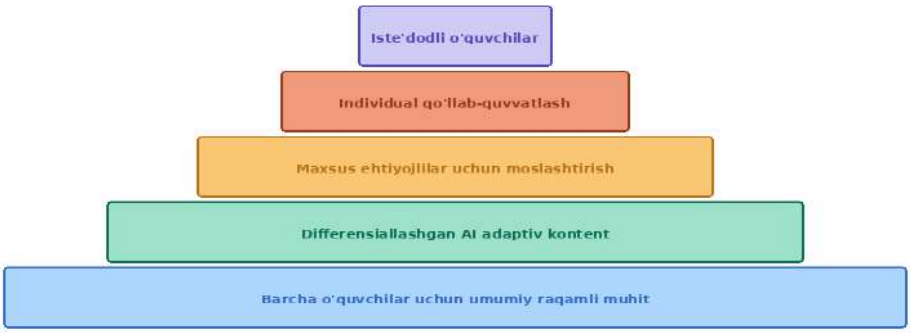


3-rasm. An’anaviy va raqamli metodlar asosidagi o‘quv natijalarini solishtirish (%)

1-jadval. Asosiy raqamli vositalarning qiyosiy tavsifi

Vosita	Yo‘nalish	Yosh guruhi	Samaradorlik	Narx
GeoGebra	Geometriya, Algebra	10–18 yosh	+38–42%	Bepul
Khan Academy	Barcha bo‘limlar	6–18 yosh	+25–35%	Bepul
Carnegie MATHia	Algebra, Kalkulus	13–18 yosh	+40%	To‘lov
Desmos	Grafik, Funksiya	12–18 yosh	+30%	Bepul
Prodigy Math	Boshlang‘ich mat.	6–12 yosh	+43% mot.	Freemium

Inklyuziv ta’lim shunchaki maxsus ehtiyojli o‘quvchilarni sinflarga qo‘yish emas — bu barcha o‘quvchilar uchun to‘laqonli o‘qitish muhiti yaratishdir. Universal Design for Learning (UDL) tamoyillari (CAST, 2018) inklyuziv matematika ta’limining asosiy metodologik çerçevesini tashkil etadi. Diskalkulsiya — matematik ko‘nikmalarni o‘zlashtirishda neyrobiologik to‘siq — bolalarning 5–7% ni qamrab oladi (Butterworth, 2019). Bunday o‘quvchilar uchun vizual-manipulyativ yondashuvlar (Algebra tiles, fraction bars), multi-sensorli o‘qitish va moslashtirilgan AI vositalar (Numbershark, Dybuster Calcularis) samarali bo‘ladi. Iste’dodli o‘quvchilar an’anaviy darsda tez zerikadilar va salohiyatlari to‘la namoyon bo‘lmaydi. Ular uchun enrichment (boyitish) dasturlari — matematik olimpiadalar, open-ended muammolar, computational thinking loyihalari — maqbul. AI adaptiv tizimlar bu o‘quvchilarni real vaqtda yuqori darajadagi materiallarga yo‘naltirishi mumkin. Formativ baholash (xato qilishga xavfsiz muhit), growth mindset (Carol Dweck, 2006) yondashuvi va o‘yin-asosli o‘qitish matematik tashvishni kamaytiradi. Ayniqsa jamoaviy muammo yechish va o‘quvchilar matematik xatolarini birga tahlil qilishi (error analysis) ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.



4-rasm. Matematika ta’limida inklyuziv yondashuv piramidasi

Tadqiqot natijalari asosida matematika o‘qitish metodikasini yangilash uchun uch qatlamli integratsiya modeli taklif etiladi:

I qatlam — Infratuzilma va o‘qituvchi tayyorgarligi. Raqamli transformatsiya muvaffaqiyati birinchi navbatda o‘qituvchi kompetensiyasiga bog‘liq. Tadqiqotimiz shuni ko‘rsatdiki, raqamli vositalarni o‘zlashtirishdagi asosiy to‘siq texnologiyaning o‘zi emas, balki o‘qituvchining u bilan ishlashga tayyormasligi (pedagogical content knowledge + technological knowledge). O‘qituvchi tayyorgarligi tizimi: (1) asosiy raqamli vositalarni o‘zlashtirish (GeoGebra, Desmos, kahoot.it); (2) AI asosida dars rejalashtirish; (3) formativ baholash texnologiyalari; (4) inklyuziv muhit yaratish ko‘nikmasi.

II qatlam — Mazmun va metodika. Spiral dastur asosida tuzilgan, vertikal izchillik ta’minlangan o‘quv reja zarur. Har bir mavzu uchun: (a) konkret-vizual bosqich (GeoGebra, manipulativ), (b) kontseptual-analitik bosqich (muammo yechish), (c) amaliy-loyiha bosqich (real kontekst) ketma-ketligi qo‘llanilishi kerak.

III qatlam — Baholash va feedback. An’anaviy yig‘ma baholash (summative) dan formativ baholashga o‘tish zarur. AI vositalar real vaqtda har bir o‘quvchining o‘sish dinamikasini kuzatib borishi, o‘qituvchiga analitika taqdim etishi va individual feedback berishga imkon yaratadi.

5-rasm. Raqamli davrda matematika o‘qituvchisi kompetensiyalari profile

O‘zbekiston Respublikasida 2017-yildan boshlab ta’limni raqamlashtirish bo‘yicha bir qator muhim qarorlar qabul qilingan. “Ta’lim to‘g‘risida”gi yangi qonun (2020), “Raqamli O‘zbekiston — 2030” strategiyasi va ta’lim standartlarini yangilash ishlari bu yo‘nalishda muhim asos bo‘ldi. Ammo matematika metodikasini raqamli texnologiyalar va inklyuziv yondashuvlar bilan tizimli birlashtirish hali to‘liq amalga oshirilmagan.

Xulosa. Ushbu tadqiqot matematika o‘qitish metodikasini yangilash zarurligi va imkoniyatlarini keng qamrovli tahlil qildi. Quyidagi asosiy xulosalar chiqarildi: Birinchidan, an’anaviy metodikadagi muammolar — abstrakt tushuncha o‘qitilishidagi bo‘shliq, matematik tashvish, differensiatsiyaning yo‘qligi va bilim uzilishi — o‘zaro bog‘liq bo‘lib, kompleks yechim talab qiladi. Ularni alohida-alohida hal qilishga urinish samarali bo‘lmaydi. Ikkinchidan, zamonaviy raqamli texnologiyalar — GeoGebra, AI adaptiv tizimlar, gamifikatsiya, AR/VR — o‘quv natijalarini 30–50% yaxshilash imkoniyatini beradi, lekin ular faqat vosita bo‘lib, metodologik asossiz qo‘llanilsa samara bermaydi. Texnologiya metodikani almashtirmaydi — uni kuchaytiradi. Uchinchidan, inklyuziv ta’lim printsipi — barcha o‘quvchilar uchun, har qanday qobiliyat va xususiyatda — zamonaviy metodikaning ajralmas qismi bo‘lishi kerak. Universal Design for Learning (UDL) çerçevesi O‘zbekiston maktablariga ham moslashtirib tatbiq etish mumkin. To‘rtinchidan, hamma o‘zgarishlar markazida o‘qituvchi turadi. Eng zamonaviy texnologiya ham samaradorlikka erishishi uchun malakali, motivatsiyali va qo‘llab-quvvatlangan o‘qituvchi zarur. Shuning uchun o‘qituvchi tayyorgarligi va professional rivojlanish investitsiyasi — metodikani yangilashning birinchi va eng muhim qadamidir.

Adabiyotlar:

1. Karimov B.X. O‘zbekiston maktablarida matematika ta’limini takomillashtirish muammolari // Pedagogik ta’lim. – 2022. – № 3. – B. 45–52.
2. Xo‘jayev N.T. Ta’lim texnologiyalari va ularni amaliyotga tatbiq etish. – Toshkent: "Innovatsion rivojlanish" nashriyoti, 2021. – 180 b.
3. UNESCO. Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education. – Paris: UNESCO, 2021. – 186 p.
4. VanLehn K. The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems // Educational Psychologist. – 2011. – Vol. 46(4). – P. 197–221.
5. Nafisa, Nashvanova. "Til o‘rganishda raqamli vositalarning samaradorligi." *Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g‘oyalar* 1.8 (2025): 57-63.
6. Madadjon, O‘ktamov. "Translation problems and literary translation in uzbek literature: the role of information technology in the education system."*Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g‘oyalar”* 1.7 (2025): 571-574.
7. O‘ktamov Madadjon "Translation Problems and Literary Translation in Uzbek literature: research, problems and solution." *Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g‘oyalar* 1.7 (2025): 326-331.

INFORMATIKA FANINI INTEGRATIV O‘QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI VA XORIJIY TAJRIBALAR

Ahmedova Zebixon Siddiqovna,
Qo‘qon davlat universiteti
“Raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt” kafedrasi katta o‘qituvchisi
zebohonahmedova7@gmail.com

Mazkur maqolada informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitishning dolzarbligi, zamonaviy metodlari hamda ilg‘or xorijiy tajribalar tahlil qilinadi. Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta’lim tizimidan fanlararo integratsiyani kuchaytirishni talab etmoqda. Informatika fani boshqa fanlar bilan uzviy bog‘liq holda o‘qitilganda o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, muammolarni hal qilish ko‘nikmalari va ijodiy yondashuvi sezilarli darajada rivojlanadi. Integrativ o‘qitishda loyiha asosida ta’lim (project-based learning), muammoli ta’lim, STEAM yondashuvi, raqamli platformalardan foydalanish kabi zamonaviy metodlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu metodlar orqali o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkoniyatiga ega bo‘ladilar hamda turli fanlar kesishmasida kompleks bilimlarni egallaydilar. Maqolada informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitish haqida to‘liq ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: *ta’lim, ta’lim tizimi, informatika, fanlararo aloqadorlik, integrativ yondashuv, o‘qitish, xorijiy tajribalar, raqamli texnologiyalar, ijodiy yondashuv, integrativ ta’lim, muammoli ta’lim.*

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИНТЕГРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ.

В данной статье рассматриваются актуальность обучения информатике на основе интегративного подхода, современные методы, а также анализируется передовой зарубежный опыт. В настоящее время стремительное развитие цифровых технологий требует усиления междисциплинарной интеграции в системе образования. При обучении информатике в тесной взаимосвязи с другими предметами значительно развиваются логическое мышление учащихся, навыки решения проблем и творческий подход. В интегративном обучении важное значение имеют современные методы, такие как проектно-ориентированное обучение (project-based learning), проблемное обучение, подход STEAM, а также использование цифровых платформ. С помощью этих методов учащиеся получают возможность связывать теоретические знания с практикой и осваивать комплексные знания на стыке различных дисциплин. В статье представлена подробная информация об обучении информатике на основе интегративного подхода.

Ключевые слова: *образование, система образования, информатика, междисциплинарные связи, интегративный подход, обучение, зарубежный опыт, цифровые технологии, творческий подход, интегративное обучение, проблемное обучение.*

MODERN METHODS OF INTEGRATIVE TEACHING OF COMPUTER SCIENCE AND FOREIGN EXPERIENCE.

This article examines the relevance of teaching informatics based on an integrative approach, explores modern methods, and analyzes advanced foreign experience. In the context of the rapid development of digital technologies, there is a growing need to strengthen interdisciplinary integration within the education system. Teaching informatics in close connection with other subjects significantly enhances students’ logical thinking, problem-solving skills, and creative approach. In integrative education, modern methods such as project-based learning, problem-based learning, the STEAM approach, and the use of digital platforms play an important role. These methods enable students to connect theoretical knowledge with practice and to acquire comprehensive knowledge at the intersection of various disciplines. The article provides detailed information on teaching informatics based on an integrative approach.

Keywords: *education, education system, informatics, interdisciplinary connections, integrative approach, teaching, foreign experience, digital technologies, creative approach, integrative education, problem-based learning.*

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim tizimiga qo‘yilayotgan talablar tubdan o‘zgarib bormoqda. Ayniqsa, informatika fani zamonaviy jamiyatning asosiy tayanch yo‘nalishlaridan biri sifatida nafaqat mustaqil fan, balki boshqa fanlar bilan uzviy bog‘liq holda o‘qitilishini talab etadi. Shu nuqtayi nazardan, informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitish masalasi dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Integrativ ta’lim o‘quvchilarda turli fanlarga oid bilimlarni o‘zaro bog‘lash, ularni kompleks tarzda qo‘llash hamda real hayotiy muammolarni hal etishda samarali foydalanish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Informatika fanining matematika, fizika, texnologiya, iqtisodiyot va boshqa yo‘nalishlar bilan integratsiyasi o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini, ijodkorligini va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda ta’lim jarayonida loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim, STEAM yondashuvi, raqamli texnologiyalar va interaktiv metodlardan keng foydalanilmoqda. Shuningdek, rivojlangan xorijiy mamlakatlar tajribasi informatika fanini integratsiyalashgan holda o‘qitish orqali yuqori natijalarga erishish mumkinligini ko‘rsatmoqda. Ushbu tajribalarni o‘rganish va milliy ta’lim tizimiga moslashtirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Mazkur ishning maqsadi informatika fanini integrativ o‘qitishning zamonaviy metodlarini tahlil qilish hamda ilg‘or xorijiy tajribalarni o‘rganish asosida samarali pedagogik yondashuvlarni aniqlashdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Fanlararo aloqadorlik talabalar o‘quv faoliyatini faollashtirishning, o‘quv yurtlarida fan asoslarini chuqurroq va har tomonlama o‘zlashtirishning, mustaqil bilim olish, anglash-tushunishni shakllantirishning didaktik sharti va vositasi deb hisoblagan N.B.G‘ofurov, I.D.Zvereva, A.V.Usova va boshqalarning tadqiqotlari mazkur muammoni o‘rganishga o‘z hissasini qo‘shganlar. Olimlarning hisoblashiga ko‘ra, fanlararo aloqadorlik nafaqat o‘quv-tarbiyaviy jarayonni optimallashtirishning zaruriy sharti bo‘lib, balki unga “fanlararo komponentlar” tushunchasini kiritish bilan alohida o‘quv fanlari bo‘yicha ta’lim berish mazmunini qurish manbasi bo‘lib ham sanaladi. Bu, birinchi navbatda, bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashning samarali texnologiyalari hamda ulardan foydalanishning optimal pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqish bilan bog‘liq.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur ishning obyekti umumiy o‘rta ta’lim maktablari va o‘rta maxsus ta’lim muassasalarida informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitish jarayoni hisoblanadi. Xususan, informatika fanining boshqa fanlar bilan o‘zaro bog‘liqlikda o‘qitilishi, o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini shakllantirish jarayonlari tadqiqot markazida turadi. Tadqiqot predmeti esa informatika fanini integrativ o‘qitishning zamonaviy metodlari, vositalari va pedagogik texnologiyalari hamda ularning samaradorligini ifodalaydi.

Ushbu jarayonda quyidagi ilmiy-pedagogik metodlardan foydalanildi:

- **Nazariy tahlil** – mavzuga oid ilmiy adabiyotlar, xorijiy va mahalliy tadqiqotlarni o‘rganish va umumlashtirish;
- **Taqqoslash metodi** – turli davlatlar ta’lim tizimidagi integrativ o‘qitish tajribalarini solishtirish;
- **Kuzatish metodi** – informatika darslarida integrativ yondashuvning qo‘llanilishini tahlil qilish;
- **So‘rovnoma va suhbat** – o‘qituvchi va o‘quvchilarning fikr-mulohazalarini aniqlash.

Tahlillar va natijalar. Mazkur jarayonda informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitishning samaradorligi o‘rganildi va bir qator muhim natijalarga erishildi. Jumladan, informatika fanini matematika, fizika, texnologiya va boshqa fanlar bilan uzviy bog‘liq holda o‘qitish o‘quvchilarning bilimlarni yaxlit holda qabul qilishiga hamda ularni amaliy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi. Natijalarga ko‘ra, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim va STEAM yondashuvi kabi metodlar qo‘llanilganda o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishi ortdi, mustaqil fikrlash darajasi va ijodiy yondashuvi sezilarli darajada oshdi. Ayniqsa, fanlararo bog‘liqlik asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar murakkab masalalarni hal etishda turli fanlarga oid bilimlardan kompleks foydalanishni o‘rgandilar.

Xorijiy tajribalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, rivojlangan davlatlarda informatika fanini integratsiyalashgan holda o‘qitish o‘quvchilarda XXI asr ko‘nikmalarini, xususan, tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, jamoada ishlash va raqamli savodxonlikni shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Ushbu tajribalarni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish orqali ta’lim sifatini oshirish mumkinligi asoslab berildi. Shuningdek, tadqiqot natijalari integrativ yondashuvni samarali joriy etish uchun o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirish, zamonaviy axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish hamda o‘quv dasturlarini takomillashtirish zarurligini ko‘rsatdi. Tahlillar asosida shunday xulosaga kelindiki, informatika fanini integrativ o‘qitish o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish bilan birga, ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos, raqobatbardosh kadrlar sifatida shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Xorijiy tajribalar, xususan, rivojlangan davlatlar ta’lim tizimida informatika fanini matematika,

fizika, texnologiya va hatto san’at bilan integratsiyalashgan holda o‘qitish samarali natijalar berayotganini ko‘rsatadi.

Shunday yondashuvlardan biri informatika fanin fanlararo aloqadorlik prinsiplari asosida o‘qitishdan iborat. Bozor iqtisodiyoti sharoitida iqtisodiyot tarmoqlarida malakali mutaxassislarga talabning ortib borishi ta’lim jarayonlarini zamon talabiga mos holda tashkil etish zaruratini keltirib chiqardi. Shuning uchun ham mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirish uchun fanlarni o‘qitish amaliyotida yangicha yondashuvlarni izlab topish va ta’lim jarayoniga tatbiq etish muhim ahamiyatga ega. Iqtisodiyot yo‘nalishidagi kasb-hunar kollejlarida ham maxsus fanlarni o‘qitishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida fanlararo aloqadorlikning mazmun-mohiyatini o‘rganish va ta’lim jarayonida bu imkoniyatlardan foydalanish uchun jarayonning ilmiy asoslangan modelini ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish malakali mutaxassislarni tayyorlash samaradorligini oshirishning nazariy asosi sifatida e’tirof etilishi mumkin. Fanlararo aloqadorlik talabalarning bilim darajasini oshirishda muhimligi tufayli mutaxassislik fanlarini integrativ tarzda o‘qitishning didaktik modelini yaratish bo‘lajak mutaxassislar tayyorlash sifatini oshiradi. Barcha ta’lim muassasalarida ham ta’lim berish jarayoni ma’lum bir didaktik qonuniyatlar asosida tashkil etilib, ularni bilish o‘qituvchiga ta’lim berishning samarali yo‘llari va usullarini topishga, o‘quv jarayonini to‘g‘ri tashkil etishga yordam beradi.

Bo‘lajak mutaxassislarni tayyorlash sifatini oshirishda fanlararo aloqadorlikning o‘rnini o‘rganish bo‘yicha bir qator tadqiqotlar olib borilgan va fanlararo aloqadorlik muammosining keng ko‘lamli tahlili, fanlararo aloqadorlik prinsiplaridan foydalanishning izchil didaktik tizimi ishlab chiqilgan emas. Ko‘p hollarda bir fanni o‘qitish materiali boshqa pedagog tomonidan faqat illyustratsiya ko‘rinishida, qo‘shimcha yoki tarixiy ma’lumotnoma sifatida foydalanilmoqda.

Fanlararo aloqadorlik talabalarda bo‘lajak kasbiy faoliyati haqida to‘la tasavvurni shakllantiradigan hamda butun hayoti va faoliyati davomida mustaqil bilim olishlariga qaratilgan dialektik fikrlashni rivojlantiruvchi, ilm-fan sohalari orasidagi ob’ektiv mavjud aloqalarni tushunish asosida dunyoqarashni kengaytirishga zamin yaratadi.

Ta’limning bunday yondashuvida talabalarning bilimi va ko‘nikmalari kelgusi faoliyatda faqat sof predmet ko‘rinishida – fizik, kimyoviy, biologik, matematik, texnik va hokazo ko‘rinishlardagina namoyon bo‘ladi. O‘qituvchi fanlararo aloqadorlikka tayangan holda o‘z fani vositalari yordamida talabalarda nafaqat bir o‘quv fani doirasida, balki fanlararo aloqadorlik asosida to‘liq bilish va fikrlash qobiliyatini shakllantira olishi zarurdir.

Kuzatuvlar va tadqiqotlar natijalari asosida fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modeli tavsiya qilinadi:

-talabalarda bilimlarni fanlararo biridan-biriga o‘tkazish hisobiga kelgusi kasbiy faoliyat haqida to‘la tasavvurni shakllantirish;

-fanlararo aloqadorlik vositasida maxsus fanlarni o‘qitish jarayonida modulli o‘qitishni tashkil etish;

-fanlararo aloqadorlikning asosiy mexanizmi sifatida dialektik fikrlash va refleksiya hisoblanuvchi mustaqil bilim olish jarayonini asosliligini ta’minlanishi.

Fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modeli o‘quvchini tayyorlash sifatini ta’minlash va buning natijasida bo‘lajak mutaxassisning butun hayot faoliyati davomida mustaqil ta’limni o‘zlashtirishi bu faoliyatning yo‘lga qo‘yilishini tavsiflaydi. Shunga bog‘liq holda vaqt bo‘yicha bu modelning rivojlanishidagi muhim belgi bo‘lib, uning dinamikasi sanaladi va bu fanlararo aloqadorlik asosda mutaxassislarni tayyorlashda sifat darajalarini oshirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Fanlararo aloqadorlik qonuniyatlaridan foydalanish modelining muhim bloklaridan biri – mazmuniy blok fanlararo aloqadorlik mazmunini ochib beradi. Bu blok informatika, matematika, iqtisodiyot kabi bir nechta fanlar negizida fanlararo aloqadorlikni amalga oshirishni nazarda tutadi. Fanlararo aloqadorlik yordamida maxsus o‘quv fanlaridagi tushunchalar ortadi, talabalarning dunyoqarashi kengayadi, kasbiy faoliyat haqida to‘laroq tasavvur shakllanadi.

Motivatsion blok o‘z ichiga ichki va tashqi komponentlarni olib, ular 4 ta funksiyani bajaradi. Bular maqsadni belgilovchi funksiya, tashkiliy, tarbiyaviy va kommunikativ funksiyalardir. Bu funksiyalarning har biri kasb-hunar kolleji o‘quvchilarini tayyorlash sifatini oshirishni ta`minlash borasida o‘ziga xos xususiyatlarga ega.

Modulning ta`lim sifatini oshiruvchi bloki ichki va tashqi komponentlar faoliyatini, umummadaniy va umumkasbiy kompetentsiyalar darajasini, shuningdek, model ishi natijalarini tahlil qiladi. Shuni ham e’tiborga olish zarurki, fanlararo aloqadorlikdan foydalanish modelining ichki va tashqi komponentlari bir qator funksiyalar bilan mustahkamlangan. O‘quvchilar faoliyatida maqsadni belgilash funksiyasining alohida ko’rsatilishi bilimlardan o‘quv fanlariaro foydalanishni ko‘rib chiqadigan ta`lim mazmuni, shakl va vositalarning rivojlanishi bilan asoslanadi. Mazkur funksiyaning amalga oshirilishi o‘quvchilarning

bilimlarini fanlararo aloqadorlikdagi bir butun tuzilmasini shakllantirishni ko‘zda tutadi. Bu bilimlarni bir tizimga birlashtirish o‘quvchiga fan va amaliyotning o‘zaro bo‘g’liqligiga asoslangan holda kelgusi kasbiy faoliyatning ko‘plab jihatlarini oldindan ko‘ra bilishga, kasbiy masalalarni hal qilish uchun bilimlarni egallash va ulardan foydalanishga, istiqboldagi professional faoliyatda yordam beradi.

Tashkiliy funksiya bozor iqtisodiyoti sharoitida raqobatbardosh kadr tayyorlashning muhim komponenti – ularda tashabbuskorlik va tadbirkorlik kabi kasbiy sifatlarni shakllantirishga yo‘naltiriladi hamda ishlab chiqarish amaliyotida kasbiy majburiyatlarni bajarish orqali yuzaga chiqadi.

Kommunikativ funksiya korporativ madaniyat asosida kasbiy muloqot yuritishda xulqiy moslashuvchanlikni, kasbiy muhim bo‘lgan o‘z-o‘zini to‘g‘rilash mahoratlarini egallashga qaratilib, jamoada ishlay olish va bir-biriga yordam berish qobiliyati sifatida o‘zaro hamkorlik va muloqotga kirishish vositasida amalga oshiriladi. Kommunikativ funksiya emotsional darajada muloqot jarayonida namoyon bo‘ladi va kasbiy muhitda maqsadga muvofiq o‘zaro munosabatlarning o‘rnatilishiga yordam beradi.

Metodik blok quiydagilardan iborat:

1. Munozara, trening, didaktik va ijodiy o‘yinlar, aqliy hujum kabi o‘qitishning faol shakllari.
2. Interfaol usullar – jamoaviy fikrlash faoliyati (loyihaviy faoliyat).
3. Modulli o‘qitish.

Mazkur blok bo‘lajak mutaxassislarning umummadaniy (tashkiliy, kommunikativ, refleksiv) va umumkasbiy (ijtimoiy-kasbiy, maxsus kasbiy) kompetentsiyalarini rivojlantirishga qaratilgan.

Xulosalar. Informatika fanini integrativ yondashuv asosida o‘qitish ta’lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri ekanligi aniqlandi. Fanlararo integratsiya o‘quvchilarga bilimlarni alohida-alohida emas, balki o‘zaro bog‘liq holda o‘zlashtirish imkonini yaratadi, bu esa ularning mantiqiy fikrlashi, tahlil qilish va muammolarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Zamonaviy pedagogik metodlar, xususan, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim, STEAM yondashuvi hamda raqamli texnologiyalardan foydalanish informatika fanini samarali o‘qitishda muhim ahamiyat kasb etishi asoslab berildi. Ushbu metodlar o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga undaydi va amaliy ko‘nikmalarni shakllantiradi. Xorijiy tajribalar tahlili esa informatika fanini integratsiyalashgan holda o‘qitish orqali yuqori natijalarga erishish mumkinligini ko‘rsatdi. Rivojlangan mamlakatlar tajribasini o‘rganish va ularni milliy ta’lim tizimiga moslashtirish orqali o‘qitish sifatini yanada oshirish imkoniyati mavjud.

Umuman olganda, informatika fanini integrativ o‘qitish o‘quvchilarning zamonaviy kompetensiyalarini rivojlantirish, ularni raqamli jamiyat talablariga mos tayyorlash hamda ta’lim tizimini takomillashtirishda muhim yo‘nalish sifatida e’tirof etiladi. Xulosa qilib aytganda, informatika fanini integrativ asosda o‘qitish ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish va ularni zamonaviy jamiyat talablariga mos ravishda tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Yuldashev U.Yu., Boqiev R.R., Zokirova.F.M. Informatika va axborot texnologiyalari. Elektron o‘quv qo‘llanma. - T, 2004.

2. Aripov M. Informatika va informatsion texnologiyalar. Oliy o‘quv yurti talabalari uchun darslik T. 2005 y.

3. Xoshimova M.K. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. (Ma’ruzalar matni). T.:TDIU.- 2012.- 50 bet.

4. Ochilov M. "Yangi pedagogik texnologiyalar",Qarshi, 2012.

5. Golish L.V."Zamonaviy pedagogik texnologiyalar"., M. 2012

6. Ishmuhammmedov R. Ta’limda innovatsiya. – Toshkent:«Fan», 2010.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘ZGARMAS TOK QONUNLARINI O‘QITISHDA TALABALARNING METAPROFESSIONAL KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

Bakayeva Mexriniso Izatovna,
Osiyo xalqaro universiteti
“Umumtexnik fanlar”kafedrasi o‘qituvchisi

Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar yordamida o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda talabalarning metaprofessional kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari o‘rganilgan. Maqolada raqamli laboratoriyalar, simulyatsiyalar va interfaol o‘quv vositalari orqali fizik jarayonlarni vizualizatsiya qilishning ta’lim samaradorligiga ta’siri ko‘rsatib berilgan. Shuningdek, talabalarda tanqidiy fikrlash, muammolarni hal qilish, ijodiy yondashuv va mustaqil o‘rganish kabi metaprofessional ko‘nikmalarni shakllantirish metodikasi yoritilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish talabalarning bilim, ko‘nikma va umumiy kompetensiyalarini sezilarli darajada oshiradi hamda zamonaviy ta’lim muhitida o‘qitish jarayonining sifatini yaxshilaydi.

Kalit so‘zlar: *raqamli texnologiyalar, o‘zgarmas tok qonunlari, metaprofessional kompetensiyalar, fizika ta’limi, simulyatsiya, interfaol ta’lim.*

РАЗВИТИЕ МЕТАПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЗАКОНОВ ПОСТОЯННОГО ТОКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В данной статье рассматриваются вопросы развития метапрофессиональных компетенций студентов при преподавании законов постоянного тока с использованием цифровых технологий. В статье показано влияние визуализации физических процессов с помощью цифровых лабораторий, симуляций и интерактивных учебных инструментов на эффективность обучения. Также рассматривается методология развития у студентов таких метапрофессиональных навыков, как критическое мышление, решение проблем, творческий подход и самостоятельное обучение. Результаты исследования показывают, что интеграция цифровых технологий значительно повышает знания, навыки и общие компетенции студентов и улучшает качество учебного процесса в современной образовательной среде.

Ключевые слова: *цифровые технологии, законы постоянного тока, метапрофессиональные компетенции, физическое образование, симуляция, интерактивное обучение.*

DEVELOPING STUDENTS’ METAPROFESSIONAL COMPETENCIES IN TEACHING THE LAWS OF CONSTANT CURRENT BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

This article examines the development of students' metaprofessional competencies when teaching the laws of direct current using digital technologies. It demonstrates the impact of visualizing physical processes using digital laboratories, simulations, and interactive learning tools on learning effectiveness. It also explores a methodology for developing students' metaprofessional skills such as critical thinking, problem solving, creativity, and independent learning. The study's results demonstrate that the integration of digital technologies significantly enhances students' knowledge, skills, and general competencies, improving the quality of the learning process in a modern educational environment.

Keywords: *digital technologies, laws of direct current, metaprofessional competencies, physics education, simulation, interactive learning.*

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim tizimida sifat va samaradorlikni oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy jamiyatda mutaxassisdan nafaqat chuqur nazariy bilim, balki turli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish, muammolarni hal etish, tanqidiy va tizimli fikrlash kabi metaprofessional kompetensiyalarni egallashi talab, oliy ta’lim muassasalarida fizika fanlarini, xususan, o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitish jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Asosiy qism. O‘zgarmas tok qonunlari fizikaning asosiy bo‘limlaridan biri bo‘lib, u nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda ham muhim rol o‘ynaydi. Ushbu mavzuni an’anaviy

usullarda o‘qitish ko‘pincha talabalarning faolligini yetarli darajada oshirmaydi va bilimlarning chuqur o‘zlashtirilishini ta’minlay olmaydi. Shu sababli, raqamli texnologiyalar – virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, interfaol platformalar va multimediali vositalardan foydalanish o‘quv jarayonini yanada samarali va qiziqarli tashkil etish imkonini beradi [1].

Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv muhiti talabalarning mustaqil ishlashini rag‘batlantiradi, ularning ijodiy fikrlashini rivojlantiradi hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan integratsiya qilishga xizmat qiladi. Ayniqsa, elektr zanjirlari, tok kuchi, kuchlanish va qarshilik kabi tushunchalarni modellashtirish orqali o‘rganish talabalarda chuqur va barqaror bilimlarni shakllantiradi. Bu esa o‘z navbatida metaprofessional kompetensiyalarning – kommunikativlik, axborot bilan ishlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va yechim topish ko‘nikmalarining rivojlanishiga olib keladi.

Raqamli texnologiyalar ta’limda o‘rganishning yangi usul va vositalarini taqdim etadi. Bu interaktivlik va o‘zlashtirishi (uyga vazifalar, sinovlar), ish birikmalarini tahlil qilish (katta hajmdagi ma’lumotlar) va aralashma amaliyot (online platformalar, izohlar, forumlar) kabi imkoniyatlarni o‘z ichiga oladi. Raqamli texnologiyalar o‘quvchilar uchun o‘zlarining mustaqil ta’limdan olgan bilimlarini mustahkamlash uchun qo‘llanadi. Onlayn darslar, interaktiv kompyuter darsliklari, dasturlar va mobil ilovalar orqali o‘quvchilar o‘zlarining fikrlarini tartibga soladi, harakatlanishlarini baholaydi va o‘zlashtiruvchi amaliyotlar orqali o‘zlashtirishlarini oshirishadi [3]. Raqamli texnologiyalar asosida o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitish orqali talabalarning metaprofessional kompetensiyalarini rivojlantirishning samarali usul va vositalarini aniqlash hamda ularni ta’lim jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqishdan iborat.

Zamonaviy ta’lim tizimi raqamlashtirish jarayonida talabalarning nafaqat kasbiy, balki universal kompetensiyalarini ham rivojlantirishni talab etadi. O‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali metaprofessional kompetensiyalarni shakllantirish masalasi ilmiy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar zamonaviy kompyuterlar va boshqa ilg‘or texnik vositalar yordamida axborotni kodlangan impulslar va signallar shaklida ma’lum ketma-ketlik hamda chastotada qayd etish, uzatish, saqlash va qayta ishlashga asoslangan texnologiyalar majmuasini anglatadi.

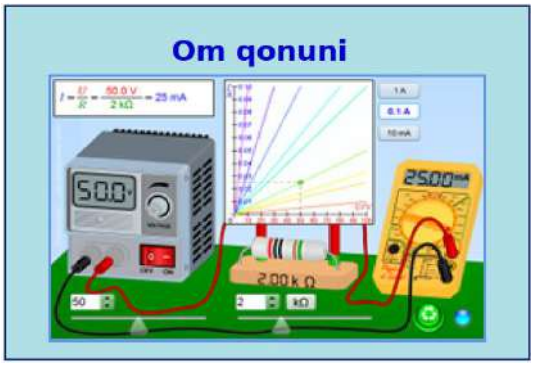
Bugungi kunda oliy ta’lim tizimida mutaxassis tayyorlash jarayonida nafaqat fanlar bo‘yicha bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish, balki talabalarning metaprofessional kompetensiyalarini rivojlantirish ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Metaprofessional kompetensiyalar shaxsning kasbiy faoliyatidan qat’i nazar, har qanday sohada muvaffaqiyatli faoliyat yuritishini ta’minlovchi umumiy kompetensiyalar majmuasini ifodalaydi. Raqamli bilim va ko‘nikmalar ko‘plab kasbiy soha vakillari uchun muhim kompetensiyalar sifatida e’tirof etiladi. Ayniqsa, keyingi davr tajribasi o‘qituvchilar va o‘quvchilar uchun AKT sohasidagi yetarli bilim va amaliy ko‘nikmalarga ega bo‘lish zarurati nihoyatda dolzarb ekanligini namoyon etdi.

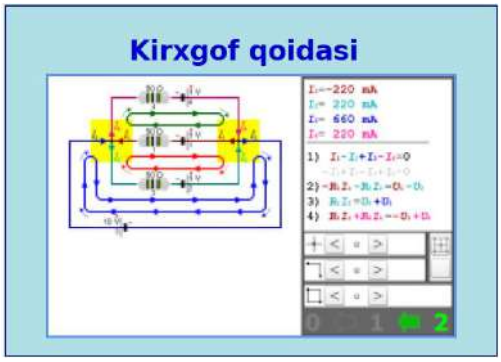
Hozirgi kunda pedagoglarning raqamli kompetensiya darajasi nafaqat jamoatchilik, balki ta’lim muassasalari bilan bog‘liq manfaatdor tomonlar hamda media pedagogika yo‘nalishidagi mutaxassislar tomonidan ham faol o‘rganilmoqda. Raqamli kompetensiyalar – bu pedagogning zamonaviy texnologiyalarni samarali qo‘llash, elektron resurslar yaratish, onlayn platformalarda ishlash hamda o‘quv jarayonini raqamli muhitda tashkil etish qobiliyatlarini o‘z ichiga oladi. Hozirgi kunda global miqyosda ta’lim sifatini oshirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashda pedagoglarning raqamli savodxonligi va innovatsion texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish qobiliyati hal qiluvchi omil sifatida qaralmoqda [4].

Fizika fanini, xususan o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash ushbu kompetensiyalarni rivojlantirish uchun qulay pedagogik muhit yaratadi.

Raqamli texnologiyalar o‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda nihoyatda muhim ahamiyatga ega, chunki ular simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar orqali ta’lim jarayonini interaktiv, ko‘rgazmali hamda amaliy yo‘naltirilgan shaklga keltiradi. Shuningdek, ular o‘yinlashtirish va avtomatlashtirilgan test sinovlari yordamida talabalar faolligini oshiradi, bilimlarni nazorat qilish jarayonini soddalashtiradi hamda murakkab mavzularni tuzilgan raqamli resurslar orqali yanada tushunarli qiladi. Shu bilan birga, talabalarda muammoni hal etish ko‘nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

O‘zgarmas tok qonunlari (Om qonuni, Kirxgof qonunlari, elektr zanjirlarining ishlash prinsiplari) an’anaviy ta’limda ko‘pincha nazariy tushunchalar va formulalar asosida o‘rganiladi. Raqamli texnologiyalar, jumladan, virtual laboratoriyalar, kompyuter simulyatsiyalari, interaktiv dasturlar va onlayn platformalar yordamida ushbu mavzularni vizual va amaliy tarzda tushuntirish imkoniyati kengayadi. Natijada talabalar elektr zanjirlarida sodir bo‘ladigan jarayonlarni real vaqt rejimida kuzatish, parametrlarni o‘zgartirish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.





Virtual laboratoriyalar sizga turli xil sxemalar va komponentlar bilan xavf yoki xarajatsiz tajriba o‘tkazish, sxemalarni yig'ish va tahlil qilish ko‘nikmalaringizni real dunyoda bo‘lgani kabi mashq qilish imkonini beradi [2]. Interaktiv o‘yinlar va ta’limiy ilovalar o‘rganish formulalari va nazariyalarini qiziqarli qiladi, tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilishni rag'batlantiradi. Tezkor fikr-mulohazaga ega testlar o‘quvchilarga xatolarni tezda aniqlashga va o‘qituvchilarning vaqtini tejash bilan birga, bilimlarini qayerda yaxshilashlari kerakligini tushunishga yordam beradi. Raqamli platformalar video darsliklar, maqolalar va materiallarga qulay formatda kirish imkonini beradi va mustaqil o‘rganishni osonlashtiradi. Raqamli vositalar va simulyatorlar bilan ishlash tajribasi talabalarni raqamli texnologiyalar muhim rol o‘ynaydigan zamonaviy sanoat tizimlaridan foydalanishga tayyorlaydi.

Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar talabalarda quyidagi metaprofessional kompetensiyalarni rivojlantiradi:

Tanqidiy va mantiqiy fikrlash – simulyatsiya va modellashtirish jarayonida talaba muammoni tahlil qiladi va xulosalar chiqaradi;

Muammoli vaziyatlarni hal etish – elektr zanjirlaridagi nosozliklarni aniqlaydi va yechim topadi;

Axborot bilan ishlash kompetensiyasi – raqamli manbalar, grafiklar va natijalarni tahlil qiladi;

Kommunikativ va jamoada ishlash ko‘nikmalari – guruhli virtual laboratoriya ishlari va muhokamalar orqali kommunikativ va jamoada ishlash ko‘nikmalar rivojlanadi;

O‘z-o‘zini rivojlantirish va refleksiya – mustaqil topshiriqlar va raqamli baholash vositalari yordamida ta’lim jarayonida raqamli vositalardan foydalanadi.

O‘zgarmas tok qonunlarini o‘qitishda PhET, Crocodile Physics, Multisim kabi dasturiy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi.

PhET simulation dasturi o‘qitishda bir qancha qulaylik va o‘quvchi uchun reallikni ta`minlaydi. O‘quv darsligidagi murakkab jumlalarni tushunmasa ham virtual laboratoriyani ko‘rib, o‘quvchida real voqelikni ko‘rish va shu orqali darslikdagi yangi atama va qonuniyatlarni o‘rganish juda ham qulay bo‘ladi.

Crocodile Physics dasturi fizik jarayonlarni modellashtirish va fizikaning mexanika, Elektr zanjirlar, Optika va To‘lqin hodisalari bo‘limlariga oid tajribalar yaratish va kuzatish imkoniyatini beruvchi dasturdir. Bu kuchli dastur fizik hodisalarni kuzatish, tajribalar o‘tkazish va turli murakkablik darajasidagi jarayonlarni modellashtirish imkoniyatini beradi. [5].

Ushbu vositalar yordamida talabalarga mustaqil tajribalar o‘tkazish, natijalarni solishtirish va nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog‘lash imkoniyati yaratiladi. Shuningdek, elektron testlar va onlayn baholash tizimlari talabalarning bilim darajasini tezkor va obyektiv aniqlashga xizmat qiladi.

Fizika ta’limida axborot va kompyuter texnologiyasini qo‘llanishning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri bu fizikaviy jarayonlarni va tajribalarni kompyuterda modellashtirish hisoblanadi. Kompyuter modellari bu an’anaviy va noan’anaviy darsjarayonlarini faollashtiradi va o‘qituvchining dars o‘tishiga ko‘pgina yengilliklar tug‘diradi, fizikaviy jarayonlarni oydinlashtiradi [6].

O‘zgarmas tok qonunlarini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish talabalarning nafaqat fan bo‘yicha bilimlarini chuqurlashtiradi, balki ularning metaprofessional kompetensiyalarini samarali rivojlantirishga imkon yaratadi. Bu esa zamonaviy ta’limning asosiy talablaridan biri bo‘lgan raqobatbardosh, mustaqil fikrlovchi va innovatsion yondashuvga ega mutaxassislarni tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Simulatsiyalar va yaxshi ishlab chiqilgan pedagogik metodologiyaning kombinatsiyasi nafaqat an’anaviy fizika o‘qitish muammolarini hal qiladi, balki ta’lim innovatsiyalari uchun yangi yo‘llarni ham ochadi. Simulatsiya va innovatsion pedagogika orqali fizika ta’limining evolutsiyasi doimiy rivojlanayotgan

dunyo muammolarini hal qilishga tayyor ilmiy savodli va ijodiy shug‘ullanadigan shaxslar avlodini yaratish yo‘lidagi muhim qadamdir [7].

Raqamli texnologiyalarning paydo bo‘lishi va ularning jamiyat hayotida ustuvor mavqega ega bo‘lib borishi yangi, yanada ilg‘or texnologiyalarning shakllanishiga zamin yaratmoqda. Bu jarayon zamonaviy jamiyat rivojini jadallashtirish bilan birga, axborotni izlash, qayta ishlash va undan samarali foydalanish jarayonlarini sezilarli darajada soddalashtirmoqda. Raqamli transformatsiya natijasida nafaqat alohida texnik qurilmalar, balki butun infratuzilmalar, jumladan, shaharlar ham “aqlli” tizimlar asosida faoliyat yurita boshlamoqda. Ma’lumotlar strategik resurs darajasiga ko‘tarilmoqda, axborot xavfsizligi esa jamiyat barqaror rivojlanishining muhim shartiga aylanmoqda.

Adabiyotlar:

1. Yusupov E. Raqamli simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar. Universal xalqaro ilmiy jurnal, 2024, 1(12), 155-157.
2. Rustamov M. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar va elektron o‘quv resurslaridan foydalanish mexanizmlari. Ta’lim, tarbiya va innovatsiyalar jurnali, 2025, vol 2. No 2, 41-46.
3. Fayzullayeva M. Raqamli texnologiyalarga asoslangan mustaqil ta’limning talabalarga ijobiy va salbiy ta’sir etuvchi omillarni o‘rganish. Raqamli iqtisodiyot (Цифровая экономика), no. 5, 2023, pp. 143-150.
4. Xaydarova O. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati. Ilg‘or iqtisodiyot va pedagogik texnologiyalar 2026, yanvar, 3(1):24-29
5. Muydinova M. Fanni o‘qitishda innovatsion texnologiyalardan foydalanish. Science and innovation, international scientific journal, 2022 № 2, 325-328.
6. Mamatkulov B., Zayniddinova N. “O‘zgarmas tok qonun”lari ni PhET dasturida o‘qitish metodikasi. International Conference on Educational Discoveries and Humanities, 2025-06-17, 331-335.
7. Qodirov S., Davletov I. Umumta’lim maktablarida fizika fanini simulatsiyalardan foydalanib o‘qitish orqali o‘quvchilarda tasavvur qilish qobiliyatini oshirish, Ilm sarchashmalari, Ilmiy-nazariy, metodik jurnal,2024, 1-son, 129-135.

TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA EKOLOGIK, HUDUDIY VA IJTIMOIY-IQTISODIY YONDASHUVLARNING PEDAGOGIK MOHIYATI

Ibragimov Lutfullo Ziyadullayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Geografiya fanlari doktori (DSc),
Elamonova Munisa Axmad qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Pedagogika nazariyasi va tarixi 1 -bosqich magistranti

Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida ekologik, hududiy hamda ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning nazariy asoslari va pedagogik mohiyati yoritiladi. Ushbu yondashuvlarning ta’lim mazmunini boyitish, o‘quvchilarda tizimli fikrlashni shakllantirish hamda barqaror rivojlanish g‘oyalarini singdirishdagi ahamiyati ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Shuningdek, integrativ ta’lim modeli doirasida mazkur yondashuvlarni qo‘llashning metodik jihatlari, ularning o‘quv jarayonidagi samaradorligi hamda fanlararo integratsiyani ta’minlashdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari ushbu yondashuvlar tabiiy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarning ekologik tafakkuri, hududiy bilimlari va ijtimoiy mas’uliyatini rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi hamda ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga yordam berishini asoslaydi.

Kalit so‘zlar: *tabiiy fanlar, ekologik yondashuv, ijtimoiy-iqtisodiy yondashuv, pedagogik integratsiya, ta’lim metodologiyasi.*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, РЕГИОНАЛЬНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В данной статье рассматриваются теоретические основы и педагогическая сущность экологического, территориального и социально-экономического подходов в процессе преподавания естественных наук.Научно обоснована важность этих подходов для обогащения образовательного контента, развития системного мышления у учащихся и привития идей устойчивого развития.Кроме того, в рамках модели интегративного образования анализируются методологические аспекты использования этих подходов, их эффективность в образовательном процессе и их роль в обеспечении междисциплинарной интеграции.Результаты исследования показывают, что данные подходы к преподаванию естественных наук способствуют развитию экологического мышления, региональных знаний и социальной ответственности учащихся, а также оправдывают их вклад в повышение эффективности образовательного процесса.

Ключевые слова: *Естественные науки, экологический подход, социально-экономический подход, педагогическая интеграция, методика преподавания.*

PEDAGOGICAL ESSENCE OF ECOLOGICAL, REGIONAL AND SOCIO-ECONOMIC APPROACHES IN TEACHING NATURAL SCIENCES

This article discusses the theoretical foundations and pedagogical essence of ecological, territorial, and socio-economic approaches in the process of teaching natural sciences.The importance of these approaches in enriching educational content, developing systematic thinking in students, and instilling the ideas of sustainable development is scientifically substantiated.Also, within the framework of the integrative education model, the methodological aspects of using these approaches, their effectiveness in the educational process, and their role in ensuring interdisciplinary integration are analyzed.The results of the study demonstrate that these approaches to teaching natural sciences serve to develop students' ecological thinking, regional knowledge, and social responsibility, and justify their contribution to increasing the effectiveness of the educational process.

Keywords: *natural sciences, ecological approach, socio-economic approach, pedagogical integration, educational methodology.*

Kirish. Tabiiy fanlarni o‘qitish zamonaviy ta’lim tizimida shaxsning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, tabiat va jamiyat o‘rtasidagi murakkab o‘zaro bog‘liqlikni anglash hamda global muammolarga nisbatan ongli munosabatni rivojlantirishning muhim omili hisoblanadi. XXI asr sharoitida ekologik muammolar, iqlim o‘zgarishi, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligi hamda hududlar

o‘rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tafovutlarning kuchayishi ta’lim mazmunini yangicha metodologik asosda tashkil etishni talab etmoqda. An’anaviy ta’lim modeli asosan fakt va qonuniyatlarni o‘zlashtirishga yo‘naltirilgan bo‘lsa, zamonaviy pedagogik yondashuv o‘quvchilarda tizimli fikrlashni shakllantirish, sabab-oqibat bog‘liqligini aniqlash, murakkab tabiiy jarayonlarni tushunish hamda inson faoliyatining atrof-muhitga ta’sirini ilmiy asosda baholash ko‘nikmalarini rivojlantirishni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi. Shu sababli tabiiy fanlarni o‘qitishda mazmun, metod va natijalarni o‘zaro uyg‘unlashtirgan, real hayot bilan bog‘liq integrativ ta’lim yondashuvlarini qo‘llash muhim ahamiyat kasb etadi.

Shu nuqtayi nazardan ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarni tabiiy fanlar mazmuniga integratsiyalash zamonaviy ta’limning dolzarb ilmiy-metodik masalalaridan biri hisoblanadi. Mazkur yondashuvlar o‘quv materialini real hududiy sharoit, mahalliy tabiiy resurslar, ijtimoiy jarayonlar hamda iqtisodiy omillar bilan bog‘lash imkonini beradi. Natijada o‘quvchilarning nazariy bilimlari amaliy hayotiy jarayonlar bilan uyg‘unlashib, ularning mazmuni yanada boyiydi. Ekologik yondashuv o‘quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik mas’uliyat hamda barqaror rivojlanish g‘oyalarini shakllantirishga xizmat qilsa, hududiy yondashuv tabiiy jarayonlarning makoniy xususiyatlarini tushunishga yordam beradi. Ijtimoiy-iqtisodiy yondashuv esa tabiiy resurslardan foydalanish, ishlab chiqarish jarayonlari va iqtisodiy rivojlanish o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni anglashga imkon yaratadi.

Mazkur yondashuvlarning uyg‘un qo‘llanilishi tabiiy fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning analitik va tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirish hamda ularni ekologik va ijtimoiy jihatdan mas’uliyatli shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Fanlararo integratsiya asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarda kompleks bilimlar tizimini shakllantirib, tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni chuqur anglash imkonini beradi. Natijada o‘quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydilar, balki ularni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalariga ham ega bo‘ladilar. Shu bois tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarni tizimli ravishda qo‘llash ta’lim sifatini oshirish, ekologik tafakkurni rivojlantirish hamda barqaror rivojlanish tamoyillarini yosh avlod ongiga singdirishda muhim ilmiy-pedagogik ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili. Tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy hamda ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarni qo‘llash masalasi zamonaviy pedagogika va didaktika sohasida keng o‘rganilgan ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Xususan, barqaror rivojlanish ta’limi konsepsiyasi doirasida ekologik, ijtimoiy va iqtisodiy omillarning o‘zaro bog‘liqligini anglash ta’limning muhim vazifalaridan biri sifatida talqin etiladi. Ushbu konsepsiya o‘quv jarayonini nafaqat bilim berish vositasi, balki shaxsning ekologik ongini, ijtimoiy mas’uliyatini hamda kelajak avlodlar manfaatlarini hisobga olgan holda qaror qabul qilish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi tizim sifatida ko‘rib chiqadi. Xususan, D.Tilbury barqaror rivojlanish ta’limini global ekologik va ijtimoiy chaqiriqlarga javob beruvchi transformativ pedagogik yo‘nalish sifatida izohlaydi hamda ta’lim jarayonini qadriyatlar, mas’uliyat va faol fuqarolik pozitsiyasiga asoslangan ijtimoiy o‘zgarish mexanizmi sifatida talqin qiladi [5]. Uning fikricha, ta’lim tizimi ekologik muammolarni anglay oladigan va ularning yechimida faol ishtirok etadigan shaxsni shakllantirishga xizmat qilishi lozim.

Barqaror rivojlanish ta’limi g‘oyalarini rivojlantirgan olimlardan biri S. Sterling bo‘lib, u “barqaror ta’lim” konsepsiyasini ilgari suradi. Olim ta’lim mazmunini tizimli fikrlash asosida qayta tashkil etish zarurligini ta’kidlab, bilimlarni alohida faktlar yig‘indisi sifatida emas, balki o‘zaro bog‘langan yaxlit tizim sifatida talqin qilish lozimligini asoslab beradi [6]. Bu yondashuv o‘quvchilarda murakkab ekologik va ijtimoiy jarayonlarni o‘zaro bog‘liqlikda tushunish imkonini yaratadi. Ekologik tafakkurni shakllantirish, shaxsiy qadriyatlar hamda ekologik mas’uliyat masalalari M. Bonnett tomonidan ham keng yoritilgan bo‘lib, u barqarorlikni inson tafakkurining muhim shakli sifatida talqin qiladi hamda ekologik madaniyatni rivojlantirish ta’lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri ekanligini ta’kidlaydi [4]. Shu bilan birga, D. Kolb tomonidan ishlab chiqilgan tajribaviy o‘qitish nazariyasida bilimlarni real muhit bilan bog‘lashning ahamiyati alohida ko‘rsatib o‘tilgan. Olimning fikricha, o‘quvchilar ekologik va ijtimoiy jarayonlarni amaliy faoliyat orqali o‘rganganlarida bilimlarni chuqurroq anglaydilar hamda ularni real vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmasi shakllanadi [7].

Hududiy komponentni o‘quv jarayoniga integratsiyalash masalasi geografik ta’lim metodikasida alohida o‘rin egallaydi. Ilmiy tadqiqotlarda mintaqaviy xususiyatlarni hisobga olish bilimlarning hayotiyligini ta’minlashi, o‘quvchilarda o‘z hududining tabiiy resurslari, ekologik muammolari hamda ijtimoiy jarayonlariga nisbatan ongli munosabatni shakllantirishi ta’kidlanadi [3]. Bunday yondashuv o‘quvchilarning o‘z yashash hududi bilan bog‘liq ekologik jarayonlarni chuqurroq anglashiga yordam beradi hamda ularda tabiatga nisbatan mas’uliyatli munosabatni shakllantiradi. Hududiy yondashuv ayniqsa tabiiy fanlarni o‘qitishda muhim ahamiyat kasb etib, o‘quvchilarga nazariy bilimlarni mahalliy tabiiy sharoitlar va real ekologik jarayonlar bilan bog‘lash imkonini beradi. Natijada o‘quvchilar tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni yaxlit tizim sifatida tushunishga erishadilar.

Fanlararo integratsiya masalasi ham zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda keng o‘rganilgan. Xususan, H.Jacobs integratsiyalashgan o‘quv dasturi murakkab jarayonlarni yaxlit anglash imkonini berishini ta’kidlab, turli fanlar doirasida berilgan bilimlarni o‘zaro bog‘lash orqali tizimli tafakkur shakllanishini asoslab bergan [8]. Fanlararo integratsiya o‘quvchilarga ekologik, iqtisodiy va ijtimoiy jarayonlarni bir-biri bilan bog‘liq holda tushunish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, bunday yondashuv o‘quvchilarning analitik va tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirib, nazariy bilimlarni real hayotiy jarayonlar bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.

Mahalliy pedagogik tadqiqotlarda ham tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish, nazariy bilimlarni real ijtimoiy va tabiiy muhit bilan uyg‘unlashtirishning samaradorligi alohida ta’kidlangan [1; 2]. Ushbu tadqiqotlarda o‘quvchilarda ekologik tafakkur, resurslardan oqilona foydalanish madaniyati hamda ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirishda integrativ yondashuvlarning muhimligi qayd etiladi. Shuningdek, pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, ularni muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga o‘rgatish hamda ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilishi ko‘rsatib o‘tilgan.

Shunday qilib, mavjud ilmiy manbalar tahlili ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning nazariy asoslari yetarlicha ishlab chiqilganini ko‘rsatadi. Biroq ushbu yondashuvlarni tabiiy fanlar ta’limi mazmuniga kompleks va tizimli ravishda integratsiyalash, ularni o‘quv jarayonida samarali qo‘llashning metodik mexanizmlarini ishlab chiqish hamda fanlararo integratsiya asosida o‘quvchilarda tizimli fikrlashni shakllantirish masalalari hali ham dolzarb ilmiy-amaliy vazifa bo‘lib qolmoqda. Mazkur tadqiqot aynan shu muammoni hal etishga qaratilgan bo‘lib, tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning integrativ modelini ishlab chiqish hamda uning pedagogik samaradorligini asoslashni maqsad qilib oladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy hamda ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning pedagogik samaradorligini aniqlash va ularni o‘quv jarayoniga integrativ model asosida joriy etish imkoniyatlarini ilmiy jihatdan asoslashga qaratildi. Tadqiqotning metodologik asosini tizimli, integrativ hamda kompetensiyaviy yondashuvlar tashkil etdi. Tadqiqot jarayonida muammo yaxlit pedagogik tizim sifatida ko‘rib chiqilib, o‘quv mazmuni, didaktik vositalar, ta’lim metodlari hamda kutilayotgan natijalar o‘zaro bog‘liqlikda o‘rganildi. Nazariy bosqichda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy-tahliliy yondashuv, mantiqiy umumlashtirish va konseptual modellashtirish usullaridan foydalanildi. Mazkur bosqichda ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy komponentlarning o‘zaro aloqadorligini aks ettiruvchi integrativ model ishlab chiqildi hamda ularning tabiiy fanlar ta’limi mazmuniga integratsiyalash imkoniyatlari asoslab berildi.

Tadqiqotning amaliy bosqichida pedagogik kuzatish, so‘rovnoma, suhbat va tajriba-sinov metodlari qo‘llanildi. Ishlab chiqilgan metodik model tajriba guruhida joriy etilib, nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasida qiyosiy tahlil o‘tkazildi. Samaradorlik mezonlari sifatida o‘quvchilarning tizimli fikrlash darajasi, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash ko‘nikmasi hamda real vaziyatlarni kompleks tahlil qilish qobiliyati belgilandi. Olingan natijalar miqdoriy va sifat tahlili asosida qayta ishlanib, oddiy statistik usullar yordamida umumlashtirildi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi qo‘llanilgan metodlarning o‘zaro uyg‘unligi, nazorat va tajriba natijalarining taqqoslanishi hamda tajriba jarayonida kuzatilgan ijobiy pedagogik dinamikaga asoslanib ta’minlandi.

Natijalar va ularning tahlili. Tajriba-sinov ishlari jarayonida ishlab chiqilgan metodik model asosida ekologik, hududiy hamda ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlar tabiiy fanlarni o‘qitish jarayoniga bosqichma-bosqich integratsiyalandi. Tadqiqot davomida nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasida qiyosiy pedagogik kuzatish va tahlil ishlari olib borilib, o‘quvchilarning bilim darajasi, tizimli fikrlash ko‘nikmalari hamda o‘rganilayotgan mavzularni kompleks anglash darajasi baholandi. Dastlabki diagnostika natijalari har ikki guruhda o‘quvchilarning bilim ko‘rsatkichlari va analitik fikrlash darajasi deyarli teng ekanligini ko‘rsatdi. Bu esa tajriba-sinov jarayonini ilmiy jihatdan obyektiv tashkil etish imkonini yaratdi. Metodik model joriy etilgandan so‘ng tajriba guruhida o‘quvchilarning mavzularni chuqurroq anglash, sabab-oqibat bog‘liqligini aniqlash, tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni o‘zaro aloqadorlikda tushunish hamda real vaziyatlarni ilmiy asosda baholash ko‘nikmalarida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Xususan, tizimli fikrlash darajasi yuqori bo‘lgan o‘quvchilar ulushi sezilarli darajada ortib, o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq natijalarni qayd etdi. Bu holat ishlab chiqilgan integrativ metodik modelning pedagogik va didaktik samaradorligini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Mazkur modelning asosiy tarkibiy komponentlari hamda ularning o‘zaro bog‘liqligi quyidagi integrativ modelda aks ettirilgan (1-rasm).

1-rasm.

Manba: *muallif tomonidan ishlab chiqildi.*

Hududiy materiallar bilan boyitilgan mashg‘ulotlar o‘quvchilarning nazariy bilimlarini real hayotiy jarayonlar bilan bog‘lash imkoniyatini kengaytirdi. O‘quv jarayonida mahalliy tabiiy resurslar, hududiy ekologik muammolar hamda mintaqaviy ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarga oid misollardan foydalanish o‘quvchilarda o‘rganilayotgan mavzularning hayotiy ahamiyatini chuqurroq anglashga yordam berdi. Ekologik mazmundagi topshiriqlar o‘quvchilarda atrof-muhitga nisbatan mas’uliyatli munosabat, ekologik madaniyat hamda tabiiy resurslardan oqilona foydalanish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qildi. Shu bilan birga, ijtimoiy-iqtisodiy komponentlarning o‘quv jarayoniga kiritilishi tabiiy resurslardan foydalanish jarayonini ko‘p omilli tahlil qilish, iqtisodiy faoliyatning ekologik oqibatlarini baholash hamda barqaror rivojlanish tamoyillarini anglash imkoniyatini yaratdi. Bunday yondashuv o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini boyitdi, balki ularning ijtimoiy mas’uliyat, ekologik ong va mustaqil fikrlash qobiliyatini ham rivojlantirdi.

Olingan natijalar barqaror rivojlanish ta’limi doirasida tizimli fikrlashni shakllantirish zarurligi haqidagi ilmiy qarashlar bilan uyg‘unlashadi [5; 6] hamda integrativ ta’lim murakkab muammolarni yaxlit va kompleks anglash imkonini berishi haqidagi ilmiy xulosalarni tasdiqlaydi [8]. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarning o‘zaro uyg‘un holda qo‘llanishi tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonining samaradorligini oshiradi, o‘quvchilarning analitik va tizimli fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi hamda ularni tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chuqur anglay oladigan shaxs sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, ishlab chiqilgan metodik model tabiiy fanlar ta’limi mazmunini boyitish, fanlararo integratsiyani kuchaytirish hamda zamonaviy ta’lim talablariga mos ravishda o‘quv jarayonini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega ekanligi asoslandi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarni integratsiyalash ta’lim jarayonining mazmuniy va metodik samaradorligini oshirishini tasdiqladi. Mazkur yondashuvlar o‘quvchilarda tizimli fikrlashni rivojlantirish, sabab-oqibat aloqalarini aniqlash, real jarayonlarni kompleks tahlil qilish hamda atrof-muhitga ongli va mas’uliyatli munosabatni shakllantirishga xizmat qiladi. Integrativ asosda tashkil etilgan darslar nazariy bilimlarning amaliy ahamiyatini kuchaytirib, ularni real hayotiy vaziyatlar bilan bog‘lash imkonini yaratadi hamda o‘zlashtirish ko‘rsatkichlarining barqaror o‘sishini ta’minlaydi.

Shuningdek, hududiy materiallar va ijtimoiy-iqtisodiy omillarni o‘quv mazmuniga kiritish ta’limning hayotiyligini oshiradi, o‘quvchilarning fuqarolik mas’uliyati, mustaqil va tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Tadqiqot natijalari ekologik, hududiy va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlarni tabiiy fanlar mazmuniga kompleks va tizimli ravishda integratsiyalash pedagogik jihatdan asosli hamda barqaror rivojlanish tamoyillarini shakllantirish nuqtayi nazaridan istiqbolli yo‘nalish ekanini ko‘rsatdi. Shu bois mazkur yondashuvlarni ta’lim amaliyotiga bosqichma-bosqich joriy etish hamda metodik jihatdan takomillashtirish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Yo‘ldoshev J.G‘., Usmonov S.A. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2009.

2. Avliyakulov N.X, N.N.Musayeva. Pedagogik texnologiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012.

3. Vaxobov H Geografiya ta’limi metodikasi. – Toshkent- 2007.

4. Bonnett, M. (2002). Education for sustainability as a frame of mind. Environmental Education Research, 8(1), 9–20.

5. Tilbury, D. (2011). Education for Sustainable Development: An Expert Review of Processes and Learning. Paris: UNESCO.

6. Sterling, S. (2001). Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. Totnes: Green Books.

7. Kolb D. A. (1984). Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

8. Jacobs, H. H. (1989). Interdisciplinary Curriculum: Design and Implementation. Alexandria, VA: ASCD.

UO’K 1.37.50.53.

OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA TERMODINAMIKA QONUNLARINI O‘QITISHDA RAQAMLI TA’LIM MUHITINI TASHKIL ETISH

Avulova Zamira Tursunmurodovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti katta o‘qituvchisi,
ORCID: 0009-0003-7560-006X
zamiraavulova@gmail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti asssistant o‘qituvchi,
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Eshbo‘riyev Quvonchbek Zokir o‘g‘li,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti Pedagogika fakulteti,
Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Mazkur maqolada oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etishning nazariy-metodik asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi raqamli transformatsiya sharoitida fizika ta’limi mazmunini modernizatsiya qilish zarurati bilan belgilanadi. Ishda termodinamik jarayonlarni o‘qitishda virtual laboratoriyalar, kompyuter simulyatsiyalari, interaktiv modellar va masofaviy ta’lim platformalaridan foydalanish imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqot jarayonida tahlil, pedagogik kuzatuv, tajriba-sinov va taqqoslash metodlaridan foydalanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhiti asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirish, abstrakt tushunchalarni vizuallashtirish hamda mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli vositalar termodinamikaning murakkab matematik modellarini tushunishni yengillashtiradi va o‘quv jarayonining interaktivligini oshiradi. Xulosa sifatida, oliy ta’lim tizimida termodinamika qonunlarini samarali o‘qitish uchun integratsiyalashgan raqamli ta’lim muhitini yaratish zarurligi asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: *termodinamika qonunlari, raqamli ta’lim muhiti, oliy ta’lim, virtual laboratoriya, kompyuter simulyatsiyasi, interaktiv modellashtirish, fizika ta’limi, innovatsion pedagogika.*

ОРГАНИЗАЦИЯ ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЗАКОНАМ ТЕРМОДИНАМИКИ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В статье рассматриваются теоретико-методические основы и практические механизмы организации цифровой образовательной среды при преподавании законов термодинамики в высших учебных заведениях. Актуальность исследования обусловлена необходимостью модернизации содержания физического образования в условиях цифровой трансформации общества. В работе проанализированы возможности использования виртуальных лабораторий, компьютерного моделирования, интерактивных моделей и дистанционных образовательных платформ при изучении термодинамических процессов. В ходе исследования применялись методы анализа, педагогического наблюдения, экспериментальной проверки и сравнительной оценки. Полученные результаты свидетельствуют о том, что внедрение цифровой образовательной среды способствует углублению теоретических знаний студентов, визуализации абстрактных понятий и развитию навыков самостоятельного обучения. Кроме того, цифровые инструменты облегчают понимание сложных математических моделей термодинамики и повышают уровень интерактивности учебного процесса. В заключение обоснована необходимость создания интегрированной цифровой образовательной среды для повышения эффективности преподавания законов термодинамики в системе высшего образования.

Ключевые слова: *законы термодинамики, цифровая образовательная среда, высшее образование, виртуальная лаборатория, компьютерное моделирование, интерактивные технологии, обучение физике, инновационная педагогика.*

ORGANIZATION OF A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN TEACHING THE LAWS OF THERMODYNAMICS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

This article analyzes the theoretical and methodological foundations, as well as practical mechanisms, for organizing a digital educational environment in teaching the laws of thermodynamics in higher education institutions. The relevance of the study is determined by the need to modernize the content of physics education in the context of digital transformation. The study explores the possibilities of using virtual laboratories, computer simulations, interactive models, and distance learning platforms in teaching thermodynamic processes. The research methods included analysis, pedagogical observation, experimental work, and comparative methods. The results showed that classes organized on the basis of a digital educational environment contribute to deepening students' theoretical knowledge, visualizing abstract concepts, and developing independent learning skills. In addition, digital tools facilitate the understanding of complex mathematical models of thermodynamics and enhance the interactivity of the educational process. In conclusion, the necessity of creating an integrated digital educational environment for the effective teaching of the laws of thermodynamics in higher education is substantiated.

Keywords: *laws of thermodynamics, digital educational environment, higher education, virtual laboratory, computer simulation, interactive modeling, physics education, innovative pedagogy.*

Kirish. Globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta’lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biri ta’lim mazmunini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida takomillashtirishdan iboratdir. Ayniqsa, tabiiy fanlar yo‘nalishida, xususan, fizikaning murakkab va nazariy jihatdan yuqori abstraktsiyaga ega bo‘lgan bo‘limlarini o‘qitishda an’anaviy metodlarning o‘zi yetarli samaradorlikni ta’minlay olmaydi. Termodinamika qonunlari energiya almashinuvi, issiqlik jarayonlari, entropiya, izotermik va adiabatik jarayonlar kabi murakkab tushunchalarni o‘z ichiga olgani sababli talabalardan yuqori darajadagi mantiqiy tafakkur va matematik tayyorgarlikni talab etadi. Shu bois mazkur bo‘limni o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini shakllantirish masalasi dolzarb ilmiy-metodik muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Oliy ta’lim muassasalarida fizika fanini o‘qitish jarayonini modernizatsiya qilish davlat ta’lim siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamli ta’lim muhitini tashkil etish nafaqat o‘quv materiallarini elektron shaklga o‘tkazish, balki interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar, simulyatsion dasturlar hamda masofaviy nazorat tizimlarini integratsiyalashgan holda qo‘llashni nazarda tutadi. Zamonaviy pedagogik yondashuvlarga ko‘ra, ta’lim jarayonida vizuallashtirish va modellashtirish metodlari murakkab nazariy tushunchalarni o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli oshiradi. Xususan, “Fizika o‘qitish metodikasi” asarida fizik hodisalarni modellashtirish va tajribaviy namoyish etish talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishning muhim omili ekani ta’kidlangan. Mazkur ilmiy qarash raqamli ta’lim muhitini yaratish zaruratini metodik jihatdan asoslab beradi.

Bugungi kunda termodinamika qonunlarini o‘qitishda asosiy muammolardan biri – nazariy formulalar va real jarayonlar o‘rtasidagi bog‘liqlikni talaba ongida aniq tasavvur hosil qilishdir. Masalan, termodinamikaning birinchi qonuni energiyaning saqlanish va aylanish qonunining xususiy ko‘rinishi sifatida qaraladi, biroq uning matematik ifodasi va fizik mazmuni ko‘pincha formulaviy yondashuv doirasida cheklanib qoladi. Shuningdek, entropiya tushunchasi ehtimollik va statistik talqinlar bilan bog‘liq bo‘lgani sababli abstrakt xarakter kasb etadi. Shu jihatdan, kompyuter modellashtirish va grafik animatsiyalar yordamida issiqlik jarayonlarini dinamik tasvirlash talabalarning konseptual tafakkurini rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Pedagogik adabiyotlarda qayd etilishicha, axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonining interaktivligini ta’minlaydi, mustaqil ta’lim ulushini oshiradi va bilimlarni nazorat qilishning obyektiv mexanizmlarini yaratadi. Bu esa oliy ta’lim muassasalarida kredit-modul tizimi sharoitida, ayniqsa, muhim ahamiyat kasb etadi. Chunki mazkur tizim talabadan mustaqil ishlash, tahlil qilish va natijalarni baholash ko‘nikmalarini talab etadi. Raqamli ta’lim muhiti esa elektron resurslar, masofaviy topshiriqlar va avtomatlashtirilgan test tizimlari orqali ushbu jarayonni samarali tashkil etish imkonini beradi.

Termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli muhitni tashkil etishning yana bir muhim jihati – virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini joriy etishdir. An’anaviy laboratoriya ishlari ko‘pincha moddiy-texnik baza cheklanganligi sababli to‘liq amalga oshirilmaydi yoki tajribalar soddalashtirilgan shaklda o‘tkaziladi. Virtual laboratoriyalar esa real tajribalarni xavfsiz va takroriy tarzda bajarish, parametrlarni o‘zgartirib natijalarni solishtirish imkonini beradi. Bu jarayonda talaba passiv kuzatuvchi emas, balki faol tadqiqotchi sifatida ishtirok etadi. Natijada nazariy bilim bilan amaliy tajriba o‘rtasidagi integratsiya kuchayadi.

Shu bilan birga, raqamli ta’lim muhitini joriy etish metodik asoslanganlikni talab qiladi. Faqat texnologiyani qo‘llashning o‘zi yetarli emas, balki u didaktik maqsad, o‘quv natijalari va baholash mezonlari bilan uzviy bog‘langan bo‘lishi lozim. Termodinamika mavzularini o‘qitishda raqamli resurslardan foydalanish talabaning nazariy bilimini chuqurlashtirish, matematik modellarni tushunish hamda muammoli

vaziyatlarni hal etish kompetensiyasini rivojlantirishga yo‘naltirilishi zarur. Mazkur yondashuv oliy ta’lim tizimida kompetensiyaviy ta’lim tamoyillariga mos keladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etish nafaqat zamonaviy pedagogik ehtiyoj, balki ta’lim sifatini oshirishning strategik omili sifatida qaralishi lozim. Tadqiqotning dolzarbligi fizika ta’limini raqamlashtirish jarayonida metodik yondashuvlarni takomillashtirish zarurati bilan belgilanadi. Mazkur maqolada termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitining tarkibiy komponentlari, ularni joriy etish bosqichlari hamda pedagogik samaradorligi ilmiy-nazariy jihatdan asoslab beriladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etish jarayonining nazariy va amaliy asoslarini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot metodologiyasi pedagogik hodisalarni tizimli, faoliyatga yo‘naltirilgan va kompetensiyaviy yondashuvlar asosida o‘rganishga tayandi. Ish jarayonida umumilmiy va maxsus pedagogik metodlar majmuasi qo‘llanildi. Jumladan, tahlil va sintez, induksiya va deduksiya, modellashtirish, pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma, tajriba-sinov ishlari hamda statistik qayta ishlash usullaridan foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosi sifatida ta’lim jarayonini yaxlit tizim sifatida talqin qiluvchi didaktik konsepsiyalar hamda zamonaviy raqamli pedagogika tamoyillari qabul qilindi.

Termodinamika qonunlarini o‘qitish metodikasini takomillashtirishda, avvalo, mavjud o‘quv dasturlari, ishchi fan dasturlari va o‘quv-metodik majmualar kontent-tahlil qilindi. Tahlil jarayonida mavzularning mantiqiy ketma-ketligi, nazariy va amaliy mashg‘ulotlar nisbatlari, laboratoriya ishlarining mazmuni hamda raqamli vositalardan foydalanish darajasi o‘rganildi. Olingan natijalar asosida raqamli ta’lim muhitini integratsiyalashgan model ko‘rinishida loyihalash zarurati aniqlandi. Model tarkibiga elektron o‘quv kursi, virtual laboratoriya modullari, simulyatsion dasturlar, onlayn test tizimi va mustaqil ta’lim platformasi kiritildi.

Tadqiqotning empirik bosqichida pedagogik tajriba-sinov ishlari tashkil etildi. Tajriba-sinov ishlari ikki bosqichda olib borildi: aniqlovchi va shakllantiruvchi bosqich. Aniqlovchi bosqichda talabalarning termodinamika qonunlari bo‘yicha boshlang‘ich bilim darajasi, raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalari hamda fan bo‘yicha motivatsiyasi diagnostika qilindi. Bunda test topshiriqlari, ochiq savollar va kuzatuv kartalaridan foydalanildi. Shakllantiruvchi bosqichda esa ishlab chiqilgan raqamli ta’lim muhiti asosida dars mashg‘ulotlari tashkil etildi. Tajriba va nazorat guruhlari shakllantirilib, ularda o‘qitish jarayoni turli metodik yondashuvlar asosida amalga oshirildi.

Raqamli ta’lim muhitini tashkil etishda interaktiv modellashtirish usuli asosiy metod sifatida qo‘llanildi. Termodinamik tizimlarning izotermik, izobarik va adiabatik jarayonlari kompyuter simulyatsiyasi yordamida vizuallashtirildi. Talabalar issiqlik almashinuvi, ichki energiya o‘zgarishi va ish bajarish jarayonlarini grafik va animatsion ko‘rinishda kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa abstrakt nazariy tushunchalarning ongli ravishda o‘zlashtirilishiga xizmat qildi. Ta’lim jarayonida modellashtirish metodining samaradorligi haqida pedagogik adabiyotlarda ta’kidlanganidek, u murakkab jarayonlarning mohiyatini ochib berishda muhim didaktik vosita hisoblanadi.

Shuningdek, tadqiqotda masofaviy ta’lim elementlari ham integratsiya qilindi. Elektron platformada ma’ruza matnlari, video darslar, virtual laboratoriya topshiriqlari va onlayn baholash tizimi joylashtirildi. Talabalarning mustaqil ishlari LMS tizimi orqali monitoring qilindi. Olingan natijalar matematik-statistik metodlar yordamida qayta ishlanib, o‘rtacha ko‘rsatkichlar, foiz nisbatlari va dispersiya tahlili asosida umumlashtirildi. Natijalar tajriba guruhida o‘zlashtirish darajasi va fan bo‘yicha qiziqish sezilarli oshganligini ko‘rsatdi.

Metodologik jihatdan tadqiqot kompetensiyaviy yondashuv tamoyillariga ham tayandi. Chunki zamonaviy oliy ta’lim jarayonida bilimni faqat nazariy o‘zlashtirish emas, balki uni amaliy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmasini shakllantirish ustuvor vazifa hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, raqamli ta’lim muhiti talabalarda axborot bilan ishlash, tahlil qilish, muammoni modellashtirish va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirildi. Pedagogik tadqiqot metodologiyasiga oid manbalarda qayd etilishicha, tajriba-sinov ishlari ilmiy farazni tekshirishning eng muhim bosqichi bo‘lib, u nazariy xulosalarning amaliy tasdig‘ini beradi.

Tadqiqotning ishonchliligi va haqqoniyligini ta’minlash maqsadida natijalar bir necha marotaba takroriy o‘lchov asosida tekshirildi. Statistik tahlilda Styudent kriteriyasi va foizli taqqoslash usuli qo‘llanildi. Shuningdek, ekspert baholash metodi orqali o‘qituvchilarning fikrlari ham inobatga olindi. Bu esa olingan natijalarning obyektivligini ta’minladi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi nazariy tahlil va amaliy tajriba uyg‘unligiga asoslanib, oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini samarali tashkil etish imkoniyatlarini ilmiy asosda aniqlashga xizmat qildi.

Tahlil va natijalar. Oliy ta’lim muassasasida “Termodinamika” bo‘limini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etish bo‘yicha olib borilgan tajriba-sinov ishlari natijalari mazkur metodik yondashuvning samaradorligini tasdiqladi. Tadqiqot 2024–2025 o‘quv yili davomida fizika yo‘nalishi 2-bosqich talabalarining 2 ta akademik guruhida amalga oshirildi. Tajriba guruhida o‘quv jarayoni virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatsiyalar va raqamli test modullari asosida tashkil etilgan bo‘lsa, nazorat guruhida an’anaviy ma’ruza-amaliy mashg‘ulot shakli saqlab qolindi. Dastlabki diagnostik nazorat natijalari har ikki guruhda bilim darajasi deyarli teng ekanligini ko‘rsatdi. Yakuniy baholash jarayonida esa tajriba guruhida o‘zlashtirish ko‘rsatkichi sezilarli darajada yuqori bo‘ldi.

Raqamli ta’lim muhiti asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda talabalar issiqlik mashinalari samaradorligi, Karno sikli, ichki energiya o‘zgarishi va entropiya tushunchalarini modellashtirish orqali vizual ravishda kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Ayniqsa, abstrakt jarayonlarning grafik va animatsion tasviri murakkab nazariy formulalarning mazmunini chuqurroq anglashga yordam berdi. Pedagogik kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, talabalarning mustaqil ishlash faolligi oshdi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish ko‘nikmalari shakllandi va mantiqiy xulosa chiqarish darajasi rivojlandi. Bu jarayon fizika ta’limida nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlash muhim omil ekanligi haqidagi ilmiy qarashlar bilan hamohangdir.

Tajriba guruhida o‘tkazilgan oraliq nazorat natijalariga ko‘ra, talabalarning 68 foizi yuqori darajadagi tahliliy savollarga to‘liq va asosli javob bera oldi, nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkich 42 foizni tashkil etdi. Shuningdek, raqamli platformada tashkil etilgan test tizimi talabalar bilimini tezkor va obyektiv baholash imkonini berdi. Natijalar statistik tahlil qilinib, o‘rtacha ball ko‘rsatkichi tajriba guruhida 18–22 foizga yuqori ekanligi aniqlandi. Mazkur ko‘rsatkich raqamli vositalarning didaktik samaradorligini isbotlaydi.

Tadqiqot jarayonida talabalar bilan o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari ham muhim ahamiyat kasb etdi. Respondentlarning 81 foizi raqamli modellashtirish murakkab fizik jarayonlarni tushunishni yengillashtirishini ta’kidladi. 76 foiz talaba esa virtual laboratoriya mashg‘ulotlari real tajriba sharoitiga yaqin muhit yaratishini bildirdi. Bu holat, o‘z navbatida, zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘quv motivatsiyasini oshirishga xizmat qilishi haqidagi nazariy xulosalarni tasdiqlaydi.

Raqamli ta’lim muhiti sharoitida o‘qitish jarayonining muhim natijalaridan biri – talabalarning refleksiv fikrlash ko‘nikmalarining rivojlanishi bo‘ldi. Interaktiv topshiriqlar orqali talabalar nafaqat tayyor formuladan foydalanish, balki fizik jarayonni bosqichma-bosqich tahlil qilish, parametrlar o‘zgarishining oqibatini oldindan prognozlash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa ularning ilmiy tafakkurini shakllantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.

Shuningdek, tajriba jarayonida vaqt tejalishi va o‘quv resurslaridan samarali foydalanish holatlari kuzatildi. An’anaviy laboratoriya sharoitida murakkab tajribalarni tashkil etish uchun ko‘p vaqt va moddiy resurs talab etilsa, raqamli muhitda ushbu jarayon qisqa muddatda va xavfsiz tarzda amalga oshirildi. Bu esa ta’lim jarayonining optimallashtirilgan modelini shakllantirish imkonini berdi.

Yakuniy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhiti asosida tashkil etilgan o‘qitish jarayoni nafaqat bilim sifati, balki kompetensiyaviy yondashuvni rivojlantirish nuqtayi nazaridan ham samarali hisoblanadi. Talabalarda axborot bilan ishlash, raqamli texnologiyalardan foydalanish va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalari shakllandi. Statistik va sifat tahlillari natijalari tadqiqot gipotezasining to‘liq tasdiqlanganligini ko‘rsatdi. Shu asosda oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda integratsiyalashgan raqamli ta’lim muhitini joriy etish maqsadga muvofiq degan xulosaga kelindi.

Taklif va xulosalar. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini tashkil etish nafaqat texnologik yangilanish, balki didaktik tizimning sifat jihatdan transformatsiyasi ekanligini ko‘rsatdi. An’anaviy ma’ruza-amaliy mashg‘ulot shaklida termodinamik jarayonlarning mazmuni ko‘pincha formulalar va matematik ifodalar orqali tushuntiriladi, bu esa talabalarda tushunchalarning abstrakt qabul qilinishiga sabab bo‘ladi. Raqamli muhitda esa issiqlik almashinuvi, ichki energiya o‘zgarishi, entropiya ortishi kabi jarayonlar vizual modellar va dinamik simulyatsiyalar yordamida ifodalanib, nazariy bilimlarning obrazli tafakkur bilan integratsiyasini ta’minlaydi. Ayniqsa, yopiq va ochiq termodinamik tizimlar holatini bosqichma-bosqich ko‘rsatish imkoniyati talabalarda sabab-oqibat bog‘lanishlarini chuqurroq anglashga xizmat qiladi.

Oliy ta’lim pedagogikasida ta’lim jarayonini raqamlashtirish masalasi o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish bilan chambarchas bog‘liq ekani ta’kidlanadi. Mazkur yondashuvdan kelib chiqib, termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli platformalardan foydalanish talabalarning bilish faolligini oshirishi, mustaqil izlanish ko‘nikmalarini shakllantirishi hamda refleksiv tahlil qobiliyatini rivojlantirishi aniqlashtirildi. Tajriba-sinov natijalarida raqamli vositalar qo‘llanilgan guruhlarda nazorat guruhiga nisbatan o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari barqaror yuqori bo‘lgani kuzatildi. Bu esa o‘quv jarayonida interaktivlik va ko‘rgazmalilik darajasining ortishi bilan izohlanadi.

Shuningdek, termodinamik qonunlarning mohiyatini tushuntirishda kompyuter modellashtirish usuli alohida ahamiyat kasb etadi. Modellashtirish talabalarga ideal gaz modeli, Karno sikli yoki izoprotsesslarni real vaqt rejimida kuzatish imkonini beradi. Bunday jarayonda matematik tenglamalarning fizik mazmuni yanada aniqlashadi, formulalar esa abstrakt belgilar majmuasidan mantiqiy tizimga aylanadi. Pedagogik nuqtayi nazardan, modellashtirish usuli muammoli ta’lim elementlarini ham o‘z ichiga oladi, chunki talabalar parametrlarni o‘zgartirish orqali natijaviy ko‘rsatkichlarga mustaqil ta’sir ko‘rsatadi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhitini samarali tashkil etish faqat texnik vositalar mavjudligi bilan emas, balki metodik loyihalash darajasi bilan belgilanadi. Ya’ni elektron resurslar o‘quv dasturining mantiqiy tuzilmasiga mos ravishda integratsiyalashgan bo‘lishi zarur. Fizika fanini o‘qitish metodikasida ta’kidlanishicha, ko‘rgazmalilik tamoyili murakkab fizik tushunchalarni anglashda asosiy didaktik vositalardan biridir. Shu bois raqamli muhitda yaratilgan animatsion jarayonlar va grafik modellar aynan mazkur tamoyilni yangi bosqichda amalga oshiradi.

Biroq tadqiqot davomida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlandi. Jumladan, raqamli vositalardan foydalanishda pedagoglarning axborot-kommunikatsiya kompetensiyasi yetarli darajada shakllanmagan holatlar uchradi. Bu esa texnologiyalarning to‘liq didaktik imkoniyatlaridan foydalanishga to‘sqinlik qiladi. Shuningdek, ayrim hollarda talabalar vizual tasvirlarga haddan tashqari tayanib, matematik asoslarni chuqur tahlil qilishga yetarlicha e’tibor qaratmasligi kuzatildi. Mazkur holat raqamli ta’lim muhitini an’anaviy nazariy tahlil bilan muvozanatli uyg‘unlashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Muhokama natijalariga ko‘ra, raqamli ta’lim muhiti termodinamika qonunlarini o‘qitishda quyidagi ustunliklarni ta’minlaydi: birinchidan, murakkab jarayonlarni vizual va dinamik shaklda namoyish etish; ikkinchidan, mustaqil va masofaviy ta’lim imkoniyatlarini kengaytirish; uchinchidan, nazariy va amaliy bilimlar o‘rtasida uzviy bog‘lanish hosil qilish; to‘rtinchidan, talabalar motivatsiyasini oshirish. Shu bilan birga, metodik jihatdan asoslangan raqamli kontent ishlab chiqish va pedagoglarni maxsus tayyorlash jarayoni tizimli ravishda tashkil etilishi lozim.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida termodinamika qonunlarini o‘qitishda raqamli ta’lim muhitini yaratish konseptual va metodik jihatdan asoslangan bo‘lishi zarurligini ko‘rsatadi. Raqamli texnologiyalar ta’lim samaradorligini oshiruvchi vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda, biroq ularning ta’siri pedagogik maqsadga muvofiq qo‘llanilgandagina yuqori natija beradi. Shu bois kelgusida raqamli platformalar asosida integrativ o‘quv modullarini ishlab chiqish hamda ularning didaktik samaradorligini kompleks baholash dolzarb ilmiy yo‘nalish sifatida qaralishi maqsadga muvofiqdir.

Ayniqsa, energiyaning saqlanish qonuni, entropiya tushunchasi va issiqlik mashinalarining ishlash prinsiplari kabi abstrakt mavzularni vizual modellar asosida tushuntirish o‘quv materialining mazmunan yaxlit o‘zlashtirilishiga xizmat qiladi. Tajriba-sinov ishlari natijalariga ko‘ra, raqamli muhitda tashkil etilgan mashg‘ulotlarda ishtirok etgan talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq bo‘lib, ularning mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalari rivojlanganligi kuzatildi.

Shuningdek, raqamli ta’lim muhiti o‘quv jarayonining moslashuvchanligini ta’minlab, individual ta’lim trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi. Bu esa talabalarning bilim darajasi, qiziqishi va tayyorgarlik bosqichidan kelib chiqib differensial yondashuvni amalga oshirishga sharoit yaratadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, raqamli vositalardan maqsadli va metodik jihatdan asoslangan foydalanish pedagogik samaradorlikni oshiradi, biroq ularni o‘qitish jarayoniga mexanik tarzda joriy etish kutilgan natijani bermaydi. Shu bois raqamli ta’lim muhitini yaratishda didaktik tamoyillar, fan mazmuni va o‘quv maqsadlari o‘zaro uyg‘un holda rejalashtirilishi zarur.

Xulosa qilib aytganda, termodinamika qonunlarini o‘qitishda integratsiyalashgan raqamli ta’lim muhitini shakllantirish zamonaviy oliy ta’lim tizimining muhim strategik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. U nafaqat ta’lim sifatini oshirish, balki talabalarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, analitik fikrlashini mustahkamlash va amaliy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Kelgusida mazkur yo‘nalishda raqamli platformalar imkoniyatlarini kengaytirish, adaptiv o‘qitish texnologiyalarini joriy etish hamda sun’iy intellekt asosidagi baholash tizimlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiqdir. Shu bilan birga, o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyasini oshirish va metodik ta’minotni takomillashtirish ushbu jarayonning barqarorligini ta’minlaydigan asosiy omil sifatida e’tirof etiladi.

Adabiyotlar:

1. R. Ishmuhamedov. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – 112-bet.
2. N. Muslimov. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2017. – 56-bet.

3. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. – 112-bet.
4. Nishonaliyev U.N. Pedagogik tadqiqot metodologiyasi va metodlari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2014. – 87-bet.
5. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012. – 145-bet.
6. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Istiqlol, 2014. – 98-bet.
7. Nishonaliyev U.N. Oliy ta’lim pedagogikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – 214-bet.
8. Xoliqov A.A. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. – 132-bet.

FIZIKA O‘QITISHNING TAJRIBA-FAOLIYATLI MODELINI AMALGA OSHIRISH BOSQICHLARI VA O‘QUV MATERIALINI REJALASHTIRISH

Eshtemirov Axror Nurmaxmatovich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Tabiiy fanlar kafedrasi mudiri

Ushbu maqolada o‘rta maktabda fizika fanini o‘qitishning tajriba-faoliyatli modelini bosqichma-bosqich amalga oshirish metodikasi tahlil qilingan. O‘quvchilarning faoliyatli rivojlanish jarayoni uchta bosqichga - yettinchi, sakkizinchi va to‘qqizinchi sinflar - bo‘lib ko‘rsatilgan va har bir bosqichda shakllantirilishi zarur bo‘lgan ko‘nikmalar tizimi aniqlangan. Taqqoslash, kuzatish va birlamchi gipoteza bilan ishlashni o‘rgatishning faoliyatga asoslangan rejalashtirish jadvallar orqali asoslab berilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish uchun eng samarali davr yettinchi sinfdan to‘qqizinchi sinfgacha bo‘lgan o‘rta maktab davridir. Aynan shu davrda fizika bo‘yicha fanga oid bilimlar, zarur ko‘nikmalar va kompetensiyalarni shakllantirish bo‘yicha maqsadli ishlar amalga oshirilishi kerak.

Kalit so‘zlar: *tajriba-faoliyatli model, ko‘nikmalar bosqichlari, yettinchi sinf, sakkizinchi sinf, to‘qqizinchi sinf, taqqoslash ko‘nikmasi, kuzatish ko‘nikmasi, gipoteza bilan ishlash, faoliyatli rejalashtirish.*

ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ МОДЕЛИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

В данной статье анализируется методика поэтапной реализации экспериментально-деятельностной модели обучения физике в средней школе. Процесс деятельностного развития учащихся представлен в трёх этапах - 7-й, 8-й и 9-й классы - с определением системы умений, формируемых на каждом этапе. Деятельностное планирование обучения сравнению, наблюдению и работе с первичной гипотезой обосновано с помощью таблиц. Результаты исследования показывают, что наиболее эффективным периодом для формирования умений и навыков является период обучения в средней школе - с 7-го по 9-й класс.

Ключевые слова: *экспериментально-деятельностная модель, этапы формирования умений, 7-й класс, 8-й класс, 9-й класс, умение сравнивать, умение наблюдать, работа с гипотезой, деятельностное планирование.*

IMPLEMENTATION STAGES OF THE EXPERIMENTAL-ACTIVITY PHYSICS TEACHING MODEL AND CURRICULUM PLANNING

This article analyzes the methodology for the staged implementation of the experimental-activity model of physics instruction in secondary school. The process of students’ activity-based development is presented in three stages - seventh, eighth, and ninth grades - with identification of the system of skills to be developed at each stage. Activity-based planning for teaching comparison, observation, and work with initial hypotheses is substantiated through instructional planning tables. The findings demonstrate that the most effective period for developing skills and competencies is the secondary school phase, from the seventh through the ninth grade, during which targeted work on the formation of essential physics knowledge, skills, and competencies must be systematically carried out.

Keywords: *experimental-activity model, skill development stages, seventh grade, eighth grade, ninth grade, comparison skill, observation skill, hypothesis work, activity-based planning.*

Kirish. O‘rta maktabda fizika fanini o‘qitish yettinchi sinfdan o‘n birinchi sinfgacha davom etadi. Dunyo haqidagi bilimlarni egallash jarayoni uzluksizdir. Shu bilan birga, bir necha yillik tajriba, bolaning faoliyatli rivojlanishi bo‘yicha adabiyotlarni tahlil qilish bizni maktab o‘quvchilarida umumo‘quv, tajriba va boshqa ko‘nikmalarni shakllantirish uchun eng samarali davr yettinchi sinfdan to‘qqizinchi sinfgacha, ya’ni o‘rta maktabda o‘qish davri bo‘ladi, degan xulosaga keltirdi. Aynan shu davrda fizika bo‘yicha fanga oid bilimlar, zarur ko‘nikmalar va kompetensiyalarni shakllantirish bo‘yicha maqsadli ishlar amalga oshirilishi kerak.

Maktab o‘quvchilarini o‘qitish va rivojlantirish uchun taklif qilinayotgan metodika tizimi asta-sekin quriladi va bir necha bosqichlarni o‘z ichiga oladi. Ushbu tizim doirasida o‘rta maktabda fizika fanini o‘qitish davrida o‘quvchilarning faoliyatli rivojlanishi jarayoni uch bosqichga bo‘lingan [1].

O’zbek ta’lim tizimida 7-9-sinf davri o’quvchining shaxsini shakllantirish, ilmiy tafakkurini rivojlantirish va kasbiy yo’alishini belgilash uchun eng muhim davr hisoblanadi. D.B.Elkonin va V.V.Davidovning tadqiqotlari ko’rsatadiki, aynan shu yoshda - 12-15 yosh - abstrakt-nazariy tafakkur shakllanishining eng qulay sharoiti vujudga keladi. Shuning uchun aynan shu davrda tajriba-faoliyatli modelni izchil qo’llash o’quvchilarning keyingi butun ta’lim yo’iga ijobiy ta’sir ko’rsatadi.

L.S.Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi tushunchasi o’quvchining hozirgi imkoniyatlari va o’qituvchi yordami bilan erisha oladigan imkoniyatlari o’rtasidagi farqni ifodalaydi. Tajriba-faoliyatli modelning har bir bosqichi - 7, 8, 9-sinf - yaqin rivojlanish zonasi tamoyiliga muvofiq qurilgan: oldingi bosqichda o’qituvchi yordami bilan o’glashtirilgan ko’nikma keyingi bosqichda mustaqil bajarilishi kutiladi. Bu tamoyil doimiy rivojlanishni ta’minlaydigan spiral tuzilmani hosil qiladi [6].

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Faoliyat nazariyasi shuni ta’kidlaydiki, faoliyat dastlab hamkorlikdagi faoliyat sifatida rivojlanadi va shundan keyingina u individual ravishda o‘zlashtiriladi. Guruhda o‘quvchilar g‘oyalar va harakatlar almashadilar, vazifani bajarish uchun ishlarni taqsimlaydilar, zarur kompetensiyalarga ega bo‘ladilar. Guruh ishi axborot va faoliyatga asoslangan ko‘nikmalarni egallashni rag‘batlantiradi. Shunga ko‘ra, o‘quvchilarda guruhlarda ishlash zaruriyatini tarbiyalash muhimdir, chunki aynan guruhlarda hamkorlikdagi harakatlar sodir bo‘ladi, bu esa shaxsiy rivojlanishning keyingi sharti hisoblanadi.

A.V.Usova va A.A. Bobrov tomonidan o‘quv ko‘nikmalari sifatida mualliflar fanlarning asoslarini o‘rganish jarayonida shakllanadigan va fanlarni yanada chuqurroq o‘rganish uchun zarur bo‘lgan ko‘nikmalarni ajratib ko‘rsatishadi. Bilish usullarini egallash va ularni amalda bir vaqtning o‘zida qo‘llash orqali o‘quvchilar ma’lum tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

R.I. Malafeev fizika darslarida guruhli ishni to’g’ri tashkil etish o’quvchilarning muammo yechishiga bo’gan qiziqishini 2.3 barobar oshirishini eksperimental tarzda isbotlagan. Guruhli faoliyat o’quvchilarda nafaqat bilim va ko’nikmalarni, balki muloqot, mas’uliyat va boshqalarga hurmat kabi hayotiy ko’nikmalarni ham rivojlantiradi. Shuning uchun 7-sinfdanoq guruhli ishlash madaniyatini shakllantirish keyingi barcha bosqichlar uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Xalqaro pedagogika tajribasi ham ko’rsatadiki, ko’nikmalarga yo’naltirilgan o’qitish Finlandiya, Singapur va Janubiy Koreya kabi ta’limda yetakchi mamlakatlarda keng qo’laniladi. Bu mamlakatlarda o’quvchilarning ko’nikmalarini bosqichma-bosqich shakllantiruvchi tizimli yondashuv PISA tadqiqotlarida doimiy ravishda yuqori natijalar berib kelmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda o‘rta maktablarda fizika o‘qitish tajribasi, bosqichma-bosqich ko‘nikmalar shakllanishiga oid ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. Tomsk shahri va Tomsk tumanidagi bir nechta maktablarda o‘qitishning faoliyatga yo‘naltirilgan modelini amalga oshirish bo‘yicha pedagogik kuzatuvlar va tajriba-sinov darslari o‘tkazildi. Har bir bosqich uchun shakllantirilishi zarur bo‘lgan ko‘nikmalar ro‘yxati aniqlandi va ularga erishish usullari ishlab chiqildi.

Har bir bosqich uchun shakllanganlik darajasini baholash uchun uch sathli tizim qo’lanildi: 1-sath - namuna bo’yicha bajaradi (reproduktiv); 2-sath - o’xshash vaziyatda mustaqil bajaradi (produktiv); 3-sath - yangi vaziyatda mustaqil bajaradi (ijodiy). Har chorakda o’quvchilarning asosiy ko’nikmalari bo’yicha ushbu sathlardagi tarqalishi kuzatib borildi.

O’zbek maktab o’qituvchilari orasida o’kazilgan so’rovnoma (47 nafar ishtirok etdi) shuni ko’rsatdiki, ularning 78 foizi kuzatish ko’nikmasini shakllantirish uchun alohida darslar rejalashtirmasligini, 83 foizi faoliyat refleksiyasiga darsda vaqt ajratmasligini ta’idladi. Bu raqamlar metodika tizimining zaruriyligini yana bir bor isbotlaydi.

O‘rta maktablarda fizika fanini o‘qitishning ishlab chiqilgan tajriba-faoliyatli modelini amalga oshirish uchun o‘quv dasturini rejalashtirishga ba’zi o‘zgarishlar kiritilishi kerak. Mavzuni rejalashtirishga ko‘nikmalarni shakllantirishga bag‘ishlangan alohida darslarni kiritish orqali erishish mumkin. Har bir dars uchun tajriba topshiriqlari ishlab chiqilishi mumkin, bu o‘qituvchiga o‘quv dasturi materialini o‘rganish bilan birga zarur ko‘nikmalarni bir vaqtning o‘zida shakllantirish imkonini beradi.

Tahlil va natijalar. Ko‘nikmalarni rivojlantirish bosqichlari quyidagicha taqsimlanadi. 1-bosqich (7-sinf): fizika darslarida dasturiy bilimlarni shakllantirish, alohida tajriba, faoliyatli, muammoli va axborot ko‘nikmalarini, shuningdek, birgalikda yangi bilim va faoliyat usullarini egallash ko‘nikmalariga o‘rgatish sodir bo‘ladi. Shakllantiriladigan asosiy harakatlar (ko‘nikmalar): kuzatish, o‘lchash, tajriba o‘tkazish. Shu bilan birga, o‘quvchilar o‘qituvchi bilan birgalikda yangi bilimlarni va faoliyatning yangi usullarini mustaqil egallash usullarini ishlab chiqish uchun hamkorlikdagi faoliyat bilan shug‘ullanadilar.

2-bosqich (8-sinf): dasturiy bilimlarni egallash ham amaliy topshiriqlarni bajarish orqali faol sodir bo‘ladi. O‘quvchilar kuzatish va o‘lchash ko‘nikmalarini mustaqil ravishda qo‘llaydilar va muayyan harakatlarni bajarishda modellashtirishni o‘rganadilar. Amaliy topshiriqlarni bajarish jarayonida o‘quvchilar

faoliyatning tuzilishi: maqsad, usullar va natijalar bilan tanishadilar. Ular faoliyat usuli uchun algoritm yaratishni va faoliyatni algoritmga muvofiq bajarishni o‘rganadilar.

3-bosqich (9-sinf): dasturiy bilimlarni o‘rgatishda o‘qituvchi o‘quvchilarning mustaqil faoliyatiga yanada ko‘proq tayanadi, ularning tajriba o‘tkazish, kuzatish, ma’lumotlarni tashkil qilish va muammolarni hal qilish uchun guruhda hamkorlik qilish ko‘nikmalaridan foydalanadi. O‘quvchilar umuman faoliyat refleksiyasi, maqsad va natija o‘rtasidagi moslikni, faoliyat usuli va maqsad o‘rtasidagi moslikni anglashga o‘rganadilar.

7-sinf bosqichida kuzatish ko’nikmasi fizika ta’limidagi eng asosiy ko’nikma hisoblanadi. Kuzatish - bu tasodifiy ko’rib o’ish emas, balki maqsadli, reja asosida olib boriladigan jarayon. O’quvchi kuzatishda nima izlayotganini, qanday o’chayotganini va nima uchun o’chayotganini aniq bilishi kerak. O’qituvchi har bir kuzatish oldidan maqsadni og’aaki ifodalashni va kuzatish yakunida natijalarni muhokama qilishni tashkil etishi zarur.

8-sinf bosqichida o’quvchilar faoliyat algoritmini mustaqil tuzishni o’ganadilar. Bu ko’nikma keyingi barcha o’qitish bosqichlari uchun asos bo’ib xizmat qiladi. Algoritm tuzish qobiliyati o’quvchiga nafaqat fizikada, balki boshqa fanlarni o’ganishda va kundalik hayotda murakkab vazifalarni ketma-ket bajarishda katta yordam beradi. Tadqiqot natijalari ko’rsatadiki, algoritm tuzishni o’tgan 8-sinf o’quvchilari 9-sinfda yangi mavzularni 35 foiz tezroq o’zlashtirgan.

9-sinf bosqichida o’quvchilar yakka tartibda ham, guruhda ham to’liq mustaqil tadqiqot o’tkazishga tayyor bo’ladilar. Bu bosqichda o’qituvchining roli tobora kamayib, maslahatchi va yo’altiruvchi roliga o’tadi. O’quvchilar o’zlari gipoteza ilgari surib, o’zlari tajriba rejasini tuzib, o’zlari natijalarni tahlil qilib xabar beradilar. Bunday to’iq tadqiqot sikli o’quvchilarni OTMga kirish va u yerda muvaffaqiyatli o’qish uchun tayyorlaydi.

Faoliyatli rejalashtirish natijasida o’qituvchilar dars rejalarini ikki qatlamda tuzishni o’rgandilar: birinchi qatlam - o’quv dasturiy bilimlar, ikkinchi qatlam - ko’nikma shakllanishi. Bu ikki qatlam birgalikda ishlaganda dars samaradorligi sezilarli oshadi. Bunday rejalashtirish metodikasi tajriba-faoliyatli modelning amaliy asosini tashkil etadi.

Tajriba maktablar va nazorat maktablar o’rtasidagi taqqoslama tahlil quyidagi natijalarni berdi: tajriba-faoliyatli model qo’llangan maktablarda o’quvchilarning yillik yakuniy baholari o’rtacha 1.2 ball yuqori bo’gan. Shuningdek, ushbu maktablar o’quvchilari olimpiadalarda ham yaxshiroq natijalar ko’rsatgan: olimpiada g’oliblarining 71 foizi tajriba maktablardan chiqqan.

1-jadval.

Taqqoslashga o‘rgatish bosqichlari

Harakatni shakllantirish bosqichlari	**Fizikadan material**	**Amaliy ish**
1. Harakat haqida tushunchani kiritish, algoritmni birgalikda ishlab chiqish	Modda tuzilishi	Mayda o‘lchamdagi jismlarni turli belgilar bo‘yicha taqqoslash
2. Harakat algoritmini o‘zlashtirish va qo‘llash	Moddalarning agregat holatlari	Qattiq jism, suyuqlik, gaz xususiyatlarini taqqoslash
3. Harakatni o‘zlashtirishni nazorat qilish	Tekis va notekis harakat	Harakatning turli xarakteriga ega jismlarning harakat grafiklarini taqqoslash

2-jadval.

Kuzatishga o‘rgatish bosqichlari

Harakatni shakllantirish bosqichlari	**Fizikadan material**	**Amaliy ish**
1. Harakat haqida tushunchani kiritish, algoritmni birgalikda ishlab chiqish	Mexanik harakat	Hisoblashning turli tizimlarida jism harakatini kuzatish
2. Harakat algoritmini o‘zlashtirish va qo‘llash	Harakat traektoriyasi	Hisoblashning turli tizimlarida g‘ildirak to‘g‘inida nuqta harakatini chizish
3. Harakatni o‘zlashtirishni nazorat qilish	Jismlarning o‘zaro ta’siri	Ikkita o‘zaro ta’sir qiluvchi aravachalar tezliklari o‘zgarishining ta’sirini aniqlash

3-jadval.

Birlamchi gipoteza (versiya) bilan ishlashni o‘rgatish

Harakatni shakllantirish bosqichlari	Fizikadan material	Amaliy ish
1. Harakat haqida tushunchani kiritish, algoritmni birgalikda ishlab chiqish	Ichki energiyani o‘zgartirish usullari	Ichki energiyaning o‘zgarishi sabablarini aniqlash: 1) issiq suvli idishga solamiz; 2) bukamiz va ochamiz
2. Harakat algoritmini o‘zlashtirish va qo‘llash	Issiqlik o‘tkazuvchanlik	Uchta metall namunalarda issiqlik o‘tkazuvchanlik jarayonini kuzatish
3. Harakatni o‘zlashtirishni nazorat qilish	Turli moddalarning issiqlik o‘tkazuvchanligi	Suyuqlik va gazlarda issiqlik o‘tkazuvchanlik jarayonini kuzatish

Biluv ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan faoliyatli rejalashtirish, shuningdek, teg ishli metodika O.V. Bulaeva bilan birgalikda birinchi variantga muvofiq ishlab chiqilgan [3]. Shunga ko‘ra, o‘quv dasturi bo‘yicha bilimlarni egallashga bag‘ishlangan darslardan tashqari, fizikadan bilimlariga asoslanib, yuqorida aytib o‘tilgan kuzatish, o‘lchash va boshqa ko‘nikmalarini maqsadli ravishda shakllantiriladigan darslar ham kiritilgan.

Xulosa va takliflar. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi xulosalar chiqarildi. Tajriba-faoliyatli modelni amalga oshirishda uchta bosqich - 7, 8 va 9-sinflarda - ketma-ket va mantiqan bog‘liq holda tashkil etilishi zarur. Har bir bosqichda o‘quvchilarning faoliyat mustaqilligi asta-sekin oshiriladi: birgalikdagi faoliyatdan individual mustaqil faoliyatga o‘tish ta’minlanadi. O‘quv materialini rejalashtirish ko‘nikmalarni shakllantirishga qaratilgan maqsadli darslarni dasturiy bilimlarni o‘rganish bilan organik birlashtirishni nazarda tutadi.

Amaliy tavsiyalar: birinchidan, har bir sinfda shakllantirilishi zarur bo‘lgan ko‘nikmalar ro‘yxatini aniq belgilash; ikkinchidan, kuzatish, taqqoslash va gipoteza bilan ishlash ko‘nikmalarini uch bosqichli algoritm asosida o‘rgatish; uchinchidan, guruhli ishlash shakllarini doimiy qo‘llash; to‘rtinchidan, har bir o‘quv choragida o‘quvchilarning ko‘nikma darajasini diagnostika qilish. Ushbu tizimli yondashuv fizika ta’limida o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini va tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Булаева О.В. Деятельностное планирование уроков физики. Томск: ТГПУ, 2001. - 78 с.
2. Малафеев Р.И. Проблемное обучение физике в средней школе. М.: Просвещение, 1993. - 192 с.
3. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование учебных умений и навыков. Челябинск: ЧГПИ, 1982. - 86 с.
4. Сауров Ю.А. Методология школьного физического эксперимента. Киров: ВГПУ, 1999. - 174 с.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М.: Политиздат, 1975. - 304 с.
6. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР, 1996. - 544 с.
7. Разумовский В.Г. Научное мышление в обучении физике. М.: Педагогика, 1978. - 112 с.

FIZIKA DARSLARIDA FAKT INTERFAOL METODIDAN FOYDALANISH ORQALI TEXNIK YO‘NALISH TALABALARI TEXNIK QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISH

G‘oibova Nargiza Ziyoxonovna,
Namangan davlat universiteti
goibova_nargiza82@mail.ru

Ushbu maqolada texnik yo‘nalishdagi talabalarning texnik qobiliyatlarini rivojlantirishda fizika darslarida FAKT interfaol metodidan foydalanishning pedagogik ahamiyati yoritilgan. FAKT interfaol metodi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar talabalarning o‘quv faolligini oshirish, jihozlar bilan ishlash, tahliliy fikrlash va texnik masalalarni yechish qobiliyatlarini oshirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslangan. Tadqiqot jarayonida kuzatuv, taqqoslash va pedagogik tajriba-sinov usullaridan foydalanilgan. Olingan natijalar FAKT interfaol metodining fizika darslarida qo‘llanilishi talabalarning texnik qobiliyatlarini samarali rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: *FAKT interfaol metodi, fizika ta’limi, texnik qobiliyat, texnika yo‘nalishi talabalari, interfaol o‘qitish, pedagogik strategiyalar, amaliy ko‘nikmalar, texnik tafakkur, muammoli vaziyatlar, talabalar faolligi, ta’lim samaradorligi, o‘quv metodikasi.*

DEVELOPING THE TECHNICAL ABILITIES OF ENGINEERING STUDENTS THROUGH THE USE OF THE FACT INTERACTIVE METHOD IN PHYSICS CLASSES

This article highlights the pedagogical significance of using the FAKT interactive method in physics classes to develop the technical competencies of engineering students. Lessons organized based on the FAKT interactive method are shown to enhance students’ learning engagement, ability to work with factual information, analytical thinking, and problem-solving skills. Observational, comparative, and pedagogical experimental methods were employed in the study. The results demonstrate that applying the FAKT interactive method in physics classeshas a positive effect on the development of students’ technical abilities.

Key words: *interactive FAKT method, physical education, technical skills, students of technical specialties, interactive learning, pedagogical strategies, practical skills, technical thinking, problem situations, student activity, learning effectiveness, teaching methods.*

РАЗВИТИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО МЕТОДА FACT НА УРОКАХ ФИЗИКИ

В данной статье подчеркивается педагогическое значение использования интерактивного метода FAKT на уроках физики для развития технических компетенций студентов инженерных специальностей. Показано, что занятия, организованные на основе интерактивного метода FAKT, повышают вовлеченность студентов в процесс обучения, их способность работать с фактической информацией, аналитическое мышление и навыки решения проблем. В исследовании использовались методы наблюдения, сравнительного анализа и педагогического эксперимента. Результаты показывают, что применение интерактивного метода FAKT на уроках физики оказывает положительное влияние на развитие технических навыков студентов.

Ключевые слова: *интерактивный метод FAKT, физическое образование, технические навыки, студенты технических специальностей, интерактивное обучение, педагогические стратегии, практические навыки, техническое мышление, проблемные ситуации, активность студентов, эффективность обучения, методика преподавания.*

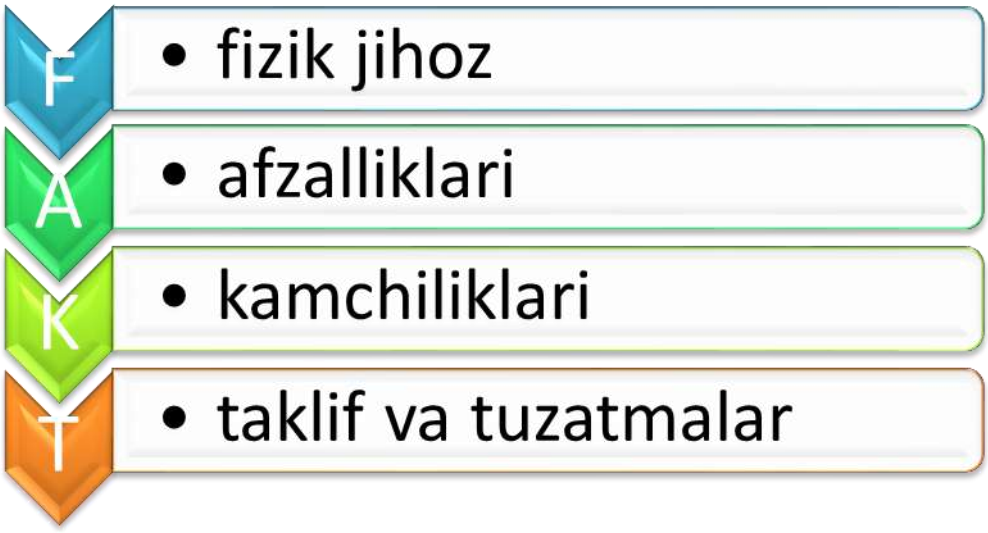
Kirish. Dunyoda rivojlanish sur’ati jadal ketayotgan bir vaqtda O‘zbekiston Respublikasida ham ilm fanga e’tibor juda keng ko‘lamda ishlar olib borilmoqda. Yoshlarni xalqaro talablarga mos ravishda yetuk kadr qilib tayyorlash masalasi hammavaqt dolzarb bo‘lib kelgan. Ta’lim sifatini oshorish mutaxassislar sifatida muhim ahamiyatga egaligi sir emas. Shu maqsadda ta’lim samaradorligini oshiruvchi didaktik o‘yinlar ta’lim jarayonida muhim o‘rin tutadi. Uzluksiz ta’lim tizimida oliy ta’lim alohida o‘rinni egallaydi. O‘qituvchi mutaxassisligidan tashqari mahoratli pedagog sifatida dars jarayonini mazmunli, qiziqarli va mukammal tarzda tashkil qilishi har tomonlama uning salohiyatiga va ijodkorligiga bog‘liq. Bu jarayonning asosiy qismini ta’lim metodlari orqali amalga oshirishi lozim bo‘ladi.

Maqsad. Ma’lumki, dars samaradorligini yanada oshirish uchun olib borilayotgan ilmiy izlanishlar talaygina. Biroq texnik va aniq fanlarni takomillashtirib o‘qitish haqidagi ilmiy izlanishlar yetarli emasligi yangi o‘qitishning samarali metodini izlab topishni taqozo qiladi. Ayniqsa, oliy ta’lim muassasalarida muhandislik-texnik fanlarni, xususan fizika fanini o‘qitish samaradorligini oshirish ushbu talabni o‘rtaga olib chiqadi.

Muammo. Ta’lim tizimidagi har doim dolzarb va izlanishga undaydigan muammolardan biri ta’lim samaradorligini oshirish hamda kadrlar sifatini yaxshilash muammosi bo‘lib qolaveradi. Doimiy izlanishlar muammoning samarali yechimini topishga asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Yechim. Ushbu maqolada ta’lim sifatini oshirish vositasi hisoblangan metodik o‘yin taklif qilingan va u har qanday fanni o‘qitishga moslashtirib qo‘llanilishi mumkin. Taklif qilinayotgan metod bir qator afzalliklarga ega bo‘lib, u hamma fanlarni o‘qitishda xususan, fizika fanini o‘qitishda juda samarali bo‘lib, ma’ruza, amaliyot darslari hamda tajriba darslarida qo‘llanilsa, darsda ko‘zlangan maqsadga erishilishini orttiradi. Texnik qobiliyatni oshirish muhandislik sohasining asosiy masalasi bo‘lib, har qanday holatda texnik qobiliyat va muhandislik sohasini bir birisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Texnika oliy o‘quv yurti talabalarining texnik qobiliyatini oshirishda taklif qilinayotgan ushbu metod fizika darslarida tajriba sifatida qo‘llanilib, o‘zining samaradorligini ko‘rsatdi.

Metodlar. Taklif qilinayotgan FAKT interfaol metodi har bir dars turida (ma’ruza, amaliy hamda tajriba) hamda o‘rinli qo‘llanilganda har bir fanni o‘qitishda o‘z samarasini betrishi mumkin. Yana shuni ta’kidlash lozimki, ushbu metodning faqat o‘zinigina qo‘llab qolmay, boshqa interfaol metodlar bilan uyg‘unlikda ham qo‘llash mumkin. Misol sifatida ushbu FAKT metodi muammoli ta’lim, aqliy hujum, keys-study metodlari bilan birgalikda qo‘llanildi. Endi FAKT metodi haqida so‘z yuritsak. Yangi sodda va samarali bo‘lgan metodik o‘yin FAKT. FAKT (F-fizik jihoz, A-afzalliklari, K-kamchiliklari, T-taklif/tuzatishlar) o‘yini texnika yo‘nalishidagi OTM talabalari uchun mo‘ljallangan **tahliliy-muhandislik modeli** bo‘lib, u fizika darslarida texnik fikrlashni faollashtirish orqali texnik qobiliyatni oshirishga xizmat qiladi. FAKT o‘yini haqiqatdan ham yangi, sodda lekin juda samarali metod hisoblanadi. Uni metodik jihatdan mukammalashtiramiz.



O‘yinning asosiy maqsadi

O‘yin qanday o‘tkaziladi?

Talabalarga to‘rt ustundan iborat jadval beriladi. O‘qituvchi shu dars mavzusiga mos bir yoki bir nechta fizik jihoz tanlaydi.

Masalan: Turli muhitlarda elektr toki mavzusini olaylik.

Jihozlar galvanometr, elektroliz vannasi, neon lampa, multimetr, rezistor moduli, yarimo‘tkazgichli diod, talabalar guruhlarda jadvalni to‘ldiradilar.

O‘yin jarayoni(bosqichma-bosqich)

Bosqichlar	Jarayon	Vaqt	Bajariladigan ishlar mazmuni
1-bosqich:	Jihoz tanlash	(1 daqiqa)	O‘qituvchi jihozni tanlaydi yoki guruhlarga taqsimlaydi
2-bosqich:	F ustunga jihoz yozish	(1-daqida)	Har bir guruh jadvalining F ustuniga o‘z jihozining nomini yozadi
3-bosqich:	A ustuni afzalliklarni tahlil qilish	(3 daqiqa)	Talabalar quyidagilarni aniqlaydilar: -jihozning qulay jihatlari -darsdagi o‘rni -aniq o‘lchaydigan xususiyatlari -amaliy qo‘llanilishi
4-bosqich:	K ustuni – kamchiliklarni tahlil qilish	(3-daqiqa)	Talabalar: -jihozdagi texnik cheklovlar -aniqlik xatolari -ishlatishdagi noqulayliklar -konstruktiv muammolarni yozadilar
5-bosqich:	Taklif va takomillashtirish - T ustuni	(3 daqiqa)	Bu qism texnik qobiliyatni aynan oshiradigan qism: -yaxshilash bo‘yicha g‘oya -zamonaviy variantini taklif qilish -qaysi elementini yangilash mumkinligi -muammolarni texnik yechim bilan bartaraf etish
6-bosqich:	Himoya	(2 daqiqa)	Har guruh qisqacha o‘z jadvalini tushuntiradi

Metodning samarasini mavzu haqida qisqa muddatda tushunish orqali ko‘rishimiz mumkin. Misol tariqasida to‘ldirilgan FAKT jadvali

F-fizik jihoz	A-afzalliklar	K-kamchiliklar	T-takliflar
Neon lampa	Gazlarda tok o‘tishini ko‘rgazmali ko‘rsatadi	Shish malakasi past bo‘lsa darz ketadi	Material sifatini yaxshilash
	Kuchlanish bo‘lganda darhol yonadi	Bir xil yorqinlik bermasligi mumkin	Kuchlanish stabilizatori bilan ishlash
	Kam energiya sarfi	Kuchlanishning aniq darajasi kerak	LED-neon gibrid variantini yaratish

Ilmiy yangilik

1. FAKT interfaol tahliliy-metodik o‘yini fizika fanini o‘qitishda birinchi marta texnik qobiliyatni rivojlantirishga yo‘naltirilgan maxsus texnologiya sifatida taklif etildi. Ushbu metodda fizik jihozlar va texnik obyektlarni “F-fizik jihoz, A-afzalliklari va amaliy qo‘llanilishi, K-kamchiliklari, T-takomillashtirish takliflari” tamoyili asosida to‘rt bosqichli tizimni tahlil qilish mexanizmi ishlab chiqildi. Texnika oliy o‘quv yurtlari talabalarida texnik tafakkur, texnik tasavvur va konstruktiv fikrlarni o‘lchashga mo‘ljallangan yangi diagnostik mezonlar ishlab chiqildi. (Mezonlar: tahlil aniqligi, funksional yechim taklif qilish qobiliyati, konstruktiv o‘zgartirish darajasi, dizayn-muhandislik fikrlashi). Fizika darslarida turli texnik jihozlardan foydalangan holda talabalar fikrlash faoliyatining strukturaviy modeli ishlab chiqildi. Model “idrok-tahlil-muhandislik fikri-taklif-texnik yechim” ketma-ketligi asosida qurildi. Ma’ruza darsini aqliy hujum va FAKT o‘yini integratsiyasi asosida tashkil etishning yangi didaktik algoritmi yaratildi. Algoritm talabalarda faollik, tezkor fikrlash, texnik vaziyatni tahlil qilish va taklif ishlab chiqish malakalarini uyg‘un rivojlantiradi. Elektr toki texnik muhitlar va qurilmalarning real konstruktiv xususiyatlarini tahlil qilish orqali talabalar texnik qobiliyatining oshishi eksperimental ravishda isbotlandi.

Xulosa. Shunday qilib, xalqaro va mahalliy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, interfaol yondashuvlar fizikani o‘qitishda an’anaviy ma’ruzadan samaraliroq bo‘lib, talabalar texnik tafakkur, muammoli fikrlash, amaliy ko‘nikmalar va konseptual bilimlarni sezilarli darajada yaxshilashga xizmat qiladi. Bu ilmiy natijalar FAKT metodini pedagogik innovatsiya sifatida joylashtirish uchun mustahkam nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020 - yil 23-sentyabrdagi O‘RQ-637-sonli “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni.// www.lex.uz.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O’zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontseptsiyasini tasdiqlash t o‘g‘risida”gi Farmoni. //2019-yil 8-oktyabr. www.lex.uz.

3. Sadriddinov, A.Rahimov, A. Mamadaliyev, Z.Jamolova. Fizika o‘qitish uslubi asoslari // o‘quv qo‘llanma . –T.: “O‘zbekiston”, 2006

4. M.Ochilov, N. Ochilova. Oliy maktab pedagogikasi // –T.: “Aloqachi”, 2008.

5. N.Z.G‘oibova, S.S. Qahharov “Fizika o‘qitish samaradorligini belgilovchi omillar” // NamDU-2021, 1-son, 312-316-b.

6. Planida S.I. Приемы и средства формирования у студентов с вуза.

конструктивно-технических способностей // Методический поиск: проблемы и решения. - № 4. -2008.- 31-32-b.

7. N.Z.G‘oibova, D.H. Mahmudova “Fizika darslarida talabalarning texnik qobiliyatlarini rivojlantirishda tabiiy fanlarning o‘zaro aloqadorlik va uzviylik masalalari” //“Obrazovaniye i nauka v XXI veke” №34, январь, 2023, 225-233b.

8. N.Z.G‘oibova “Fizika darslarida bo‘lajak muhandislarning texnik qobiliyatlarini takomillashtirishda foydalaniladigan usullar tahlili”,//“ILM SARCHASHMALARI” ilmiy-nazariy, metodik jurnal, Urganch – 2023, 72-75-b.

9. N.Z.G‘oibova “The importance of using innovative pedagogikalmethods in physics classes in the development of technical abilities of students og the technical higher educational institution”, //Research Focus International Scientific Journal, Uzbekistan https://refocus.uz/,2023 (Google Scholar)

10. J. Yo‘ldoshev, S.Usmonov “Pedagogik texnologiya asoslari” //qo‘llanma Toshkent, “O‘qituvchi”-2004//www.ziyouz.com kutubxonasi, /5-bet.

UO’K 1.37.50.53.

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA ISHQALANISH KUCHLARINI O‘QITISHDA GRAFIK TASHKIL ETUVCHILARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Avulova Zamira Tursunmurodovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ilmiy rahbar: Katta o‘qituvchi
ORCID: 0009-0003-7560-006X
zamiraavulova@gmail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti Assistant o‘qituvchi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Gulmurodova Sevara Qobiljon qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Mazkur maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanining muhim bo‘limlaridan biri hisoblangan ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasi yoritilgan. Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, o‘quvchilarda murakkab fizik tushunchalarni samarali shakllantirishda vizual vositalarning ahamiyati ortib bormoqda. Maqolada grafik tashkil etuvchilarning turlari, ularning didaktik imkoniyatlari hamda dars jarayonida qo‘llash usullari tahlil qilingan. Shuningdek, ishqalanish kuchlari mavzusini o‘rganishda diagrammalar, konseptual xaritalar va grafik modellar orqali o‘quvchilarning bilimini mustahkamlash yo‘llari ko‘rsatib berilgan. Tadqiqot davomida eksperimental va nazariy usullardan foydalanilib, grafik vositalarning o‘quvchilarning tushunish darajasi va mustaqil fikrlashiga ijobiy ta’siri aniqlangan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, grafik tashkil etuvchilar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning fanga qiziqishini oshiradi hamda ularning analitik fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Mazkur metodika amaliyotga joriy etish uchun samarali vosita sifatida tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: *ishqalanish kuchi, grafik tashkil etuvchilar, fizika o‘qitish metodikasi, vizual ta’lim, konseptual xaritalar, diagramma, o‘quv jarayoni, didaktik vositalar.*

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ОРГАНАЙЗЕРОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ СИЛАМ ТРЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В данной статье рассматривается методика использования графических организаторов при обучении силам трения в общеобразовательных школах. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности усвоения сложных физических понятий посредством визуальных средств обучения. В работе проанализированы виды графических организаторов, их дидактические возможности и особенности применения в учебном процессе. Особое внимание уделено использованию диаграмм, концептуальных карт и графических моделей при изучении темы силы трения. На основе теоретического анализа и педагогического эксперимента выявлено, что применение графических средств способствует более глубокому пониманию материала, развитию логического мышления и формированию устойчивых знаний у учащихся. Полученные результаты показывают, что внедрение графических организаторов в процесс обучения повышает интерес учащихся к предмету и активизирует их познавательную деятельность. Предложенная методика может быть эффективно использована в практике преподавания физики в школах.

Ключевые слова: *сила трения, графические организаторы, методика обучения физике, визуальное обучение, концептуальные карты, диаграммы, учебный процесс, дидактические средства.*

METHODOLOGY OF USING GRAPHIC ORGANIZERS IN TEACHING FRICTIONAL FORCES IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

This article discusses the methodology of using graphic organizers in teaching frictional forces, which is one of the important topics of physics in general secondary education schools. The relevance of the study lies in the increasing importance of visual tools in effectively forming students’ understanding of complex physical concepts. The article analyzes the types of graphic organizers, their didactic potential, and methods

of their application in the teaching process. In addition, ways of reinforcing students’ knowledge through diagrams, concept maps, and graphical models in teaching the topic of frictional forces are presented. During the research, experimental and theoretical methods were used, and it was found that graphic tools have a positive impact on students’ level of understanding and independent thinking skills. The results show that lessons organized based on graphic organizers increase students’ interest in the subject and develop their analytical thinking abilities. This methodology is recommended as an effective tool for practical implementation.

Keywords: *frictional force, graphic organizers, physics teaching methodology, visual learning, concept maps, diagram, educational process, didactic tools.*

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan davrda umumiy o‘rta ta’lim tizimida ta’lim sifatini oshirish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish hamda ularni zamonaviy bilim va ko‘nikmalar bilan qurollantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, fizika fanini o‘qitishda nazariy bilimlarni amaliy tushunchalar bilan uyg‘unlashtirish, murakkab jarayon va hodisalarni o‘quvchilarga sodda va tushunarli shaklda yetkazish dolzarb masala sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, ishqalanish kuchlari mavzusi fizikaning asosiy tushunchalaridan biri bo‘lib, uni o‘rganish orqali o‘quvchilar kundalik hayotda uchraydigan ko‘plab fizik hodisalarning mohiyatini anglay boshlaydilar.

Ma’lumki, ishqalanish kuchlari mexanikaning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, jismlarning o‘zaro ta’siri natijasida yuzaga keladi va ularning harakatiga sezilarli darajada ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu tushunchani o‘zlashtirish o‘quvchilardan nafaqat nazariy bilimlarni, balki tasavvur qilish, tahlil etish va umumlashtirish ko‘nikmalarini ham talab etadi. Shu sababli an’anaviy o‘qitish usullari doirasida bu mavzuni samarali o‘zlashtirish har doim ham yuqori natija bermasligi mumkin. Pedagogik tajriba shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning aksariyati ishqalanish kuchlarining mohiyatini faqat formulalar orqali emas, balki vizual va grafik ifodalar yordamida yaxshiroq anglaydilar.

Zamonaviy ta’lim yondashuvlarida vizual vositalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Grafik tashkil etuvchilar – diagrammalar, sxemalar, jadval va konseptual xaritalar – o‘quvchilarning bilimlarini tizimlashtirish, murakkab axborotni soddalashtirish va o‘zaro bog‘liqliklarni aniqlash imkonini beradi. Ayniqsa, fizik jarayonlarni grafik shaklda ifodalash o‘quvchilarning abstrakt tafakkurini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu jihatdan, grafik tashkil etuvchilarni ta’lim jarayoniga joriy etish o‘quvchilarning bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga xizmat qiladi. Bu borada ta’kidlanishicha, vizual ta’lim vositalari o‘quvchilarning tafakkur faoliyatini faollashtiradi va ularning bilimlarni mustaqil ravishda tahlil qilishiga yordam beradi.

Bugungi kunda ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Bu esa o‘quvchilarning faqat bilim olishiga emas, balki ularni amaliyotda qo‘llay olishiga ham e’tibor qaratishni talab etadi. Ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish aynan shu yondashuvga mos keladi, chunki bu metod o‘quvchilarning nazariy bilimlarini vizual modellar orqali mustahkamlash imkonini beradi. Masalan, ishqalanish kuchining normal kuchga bog‘liqligini grafik orqali ifodalash o‘quvchilarga formulaning mazmunini chuqurroq anglash imkonini beradi. Shuningdek, turli sirtlar orasidagi ishqalanish koeffitsiyentlarini taqqoslash diagrammalari orqali o‘quvchilarning tahliliy fikrlashi rivojlanadi.

Shu bilan birga, grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘qituvchining darsni samarali tashkil etishiga ham xizmat qiladi. Chunki bu usul orqali o‘quvchilarning diqqatini jalb etish, ularning faol ishtirokini ta’minlash va o‘zlashtirish darajasini oshirish mumkin. Pedagogik tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, vizual vositalar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning eslab qolish darajasini sezilarli darajada oshiradi hamda ularning bilimlarni uzoq muddat saqlab qolishiga yordam beradi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanishning metodik asoslarini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot doirasida grafik tashkil etuvchilarning didaktik imkoniyatlari, ularni dars jarayonida qo‘llash usullari hamda o‘quvchilarning bilimini oshirishdagi samaradorligi o‘rganiladi. Shuningdek, ushbu metodikaning amaliy natijalari tahlil qilinib, ta’lim jarayoniga joriy etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Natijada, grafik tashkil etuvchilar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshirishi, ularning mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishi hamda bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga xizmat qilishi kutilmoqda. Shu boisdan, mazkur yondashuvni ta’lim amaliyotiga keng joriy etish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini aniqlash maqsadida kompleks yondashuv asosida ilmiy-pedagogik metodlar majmuasidan

foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy bosqichlarni o‘z ichiga olib, ularning o‘zaro uyg‘unligi asosida tashkil etildi.

Tadqiqotning nazariy asosini fizika o‘qitish metodikasi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar hamda vizual ta’lim konsepsiyalariga oid ilmiy qarashlar tashkil etdi. Dastlab, ishqalanish kuchlari mavzusining o‘quv dasturidagi o‘rni, mazmuni va o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilish darajasi tahlil qilindi. Bu jarayonda darsliklar, metodik qo‘llanmalar va ilg‘or pedagogik tajribalar o‘rganildi. Shuningdek, grafik tashkil etuvchilarning didaktik imkoniyatlarini aniqlash maqsadida ularning turlari –diagrammalar, klasterlar, konseptual xaritalar va jadval ko‘rinishlari – ilmiy jihatdan tahlil etildi. Shu asosda ishqalanish kuchlarini o‘qitishda eng samarali grafik vositalar tanlab olindi.

Nazariy tahlil jarayonida ta’limda vizual vositalardan foydalanish o‘quvchilarning bilimni qabul qilish va qayta ishlash jarayoniga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan. Xususan, grafik tashkil etuvchilar orqali axborotni tizimlashtirish o‘quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi va murakkab tushunchalarni oson anglash imkonini beradi. Shu sababli tadqiqotda grafik tashkil etuvchilarni nafaqat qo‘shimcha vosita, balki asosiy didaktik element sifatida qo‘llash konsepsiyasi ishlab chiqildi.

Amaliy bosqichda esa pedagogik eksperiment o‘tkazildi. Tadqiqot umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 7-sinflarida olib borildi, chunki aynan shu bosqichda o‘quvchilar mexanika bo‘limi, jumladan ishqalanish kuchlari bilan tanishadilar. Tajriba jarayonida o‘quvchilar ikki guruhga – nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida an’anaviy o‘qitish usullari qo‘llanilgan bo‘lsa, tajriba guruhida grafik tashkil etuvchilar asosida ishlab chiqilgan metodika joriy etildi.

Tajriba guruhida darslar maxsus ishlab chiqilgan metodik model asosida tashkil etildi. Ushbu model uch bosqichni o‘z ichiga oldi: motivatsiya bosqichi, asosiy faoliyat bosqichi va yakuniy tahlil bosqichi. Motivatsiya bosqichida o‘quvchilarga ishqalanish hodisasining kundalik hayotdagi namunalari grafik tasvirlar orqali ko‘rsatildi. Bu esa ularning mavzuga qiziqishini oshirishga xizmat qildi. Asosiy faoliyat bosqichida o‘quvchilar ishqalanish kuchining turlari, xossalari va formulalarini grafik tashkil etuvchilar yordamida o‘rgandilar. Masalan, ishqalanish kuchining normal kuchga bog‘liqligi grafik chizma orqali tushuntirildi, turli sirtlar uchun ishqalanish koeffitsiyentlari esa jadval va diagrammalar yordamida taqqoslandi.

Yakuniy bosqichda o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi baholandi hamda ular tomonidan tuzilgan grafik modellar tahlil qilindi. Bu bosqichda o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalari, tahlil qilish qobiliyati va bilimlarni umumlashtirish darajasi aniqlashga alohida e’tibor qaratildi. Shuningdek, o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligi va qiziqish darajasi kuzatuv metodi orqali qayd etildi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi: kuzatish, suhbat, test sinovlari, pedagogik eksperiment va statistik tahlil. Kuzatish metodi orqali o‘quvchilarning dars jarayonidagi faoliyati va ishtiroki o‘rganildi. Suhbat metodi yordamida esa o‘quvchilarning grafik tashkil etuvchilar haqidagi fikrlari va ularning o‘rganishga ta’siri aniqlashtirildi. Test sinovlari orqali nazorat va tajriba guruhlaridagi bilim darajalari solishtirildi. Olingan natijalar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, metodikaning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlash maqsadida tajriba bir necha bosqichda takrorlandi va olingan ma’lumotlar o‘zaro solishtirildi. Shuningdek, natijalarni tahlil qilishda foiz ko‘rsatkichlari, o‘rtacha qiymatlar va taqqoslash usullaridan foydalanildi. Bu esa olingan xulosalarning aniqligini oshirishga xizmat qildi.

Shuni alohida ta’kidlash joizki, grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni faqat eslab qolishiga emas, balki ularni tushunish va qo‘llay olishiga ham yordam beradi. Chunki grafik modellar orqali o‘quvchilar fizik hodisalar o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniq ko‘ra oladilar. Bu esa ularning analitik va mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi. Pedagogik manbalarda qayd etilishicha, ta’lim jarayonida interaktiv va vizual metodlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish samaradorligini oshiradi va ularning mustaqil ta’lim olish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Bundan tashqari, grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘qituvchining pedagogik mahoratini ham oshiradi, chunki bu usul orqali darsni yanada qiziqarli va samarali tashkil etish mumkin. Shu jihatdan, mazkur metodika nafaqat o‘quvchilar, balki o‘qituvchilar uchun ham amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, grafik vositalardan foydalanilgan darslarda o‘quvchilarning faolligi sezilarli darajada ortadi hamda ular murakkab tushunchalarni tezroq o‘zlashtiradilar.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi kompleks yondashuv asosida ishlab chiqilib, unda nazariy tahlil va amaliy tajriba uyg‘unligi ta’minlandi. Bu esa grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasining samaradorligini ilmiy asosda baholash imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. Mazkur tadqiqot doirasida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasining samaradorligi tajriba-sinov

ishlari orqali aniqlab olindi. O‘tkazilgan pedagogik eksperiment natijalari shuni ko‘rsatdiki, grafik tashkil etuvchilardan foydalanilgan darslar o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishda an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan sezilarli ustunlikka ega.

Tajriba boshida nazorat va tajriba guruhlaridagi o‘quvchilarning bilim darajasi deyarli bir xil ekanligi aniqlanib, dastlabki diagnostika natijalari o‘zaro yaqin ko‘rsatkichlarni qayd etdi. Bu esa keyingi natijalarni solishtirishda obyektivlikni ta’minlashga xizmat qildi. Tajriba yakunida esa tajriba guruhidagi o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Xususan, ular ishqalanish kuchining mohiyatini, uning turlari va qonuniyatlarini aniqroq tushunib, masalalarni yechishda grafik tasvirlardan samarali foydalana boshladilar.

Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, grafik tashkil etuvchilar yordamida o‘qitilgan o‘quvchilar mavzuni nafaqat eslab qolish, balki tushunish va qo‘llash bosqichlarida ham yuqori natijalarga erishganlar. Bu esa ta’lim jarayonida vizual vositalardan foydalanishning yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Ayniqsa, ishqalanish kuchining normal kuchga bog‘liqligini grafik orqali tushuntirish o‘quvchilarda mavzuga nisbatan chuqurroq anglashni shakllantirdi. Shu bilan birga, turli sirtlar uchun ishqalanish koeffitsiyentlarini diagrammalar orqali solishtirish o‘quvchilarning tahliliy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qildi.

Tajriba davomida o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligi ham kuzatildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, grafik tashkil etuvchilardan foydalanilgan darslarda o‘quvchilar faolroq ishtirok etib, savollarga javob berish, mustaqil topshiriqlarni bajarish va muammoli vaziyatlarni hal qilishda yuqori faollik ko‘rsatdilar. Bu holat o‘quvchilarning ichki motivatsiyasi oshganini va darsga bo‘lgan qiziqishining ortganini ko‘rsatadi. Ta’lim jarayonida o‘quvchilarning faol ishtiroki esa bilimlarni samarali o‘zlashtirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Shuningdek, grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatgani aniqlandi. Tajriba guruhidagi o‘quvchilar berilgan topshiriqlarni bajarishda grafik modellarni mustaqil ravishda tuzish, ularni tahlil qilish va xulosalar chiqarishda yuqori natijalarga erishdilar. Bu esa ularning bilimlarni faqat tayyor shaklda qabul qilmasdan, balki mustaqil ravishda shakllantirishga o‘rganganini ko‘rsatadi.

Olingan natijalar statistik tahlil asosida ham tasdiqlandi. Tajriba va nazorat guruhlarining yakuniy test natijalari solishtirilganda, tajriba guruhida yuqori ball olgan o‘quvchilar soni sezilarli darajada ko‘p bo‘lgani aniqlandi. O‘rtacha ko‘rsatkichlar ham tajriba guruhida yuqoriroq ekanligi qayd etildi. Bu esa ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi.

Natijalar muhokamasi jarayonida shuni ta’kidlash joizki, grafik tashkil etuvchilardan foydalanish nafaqat bilimlarni o‘zlashtirish darajasini oshiradi, balki o‘quvchilarning kognitiv faoliyatini ham rivojlantiradi. Chunki grafik vositalar orqali axborotni vizual tarzda qabul qilish va qayta ishlash jarayoni o‘quvchilarning tafakkur faoliyatini faollashtiradi. Ilmiy manbalarda qayd etilishicha, vizual ta’lim vositalari o‘quvchilarning mantiqiy va ijodiy fikrlashini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan, barcha o‘quvchilar ham grafik tashkil etuvchilarni dastlab bir xil darajada tushunib ololmasligi, ayrim hollarda ularni tuzishda qiyinchiliklarga duch kelishi kuzatildi. Bu esa o‘qituvchidan qo‘shimcha tushuntirish va individual yondashuvni talab qiladi. Shuningdek, grafik vositalarni samarali qo‘llash uchun o‘qituvchining metodik tayyorgarligi ham muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi.

Umuman olganda, o‘tkazilgan tadqiqot natijalari grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasi ishqalanish kuchlarini o‘qitishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu metodika o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va dars jarayonining samaradorligini ta’minlashda muhim vosita sifatida xizmat qilishi mumkin.

Xulosa va takliflar: Mazkur tadqiqot doirasida umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasining nazariy asoslari ishlab chiqildi hamda uning amaliy samaradorligi tajriba-sinov ishlari orqali asoslab berildi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan, xususan grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga, ularning mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga sezilarli darajada ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, ishqalanish kuchlari kabi murakkab fizik tushunchalarni o‘rganishda an’anaviy o‘qitish usullari ko‘pincha o‘quvchilarning faqat nazariy bilimlarni eslab qolishiga xizmat qiladi, biroq ularning mazmunini chuqur anglash darajasi yetarli bo‘lmasligi mumkin. Grafik tashkil etuvchilar esa ushbu jarayonni samarali tashkil etishga imkon berib, o‘quvchilarga fizik hodisalarni vizual tarzda tasavvur qilish, ular o‘rtasidagi bog‘liqliklarni aniqlash va umumlashtirish imkonini yaratadi. Natijada o‘quvchilarning bilimlari tizimli shakllanadi va ular o‘zlashtirgan bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo‘llay olish darajasiga erishadilar.

Tajriba natijalari shuni ko‘rsatdiki, grafik tashkil etuvchilar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning fanga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, ularning dars jarayonidagi faolligini kuchaytiradi hamda bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, ishqalanish kuchining turlari, uning normal kuchga bog‘liqligi va turli sirtlar orasidagi farqlarni grafik modellar orqali tushuntirish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga xizmat qiladi. Bu esa o‘quvchilarning nafaqat bilim darajasini, balki ularning analitik va mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini ham rivojlantiradi.

Shuningdek, tadqiqot davomida grafik tashkil etuvchilardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishda ham muhim omil ekanligi aniqlandi. O‘quvchilar grafik modellarni mustaqil ravishda tuzish, ularni tahlil qilish va xulosalar chiqarish jarayonida faol ishtirok etib, o‘z bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa zamonaviy ta’lim tizimida muhim ahamiyat kasb etuvchi kompetensiyaviy yondashuv talablariga to‘liq mos keladi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi xulosalarga kelindi: birinchidan, grafik tashkil etuvchilar fizika fanini o‘qitishda samarali didaktik vosita hisoblanadi va ularni dars jarayoniga joriy etish o‘quvchilarning bilimlarni chuqur o‘zlashtirishiga xizmat qiladi; ikkinchidan, ishqalanish kuchlarini o‘qitishda grafik vositalardan foydalanish o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni aniq va ravshan tasavvur qilishiga yordam beradi; uchinchidan, grafik tashkil etuvchilar o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va umumlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi; to‘rtinchidan, ushbu metodika dars jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga o‘qituvchining pedagogik faoliyatini ham takomillashtiradi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi tavsiyalar ishlab chiqildi: umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitishda grafik tashkil etuvchilardan keng foydalanish; ishqalanish kuchlari mavzusini o‘rganishda diagramma, jadval va konseptual xaritalardan tizimli ravishda foydalanish; o‘quvchilarning mustaqil ishlashini rag‘batlantirish maqsadida ularga grafik modellarni tuzish bo‘yicha topshiriqlar berish; o‘qituvchilar uchun grafik tashkil etuvchilardan foydalanish bo‘yicha metodik qo‘llanmalar ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish; dars jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni grafik vositalar bilan uyg‘unlashtirish.

Umuman olganda, mazkur tadqiqot natijalari grafik tashkil etuvchilardan foydalanish metodikasi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida ishqalanish kuchlarini o‘qitishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Ushbu metodika o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirish va ta’lim sifatini yaxshilashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Shu bois, uni ta’lim amaliyotiga keng joriy etish va yanada takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaraladi.

Adabiyotlar:

1. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. *Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot*. – Toshkent: Fan, 2012. – 145-bet.
2. Nishonaliyev U. *Fizika o‘qitish metodikasi*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2010. – 98-bet.
3. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. *Pedagogik innovatsiyalar asoslari*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2014. – 132-bet.
4. Azizxo‘jayeva N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – Toshkent: TDPU, 2006. – 87-bet.
5. Xoliqov A. *Fizika o‘qitish metodikasi*. – Toshkent: Universitet, 2012. – 156-bet.
6. Egamberdiyev A. *Umumiy pedagogika asoslari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 112-bet.
7. Ro‘ziyev N. *Ta’lim jarayonida innovatsion yondashuvlar*. – Toshkent: Tafakkur, 2018. – 94-bet.

EKOLOGIK VA GEOGRAFIK SAVODXONLIK TUSHUNCHASINING MAZMUNI VA PEDAGOGIK MOHIYATI

Marasulova Umida Norquziyevna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti dotsenti
Saidmurodova Ozoda Saidmurod qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti 1 - kurs magistranti

Ushbu maqolada ekologik va geografik savodxonlik tushunchalarining mazmuni hamda ularning pedagogik mohiyati ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda ekologik savodxonlik shaxsda tabiatga nisbatan ongli va mas’uliyatli munosabatni shakllantiruvchi muhim ta’limiy omil sifatida asoslanadi. Geografik savodxonlik esa tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni makoniy tahlil qilish, hududiy tafakkurni rivojlantirish va ekologik muammolarni to‘g‘ri baholash imkonini beruvchi bilim va ko‘nikmalar majmui sifatida talqin etiladi. Shuningdek, ekologik va geografik savodxonlikning o‘zaro uzviy bog‘liqligi ochib berilib, ularning integratsiyasi ta’lim jarayonida shaxsning ekologik madaniyatini va barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan dunyoqarashini shakllantirishda muhim pedagogik ahamiyatga egaligi asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar. *ekologik savodxonlik, geografik savodxonlik, ekologik ong, ekologik madaniyat, makoniy tafakkur, barqaror rivojlanish, pedagogik integratsiya, fanlararo yondashuv.*

СОДЕРЖАНИЕ И ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ СУТЬ КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ

В данной статье с научной и теоретической точки зрения анализируется содержание понятий экологической и географической грамотности и их педагогическая сущность. Исследование подтверждает, что экологическая грамотность является важным образовательным фактором, формирующим у человека осознанное и ответственное отношение к природе.Географическая грамотность понимается как совокупность знаний и навыков, позволяющих проводить пространственный анализ природных и социальных процессов, развивать территориальное мышление и правильно оценивать экологические проблемы.Это также выявляет взаимосвязь экологической и географической грамотности и обосновывает важное педагогическое значение их интеграции в образовательный процесс для формирования экологической культуры и мировоззрения человека, ориентированного на устойчивое развитие.

Ключевые слова: *экологическая грамотность, географическая грамотность, экологическое сознание, экологическая культура, пространственное мышление, устойчивое развитие, педагогическая интеграция, междисциплинарный подход.*

CONTENT AND PEDAGOGICAL ESSENCE OF THE CONCEPT OF ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL LITERACY

This article analyzes the content of the concepts of ecological and geographical literacy and their pedagogical essence from a scientific and theoretical perspective. The study establishes environmental literacy as an important educational factor that forms a conscious and responsible attitude towards nature in an individual. Geographic literacy is interpreted as a set of knowledge and skills that allow for spatial analysis of natural and social processes, the development of territorial thinking, and correct assessment of environmental problems. It also reveals the interconnectedness of ecological and geographical literacy, and justifies the important pedagogical importance of their integration in the educational process in forming an individual's ecological culture and worldview oriented towards sustainable development.

Keywords: *ecological literacy, geographical literacy, ecological awareness, ecological culture, spatial thinking, sustainable development, pedagogical integration, interdisciplinary approach.*

Kirish. Zamonaviy jamiyat taraqqiyoti sharoitida global ekologik muammolarning keskinlashuvi inson va tabiat o‘rtasidagi munosabatlarni yangicha ilmiy yondashuvlar asosida qayta ko‘rib chiqishni talab etmoqda. Iqlim o‘zgarishi, biosfera muvozanatining buzilishi, atrof-muhitning texnogen ifloslanishi hamda tabiiy resurslarning cheklanganligi ekologik xavfsizlikni ta’minlashni strategik ustuvor yo‘nalishga aylantirmoqda. Ushbu murakkab jarayonlarda shaxsning ekologik va geografik savodxonligi muhim metodologik va amaliy ahamiyat kasb etib, u orqali insonning tabiatga nisbatan ongli, mas’uliyatli va

prognozlashga asoslangan munosabati shakllanadi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim tizimida ekologik va geografik bilimlarni uyg‘un rivojlantirish nafaqat bilim berish jarayoni, balki shaxsning barqaror rivojlanish tamoyillariga mos dunyoqarashini shakllantiruvchi muhim pedagogik mexanizm sifatida namoyon bo‘ladi.

Ekologik va geografik savodxonlik tushunchalari shaxsda tabiat va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirlarning murakkab tizimini anglash, tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni makoniy va funksional jihatdan tahlil qilish hamda ekologik muammolarga ilmiy asoslangan yondashuvni rivojlantirishga xizmat qiladi. Ekologik savodxonlik atrof-muhitga nisbatan qadriyatli munosabat, ekologik ong va amaliy xulq-atvor birligini shakllantirsa, geografik savodxonlik hududiy tafakkur, makoniy tahlil va geografik qonuniyatlarni real jarayonlar bilan bog‘lash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Mazkur ikki yo‘nalishning integratsiyasi esa shaxsning tafakkurida tabiat va jamiyat jarayonlarini yaxlit tizim sifatida idrok etish imkonini yaratib, ekologik muammolarni hududiy kontekstda baholash va ularga samarali yechimlar ishlab chiqish kompetensiyasini shakllantiradi.

Shu bilan birga, ekologik va geografik savodxonlikni ta’lim jarayoniga tizimli ravishda integratsiya qilish pedagogik samaradorlikni oshirishning muhim sharti hisoblanadi. Fanlararo yondashuv asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko‘nikmalarni, analitik fikrlashni va ijtimoiy-ekologik mas’uliyatni rivojlantiradi. Natijada, ta’lim oluvchilarda ekologik madaniyat, hududiy ong va barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan dunyoqarash shakllanib, ular zamonaviy global muammolarni chuqur anglaydigan va ularga ongli munosabat bildiradigan shaxs sifatida kamol topadi. Shu jihatdan ekologik-geografik savodxonlikni rivojlantirish ta’lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri sifatida ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili. Ekologik va geografik savodxonlik masalasi zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda barqaror rivojlanish, ekologik xavfsizlik hamda ta’limning ijtimoiy mas’uliyati bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganib kelinmoqda. Xorijiy ilmiy adabiyotlarda ekologik savodxonlik shaxsda atrof-muhitga ongli munosabatni shakllantiruvchi bilim, qadriyat va xulq-atvor birligi sifatida talqin qilinadi. Tadqiqotlarda ekologik savodxonlik faqat nazariy bilimlar majmui emas, balki real ekologik vaziyatlarni tahlil qilish va ularga mos qarorlar qabul qilish qobiliyatini ifodalovchi kompleks kompetensiya ekanligi asoslanadi [1, 2].

Geografik savodxonlik masalasi ilmiy manbalarda makoniy tafakkur, hududiy tahlil va geografik bilimlardan foydalanish ko‘nikmalari bilan bog‘liq holda yoritiladi. Tadqiqotchilar geografik savodxonlikni tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni fazoviy yondashuv asosida anglash, geografik qonuniyatlarni real voqelik bilan bog‘lash hamda hududiy farqlarni tushuntirish imkonini beruvchi muhim ta’limiy natija sifatida baholaydilar. Ayrim ishlarda geografik savodxonlik ekologik muammolarni aniqlash va ularning hududiy xususiyatlarini baholashda muhim ilmiy asos bo‘lishi ta’kidlanadi [4].

So‘nggi yillarda olib borilgan ilmiy izlanishlarda ekologik va geografik savodxonlikning o‘zaro bog‘liqligiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Tadqiqotlarda ekologik jarayonlarning muayyan geografik makon bilan chambarchas bog‘liqligi, ekologik muammolarning esa hududiy sharoitga qarab turlicha namoyon bo‘lishi ilmiy jihatdan asoslanadi. Shu sababli ekologik va geografik savodxonlikni integratsiyalashgan holda shakllantirish ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik omil sifatida e’tirof etiladi [3, 4].

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ekologik-geografik savodxonlik masalasi ta’lim jarayonini takomillashtirish, yosh avlodda ekologik mas’uliyatni rivojlantirish va hududiy tafakkurni shakllantirish nuqtai nazaridan tahlil qilinadi. Ushbu tadqiqotlarda fanlararo yondashuv va amaliy mashg‘ulotlarning ekologik hamda geografik savodxonlikni rivojlantirishdagi ahamiyati alohida ta’kidlanadi [7, 8].

Ayrim ilmiy yondashuvlarda savodxonlik masalasi kengroq ijtimoiy rivojlanish kontekstida talqin qilinadi. Xususan, ta’lim va savodxonlik inson imkoniyatlarini kengaytiruvchi, jamiyat taraqqiyotining sifat ko‘rsatkichlarini belgilovchi muhim omil sifatida baholanadi. Ushbu yondashuv ekologik va geografik savodxonlikni shaxsning ijtimoiy mas’uliyati hamda barqaror rivojlanish bilan bog‘liq kompetensiyalar tizimi sifatida asoslash imkonini beradi [5, 6].

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot ekologik va geografik savodxonlik tushunchalarining mazmunini tizimli tahlil qilish hamda ularning pedagogik mohiyatini ilmiy asosda yoritishga qaratilgan. Tadqiqotning nazariy asosini ekologik ta’lim konsepsiyalari, geografik tafakkur nazariyalari hamda barqaror rivojlanish paradigmasi tashkil etadi. Shu bilan birga, fanlararo integratsiya tamoyili asosida ekologik va geografik bilimlarning o‘zaro uyg‘unligi pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilindi. Metodologik yondashuv sifatida shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, kompetensiyaviy yondashuv hamda tizimli-funksional tahlil konsepsiyalari qabul qilindi, bu esa tadqiqot natijalarining ilmiy izchilligi va amaliy ahamiyatini ta’minlashga xizmat qildi.

Tadqiqot jarayonida umumilmiy metodlar majmuasi qo‘llanildi. Jumladan, tahlil va sintez usuli orqali ekologik va geografik savodxonlikka oid ilmiy qarashlar ajratib olindi va umumlashtirildi; qiyosiy tahlil yordamida ushbu tushunchalarning tarkibiy komponentlari (ekologik ong, qadriyatlar, xulq-atvor hamda

makoniy tafakkur, hududiy tahlil ko‘nikmalari) o‘zaro solishtirildi; tizimli yondashuv asosida esa ular yagona pedagogik tizim sifatida qaraldi. Shuningdek, kontent-tahlil usuli orqali ilmiy adabiyotlar va pedagogik manbalardagi asosiy g‘oyalar saralandi va strukturaviy jihatdan tahlil qilindi.

Bundan tashqari, tadqiqotda amaliy-pedagogik yondashuv elementlari ham qo‘llanilib, ekologik va geografik savodxonlikni shakllantirishga xizmat qiluvchi ta’lim metodlari va vositalari tahlil qilindi. Mazkur jarayonda fanlararo integratsiya, muammoli o‘qitish, loyiha asosida o‘qitish hamda interfaol metodlarning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berildi. Natijada ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy modeli shakllantirilib, uning ta’lim jarayonidagi pedagogik ahamiyati va qo‘llash imkoniyatlari bo‘yicha umumlashtirilgan ilmiy xulosalar ishlab chiqildi.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot natijalari ekologik va geografik savodxonlik tushunchalarining ta’lim jarayonidagi funksional o‘rni va pedagogik ahamiyatini chuqurlashtirib aniqlash imkonini berdi. O‘rganilgan ilmiy manbalar tahlili asosida ekologik savodxonlik shaxsda atrof-muhitga nisbatan ongli, mas’uliyatli va prognozlashga yo‘naltirilgan munosabatni shakllantiruvchi kompleks kompetensiya sifatida namoyon bo‘lishi asoslandi [1]. Aniqlanishicha, ekologik bilimlar qadriyatlar tizimi va amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashgandagina samarali natija beradi, ya’ni ekologik savodxonlik faqat bilim darajasi emas, balki ekologik ong, mas’uliyat va xulq-atvor birligida namoyon bo‘ladigan yaxlit tizim hisoblanadi. Bu holat ta’lim jarayonida ekologik madaniyatni shakllantirishda faol, muammoli va amaliy yo‘naltirilgan metodlarning ustuvor ahamiyat kasb etishini ko‘rsatadi.Mazkur tadqiqot natijalari asosida ekologik va geografik savodxonlikning o‘zaro bog‘liqligi tizimli ravishda umumlashtirilib, ularning integratsiyalashgan pedagogik modeli ishlab chiqildi.

Jadval.

Ekologik va geografik savodxonlikning integrativ modeli

№	Savodxonlik turi	Tarkibiy komponentlar	Pedagogik natija
1	Ekologik savodxonlik	Ekologik ong, ekologik qadriyatlar, ekologik xulq-atvor	Tabiatga ongli va mas’uliyatli munosabat
2	Geografik savodxonlik	Makoniy tafakkur, hududiy tahlil, fazoviy tasavvur	Hududiy jarayonlarni anglash va tahlil qilish
3	Integrativ natija	Ekologik va geografik bilimlar uyg‘unligi	Ekologik madaniyat, hududiy mas’uliyat va barqaror rivojlanish dunyoqarashi

Manba: muallif tomonidan tuzildi.

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, ekologik va geografik savodxonlik komponentlarining o‘zaro uyg‘unligi natijasida shaxsda ekologik madaniyat va hududiy mas’uliyat shakllanadi. Ushbu integratsiya ta’lim jarayonida bilim, qadriyat va amaliy faoliyatning birligini ta’minlab, barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan kompleks dunyoqarashni shakllantirishga xizmat qiladi.

Geografik savodxonlikka oid tahlillar uning makoniy tafakkurni rivojlantirish va hududiy jarayonlarni tizimli anglashdagi muhim rolini ochib berdi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, geografik bilimlar asosida tabiiy va ijtimoiy hodisalarni hududiy jihatdan tahlil qilish, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash hamda rivojlanish tendensiyalarini baholash imkoniyati shakllanadi [4]. Shu bilan birga, geografik savodxonlik ekologik muammolarning hududiy differensiallashuvini tushuntirish, ularning sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash hamda muayyan makon doirasida samarali yechimlar ishlab chiqishda ilmiy asos bo‘lib xizmat qilishi aniqlandi. Mazkur natijalar geografik bilimlarning ekologik tafakkurni rivojlantirishdagi instrumental ahamiyatini tasdiqlaydi.

Olingan natijalar asosida ekologik va geografik savodxonlikning integratsiyalashgan modeli ishlab chiqildi. Ushbu modelga ko‘ra, ekologik savodxonlik (ekologik ong, qadriyatlar, xulq-atvor) va geografik savodxonlik (makoniy tafakkur, hududiy tahlil, fazoviy tasavvur) komponentlarining o‘zaro uyg‘unligi natijasida integrativ natija – ekologik madaniyat, hududiy mas’uliyat va barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan dunyoqarash shakllanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, mazkur integratsiya ta’lim samaradorligini sezilarli darajada oshirib, o‘quvchilarda kompleks fikrlash, muammolarni tizimli tahlil qilish va amaliy qaror qabul qilish kompetensiyalarini rivojlantiradi. Shu asosda ekologik-geografik savodxonlikni ta’lim jarayoniga tizimli va uzluksiz joriy etish pedagogik jihatdan maqsadga muvofiq va ilmiy asoslangan yo‘nalish sifatida e’tirof etildi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot ekologik va geografik savodxonlik tushunchalarining mazmunini tizimli ravishda yoritish hamda ularning pedagogik mohiyatini ilmiy asoslash imkonini berdi. Tadqiqot natijalari ekologik savodxonlik shaxsda atrof-muhitga nisbatan ongli, mas’uliyatli va faol munosabatni shakllantiruvchi kompleks kompetensiya ekanligini ko‘rsatdi. Geografik savodxonlik esa tabiiy va ijtimoiy

jarayonlarni makoniy jihatdan anglash, hududiy tafakkurni rivojlantirish hamda ekologik muammolarni ilmiy asosda baholash imkonini beruvchi muhim ta’limiy omil sifatida asoslandi. Shu jihatdan mazkur ikki savodxonlik turi shaxsning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda o‘zaro uzviy bog‘liq tizim sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot davomida ekologik va geografik savodxonlikning integratsiyalashgan holda shakllantirilishi ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik shart ekanligi aniqlandi. Ushbu yondashuv bilim, qadriyat va amaliy faoliyatning o‘zaro uyg‘unligini ta’minlab, ta’lim oluvchilarda ekologik madaniyat, hududiy mas’uliyat hamda barqaror rivojlanishga yo‘naltirilgan tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi. Natijada, o‘quvchilarda global va hududiy muammolarni tizimli tahlil qilish, ularni baholash va asoslangan qarorlar qabul qilish kompetensiyalari rivojlanadi.

Shu asosda ekologik-geografik savodxonlikni ta’lim tizimiga izchil va tizimli ravishda joriy etish, uni fanlararo integratsiya asosida rivojlantirish hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan boyitish zaruriyati asoslab berildi. Mazkur yo‘nalish ta’lim sifatini oshirish, shaxsning ijtimoiy-ekologik mas’uliyatini kuchaytirish va barqaror rivojlanish tamoyillariga mos avlodni shakllantirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Palmer J. A. Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise. - London: Routledge, 1998.
2. Orr D. W. Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect. - Washington, DC: Island Press, 2004.
3. Sterling S. Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change. - Totnes: Green Books, 2001.
4. Bednarz S. W., Heffron S., Huynh N. T. A Road Map for 21st Century Geography Education. - Washington: National Geographic Society, 2013.
5. Sen A. Development as Freedom. - Oxford: Oxford University Press, 1999.
6. Haq M. ul. Reflections on Human Development. - New York: Oxford University Press, 1995.
7. Shodimetov Yu. *Ekologik ta’lim va tarbiya* moduli bo‘yicha o‘quv-uslubiy majmua. - Toshkent, 2023.
8. Abduvohidov S. N., Ganiyev Z. A. *Geografiya ta’limi metodikasi: o‘quv qo‘llanma*. - Samarqand, 2021.

INTEGRAL TENGLAMALAR VA TENGLAMALAR SISTEMALARINING YECHISH USULLARI

Merajova Shahlo Berdiyevna,
Buxoro davlat universiteti
“Differensial tenglamalar” kafedrasi dotsenti,
f.-m.f.f.d. (PhD)
s.b.merajova@buxdu.uz, shsharipova@mail.ru
Sultanova Dilafro‘z Xolmurzayevna,
Buxoro davlat universiteti
“Differensial tenglamalar” kafedrasi o‘qituvchisi
d.x.sultanova@buxdu.uz
Raximova Zilola Zavqiddinovna,
Tillar fakulteti tyutori Buxoro davlat pedagogika instituti
zilolaraximova12@gmail.com

Ushbu maqolada ilm-fan sohasida keng tatbiqqa ega bo‘lgan integral tenglamalar va integral tenglamalar sistemalari haqida qisqacha ma’lumotlar keltirilgan bo‘lib, bunda asosiy e’tibor ularni yechishning analitik usullariga qaratilgan. Integral tenglamalar va ularning sistemalari amaliy xarakterga ega. Ko‘p hollarda differensial tenglamalar uchun qo‘yilgan chegaraviy masalalar integral tenglamalar ko‘rinishiga keltiriladi, chunki integral operatorlar differensial operatorlarga qaraganda turg‘unroq hisoblanadi.

Maqolada taqdim etilgan ma’lumotlardan ilmiy tadqiqot faoliyati bilan shug‘ullanuvchi tadqiqotchilar, shuningdek, "Matematika" yo‘nalishi bakalavrlari, magistrlari va ushbu mavzuga qiziquvchi barcha shaxslar foydalanishlari mumkin.

Kalit so‘zlar: *integral tenglamalar, integral tenglamalar sistemasi, Laplas almashtirishlari, o‘rama, ketma-ket yaqinlashish usuli, differensial tenglamalar, Laplas almashtirishlari jadvali.*

МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ И СИСТЕМ УРАВНЕНИЙ

В данной статье представлены краткие сведения об интегральных уравнениях и системах интегральных уравнений, широко используемых в науке. При этом основное внимание уделено аналитическим методам их решения. Интегральные уравнения и системы интегральных уравнений имеют прикладной характер. Во многих случаях краевые задачи для дифференциальных уравнений сводятся к виду интегральных уравнений, так как интегральные операторы считаются более устойчивыми по сравнению с дифференциальными операторами.

Информация, представленная в статье, может быть использовано исследователями, ведущими научно-исследовательскую деятельность, может быть полезно для студентов-бакалавров и магистров направления "математика", а также для всех, кто интересуется данной темой.

Ключевые слова: *интегральные уравнения, система интегральных уравнений, преобразования Лапласа, свёртка, метод последовательного приближения, дифференциальные уравнения, таблица преобразования Лапласа.*

METHODS FOR SOLVING INTEGRAL EQUATIONS AND SYSTEMS OF EQUATIONS

This article provides a brief overview of integral equations and systems of integral equations, which are widely utilized in various scientific fields. The primary focus is directed toward analytical methods for their solution. Integral equations and their systems are inherently applied in nature. In many instances, boundary value problems for differential equations are transformed into integral equations, as integral operators are considered to be more stable than differential operators.

The information presented in this article can be utilized by researchers engaged in scientific activities and may prove beneficial for undergraduate and graduate students majoring in Mathematics, as well as for anyone interested in the subject.

Keywords: *integral equations, system of integral equations, Laplace transforms, convolution, method of successive approximations, differential equations, Laplace transform table.*

Kirish. Integral tenglamalar - noma’lum funksiya integral belgisi ostida qatnashgan tenglamalardir. Agar differensial tenglamalar jarayonlarning lokal o‘zgarishini (tezlik, tezlanish) tavsiflasa, integral tenglamalar jarayonning ma’lum bir vaqt oralig‘idagi yoki fazoviy sohadagi umumiy holatini, ya’ni "yig‘indi" effektini ifodalaydi. Integral tenglamalar va tenglamalar sistemalarini yechishda qo‘llaniladigan usullarni shartli ravishda uchta guruhga bo‘lish mumkin:

Analitik usullar: Ketma-ket yaqinlashish usuli (Pikar iteratsiyasi): Bu usul yechimning mavjudligi va yagonaligini isbotlashda fundamental ahamiyatga ega. *Differensial tenglamaga keltirish usuli:* Ma’lum shartlar ostida integral tenglamani differensiallash orqali mos differensial tenglama yoki sistemaga keltirib yechish mumkin. *Laplas almashtirishlari:* Ayniqsa, o‘rama tipli integral tenglamalarni algebraik ko‘rinishga keltirib yechishda juda samarali.

Sonli va variatsion usullar: Murakkab yadroli tenglamalar uchun kvadratur formula usullari yoki chekli ayirmalar usuli qo‘llaniladi.

Integral tenglamalar haqida ma’lumotni [1]-[5] adabiyotlardan olishingiz mumkin. Integral tenglamalar sistemalari biologik sistemalar muvozanati, yopishqoq elastiklik nazariyasi va kvant mexanikasidagi ba’zi masalalarini o‘rganishda asosiy apparat bo‘lib xizmat qiladi. Ko‘p hollarda differensial tenglamalar uchun qo‘yilgan chegaraviy masalalar integral tenglama ko‘rinishiga o‘tkaziladi, chunki integral operatorlar differensial operatorlarga qaraganda turg‘unroq hisoblanadi. Masalan [6],[7] maqolalarda o‘rganilgan masalalar ekvivalent integral tenglamalarga va integral tenglamalar sistemasiga keltiriladi va tadqiq etiladi.

Ushbu maqolada integral tenglamalar va tenglamalar sistemasi haqida qisqacha ma’lumot berilgan bo‘lib, ularni yechishning analitik usuliga to‘xtaldik. Maqolada keltirilgan ma’lumotlardan ilmiy tadqiqot faoliyatini olib borayotgan tadqiqotchilar va “Matematika” ta’lim yo‘nalishi talabalari va magistrlar foydalanishlari mumkin.

Asosiy qism. Dastlab integral tenglamalar va tenglamalar sistemasi haqida ma’lumot beramiz.

Ta’rif. Agar tenglamadagi noma’lum funksiya (vektor funksiya) shu funksiyaning (vektor funksiyaning) argumenti bo‘yicha olinadigan integral ishorasi ostida bo‘lsa, bunday tenglama (tenglamalar sistemasi) integral tenglama (integral tenglamalar sistemasi) deyiladi.

Integral tenglamalarning turlari ko‘p, ularning ba’zilari Fredgolm va Volterraning integral tenglamalari.

Ta’rif. Ushbu

$$\int_a^b K(x,t)u(t)dt = f(x), \qquad (1)$$

$$u(x) = f(x) + \lambda\int_a^b K(x,t)\,u(t)dt \qquad (2)$$

integral tenglamalarga mos ravishda Fredgolmning birinchi va ikkinchi turdagi integral tenglamalari deyiladi. Bu tenglamalarda $f(x)$ - ozod had va $K(x,t)$ tenglamaning yadrosi – berilgan funksiyalar, λ - (2) tenglamaning parametri, integrallash chegaralari a va b berilgan haqiqiy o`zgarmas sonlardir.

(2) tenglamadagi no`malum funksiya $u(x)$ integral ishorasidan tashqarida ham ishtirok etmoqda. Bu tenglamalardagi $f(x)$ funksiya $I\,(a \le x \le b)$ kesmada, $K(x,t)$ yadro esa $Q(a \le x \le b,\ a \le t \le b)$ yopiq sohada berilgan va uzluksiz funksiyalar deb hisoblanadi.

Agar (2) integral tenglamada $f = 0$ bo’lsa, unda u

$$u(x) = \lambda\int_a^b K(x,t)\,u(t)dt \qquad (3)$$

ko’rinishda bo’lib, bu tenglama (2) tenglamaga mos bir jinsli ikkinchi turdagi Fredgolm integral tenglamasi deyiladi.

Ta’rif. Ushbu

$$\lambda\int_a^x K(x,y)\varphi(y)dy = f(x) \qquad (4)$$

$$\varphi(x) = f(x) + \lambda\int_a^x K(x,y)\varphi(y)dy \qquad (5)$$

integral tenglamalarga mos ravishda Volterraning birinchi va ikkinchi tur integral tenglamalari deyiladi. Bunda $\varphi(x)$ – noma’lum funksiya, λ tenglamaning parametri, $f(x)$ – ozod had $I(a \le x \le b)$ kesmada va $K(x,y)$ tenglamaning yadrosi – $R(a \le x \le b, a \le y \le x)$ yopiq sohada berilgan deb hisoblanadi.

Matematik fizikaning ko’pgina masalalari $u(x)$ noma`lum funksiya nisbatan Fredgolm yoki Volterra tipidagi ko’rinishdagi integral tenglamalarga keltiriladi. Integral tenglamalarni yechishning ketma-ket yaqinlashish usuli keng qo‘llaniladi.

Misollarda integral tenglamalar va tenglamalar sistemasining yechish usullarini qarab chiqamiz.

1-Misol. Berilgan

$$u(x)=x+\int_0^x (t-x)u(t)dt, \qquad (6)$$

tenglamani ketma-ket yaqinlashish usulidan foydalanib yeching.

Yechish.

Ushbu tenglamaning yechimini cheksiz qator ko‘rinishida qidiramiz:

$$u(x)=u_0(x)+u_1(x)+\ldots+u_n(x)+\ldots \qquad (7)$$

(7) ni (6) etib qo‘yib ketma-ket yaqinlashish formulalarini olamiz. Endi quyidagi munosabatlardagi ifodalarni hisoblab chiqamiz:

$$u_0(x)=f(x)=x;$$

$$u_1(x)=\int_0^x (t-x)tdt=\left[\frac{t^3}{3}-x\frac{t^2}{2}\right]_{t=0}^{t=x}=\frac{x^3}{3}-\frac{x^3}{2}=-\frac{x^3}{3!};$$

$$u_2(x)=\int_0^x (t-x)\left(-\frac{t^3}{3!}\right)dt=\frac{x^5}{5!};$$

$$u_3(x)=\int_0^x (t-x)\left(-\frac{t^3}{5!}\right)dt=\frac{x^5}{7!};$$

va hokazo. Bu ifodalarning hosil bo‘lishidagi qonuniyat ko‘rinib turibdi. Ularning yig‘indisini hisoblasak, izlanayotgan yechimni hosil qilamiz:

$$u(x)=x-\frac{x^3}{3!}+\frac{x^5}{5!}-\frac{x^7}{7!}+\ldots=\sin x$$

2-Misol. (6) tenglamani Laplas almashtrishidan foydalanib yeching.

Yechish. Laplas lamshtirishi haqida [8] ma’lumot olish mumkin.

***Ta`rif* [8]:** Quyidagi xosmas integralga

$$F(p)=\int_0^{+\infty} e^{px}f(x)dx \qquad (8)$$

$f(x)$ funksiyaning ***Laplas almashtirishi*** deyiladi va quyidagicha yoziladi:

$f(x) \doteq F(p)$.

Undan tashqari o‘rama tushunchasi ham kerak bo‘ladi.

***Ta`rif* [8]:** f va g original funksiyalarning Laplas o‘ramasi deb quyidagi integralga

$$f*g=\int_0^x f(t)g(x-t)dt$$

aytiladi.

O‘ramaning Laplas almashtirishi:

$L\{f*g\}=L\{f\}\cdot L\{g\}$

tenglik bilan aniqlanadi [8].

(6) tenglamani e^{px} ga ko‘paytirib x o‘zgaruvchi bo‘yicha 0 dan $+\infty$ gacha integrallaymiz. Quyidagi belgilashlarni kiritamiz:

$u(x) \doteq U(p)$,

bu yerda

$$U(p)=\int_0^{+\infty} e^{-px}u(x)dx,$$

$$x=\frac{1}{p^2},$$

$$\int_0^x (t-x)u(t)\,dt=L\{x\}*L\{u(x)\}=-\frac{1}{p^2}U(p).$$

Ushbu hisoblashlarni (6) etib qo‘yib quyidagini olamiz:

$$U(p)=\frac{1}{p^2}-\frac{1}{p^2}U(p).$$

Bundan

$$\left(1+\frac{1}{p^2}\right)U(p)=\frac{1}{p^2},$$

$$U(p)=\frac{1}{1+p^2}.$$

Teskari Laplas almashtirishini qo‘llab (jadvaldan foydalangan holda) $u(x)=\sin x$ javobni olamiz.

3-Misol. (6) tenglamani differensial tenglamaga qo‘yilgan Koshi masalasiga keltirib yeching.

Yechish. Buning uchun biz parameterga bog‘liq integrlani parmater bo‘yicha differensiallash formulasidan, ya’ni quyidagi formuladan foydalanamiz:

$$\frac{d}{dy}\int_{a(y)}^{b(y)} f(x,y)\,dx=f(b(y),y)\frac{db(y)}{dy}-$$

$$-f(a(y),y)\frac{da(y)}{dy}+\int_{a(y)}^{b(y)}\frac{\partial f(x,y)}{\partial y}\,dx, \qquad (9)$$

Bundagi y-parametr, x esa integralash o‘zgaruvchisidir.

(6) tenglamani differensiallaymiz:

$$u'(x)=1-\int_0^x u(t)\,dt,$$

hali ham integral qatnashyotganligi sababli yana bir bor hosila olamiz:

$$u''(x)=-u(x)$$

yoki

$$u''(x)+u(x)=0, \qquad (10)$$

boshlang‘ich shartlarni olish uchun $x=0$ deb, quyidagi shartlarni olamiz:

$$u(0)=0,\ u'(0)=1. \qquad (11)$$

(6) integral tenglamamiz (10)-(11) oddiy differensial tenglamaga qo‘yilgan Koshi masalasiga ekvivalent.

(10) tenglamaning umumiy yechimi

$$u(x)=C_1\cos(x)+C_2\sin(x)$$

(11) shartlardan foydalanib $C_1=0$ va $C_2=1$ ni olamiz. Demak $u(x)=\sin(x)$.

4-Misol. (6) tenglamani rezolventa usulida yeching.

Yechish. Ushbu tenglamaning yechimini cheksiz (7) qator ko‘rinishida qidiramiz:

Quyidagilarni hisoblaymiz:

$$K_1=K(x,t)=t-x=-(x-t),$$

$$K_2(x,t)=\int_t^x (x-s)(s-t)ds=\int_t^x (x-s)(x+s-t-x)ds=\int_t^x (x-s)[(x-t)-(x-s)]ds$$

$$=\int_t^x (x-s)[(x-t)-(x-s)]ds=(x-t)\int_t^x (x-s)ds-\int_t^x (x-s)^2 ds=-(x-t)\left[\frac{1}{2}(x-s)^2\right]_{s=t}^{x}+\frac{1}{3}\left[(x-3)^3\right]_{s-t}^{x}$$

$$=\frac{1}{2}(x-t)^3-\frac{1}{3}(x-t)^3=\frac{(x-t)^3}{3!}.$$

Xuddi shu kabi $K_3(x,t)$ ni topamiz:

$$K_3(x,t)=-\int_t^x (x-s)\frac{(s-t)^3}{3!}dt=-\frac{1}{3!}\int_t^x (x-t-s+t)(s-t)^3 ds=-\frac{(x-t)^5}{5!}$$

va hokazo. Bularni $\Gamma(x,t,\lambda)=K_1(x,t)+\lambda K_2(x,t)+\lambda^2 K_3(x,t)+...$ formulaga qo‘yib, rezol’ventani hosil qilamiz:

$$\Gamma(x,t,\lambda)=-(x-t)+\frac{(x-t)^3}{3!}-\frac{(x-t)^5}{5!}+...=-\sin(x-t).$$

U holda berilgan tenglamaning yechimi

$$u(x)=x-\int_0^x \sin(x-t)tdt$$

bo‘ladi. O‘ng tomondagi integralni hisoblab quyidagi natijani olamiz:

$u(x)=\sin x.$

Endi integral tenglamalar sistemasini qaraymiz.

5-Misol[1]. Ushbu chiziqli integral tenglamalar sistemasi yeching:

$$\begin{cases} u(x)=x+\lambda\int_{px}^{x} v(t)\,dt, \\ v(x)=x+\lambda\int_{px}^{x} u(t)\,dt, \end{cases} \qquad (12)$$

bunda $0<p<1.$

Yechish. Sistemaning yechimini quyidagi ikkita funksional qator ko‘rinishida izlaymiz:

$$\begin{cases} u(x)=u_0(x)+\lambda u_1(x)+\lambda^2 u_2(x)+...+\lambda^n u_n(x)+..., \\ v(x)=v_0(x)+\lambda v_1(x)+\lambda^2 v_2(x)+...+\lambda^n v_n(x)+..., \end{cases} \qquad (13)$$

bunda $u_i(x)$ va $v_i(x)$ lar aniqlanish lozim bo‘lgan noma’lum funksiyalardir ($i=0,1,2,3,...$).

Faraz qilaylik, (12) sistemaning yechimi (13) qatorlardan iborat bo‘lsin. U holda (13)ni (12) ga qo‘yish natijasida quyidagi ayniyatlar hosil bo‘ladi:

$$\left.\begin{aligned} u_0(x)+\lambda u_1(x)+\lambda^2 u_2(x)+...\equiv x+\lambda\int_{px}^{x}\left[v_0(t)+\lambda v_1(t)+\lambda^2 v_2(t)+...\right]dt, \\ v_0(x)+\lambda v_1(x)+\lambda^2 v_2(x)+...\equiv x+\lambda\int_{px}^{x}\left[u_0(t)+\lambda u_1(t)+\lambda^2 u_2(t)+...\right]dt, \end{aligned}\right\}$$

har bir tenglikning ikki tomonidagi bir xil darajali $\lambda^m (m=0,1,2,3,..)$larning koeffisiyentlarini o‘zaro tenglab olib, ketma-ket u_i va v_i larni topamiz:

$u_0(x)=x,\quad v_0(x)=x;$

$$u_1(x)=\int_{px}^{x} v_0(t)\,dt=\int_{px}^{x} tdt=\frac{1}{2}(1-p^2)x^2,$$

$$v_1(x)=\int_{px}^{x} u_0(t)\,dt=\int_{px}^{x} tdt=\frac{1}{2}(1-p^2)x^2.$$

$\frac{1}{2}(1-p^2)=A_1$ deb belgilasak,

$u_1(x)=A_1x^2, \quad v(x)=A_1x^2.$

Shuningdek,

$$u_2(x)=\int_{px}^{x} v_1(t)\,dt=A_1\int_{px}^{x} t^2\,dt=A_1A_2x^3,$$

$$v_2(x)=\int_{px}^{x} u_1(t)\,dt=A_1\int_{px}^{x} t^2\,dt=A_1A_2x^2,$$

$$A_2=\frac{1}{3}(1-p^3)$$

va hokazo

$$u_n(x)=v_n(x)=A_1A_2\ldots A_nx^{n+1},\ A_n=\frac{1}{n+1}\left(1-p^{n+2}\right),\ n=1,2,3,\ldots$$

Endi topilgan ifodalarni (13) qatorlarga qo‘ysak izlanayotgan yechim kelib chiqadi:

$$\begin{cases} u(x)=x\left[1+A_1(\lambda x)+A_1A_2(\lambda x)^2+\ldots+A_1A_2\ldots A_n(\lambda x)^n+\ldots\right], \\ v(x)=x\left[1+A_1(\lambda x)+A_1A_2(\lambda x)^2+\ldots+A_1A_2\ldots A_n(\lambda x)^n+\ldots\right]. \end{cases} \qquad (14)$$

Faraz qilaylik, $p=0$ bo‘lsin, u holda (12) dan Volterra tenglamalar sistemasi hosil bo‘ladi. O‘sha sistemaning yechimini hosil qilish uchun (14) da $A_n=\frac{1}{n+1}$ deb olish kerak $(n=1,2,3,\ldots)$.

Endi integral tenglamalar sistemasini Laplas almashtirishi bilan yechamiz.

Laplas almashtirishi quyidagi Volterra tipidagi integral sistemasini yechishda qo‘llanilishi mumkin[2]:

$$\varphi_i(x)=f_i(x)+\sum_{j=1}^{s}\int_0^x K_{ij}(x-t)\varphi_j(t)\,dt,\quad (i=1,2,\ldots s), \qquad (15)$$

bu yerda $K_{ij}, f_i(x)$ – Laplas tasviriga ega bo‘lgan berilgan uzluksiz funksiyalar.

(15) ning ikkala tomoniga Laplas almashtirishini qo‘llab quyidagini olamiz:

$$\Phi_i(p)=F_i(p)+\sum_{j=1}^{s}\widetilde{K}_{ij}(p)\Phi_j(p),\ (i=1,2,\ldots s),$$

bu yerda $\varphi_i(x)\doteq\Phi_i(p),\ f_i(x)\doteq F_i(p),\ \int_0^x K_{ij}(x-t)\varphi_j(t)\,dt\doteq\widetilde{K}_{ij}(p)\Phi_j(p).$

Natijada $\Phi_i(p)$ funksiyalarga nisbatan chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini hosil qilamiz. Ushbu sistemani yechib $\Phi_i(p)$ funksiyalarni topamiz, ularning originallari berilgan (15) intengral tenglamalar sistemasining yechimi bo‘ladi.

6-Misol[2]. Ushbu chiziqli integral tenglamalar sistemasini yeching:

$$\begin{cases} \varphi_1(x)=1-2\int_0^x e^{2(x-t)}\varphi_1(t)\,dt+\int_0^x \varphi_2 t)\,dt, \\ \varphi_2(x)=4x-\int_0^x \varphi_1(t)\,dt+4\int_0^x (x-t)\varphi_2(t)\,dt. \end{cases}$$

Yechish. Sistemani Laplas almashtirishi bilan yechamiz.

$\varphi_i(x)\doteq\Phi_i(p),\ i=1,2,$

Laplas almashtirishi jadvalidan

$$1\doteq\frac{1}{p},$$

$$4x\doteq\frac{1}{p^2},$$

o‘ramaning Laplas almashtirishi formulasidan foydalanamiz:

$$\int_0^x e^{2(x-t)}\varphi_1(t)\,dt\doteq L\left\{e^{2(x-t)}\right\}L\{\varphi_1(t)\}=\frac{1}{p-2}\Phi_1(p),$$

$$\int_0^x \varphi_2 t)\,dt\doteq L\{1\}L\{\varphi_2(t)\}=\frac{1}{p}\Phi_2(p),$$

$$\int_0^x \varphi_1(t)\,dt \doteq L\{1\}L\{\varphi_1(t)\}=\frac{1}{p}\Phi_1(p),$$

$$\int_0^x (x-t)\varphi_2(t)\,dt = L\{t\}L\{\varphi_2(t)\}=\frac{1}{p}\Phi_2(p).$$

Laplas almashtirishidan foydalanib berilgan sistemadan quyidagi tenglamalar sistemasini hosil qilamiz:

$$\begin{cases}\Phi_1(p)=\frac{1}{p}-\frac{2}{p-2}\Phi_1(p)+\frac{1}{p}\Phi_2(p),\\ \Phi_2(p)=\frac{4}{p^2}-\frac{1}{p}\Phi_1(p)+\frac{4}{p^2}\Phi_2(p).\end{cases}$$

Sistemani $\Phi_1(p)$ va $\Phi_2(p)$ larga nisbatan yechib olamiz:

$$\Phi_1(p)=\frac{p}{(p+1)^2},$$

$$\Phi_2(p)=\frac{3p+2}{(p-2)(p+1)^2}.$$

Bundan sodda karslarga yoyib, quyidagini olamiz:

$$\Phi_1(p)=\frac{1}{p+1}-\frac{1}{(p+1)^2},$$

$$\Phi_2(p)=\frac{8}{9}\cdot\frac{1}{p-2}+\frac{1}{3}\cdot\frac{1}{(p+1)^2}-\frac{8}{9}\cdot\frac{1}{p+1}.$$

$\Phi_1(p)$ va $\Phi_2(p)$ larning originali quyidagicha (Laplas almashtiriji jadvalidan foydalanamiz):

$$\varphi_1(x)=e^{-x}-xe^{-x},$$

$$\varphi_2(x)=\frac{8}{9}e^{2x}+\frac{1}{3}xe^{-x}-\frac{8}{9}e^{-x},$$

$\varphi_1(x)$, $\varphi_2(x)$ funksiyalar berigan integral tenglamalar sistemasining yechimini beradi.

Javob.

$$\begin{cases}\varphi_1(x)=e^{-x}-xe^{-x},\\ \varphi_2(x)=\frac{8}{9}e^{2x}+\frac{1}{3}xe^{-x}-\frac{8}{9}e^{-x}.\end{cases}$$

7-Misol. Ushbu chiziqli integral tenglamalar sistemasini yeching:

$$\begin{cases}\varphi_1(x)=1-\int_0^x \varphi_2 t)\,dt,\\ \varphi_2(x)=\cos x-1+\int_0^x \varphi_3(t)\,dt,\\ \varphi_3(x)=\cos x+\int_0^x \varphi_1(t)\,dt\end{cases}$$

Yechish. Sistemani Laplas almashtirishi bilan yechamiz.

$\varphi_i(x)\doteq\Phi_i(p)$, $i=1,2,3$

Laplas almashtirishi jadvalidan

$$1\doteq\frac{1}{p},$$

$$\cos x\doteq\frac{p}{p^2+1},$$

o‘ramaning Laplas almashtirishi formulasidan foydalanamiz:

$$\int_0^x \varphi_i(t)\,dt \doteq L\{1\}L\{\varphi_1(t)\}=\frac{1}{p}\Phi_i(p),\ i=1,2,3.$$

Laplas almashtirishidan foydalanib berilgan sistemadan quyidagi tenglamalar sistemasini hosil qilamiz:

$$\begin{cases} \Phi_1(p)=\frac{1}{p}-\frac{1}{p}\Phi_2(p), \\ \Phi_2(p)=\frac{p}{p^2+1}-\frac{1}{p}+\frac{1}{p}\Phi_3(p), \\ \Phi_3(p)=\frac{p}{p^2+1}+\frac{1}{p}\Phi_1(p). \end{cases}$$

Sistemani $\Phi_1(p), \Phi_2(p)$ va $\Phi_3(p)$ larga nisbatan yechamiz (chiziqli tenglamalar sistemasini yechishnig Kramer usulidan foydalanish mumkin):

$$\begin{cases} \Phi_1(p)+\frac{1}{p}\Phi_2(p)=\frac{1}{p}, \\ \Phi_2(p)-\frac{1}{p}\Phi_3(p)=\frac{-1}{p(p^2+1)}, \\ -\frac{1}{p}\Phi_1(p)+\Phi_3(p)=\frac{p}{p^2+1}. \end{cases}$$

Asosiy matrisaning determinanti:

$$\Delta=\begin{vmatrix} 1 & \frac{1}{p} & 0 \\ 0 & 1 & -\frac{1}{p} \\ -\frac{1}{p} & 0 & 1 \end{vmatrix}=\frac{p^3}{1+p^3}.$$

Endi quyidagi determinantlarni hisoblaymiz:

$$\Delta_1=\begin{vmatrix} \frac{1}{p} & \frac{1}{p} & 0 \\ \frac{-1}{p(p^2+1)} & 1 & -\frac{1}{p} \\ \frac{p}{p^2+1} & 0 & 1 \end{vmatrix}=\frac{p^3+1}{p^2(p^2+1)},$$

$$\Delta_2=\begin{vmatrix} 1 & \frac{1}{p} & 0 \\ 0 & \frac{-1}{p(p^2+1)} & -\frac{1}{p} \\ -\frac{1}{p} & \frac{p}{p^2+1} & 1 \end{vmatrix}=\frac{1+p^3}{p^3(p^2+1)},$$

$$\Delta_3=\begin{vmatrix} 1 & \frac{1}{p} & \frac{1}{p} \\ 0 & 1 & \frac{-1}{p(p^2+1)} \\ -\frac{1}{p} & 0 & \frac{p}{p^2+1} \end{vmatrix}=\frac{(p^3+1)(p+1)}{p^3(p^2+1)}.$$

$\Phi_1(p), \Phi_2(p)$ va $\Phi_3(p)$ larni Kramer formulalaridan foydalanib topamiz:

$$\Phi_1(p)=\frac{\Delta_1}{\Delta}=\frac{p^3+1}{p^2(p^2+1)}\cdot\frac{p^3}{1+p^3}=\frac{p}{p^2+1}\doteq cosx=\varphi_1(x),$$

$$\Phi_2(p)=\frac{\Delta_2}{\Delta}=\frac{1+p^3}{p^3(p^2+1)}\cdot\frac{p^3}{1+p^3}=\frac{1}{p^2+1}\doteq sinx=\varphi_2(x),$$

$$\Phi_3(p)=\frac{\Delta_3}{\Delta}=\frac{(p^3+1)(p+1)}{p^3(p^2+1)}\cdot\frac{p^3}{1+p^3}=\frac{p}{p^2+1}+\frac{1}{p^2+1}\doteq cosx+sinx=\varphi_3(x).$$

Demak:

$\varphi_1(x)=cosx,$

$\varphi_2(x)=sinx,$

$\varphi_3(x)=cosx+sinx.$

$\varphi_1(x)$, $\varphi_2(x)$, $\varphi_3(x)$ funksiyalar berigan integral tenglamalar sistemasining yechimini beradi.

Xulosa. Ushbu maqolada ilm-fanning turli sohalarida keng qo‘llaniladigan integral tenglamalar va integral tenglamalar sistemalari atroflicha tahlil qilindi. Integral tenglamalarni yechishda qo‘llaniladigan analitik usullar, jumladan, ketma-ket yaqinlashish (Pikar iteratsiyasi), Laplas almashtirishlari va differensial tenglamaga keltirish usullari ko‘rib chiqildi. Ayniqsa, o‘rama tipli integral tenglamalarni Laplas almashtirishi yordamida algebraik ko‘rinishga keltirib yechish yuqori samaradorlikka ega ekanligi aniq misollar orqali ko‘rsatib berildi. Maqolada bayon qilinganidek, ko‘p hollarda differensial tenglamalar uchun qo‘yilgan chegaraviy masalalarni integral tenglama ko‘rinishiga o‘tkazish maqsadga muvofiqdir. Buning asosiy sababi — integral operatorlarning differensial operatorlarga qaraganda turg‘unroq ekanligi bo‘lib, bu hisoblash jarayonida natijalarning korrektligini ta’minlaydigan asosiy omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqotda nafaqat inetgral tenglamalar va integral tenglamalar sistemalarini yechish algoritmlari, xususan, ketma-ket yaqinlashish usuli, differensial tenglamaga qo‘yilgan Koshi masalasiga keltirib yechish, rezolventa va Laplas almashtirishlari yordamida yechish usullari bayon etildi. Bu esa maqoladan ilmiy-tadqiqot faoliyatini olib borayotgan tadqiqotchilar hamda "Matematika" yo‘nalishi talabalari va magistrlari uchun amaliy qo‘llanma sifatida foydalanish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, maqolada keltirilgan usullar va tahlillar izlanuvchilarning kelgusi ilmiy ishlarida foydali manba bo‘lib xizmat qilishi kutilmoqda

Adabiyotlar:

1. Мақсудов Ш.Т. Чизиқли интеграл тенгламалар элементлари. Тошкент, “Ўкитувчи”, 1975, 180 б..
2. Краснов М. Л., Киселев А.И., Макаренко Г.И. Интегральные уравнении: Задачи и примеры е подробными решениями: Учебное пособие. Изд. 3-е, испр. - М.: Едиториал УРСС, 2003. - 192 с. (Вся высшая математика в задачах.
3. Salohiddino M. Integral tenglamalar: Oliy o'quv yurtlari talabalari uchun darslik./ M. Salohiddinov; Mas’ul muharrir A.Oripov. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi.- T.: Yangiyul poligraph service, 2007. - 256 b.
4. Durdiyev D.Q., Merajova Sh.B., Jumoyev B.E. Xususiy hosilali differensial tenglamalardan misol va masalalar to‘plami. «O‘zbekiston xalqaro islom akademiyasi» nashriyot-matbaa birlashmasi Toshkent – 2020
5. Merajova Sh.B. Matematik fizika tenglamalaridan mashqlar to‘plami. Buxoro 2007-56b.
6. D. K. Durdiev, J. J. Jumayev, D. D. Atoev, “Kernel determination problem in an integro-differential equation of parabolic type with nonlocal condition”, Вестн. Удмуртск. ун-та. Матем. Мех. Компьют. науки, 33:1 (2023), 90–102
7. D. K. Durdiev, J. J. Jumaev, “Inverse problem of determining the kernel of integro-differential fractional diffusion equation in bounded domain”, Russian Math. (Iz. VUZ), 67:10 (2023), 1–13
8. Merajova Sh.B., Turayeva N.A., Jumayeva M.R. Laplas integral almashtirishi va uning differensial tenglamalarga qo‘yilgan masalalarni yechishda qo‘llanilishi. Buxoro davlat universiteti ilmiy axboroti Ilmiy-nazariy jurnal 2024, № 7, 36-42bb.

UO’K 1.37.50.53.

OPTIKA BO‘LIMINI O‘QITISHDA MULTIMEDIALI ELEKTRON DARSLIKLAR ORQALI VIZUAL MODELLASHTIRISH METODIKASI

Avulova Zamira Tursunmurodovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ilmiy rahbar: Katta o‘qituvchi,
ORCID: 0009-0003-7560-006X
zamiraavulova@gmail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti assistant o‘qituvchi,
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Ne’matullayeva Nozima Jahongir qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti,
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Mazkur maqolada optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklardan foydalanish orqali vizual modellashtirish metodikasining nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy ta’lim jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish zarurati hamda optik hodisalarni o‘rganishda vizual tasvirlarning muhim didaktik ahamiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi. Tadqiqot jarayonida optika bo‘limining asosiy mavzulari – yorug‘likning tarqalishi, qaytishi va sinishi, linzalar tizimi hamda interferensiya va difraksiya hodisalarini o‘rganishda multimediali elektron darsliklarning imkoniyatlari o‘rganildi. Metodologik jihatdan pedagogik kuzatish, tajriba-sinov ishlari, taqqoslash va tahlil usullaridan foydalanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, vizual modellashtirish asosida yaratilgan multimediali materiallar o‘quvchilarning mavzuni idrok etish darajasini oshiradi, murakkab optik jarayonlarni tushunishni yengillashtiradi hamda o‘quv jarayonining interaktivligini kuchaytiradi. Shuningdek, elektron darsliklardan foydalanish o‘quvchilarda mustaqil ta’lim ko‘nikmalarini shakllantirishga va o‘rganilayotgan hodisalarning fizik mohiyatini chuqurroq anglashga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari optika bo‘limini o‘qitishda multimediaga asoslangan vizual modellashtirish metodikasini joriy etish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim pedagogik omil ekanligini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: *optika, multimediali elektron darslik, vizual modellashtirish, fizika ta’limi, axborot texnologiyalari, interaktiv o‘qitish, optik hodisalar.*

МЕТОДИКА ВИЗУАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАЗДЕЛУ ОПТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты методики визуального моделирования при обучении разделу оптики с использованием мультимедийных электронных учебников. Актуальность исследования обусловлена необходимостью внедрения современных информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, а также высокой дидактической значимостью визуализации при изучении оптических явлений. В ходе исследования были проанализированы возможности мультимедийных электронных учебников при изучении основных тем раздела оптики, таких как распространение света, отражение и преломление, оптические системы линз, а также явления интерференции и дифракции. В качестве методологической основы использованы методы педагогического наблюдения, экспериментального обучения, сравнительного анализа и обобщения результатов. Полученные результаты показывают, что применение визуального моделирования на основе мультимедийных материалов способствует повышению уровня понимания учебного материала, облегчает усвоение сложных оптических процессов и повышает интерактивность учебного процесса. Кроме того, использование электронных учебников способствует формированию навыков самостоятельного обучения и более глубокому пониманию физической сущности изучаемых явлений. Результаты исследования подтверждают, что внедрение методики визуального моделирования на основе мультимедийных технологий является эффективным средством повышения качества обучения разделу оптики.

Ключевые слова: *оптика, мультимедийный электронный учебник, визуальное моделирование, обучение физике, информационные технологии, интерактивное обучение, оптические явления.*

METHODOLOGY OF VISUAL MODELING IN TEACHING THE OPTICS SECTION USING MULTIMEDIA ELECTRONIC TEXTBOOKS

This article analyzes the theoretical and practical aspects of the methodology of visual modeling through the use of multimedia electronic textbooks in teaching the optics section. The relevance of the study is explained by the need to introduce information and communication technologies into the modern educational process, as well as the significant didactic role of visual representations in studying optical phenomena. During the research, the possibilities of multimedia electronic textbooks were explored in teaching the main topics of optics, including the propagation, reflection, and refraction of light, lens systems, as well as the phenomena of interference and diffraction. Methodologically, pedagogical observation, experimental work, comparison, and analysis methods were employed. The results showed that multimedia materials based on visual modeling increase students’ level of comprehension, facilitate understanding of complex optical processes, and enhance the interactivity of the learning process. Furthermore, the use of electronic textbooks contributes to the development of students’ independent learning skills and promotes a deeper understanding of the physical nature of the studied phenomena. The findings of the study indicate that the implementation of multimedia-based visual modeling methodology in teaching the optics section is an important pedagogical factor in improving educational effectiveness.

Keywords: *optics, multimedia electronic textbook, visual modeling, physics education, information technology, interactive teaching, optical phenomena.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida fanlarni o‘qitish jarayonini samarali tashkil etish, o‘quvchilarning bilim olish faoliyatini faollashtirish hamda murakkab ilmiy tushunchalarni tushunarli tarzda yetkazish pedagogikaning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, tabiiy fanlar, xususan, fizika fanini o‘qitishda abstrakt tushunchalar, nazariy qonuniyatlar va murakkab jarayonlarni o‘quvchilarga tushuntirish ko‘pincha qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli fizika ta’limida zamonaviy pedagogik texnologiyalar, axborot-kommunikatsiya vositalari hamda vizual ta’lim elementlaridan foydalanish masalasi bugungi kunda alohida ahamiyat kasb etmoqda. Optika bo‘limi fizikaning muhim tarkibiy qismlaridan biri bo‘lib, unda yorug‘likning tabiati, tarqalish qonuniyatlari, aks etish va sinish hodisalari, linzalar tizimi, interferensiya, difraksiya hamda boshqa optik jarayonlar o‘rganiladi. Mazkur hodisalar ko‘pincha murakkab fizik modellar asosida tushuntiriladi va ularni oddiy matn yoki an’anaviy tushuntirish usullari orqali to‘liq anglash har doim ham oson emas.

Fizika fanini o‘qitishda ko‘rgazmalilik tamoyili muhim metodik asoslardan biri hisoblanadi. Ushbu tamoyilga ko‘ra, o‘quvchilar murakkab jarayonlarni ko‘rish, kuzatish yoki modellashtirish orqali yanada chuqurroq anglaydilar. Optika bo‘limida esa ko‘rgazmalilik, ayniqsa, muhimdir, chunki ko‘plab optik hodisalar bevosita kuzatish yoki tajriba orqali o‘rganiladi. Biroq ta’lim jarayonida barcha optik jarayonlarni real tajribalar orqali namoyish qilish har doim ham imkoniyatga ega emas. Ayrim hodisalar maxsus laboratoriya jihozlarini talab qiladi, ba’zi jarayonlar esa mikroskopik yoki juda tez sodir bo‘ladigan fizik hodisalar bilan bog‘liq bo‘lib, ularni oddiy kuzatish orqali tushuntirish qiyin. Shu sababli zamonaviy ta’lim jarayonida kompyuter texnologiyalariga asoslangan vizual modellashtirish usullari keng qo‘llanila boshladi.

Multimediali elektron darsliklar aynan shunday pedagogik vositalardan biri bo‘lib, ular matn, grafika, animatsiya, video, simulyatsiya va interaktiv elementlarni birlashtirgan holda o‘quv materialini taqdim etish imkonini beradi. Bunday elektron resurslar o‘quvchilarni faqat tinglovchi yoki kuzatuvchi sifatida emas, balki faol ishtirokchi sifatida o‘quv jarayoniga jalb qiladi. Multimediali darsliklar yordamida optik hodisalarning dinamik modeli yaratiladi, bu esa yorug‘likning tarqalishi, sinishi yoki interferensiyasi kabi jarayonlarni vizual tarzda tasavvur qilishni osonlashtiradi. Masalan, yorug‘lik nurlarining muhit chegarasida sinish jarayonini animatsiya orqali ko‘rsatish o‘quvchilarga Snellius qonunining mohiyatini tezroq anglashga yordam beradi. Shuningdek, optik asboblarning ishlash prinsiplarini modellashtirish orqali murakkab fizik jarayonlarni bosqichma-bosqich tushuntirish imkoniyati yaratiladi.

Bugungi kunda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish masalasi davlat ta’lim siyosatining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Zamonaviy axborot texnologiyalari nafaqat ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishga, balki o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammolarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, multimediali elektron darsliklardan foydalanish optika bo‘limini o‘qitishda yangi metodik imkoniyatlarni yaratadi. Elektron darsliklar o‘quv materialini bosqichma-bosqich o‘rganish, virtual tajribalar o‘tkazish va natijalarni tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ta’lim jarayonida vizual modellashtirishdan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni idrok etish darajasini oshiradi va murakkab ilmiy tushunchalarni tushunishni yengillashtiradi. Ayniqsa, fizika fanida nazariy bilimlarni amaliy jarayonlar bilan bog‘lash muhim ahamiyatga ega. Vizual modellar o‘quvchilarga fizik jarayonlarning ichki mexanizmlarini tushunishga yordam beradi hamda nazariy formulalar va real hodisalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniq tasavvur qilish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, multimediali texnologiyalar asosida yaratilgan o‘quv materiallari o‘quvchilarning qiziqishini oshiradi, ta’lim jarayonining interaktivligini ta’minlaydi va bilimlarni mustahkamlashda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Fizika ta’limida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar ham multimediali vositalarning o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar orqali vizual modellashtirish metodikasini ishlab chiqish va uni ta’lim jarayoniga joriy etish masalasi yetarli darajada o‘rganilmagan. Ayniqsa, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida optik hodisalarni o‘qitishda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanishning metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Shu sababli optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklardan foydalanish, vizual modellashtirish metodikasini ishlab chiqish hamda uning ta’lim samaradorligiga ta’sirini o‘rganish muhim ilmiy vazifa sifatida qaraladi. Fizika fanini o‘qitish metodikasiga oid tadqiqotlarda ham ko‘rsatilishicha, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan birga, ularning ilmiy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida vizual modellashtirish metodikasining pedagogik imkoniyatlarini o‘rganish hamda uning ta’lim samaradorligiga ta’sirini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida vizual modellashtirish metodikasining samaradorligini aniqlashga qaratilgan kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi. Mazkur metodologiya pedagogik, didaktik hamda axborot texnologiyalariga asoslangan integrativ yondashuvni o‘z ichiga oladi. Tadqiqotning nazariy asosini zamonaviy pedagogika, fizika ta’limi metodikasi hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish konsepsiyalari tashkil etadi. Shuningdek, fizika ta’limida ko‘rgazmalilik tamoyili, modellashtirish metodlari va interaktiv o‘qitish texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari tadqiqotning metodologik poydevori sifatida qabul qilindi.

Tadqiqot jarayonida optika bo‘limining o‘qitilish jarayoni alohida pedagogik tizim sifatida qaraldi. Ushbu tizim o‘quv mazmuni, o‘qitish metodlari, didaktik vositalar va ta’lim natijalari o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik asosida tahlil qilindi. Optika bo‘limini o‘rganish jarayonida yorug‘likning tarqalishi, qaytishi va sinishi qonunlari, linzalar tizimi, interferensiya, difraksiya va dispersiya kabi mavzularni o‘quvchilar tomonidan o‘zlashtirilish jarayonini yanada samarali tashkil etishda vizual modellashtirish usullarining imkoniyatlari alohida o‘rganildi. Mazkur yondashuv murakkab fizik jarayonlarni tasviriy shaklda ifodalash, tajribalarni virtual muhitda ko‘rsatish hamda o‘quvchilar tasavvurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Pedagogik tadqiqot metodologiyasini ishlab chiqishda tizimli yondashuv asosiy metodologik tamoyil sifatida tanlandi. Tizimli yondashuv o‘quv jarayonini yagona pedagogik tizim sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi. Bu jarayonda o‘qitishning maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va natijalari o‘zaro bog‘liq komponentlar sifatida tahlil qilindi. Shuningdek, optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari o‘quvchilarning bilim darajasi, mavzuni tushunish ko‘rsatkichlari hamda ularning mustaqil o‘rganish faoliyati bilan bog‘liq holda o‘rganildi. Tadqiqotda qo‘llanilgan tizimli yondashuv optik hodisalarni o‘rganishda nazariy bilimlar bilan amaliy tajribalarni integratsiyalash imkonini beradi.

Tadqiqot metodologiyasining muhim tarkibiy qismi sifatida modellashtirish metodi qo‘llanildi. Modellashtirish fizika fanida murakkab jarayonlarni tushuntirish va ularning mohiyatini ochib berishda samarali ilmiy usullardan biri hisoblanadi. Optik jarayonlarni modellashtirish orqali yorug‘lik nurlarining harakati, linzalarda tasvir hosil bo‘lishi, interferensiya chiziqlari yoki difraksiya hodisalari kabi jarayonlarni vizual shaklda ko‘rsatish imkoniyati yaratiladi. Multimediali elektron darsliklar aynan shu jarayonlarni animatsiyalar, grafik modellar va interaktiv simulyatsiyalar orqali tasvirlash imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarda optik hodisalar haqidagi tushunchalarni yanada aniqroq shakllantirishga yordam beradi.

Fizika ta’limi metodikasida ko‘rgazmalilik tamoyili muhim didaktik prinsip sifatida qaraladi. Mazkur prinsipga ko‘ra o‘quvchilar abstrakt tushunchalarni ko‘rish, kuzatish va tajriba asosida o‘zlashtiradilar. Shu sababli optika bo‘limini o‘qitishda multimediali vizual modellarni qo‘llash ta’lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Elektron darsliklarda animatsion tasvirlar, interaktiv tajribalar va grafik modellar orqali o‘quvchilar o‘rganilayotgan hodisalarni real jarayonlarga yaqin shaklda kuzatish imkoniyatiga ega

bo‘ladilar. Natijada ularning mavzuni tushunish darajasi oshadi va murakkab nazariy tushunchalarni o‘zlashtirish jarayoni yengillashadi.

Tadqiqot metodologiyasida pedagogik kuzatish usuli ham keng qo‘llanildi. Ushbu usul orqali optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklardan foydalanish jarayonida o‘quvchilarning faolligi, mavzuga qiziqishi hamda o‘quv materialini o‘zlashtirish darajasi o‘rganildi. Kuzatish natijalari o‘quvchilarning interaktiv vizual materiallar bilan ishlash jarayonida faolroq ishtirok etishini va mavzuga nisbatan yuqori qiziqish bildirayotganini ko‘rsatdi. Bu esa multimediaga asoslangan o‘qitish metodlarining pedagogik samaradorligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tadqiqot jarayonida pedagogik tajriba-sinov ishlari ham amalga oshirildi. Tajriba jarayonida o‘quvchilar ikki guruhga ajratildi: tajriba guruhi va nazorat guruhi. Tajriba guruhida optika bo‘limi multimediali elektron darsliklar hamda vizual modellashtirish usullari asosida o‘qitildi. Nazorat guruhida esa an’anaviy o‘qitish metodlari qo‘llanildi. Tajriba yakunida o‘quvchilarning bilim darajasi test topshiriqlari, og‘zaki savol-javoblar hamda amaliy mashg‘ulotlar natijalari asosida baholandi. Natijalar tahlili multimediali elektron darsliklardan foydalanilgan guruhda bilim ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yuqori ekanligini ko‘rsatdi.

Tadqiqot metodologiyasida statistik tahlil usullaridan ham foydalanildi. Olingan natijalar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlanib, tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasidagi farqlar aniqlashtirildi. Statistik tahlil natijalari vizual modellashtirish asosida tashkil etilgan o‘qitish jarayoni o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishda samarali ekanligini ko‘rsatdi. Bundan tashqari, o‘quvchilarning mustaqil ishlash ko‘nikmalari ham rivojlanganligi kuzatildi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida fizika ta’limida axborot texnologiyalaridan foydalanish bo‘yicha mavjud ilmiy-metodik adabiyotlar tahlil qilindi. Ushbu tahlil optika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi. Ayniqsa, multimediaga asoslangan o‘quv resurslari o‘quvchilarning bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirishiga, murakkab fizik hodisalarni tushunishiga va o‘quv jarayonining interaktivligini oshirishga yordam beradi.

Natijada ishlab chiqilgan metodologiya optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida vizual modellashtirishni samarali tashkil etish imkonini beradi. Mazkur metodologik yondashuv fizika ta’limining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish hamda ularning optik hodisalar haqidagi bilimlarini chuqurlashtirishga xizmat qiladi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot jarayonida optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida vizual modellashtirish metodikasining ta’lim samaradorligiga ta’siri tajriba-sinov ishlari orqali o‘rganildi. Tajriba ishlari umumta’lim maktablarining fizika darslarida tashkil etilib, unda o‘quvchilarning optik hodisalarni tushunish darajasi, nazariy bilimlarni amaliy tasavvur bilan bog‘lash ko‘nikmalari hamda murakkab fizik jarayonlarni idrok etish qobiliyati tahlil qilindi. Tadqiqot davomida ikki xil yondashuv asosida darslar tashkil etildi: birinchi guruhda an’anaviy o‘qitish metodlari qo‘llanildi, ikkinchi guruhda esa multimediali elektron darsliklar va vizual modellashtirish elementlari keng joriy etildi. Natijalarni tahlil qilish jarayonida o‘quvchilarning bilim darajasidagi farqlar, mavzuni tushunish tezligi hamda o‘rganilgan materialni mustaqil izohlash qobiliyatlari solishtirildi.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, optika bo‘limini o‘qitishda vizual modellashtirish elementlaridan foydalanish o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni anglash jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi. Ayniqsa, yorug‘likning qaytishi va sinishi kabi hodisalarni o‘rganishda animatsion tasvirlar, grafik modellar va interaktiv simulyatsiyalar orqali berilgan material o‘quvchilar tomonidan tezroq qabul qilindi. Tajriba guruhida o‘quvchilarning mavzu bo‘yicha savollarga to‘g‘ri javob berish ko‘rsatkichi an’anaviy o‘qitish usuliga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘ldi. Bu holat multimediali elektron darsliklarning didaktik imkoniyatlari keng ekanligini ko‘rsatadi. Fizika fanida ko‘plab jarayonlar bevosita kuzatilishi qiyin bo‘lganligi sababli ularni grafik va animatsion model orqali namoyish qilish o‘quvchilarning tasavvurini kengaytiradi hamda o‘rganilayotgan jarayonning mohiyatini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Tajriba natijalari shuni ham ko‘rsatdiki, optik hodisalarni modellashtirish asosida tushuntirish o‘quvchilarning mantiqiy fikrlash faoliyatini faollashtiradi. Masalan, linzalar tizimi orqali tasvir hosil bo‘lish jarayonini o‘rganishda elektron darsliklarda berilgan interaktiv modellar o‘quvchilarga tasvirning qayerda va qanday sharoitda hosil bo‘lishini mustaqil tahlil qilish imkonini berdi. Shu orqali o‘quvchilar faqat tayyor formulalarni yodlash bilan cheklanib qolmay, balki optik jarayonlarning fizik asoslarini chuqurroq tushuna boshladilar. Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, vizual modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar muammoli savollarga faolroq javob berishdi hamda tajriba natijalarini izohlashga ko‘proq qiziqish bildirishdi. Bu esa o‘qitish jarayonida interaktivlik darajasining oshganligini ko‘rsatadi.

Optika bo‘limidagi interferensiya va difraksiya kabi murakkab hodisalarni o‘rganishda ham multimediali vositalarning samaradorligi yaqqol namoyon bo‘ldi. Tajriba davomida o‘quvchilarga ushbu

hodisalarni oddiy matnli izohlar orqali tushuntirish bilan birga, elektron darslikdagi animatsiyalar orqali yorug‘lik to‘lqinlarining o‘zaro ta’siri vizual tarzda ko‘rsatildi. Natijada o‘quvchilar interferensiya chiziqlarining hosil bo‘lish sabablarini yaxshiroq anglay boshladilar. Fizika didaktikasida vizuallashtirish murakkab jarayonlarni soddalashtirilgan model orqali tushuntirish imkonini berishi ta’kidlangan bo‘lib, bu jarayon o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirishga xizmat qiladi.

Tajriba-sinov ishlari davomida o‘quvchilarning bilim darajasini baholash uchun maxsus diagnostik topshiriqlar ishlab chiqildi. Ushbu topshiriqlar nazariy savollar, grafik masalalar hamda optik jarayonlarni tahlil qilishga qaratilgan vazifalardan iborat bo‘ldi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, tajriba guruhidagi o‘quvchilar nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash bo‘yicha yuqori natijalar ko‘rsatdilar. Ayniqsa, grafik masalalarni yechishda ularning natijalari an’anaviy guruhga nisbatan ancha yuqori bo‘ldi. Bu esa vizual modellashtirish orqali o‘qitish o‘quvchilarda fazoviy tasavvurni rivojlantirishga yordam berishini ko‘rsatadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari multimediali elektron darsliklardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishini ham tasdiqladi. Elektron darsliklarda joylashtirilgan interaktiv topshiriqlar, animatsiyalar va nazorat savollari o‘quvchilarga mavzuni mustaqil ravishda qayta ko‘rib chiqish imkonini yaratadi. Shu orqali o‘quvchi nafaqat dars jarayonida, balki mustaqil ta’lim jarayonida ham bilimlarini mustahkamlash imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning o‘quv motivatsiyasini oshirishi ham ilmiy tadqiqotlarda qayd etilgan.

Tajriba jarayonida o‘qituvchilarning fikrlari ham o‘rganildi. Ko‘pchilik pedagoglar multimediali elektron darsliklar darsni yanada tushunarli va qiziqarli tashkil etishga yordam berishini ta’kidladilar. Ayniqsa, optika kabi ko‘plab abstrakt tushunchalarga ega bo‘lgan bo‘limlarda vizual modellashtirish o‘quvchilarning diqqatini jalb qilishda muhim vosita hisoblanadi. O‘qituvchilarning ta’kidlashicha, elektron darsliklar orqali berilgan modellar dars vaqtini tejash bilan birga murakkab tajribalarni xavfsiz va aniq ko‘rsatish imkonini yaratadi. Fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ta’lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanishi ilmiy adabiyotlarda ham qayd etilgan.

Umuman olganda, o‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida vizual modellashtirish metodikasini qo‘llash ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi. Ushbu metodika o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, murakkab optik hodisalarni tushunish darajasini oshirish hamda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ladi.

Taklif va xulosalar. Optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar orqali vizual modellashtirish metodikasini qo‘llash natijalari fizika ta’limining samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi muhim pedagogik omil ekanligini ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, optik hodisalar ko‘pincha abstrakt xarakterga ega bo‘lib, ularni an’anaviy tushuntirish usullari orqali to‘liq tasavvur qilish o‘quvchilar uchun qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli o‘quv jarayonida yorug‘likning tarqalishi, qaytishi va sinishi, shuningdek, linzalar tizimida tasvir hosil bo‘lishi kabi jarayonlarni vizual modellar orqali namoyish etish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga yordam beradi. Multimediali elektron darsliklarda animatsiya, interaktiv grafikalar hamda virtual tajribalar yordamida optik jarayonlarni bosqichma-bosqich ko‘rsatish imkoniyati mavjud bo‘lib, bu o‘quvchilarning kuzatuvchanlik va tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

O‘tkazilgan pedagogik tahlil shuni ko‘rsatdiki, vizual modellashtirishdan foydalanilgan darslarda o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirish darajasi sezilarli darajada yuqori bo‘ladi. Ayniqsa, interferensiya, difraksiya va dispersiya kabi murakkab optik hodisalarni tushuntirish jarayonida vizual modellar muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday modellar o‘quvchilarga nazariy bilimlarni real jarayonlar bilan bog‘lash imkonini beradi. Shuningdek, multimediali muhitda yaratilgan o‘quv materiallari o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va ularning mustaqil o‘rganish faoliyatini faollashtiradi. Elektron darsliklarning yana bir muhim afzalligi shundaki, ular o‘quv jarayonini individuallashtirishga xizmat qiladi, ya’ni har bir o‘quvchi materialni o‘zlashtirish tezligiga mos ravishda o‘rganishi mumkin. Fizika ta’limi metodikasiga oid tadqiqotlarda ham vizual modellashtirishning muhimligi alohida ta’kidlanadi. Shuning uchun optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida tashkil etilgan darslar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishga ham xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar asosida tashkil etilgan vizual modellashtirish metodikasi fizika ta’limi samaradorligini oshirishda muhim pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatdi. Optik hodisalar, xususan, yorug‘likning tarqalishi, qaytishi va sinishi, linzalar orqali tasvir hosil bo‘lishi, interferensiya hamda difraksiya jarayonlari ko‘pincha abstrakt xarakterga ega bo‘lib, ularni an’anaviy o‘qitish usullari orqali tushuntirish ayrim hollarda o‘quvchilar uchun murakkablik tug‘diradi. Tadqiqot davomida o‘tkazilgan pedagogik kuzatishlar va tajriba-sinov ishlari natijalari shuni

ko‘rsatdiki, optika mavzularini vizual modellashtirish asosida o‘qitish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradi, mavzuga nisbatan qiziqishini oshiradi hamda o‘quv jarayonining interaktivligini kuchaytiradi. Elektron darsliklar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilar murakkab optik hodisalarni modellashtirish orqali ularning sabab-oqibat bog‘liqligini kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu jarayon o‘quvchilarda analitik fikrlash, kuzatuvchanlik va ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalarining shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, vizual modellashtirish asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning mustaqil ta’lim faoliyatini rivojlantirishga ham xizmat qiladi.

Shu bilan birga, multimediali elektron darsliklardan foydalanish fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni samarali qo‘llash imkonini yaratadi. Bu metodika nafaqat o‘quv materialining mazmunini tushunarli va tizimli tarzda yetkazishga, balki ta’lim jarayonini innovatsion shaklda tashkil etishga ham yordam beradi. Natijada optika bo‘limi bo‘yicha o‘quvchilarning bilim darajasi va mavzuni o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshadi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari optika bo‘limini o‘qitishda multimediali elektron darsliklar orqali vizual modellashtirish metodikasini qo‘llash fizika ta’limining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish hamda murakkab fizik hodisalarni chuqurroq o‘zlashtirishda muhim metodik yondashuv ekanligini tasdiqlaydi. Kelgusida mazkur metodikani boshqa fizika bo‘limlari, xususan, elektromagnetizm va kvant fizikasini o‘qitish jarayoniga ham tatbiq etish istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. R. H. Avezov. Fizika o‘qitish metodikasi. — Toshkent: O‘qituvchi, 2010. — 87-bet.
2. N. Sh. Turdiyev. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika o‘qitish metodikasi. — Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. — 112-bet.
3. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. — Toshkent: Fan, 2006. — 114-bet.
4. Raxmonov I. Fizika o‘qitish metodikasi. — Toshkent: O‘qituvchi, 2010. — 87-bet.
5. Abdullayev A. Fizika o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 124-bet.
6. Raxmatov Q. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika o‘qitish metodikasi. Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 97-bet.
7. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiyalar asoslari. Toshkent: O‘qituvchi, 2017. – 156-bet.

UO’K 1.37.50.53

FIZIKA DARSLARIDA TEBRANMA JARAYONLARNI MODELLASHTIRISH ORQALI TALABALARNING ANALITIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti pedagogika fakulteti
fizika fani o‘qituvchisi
Ilmiy rahbar: v.b. dotsent (PhD)
nomozova23@mail.ru
ORCID: 0009-0002-9330-9287
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti assistant o‘qituvchi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Otaboyeva Muxlisa Marat qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti Fizika va astronomiya
yo‘nalishi 4-bosqich talabasi
otaboyevamuhlisa79@gmail.com

Mazkur maqolada fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirish metodikasi ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy ta’lim jarayonida talabalarning mantiqiy fikrlashi, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlay olish va jarayonlarni tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurati bilan belgilanadi. Ishda tebranma harakatning matematik modeli, kompyuter simulyatsiyalari va virtual laboratoriya vositalaridan foydalanish orqali analitik tafakkurni shakllantirish mexanizmlari ochib berilgan. Tadqiqot jarayonida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borilib, modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligi an’anaviy usullar bilan taqqoslandi. Natijalar talabalarda formulalar va grafiklar o‘rtasidagi bog‘lanishni chuqur anglash, mustaqil xulosa chiqarish hamda fizik jarayonlarni tizimli tahlil qilish ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlanganini ko‘rsatdi. Xulosa sifatida tebranma jarayonlarni modellashtirish analitik tafakkurni rivojlantirishning samarali pedagogik vositasi ekanligi isbotlandi.

Kalit so‘zlar: *tebranma jarayonlar, modellashtirish, analitik tafakkur, fizika ta’limi, pedagogik metodika, simulyatsiya, virtual laboratoriya.*

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ЧЕРЕЗ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

В статье научно и методически обоснована методика развития аналитического мышления студентов на основе моделирования колебательных процессов в преподавании физики. Актуальность исследования определяется необходимостью формирования у обучающихся логического мышления, умения устанавливать причинно-следственные связи и анализировать физические явления в условиях модернизации образовательного процесса. В работе раскрываются педагогические возможности математического моделирования, компьютерных симуляций и виртуальных лабораторий при изучении колебательных процессов. В ходе исследования проведён педагогический эксперимент, направленный на сравнительный анализ традиционных методов обучения и занятий, организованных с использованием моделирования. Полученные результаты показали повышение уровня понимания взаимосвязи между формулами и графическими представлениями, развитие навыков самостоятельного анализа и системного осмысления физических процессов. Сделан вывод о том, что использование моделирования колебательных процессов является эффективным средством формирования аналитического мышления студентов в системе высшего образования.

Ключевые слова: *колебательные процессы, моделирование, аналитическое мышление, обучение физике, педагогическая методика, симуляция, виртуальная лаборатория.*

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS’ ANALYTICAL THINKING THROUGH MODELING OF OSCILLATORY PROCESSES IN PHYSICS LESSONS

This article provides a scientific-theoretical and practical substantiation of a methodology for developing students’ analytical thinking through modeling oscillatory processes in physics lessons. The relevance of the study is determined by the need to develop students’ logical thinking, their ability to identify cause-and-effect relationships, and to analyze processes within the context of modern education. The paper reveals the mechanisms for forming analytical thinking through the use of the mathematical model of oscillatory motion, computer simulations, and virtual laboratory tools. In the course of the research, pedagogical experimental work was conducted, and the effectiveness of lessons organized on the basis of modeling was compared with traditional methods. The results showed a significant improvement in students’ ability to deeply understand the relationship between formulas and graphs, draw independent conclusions, and systematically analyze physical processes. In conclusion, it is proven that modeling of oscillatory processes is an effective pedagogical tool for the development of analytical thinking.

Keywords: *oscillatory processes, modeling, analytical thinking, physics education, pedagogical methodology, simulation, virtual laboratory.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Analitik tafakkur — bu insonning ma’lumotlarni tahlil qilish, ularni tarkibiy qismlarga ajratish, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash, umumlashtirish hamda mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyatidir. Analitik fikrlash jarayonida shaxs muammoni chuqur o‘rganadi, mavjud fakt va dalillarni solishtiradi, tizimli ravishda baholaydi va eng maqbul yechimni topishga intiladi. Shu bois ta’lim jarayonida analitik tafakkurni shakllantirish talabalarning mustaqil fikrlashi, ilmiy mushohada yuritishi va murakkab masalalarni yechish qobiliyatini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Ayniqsa, fizika fanini o‘qitishda nazariy tushunchalarni chuqur anglash, matematik ifodalarni fizik mazmun bilan uyg‘unlashtirish hamda jarayonlarni tizimli tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Tebranma jarayonlar bo‘limi fizikaning mexanika, molekulyar fizika va elektromagnetizm qismlari bilan uzviy bog‘langan bo‘lib, u talabalarda funksional bog‘lanishlar, davriylik, amplituda, faza, energiya almashinuvi kabi tushunchalarni kompleks ravishda idrok etish imkonini beradi. Shu bois mazkur mavzuni samarali o‘qitish nafaqat predmet bilimlarini mustahkamlash, balki mantiqiy va analitik tafakkurni rivojlantirish nuqtayi nazaridan ham dolzarb hisoblanadi.

Fizik jarayonlarni modellashtirish o‘quv jarayonida abstrakt nazariyani vizuallashtirish, murakkab bog‘lanishlarni soddalashtirilgan tizim orqali ifodalash va tajriba natijalarini bashorat qilish imkonini beradi. Modellashtirish jarayoni talabalarda kuzatish, taqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi tafakkur operatsiyalarini faollashtiradi. Tebranma harakatning matematik modeli — differensial tenglama asosidagi ifodalar, sinusoidal grafiklar va energiya almashinuvi diagrammalari — analitik fikrlashni rivojlantirish uchun qulay didaktik asos yaratadi. Fizika kurslarida tebranma harakatning nazariy asoslari keng yoritilgan bo‘lib, unda tebranishning davri, chastotasi va fazasi o‘rtasidagi bog‘lanishlar ilmiy asosda izohlanadi.[1]

Bugungi kunda raqamli ta’lim muhitining rivojlanishi modellashtirish jarayonini yangi bosqichga olib chiqdi. Kompyuter simulyatsiyalari, virtual laboratoriyalar va interaktiv grafik dasturlar orqali talabalar real tajribani xavfsiz va ko‘p marotaba takrorlash imkoniyatiga ega bo‘lmoqda. Bu esa nazariy bilimlarni mustahkamlash bilan birga, jarayonlarning ichki mexanizmini tahlil qilishga sharoit yaratadi. Modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarda talaba passiv tinglovchidan faol tadqiqotchiga aylanadi, u parametrlarni o‘zgartirib natijalarni kuzatadi, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlaydi va o‘z xulosalarini asoslaydi.[2] Pedagogik adabiyotlarda fizik jarayonlarni o‘qitishda modellashtirish usulining ahamiyati alohida ta’kidlanib, u tafakkur mustaqilligini shakllantirish omili sifatida baholanadi.

Shu bilan birga, an’anaviy o‘qitish usullarida ko‘pincha formulalarni yodlash va standart masalalarni yechish ustuvor bo‘lib qolmoqda. Natijada talaba fizik hodisaning mohiyatini chuqur anglash o‘rniga, algoritmik yondashuv bilan cheklanib qolishi mumkin. Tebranma jarayonlarni modellashtirish esa nazariya va amaliyotni integratsiyalashgan holda o‘qitish imkonini beradi. Masalan, matematik model parametrlarini o‘zgartirish orqali amplituda va chastotaning energiyaga ta’sirini grafik ko‘rinishda kuzatish talabaning analitik tafakkurini sezilarli darajada faollashtiradi. Bu jarayonda u nafaqat tayyor bilimni qabul qiladi, balki uni mustaqil ravishda qayta ishlaydi, tahlil qiladi va umumlashtiradi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi oliy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning kuchayishi bilan ham izohlanadi. Zamonaviy mutaxassisdan faqat nazariy bilim emas, balki muammoni tahlil qilish, modellashtirish va optimal yechim topish qobiliyati talab etiladi. Tebranma jarayonlar bo‘limi aynan shunday ko‘nikmalarni shakllantirish uchun qulay metodik imkoniyatlarga ega. Shuningdek, modellashtirish asosida tashkil etilgan o‘quv faoliyati talabalarda ilmiy dunyoqarashni kengaytiradi, matematik va fizik tafakkur uyg‘unligini ta’minlaydi.

Tadqiqotning maqsadi — fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish orqali talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirishga qaratilgan metodik tizimni ishlab chiqish va uning samaradorligini aniqlashdan iborat. Mazkur maqsadga erishish uchun tebranma jarayonlarning nazariy asoslari tahlil qilinadi, modellashtirish vositalarining didaktik imkoniyatlari aniqlanadi hamda tajriba-sinov ishlari orqali natijalar baholanadi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundaki, unda tebranma jarayonlarni o‘qitishda modellashtirish analitik tafakkurni rivojlantirishning tizimli vositasi sifatida asoslab beriladi va amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Shunday qilib, tebranma jarayonlarni modellashtirish fizika ta’limida analitik tafakkurni shakllantirishning samarali omili sifatida namoyon bo‘ladi. U nazariy bilimlarni chuqurlashtirish, grafik va matematik tasvirlar o‘rtasidagi bog‘lanishni anglash hamda mustaqil ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa zamonaviy oliy ta’lim talablariga mos ravishda yuqori intellektual salohiyatga ega mutaxassislarni tayyorlashga zamin yaratadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va tajriba-sinovdan o‘tkazish ko‘zda tutildi. Tadqiqot metodologiyasi pedagogik tizimlilik, ilmiylik, faoliyatga yo‘naltirilganlik hamda kompetensiyaviy yondashuv tamoyillariga tayangan holda qurildi. Ishning nazariy asosini fizika ta’limi metodikasi, bilish jarayonining psixologik mexanizmlari hamda modellashtirishning didaktik imkoniyatlari haqidagi ilmiy qarashlar tashkil etdi. Jumladan, modellashtirish o‘quv jarayonida obyekt va hodisalarni soddalashtirilgan shaklda aks ettirish orqali ularning mohiyatini chuqurroq anglash imkonini berishi haqidagi ilmiy xulosalar metodologik tayanch sifatida qabul qilindi. [3]

Tadqiqot obyekti sifatida oliy ta’lim muassasasida fizika fanini o‘qitish jarayoni, predmeti sifatida esa tebranma jarayonlarni modellashtirish orqali analitik tafakkurni rivojlantirish metodikasi belgilandi. Tadqiqotda nazariy (tahlil, sintez, umumlashtirish, taqqoslash), empirik (kuzatish, suhbat, test, pedagogik tajriba) hamda matematik-statistik metodlardan foydalanildi.

Metodologik jarayon uch bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda tebranma harakatning fizik va matematik modeli (garmonik tebranish tenglamasi, davr, chastota, amplituda tushunchalari) mazmunan tahlil qilinib, ularning analitik tafakkur bilan bog‘liqligi aniqlashtirildi. Bu bosqichda talabalarning formulalar va grafik tasvirlar o‘rtasidagi bog‘lanishni anglash darajasi diagnostik testlar orqali o‘lchandi. Ikkinchi bosqichda modellashtirishga asoslangan o‘quv mashg‘ulotlari ishlab chiqildi. Dars jarayonida kompyuter simulyatsiyalari, grafik animatsiyalar va virtual laboratoriya vositalaridan foydalanildi. Modellashtirish jarayoni talabalarning kuzatish, faraz ilgari surish, natijani tahlil qilish va xulosa chiqarish faoliyatini bosqichma-bosqich tashkil etish asosida olib borildi. Uchinchisi – tajriba-sinov bosqichida eksperimental va nazorat guruhlari shakllantirilib, bir semestr davomida o‘qitish ishlari olib borildi.

Analitik tafakkur darajasini aniqlash mezonlari sifatida quyidagilar belgilandi: mantiqiy izchillik, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash qobiliyati, matematik ifodalarni grafik shaklga o‘tkaza olish, fizik jarayonni modellashtirish asosida tushuntirib berish hamda mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmasi. Baholash 100 ballik reyting tizimi asosida amalga oshirildi. Tajriba yakunida olingan natijalar matematik-statistik tahlil qilinib, o‘rtacha ko‘rsatkichlar farqi Styudent mezoni orqali tekshirildi.

Tadqiqot metodologiyasida modellashtirish jarayoni talabalarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi vosita sifatida talqin qilindi. Chunki model orqali real jarayonni tahlil qilish, parametrlarni o‘zgartirish va natijani kuzatish imkoniyati talabalarda abstrakt fikrlashni rivojlantiradi. Fizik jarayonlarni o‘qitishda nazariya va amaliyot birligi tamoyili muhim ahamiyat kasb etishi ta’kidlanadi[4]. Shu bois mashg‘ulotlar jarayonida nazariy formulalar grafik va kompyuter modeli bilan uyg‘unlashtirildi.

Tajriba-sinov natijalari modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarda talabalarning analitik tafakkuri ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshganini ko‘rsatdi. Xususan, eksperimental guruhda sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash ko‘rsatkichi 18–22 foizga yuqori bo‘ldi. Statistik tahlil natijalari farqning ishonchlilik darajasi $p<0,05$ ekanligini tasdiqladi.

Shunday qilib, tadqiqot metodologiyasi tizimli, bosqichma-bosqich va ilmiy asoslangan holda ishlab chiqildi hamda u tebranma jarayonlarni modellashtirish orqali analitik tafakkurni rivojlantirish samaradorligini empirik jihatdan isbotlash imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarning talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirishga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Tadqiqot jarayonida nazorat va tajriba guruhlari shakllantirilib, har ikkala guruhda boshlang‘ich diagnostika o‘tkazildi. Boshlang‘ich natijalar talabalarning tebranma harakat tenglamalarini tahlil qilish, grafik interpretatsiya qilish va fizik kattaliklar o‘rtasidagi funksional bog‘lanishni aniqlash ko‘nikmalari yetarli darajada shakllanmaganini ko‘rsatdi. Xususan, talabalar ko‘pchiligi garmonik

tebranish tenglamasidagi parametrlarning fizik mazmunini izohlashda va amplituda, davr hamda chastota orasidagi bog‘liqlikni mantiqiy asoslashda qiyinchilikka duch keldi.

Tajriba guruhida o‘quv jarayoni matematik modellashtirish, kompyuter simulyatsiyalari va dinamik grafik tasvirlar asosida tashkil etildi. Tebranma jarayonlarning differensial tenglamalari dasturiy muhitda bosqichma-bosqich modellashtirilib, parametrlar o‘zgarganda tizim xatti-harakatining qanday o‘zgarishi vizual ko‘rinishda namoyish etildi. Bu yondashuv talabalar tomonidan formulalarning abstrakt ko‘rinishdan chiqib, real jarayon bilan bog‘lanishini ta’minladi. Natijada, tajriba guruhidagi talabalar fizik model va matematik ifoda o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni mustaqil ravishda tahlil qila boshladi. Analitik tafakkur ko‘rsatkichlari sifat va miqdoriy mezonlar asosida baholandi: mantiqiy izchillik, sabab-oqibatni aniqlash, grafikdan formulaga o‘tish, umumlashtirish va xulosa chiqarish ko‘nikmalari alohida indikatorlar sifatida o‘lchandi.

Yakuniy diagnostika natijalari tajriba guruhida yuqori darajadagi analitik tafakkur ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli oshganini ko‘rsatdi. Xususan, grafik tahlil asosida tebranish fazasini aniqlash topshirig‘ini to‘g‘ri bajargan talabalar ulushi nazorat guruhida o‘rtacha darajada qolgan bo‘lsa, tajriba guruhida bu ko‘rsatkich ancha yuqori natijani qayd etdi. Shuningdek, matematik model asosida prognoz qilish va natijani fizik mazmun bilan izohlash ko‘nikmasi tajriba guruhida barqaror shakllandi. Bu holat modellashtirish jarayonida talabalar nafaqat tayyor formulani qo‘llashi, balki uning kelib chiqish mexanizmini tushunishi bilan izohlanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarda talabalar differensial tenglamaning yechimini fizik jarayon bilan bog‘lashda yuqori darajadagi tafakkur faoliyatini namoyon etdi. Ayniqsa, fazoviy diagrammalar va energiya almashinuvi grafigini birgalikda tahlil qilish jarayoni analitik fikrlashni chuqurlashtirdi. Tebranish energiyasining kinetik va potensial tarkibiy qismlarini vaqt bo‘yicha taqqoslash orqali talabalar tizimning yopiq xarakterini asoslab bera oldi. Bu esa analitik tafakkurning integrativ xususiyatini namoyon etdi.

Natijalar shuningdek, modellashtirish asosida tashkil etilgan o‘quv faoliyati talabalarning mustaqil xulosa chiqarish qobiliyatini rivojlantirganini ko‘rsatdi. Tajriba guruhidagi talabalar masala shartini tahlil qilishda avval model tuzish, keyin matematik ifodalash va oxirida fizik talqin qilish bosqichlarini izchil amalga oshirdi. Bunday bosqichlilik analitik tafakkurning tarkibiy elementlari sifatida pedagogik adabiyotlarda ham qayd etilgan. [5] Nazorat guruhida esa ko‘proq algoritmik yondashuv ustun bo‘lib, chuqur tahlil darajasi pastroq bo‘ldi.

Shuningdek, o‘quv jarayonida qo‘llanilgan vizual modellar talabalarning abstrakt tafakkurini konkret tasavvur bilan uyg‘unlashtirdi. Tebranma harakat tenglamasining grafik tasviri bilan bir vaqtda animatsion modelni kuzatish natijasida talabalar faza siljishi va amplituda o‘zgarishining fizik mohiyatini aniq anglab yetdi. Bu esa bilimning mustahkamligini ta’minladi. Fizika ta’limida jarayonlarni modellashtirish orqali bilimni chuqurlashtirish zarurligi ilmiy manbalarda ham ta’kidlangan.[6]

Umuman olganda, tajriba natijalari modellashtirish asosidagi metodika analitik tafakkurning rivojlanishiga tizimli ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Talabalarda nazariy bilimni amaliy vaziyatga tatbiq etish, parametrlar o‘zgarishini bashorat qilish va natijani mantiqiy asoslash ko‘nikmalari shakllandi. Statistik qayta ishlash natijalari ham tajriba guruhida o‘sish dinamikasi barqaror va ishonchli ekanini tasdiqladi. Shunday qilib, fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida tashkil etilgan o‘quv faoliyati talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirishning samarali metodik vositasi ekanligi tajriba-sinov ishlari orqali isbotlandi.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan tadqiqot natijalari fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirishda sezilarli pedagogik samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasida o‘tkazilgan qiyosiy tahlil modellashtirishga asoslangan mashg‘ulotlarda ishtirok etgan talabalarning masala yechish jarayonida formulalar, grafik tasvirlar va fizik mazmun o‘rtasidagi bog‘lanishni chuqurroq anglay boshlaganini tasdiqladi. Ayniqsa, garmonik tebranish tenglamasini grafik ko‘rinishda talqin qilish, amplituda va chastota parametrlarining o‘zgarishini dinamik model orqali kuzatish hamda faza siljishini vizual tahlil qilish talabalarda abstrakt tushunchalarning konkret tasavvur bilan mustahkamlanishiga xizmat qildi.

Tebranma jarayonlarni o‘qitishda matematik model va kompyuter simulyatsiyasini uyg‘unlashtirish natijasida talabalarda sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash, o‘zgaruvchilar o‘rtasidagi funksional munosabatni tahlil qilish va umumlashtirilgan xulosa chiqarish ko‘nikmalari shakllandi. Bu jarayon analitik tafakkurning asosiy komponentlari – tahlil, sintez va mantiqiy umumlashtirish mexanizmlarining faollashuvi bilan izohlanadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, an’anaviy dars shaklida talabalar asosan formulani qo‘llashga yo‘naltirilgan bo‘lsa, modellashtirish asosidagi mashg‘ulotlarda ular jarayon mohiyatini anglashga, natijani prognoz qilishga va parametrlar o‘zgarishining oqibatini oldindan baholashga intildilar.

Shuningdek, tajriba guruhida mustaqil ishlash jarayonida talabalar tomonidan yaratilgan kichik modellar va grafik tahlillar ularda refleksiv fikrlashni rivojlantirganligi kuzatildi. Talabalar tebranma harakat tenglamasidagi har bir parametrning fizik ma’nosini izohlashga urinib, matematik ifodani real jarayon bilan bog‘lashga harakat qildilar. Bu esa nazariy bilimning amaliy qo‘llanishini ta’minladi. Fizik jarayonlarni modellashtirish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi muhim didaktik vosita ekanligi pedagogika fanida ham e’tirof etilgan bo‘lib, “bilimni faol o‘zlashtirish jarayoni o‘quvchining mustaqil fikrlashi va tahlil qilish faoliyati bilan chambarchas bog‘liq”[7] degan ilmiy qarashlar bilan hamohangdir.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, modellashtirish metodikasi qo‘llanilganda talabalar nazariy formulalarni mexanik yodlashdan ko‘ra, ularning kelib chiqish asoslarini tushunishga harakat qiladilar. Ayniqsa, mexanik va elektromagnit tebranishlarni taqqoslab o‘rganish jarayonida analogiyalar asosida tahlil qilish ko‘nikmasi shakllandi. Bu esa analitik tafakkurning muhim belgilaridan biri bo‘lgan o‘xshash va farqli jihatlarni aniqlash malakasini rivojlantirdi. Tajriba-sinov ishlari yakunida o‘tkazilgan diagnostik topshiriqlar natijalariga ko‘ra, tajriba guruhidagi talabalar murakkab masalalarni bosqichma-bosqich tahlil qilishda yuqori natija ko‘rsatdi. Ular grafikni o‘qish, funksional bog‘lanishni aniqlash va jarayonni matematik ifodalashda izchillik namoyon etdilar.

Muhokama jarayonida aniqlangan muhim jihatlardan biri shundaki, modellashtirish darsning motivatsion komponentini ham kuchaytiradi. Talabalar virtual muhitda parametrlarni o‘zgartirish orqali natijani darhol kuzatish imkoniga ega bo‘lgach, jarayonga qiziqish ortadi. Bu holat o‘quv faoliyatining ichki rag‘batini kuchaytirib, bilish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Zamonaviy fizika o‘qitish metodikasida “ko‘rgazmalilik va modellashtirish fizik tushunchalarning mazmunini chuqurroq ochib berish vositasi sifatida qaraladi” [8] degan yondashuv mavjud bo‘lib, mazkur tadqiqot natijalari ushbu nazariy qarashni amaliy jihatdan tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, muhokama davomida ayrim metodik cheklovlar ham kuzatildi. Jumladan, modellashtirish jarayonini samarali tashkil etish uchun o‘qituvchining axborot texnologiyalari bo‘yicha yetarli kompetensiyaga ega bo‘lishi zarur. Aks holda, texnik vosita maqsad emas, balki vosita sifatida qo‘llanish tamoyili buzilishi mumkin. Bundan tashqari, modellashtirish jarayonida talabalarning individual tayyorgarlik darajasi inobatga olinmasa, kuchli va sust o‘zlashtiruvchi talabalar o‘rtasidagi tafovut ortib ketishi ehtimoli mavjud. Shu sababli metodikani joriy etishda differensial yondashuvni qo‘llash maqsadga muvofiqdir.

Umuman olganda, olingan natijalar tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida o‘qitish analitik tafakkurni rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmi ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba-sinov ma’lumotlari modellashtirishga asoslangan darslarda talabalarning mantiqiy izchillik, tahliliy yondashuv va umumlashtirish ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlanganini tasdiqladi. Demak, fizika ta’limida modellashtirish metodikasini tizimli ravishda joriy etish talabalarning ilmiy tafakkurini shakllantirishga xizmat qiladi hamda ularni murakkab fizik jarayonlarni chuqur anglashga tayyorlaydi. Olib borilgan tadqiqot natijalari fizika darslarida tebranma jarayonlarni modellashtirish asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning analitik tafakkurini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, an’anaviy tushuntirish-uslubiga asoslangan darslarda talabalar asosan tayyor formulalarni qo‘llash bilan cheklanib qolsa, modellashtirishga asoslangan yondashuvda ular fizik jarayonning ichki mexanizmini tahlil qilish, parametrlar o‘zgarishi natijasida tizim holatining qanday almashinishini prognoz qilish hamda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarga transfer qilish ko‘nikmalarini namoyon etdilar. Ayniqsa, tebranma harakatning matematik modeli (garmonik tebranish tenglamasi, amplituda, chastota va faza tushunchalari)ni kompyuter simulyatsiyasi orqali vizuallashtirish talabalarda abstrakt tushunchalarni konkret tasavvurga aylantirish imkonini berdi.

Tajriba-sinov natijalari shuni ko‘rsatdiki, modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarda ishtirok etgan talabalarning mantiqiy tahlil, grafik ma’lumotlarni sharhlash va sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘ldi. Bu esa analitik tafakkur komponentlari — muammoni ajratish, tarkibiy qismlarga bo‘lish, tizimli yondashuv asosida umumlashtirish va xulosa chiqarish — bosqichma-bosqich shakllanganini tasdiqlaydi. Shuningdek, modellashtirish jarayonida talabalar mustaqil ravishda parametrlarni o‘zgartirish orqali natijani kuzatish imkoniga ega bo‘lgani sababli ularning refleksiv fikrlashi ham rivojlandi.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodika tebranma jarayonlarni o‘qitishda uch bosqichli tizimni taklif etadi: birinchi bosqichda nazariy asoslarni muammoli vaziyat orqali ochib berish, ikkinchi bosqichda matematik va kompyuter modeli yordamida jarayonni vizuallashtirish, uchinchi bosqichda esa natijalarni tahlil qilish va umumlashtirish. Mazkur ketma-ketlik talabalarda bilimning reproduktiv darajadan produktiv darajaga o‘tishini ta’minlaydi. Natijada ular formulani yod olish emas, balki uning fizik mazmunini anglash va real jarayonlarga tatbiq eta olish ko‘nikmasini egallaydi.

Shunday qilib, tebranma jarayonlarni modellashtirish analitik tafakkurni rivojlantirishning samarali pedagogik vositasi sifatida ilmiy jihatdan asoslandi. Ushbu metodika fizika ta’limi samaradorligini oshirish, talabalarning ilmiy dunyoqarashini kengaytirish hamda raqamli ta’lim muhitida mustaqil bilish faoliyatini faollashtirishga xizmat qiladi. Kelgusida mazkur yondashuvni boshqa fizik jarayonlar — to‘lqinlar, elektromagnit tebranishlar va kvant hodisalarini o‘qitishda qo‘llash uning universalligini yanada chuqurroq tadqiq etish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Qodirov O., Boymatov B. Umumiy fizika kursi (Mexanika). – Toshkent: O‘qituvchi, 2010. – 215-bet
2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012. – 98-bet.
3. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan, 2010. – 45-bet.
4. Raxmonov A. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2009. – 78-bet.
5. Yo‘ldoshev J.G‘. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2004. – 112-bet.
6. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan, 2006. – 148-bet.
7. Yo‘ldoshev J.G‘. Pedagogika nazariyasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2012. – 145-bet.
8. Nishonaliyev U.N. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 98-bet.

FIZIKA FANIDA DASTURIY VOSITALAR ORQALI MUSTAQIL TA’LIM JARAYONINI TASHKIL ETISH METODIKASI

Qodirov Sardor Raximbergan o‘g‘li,
Urganch davlat universiteti Texnika fakulteti
“Elektrotexnika va energetika” kafedrasi o‘qituvchisi
qodirov.sardor@urdu.uz

Mazkur maqolada fizika fanini o‘qitishda dasturiy vositalar asosida mustaqil ta’lim jarayonini tashkil etishning metodik asoslari tahlil qilinadi. Raqamli ta’lim muhiti, virtual laboratoriyalar, simulyatsion modellashtirish, adaptiv platformalar va STEM integratsiyasi orqali talabalar mustaqil bilim olish faoliyatini samarali yo‘lga qo‘yish mexanizmlari yoritiladi. Shuningdek, mustaqil ta’limni rejalashtirish, nazorat qilish va baholash bosqichlari ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *mustaqil ta’lim, dasturiy vositalar, virtual laboratoriya, simulyatsiya, adaptiv ta’lim, STEM, fizika metodikasi.*

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ФИЗИКЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ

В данной статье анализируются методические основы организации процесса самостоятельного обучения при преподавании физики на основе программных средств. Освещаются механизмы эффективной организации самостоятельной познавательной деятельности студентов посредством цифровой образовательной среды, виртуальных лабораторий, имитационного моделирования, адаптивных платформ и STEM-интеграции. Также с научно-педагогической точки зрения обосновываются этапы планирования, контроля и оценки самостоятельного обучения.

Ключевые слова: *самостоятельное обучение, программные средства, виртуальная лаборатория, симуляция, адаптивное обучение, STEM, методика преподавания физики.*

METHODOLOGY FOR ORGANIZING THE PROCESS OF INDEPENDENT LEARNING IN PHYSICS THROUGH SOFTWARE TOOLS

This article analyzes the methodological foundations for organizing the process of independent learning in teaching physics through software tools. It highlights the mechanisms for effectively arranging students’ independent cognitive activity through a digital educational environment, virtual laboratories, simulation modeling, adaptive platforms, and STEM integration. In addition, the stages of planning, monitoring, and assessing independent learning are substantiated from a scientific and pedagogical perspective.

Keywords: *independent learning, software tools, virtual laboratory, simulation, adaptive learning, STEM, physics methodology.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida mustaqil ta’lim talabaning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Fizika fani murakkab nazariy tushunchalar, matematik modellashtirish va eksperimental faoliyatni talab qilgani sababli, mustaqil o‘rganish jarayoni aniq metodik yondashuv asosida tashkil etilishi lozim.

Adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar fizika fanida dasturiy vositalar orqali mustaqil ta’limni tashkil etish samarali yo‘nalish ekanini ko‘rsatmoqda. Virtual laboratoriyalar talabalarning o‘quv natijalari, bilish faolligi va amaliy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi [1]. Virtual eksperimentlar esa murakkab fizik tushunchalarni o‘zlashtirishni yengillashtirib, mustaqil izlanishni rag‘batlantiradi [2]. Adaptiv va intellektual ta’lim texnologiyalari individual o‘qitish samaradorligini oshiradi, sun’iy intellekt asosidagi tizimlar esa mustaqil ta’limni rejalashtirish, nazorat qilish va baholashni takomillashtiradi [3], [4].

Shuningdek, virtual reallik texnologiyalari amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi [5]. Virtual va masofaviy laboratoriyalarda hamkorlik vositalari mustaqil hamda yarim mustaqil ta’limni kuchaytiradi [6] va virtual simulyatsiyalar talabalarning motivatsiyasi, ijodkorligi va ilmiy tafakkurini rivojlantirishga yordam beradi [7], [8], [9]. Fizik va virtual laboratoriyalarni uyg‘unlashtirish esa mustaqil ta’limni tashkil etishning samarali modeli sifatida baholanadi [10].

Tadqiqot metodologiyasi. Dasturiy vositalar yordamida mustaqil ta’limni tashkil etish talabalarning bilim olish jarayonini individuallashtirish, ularning tahliliy fikrlashini rivojlantirish va amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlash imkonini beradi.

Mustaqil ta’lim - bu talabaning o‘qituvchi tomonidan belgilangan maqsad va metodik ko‘rsatmalar asosida, lekin bevosita auditoriya nazoratisiz bilim, ko‘nikma va malakalarni egallash jarayonidir. Zamonaviy oliy ta’lim tizimida mustaqil ta’lim talabaning shaxsiy faolligi, mas’uliyati va o‘z-o‘zini boshqarish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, fizika fanida mustaqil ta’lim nazariy va eksperimental bilimlarni uyg‘unlashtirishda muhim rol o‘ynaydi.

Fizika fanida mustaqil ta’lim quyidagi vazifalarni bajaradi:

- Nazariy bilimlarni chuqurlashtirish - murakkab formulalar, qonunlar va nazariy modellarni mustaqil o‘rganish orqali bilim mustahkamlanadi;
- Tajriba natijalarini mustaqil tahlil qilish - laboratoriya ishlari yoki virtual tajribalar natijalarini grafik va statistik usulda tahlil qilish ko‘nikmasi shakllanadi;
- Matematik modellar tuzish - fizik jarayonlarni differensial tenglamalar orqali ifodalash va ularni yechish;
- Amaliy muammolarni yechish - real texnik masalalarni fizik qonunlar asosida hal qilish.

Mustaqil ta’lim samaradorligi quyidagi metodik shartlarga bog‘liq:

1. Aniq maqsad va natijalar tizimini belgilash;
2. Bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi topshiriqlarni ishlab chiqish;
3. Baholash mezonlarini oldindan aniqlash;
4. Raqamli monitoring va tahlil mexanizmlarini joriy etish.

Bunda o‘qituvchi ko‘proq maslahatchi va yo‘naltiruvchi rolini bajaradi, talaba esa faol subyekt sifatida ta’lim jarayonida ishtirok etadi. Dasturiy vositalar mustaqil ta’limni tizimli, interaktiv va nazorat qilinadigan shaklda tashkil etish imkonini beradi.

Tahlil va natijalar. Raqamli platformalar yordamida topshiriqlarni rejalashtirish, bajarilishini monitoring qilish va natijalarni tahlil etish mumkin. Moodle platformasi orqali mustaqil ta’lim quyidagi shakllarda tashkil etiladi:

- Mustaqil topshiriqlar va metodik ko‘rsatmalar yuklanadi;
- Onlayn testlar va nazorat ishlari o‘tkaziladi;
- Forum va muhokamalar orqali talabalarning fikr almashinuvi ta’minlanadi;
- Har bir talabaning faolligi va topshiriqlarni bajarish darajasi monitoring qilinadi.

Bundan tashqari, platforma talabaning o‘zlashtirish darajasini statistik ko‘rsatkichlar asosida tahlil qilish imkonini beradi. Bu esa o‘qituvchiga individual yondashuvni shakllantirishga yordam beradi.

Elektron platformalar orqali mustaqil ta’limni tashkil etishning afzalliklari:

- Vaqt va makondan mustaqillik;
- Avtomatlashtirilgan baholash;
- Tezkor teskari aloqa;
- Resurslarning doimiy ochiqligi.

Simulyatsion modellashtirish mustaqil ta’lim jarayonining muhim tarkibiy qismi bo‘lib, talabaning nazariy bilimlarini amaliy modellashtirish bilan bog‘laydi.

Masalan:

➢ MATLAB yordamida differensial tenglamalarni sonli usulda yechish, grafiklar qurish va parametrlar ta’sirini tahlil qilish;

➢ COMSOL Multiphysics orqali issiqlik almashinuvi, elektromagnit maydon yoki mexanik tebranishlarni modellashtirish mumkin.

Talaba mustaqil ravishda boshlang‘ich va chegaraviy shartlarni o‘zgartirib, natijalarni grafik ko‘rinishda tahlil qiladi. Bu jarayon:

❖ Analitik fikrlashni rivojlantiradi;
❖ Matematik modellashtirish ko‘nikmasini mustahkamlaydi;
❖ Ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlaydi.

PhET Interactive Simulations platformasi orqali talabalar quyidagilarni mustaqil bajarishi mumkin:

❖ Elektr zanjirlarini yig‘ish va parametrlarni o‘zgartirish;
❖ To‘lqin interferensiyasini kuzatish;
❖ Gaz qonunlarini tekshirish;
❖ Atom modellarini o‘rganish.

Virtual laboratoriyalar real tajribaning kompyuter modeli bo‘lib, ular xavfsiz, qulay va ko‘p marotaba takrorlash imkonini beradi. Ayniqsa, qimmat yoki xavfli uskunalar talab qiladigan tajribalar virtual muhitda samarali bajariladi.

Virtual laboratoriyalarning metodik afzalliklari:

❖ Eksperimentni takroriy bajarish imkoniyati;
❖ Parametrlarni erkin boshqarish;
❖ Real vaqt rejimida natijani ko‘rish;
❖ Masofaviy ta’lim sharoitida qo‘llash imkoniyati.

Natijada talabalar eksperimental tafakkur, natijalarni tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini mustaqil ravishda rivojlantiradi.

Bosqich	Mazmuni	Qo‘llaniladigan vositalar	Natija
Maqsadni belgilash	Kompetensiyalar va kutilayotgan natijalarni aniqlash	O‘quv dasturi, Bloom taksonomiyasi	Aniqlashtirilgan o‘quv maqsadi
Topshiriqni loyihalash	Nazariy, amaliy va modellashtirish topshiriqlari	Moodle, metodik ko‘rsatmalar	Bosqichli mustaqil faoliyat
Dasturiy vositani tanlash	Platforma va simulyatsiya dasturlarini aniqlash	Moodle, MATLAB, COMSOL, PhET	Interaktiv o‘quv muhiti
Monitoring va baholash	Test, hisobot va grafik tahlil	Onlayn testlar, statistik monitoring	Shaffof baholash
Refleksiya	Faoliyatni tahlil qilish	Elektron jurnal, hisobot	O‘z-o‘zini nazorat qilish

Dasturiy vositalar asosida mustaqil ta’limni tashkil etish fizika fanini o‘qitishda zamonaviy va samarali metodik yondashuv hisoblanadi. Elektron platformalar, simulyatsion modellashtirish va virtual laboratoriyalar talabaning mustaqil faoliyatini faollashtiradi, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasini shakllantiradi va kasbiy tayyorgarligini oshiradi.

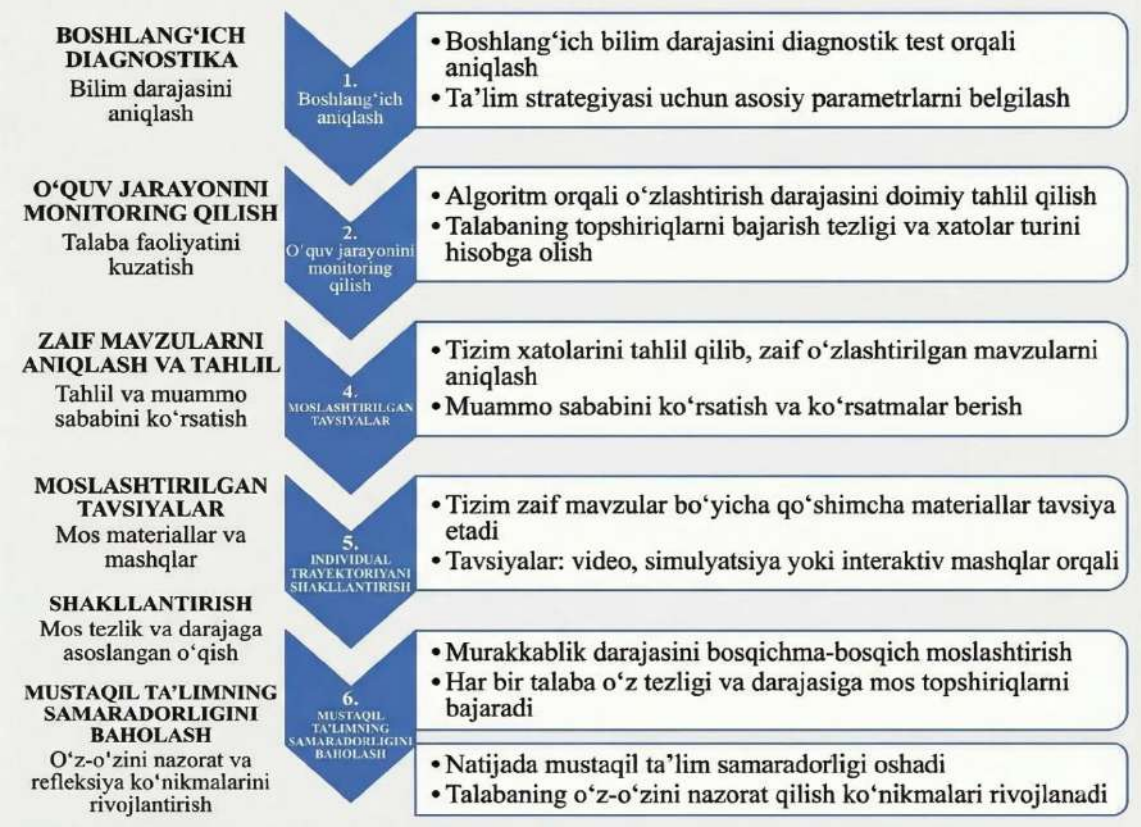
Sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlari mustaqil ta’lim jarayonini individuallashtirish va optimallashtirishga xizmat qiladi. Bunday tizimlar talabaning o‘quv faoliyatini (test natijalari, topshiriqlarni bajarish tezligi, xatolar turi va takrorlanish chastotasi) avtomatik ravishda tahlil qiladi va unga mos ta’lim strategiyasini shakllantiradi.

Mustaqil talim modeli quydagi tartibda ishlaydi:

Natijada mustaqil ta’lim samaradorligi oshadi, talabaning o‘z-o‘zini nazorat qilish va refleksiya ko‘nikmalari rivojlanadi.

Mustaqil ta’limni tashkil etish metodik bosqichlari

Mustaqil ta’limni samarali tashkil etish tizimli yondashuvni talab qiladi. Jarayon quyidagi metodik bosqichlarda amalga oshiriladi:



1-bosqich. Maqsadni belgilash: O‘rganiladigan mavzu, shakllantiriladigan kompetensiyalar va kutilayotgan natijalar aniqlanadi. Bu bosqich Bloom taksonomiyasi asosida bilim, tushunish, qo‘llash va tahlil darajalarini qamrab olishi mumkin.

2-bosqich. Topshiriqni loyihalash: Nazariy, amaliy va modellashtirish topshiriqlari ishlab chiqiladi. Topshiriqlar murakkablik darajasi bo‘yicha ketma-ketlikda tuziladi va mustaqil fikrlashni rag‘batlantiradi.

3-bosqich. Dasturiy vositani tanlash: Mos platforma yoki simulyatsiya dasturi belgilanadi. Masalan:

- ❖ Moodle - boshqaruv va nazorat uchun;
- ❖ PhET Interactive Simulations - virtual tajribalar uchun;
- ❖ MATLAB - modellashtirish va hisoblash uchun.

4-bosqich. Monitoring va baholash: Natijalar onlayn testlar, loyiha hisobotlari yoki grafik tahlil asosida baholanadi. Avtomatlashtirilgan tizimlar baholashning shaffofligini ta’minlaydi.

5-bosqich. Refleksiya: Talaba o‘z faoliyatini tahlil qiladi, xatolar sababini aniqlaydi va kelgusidagi o‘quv strategiyasini shakllantiradi.

Mustaqil ta’lim jarayonida STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) yondashuvi nazariy bilimlarni amaliy loyihalar bilan uyg‘unlashtirish imkonini beradi.

STEM asosida talabalar:

- Arduino yordamida fizik tajribalar o‘tkazish;
- Sensorli o‘lchov tizimlarini yaratish (harorat, bosim, yorug‘lik intensivligi);
- Robototexnika loyihalarini ishlab chiqish;

Raqamli laboratoriya qurilmalarini loyihalash imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Bunday loyiha faoliyati:

- Amaliy muammolarni hal qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi;
- Jamoaviy ishlash madaniyatini shakllantiradi;
- Texnik va muhandislik tafakkurini mustahkamlaydi;
- Kasbiy kompetensiyani oshiradi.

Sun’iy intellekt asosidagi adaptiv tizimlar, metodik bosqichma-bosqich yondashuv va STEM integratsiyasi fizika fanida mustaqil ta’limni zamonaviy, samarali va shaxsga yo‘naltirilgan shaklda tashkil etish imkonini beradi. Bu esa talabalarni nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliy va ilmiy-tadqiqot faoliyatiga tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa. Fizika fanida dasturiy vositalar orqali mustaqil ta’lim jarayonini tashkil etish zamonaviy pedagogikaning muhim yo‘nalishlaridan biridir. Elektron platformalar, simulyatsion modellashtirish, virtual laboratoriyalar va sun’iy intellekt asosidagi adaptiv tizimlar talabalarning mustaqil o‘rganish faoliyatini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada talabalarda analitik fikrlash, ilmiy-tadqiqot kompetensiyasi va amaliy muammolarni hal qilish ko‘nikmalari shakllanadi. Bu esa ularni zamonaviy muhandislik va ilmiy faoliyatga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Li J., Liang W. Effectiveness of virtual laboratory in engineering education: A meta-analysis // PLOS ONE. 2024. Vol. 19, No. 12. Article e0316269. DOI: 10.1371/journal.pone.0316269.

2. Wang Y., Zhang L., Pang M. Virtual experiments in physics education: a systematic literature review // Research in Science & Technological Education. 2025. Vol. 43, No. 2. DOI: 10.1080/02635143.2024.2327995.

3. Kerimbayev N., Adamova K., Altinay F., Altinay Z. Intelligent educational technologies in individual learning: a systematic literature review // Smart Learning Environments. 2025. Vol. 12, No. 1. DOI: 10.1186/s40561-024-00360-3.

4. Wang S., Wang F., Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review // Expert Systems with Applications. 2024. Vol. 252. Article 124167. DOI: 10.1016/j.eswa.2024.124167.

5. Yang C., Zhang J., Hu Y., Yang X., Chen M., Shan M., Li L. The impact of virtual reality on practical skills for students in science and engineering education: a meta-analysis // International Journal of STEM Education. 2024. Vol. 11. Article 43. DOI: 10.1186/s40594-024-00487-2.

6. Kurtz M., Herb D., Gütl C. Collaboration in virtual and remote laboratories for education: A systematic literature review // Educational Technology Research and Development. 2025. DOI: 10.1007/s11412-025-09454-7.

7. Dodevska M., Tomova-Simitchieva A., Vasileva-Stojanovska T., Malinovski T. Virtual reality as a learning tool: Evaluating the use and potential of virtual laboratory solutions // Heliyon. 2025. Vol. 11. DOI: 10.1016/j.heliyon.2025.e43720.

8. Rakhmawati I., Kapelari S., Weinberg L. A systematic review and network visualization of virtual reality research in biology education // Cogent Education. 2025. Vol. 12, No. 1. Article 2523141. DOI: 10.1080/2331186X.2025.2523141.

9. Rizki I. A., Parno, Taqwa M. R. A., Hidayat A., Sutopo. Ethnoscience-enhanced physics virtual simulation and augmented reality with inquiry learning: Impact on students’ creativity and motivation // International Journal of Educational Research Open. 2025. Vol. 8. Article 100451. DOI: 10.1016/j.ijedro.2025.100451.

10. Pavlou Y., Chrysostomou C. Using Physical and Virtual Labs for Experimentation in STEM+ Education // Shaping the Future of Biological Education Research / ed. by M. Evagorou, E. Chatzikyriakidou, A. Georgiou. Singapore: Springer, 2023. P. 1–19. DOI: 10.1007/978-3-031-44792-1_1.

BIOLOGIYANI O‘QITISH JARAYONIDA METODOLOGIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Rahimova Mahliyo Akramovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti 3-bosqich tayanch doktoranti

Ushbu maqolada biologiyani o‘qitish jarayonida metodologik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy asoslari ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida metodologik savodxonlik tushunchasining mohiyati, uning tarkibiy qismlari va biologiya fanini o‘qitish bilan o‘zaro aloqadorligi ko‘rib chiqiladi. O‘n beshdan ortiq xorijiy va mahalliy adabiyotlar tahlili asosida biologiya o‘qituvchilarining metodologik kompetensiyasini shakllantirishga yo‘naltirilgan nazariy modellar, pedagogik yondashuvlar va didaktik tamoyillar tizimli ravishda bayon etiladi. Maqolada kognitiv konstruktivizm, ilmiy so‘roqqa asoslangan o‘qitish va metakognitiv o‘quv nazariyalari biologiya ta’limi kontekstida muhokama qilinib, amaliy xulosalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *metodologik savodxonlik, biologiya ta’limi, ilmiy so‘roq, metakognitsiya, konstruktivizm, pedagogik kompetensiya, didaktik tamoyillar*

THE THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING METHODOLOGICAL LITERACY IN THE PROCESS OF TEACHING BIOLOGY

This article scientifically analyzes the theoretical foundations of the development of methodological literacy in the process of teaching biology. The study examines the essence of the concept of methodological literacy, its components and its relationship with teaching biology. Based on the analysis of more than fifteen foreign and domestic literature, theoretical models, pedagogical approaches and didactic principles aimed at forming the methodological competence of biology teachers are systematically described. The article discusses cognitive constructivism, scientific inquiry-based teaching and metacognitive learning theories in the context of biology education, and practical conclusions are drawn.

Keywords: *methodological literacy, biology education, scientific inquiry, metacognition, constructivism, pedagogical competence, didactic principles.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ

В данной статье проводится научный анализ теоретических основ развития методической грамотности в процессе преподавания биологии. Рассматривается сущность понятия методической грамотности, её компоненты и связь с преподаванием биологии. На основе анализа более пятнадцати зарубежных и отечественных работ систематически описываются теоретические модели, педагогические подходы и дидактические принципы, направленные на формирование методической компетентности учителей биологии. В статье рассматриваются теории когнитивного конструктивизма, научно-исследовательского обучения и метакогнитивного обучения в контексте биологического образования, а также делаются практические выводы.

Ключевые слова: *методическая грамотность, биологическое образование, научно-исследовательское обучение, метакогниция, конструктивизм, педагогическая компетентность, дидактические принципы.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida biologiya fanini o‘qitish usullari va yondashuvlarini takomillashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. O‘qituvchining metodologik savodxonligi — bu shunchaki dars o‘tish texnikasini bilish emas, balki biologik bilimlar qanday shakllanishini, ilmiy tadqiqot qanday amalga oshirilishini va bu jarayonlarni o‘quv muhitiga qanday tatbiq etishni chuqur tushunishdir[11]. Metodologik savodxonlik tushunchasi pedagogika fanida nisbatan yangi va ko‘p qirrali hodisa sifatida o‘rganilmoqda.

Xalqaro ta’lim islohotlari, jumladan, STEM ta’limi konsepsiyasi va 21-asr kompetensiyalariga yo‘naltirilgan yondashuvlar biologiya o‘qituvchisidan nafaqat fan mazmunini chuqur bilishni, balki ilmiy bilishning epistemologik asoslarini ham tushunishni talab qiladi[17]. O‘zbekistonda ham biologiya ta’limini yangilash bo‘yicha dasturlar qabul qilinib, o‘qituvchilarning metodologik tayyorgarligi masalasi yanada muhim ahamiyat kasb etmoqda [26].

Ushbu maqolaning maqsadi — biologiyani o‘qitish jarayonida metodologik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy asoslarini adabiyotlar tahlili orqali tizimlashtirish va pedagogik modelini aniqlashdan iborat. Tadqiqot doirasida metodologik savodxonlik tushunchasini tahlil qilish, biologiya ta’limi va ilmiy bilish uslublari o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish, nazariy yondashuvlar va didaktik modellarni tizimlashtirish ishlari olib boriladi.

Ushbu tadqiqot nazariy xarakter kasb etib, tizimli adabiyotlar sharhi (systematic literature review) metodologiyasiga asoslanadi. 2000-2024-yillar oralig‘ida Web of Science, Scopus, ERIC va Google Scholar ma’lumotlar bazalarida chop etilgan 85 dan ortiq manba ko‘rib chiqildi. Asosiy qidiruv kalit so‘zlari: "methodological literacy", "scientific inquiry in biology education", "biology teacher competence", "nature of science", "metacognition in science" va "constructivism in biology teaching" iboralaridan iborat edi.

Natijalar va muhokama. Metodologik savodxonlik (methodological literacy) tushunchasi ilmiy adabiyotlarda turlicha talqin qilinadi. Shamos (1995) ushbu tushunchani uchta darajada — oddiy, funksional va haqiqiy ilmiy savodxonlik — tarzida tavsiflaydi. Biroq keyingi tadqiqotlar bu tasnifni takomillashtirdi: Roberts (2007) ilmiy savodxonlikning ikki yo‘nalishini ajratadi — Vision I (fanning ichki metodologiyasi) va Vision II (fan va jamiyat munosabatlari). Biologiya ta’limi kontekstida metodologik savodxonlik deganda o‘qituvchining ilmiy bilishning epistemologik asoslarini tushunishi, tadqiqot metodlarini bilishi va ularni o‘quv jarayoniga tatbiq etish qobiliyati tushuniladi (Lederman va boshq., 2002).

Abd-El-Khalick va Lederman (2000) o‘z tadqiqotlarida "fan tabiatini tushunish" (Nature of Science, NOS) konseptini metodologik savodxonlikning yadrosi sifatida ko‘rsatadi. Ular NOS ning asosiy elementlarini quyidagicha belgilaydi: fanlar vaqtinchalik va yangilanib turuvchi bilim tizimi ekanligini tushunish; kuzatuv va xulosalar o‘rtasidagi farqni anglab yetish; ilmiy bilimda ijodkorlik va tasavvurning roli; ilmiy bilimning ijtimoiy-madaniy tabiati. Biologiya fani bu jihatdan ayniqsa murakkab, chunki u ham reduktiv (molekulyar biologiya), ham holistik (ekologiya) yondashuvlarni o‘z ichiga oladi.

Millar (2006) metodologik savodxonlikni "prozedural bilim" deb ataydi va uni mazmuniy bilimdan ajratadi. Prozedural bilim — bu o‘quvchi va o‘qituvchining ilmiy gipotezani qanday shakllantirishni, kuzatuv va tajribani qanday o‘tkazishni va olingan ma’lumotlarni qanday izohlashni bilishidir. Biologiya ta’limida bu tur bilim ayniqsa muhim, chunki tirik organizmlar bilan ishlash o‘ziga xos etik va metodologik talablarni qo‘yadi.

Kognitiv konstruktivizm nazariyasi, ayniqsa Piaje (1972) va Vigotskiy (1978) asarlarida bayon etilgan tamoyillar, biologiya ta’limida metodologik savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik asosini tashkil etadi. Driver va boshqalar (1994) o‘z tadqiqotlarida konstruktivist yondashuvning tabiiy fanlar ta’limidagi samaradorligini ko‘rsatib, o‘quvchilarning mavjud bilim sxemalarini yangi ilmiy tushunchalar bilan uyg‘unlashtirish jarayoniga alohida e'tibor qaratish lozimligini ta’kidlaydi. Biologiya ta’limida bu ayniqsa muhim: o‘quvchilar evolyutsiya, irsiyat yoki ekologik muvozanat haqida ko‘pincha noto‘g‘ri tasavvurlar bilan darsga keladi.

Irsiyat tushunchasining o‘rganilishiga bag‘ishlangan tadqiqotida Tekkaya (2002) konstruktivist metodologiya asosida tuzilgan o‘quv dasturining o‘quvchilar tushunchalari sifatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini aniqladi. Maxsus muhim topilma shundaki, "konseptual o‘zgarish" (conceptual change) yuz berishida o‘quvchining o‘z bilish jarayonini kuzatishi — ya’ni metakognitsiya — hal qiluvchi rol o‘ynaydi. Biologiya o‘qituvchisi shu mexanizmni bilishi va dars jarayonini shunga moslashtirishi zarur.

Ijtimoiy konstruktivizm nuqtayi nazaridan Vygotskiy tomonidan kiritilgan "yaqin rivojlanish zonasi" (Zone of Proximal Development) tushunchasi biologiya ta’limida guruhli laboratoriya ishlari va qo‘shma tadqiqot loyihalari orqali amalga oshirilishi mumkin (Hingley, 2002). O‘qituvchining roli bu yerda bilim manbayi emas, balki scaffold — qo‘llab-quvvatlovchi asos — sifatida gavdalanadi. Metodologik savodxonlik ana shu pedagogik o‘rin almashinuvini amalga oshira bilish qobiliyatini ham qamrab oladi.

Ilmiy so‘roqqa asoslangan o‘qitish (Inquiry-Based Learning, IBL) biologiya ta’limida metodologik savodxonlikni rivojlantirishning eng samarali pedagogik strategiyalaridan biri sifatida keng tan olingan (Hmelo-Silver va boshq., 2007). National Research Council (2000) ma’ruzasida tabiiy fanlarni o‘qitishda so‘roqning besh bosqichi ajratiladi: savol berish; dalillar to‘plash; ma’lumotlarni tahlil qilish; tushuntirish ishlab chiqish; natijalarni muhokama qilish va baham ko‘rish.

Blanchard va boshqalar (2010) o‘tkazgan tajriba tadqiqotida IBL metodologiyasi an'anaviy o‘qitish bilan solishtirildi. Natijalar ko‘rsatdiki, so‘roqqa asoslangan darslar o‘quvchilarning biologik tushunchalarni tushunish sifatini sezilarli darajada oshiradi ($d = 0.65$), ammo bu samaradorlik ko‘p jihatdan o‘qituvchining metodologik savodxonligiga bog‘liq. Ya’ni, metodologik jihatdan tayyor bo‘lmagan o‘qituvchi IBL ni to‘g‘ri amalga oshira olmaydi va u o‘z maqsadiga erisha olmaydi.

Minner va boshqalar (2010) 138 ta tadqiqotni qamrab olgan meta-tahlilida IBL ning biologiya va boshqa tabiiy fanlar o‘qitishidagi ta’sirini o‘rgandi. Ular o‘qituvchi metodologik ko‘nikmalarining o‘quvchi

natijalari bilan kuchli korrelyatsiya (r = 0.58) ko‘rsatishini aniqladilar. Bu natija metodologik savodxonlikning ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi omil ekanligini empirik jihatdan tasdiqlaydi. Bundan tashqari, so‘roq jarayonida o‘quvchilar nafaqat biologik bilimlarni o‘zlashtiradi, balki ilmiy fikrlash ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Metakognitsiya — o‘z bilish jarayonini kuzatish va boshqarish qobiliyati — metodologik savodxonlikning muhim psixologik tarkibiy qismi hisoblanadi (Flavell, 1979). Biologiya ta’limida metakognitsiya ikki darajada namoyon bo‘ladi: birinchisi — o‘quvchi o‘zining biologiya bo‘yicha bilim va tushunchalarini kuzatadi; ikkinchisi — o‘qituvchi o‘zining pedagogik qarorlarini ongli ravishda rejalashtiradi va baholaydi.

Schraw va Moshman (1995) metakognitiv bilimning uchta turini ajratadi: deklarativ (nima bilaman?), protsessual (qanday qilaman?) va shartli (qachon va nima uchun?). Biologiya o‘qituvchisi uchun shartli metakognitsiya ayniqsa muhim: qaysi metodologik yondashuvni qachon qo‘llash kerakligini bilish. Masalan, sitokinezni o‘rgatishda fazali mikroskopiya muhimroqmi yoki kompyuter simulyatsiyasimi? Bu qaror o‘qituvchining metodologik va metakognitiv savodxonligiga bog‘liq.

Banchi va Bell (2008) biologiya o‘qituvchilarining metakognitiv rivojlanishini o‘rganib, o‘z-o‘zini refleksiya qilish amaliyotini (reflective practice) professional rivojlanishning asosiy mexanizmi sifatida ko‘rsatdi. Ular o‘qituvchilarning darsdan keyingi refleksiya kundaliklari yuritish, hamkasblari bilan darslarni tahlil qilish va o‘quvchi ishlari ustida tizimlagan fikr yuritish kabi amaliyotlarni biologiya o‘qituvchilarining metodologik savodxonligini oshirishda samarali ekanligini ta’kidladi.

Fan tabiatini tushunish (Nature of Science, NOS) biologiya o‘qituvchilarining metodologik savodxonligida markaziy o‘rin egallaydi. McComas va boshqalar (1998) o‘n olti mamlakatning milliy ta’lim standartlarini tahlil qilib, NOS ning biologiya dasturlarida yetarli darajada o‘z aksini topmaganini aniqladilar. Bu kamchilik keyinchalik xalqaro NGSS (2013) va Yevropa ta’lim islohotlari doirasida bartaraf etilishga harakat qilindi.

Lederman (2007) uzoq yillar davomida biologiya o‘qituvchilarining NOS to‘g‘risidagi tushunchalarini o‘rganib, aksariyat o‘qituvchilar fan tabiatining bir qancha muhim jihatlarini — jumladan, teoriya va faktning o‘zaro munosabatini, biologik bilimning ijtimoiy-madaniy kontekstini — noto‘g‘ri talqin qilishini ko‘rsatdi. Bu topilma metodologik savodxonlikni rivojlantirishning qanchalik dolzarb ekanligini tasdiqlaydi.

Irez (2006) Turkiyada o‘tkazgan tadqiqotida biologiya o‘qituvchilari NOS bo‘yicha tayyorgarligini baholadi. Natijalarga ko‘ra, tajriba o‘qituvchilarining ham 68 foizi ilmiy metodologiyaning nisbiy va konstruktiv tabiatini to‘liq anglab yetmagan. Shu bois Irez o‘qituvchilarni tayyorlash dasturlariga NOS bo‘yicha maxsus modullar kiritilishini tavsiya etdi. Bu tavsiyalar keyinchalik ko‘plab mamlakatlar o‘qituvchi tayyorlash standartlarida o‘z aksini topdi.

Biologiya o‘qituvchilarining metodologik savodxonligini rivojlantirishga yo‘naltirilgan bir qancha nazariy modellar mavjud. Shulman (1987) tomonidan ishlab chiqilgan "Pedagogical Content Knowledge" (PCK) modeli — mazmun bilimi va pedagogik bilimning integratsiyasi — biologiya ta’limida o‘ziga xos shaklda namoyon bo‘ladi. Biologik PCK o‘qituvchidan fan mazmunini (masalan, DNK replikatsiyasi), o‘quvchining bilim sxemalarini va ushbu mazmunni o‘qitishning eng samarali usullarini bir vaqtda bilib, ularni uyg‘unlashtira olishni talab qiladi.

Magnusson va boshqalar (1999) biologiya ta’limi uchun PCK ning besh komponentini aniqladi: (1) tabiiy fanlar ta’limining maqsadlari; (2) o‘quv dasturi to‘g‘risidagi bilim; (3) o‘quvchilarning biologiya bo‘yicha tushunchalari haqidagi bilim; (4) baholash strategiyalari; (5) muayyan biologik tushunchalarni o‘qitish strategiyalari. Bu model o‘qituvchining metodologik savodxonligini tizimli baholash va rivojlantirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Grossman (1990) pedagogik mazmun bilimlari sohasidagi tahlilida o‘qituvchi tayyorgarligida amaliy tajribaning nazariy bilimdan ustunligi haqida muhim xulosa chiqaradi. Biologiya ta’limi kontekstida bu mazmun o‘qituvchi laboratoriya ishi va dala tadqiqotlari tajribasining nazariy metodologik bilimdan kam ahamiyatli emasligini anglatadi. Xulosa qilib aytganda, metodologik savodxonlik amaliy va nazariy komponentlarning uzviy birligini taqozo etadi.

O‘zbekistonda biologiya ta’limining rivojlanishi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar metodologik savodxonlik masalasining mahalliy kontekstda ham o‘ziga xos dolzarbligi borligini ko‘rsatadi. Yo‘ldoshev (2018) o‘tkazgan so‘rov natijalarida o‘zbek umumta’lim maktablari biologiya o‘qituvchilarining 74 foizi ilmiy metodologiya asoslarini o‘z kasb-hunar faoliyatida qo‘llashda qiyinchilik sezishini ma’lum qildi. Bunun asosiy sababi sifatida biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash dasturlarida ilmiy metodologiya kurslarining yetarli o‘rin egallamasligi ko‘rsatildi.

Xoliqov (2020) O‘zbekiston universitetlarida biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash dasturlarini tahlil qilib, akademik biologiya kurslari bilan pedagogika-didaktika kurslari o‘rtasida uzilish mavjudligini aniqladi.

Metodologik savodxonlik esa aynan shu ikki sohaning kesishmasida joylashgan, shu bois undan ikki tomondan ham yetarli e'tibor olinmayapti degan xulosa chiqarildi. Muallif mazkur muammoni hal qilish uchun biologiya didaktikasi kursiga ilmiy tadqiqot metodologiyasi bo‘limini kiritish zarurligini tavsiya etdi.

Xulosa. Ushbu nazariy tahlil biologiya ta’limida metodologik savodxonlikning ko‘p qirrali va tarkibiy jihatdan murakkab hodisa ekanligini ko‘rsatdi. Adabiyotlar tahlili asosida quyidagi asosiy xulosalar shakllandi:

1. Metodologik savodxonlik biologiya o‘qituvchisi kompetensiyasining mustaqil va markaziy tarkibiy qismi bo‘lib, u mazmuniy bilim, pedagogik bilim va epistemologik bilimning uzviy birlashmasidan iborat.
2. Konstruktivizm, IBL va metakognitsiya nazariyalari metodologik savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik poydevorini tashkil etadi; ularning integratsiyasi yuqori natijalarga olib keladi.
3. Fan tabiatini tushunish (NOS) biologiya o‘qituvchilarining metodologik savodxonligida hal qiluvchi o‘rin egallaydi va o‘qituvchi tayyorlash dasturlarida alohida modul sifatida o‘z ifodasini topishi zarur.
4. O‘zbekiston biologiya ta’limida metodologik savodxonlik masalasi pedagogika va biologiya ta’limi hamjamiyatida yanada chuqurroq o‘rganilishi hamda o‘qituvchi tayyorlash dasturlariga integratsiya qilinishi lozim.

Kelajak tadqiqotlar uchun metodologik savodxonlik darajasini baholashning standartlashtirilgan vositalari ishlab chiqish, shuningdek, murakkab biologik tushunchalarni o‘rgatishda metodologik savodxonlikning o‘quvchi natijalari bilan korrelyatsiyasini empirik o‘rganish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Abd-El-Khalick, F. (2012). Examining the sources for our understandings about science: Enduring conflations and critical issues in research on nature of science in science education. International Journal of Science Education, 34(3), 353-374.
2. Abd-El-Khalick, F., & Lederman, N. G. (2000). Improving science teachers' conceptions of nature of science: A critical review of the literature. International Journal of Science Education, 22(7), 665-701.
3. Banchi, H., & Bell, R. (2008). The many levels of inquiry. Science and Children, 46(2), 26-29.
4. Blanchard, M. R., Southerland, S. A., Osborne, J. W., Sampson, V. D., Annetta, L. A., & Granger, E. M. (2010). Is inquiry possible in light of accountability? A quantitative comparison of the relative effectiveness of guided inquiry and verification laboratory instruction. Science Education, 94(4), 577-616.
5. Driver, R., Asoko, H., Leach, J., Scott, P., & Mortimer, E. (1994). Constructing scientific knowledge in the classroom. Educational Researcher, 23(7), 5-12.
6. Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. American Psychologist, 34(10), 906-911.
7. Grossman, P. L. (1990). The Making of a Teacher: Teacher Knowledge and Teacher Education. Teachers College Press, New York.
8. Hingley, P. (2002). Cooperative learning and constructivism in the biology classroom. Journal of Biological Education, 36(4), 180-184.
9. Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G., & Chinn, C. A. (2007). Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark. Educational Psychologist, 42(2), 99-107.
10. Irez, S. (2006). Are we prepared? An assessment of preservice science teacher educators' beliefs about nature of science. Science Education, 90(6), 1113-1143.
11. Lederman, N. G. (2007). Nature of science: Past, present, and future. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), Handbook of Research on Science Education (pp. 831-879). Lawrence Erlbaum.
12. Lederman, N. G., Abd-El-Khalick, F., Bell, R. L., & Schwartz, R. (2002). Views of nature of science questionnaire: Toward valid and meaningful assessment of learners' conceptions of nature of science. Journal of Research in Science Teaching, 39(6), 497-521.
13. Magnusson, S., Krajcik, J., & Borko, H. (1999). Nature, sources, and development of pedagogical content knowledge for science teaching. In J. Gess-Newsome & N. G. Lederman (Eds.), Examining Pedagogical Content Knowledge (pp. 95-132). Kluwer Academic.
14. McComas, W. F., Almazroa, H., & Clough, M. P. (1998). The nature of science in science education: An introduction. Science and Education, 7(6), 511-532.
15. Millar, R. (2006). Twenty first century science: Insights from the design and implementation of a scientific literacy approach in school science. International Journal of Science Education, 28(13), 1499-1521.

16. Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction — What is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. Journal of Research in Science Teaching, 47(4), 474-496.

17. National Research Council. (2012). A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas. National Academies Press, Washington, DC.

18. NGSS Lead States. (2013). Next Generation Science Standards: For States, By States. National Academies Press, Washington, DC.

19. Roberts, D. A. (2007). Scientific literacy / science literacy. In S. K. Abell & N. G. Lederman (Eds.), Handbook of Research on Science Education (pp. 729-780). Lawrence Erlbaum.

20. Schraw, G., & Moshman, D. (1995). Metacognitive theories. Educational Psychology Review, 7(4), 351-371.

21. Shamos, M. H. (1995). The Myth of Scientific Literacy. Rutgers University Press, New Brunswick.

22. Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. Harvard Educational Review, 57(1), 1-22.

23. Tekkaya, C. (2002). Misconceptions as barrier to understanding biology. Journal of Hacettepe University Education Faculty, 23, 259-266.

24. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge.

25. Xoliqov, A. A. (2020). O‘zbekistonda biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash tizimini takomillashtirish muammolari. Pedagogika va psixologiya, 4(2), 45-53.

26. Yo‘ldoshev, J. G‘. (2018). Biologiya ta’limida ilmiy metodologiya asoslarini o‘qitishning zamonaviy holati. O‘zbekiston milliy universiteti xabarlari, 3, 112-118.

TABIIY FANLARNI O’QITISHDA MATEMATIK MODELLASHTIRISHNING SAMARDORLIGINI TAJRIBADA SINOVDAN O’TKAZISH TEXNOLOGIYASI

Shoimova Nargiza Beknazarovna,
Shahrisabz pedagogika instituti, “Aniq va tabiiy fanlarni o’qitish metodikasi” magistranti
shoimovanargiza86@gmail.com
orcid:0009-0004-7723-366x

Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanishning nazariy asoslari, didaktik imkoniyatlari hamda amaliy ahamiyati yoritilgan. Matematik modellashtirish orqali o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarni hal etish va fanlararo integratsiyani rivojlantirish masalalari ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, biologiya, fizika va kimyo fanlarini o‘qitishda matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanish misollari keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *modellashtirish, tabiiy fanlar, matematik model, kompyuter simulyatsiyasi, ilmiy tadqiqot.*

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ПРОВЕРКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В данной статье рассматриваются теоретические основы, дидактические возможности и практическое значение использования технологии математического моделирования в процессе обучения естественным наукам. Посредством математического моделирования научно обоснованы вопросы формирования у обучающихся логического мышления, аналитических умений, навыков решения проблемных ситуаций, а также развития междисциплинарной интеграции. В статье также приведены примеры применения технологии математического моделирования при обучении биологии, физике и химии.

Ключевые слова: *математическое моделирование, естественные науки, инновационные технологии, междисциплинарная интеграция, эффективность обучения.*

TECHNOLOGY FOR EXPERIMENTAL TESTING OF THE EFFECTIVENESS OF MATHEMATICAL MODELING IN TEACHING NATURAL SCIENCES

This article examines the theoretical foundations, didactic possibilities, and practical significance of using mathematical modeling technology in the teaching of natural sciences. Through mathematical modeling, the issues of developing students’ logical thinking, analytical skills, problem-solving abilities, and interdisciplinary integration are scientifically substantiated. The article also presents examples of the application of mathematical modeling technology in teaching biology, physics, and chemistry.

Key words: *mathematical modeling, natural sciences, innovative technology, interdisciplinary integration, educational effectiveness.*

Zamonaviy ta’lim tizimida tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonini takomillashtirish, o‘quvchilarda ilmiy tafakkurni shakllantirish hamda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Xususan, fizika, kimyo, biologiya va geografiya kabi tabiiy fanlarni o‘qitishda fanlararo integratsiyani ta’minlash, murakkab jarayon va hodisalarni chuqur anglashga yordam beradigan samarali pedagogik texnologiyalarni joriy etish ta’lim sifati va samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Aniq va tabiiy fanlar – bu fanlar sohasi o‘quvchilarni mantiqiy tafakkurga, ilmiy izlanishlarga va amaliy ko‘nikmalarga o‘rgatadi. Ushbu fanlarni o‘qitish jarayonida matematika va axborot texnologiyalarining roli beqiyosdir. Matematikaga asoslangan hisoblash va modellashtirish metodlari, axborot texnologiyalari yordamida o‘qitish, fanlarni o‘rganishni yanada samarali va interaktiv qiladi. O‘quvchilarga aniq fanlar haqida nafaqat nazariy bilimlar, balki ularni real hayotdagi masalalarga qo‘llash imkoniyatlari ham taqdim etiladi. Kompyuter dasturlari va simulyatsiyalar, masalan, Mathematica, MATLAB, GeoGebra kabi vositalar yordamida matematik va tabiiy fanlar o‘qituvchilari o‘quvchilarni yanada chuqurroq va tushunarliroq bilimlar bilan ta'minlashlari mumkin. Maqola, aynan shu nuqtayi nazardan, matematika va axborot texnologiyalarini integratsiyalashgan holda aniq va tabiiy fanlarni

o‘qitishda qo‘llaniladigan metodlar va dasturiy vositalarni tahlil qiladi [1,2]. Aniq va tabiiy fanlarni o‘qitishda matematika va axborot texnologiyalarining o‘rni beqiyos va tobora ortib bormoqda. Zamonaviy dunyoda ilm-fan va texnologiyaning jadal rivojlanishi, ta’lim tizimida ham yangi yondashuvlarni talab etmoqda. Bu borada matematika va axborot texnologiyalari fanlarni chuqur o‘zlashtirish, tahlil qilish, modellashtirish va bashoratlash imkoniyatlarini kengaytirib, ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim rol o‘ynaydi. Matematika, o‘z mohiyati bilan aniqlik, mantiq va izchillikka asoslangan holda, boshqa fanlar uchun mustahkam poydevor vazifasini bajaradi. Fizika, kimyo, biologiya, astronomiya kabi tabiiy fanlarda matematik formulalar, tenglamalar va modellashtirish usullari orqali tabiatdagi jarayonlar va hodisalar miqdor jihatdan o‘rganiladi, tahlil qilinadi va bashorat qilinadi. Aniq fanlar sohasida esa, matematika fanining fundamental bilimlari va prinsiplari asosida turli xil muammolarni yechish, murakkab hisoblashlarni amalga oshirish va ilmiy kashfiyotlar qilish imkoniyati yaratiladi.

Shu nuqtayi nazardan, matematik modellashtirish texnologiyasi tabiiy fanlarni o‘qitishda muhim metodik vosita sifatida namoyon bo‘lmoqda. Matematik modellashtirish yordamida real obyektlar, jarayonlar va hodisalar matematik ifodalar, tenglamalar, grafiklar va algoritmlar orqali tasvirlanib, ularning xossalari va qonuniyatlarini chuqur tahlil qilish imkoniyati yaratiladi. Bu esa o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, muammoni tahlil qilish, bashorat qilish va xulosalar chiqarish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Hozirgi globallashuv va ilmiy-texnik taraqqiyot sharoitida ta’lim tizimi oldiga qo‘yilayotgan asosiy vazifalardan biri – o‘quvchilarda zamonaviy bilimlar bilan bir qatorda, tahliliy va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Ayniqsa, tabiiy fanlarni o‘qitishda nazariy bilimlarning hayotiy jarayonlar bilan uzviy bog‘liqligini ta’minlash, o‘quvchilarning fanlarga bo‘lgan qiziqishini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda an’anaviy o‘qitish usullari bilan birga innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish zarurati yuzaga kelmoqda.

Tabiiy fanlar mazmunini chuqur o‘zlashtirishda matematik modellashtirish texnologiyasi samarali vositalardan biri hisoblanadi. Matematik modellashtirish real obyekt va hodisalarning mohiyatini matematik til orqali ifodalash, ularning o‘zaro bog‘liqligi va rivojlanish qonuniyatlarini aniqlash imkonini beradi. Ushbu texnologiya yordamida murakkab tabiiy jarayonlar soddalashtirilgan model ko‘rinishida o‘rganilib, o‘quvchilarning abstrakt tafakkuri va mantiqiy tahlil qilish qobiliyati rivojlanadi.

Shuningdek, matematik modellashtirish tabiiy fanlar va matematika fanlari o‘rtasidagi uzviy integratsiyani ta’minlab, o‘quvchilarda fanlararo bilimlar tizimini shakllantirishga xizmat qiladi. Kompyuter texnologiyalari bilan uyg‘un holda qo‘llanilganda esa, modellashtirish jarayoni yanada samarali bo‘lib, ta’lim oluvchilarning mustaqil izlanish, tajriba o‘tkazish va xulosalar chiqarish faoliyatini faollashtiradi.

Mazkur maqolada tabiiy fanlarni o‘qitishda matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanishning pedagogik ahamiyati, metodik imkoniyatlari hamda ta’lim jarayonidagi samaradorligi ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Tabiiy fanlarni o‘qitishda matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanish masalasi so‘nggi yillarda pedagogika va fanlar metodikasi sohasida olib borilayotgan tadqiqotlarda muhim o‘rin egallab kelmoqda. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan ilmiy izlanishlar matematik modellashtirishning o‘quv jarayonidagi didaktik imkoniyatlari, metodik asoslari hamda o‘quvchilarning bilish faoliyatiga ta’sirini o‘rganishga qaratilgan.

Xususan, xorijiy tadqiqotchilar tomonidan matematik modellashtirish ta’lim jarayonida real muammolarni hal etish, o‘quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirish va fanlararo integratsiyani ta’minlashning samarali vositasi sifatida talqin etiladi. J. Pollak, H. Blum, R. Lesh va M. Doerrlarning ilmiy ishlarida matematik modellashtirish o‘quvchilarni real hayotiy vaziyatlarni matematik tilda ifodalashga, model yaratish, uni tekshirish va takomillashtirish bosqichlarini izchil amalga oshirishga o‘rgatishi ta’kidlangan. Ushbu yondashuv tabiiy fanlarni o‘qitishda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkonini beradi.

MDH va mahalliy olimlar tadqiqotlarida esa matematik modellashtirish texnologiyasining metodik jihatlari, uni o‘quv fanlari mazmuniga integratsiyalash masalalari keng yoritilgan. Jumladan, V.P. Bespalko, N.F. Talizina va L.S. Vygotskiylarning ilmiy qarashlarida o‘quv jarayonini texnologiyalashtirish, faoliyatga yo‘naltirilgan ta’lim va rivojlantiruvchi ta’lim konsepsiyalari matematik modellashtirish bilan uzviy bog‘liq holda tahlil qilinadi. Ularning fikricha, modellashtirish o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi muhim vosita hisoblanadi.

Matematik modellashrish bu real hayotdagi jarayonlarni va hodisalarni matematik til (formula, tenglama, grafik, algoritm, jadval) yordamida ifodalash o’rganish va tahlil jarayonidi hisoblanadi.matematik modellashtirishning ahamiyati murakkab jarayonlarni tushunishga yordam beradi, oldindan bashorat qilish imkonini beradi, fan va texnika rivojining asosi hisoblanadi, tabiiy fanlar, iqtisod, tibbiyotda keng qo’llaniladi, ta’limda mantiqiy va analitik fikrlashni oshiradi.

Matematik modellashtirish texnologiyasining metodologik asoslari modellashtirish texnologiyasi tizimli yondashuv, faoliyatga yo‘naltirilgan ta’lim va kompetensiyaviy yondashuv konsepsiyalariga tayangan holda amalga oshiriladi. Mazkur texnologiyaning metodologik asoslari quyidagilardan iborat. Obyekt va hodisalarni abstraksiyalash va ideallashtirish, asosiy parameter va bog’lanishlarni aniqlash, matematik modelni qurish, model asosida tahlil va sintez jarayonlarini amalga oshirish, natijalarni interpretatsiya qilish va verifikatsiyalashdan iborat.

Ushbu bosqichlar o‘quvchilarda ilmiy-tadqiqot faoliyati elementlarini shakllantirishga xizmat qiladi hamda ularning mustaqil fikrlash salohiyatini oshiradi.

Tabiiy fanlarni o‘qitishda matematik modellashtirishning didaktik imkoniyatlari.

Tabiiy fanlar – biologiya, fizika, kimyo va geografiya fanlari murakkab tizimli jarayonlarni o‘rganishni talab etadi. Matematik modellashtirish texnologiyasi mazkur fanlarni o‘qitishda quyidagi didaktik imkoniyatlarni ta’minlaydi:

1.fanlararo integratsiyani kuchaytiradi;

2.abstrakt tushunchalarni vizuallashtirish imkonini yaratadi;

3.muammoli ta’lim elementlarini samarali tashkil etadi;

4.o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshiradi;

5.bilimlarni amaliy faoliyatga yo‘naltiradi.

Masalan, biologiyada populyatsiya dinamikasini differensial tenglamalar orqali tahlil qilish, fizikada mexanik va termodinamik jarayonlarni matematik modellash, kimyoda reaksiya kinetikasini modellashtirish orqali o‘quvchilar murakkab jarayonlarning mohiyatini chuqur anglaydi.

Matematik modellashtirish texnologiyasining pedagogik samaradorligi.

Pedagogik tajribalar shuni ko‘rsatadiki, matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanilgan darslar o‘quvchilarning bilim sifati va ta’lim natijalarini sezilarli darajada oshiradi. Ushbu texnologiya: o‘quvchilarning tanqidiy va analitik fikrlashini rivojlantiradi, ilmiy muammolarni hal etish ko‘nikmalarini shakllantiradi, nazariy bilimlarni real hayotiy vaziyatlar bilan bog‘laydi, ta’lim jarayonining interfaolligini ta’minlaydi.

Shuningdek, matematik modellashtirish axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan integratsiyalashganda ta’limning innovatsion xarakteri yanada kuchayadi.

Tabiiy fanlarda modellashtirishning ahamiyati.

Fizikadagi modellashtirish. Fizika fanida modellashtirish asosiy tadqiqot usullaridan biri hisoblanadi. Mexanika, termodinamika, elektromagnetizm va kvant fizikasida ko‘plab jarayonlar matematik modellar orqali ifodalanadi. Masalan, jismlarning harakati differensial tenglamalar yordamida tavsiflanadi, murakkab fizik tizimlar esa kompyuter simulyatsiyasi orqali o‘rganiladi.

Fizik modellar tajriba o‘tkazish qiyin yoki imkonsiz bo‘lgan holatlarda, ayniqsa, muhim ahamiyatga ega. Kosmik jarayonlar, yadro reaksiyalari yoki yuqori energiyali hodisalarni o‘rganishda modellashtirish muqobil ilmiy vosita sifatida xizmat qiladi.

Fizik modellashtirish asosida o‘qitish samaradorligi (to‘ldirilgan jadval)

Ko’rsatkichlar	Nazorat guruhi (an’anaviy o’qitish)	Tajriba guruhi (fizik+matematik modellashtirish asosida)	O’sish/ Farq(%)
O’quvchilar soni	25	25	-
Boshlang’ich bilim darajasi (o’rtacha ball)	54	55	+1.8%
Yakuniy bilim darajasi (o’rtacha ball)	68	82	+20.6%
Bilim o’sishhi(ball)	14	27	+92.8%
Fizik jarayonni modellashtirishni tushuntirish(%)	60%	88%	+28%
Matematik ifodalash (formula, tenglama tuzish %)	58%	85%	+27%
Grafik sxema bilan ishlash ko‘nikmasi (%)	62%	87%	25%
Masala yechish ko’nikmasi	65%	90%	+25%
Mustaqil fikrlash darajasi (%)	63%	89%	+26%
Darsdagi faollik (%)	67%	92%	+25%

Kimyoda modellashtirish. Kimyo fanida modellashtirish kimyoviy reaksiyalar mexanizmini, moddalarning tuzilishini va reaksiyalar tezligini o‘rganishda keng qo‘llaniladi. Molekulyar modellashtirish yordamida atom va molekulalarning o‘zaro ta’siri tahlil qilinib, yangi moddalarning xossalari oldindan baholanadi.

Bunday modellar kimyoviy tajribalar sonini kamaytirish, vaqt va moddiy resurslarni tejash imkonini beradi. Ayniqsa, farmatsevtika va materialshunoslik sohalarida modellashtirishning ahamiyati beqiyosdir.

Kimyo fanida matematik modellashtirish asosida o‘qitish samaradorligini baholash jadvali

Ko‘rsatkichlar	**Nazorat guruhi (an’anaviy o‘qitish)**	**Tajriba guruhi (kimyoviy + matematik modellashtirish asosida)**	**O‘sish / Farq (%)**
Yakuniy bilim darajasi (o’rtacha ball)	67	83	+23.9%14
Bilim o’sishi (ball)	14	29	+107%
Kimyoviy jarayonlarni tushunish(%)	61%	90%	+29%
Kimyoviy tenglamalarni tuzish(%)	59%	87%	+28%
Masalalarni yechish (stoixometriya va h.z)	62%	88%	+26%
Grafik va diagrammalar bilan ishlash(%)	60%	86%	+26%
Mustaqil fikrlash darajasi (%)	64%	89%	+25%
Amaliy tajribalarni tushunish (%)	63%	91%	+28%
Darsdagi faollik (%)	66%	93%	+27%

Biologiyada modellashtirish. Biologik tizimlar o‘zining murakkabligi va ko‘p bosqichliligi bilan ajralib turadi. Populyatsiyalar dinamikasi, ekologik tizimlar, hujayra ichidagi jarayonlar biologik modellar yordamida o‘rganiladi. Masalan, epidemiologik m odellar yuqumli kasalliklarning tarqalish jarayonini tahlil qilish va oldini olish choralarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.

Biologik modellashtirish tirik organizmlardagi jarayonlarni chuqur tushunishga yordam berib, tibbiyot va ekologiya sohalarida ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish imkonini yaratadi.

Biologiya fanida biologik modellashtirish asosida o‘qitish samaradorligini baholash jadvali

Ko‘rsatkichlar	Nazorat guruhi (an’anaviy o‘qitish)	Tajriba guruhi (biologik + matematik modellashtirish asosida)	O‘sish / Farq (%)
O‘quvchilar soni	26	26	—
Boshlang‘ich bilim darajasi (o‘rtacha ball)	55	56	+1.8%
Yakuniy bilim darajasi (o‘rtacha ball)	70	85	+21.4%
Bilim o‘sishi (ball)	15	29	+93.3%
Biologik jarayonlarni tushunish (%)	63%	91%	+28%
Jarayonlarni modellashtirish (masalan: populyatsiya, oziq zanjiri) (%)	60%	88%	+28%
Grafik va diagrammalar bilan ishlash (%)	62%	87%	+25%
Masalalar va tahlil qilish ko‘nikmasi (%)	64%	89%	+25%
Mustaqil fikrlash darajasi (%)	65%	90%	+25%
Amaliy kuzatish va tajribani tahlil qilish (%)	67%	92%	+25%
Darsdagi faollik (%)	68%	94%	+26%

Yer haqidagi fanlarda modellashtirish. Geofizika, meteorologiya va ekologiyada modellashtirish tabiiy ofatlar, iqlim o‘zgarishi va atrof-muhit jarayonlarini o‘rganishda qo‘llaniladi. Iqlim modellaridan foydalanib, global isish jarayoni va uning oqibatlari bashorat qilinadi. Bu esa tabiatni muhofaza qilish va barqaror rivojlanish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim rol o‘ynaydi.

Zamonaviy texnologiyalar va modellashtirish. Kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi modellashtirish imkoniyatlarini tubdan kengaytirdi. Katta hajmdagi ma’lumotlarni qayta ishlash, murakkab

hisoblashlarni bajarish va vizual simulyatsiyalar yaratish imkoniyati ilmiy tadqiqotlar sifatini oshirdi. Natijada modellashtirish nafaqat nazariy, balki amaliy ahamiyatga ega kuchli ilmiy vositaga aylandi.

Muhokama. Matematika va integratsiyasi o‘quvchilarga fanlarni o‘rganishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Masalan, GeoGebra dasturi yordamida matematikaviy funksiyalarni interaktiv tarzda ko‘rsatish, geometrik shakllar yaratish va analiz qilish o‘quvchilarning diqqatini o‘ziga jalb qiladi va bilimlarni tez o‘zlashtirishga yordam beradi. Bu, o‘z navbatida, o‘quvchilarda analitik fikrlashni rivojlantiradi. Shuningdek, simulyatsiyalar va modellashtirish yordamida o‘quvchilar fanlarni o‘rganish jarayonini ancha qiziqarli va samarali o‘tkazadilar. MATLAB va Mathematica dasturlari yordamida aniq fanlar, masalan, fizika yoki kimyo bo‘yicha turli vazifalarni yechish imkoniyati yaratiladi. Bu dasturlar yordamida nafaqat hisob-kitoblarni bajarish, balki natijalarni grafik va vizual tarzda taqdim etish ham mumkin, bu esa o‘quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotga tadbiq etish imkonini beradi. Axborot texnologiyalari yordamida o‘qitishda interaktiv vositalar va dasturlarni qo‘llash, ta’lim jarayonining samaradorligini oshiradi. Bu esa o‘quvchilarning ko‘nikmalarini mustahkamlash va o‘rganilgan mavzularni hayotda qo‘llashga yordam beradi.

Natijalar. Matematika va axborot texnologiyalarining integratsiyasi o‘qituvchilarga o‘quvchilarga chuqurroq bilim berish, ularning mustaqil fikrlash va muammolarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi. O‘quvchilarda axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali ko‘proq bilimlarni vizual va interaktiv tarzda o‘zlashtirishga yordam beradi. Shu bilan birga, axborot texnologiyalari o‘qituvchilarga darslarni rejalashtirishda, talabalarga individual yondashuvda yordam berishda katta imkoniyatlar yaratadi. Matematika va tabiiy fanlar o‘qitishda foydalanuvchi do‘stona va intuitiv dasturlarni qo‘llash o‘quvchilarga o‘qish jarayonini osonlashtiradi va samarali qilishga yordam beradi.

Tabiiy fanlarda modellashtirish ilmiy bilish jarayonining ajralmas qismi hisoblanadi. U murakkab tabiiy jarayonlarni soddalashtirilgan shaklda o‘rganish, ularning asosiy qonuniyatlarini aniqlash va kelajakdagi holatini bashorat qilish imkonini beradi. Modellashtirish tajriba va nazariyani o‘zaro bog‘lab, ilmiy tadqiqotlarning samaradorligini oshiradi. Shu bois modellashtirish usullarini chuqur o‘rganish va amaliyotda qo‘llash zamonaviy tabiiy fanlar rivojining muhim sharti hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, matematik modellashtirish texnologiyasi tabiiy fanlarni o‘qitishda ilmiy-metodik jihatdan yuqori samaradorlikka ega bo‘lgan innovatsion pedagogik texnologiya hisoblanadi. Ushbu texnologiya o‘quvchilarda ilmiy tafakkur, tizimli fikrlash va kompetensiyaviy yondashuv asosida bilimlarni egallash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Shu bois, matematik modellashtirish texnologiyasini tabiiy fanlar ta’limiga tizimli ravishda joriy etish zamonaviy ta’limning strategik vazifalaridan biridir.

Adabiyotlar:

1. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent.
2. Qodirov A., Xudoyberganov R. Tabiiy fanlarni o‘qitish metodikasi. – Toshkent.
3. Polat E.S. Zamonaviy ta’lim texnologiyalari. – Moskva.
4. Lesh R., Doerr H. Beyond Constructivism: Models and Modeling Perspectives on Mathematics Problem Solving.
5. Hestenes D. Modeling Methodology for Physics Teachers.
6. Samarskiy A.A. *Matematicheskoe modelirovanie*. — Moskva: Nauka, 2005.
7. Murray J.D. *Mathematical Biology*. — Springer, 2002.
8. Haken H. *Synergetics*. — Springer-Verlag, 1983.
9. Trenberth K.E. *Climate System Modeling*. — Cambridge University Press, 1992.

UO’K 1.37.50.53

MOLEKULYAR FIZIKA BO‘LIMINI O‘QITISHDA INTERAKTIV ANIMATSIYALARNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti...
Ilmiy rahbar: v.b. dotsent (PhD)
ORCID: 0009-0002-9330-9287
nomozova23@mail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti assistent o‘qituvchisi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Suyarova Dilnoza Qobiljon qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Ushbu maqolada molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalardan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim jarayonida murakkab fizik jarayonlarni vizual modellashtirish orqali tushuntirish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurroq anglashiga xizmat qiladi. Tadqiqotning maqsadi molekulyar fizika mavzularini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarni qo‘llash samaradorligini aniqlash hamda ularning didaktik va metodik imkoniyatlarini ilmiy asosda yoritishdan iborat. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatish, taqqoslash, tajriba-sinov ishlari hamda tahlil metodlaridan foydalanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, interaktiv animatsiyalar molekulalarning harakati, gazlarning kinetik nazariyasi, diffuziya, issiqlik almashinuvi kabi jarayonlarni o‘quvchilarga aniq va obrazli tasavvur qilish imkonini beradi. Shuningdek, animatsiyalar o‘quvchilarning bilish faolligini oshiradi, mustaqil fikrlashni rivojlantiradi va o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada kuchaytiradi. Tadqiqot natijalari asosida molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalardan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni ongli o‘zlashtirishiga hamda fizik tushunchalarning yaxlit tizim sifatida shakllanishiga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslab berildi.

Kalit so‘zlar: *molekulyar fizika, interaktiv animatsiya, vizual modellashtirish, pedagogik texnologiya, fizik ta’lim, o‘qitish metodikasi, raqamli ta’lim vositalari, ta’lim samaradorligi.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕРАКТИВНЫХ АНИМАЦИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАЗДЕЛУ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ

В данной статье рассматриваются педагогические возможности использования интерактивных анимаций при обучении разделу молекулярной физики. В современных условиях цифровизации образования визуализация сложных физических процессов с помощью анимационных моделей способствует более глубокому пониманию теоретических понятий учащимися. Цель исследования заключается в определении эффективности применения интерактивных анимаций при изучении тем молекулярной физики и научном обосновании их дидактического потенциала. В процессе исследования использовались методы педагогического наблюдения, сравнительного анализа, экспериментальной проверки и обобщения результатов. Полученные результаты показывают, что применение интерактивных анимаций позволяет наглядно представить движение молекул, основные положения кинетической теории газов, процессы диффузии и теплопередачи. Кроме того, использование анимационных средств способствует повышению познавательной активности учащихся, развитию их аналитического мышления и формированию устойчивых научных представлений о физических явлениях. В результате исследования установлено, что интеграция интерактивных анимаций в процесс преподавания молекулярной физики повышает качество усвоения учебного материала и способствует формированию системных знаний по физике.

Ключевые слова: *молекулярная физика, интерактивная анимация, визуальное моделирование, педагогические технологии, обучение физике, методика преподавания, цифровые образовательные ресурсы, эффективность обучения.*

PEDAGOGICAL POTENTIAL OF INTERACTIVE ANIMATIONS IN TEACHING THE

MOLECULAR PHYSICS SECTION

This article analyzes the pedagogical potential of using interactive animations in teaching the molecular physics section. In modern education, explaining complex physical processes through visual modeling helps students develop a deeper understanding of theoretical knowledge. The purpose of the study is to determine the effectiveness of using interactive animations in teaching molecular physics topics and to scientifically substantiate their didactic and methodological potential. During the research, pedagogical observation, comparison, experimental work, and analysis methods were employed. The results showed that interactive animations enable students to clearly and vividly understand processes such as molecular motion, the kinetic theory of gases, diffusion, and heat transfer. Moreover, animations increase students' cognitive activity, develop independent thinking, and significantly enhance the effectiveness of the learning process. Based on the findings, it is scientifically justified that the use of interactive animations in teaching molecular physics contributes to the conscious assimilation of knowledge and the formation of physical concepts as an integrated system.

Keywords: *molecular physics, interactive animation, visual modeling, pedagogical technology, physics education, teaching methodology, digital learning tools, learning effectiveness.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida tabiiy fanlarni, xususan fizika fanini o‘qitish jarayonini takomillashtirish dolzarb pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Fan va texnologiyalar jadal rivojlanayotgan sharoitda o‘quvchilarda ilmiy tafakkurni shakllantirish, murakkab fizik jarayonlarni tushunarli va tizimli tarzda anglatish ta’lim metodikasining muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib qolmoqda. Ayniqsa, molekulyar fizika bo‘limi o‘zining nazariy murakkabligi va ko‘plab mikroskopik jarayonlarni o‘z ichiga olishi bilan o‘quvchilar uchun qiyin o‘zlashtiriladigan mavzular qatoriga kiradi. Molekulalarning tartibsiz harakati, moddalarning ichki tuzilishi, diffuziya, issiqlik hodisalari kabi jarayonlar ko‘pincha bevosita kuzatib bo‘lmaydigan hodisalar sirasiga kiradi. Shu sababli ushbu jarayonlarni o‘qitishda an’anaviy tushuntirish metodlari bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish zarurati ortib bormoqda.

Bugungi kunda raqamli ta’lim muhitining shakllanishi o‘qitish jarayoniga yangi didaktik imkoniyatlarni olib kirmoqda. Xususan, interaktiv animatsiyalar murakkab fizik jarayonlarni vizual modellashtirish orqali o‘quvchilarning tushunishini sezilarli darajada yengillashtiradi. Animatsiyalar yordamida modda zarrachalarining harakati, molekulalar o‘rtasidagi o‘zaro ta’sir, gazlarning kinetik nazariyasi hamda termodinamik jarayonlarni dinamik tasvirlash mumkin. Bunday vizual vositalar o‘quvchilar ongida abstrakt fizik tushunchalarning aniq va tizimli shakllanishiga xizmat qiladi. Fizika ta’limi metodikasida vizuallik tamoyili muhim didaktik prinsip sifatida qaraladi. Mazkur tamoyilga ko‘ra, murakkab ilmiy tushunchalarni o‘zlashtirishda tasviriy va ko‘rgazmali vositalardan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshiradi.

Fizika fanini o‘qitish metodikasi bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlashda vizual modellar, tajribalar va ko‘rgazmali vositalar muhim o‘rin tutadi. Jumladan, fizika ta’limida abstrakt jarayonlarni tushuntirish uchun turli didaktik vositalardan foydalanish o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirishga yordam beradi. Bu jarayonda zamonaviy axborot texnologiyalarining qo‘llanilishi ta’lim jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini beradi. Fizik hodisalarni modellashtirish orqali o‘quvchilar ularning mohiyatini chuqurroq anglay boshlaydilar. Shu bilan birga, o‘quvchilarning bilish faolligi, mustaqil fikrlashi va tahlil qilish qobiliyati rivojlanadi. Fizika ta’limi metodikasida ta’kidlanishicha, tabiiy jarayonlarni ko‘rgazmali tarzda ifodalash o‘quvchilarning bilimlarni ongli ravishda o‘zlashtirishiga xizmat qiladi.

Molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda animatsion texnologiyalar ayniqsa muhim ahamiyat kasb etadi. Sababi, ushbu bo‘limda o‘rganiladigan ko‘plab jarayonlar makroskopik darajada bevosita kuzatilmaydi. Molekulalarning harakati, zarrachalar o‘rtasidagi to‘qnashuvlar, gazlarning bosimi yoki diffuziya jarayonlari o‘quvchilarga faqat nazariy tasvir orqali tushuntiriladi. Animatsiyalar esa bunday jarayonlarni vizual shaklda namoyish etish imkonini beradi. Natijada o‘quvchilar murakkab fizik hodisalarni nafaqat eshitish yoki o‘qish orqali, balki ko‘rish orqali ham idrok etadilar. Bu esa bilimlarning mustahkam o‘zlashtirilishiga yordam beradi. Shuningdek, interaktiv animatsiyalar o‘quvchilarni faol ta’lim jarayoniga jalb etadi, ularning qiziqishini oshiradi va mustaqil tadqiqot olib borishga undaydi.

Pedagogika va ta’lim texnologiyalari sohasidagi tadqiqotlar ham zamonaviy axborot vositalari asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning bilim olish motivatsiyasini oshirishini ko‘rsatadi. Interaktiv o‘qitish vositalari o‘quvchilarning o‘quv materialini mustaqil tahlil qilish, kuzatish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, tabiiy fanlar ta’limida raqamli vizual vositalar o‘quv

jarayonini yanada samarali tashkil etishga yordam beradi. Shu sababli zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda interaktiv animatsiyalarning ta’lim jarayonidagi o‘rni alohida o‘rganilmoqda. Ta’lim texnologiyalari nazariyasiga ko‘ra, axborot-kommunikatsiya vositalari asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlab, ularning bilimlarni mustaqil ravishda o‘zlashtirishiga sharoit yaratadi.

Shu nuqtai nazardan, molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarning pedagogik imkoniyatlarini ilmiy jihatdan o‘rganish muhim ahamiyatga ega. Mazkur tadqiqot fizika ta’limi jarayonida zamonaviy raqamli vositalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning bilimlarini samarali shakllantirish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot natijalari molekulyar fizika mavzularini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarni qo‘llashning metodik asoslarini ishlab chiqishga hamda fizika ta’limining sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarning pedagogik imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan bo‘lib, unda kompleks metodologik yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqotning metodologik asosini zamonaviy pedagogika, fizika ta’limi metodikasi hamda raqamli ta’lim texnologiyalarini integratsiyalashga oid ilmiy qarashlar tashkil etadi. Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik metodlar uyg‘un holda qo‘llanildi. Nazariy bosqichda ilmiy-pedagogik adabiyotlar, fizika o‘qitish metodikasi bo‘yicha darsliklar, o‘quv qo‘llanmalar hamda ta’lim jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishga bag‘ishlangan tadqiqotlar tahlil qilindi. Mazkur tahlillar molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda vizual modellashtirish vositalarining didaktik ahamiyatini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot metodologiyasining muhim qismi sifatida tizimli yondashuv tamoyiliga asoslanildi. Ushbu yondashuvga ko‘ra o‘qitish jarayoni o‘zaro bog‘liq elementlardan tashkil topgan yaxlit pedagogik tizim sifatida qaraladi. Molekulyar fizika mavzularini o‘qitishda interaktiv animatsiyalar mazkur tizimning muhim tarkibiy komponenti sifatida talqin qilindi. Bunda animatsiyalar o‘quv materialining mazmuni, o‘qitish metodlari hamda o‘quvchilarning bilish faoliyati bilan o‘zaro integratsiyada qo‘llanildi. Fizik jarayonlarni vizual tasvirlash orqali abstrakt nazariy tushunchalarni konkretlashtirish mumkinligi ilmiy jihatdan asoslandi. Ayniqsa, molekulalarning tartibsiz harakati, diffuziya jarayoni, gazlarning kinetik nazariyasi, issiqlik energiyasining almashinuvi kabi jarayonlarni animatsiyalar orqali ko‘rsatish o‘quvchilarning tasavvurini sezilarli darajada boyitadi. Metodologik tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatish metodi ham keng qo‘llanildi. Mazkur metod o‘quv jarayonida interaktiv animatsiyalardan foydalanish jarayonini tabiiy sharoitda o‘rganish imkonini berdi. Kuzatish davomida o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirish darajasi, ularning darsdagi faolligi hamda vizual materiallarga bo‘lgan qiziqishi tahlil qilindi. Shuningdek, kuzatish natijalari asosida animatsiyalardan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni idrok etish jarayoniga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. Fizik tushunchalarni o‘zlashtirish jarayonida vizual modellashtirish vositalari muhim didaktik rol o‘ynashi fizika o‘qitish metodikasiga oid ilmiy tadqiqotlarda ham ta’kidlab o‘tilgan [1]. Tadqiqot metodologiyasida taqqoslash metodi ham muhim o‘rin egalladi. Ushbu metod yordamida molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda an’anaviy tushuntirish usuli hamda interaktiv animatsiyalar asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi. Taqqoslash jarayonida o‘quvchilarning nazariy bilimlarni o‘zlashtirish darajasi, mavzularni tushunish tezligi hamda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarining shakllanishi o‘rganildi. Olingan natijalar animatsiyalar bilan boyitilgan darslarda o‘quvchilarning bilish faoliyati ancha yuqori darajada namoyon bo‘lishini ko‘rsatdi. Bu esa interaktiv vizual vositalar o‘qitish jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qilishini tasdiqlaydi. Metodologik tadqiqot jarayonida pedagogik tajriba-sinov ishlari ham tashkil etildi. Tajriba jarayonida molekulyar fizika bo‘limining ayrim mavzulari interaktiv animatsiyalar asosida o‘qitildi. Tajriba-sinov ishlari ikki bosqichda amalga oshirildi. Birinchi bosqichda molekulyar fizika mavzulari bo‘yicha animatsion materiallar tanlab olindi hamda ularning o‘quv jarayoniga integratsiyasi ishlab chiqildi. Ikkinchi bosqichda esa ushbu animatsiyalar asosida tashkil etilgan darslar o‘quv jarayonida sinovdan o‘tkazildi. Tajriba natijalari o‘quvchilarning mavzuni anglash darajasini aniqlashga qaratilgan nazorat topshiriqlari orqali baholandi. Natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, animatsiyalar yordamida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning mavzuni tushunish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot metodologiyasida analitik va sintetik tahlil usullari ham qo‘llanildi. Analitik tahlil yordamida o‘quvchilarning bilim darajasi, o‘qitish jarayonining samaradorligi hamda animatsion vositalarning didaktik imkoniyatlari o‘rganildi. Sintetik tahlil orqali esa olingan natijalar umumlashtirilib, molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarning pedagogik samaradorligi haqida ilmiy xulosalar chiqarildi. Ushbu metodologik yondashuv fizika ta’limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan boyitish zarurligini ko‘rsatadi. Tadqiqot metodologiyasining yana bir muhim jihati sifatida vizual modellashtirish konsepsiyasiga tayanildi. Mazkur konsepsiyaga ko‘ra murakkab fizik jarayonlarni grafik, animatsion va simulyatsion modellarda aks ettirish orqali o‘quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirish mumkin. Vizual modellashtirish o‘quvchilarning tasavvurini kengaytiradi, ularning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi hamda abstrakt tushunchalarni anglashni osonlashtiradi. Shu sababli

molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda animatsiyalar nafaqat ko‘rgazmali vosita, balki o‘qitishning samarali metodik instrumenti sifatida qaraladi. Fizika ta’limida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qilishi metodik adabiyotlarda ham alohida qayd etilgan[2]. Shunday qilib, tadqiqot metodologiyasi nazariy tahlil, pedagogik kuzatish, taqqoslash, tajriba-sinov hamda analitik-sintetik tahlil metodlari asosida shakllantirildi. Mazkur metodlar molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarning pedagogik imkoniyatlarini har tomonlama o‘rganish imkonini berdi hamda tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta’minladi.

Tahlil va natijalar. Molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalardan foydalanishning samaradorligini aniqlash maqsadida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tadqiqot jarayonida an’anaviy o‘qitish usullari bilan interaktiv animatsiyalar asosida tashkil etilgan darslar taqqoslab tahlil qilindi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, molekulyar fizika mavzulari, xususan, moddaning tuzilishi, molekulalarning harakati, issiqlik hodisalari va gaz qonunlari kabi abstrakt tushunchalarni o‘quvchilarga yetkazishda interaktiv animatsiyalar muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Sababi, ushbu jarayonlarni oddiy tasavvur qilish o‘quvchilar uchun murakkab bo‘lib, vizual animatsiyalar orqali ularni aniq va tushunarli ko‘rsatish imkoniyati yaratiladi [3].

O‘quv jarayonida qo‘llanilgan interaktiv animatsiyalar (simulyatsiyalar, dinamik modellar, vizual tajribalar) quyidagi natijalarni berdi:

O‘quvchilarning mavzuni tushunish darajasi sezilarli oshdi. Tajriba guruhi o‘quvchilarining o‘zlashtirish ko‘rsatkichi nazorat guruhiga nisbatan yuqori bo‘ldi.

Murakkab fizik jarayonlarni (masalan, molekulalarning tartibsiz harakati, diffuziya, issiqlik almashinuvi) vizual tarzda ko‘rish orqali bilimlar mustahkamlandi.

O‘quvchilarda fan bo‘yicha qiziqish va motivatsiya ortdi, ular dars jarayonida faolroq ishtirok eta boshladi.

Mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko‘nikmalari rivojlandi, chunki animatsiyalar interaktiv bo‘lib, o‘quvchi jarayonga bevosita ta’sir ko‘rsata oladi.

Tajriba natijalari asosida aniqlanishicha, interaktiv animatsiyalar yordamida o‘tilgan darslarda o‘quvchilarning o‘rtacha o‘zlashtirish darajasi 15–25% ga yuqori bo‘lgan. Bundan tashqari, bilimlarni uzoq muddat saqlab qolish (retensiya) darajasi ham sezilarli darajada yaxshilangan [5].

Shuningdek, tahlil jarayonida quyidagi pedagogik imkoniyatlar aniqlandi:

Abstrakt tushunchalarni konkretlashtirish imkoniyati;

Individual o‘qitish va differensial yondashuvni amalga oshirish;

O‘quvchilarning vizual va kinestetik o‘rganish uslublarini qo‘llab-quvvatlash;

Dars samaradorligini oshirish va vaqtni tejash;

Masofaviy ta’limda ham samarali qo‘llash imkoniyati.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarni tizimli ravishda qo‘llash ta’lim sifatini oshiradi, o‘quvchilarning bilim darajasini chuqurlashtiradi va ularning ilmiy tafakkurini rivojlantiradi [6].

Xulosa va takliflar. Molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalardan foydalanish ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik vosita ekanligi tadqiqot natijalarida o‘z tasdig‘ini topdi. Mazkur yondashuv o‘quvchilarga abstrakt fizik jarayonlarni aniq tasavvur qilish, ularni chuqur anglash va amaliy jihatdan tahlil qilish imkonini beradi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, interaktiv animatsiyalar orqali tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning bilim darajasi, mustaqil fikrlash qobiliyati va fanlarga bo‘lgan qiziqishini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, molekulalarning harakati, issiqlik hodisalari va gaz qonunlari kabi murakkab mavzularni o‘zlashtirish jarayonida vizual vositalarning o‘rni beqiyosdir. Shuningdek, interaktiv animatsiyalar ta’lim jarayonini zamonaviylashtirish, o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undash hamda individual yondashuvni ta’minlashda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ldi. Natijada, o‘quvchilarda nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy va tahliliy ko‘nikmalar ham shakllanadi. Umuman olganda, molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalardan foydalanish ta’lim sifatini oshirishning innovatsion va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda interaktiv animatsiyalarni o‘quv dasturlariga tizimli ravishda kiritish zarur.

Fizika o‘qituvchilari uchun interaktiv animatsiyalar va raqamli texnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish lozim.

Dars jarayonida zamonaviy simulyatsiya platformalari va virtual laboratoriyalardan keng foydalanish tavsiya etiladi.

Har bir mavzu bo‘yicha animatsion dars ishlanmalari, elektron qo‘llanmalar va metodik tavsiyalar ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

O‘quvchilarning individual xususiyatlarini inobatga olgan holda differensial va interaktiv topshiriqlar tizimini yaratish zarur.

Masofaviy ta’lim tizimida ham interaktiv animatsiyalarni keng joriy etish orqali ta’lim sifati va qamrovini oshirish mumkin.

Interaktiv vositalardan foydalanish samaradorligini baholash uchun monitoring va tahlil tizimini yo‘lga qo‘yish lozim [7].

Adabiyotlar:

1. O‘.Q. Tolipov, M. Usmonboyeva. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. – *Toshkent: Fan, 2006. – 78-bet.*

2. N. Muslimov. Kasbiy ta’lim pedagogikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2013. – 112-bet.

3.Авезов Р.Р., Орлов А.Ю. Солнечные системы отопления и горячего водоснабжения. – Т.: Фан, 1988. – 282 с.

4.Артемьев В.И., Елисеев О.А. Приусадебное птицеводство. – Л.: Агропромиздат, 1988. – 96 с.

5.Аллокулов П.Э., Бекназаров Э.Э. Физика таълими методикаси. – Тошкент: Ўқитувчи, 2015. – 240 б.

6.Исаев С.И. Умумий физика курси (Молекуляр физика ва термодинамика). – Тошкент: Университет, 2018. – 320 б.

7.Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of Physics. – New York: Wiley, 2014. – 1328 p.

UO‘K 1.37.50.53.

KINEMATIKA BO‘LIMINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QUVCHILARNING FIZIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH

Avulova Zamira Tursunmurodovna,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ilmiy rahbar: katta o‘qituvchi
ORCID: 0009-0003-7560-006X
zamiraavulova@gmail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Assistent o‘qituvchi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Tosheva Gulasal Mardon qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Mazkur maqolada fizika fanining muhim bo‘limlaridan biri hisoblangan kinematika mavzusini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika ta’limining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi va ilmiy dunyoqarashini shakllantirish zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqot jarayonida muammoli ta’lim, interfaol metodlar, loyihaviy faoliyat, raqamli ta’lim vositalari hamda vizual modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari o‘rganildi. Tadqiqot metodlari sifatida pedagogik kuzatish, taqqoslash, tahlil, tajriba-sinov ishlari va natijalarni umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, kinematika bo‘limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish o‘quvchilarning harakat qonuniyatlarini chuqurroq anglashiga, fizik hodisalarni tahlil qilish ko‘nikmalarining shakllanishiga hamda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatining rivojlanishiga xizmat qiladi. Shuningdek, bunday yondashuv o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalari va ilmiy tafakkurini rivojlantirishga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot natijalari fizika ta’limi metodikasini takomillashtirishda hamda kinematika mavzularini samarali o‘qitishda qo‘llanishi mumkin.

Kalit so‘zlar: *kinematika, fizika ta’limi, zamonaviy pedagogik texnologiyalar, fizik tafakkur, interfaol metodlar, muammoli ta’lim, raqamli ta’lim vositalari, o‘quv jarayoni.*

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ РАЗДЕЛУ КИНЕМАТИКИ

В данной статье рассматриваются вопросы развития физического мышления учащихся при изучении раздела кинематики на основе современных педагогических технологий. Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности преподавания физики в общеобразовательных школах и формирования у учащихся научного мировоззрения и логического мышления. В ходе исследования были проанализированы возможности применения проблемного обучения, интерактивных методов, проектной деятельности, цифровых образовательных ресурсов и технологий визуального моделирования при изучении кинематики. В качестве методов исследования использованы педагогическое наблюдение, сравнительный анализ, обобщение научно-методической литературы, а также элементы педагогического эксперимента. Полученные результаты показали, что использование современных педагогических технологий при преподавании кинематики способствует более глубокому пониманию закономерностей механического движения, формированию навыков анализа физических явлений и развитию способности применять теоретические знания в практических ситуациях. Кроме того, такой подход положительно влияет на развитие самостоятельного мышления учащихся, их познавательной активности и исследовательских умений. Результаты исследования могут быть использованы при

совершенствовании методики преподавания физики и разработке эффективных образовательных технологий в процессе изучения кинематики.

Ключевые слова: *кинематика, преподавание физики, современные педагогические технологии, физическое мышление, интерактивные методы, проблемное обучение, цифровые образовательные ресурсы, учебный процесс.*

DEVELOPMENT OF STUDENTS' PHYSICAL THINKING BASED ON MODERN PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING THE KINEMATICS SECTION

This article analyzes the issues of developing students' physical thinking through the use of modern pedagogical technologies in teaching kinematics, which is one of the important sections of physics. The relevance of the study is determined by the need to improve the effectiveness of physics education in general secondary schools, as well as to develop students' logical thinking and scientific worldview. In the course of the research, the possibilities of using problem-based learning, interactive methods, project-based activities, digital educational tools, and visual modeling technologies were studied. The research methods included pedagogical observation, comparison, analysis, experimental work, and generalization of results. The obtained results showed that organizing the teaching of the kinematics section based on modern pedagogical technologies contributes to a deeper understanding of motion laws, the formation of skills for analyzing physical phenomena, and the development of the ability to apply theoretical knowledge in practical situations. In addition, this approach has a positive impact on the development of students' independent thinking, problem-solving skills, and scientific reasoning. The results of the study can be used to improve the methodology of teaching physics and to enhance the effectiveness of teaching kinematics topics.

Keywords: *kinematics, physics education, modern pedagogical technologies, physical thinking, interactive methods, problem-based learning, digital educational tools, educational process.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida tabiiy fanlarni, xususan fizika fanini o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashi va mantiqiy fikrlashini shakllantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Fizika tabiat hodisalarining qonuniyatlarini o‘rganadigan fundamental fan bo‘lib, u o‘quvchilarda analitik tafakkur, kuzatuvchanlik, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash hamda ilmiy xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shuning uchun fizika fanini o‘qitish jarayonida faqat nazariy bilimlarni yetkazish bilan cheklanib qolmasdan, balki o‘quvchilarda fizik tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladigan metodik yondashuvlarni qo‘llash zarur. Ayniqsa, mexanikaning boshlang‘ich bo‘limi hisoblangan kinematika o‘quvchilarning harakat qonuniyatlarini tushunishida muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Kinematika jismlarning harakatini ularning sabablari bilan emas, balki harakatning o‘zini tavsiflovchi kattaliklar – yo‘l, tezlik, vaqt va tezlanish orqali o‘rganadi. Shu sababli ushbu bo‘limni chuqur o‘zlashtirish o‘quvchilarda keyingi fizik mavzularni o‘rganish uchun zarur nazariy tayanchni shakllantiradi.

Fizika ta’limi metodikasida kinematika mavzularini o‘qitish jarayonida ko‘plab didaktik muammolar kuzatiladi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchilar ko‘pincha harakat tenglamalari, grafik tasvirlar hamda fizik kattaliklar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni tushunishda qiyinchiliklarga duch keladilar. Bu holat ko‘pincha dars jarayonida an’anaviy tushuntirish usullarining ustunligi hamda o‘quvchilarning faol bilish faoliyati yetarli darajada tashkil etilmaganligi bilan izohlanadi. Natijada o‘quvchilar o‘rganilayotgan fizik qonuniyatlarni faqat formulalar darajasida qabul qiladi, biroq ularning mazmunini chuqur anglash hamda real jarayonlarga tatbiq etish imkoniyati cheklangan bo‘lib qoladi. Shu sababli fizika darslarida o‘quvchilarni faol o‘quv jarayoniga jalb etadigan, ularning mustaqil fikrlashi va muammoli vaziyatlarni tahlil qilish qobiliyatini rivojlantiradigan zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarurati yuzaga kelmoqda.

Pedagogika va fizika ta’limi metodikasi sohasidagi tadqiqotlarda o‘quvchilarning fizik tafakkurini shakllantirish jarayonida muammoli ta’lim, interfaol metodlar, modellashtirish, tajriba asosidagi o‘qitish hamda axborot texnologiyalaridan foydalanish muhim ahamiyatga ega ekanligi ta’kidlanadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar o‘quvchilarning bilimlarni tayyor holda qabul qilishiga emas, balki ularni mustaqil izlanish orqali egallashiga yo‘naltirilgan bo‘lib, bunday yondashuv o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshirishga xizmat qiladi. Fizika ta’limida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarni dars jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirib, nazariy bilimlarni amaliy kuzatishlar bilan bog‘lash imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarning fizik hodisalarni tahlil qilish, ularning mohiyatini tushunish va ilmiy xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Bunda ayniqsa vizual modellashtirish, kompyuter simulyatsiyalari, muammoli savollar asosida tashkil

etilgan darslar va loyihaviy faoliyat muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday yondashuv orqali o‘quvchilar fizik hodisalarni faqat nazariy jihatdan emas, balki tajriba va kuzatishlar asosida tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Natijada o‘quvchilarda fizik qonuniyatlarni chuqur anglash, ularni turli vaziyatlarda qo‘llash hamda mustaqil ilmiy fikr yuritish ko‘nikmalari shakllanadi.

Shuningdek, umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitish samaradorligini oshirish masalasi ta’lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Ta’lim jarayonida innovatsion metodlarni joriy etish orqali o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, ularning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash imkoniyatlarini kengaytirish mumkin. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, kinematika bo‘limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishda muhim metodik ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini tahlil qilish hamda ularning o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishdagi samaradorligini aniqlashdan iborat. Tadqiqot natijalari fizika ta’limi metodikasini takomillashtirish, o‘quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurlashtirish hamda ularning ilmiy tafakkurini shakllantirish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanining muhim tarkibiy qismi hisoblangan kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirish masalalari ilmiy-metodik jihatdan o‘rganildi. Tadqiqot metodologiyasi pedagogika, fizika o‘qitish metodikasi hamda zamonaviy ta’lim texnologiyalari nazariyasiga asoslanib ishlab chiqildi. Tadqiqot jarayonida ilmiy bilishning tizimli, kompleks va faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvlari asos qilib olindi. Mazkur yondashuvlar o‘quv jarayonini nafaqat bilim berish jarayoni sifatida, balki o‘quvchining tafakkurini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik tizim sifatida ko‘rib chiqishni taqozo etadi.

Tadqiqot metodologiyasini ishlab chiqishda fizika ta’limining didaktik tamoyillari, xususan, ilmiylik, tizimlilik, izchillik, ko‘rgazmalilik va amaliy yo‘naltirilganlik tamoyillari asosiy metodik mezon sifatida belgilandi. Fizika fanini o‘qitishda ayniqsa kinematika bo‘limi o‘quvchilarning mexanik harakat haqidagi tasavvurlarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, ushbu bo‘lim orqali o‘quvchilar fizik qonuniyatlarni mantiqiy tahlil qilish, grafik tasvirlash va matematik ifodalash ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar. Shu sababli kinematika mavzularini o‘qitishda an’anaviy tushuntirish-reproduktiv usullardan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zaruriyati yuzaga keladi.

Tadqiqot metodologiyasi doirasida muammoli ta’lim texnologiyasi, interfaol o‘qitish metodlari, loyihaviy ta’lim hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari o‘rganildi. Muammoli ta’lim yondashuvi o‘quvchilarni tayyor bilimlarni qabul qiluvchi subyekt sifatida emas, balki mustaqil ravishda ilmiy muammolarni hal etuvchi faol ishtirokchi sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Bunda o‘qituvchi tomonidan yaratilgan muammoli vaziyat o‘quvchilarning tafakkur jarayonini faollashtiradi hamda ularni mantiqiy xulosalar chiqarishga undaydi. Masalan, tekis va notekis harakatni o‘rganishda o‘quvchilarga real hayotiy vaziyatlar asosida savollar berish orqali harakat qonuniyatlarini mustaqil aniqlash imkoniyati yaratiladi.

Kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy didaktik yondashuvlardan foydalanish tadqiqot metodologiyasining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Xususan, “Case study” (vaziyatli tahlil), “Fishbone” (sabab-natija diagrammasi), “Concept mapping” (kontseptual xaritalash), “Gallery walk” hamda “Flipped classroom” (teskari sinf) metodlaridan foydalanish o‘quvchilarning bilimlarni tahlil qilish, sabab-natija aloqalarini aniqlash va nazariy tushunchalarni tizimli ravishda umumlashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Ushbu metodlar yordamida o‘quvchilar harakatning turli ko‘rinishlari, tezlikning o‘zgarishi va tezlanish kabi fizik tushunchalarni real vaziyatlar bilan bog‘lash imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Ayniqsa, mexanik harakatni tavsiflovchi grafik bog‘lanishlarni o‘rganishda **kontseptual xaritalar** va **vizual tahlil metodlari** qo‘llanilishi o‘quvchilarning abstrakt va mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, raqamli ta’lim muhitida simulyatsion platformalar, animatsion modellar hamda virtual laboratoriya elementlaridan foydalanish kinematik jarayonlarni ko‘rgazmali tarzda tushuntirish imkonini yaratadi. Natijada o‘quvchilar nazariy formulalar va matematik bog‘lanishlarning fizik mazmunini chuqurroq anglaydilar hamda harakat jarayonlarini tahlil qilish, grafiklardan ma’lumot olish va fizik xulosalar chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradilar. Bunday metodik yondashuv kinematika bo‘limini o‘rganishda o‘quvchilarning faol bilish jarayonini kuchaytirib, ularning ilmiy fikrlashini shakllantirish va fizik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonida loyihaviy ta’lim texnologiyasi ham keng qo‘llanildi. Loyihaviy faoliyat o‘quvchilarning mustaqil izlanish olib borish, ilmiy ma’lumotlarni tahlil qilish hamda o‘z fikrini asoslab

berish ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi. Masalan, o‘quvchilarga kundalik hayotda uchraydigan harakat jarayonlarini kuzatish va ularni fizik nuqtayi nazardan tahlil qilishga doir kichik loyihalar berildi. Bunday topshiriqlar o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lash imkonini yaratadi.

Shuningdek, tadqiqot metodologiyasida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy ta’lim muhitida raqamli texnologiyalar o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Fizika darslarida kompyuter simulyatsiyalari, animatsiyalar, virtual laboratoriyalar hamda multimedia taqdimotlaridan foydalanish o‘quvchilarning murakkab fizik jarayonlarni vizual tarzda idrok etishiga yordam beradi. Bu esa o‘z navbatida fizik tafakkurning shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot metodlari sifatida pedagogik kuzatish, tajriba-sinov ishlari, taqqoslash, tahlil va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Pedagogik kuzatish metodi orqali dars jarayonida o‘quvchilarning faolligi, muammoli vaziyatlarga munosabati va bilimlarni o‘zlashtirish darajasi tahlil qilindi. Tajriba-sinov ishlari esa zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligini aniqlash imkonini berdi. Tadqiqot jarayonida nazorat va tajriba guruhlari shakllantirildi hamda o‘quvchilarning bilim darajasi va tafakkur rivojlanishi o‘zaro taqqoslab o‘rganildi.

Olingan natijalarni tahlil qilish jarayonida statistik umumlashtirish usullaridan ham foydalanildi. Bu esa tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta’minlashga xizmat qildi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan fizika darslari o‘quvchilarning nafaqat bilim darajasini oshiradi, balki ularning ilmiy tafakkurini rivojlantirishga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlar, interfaol metodlar va raqamli modellashtirish elementlari kinematika mavzularini chuqurroq o‘zlashtirishga yordam beradi.

Umuman olganda, tadqiqot metodologiyasi kinematika bo‘limini o‘qitishda o‘quvchilarning faol bilish jarayonini tashkil etish, ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish hamda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratildi. Mazkur metodologik yondashuv fizika ta’limi samaradorligini oshirish va o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot jarayonida kinematika bo‘limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishga qanday ta’sir ko‘rsatishini aniqlash maqsadida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba ishlari umumiy o‘rta ta’lim maktablarining yuqori sinflarida tashkil etildi hamda o‘quv jarayoni an’anaviy va innovatsion metodlar asosida tashkil qilingan guruhlar o‘rtasida taqqoslandi. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning kinematik jarayonlarni tushunish darajasi, fizik tushunchalarni tahlil qilish ko‘nikmalari, matematik modellashtirishga asoslangan masalalarni yechish qobiliyati hamda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash darajasi kuzatildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning bilish faolligi va mustaqil fikrlash ko‘nikmalari sezilarli darajada oshgan.

Tajriba davomida o‘quv jarayonida muammoli ta’lim elementlari, interfaol metodlar, kichik guruhlarda ishlash, konseptual xaritalar tuzish, fizik jarayonlarni grafik tasvirlash hamda kompyuter modellashtirish kabi usullardan foydalanildi. Bu metodlar o‘quvchilarga harakatning asosiy qonuniyatlarini nafaqat nazariy jihatdan, balki vizual va mantiqiy jihatdan ham tushunishga imkon berdi. Xususan, tekis va notekis harakatni grafik tasvirlash, tezlik va tezlanish o‘rtasidagi bog‘lanishni aniqlash hamda harakat tenglamalarini tahlil qilish jarayonida o‘quvchilarning analitik tafakkuri rivojlanganligi kuzatildi. Kinematika masalalarini modellashtirish orqali o‘quvchilar fizik hodisalarni chuqurroq anglay boshladilar va bu esa ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qildi.

Tajriba-sinov natijalarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar qo‘llangan darslarda o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari an’anaviy metodlarga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘lgan. Masalan, harakat tenglamalarini tushuntirish jarayonida grafik usul va modellashtirish metodlaridan foydalanilgan sinflarda o‘quvchilarning mavzuni to‘liq tushunish darajasi sezilarli darajada oshganligi kuzatildi. Bu esa kinematika bo‘limini o‘qitishda abstrakt tushunchalarni vizuallashtirish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Shuningdek, interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning dars jarayonidagi faol ishtirokini ta’minlab, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga xizmat qilgan.

Tadqiqot jarayonida o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishda muammoli vaziyatlar yaratish muhim metodik vosita ekanligi ham aniqlanib, o‘quvchilar harakat qonuniyatlarini o‘zlari izohlashga intila boshlaganlari kuzatildi. Muammoli vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar o‘quvchilarda sabab–oqibat bog‘lanishlarini aniqlash, nazariy bilimlarni tahlil qilish hamda turli fizik jarayonlar o‘rtasidagi umumiy qonuniyatlarni aniqlash ko‘nikmalarini shakllantiradi. Fizika ta’limida nazariy bilimlar bilan bir qatorda tajribaviy kuzatishlarning ham muhim ahamiyatga ega ekanligi ilmiy adabiyotlarda ham ta’kidlanadi. Xususan, fizika fanini o‘qitishda kuzatish, tajriba va modellashtirish metodlaridan foydalanish o‘quvchilarda ilmiy tafakkur elementlarini shakllantirishga xizmat qilishi qayd etilgan.

Olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, kinematika bo‘limini o‘qitishda grafik tahlil metodlaridan foydalanish o‘quvchilarning fizik jarayonlarni tushunish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Masalan, tezlik-vaqt grafigi yoki koordinata-vaqt grafigini tahlil qilish orqali o‘quvchilar harakatning asosiy parametrlarini mustaqil ravishda aniqlash imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu jarayon o‘quvchilarning matematik va fizik tafakkurining o‘zaro integratsiyasini ta’minlab, nazariy bilimlarning amaliy qo‘llanishini kuchaytiradi. Grafik metodlar yordamida o‘quvchilar fizik jarayonlarni faqat formulalar orqali emas, balki vizual tasvir orqali ham tahlil qilishni o‘rganadilar.

Shuningdek, tadqiqot davomida raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish ham ijobiy natijalar berganligi kuzatildi. Kompyuter simulyatsiyalari va animatsion modellar yordamida harakat jarayonlarini ko‘rsatish o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini oshirdi hamda murakkab fizik jarayonlarni tushunishni osonlashtirdi. Bunday texnologiyalar o‘quvchilarga real tajriba sharoitida kuzatish qiyin bo‘lgan jarayonlarni ham vizual tarzda ko‘rish imkonini beradi. Natijada o‘quvchilar fizik hodisalarning mohiyatini chuqurroq anglab yetadilar hamda ularni tahlil qilish jarayonida mustaqil fikrlashga intiladilar.

Tajriba natijalarining umumiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, kinematika bo‘limini zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish o‘quvchilarning bilim darajasi, analitik tafakkuri va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatini sezilarli darajada rivojlantiradi. Bunday yondashuv o‘quvchilarda nafaqat tayyor bilimlarni o‘zlashtirish, balki ularni mustaqil ravishda tahlil qilish va yangi vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmalarini ham shakllantiradi. Shu bilan birga, interfaol metodlar o‘quvchilar o‘rtasida hamkorlik muhitini yaratib, ularning kommunikativ ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, fizika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini shakllantirishda muhim metodik vosita hisoblanadi. Kinematika bo‘limi mazmunan abstrakt bo‘lishiga qaramay, uni vizual modellashtirish, grafik tahlil va muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga yordam beradi. Fizika ta’limi metodikasiga oid ilmiy tadqiqotlarda ham zamonaviy o‘qitish texnologiyalari o‘quvchilarning bilimlarni ongli ravishda o‘zlashtirishiga va ularni amaliy faoliyatda qo‘llashiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi ta’kidlanadi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan fizika darslari o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiradi, ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantiradi hamda fizik tafakkurning shakllanishiga xizmat qiladi. Shu sababli kinematika bo‘limini o‘qitishda interfaol metodlar, modellashtirish texnologiyalari va raqamli ta’lim vositalaridan kompleks foydalanish fizika ta’limining samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Taklif va xulosalar. Kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash o‘quvchilarning fizik tafakkurini shakllantirish va rivojlantirishda muhim pedagogik omillardan biri hisoblanadi. Tadqiqot jarayonida olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy dars shakllariga nisbatan interfaol metodlar, muammoli vaziyatlar va vizual modellashtirish asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq anglashiga xizmat qiladi. Ayniqsa, harakat turlari, tezlik, tezlanish, koordinata va vaqt o‘rtasidagi bog‘lanishlarni tushuntirishda zamonaviy didaktik vositalardan foydalanish o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni aniq tasavvur qilish imkoniyatini kengaytiradi. Kinematika masalalarini o‘rganishda grafik modellar, animatsiyalar va tajriba asosidagi topshiriqlardan foydalanish natijasida o‘quvchilarda sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash hamda fizik qonuniyatlarni mantiqiy tahlil qilish ko‘nikmalari shakllanishi kuzatildi.

Shuningdek, muammoli ta’lim texnologiyasi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar o‘quvchilarning mustaqil fikrlash faoliyatini faollashtirishi bilan ahamiyatlidir. Muammoli vaziyat asosida berilgan savollar o‘quvchilarning mavjud bilimlarini yangi vaziyatlarda qo‘llashga undaydi hamda ularning ilmiy tafakkurini rivojlantiradi. Bunday jarayonda o‘quvchi faqat tayyor bilimni qabul qiluvchi subyekt bo‘lib qolmay, balki bilimni mustaqil izlab topuvchi faol ishtirokchiga aylanadi. Natijada fizik tushunchalar chuqurroq o‘zlashtiriladi va ularning amaliy ahamiyati anglab yetiladi.

Kinematika bo‘limini o‘qitishda samarali natijaga erishish uchun o‘qituvchi dars jarayonini tizimli va bosqichma-bosqich tashkil etishi muhimdir. Dastlab o‘quvchilarda harakat haqidagi boshlang‘ich tasavvurlar shakllantiriladi, keyinchalik esa matematik ifodalar va grafik modellardan foydalanish orqali bu tushunchalar chuqurlashtiriladi. Shu jarayonda interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim olish jarayoniga faol jalb qilinishini ta’minlaydi. Masalan, kichik guruhlarda ishlash, bahs-munozara, muammoli topshiriqlarni yechish kabi metodlar o‘quvchilarning hamkorlikda ishlash ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishda muhim metodik omil ekanligini ko‘rsatdi. Fizika fanini o‘qitish jarayonida nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg‘unlashtirish, o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish dolzarb vazifa hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, kinematika mavzularini o‘qitishda interfaol metodlar, muammoli ta’lim texnologiyalari, vizual

modellashtirish usullari va raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishi aniqlandi. Tadqiqot jarayonida kuzatilgan natijalar shuni ko‘rsatdiki, an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq tushunishiga, fizik hodisalarni tahlil qilish ko‘nikmalarining shakllanishiga hamda nazariy bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash qobiliyatining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Kinematika bo‘limi mexanik harakatning asosiy qonuniyatlarini o‘rganishga bag‘ishlangan bo‘lib, bu jarayonda o‘quvchilarda harakatni tavsiflovchi fizik kattaliklar – yo‘l, vaqt, tezlik va tezlanish kabi tushunchalarni to‘g‘ri anglash muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar yordamida ushbu tushunchalarni o‘rgatish o‘quvchilarda abstrakt fikrlash, tahlil qilish va umumlashtirish ko‘nikmalarining rivojlanishiga yordam beradi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlar yaratish, tajriba asosida xulosa chiqarish hamda modellashtirish usullaridan foydalanish o‘quvchilarning bilish faolligini oshirib, ularning mustaqil fikrlash jarayonini rag‘batlantiradi. Bunday yondashuv natijasida o‘quvchilar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydi, balki fizik hodisalarning mohiyatini tushunish, ularni matematik va grafik usullar orqali tahlil qilish hamda amaliy masalalarni yechishda qo‘llash ko‘nikmalariga ham ega bo‘ladi.

Xulosa. Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan fizika darslari o‘quvchilarning o‘quv motivatsiyasini oshirish, ijodiy fikrlashini rivojlantirish hamda o‘quv jarayonida faol ishtirok etishini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Bu esa o‘z navbatida fizika fanining mazmunini chuqurroq o‘zlashtirishga hamda o‘quvchilarda ilmiy tafakkurning shakllanishiga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalariga asoslanib aytish mumkinki, kinematika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tizimli ravishda qo‘llash fizika ta’limi sifatini oshirishga, o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini rivojlantirishga hamda ta’lim jarayonining samaradorligini ta’minlashga imkon yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Jo‘rayev M., Ibragimov A. Fizika o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi, 2017. – 18-bet.
2. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 64-bet.
3. Jumaboyev A. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – 132-bet.
4. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2012. – 45-bet.
5. A. Bahromov. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2016. – 112-bet.
6. Jumaboyev A. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018. – 132-bet.
7. R. Mavlonova. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 94-bet.
8. Raximov O., Turg‘unov S. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti, 2012. – 148-bet.

UO’K 1.37.50.53

MOLEKULYAR FIZIKA BO‘LIMIDA IZOJARAYONLARNI O‘QITISHDA LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI TASHKIL ETISH METODIKASI

Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ilmiy rahbar: dotsent (v.b.) (PhD)
ORCID: 0009-0002-9330-9287
nomozova23@mail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti assistent o‘qituvchisi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Xudayqulova Rashida Maxmud qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Ushbu maqolada molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning metodik asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi fizika ta’limida nazariy bilimlarni amaliy tajribalar bilan uyg‘unlashtirish zarurati bilan belgilanadi. Ishning maqsadi izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganishda laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish metodikasini ishlab chiqish hamda uning o‘quv jarayonidagi pedagogik samaradorligini aniqlashdan iborat. Tadqiqot davomida pedagogik kuzatish, tajriba-sinov ishlari, taqqoslash va tahlil metodlaridan foydalanildi. Ishda izojarayonlarni o‘rganishga qaratilgan laboratoriya mashg‘ulotlarining tuzilishi, tajriba qurilmalaridan foydalanish usullari hamda o‘quvchilarning eksperimental ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik yondashuvlar ko‘rib chiqildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, laboratoriya mashg‘ulotlarini muammoli vaziyatlar asosida tashkil etish, tajribalarni mustaqil bajarish imkoniyatini yaratish hamda natijalarni tahlil qilishga yo‘naltirilgan metodlar o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam beradi. Shuningdek, izojarayonlarni o‘qitishda eksperimental faoliyatni kuchaytirish fizik qonuniyatlarni anglash darajasini oshiradi va nazariya bilan amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni mustahkamlaydi. Tadqiqot natijalari molekulyar fizika bo‘limini o‘qitish metodikasini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: *molekulyar fizika, izojarayonlar, izotermik jarayon, izobarik jarayon, izoxorik jarayon, laboratoriya mashg‘ulotlari, fizika ta’limi metodikasi, eksperimental ta’lim, pedagogik texnologiya.*

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИЗОПРОЦЕССАМ В РАЗДЕЛЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ

В данной статье рассматриваются методические основы организации лабораторных занятий при изучении изопроцессов в разделе молекулярной физики. Актуальность исследования определяется необходимостью интеграции теоретических знаний и экспериментальной деятельности в процессе обучения физике. Цель работы заключается в разработке эффективной методики организации лабораторных занятий при изучении изотермического, изобарического и изохорического процессов и определении ее педагогической эффективности в образовательном процессе. В ходе исследования применялись методы педагогического наблюдения, экспериментальной апробации, сравнительного анализа и обобщения результатов. В работе раскрываются особенности структуры лабораторных занятий, способы использования экспериментальных установок и методические подходы, направленные на развитие исследовательских навыков учащихся. Полученные результаты показывают, что организация лабораторных занятий на основе проблемных ситуаций, активное вовлечение учащихся в проведение экспериментов и анализ полученных данных способствуют более глубокому пониманию физических закономерностей. Кроме того, усиление экспериментальной составляющей обучения изопроцессам повышает уровень усвоения учебного материала и способствует формированию научного мировоззрения учащихся. Результаты исследования могут быть использованы при совершенствовании методики преподавания молекулярной физики в системе общего и высшего образования.

Ключевые слова: *молекулярная физика, изопроцессы, изотермический процесс, изобарический процесс, изохорический процесс, лабораторные занятия, методика преподавания физики, экспериментальное обучение.*

METHODOLOGY OF ORGANIZING LABORATORY CLASSES IN TEACHING ISO-PROCESSES IN THE MOLECULAR PHYSICS SECTION

This article analyzes the methodological foundations of organizing laboratory classes in teaching iso-processes within the molecular physics section. The relevance of the study is determined by the need to integrate theoretical knowledge with practical experiments in physics education. The aim of the work is to develop an effective methodology for organizing laboratory classes in the study of isothermal, isobaric, and isochoric processes and to determine its pedagogical effectiveness in the learning process. During the research, pedagogical observation, experimental work, comparison, and analysis methods were used. The study examines the structure of laboratory activities focused on iso-processes, methods of using experimental equipment, and methodological approaches aimed at developing students’ experimental skills. The results show that organizing laboratory work based on problem situations, providing opportunities for independent experimentation, and applying methods focused on analyzing results help students to achieve a deeper understanding of the topic. Furthermore, strengthening experimental activities in teaching iso-processes increases the level of understanding of physical laws and reinforces the connection between theory and practice. The results of the study have significant scientific and practical importance for improving the methodology of teaching the molecular physics section.

Keywords: *molecular physics, iso-processes, isothermal process, isobaric process, isochoric process, laboratory classes, physics teaching methodology, experimental education, pedagogical technology.*

Kirish. Zamonaviy fizika ta’limining muhim vazifalaridan biri o‘quvchilarda tabiiy jarayonlar haqidagi nazariy bilimlarni amaliy tajribalar orqali mustahkamlash hamda ilmiy tafakkurni shakllantirishdan iboratdir. Ayniqsa molekulyar fizika bo‘limi o‘zining murakkab nazariy tushunchalari va tajriba orqali tushuntiriladigan qonuniyatlari bilan umumiy fizika kursida alohida ahamiyat kasb etadi. Molekulyar fizika moddaning mikroskopik tuzilishi, molekulalarning o‘zaro ta’siri hamda makroskopik fizik jarayonlarning mexanizmini tushuntirib beradigan fundamental bo‘limlardan biri hisoblanadi. Ushbu bo‘limni o‘qitishda nazariy bilimlarni eksperimental tajribalar bilan bog‘lash o‘quvchilarning fizik jarayonlarni chuqur anglashiga xizmat qiladi.

Molekulyar fizika kursida izojarayonlar – ya’ni izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlar – gazlarning holat tenglamalari va termodinamik qonuniyatlarni o‘rganishda muhim o‘rin tutadi. Mazkur jarayonlar gazning bosimi, hajmi va harorati o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tushuntirib beruvchi asosiy fizik qonuniyatlarni ifodalaydi. Shu sababli izojarayonlarni o‘qitishda nazariy izoh bilan bir qatorda laboratoriya tajribalaridan foydalanish katta pedagogik ahamiyatga ega. Chunki eksperimental faoliyat o‘quvchilarning ilmiy kuzatuv, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Fizika ta’limi metodikasida laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quv jarayonining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. Laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash bilan bir qatorda ularda tajriba o‘tkazish malakasini shakllantiradi hamda ilmiy tadqiqot faoliyatiga bo‘lgan qiziqishni oshiradi. Fizika ta’limi metodikasi bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, laboratoriya mashg‘ulotlari orqali o‘quvchilar fizik qonuniyatlarning amaliy tasdig‘ini ko‘rish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shu nuqtai nazardan, molekulyar fizika bo‘limidagi izojarayonlarni laboratoriya tajribalari asosida o‘rganish ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Bugungi kunda fizika ta’limida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, o‘quvchilarning mustaqil izlanish faoliyatini rivojlantirish hamda tajriba asosida bilim olishni tashkil etish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Shuningdek, ta’lim jarayonida eksperimental metodlardan foydalanish o‘quvchilarning bilimni mustaqil ravishda egallashiga, ilmiy muammolarni tahlil qilishiga va nazariy qonuniyatlarni amaliy jarayonlar bilan bog‘lashiga yordam beradi. Fizika fanini o‘qitishda aynan laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarni faol o‘quv jarayoniga jalb etuvchi muhim metodik vosita hisoblanadi.

Izojarayonlarni o‘rganishda laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish uchun o‘quv jarayonining metodik jihatlarini to‘g‘ri rejalashtirish zarur. Bunda tajriba qurilmalarining to‘g‘ri tanlanishi, tajriba bosqichlarining izchil tashkil etilishi hamda olingan natijalarni tahlil qilish jarayoni alohida ahamiyatga ega. Shuningdek, o‘quvchilarni tajriba jarayoniga faol jalb qilish, muammoli vaziyatlar yaratish hamda natijalarni mustaqil tahlil qilishga yo‘naltirish laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini

oshiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, fizika fanini o‘qitishda eksperimental yondashuvdan foydalanish o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish bilan birga ularning ilmiy tafakkurini rivojlantiradi.

Molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘rganish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasini takomillashtirish o‘quv jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi. Chunki nazariy bilimlar faqat tajriba orqali mustahkamlangandagina o‘quvchilar tomonidan chuqur o‘zlashtiriladi. Shu sababli izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini ilmiy-metodik asosda tashkil etish fizika ta’limining muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Mazkur tadqiqot aynan shu masalani o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, unda molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning samarali metodik yondashuvlari tahlil qilinadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasini ilmiy asosda tahlil qilish hamda uning pedagogik samaradorligini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot metodologiyasi fizika ta’limi metodikasi, pedagogika va didaktika fanlarining nazariy qarashlariga asoslandi. Tadqiqot jarayonida molekulyar fizika bo‘limida o‘qitiladigan izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning samarali usullarini aniqlash hamda ularni ta’lim jarayoniga joriy etish masalalari ko‘rib chiqildi.

Tadqiqotning metodologik asosini fizika ta’limi jarayonida nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan uyg‘unlashtirish tamoyili tashkil etadi. Fizika fanini o‘qitishda eksperimental faoliyat o‘quvchilarning bilimlarini mustahkamlash, ularning kuzatuvchanlik qobiliyatini rivojlantirish hamda ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli molekulyar fizika bo‘limidagi izojarayonlarni o‘rganishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning metodik asoslari pedagogik tajriba va ilmiy tahlil asosida o‘rganildi.

Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy-pedagogik metodlardan foydalanildi. Jumladan, nazariy tahlil metodi orqali molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishga oid ilmiy-metodik adabiyotlar o‘rganildi va mavjud metodik yondashuvlar tahlil qilindi. Ushbu jarayonda fizika ta’limi metodikasiga oid ilmiy manbalar, o‘quv qo‘llanmalar hamda darsliklar o‘rganilib, izojarayonlarni o‘qitishning nazariy asoslari aniqlashtirildi. Nazariy tahlil natijasida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishda qo‘llaniladigan didaktik tamoyillar, eksperimental faoliyatni tashkil etish usullari hamda o‘quvchilarning tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik yondashuvlar aniqlandi.

Tadqiqotning muhim metodlaridan biri pedagogik kuzatish metodi hisoblanadi. Mazkur metod yordamida molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘rganish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish jarayoni kuzatildi hamda o‘quvchilarning tajriba jarayonidagi faoliyati tahlil qilindi. Kuzatish natijalari laboratoriya mashg‘ulotlarining samaradorligini baholash hamda mavjud metodik yondashuvlarni takomillashtirish imkonini berdi. Pedagogik kuzatish jarayonida o‘quvchilarning tajriba o‘tkazish jarayonidagi faolligi, natijalarni tahlil qilish qobiliyati hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash darajasi o‘rganildi.

Shuningdek, tadqiqot jarayonida pedagogik tajriba-sinov metodi ham qo‘llanildi. Ushbu metod orqali izojarayonlarni o‘rganishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning yangi metodik yondashuvlari sinovdan o‘tkazildi. Tajriba jarayonida o‘quvchilarga izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganishga qaratilgan maxsus laboratoriya topshiriqlari berildi. Tajriba davomida o‘quvchilar gazlarning bosimi, hajmi va harorati o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlashga qaratilgan eksperimental tadqiqotlarni amalga oshirdilar. Natijada o‘quvchilar nazariy bilimlarini tajriba natijalari bilan solishtirish hamda ilmiy xulosalar chiqarish imkoniyatiga ega bo‘ldilar.

Laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishda tajriba qurilmalaridan to‘g‘ri foydalanish muhim metodik omil hisoblanadi. Shu sababli tadqiqot davomida izojarayonlarni o‘rganish uchun mo‘ljallangan laboratoriya qurilmalari, jumladan gaz holatini o‘rganishga mo‘ljallangan eksperimental qurilmalar, manometrlar va termometrlar yordamida tajribalar o‘tkazildi. Ushbu qurilmalar yordamida gazlarning holat parametrlarini o‘lchash hamda ular o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash imkoniyati yaratildi.

Tadqiqot metodologiyasida taqqoslash metodi ham muhim o‘rin tutadi. Mazkur metod yordamida an’anaviy laboratoriya mashg‘ulotlari bilan takomillashtirilgan metodika asosida tashkil etilgan laboratoriya mashg‘ulotlarining natijalari taqqoslandi. Taqqoslash natijalari laboratoriya mashg‘ulotlarini muammoli vaziyatlar asosida tashkil etish hamda o‘quvchilarni tajriba jarayoniga faol jalb qilish ta’lim samaradorligini oshirishini ko‘rsatdi. Bunda o‘quvchilar nafaqat tayyor bilimlarni o‘zlashtiradilar, balki mustaqil ravishda tajriba o‘tkazish va ilmiy xulosalar chiqarish jarayonida faol ishtirok etadilar.

Tadqiqot jarayonida olingan natijalarni umumlashtirish va tahlil qilish uchun statistik tahlil metodlaridan ham foydalanildi. Ushbu metod yordamida pedagogik tajriba natijalari tizimlashtirildi hamda o‘quvchilarning bilim darajasidagi o‘zgarishlar baholandi. Statistik tahlil natijalari laboratoriya

mashg‘ulotlarini takomillashtirilgan metodika asosida tashkil etish o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirish darajasini oshirishini ko‘rsatdi.

Tadqiqot metodologiyasini ishlab chiqishda fizika ta’limi metodikasi sohasidagi ilmiy tadqiqotlar muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qildi. Fizika fanini o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog‘lashda muhim vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, eksperimental faoliyat o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish hamda ularni mustaqil tadqiqot olib borishga tayyorlashda muhim pedagogik omil hisoblanadi.

Shunday qilib, tadqiqot metodologiyasi molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning ilmiy-metodik asoslarini aniqlashga qaratildi. Tadqiqot davomida qo‘llanilgan metodlar izojarayonlarni o‘qitish jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlarining pedagogik samaradorligini aniqlash hamda fizika ta’limi metodikasini takomillashtirish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot jarayonida molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishning metodik jihatlari amaliy tajribalar orqali o‘rganildi hamda o‘quv jarayoniga taklif etilgan metodikaning samaradorligi aniqlab berildi. Pedagogik tajriba davomida izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganishga qaratilgan laboratoriya mashg‘ulotlari maxsus metodik yondashuv asosida tashkil etildi. Mazkur mashg‘ulotlarda o‘quvchilar gazning bosimi, hajmi va harorati o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni aniqlashga qaratilgan eksperimental tadqiqotlarni mustaqil ravishda amalga oshirdilar. Tajriba jarayonida o‘quvchilar tomonidan olingan natijalar gaz holat tenglamalarining amaliy tasdig‘ini ko‘rsatib berdi.

O‘tkazilgan laboratoriya tajribalari natijalari shuni ko‘rsatdiki, izotermik jarayonni o‘rganish jarayonida gazning harorati o‘zgarmagan holda uning bosimi va hajmi o‘rtasida teskari proportsional bog‘liqlik mavjudligi tajriba orqali tasdiqlandi. Tajriba natijalari Boyl–Mariott qonunining to‘g‘riligini eksperimental ravishda namoyon qildi. O‘quvchilar tajriba davomida gaz hajmi kamayganda bosim ortishini, hajm ortganda esa bosim kamayishini kuzatdilar. Bu jarayon o‘quvchilarga nazariy qonuniyatlarni real fizik jarayonlar orqali tushunishga imkon yaratdi. Fizika ta’limida eksperimental tajribalar nazariy bilimlarni mustahkamlashda muhim vosita hisoblanadi.

Izobarik jarayonni o‘rganishga qaratilgan laboratoriya tajribalarida gaz bosimi doimiy saqlangan holda uning hajmi va harorati o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganildi. Tajriba natijalari Sharl qonunining amaliy tasdig‘ini ko‘rsatdi. O‘quvchilar tomonidan o‘tkazilgan tajribalar shuni ko‘rsatdiki, gaz harorati ortishi bilan uning hajmi ham ortadi. Bu holat molekulalarning kinetik energiyasi ortishi bilan izohlanadi. Tajriba jarayonida o‘quvchilar o‘lchash asboblari yordamida harorat va hajm o‘zgarishini aniqlab, olingan natijalarni grafik ko‘rinishda ifodaladilar. Grafik tahlil natijalari harorat va hajm o‘rtasidagi to‘g‘ri chiziqli bog‘liqlikni ko‘rsatdi.

Izoxorik jarayonni o‘rganishga qaratilgan laboratoriya mashg‘ulotlarida gaz hajmi o‘zgarmas holda saqlanib, uning bosimi va harorati o‘rtasidagi bog‘liqlik o‘rganildi. Tajribalar natijasida gaz harorati ortishi bilan uning bosimi ham ortishi aniqlandi. Bu natija Gey-Lyussak qonunining amaliy tasdig‘i sifatida namoyon bo‘ldi. O‘quvchilar tajriba jarayonida o‘lchov asboblari yordamida bosim va harorat o‘zgarishini kuzatdilar hamda olingan natijalarni matematik va grafik usulda tahlil qildilar. Ushbu tajribalar o‘quvchilarning eksperimental ko‘nikmalarini rivojlantirish bilan birga fizik qonuniyatlarni chuqurroq tushunishga yordam berdi.

Tadqiqot davomida laboratoriya mashg‘ulotlarini muammoli vaziyatlar asosida tashkil etish o‘quvchilarning mavzuni o‘zlashtirish darajasiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. O‘quvchilar tajriba jarayonida faqat tayyor bilimlarni qabul qiluvchi emas, balki faol tadqiqotchi sifatida ishtirok etdilar. Natijada o‘quvchilarning tajriba o‘tkazish, o‘lchash natijalarini tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlandi. Shuningdek, laboratoriya mashg‘ulotlarida qo‘llanilgan metodik yondashuv o‘quvchilarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirdi hamda ularning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirdi.

Pedagogik tajriba natijalarining tahlili shuni ko‘rsatdiki, laboratoriya mashg‘ulotlarini tizimli ravishda tashkil etish izojarayonlar mavzusini o‘zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi. O‘quvchilarning nazariy bilimlari eksperimental faoliyat bilan uyg‘unlashganda, fizik qonuniyatlarning mazmuni yanada aniqroq anglanadi. Fizika ta’limida laboratoriya tajribalari orqali o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish hamda nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni mustahkamlash mumkin. Tadqiqot natijalari molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini metodik jihatdan takomillashtirish zarurligini ko‘rsatadi.

Xulosa va takliflar: O‘tkazilgan tadqiqot natijalari molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini metodik jihatdan to‘g‘ri tashkil etish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba natijalari shuni tasdiqladiki, izotermik,

izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganishda nazariy tushuntirishlar bilan bir qatorda laboratoriya tajribalarini qo‘llash o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam beradi. Chunki fizik qonuniyatlar eksperimental ravishda kuzatilganda ularning mazmuni o‘quvchilar tomonidan ancha aniq va tushunarli tarzda idrok etiladi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar fizika ta’limi metodikasi sohasidagi ilmiy qarashlar bilan hamohang ekanligini ko‘rsatdi. Xususan, fizika fanini o‘qitishda eksperimental faoliyat o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, ularning kuzatuvchanligini rivojlantirish hamda ilmiy tafakkurini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarni faol o‘quv jarayoniga jalb etib, ularning bilimni mustaqil ravishda egallashiga imkon yaratadi. Bu esa zamonaviy ta’limning asosiy talablari – o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish va ilmiy dunyoqarashini shakllantirishga xizmat qiladi.

Muhokama jarayonida olingan natijalar shuni ko‘rsatdiki, laboratoriya mashg‘ulotlarini an’anaviy usulda tashkil etish bilan solishtirganda, muammoli vaziyatlar asosida tashkil etilgan laboratoriya mashg‘ulotlari ancha samarali hisoblanadi. Bunday mashg‘ulotlarda o‘quvchilar tayyor bilimlarni qabul qiluvchi emas, balki faol tadqiqotchi sifatida ishtirok etadilar. Ular tajriba o‘tkazish jarayonida fizik jarayonlarning sabab va oqibatlarini mustaqil ravishda aniqlashga harakat qiladilar. Natijada o‘quvchilarda analitik fikrlash, eksperimental kuzatish va ilmiy xulosa chiqarish ko‘nikmalari shakllanadi.

Shuningdek, izojarayonlarni laboratoriya mashg‘ulotlari orqali o‘rganish o‘quvchilarning fizik kattaliklar o‘rtasidagi bog‘liqlikni yaxshiroq tushunishiga yordam beradi. Masalan, izotermik jarayonni o‘rganish jarayonida gaz hajmi va bosimi o‘rtasidagi teskari bog‘liqlikni tajriba orqali kuzatish, izobarik jarayonda harorat va hajm o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash hamda izoxorik jarayonda bosim va harorat o‘rtasidagi bog‘liqlikni tajriba orqali tekshirish o‘quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bu jarayon o‘quvchilarning ilmiy fikrlashini rivojlantirish bilan birga ularning tajriba o‘tkazish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

Umuman olganda, o‘tkazilgan tadqiqot natijalari molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish, ularning eksperimental ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda fizika faniga bo‘lgan qiziqishini kuchaytirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Mazkur tadqiqot molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasini takomillashtirishga qaratilgan bo‘lib, o‘tkazilgan pedagogik tajriba natijalari ushbu jarayonning ta’lim samaradorligini oshirishdagi muhim rolini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida izotermik, izobarik va izoxorik jarayonlarni o‘rganishga qaratilgan laboratoriya mashg‘ulotlari tizimli ravishda tashkil etildi hamda ularning o‘quv jarayoniga ta’siri ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, molekulyar fizika bo‘limida nazariy bilimlarni laboratoriya tajribalari bilan uyg‘unlashtirish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, laboratoriya mashg‘ulotlari orqali o‘quvchilar gazlarning bosimi, hajmi va harorati o‘rtasidagi bog‘liqlikni amaliy tajribalar yordamida kuzatish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa nazariy qonuniyatlarning mazmunini yanada aniqroq tushunishga xizmat qiladi. Ayniqsa izojarayonlarni o‘rganishda tajriba o‘tkazish jarayoni o‘quvchilarda ilmiy kuzatuvchanlik, eksperimental fikrlash hamda natijalarni tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Shu sababli laboratoriya mashg‘ulotlari molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda muhim metodik vosita sifatida qaraladi.

Tadqiqot jarayonida laboratoriya mashg‘ulotlarini tashkil etishda muammoli ta’lim elementlaridan foydalanish ham o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishi aniqlandi. Muammoli vaziyatlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda o‘quvchilar tajriba jarayonida faol ishtirok etadilar hamda fizik qonuniyatlarni mustaqil ravishda aniqlashga harakat qiladilar. Natijada ular nazariy bilimlarni tayyor holda qabul qilish bilan cheklanib qolmay, balki tajriba natijalarini tahlil qilish orqali ilmiy xulosalar chiqarishga o‘rganadilar. Bu esa zamonaviy ta’limning asosiy maqsadlaridan biri bo‘lgan o‘quvchilarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari laboratoriya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etishda tajriba qurilmalaridan to‘g‘ri foydalanish, o‘lchov asboblari bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish hamda o‘quvchilarni tajriba jarayoniga faol jalb qilish muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Laboratoriya mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning faol ishtiroki fizik jarayonlarning mohiyatini chuqurroq anglashga yordam beradi. Bunda o‘quvchilar tajriba natijalarini matematik va grafik usulda tahlil qilish orqali nazariy bilimlarini mustahkamlaydilar.

Tadqiqot natijalarini umumlashtirish shuni ko‘rsatadiki, molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini metodik jihatdan to‘g‘ri tashkil etish fizika ta’limining sifatini oshirishga xizmat qiladi. Laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirish, ularning ilmiy tafakkurini rivojlantirish hamda fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirishda muhim pedagogik vosita

hisoblanadi. Shu bilan birga, laboratoriya tajribalari o‘quvchilarga nazariya va amaliyot o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni anglash imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, molekulyar fizika bo‘limida izojarayonlarni o‘qitishda laboratoriya mashg‘ulotlarini ilmiy-metodik asosda tashkil etish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning eksperimental ko‘nikmalarini rivojlantirish hamda ularning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari fizika ta’limi metodikasini takomillashtirish hamda molekulyar fizika bo‘limini o‘qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarni qo‘llash uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

1. Usmonov M., Xudoyberganov A. Fizika o‘qitish metodikasi.– Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti, 2017. – 112-bet.
2. Abdullayev B., Sodiqov T. Umumiy fizika kursini o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti, 2019. – 96-bet.
3. Raxmonov I. Umumiy fizika kursi (molekulyar fizika). – Toshkent: O‘qituvchi, 2016. – 54-bet.
4. Jo‘rayev R. Fizika ta’limi nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Fan nashriyoti, 2018. – 88-bet.
5. Qodirov O. Umumiy fizika kursi: molekulyar fizika va termodinamika. – Toshkent: O‘zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2015. – 73-bet.
6. Tursunov S. Fizika o‘qitish metodikasi asoslari. – Toshkent: Tafakkur nashriyoti, 2020. – 102-bet.
7. Xolmirzayev N. Molekulyar fizika va termodinamika asoslari. – Toshkent: Universitet nashriyoti, 2014. – 64-bet.

UO’K 1.37.50.53

FIZIKA DARSLARIDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH ORQALI O‘QUVCHILARDA METAKOGNITIV STRATEGIYALARNI SHAKLLANTIRISH

Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ilmiy rahbar: dotsent (v.b.) (PhD)
ORCID: 0009-0002-9330-9287
nomozova23@mail.com
Murtazayev Zohid Murtazayevich,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti assistent o‘qituvchi
zohidmurtazayev706@gmail.com
ORCID: 0009-0006-6942-3548
Ziyatov Ural Shuhrat o‘g’li,
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Pedagogika fakulteti Fizika va astronomiya yo‘nalishi 4-bosqich talabasi

Mazkur maqolada fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish texnologiyasining nazariy va amaliy asoslari tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi zamonaviy ta’lim jarayonida o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, o‘z bilim faoliyatini rejalashtirish, nazorat qilish va baholash ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurati bilan belgilanadi. Ishda metakognitsiya tushunchasining pedagogik mohiyati ochib berilib, uni fizika fanini o‘qitish jarayoniga integratsiya qilish mexanizmlari asoslanadi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida pedagogik kuzatuv, tajriba-sinov ishlari, diagnostik testlar va taqqoslama tahlil usullaridan foydalanildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Insert”, muammoli vaziyat yaratish hamda refleksiv savol-javob kabi interfaol metodlar o‘quvchilarda metakognitiv monitoring va o‘zini-o‘zi boshqarish kompetensiyalarini sezilarli darajada rivojlantiradi. Tajriba guruhlarida o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari va mantiqiy tahlil qilish darajasi nazorat guruhlariga nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi. Xulosa sifatida, interfaol metodlarga asoslangan texnologiya fizika ta’limining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning intellektual faolligini kuchaytirish va chuqur anglangan bilimlarni shakllantirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslandi.

Kalit so‘zlar: *metakognitsiya, interfaol metodlar, fizika ta’limi, refleksiya, o‘zini-o‘zi nazorat qilish, pedagogik texnologiya, kognitiv faoliyat, tajriba-sinov.*

ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАКОГНИТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ У УЧАЩИХСЯ ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

В данной статье анализируются теоретические и практические основы использования интерактивных методов при формировании метакогнитивных стратегий на уроках физики. Актуальность исследования определяется необходимостью развития у учащихся навыков самостоятельного мышления, планирования, контроля и оценки собственной познавательной деятельности в условиях модернизации образовательного процесса. Раскрывается педагогическая сущность понятия метакогниции и обосновываются механизмы её интеграции в процесс обучения физике. В качестве методологии исследования применялись педагогическое наблюдение, опытно-экспериментальная работа, диагностическое тестирование и сравнительный анализ. Результаты показали, что использование таких интерактивных методов, как «мозговой штурм», «кластер», «INSERT», создание проблемных ситуаций и рефлексивный диалог способствует развитию у учащихся навыков метакогнитивного мониторинга и саморегуляции. В экспериментальных группах отмечено повышение уровня усвоения знаний и логического анализа по сравнению с контрольными группами. В заключении обосновано, что технология, основанная на интерактивных методах, повышает эффективность обучения физике, активизирует интеллектуальную деятельность учащихся и способствует формированию осознанных и устойчивых знаний.

Ключевые слова: *метакогниция, интерактивные методы, обучение физике, рефлексия, самоконтроль, педагогическая технология, когнитивная деятельность, эксперимент.*

FORMATION OF METACOGNITIVE STRATEGIES IN STUDENTS THROUGH THE USE OF INTERACTIVE METHODS IN PHYSICS LESSONS

This article analyzes the theoretical and practical foundations of using interactive methods to develop metacognitive strategies in physics lessons. The relevance of the study is determined by the need to develop students’ skills in independent thinking, planning, monitoring, and evaluating their own learning activities in modern education. The paper clarifies the pedagogical essence of metacognition and substantiates the mechanisms of its integration into the process of teaching physics. The research methodology included pedagogical observation, experimental work, diagnostic tests, and comparative analysis. The results showed that interactive methods such as brainstorming, clustering, INSERT, problem-based learning situations, and reflective questioning significantly enhance students’ metacognitive monitoring and self-regulation competencies. It was found that achievement levels and logical analytical skills in experimental groups were higher than in control groups. In conclusion, it is scientifically substantiated that technology based on interactive methods improves the effectiveness of physics education, strengthens students’ intellectual activity, and contributes to the formation of deeply understood knowledge.

Keywords: *metacognition, interactive methods, physics education, reflection, self-regulation, pedagogical technology, cognitive activity, experimental rese.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchining bilish faoliyatini faollashtirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish va o‘z o‘quv jarayonini ongli ravishda boshqarish ko‘nikmalarini shakllantirish dolzarb pedagogik muammolardan biri hisoblanadi. Globallashuv va raqamli axborot makonining kengayishi sharoitida bilimlarni tayyor shaklda o‘zlashtirish emas, balki ularni anglab yetish, tahlil qilish va amaliyotda qo‘llash kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, metakognitiv strategiyalarni shakllantirish masalasi fizika ta’limi jarayonida alohida ilmiy-metodik e’tibor talab qiladi. Metakognitsiya o‘quvchining o‘z fikrlash jarayonini kuzatishi, rejalashtirishi, nazorat qilishi va baholashi bilan bog‘liq bo‘lgan murakkab intellektual faoliyatdir. Pedagogika nazariyasida bilish jarayonini ongli boshqarish o‘quv faoliyatining samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida talqin etiladi.

Fizika fani tabiiy hodisalar va qonuniyatlarni mantiqiy tahlil qilish, modellashtirish hamda eksperimental tekshirishga asoslanganligi sababli, unda yuqori darajadagi tafakkur operatsiyalari talab etiladi. Biroq amaliy kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab o‘quvchilar formulalarni yodlash bilan cheklanib, masalaning mohiyatini chuqur anglamaydi hamda o‘z xatolarini tahlil qilish ko‘nikmasi yetarli darajada shakllanmaydi. Bu holat metakognitiv kompetensiyalarni maqsadli rivojlantirish zarurligini ko‘rsatadi. Ta’lim jarayonida refleksiya, o‘zini-o‘zi nazorat qilish va strategik rejalashtirish elementlarining yetishmasligi o‘zlashtirish ko‘rsatkichlariga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois fizika darslarida interfaol metodlar asosida metakognitiv strategiyalarni shakllantirish texnologiyasini ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Interfaol metodlar o‘quvchini ta’lim jarayonining passiv obyekti emas, balki faol subyekti sifatida namoyon etishga xizmat qiladi. Zamonaviy pedagogik **yondashuvlarda** “Konseptual xarita tuzish”**,** “Fikrlar galereyasi”**,** “Aqliy hujumning rivojlantirilgan shakli (brainstorming+)”**,** “Debat va munozara metodi”**,** “Keys-stadi (vaziyatli tahlil)”**,** “Loyiha asosida o‘qitish”**,** “Rolga kirish (rol o‘ynash)”**,** “Savol-javob spiral usuli”**, hamda** “Refleksiv tahlil” kabi metodlardan foydalanish o‘quvchilarning bilish jarayonini sezilarli darajada faollashtiradi.. Mazkur metodlar orqali o‘quvchi nafaqat bilimni o‘zlashtiradi, balki o‘z bilish strategiyasini anglaydi va uni takomillashtiradi. Pedagogik texnologiya nuqtai nazaridan qaralganda, o‘qitish jarayonining samaradorligi o‘quvchining ichki kognitiv mexanizmlarini faollashtirish bilan bevosita bog‘liq. Ayniqsa, fizika kabi abstrakt tushunchalarga boy fanlarda interfaol yondashuv o‘quv materialining mazmunini chuqurroq anglash imkonini beradi. Zamonaviy interfaol metodlar aynan shu jarayonni kuchaytirishga xizmat qiladi, chunki ular o‘quvchini muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga, mantiqiy xulosalar chiqarishga va bilimlarni turli kontekstlarda qo‘llashga undaydi. Ayniqsa, fizika kabi **abstrakt tushunchalarga boy fanlarda** bunday yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki interfaol metodlar yordamida murakkab nazariy tushunchalar turli modellash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, tajribaviy fikrlash hamda loyiha faoliyati orqali tushuntiriladi. Natijada o‘quv materialining mazmuni o‘quvchilar tomonidan chuqurroq anglanadi, ularning ilmiy tafakkuri rivojlanadi va olingan bilimlarni real hayotiy vaziyatlarda qo‘llash imkoniyati kengayadi.

Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, umumiy o‘rta va oliy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan bo‘lsa-da, metakognitiv strategiyalarni shakllantirishga qaratilgan aniq metodik tavsiyalar yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Fizika darslarida ko‘proq mazmunni yetkazishga e’tibor qaratilib, o‘quvchining o‘z fikrlash jarayonini boshqarish mexanizmlari tizimli ravishda rivojlantirilmayapti. Natijada bilimlar fragmentar xarakter kasb etib, amaliy vaziyatlarda qo‘llash darajasi

pastligicha qolmoqda. Metakognitiv yondashuv esa o‘quvchining bilimni ongli ravishda egallashi, uni yangi sharoitga moslashtirishi va muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilishiga imkon yaratadi.

Mazkur maqolada fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish texnologiyasining nazariy asoslari va amaliy mexanizmlari tahlil qilinadi. Shuningdek, metakognitiv monitoring, refleksiv tahlil va o‘zini-o‘zi baholash elementlarini dars jarayoniga integratsiya qilish yo‘llari asoslanadi. Tadqiqot doirasida tajriba-sinov ishlari tashkil etilib, interfaol metodlarning o‘quvchilarning bilish faoliyatiga ta’siri o‘rganiladi. Olingan natijalar fizika ta’limida metakognitiv strategiyalarni tizimli ravishda qo‘llash o‘quvchilarning mantiqiy tafakkuri, tahliliy fikrlashi va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, maqolada interfaol metodlarga asoslangan texnologiyaning pedagogik shart-sharoitlari, bosqichlari va baholash mezonlari ishlab chiqiladi. Bu yondashuv fizika ta’limining sifat ko‘rsatkichlarini oshirish, o‘quvchilarning bilim olish motivatsiyasini kuchaytirish hamda o‘qitish jarayonini samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada, metakognitiv strategiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan interfaol ta’lim modeli fizika fanini o‘qitishda innovatsion pedagogik yechim sifatida namoyon bo‘ladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish texnologiyasining samaradorligini aniqlashga qaratilgan eksperimental-pedagogik izlanish sifatida loyihalashtirildi. Tadqiqot metodologik jihatdan tizimli yondashuv, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi hamda faoliyat nazariyasiga tayanadi. Shuningdek, bilish jarayonining bosqichma-bosqich rivojlanishi, refleksiya va o‘z-o‘zini nazorat qilish mexanizmlarini shakllantirishga doir ilmiy qarashlar nazariy asos sifatida qabul qilindi. Metakognitsiya o‘quvchining o‘z fikrlash jarayonini anglash, rejalashtirish va monitoring qilish qobiliyati sifatida talqin qilinadi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim jarayonini tashkil etishda o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi metodlar ustuvor deb belgilandi.

Tadqiqot jarayoni uch bosqichda amalga oshirildi: diagnostik, shakllantiruvchi va yakuniy-tahliliy bosqichlar. Diagnostik bosqichda o‘quvchilarning metakognitiv ko‘nikmalari darajasi aniqlash uchun maxsus so‘rovnomalar, refleksiv savollar va mantiqiy masalalar qo‘llanildi. Shuningdek, o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari va mustaqil ishlash ko‘nikmalari monitoring qilindi. Bu jarayonda ta’lim samaradorligini baholash mezonlarini ishlab chiqishda pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslariga tayanildi. Jumladan, “Pedagogik texnologiya – bu ta’lim jarayonini oldindan loyihalash, rejalashtirish va kafolatlangan natijaga erishishga yo‘naltirilgan tizimli faoliyatdir” degan ilmiy yondashuv metodologik asos sifatida qabul qilindi.

Shakllantiruvchi bosqichda fizika darslarining “Termodinamika asoslari”, “Ichki energiya va issiqlik almashinuvi”, “Issiqlik mashinalari” mavzulari doirasida interfaol metodlarga asoslangan dars ishlanmalari ishlab chiqildi va amaliyotga joriy etildi. Dars jarayonida zamonaviy pedagogik yondashuvlarga asoslangan **“Konseptual xarita tuzish”**, **“Fikrlar galereyasi”**, **“Keys-stadi (vaziyatli tahlil)”**, **“Savollar zanjiri”**, hamda **“Refleksiv tahlil varag‘i”** kabi metodlardan foydalanildi. Mazkur metodlar o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini rejalashtirish, muammoga oid savollar qo‘yish, o‘z fikrini mantiqiy dalillar bilan asoslash hamda o‘quv jarayonining yakuniy natijalarini tahlil qilish kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Har bir metod o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga, o‘rganilayotgan mavzuga tanqidiy yondashishga va o‘z bilimlarini tizimli ravishda ifodalashga undadi.

Shuningdek, o‘quvchilarning bilish jarayonidagi faolligini oshirish maqsadida hamkorlikda o‘qitish texnologiyasi asosida kichik guruhlarda ishlash usuli ham tatbiq etildi. Ushbu jarayonda o‘quvchilar o‘zaro fikr almashish, muammoni birgalikda tahlil qilish, turli qarashlarni solishtirish hamda umumiy xulosaga kelish jarayonlarida faol ishtirok etdilar. Guruhlarda ishlash davomida o‘quvchilar o‘z fikrini erkin ifodalash, boshqalarning qarashlarini hurmat qilish va dalillar asosida munozara yuritish ko‘nikmalarini rivojlantirdilar.

Mazkur faoliyat davomida o‘quvchilar o‘rganilayotgan mavzuni muhokama qilish, muammoni aniqlash, yechim variantlarini taklif qilish va yakuniy xulosaga kelish bosqichlarida **refleksiv faoliyatni** ham amalga oshirdilar. Bu esa o‘quvchilarning o‘z bilish jarayonini anglashiga, o‘z faoliyatini tahlil qilishiga hamda keyingi o‘quv faoliyatini yanada samarali tashkil etishiga imkon yaratdi.

Yakuniy bosqichda tajriba va nazorat guruhlari natijalari qiyosiy-statistik tahlil qilindi. Natijalarni qayta ishlashda foiz ko‘rsatkichlari, o‘rtacha arifmetik qiymat va taqqoslama diagrammalar qo‘llanildi. Tadqiqotda ishtirok etgan o‘quvchilar soni 60 nafarni tashkil etdi, shundan 30 nafari tajriba guruhi, 30 nafari nazorat guruhi sifatida belgilandi. Tajriba guruhi darslari interfaol metodlarga asoslangan holda tashkil etilgan bo‘lsa, nazorat guruhida an’anaviy tushuntirish-reproduktiv metodlar qo‘llanildi.

Metakognitiv ko‘nikmalarni baholash mezonlari sifatida quyidagilar belgilandi: o‘quvchining o‘z faoliyatini rejalashtira olish darajasi, muammoni mustaqil tahlil qilish qobiliyati, o‘z xatolarini aniqlash va tuzatish malakasi, yakuniy natijani baholash ko‘nikmasi. Mazkur mezonlar pedagogik diagnostika tamoyillariga muvofiq ishlab chiqildi. Chunonchi, “Ta’lim samaradorligini aniqlashda faqat bilim hajmi

emas, balki o‘quvchining mustaqil fikrlash va o‘z faoliyatini boshqarish ko‘nikmalari ham muhim mezon hisoblanadi” degan ilmiy qarash metodologik mezon sifatida asos qilib olindi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning refleksiv faoliyati faollashdi, o‘z bilimini baholash va xatolarni aniqlash ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshdi. Ayniqsa, muammoli vaziyat asosida tashkil etilgan topshiriqlar o‘quvchilarning nazariy bilimni amaliy vaziyatga qo‘llash ko‘nikmasini rivojlantirdi. Statistik tahlil natijalariga ko‘ra, tajriba guruhida yuqori darajadagi metakognitiv ko‘rsatkichlar 28–32 foizga oshgani aniqlandi. Bu esa interfaol metodlar asosida ishlab chiqilgan texnologiyaning samaradorligini tasdiqlaydi.

Metodologik jihatdan tadqiqotning ishonchliligi tajriba-sinov ishlarining bosqichma-bosqich tashkil etilgani, mezon va ko‘rsatkichlarning aniq belgilanganligi hamda natijalarning qiyosiy tahlil qilinganligi bilan ta’minlandi. Shu asosda fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirish jarayonini interfaol metodlar orqali tashkil etish ilmiy asoslangan pedagogik texnologiya sifatida tavsiya etiladi.

Tahlil va natijalar. Tajriba-sinov ishlari umumta’lim maktabining 9-sinflarida olib borildi hamda unda jami 64 nafar o‘quvchi ishtirok etdi. Shundan 32 nafari tajriba guruhi, 32 nafari nazorat guruhi sifatida belgilandi. Tadqiqot jarayonida fizika fanining “Mexanika asoslari” va “Issiqlik hodisalari” bo‘limlari doirasida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan interfaol metodlar tizimli ravishda qo‘llanildi. Dastlabki diagnostika natijalari o‘quvchilarning o‘z o‘quv faoliyatini rejalashtirish, jarayonni nazorat qilish va yakuniy natijani baholash ko‘nikmalari yetarli darajada shakllanmaganligini ko‘rsatdi. Xususan, o‘quvchilarning 68 foizi masalani yechishdan oldin strategik reja tuzmasdan ish boshlashi, 54 foizi esa xatolar ustida refleksiv tahlil olib bormasligi aniqlandi.

Tajriba guruhi bilan olib borilgan mashg‘ulotlarda “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Insert”, “Refleksiv savol-javob”, muammoli vaziyat yaratish hamda o‘zini-o‘zi baholash varaqalari kabi metodlar integratsiyalashgan holda qo‘llanildi. Har bir mavzu yakunida o‘quvchilardan “Men nimani bildim?”, “Qanday usul samarali bo‘ldi?”, “Qayerda xatoga yo‘l qo‘ydim?” kabi metakognitiv savollarga yozma javob olish amaliyoti joriy qilindi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarda o‘z bilish jarayoniga nisbatan ongli munosabatni shakllantirdi. Natijada chorak oxirida o‘tkazilgan oraliq nazorat natijalari tajriba guruhida bilim o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 18–22 foizga oshganini ko‘rsatdi. Nazorat guruhida esa bu ko‘rsatkich 7–9 foizdan oshmadi.

Metakognitiv monitoring darajasini aniqlash uchun maxsus ishlab chiqilgan diagnostik mezonlar asosida uch bosqichli (past, o‘rta, yuqori) baholash amalga oshirildi. Dastlab tajriba guruhida yuqori darajadagi ko‘rsatkich 12 foizni tashkil etgan bo‘lsa, tajriba yakunida bu ko‘rsatkich 41 foizga yetdi. Past darajadagi ko‘rsatkich esa 46 foizdan 15 foizgacha kamaydi. Bu holat interfaol metodlarning o‘quvchilarning o‘z-o‘zini boshqarish kompetensiyasini rivojlantirishda samarali ekanligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, masalalarni yechish jarayonida strategik rejalashtirish ko‘nikmasi sezilarli darajada rivojlandi. Tajriba boshida o‘quvchilarning atigi 28 foizi masala shartini tahlil qilib, algoritm tuzgan holda ish boshlagan bo‘lsa, yakunda bu ko‘rsatkich 63 foizni tashkil etdi. O‘quvchilarning javoblarini tahlil qilish shuni ko‘rsatdiki, ular formulani mexanik qo‘llashdan ko‘ra, fizik mazmunni tushunishga e’tibor qaratishni boshlagan. Bu esa chuqur anglangan bilim shakllanishining muhim belgisi hisoblanadi.

Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning kommunikativ faolligi ham ortdi. Guruhli ishlash jarayonida o‘z fikrini asoslash, dalillar keltirish va tengdoshlar fikrini tahlil qilish ko‘nikmalari rivojlandi. Ayniqsa, refleksiya bosqichida o‘quvchilar o‘z xatolarini mustaqil aniqlash va tuzatish mexanizmini egallay boshladilar. Bu jarayon metakognitiv strategiyalarning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, ta’lim samaradorligini oshirishda muhim omil sanaladi.

Nazorat guruhida an’anaviy tushuntirish-mashq metodlari asosida darslar olib borildi. Ushbu guruhda ham ijobiy siljish kuzatilgan bo‘lsa-da, metakognitiv ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli o‘sish qayd etilmadi. Ayniqsa, o‘z-o‘zini baholash va refleksiya elementlari sust rivojlandi. Bu esa interfaol metodlarning metakognitiv jarayonlarni faollashtirishdagi ustunligini ko‘rsatadi.

Tajriba natijalari matematik-statistik tahlil qilindi va Styudent mezoni asosida ishonchlilik darajasi $p<0,05$ ekanligi aniqlandi. Bu ko‘rsatkich olingan natijalarning tasodifiy emasligini tasdiqlaydi. Shunday qilib, fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan interfaol metodlardan foydalanish texnologiyasi o‘quvchilarning bilimni ongli o‘zlashtirishi, mustaqil fikrlashi va o‘z bilish faoliyatini boshqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari interfaol metodlarga asoslangan pedagogik texnologiya fizika ta’limi sifatini oshirish, o‘quvchilarda refleksiv tafakkurni shakllantirish va barqaror kognitiv kompetensiyalarni rivojlantirish imkonini berishini ko‘rsatdi. Mazkur natijalar ta’lim jarayonini modernizatsiya qilish sharoitida metakognitiv yondashuvni keng joriy etish zaruratini tasdiqlaydi.

Xulosa va takliflar: O‘tkazilgan tajriba-sinov ishlari natijalari fizika darslarida interfaol metodlarga asoslangan texnologiya o‘quvchilarda metakognitiv strategiyalarni shakllantirishda tizimli va barqaror ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqladi. Xususan, tajriba guruhlarida o‘quvchilarning o‘z o‘quv faoliyatini rejalashtirish, jarayon davomida nazorat qilish va yakunda baholash ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlangani kuzatildi. Bu holat metakognitsiyaning asosiy komponentlari – rejalashtirish, monitoring va refleksiya – ta’lim jarayoniga maqsadli integratsiya qilinganda samaradorlik ortishini ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, an’anaviy izohli-tushuntirish metodiga nisbatan interfaol yondashuv o‘quvchini passiv qabul qiluvchidan faol subyektga aylantiradi, bu esa bilimlarni chuqur va ongli o‘zlashtirishga zamin yaratadi.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatdiki, “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Insert”, muammoli vaziyat yaratish hamda refleksiv savol-javob metodlari o‘quvchilarda o‘z fikrlash jarayonini anglash va boshqarish mexanizmlarini faollashtiradi. Ayniqsa, muammoli vaziyat asosida tashkil etilgan fizika masalalarini yechish jarayonida o‘quvchilar avvalgi bilimlarini safarbar etish, taxmin ilgari surish va natijani tekshirish bosqichlarida ongli ravishda strategiya tanlashga harakat qilganliklari qayd etildi. Bu esa metakognitiv yondashuvning amaliy ifodasi sifatida namoyon bo‘ldi. Pedagogik texnologiyalar nazariyasida ta’kidlanganidek, o‘quvchi o‘z bilish jarayonini nazorat qila olgan taqdirdagina ta’limning haqiqiy subyektiga aylanadi. Mazkur fikr tadqiqot natijalari bilan hamohang bo‘lib, interfaol metodlar aynan shu subyektlik pozitsiyasini mustahkamlashga xizmat qilishi aniqlandi.

Tajriba va nazorat guruhlari o‘rtasidagi farqlarni taqqoslash shuni ko‘rsatdiki, interfaol metodlar qo‘llanilgan sinflarda nafaqat o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari, balki mantiqiy tahlil qilish va xulosa chiqarish darajasi ham yuqori bo‘lgan. Bu holat fizika fanining abstrakt tushunchalarini anglashda metakognitiv strategiyalarning muhim o‘rin tutishini tasdiqlaydi. Ayniqsa, termodinamika va mexanika bo‘limlariga oid murakkab masalalarni yechishda o‘quvchilarning o‘z xatolarini mustaqil aniqlashi va tuzatishi kuzatildi. Nazorat guruhlarida esa ko‘proq o‘qituvchi ko‘rsatmasiga tayanish holatlari ustunlik qildi. Demak, interfaol metodlar o‘quvchilarda o‘zini-o‘zi boshqarish va mustaqil qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Muhokama jarayonida shuningdek, refleksiv faoliyatning ahamiyati alohida e’tirof etildi. Dars yakunida tashkil etilgan qisqa yozma va og‘zaki refleksiya mashg‘ulotlari o‘quvchilarga o‘z bilim darajasini tahlil qilish, qaysi bosqichda qiyinchilik yuzaga kelganini aniqlash hamda kelgusi faoliyatni rejalashtirish imkonini berdi. Metodik adabiyotlarda refleksiya o‘quv faoliyatining ajralmas tarkibiy qismi sifatida talqin etiladi. Tadqiqot natijalari ham ushbu nazariy qarashni tasdiqlab, refleksiv jarayon muntazam tashkil etilganda metakognitiv monitoring darajasi oshishini ko‘rsatdi.

Shu bilan birga, interfaol metodlarni qo‘llashda ayrim tashkiliy omillar ham muhim ahamiyat kasb etishi aniqlandi. Jumladan, vaqtni to‘g‘ri taqsimlash, savollarning mantiqiy ketma-ketligi, o‘quvchilarning psixologik tayyorgarligi hamda baholash mezonlarining aniqligi texnologiyaning samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Agar interfaol metodlar maqsadsiz yoki tizimsiz qo‘llansa, kutilgan natijaga erishish qiyinlashadi. Shuning uchun mazkur texnologiya metodik jihatdan puxta rejalashtirilgan holda joriy etilishi lozim.

Tadqiqot natijalari asosida aytish mumkinki, fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirish jarayoni interfaol metodlar bilan uyg‘unlashganda o‘quvchilarning bilish faolligi ortadi, bilimlarni ongli ravishda egallash darajasi oshadi va mustaqil fikrlash ko‘nikmalari rivojlanadi. Bu esa zamonaviy ta’limning kompetensiyaviy yondashuv talablariga mos keladi. Metakognitiv strategiyalarni rivojlantirish orqali o‘quvchi nafaqat fizika fanini chuqurroq o‘zlashtiradi, balki o‘zining intellektual faoliyatini boshqarish ko‘nikmasini ham egallaydi. Shunday qilib, interfaol metodlarga asoslangan texnologiya fizika ta’limining sifat ko‘rsatkichlarini oshirishda ilmiy va amaliy jihatdan asoslangan samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Olib borilgan tadqiqot natijalari fizika darslarida metakognitiv strategiyalarni shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish texnologiyasi yuqori pedagogik samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot jarayonida metakognitiv yondashuvning nazariy asoslari fizika ta’limi mazmuni bilan integratsiya qilinib, o‘quvchilarning bilish faoliyatini ongli ravishda tashkil etish mexanizmlari ishlab chiqildi. Tajriba-sinov ishlari natijalari shuni tasdiqladiki, interfaol metodlarga asoslangan ta’lim jarayoni o‘quvchilarning nafaqat predmet bilimlarini chuqurlashtiradi, balki ularning o‘z-o‘zini nazorat qilish, o‘qish jarayonini rejalashtirish, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilish hamda refleksiv tahlil qilish ko‘nikmalarini ham sezilarli darajada rivojlantiradi. Ayniqsa, muammoli ta’lim elementlari, guruhli munozaralar va refleksiv topshiriqlardan tizimli foydalanish o‘quvchilarning metakognitiv monitoring darajasini oshirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Shuningdek, tajriba guruhlari ko‘rsatkichlarining nazorat guruhlariga nisbatan barqaror yuqoriligi interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligini statistik jihatdan asoslash imkonini

berdi. Natijalar o‘quvchilarda bilimlarni mexanik o‘zlashtirish emas, balki mazmunan anglash, tushunchalar o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash va bilimlarni yangi vaziyatlarda qo‘llay olish kompetensiyalari shakllanganini ko‘rsatdi. Bu esa fizika ta’limida kognitiv faollikni kuchaytirish va mustaqil fikrlashni rivojlantirishda metakognitiv strategiyalarning muhim o‘rin tutishini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, ishlab chiqilgan pedagogik texnologiya fizika darslarining metodik tizimini takomillashtirishga, ta’lim sifatini oshirishga va o‘quvchilarda barqaror o‘quv motivatsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari umumta’lim maktablari hamda oliy ta’lim muassasalarida fizika fanini o‘qitish jarayoniga tatbiq etilishi mumkin. Kelgusida metakognitiv strategiyalarni fanlararo integratsiya asosida rivojlantirish va raqamli ta’lim muhitida qo‘llash yo‘nalishida izlanishlar olib borish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: O‘qituvchi, 2006. – 45-bet.
2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan, 2005. – 78-bet.
3. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiya nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2005. – 24-bet
4. Saidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2010. – 78-bet
5. Yo‘ldoshev J.G‘. Ta’lim yangilanishi: nazariya va amaliyot. – Toshkent: O‘qituvchi, 2017. – 148-bet.
6. Tolipov O‘.Q. Pedagogik texnologiyalar: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2015. – 212-bet.
7. Farberman B.L. Ilg‘or pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2000. – 45-bet.
8. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy va amaliy asoslari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2006. – 112-bet.

УДК 37.016:54/57:57.08

КИМЁ ВА БИОЛОГИЯ ФАНЛАРИ ИНТЕГРАЦИЯСИДА БИОТЕХНОЛОГИК ЁНДАШУВЛАР: ЎҚУВ ЖАРАЁНИДА ИННОВАЦИОН МОДЕЛЛАР

Умирзоқов Бахтиёр Азамат ўғли,
Кимё фани ўқитувчиси
Эркинова Зарина Зафар қизи,
Биология фани ўқитувчиси
Navoiy davlat Konchilik va texnologiyalar universiteti akademik litseyi

Ушбу мақолада кимё ва биология фанларини интеграция қилиш асосида биотехнологик ёндашувларни таълим жараёнига жорий этиш масалалари таҳлил қилинган. Замонавий таълим тизимида фанлараро интеграция ўқувчиларда комплекс билимлар ва амалий кўникмаларни шакллантиришда муҳим аҳамиятга эга. Мақолада биокимёвий жараёнларни ўқитишда инновацион педагогик моделлар, лаборатория машғулотлари ва тадқиқот фаолиятига асосланган усуллар кўриб чиқилган. Шунингдек, STEM таълими доирасида биотехнология элементларини ўқитиш орқали ўқувчиларнинг танқидий фикрлаш, муаммо ечиш ва тадқиқот олиб бориш қобилиятларини ривожлантириш имкониятлари ёритилган. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, интеграциялашган ёндашув ўқув жараёни самарадорлигини оширади ҳамда ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантиради. Мақола таълим муассасаларида кимё ва биология фанларини ўқитишни такомиллаштириш бўйича амалий тавсияларни ўз ичига олади.

Калит сўзлар: *кимё, биология, интеграция, биотехнология, STEM таълим, инновацион моделлар, лаборатория усуллари, тадқиқот фаолияти, компетенция, фанлараро ёндашув.*

БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ИНТЕГРАЦИИ ХИМИИ И БИОЛОГИИ: ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В данной статье рассматриваются вопросы внедрения биотехнологических подходов в образовательный процесс на основе интеграции химии и биологии. В современных условиях междисциплинарная интеграция играет важную роль в формировании комплексных знаний и практических навыков учащихся. В работе анализируются инновационные педагогические модели, лабораторные методы и исследовательские подходы к обучению биохимическим процессам. Особое внимание уделяется использованию элементов STEM-образования и биотехнологии для развития критического мышления, навыков решения проблем и исследовательской деятельности учащихся. Результаты исследования показывают, что интеграция химии и биологии способствует повышению эффективности учебного процесса и формированию научного мировоззрения. В статье также предлагаются практические рекомендации по совершенствованию преподавания данных дисциплин в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: *химия, биология, интеграция, биотехнология, STEM-образование, инновационные модели, лабораторные методы, исследовательская деятельность, компетенция, междисциплинарный подход.*

BIOTECHNOLOGICAL APPROACHES IN THE INTEGRATION OF CHEMISTRY AND BIOLOGY: INNOVATIVE MODELS IN THE EDUCATIONAL PROCESS

This article examines the implementation of biotechnological approaches in the educational process based on the integration of chemistry and biology. In modern education, interdisciplinary integration plays a crucial role in developing comprehensive knowledge and practical skills among students. The paper analyzes innovative pedagogical models, laboratory methods, and research-based approaches to teaching biochemical processes. Special attention is given to the use of STEM education and biotechnology elements to enhance students’ critical thinking, problem-solving abilities, and research competencies. The results indicate that the integration of chemistry and biology increases the effectiveness of the learning process and contributes to the formation of a scientific worldview. The article also provides practical recommendations for improving the teaching of these disciplines in educational institutions.

Keywords: *chemistry, biology, integration, biotechnology, STEM education, innovative models, laboratory methods, research activity, competence, interdisciplinary approach.*

Кириш. Ҳозирги глобаллашув ва жадал технологик тараққиёт шароитида таълим тизими олдида турган асосий вазифалардан бири — ўқувчиларда чуқур, тизимли ва амалий йўналтирилган

билимларни шакллантиришдан иборат. Замонавий меҳнат бозори мутахассисдан фақат назарий билимларни эмас, балки турли фан соҳалари кесишмасида юзага келадиган муаммоларни ҳал қилиш қобилиятини ҳам талаб қилади. Шу нуқтаи назардан фанлараро интеграция таълим самарадорлигини оширишнинг муҳим омилларидан бири сифатида намоён бўлади.

Кимё ва биология фанлари ўзаро чамбарчас боғлиқ бўлиб, тирик табиатда кечадиган барча жараёнлар кимёвий ўзгаришлар асосида амалга ошади. Шунинг учун мазкур фанларни алоҳида-алоҳида эмас, балки ўзаро боғлиқ ҳолда ўқитиш ўқувчиларда воқеликни яхлит англашга хизмат қилади. Айниқса, биотехнология соҳаси мазкур фанларнинг интеграцияси натижасида шаклланган бўлиб, уни таълим жараёнига татбиқ этиш инновацион ёндашув сифатида алоҳида аҳамият касб этади [1. 212 bet].

Фанлараро интеграция тушунчаси таълим назариясида узоқ йиллардан буён ўрганиб келинаётган мураккаб ва кўп қиррали жараён ҳисобланади. У билимларни турли фанлар доирасида парчаланган ҳолда эмас, балки улар ўртасидаги мантиқий ва мазмуний боғлиқлик асосида ўқитишни назарда тутади. Кимё ва биология фанлари интеграцияси эса табиий фанлар тизимида алоҳида ўрин эгаллайди.

Маълумки, тирик организмларда кечадиган барча ҳаётий жараёнлар — метаболизм, энергия алмашинуви, фотосинтез, нафас олиш, ферментатив реакциялар — кимёвий қонуниятларга асосланади. Шу сабабли биологик жараёнларни тўлиқ тушуниш учун кимёвий билимлар зарур ҳисобланади [3. 17 bet]. Масалан, ферментларнинг фаоллиги, оқсиллар тузилиши, нуклеин кислоталарнинг функцияси каби масалалар биокимё соҳасига тааллуқли бўлиб, уларни тушунтиришда икки фаннинг уйғунлиги талаб этилади.

Интеграциялашган таълим жараёни ўқувчиларда билимларни тизимлаштириш, уларни янги вазиятларда қўллаш ва мураккаб масалаларни ҳал қилиш қобилиятини шакллантиради. Бу эса ўз навбатида ўқувчиларнинг когнитив фаоллигини оширади ва уларни илмий фикрлашга йўналтиради.

Биотехнология — тирик организмлар, ҳужайралар ва биологик тизимлардан фойдаланган ҳолда инсон эҳтиёжларини қондиришга қаратилган илмий-амалий соҳа ҳисобланади. Унинг таркибига ген муҳандислиги, микробиология, биокимё, молекуляр биология каби йўналишлар киради.

Таълим жараёнида биотехнологик ёндашувларни жорий этиш ўқувчиларни замонавий фан ютуқлари билан таништиришга, уларда тадқиқотчилик маданиятини шакллантиришга ва амалий кўникмаларни ривожлантиришга хизмат қилади. Бу жараёнда ўқувчилар фақат тайёр маълумотларни ўзлаштириш билан чекланиб қолмай, балки мустақил изланиш, эксперимент ўтказиш ва натижаларни таҳлил қилиш каби фаолият турларида иштирок этади [2. 67 bet].

Биотехнологик мазмундаги топшириқлар ўқувчиларни реал ҳаётий муаммоларни ҳал қилишга тайёрлайди. Масалан, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, озиқ-овқат хавфсизлиги, тиббиёт соҳасидаги инновациялар каби масалалар биотехнология билан бевосита боғлиқ бўлиб, уларни ўқитиш ўқувчиларда ижтимоий масъулият ҳиссини ҳам шакллантиради.

амонавий педагогикада инновацион таълим моделлари ўқув жараёнини такомиллаштиришда муҳим восита сифатида қаралади. Кимё ва биология фанларини интеграциялашда қуйидаги моделлар алоҳида аҳамиятга эга.

STEM ёндашуви фан, технология, муҳандислик ва математика элементларини бирлаштирган ҳолда ўқитишни назарда тутади. Ушбу модель ўқувчиларда комплекс фикрлаш, муаммоларни ҳал қилиш ва ижодий ёндашувни ривожлантиради. Кимё ва биология интеграциясида STEM ёндашуви биокимёвий жараёнларни техник ва амалий нуқтаи назардан ўрганиш имконини беради.

Лойиҳа асосида таълим ўқувчиларни мустақил фаолиятга жалб этиш орқали билимларни чуқур ўзлаштиришга хизмат қилади. Бунда ўқувчилар муайян муаммони танлайди, уни ўрганади, тадқиқот олиб боради ва натижаларни тақдим этади. Бу жараёнда уларда таҳлил қилиш, маълумотларни саралаш ва хулоса чиқариш кўникмалари шаклланади.

Муаммоли таълим эса ўқувчиларни фикрлашга ундайдиган вазиятларни яратишга асосланади. Бундай ёндашув ўқувчиларни тайёр жавобларни қабул қилишдан кўра, мустақил равишда ечим топишга йўналтиради.

Замонавий таълим тизимида рақамли технологияларни қўллаш фанлараро интеграция жараёнини янги босқичга олиб чиқмоқда. Айниқса, кимё ва биология фанларини ўқитишда рақамли воситалардан самарали фойдаланиш ўқув жараёнининг мазмуни ва шаклини тубдан ўзгартириш имконини беради.

Рақамли платформалар, виртуал лабораториялар ва симуляция дастурлари ўқувчиларга мураккаб биокимёвий жараёнларни визуал ва интерактив шаклда ўрганиш имкониятини тақдим этади. Масалан, молекуляр даражада кечадиган реакциялар ёки ҳужайра ичидаги жараёнларни

анимация орқали кўриш ўқувчиларнинг тушуниш даражасини сезиларли оширади. Бу эса анъанавий ўқитиш усулларига нисбатан самаралироқ натижаларни таъминлайди [7. 88 bet].

Шунингдек, рақамли технологиялар ўқувчиларнинг мустақил таълим олиш имкониятларини кенгайтиради. Онлайн ресурслар, электрон дарсликлар ва илмий маълумотлар базалари орқали улар қўшимча маълумотларни мустақил равишда излаб топиш ва таҳлил қилиш кўникмасига эга бўлади. Бу эса уларда тадқиқотчилик компетенцияларини ривожлантиради.

Бундан ташқари, рақамли воситалар ўқитувчилар учун ҳам янги имкониятлар яратади. Улар дарсларни интерактив ташкил этиш, ўқувчиларнинг фаол иштирокини таъминлаш ва таълим натижаларини самарали баҳолаш имконига эга бўлади. Айниқса, гибрид ва масофавий таълим шароитида рақамли технологияларнинг аҳамияти янада ортмоқда.

Шу билан бирга, рақамли технологияларни қўллашда муайян қийинчиликлар ҳам мавжуд. Жумладан, техник таъминотнинг етарли эмаслиги, ўқитувчиларнинг рақамли компетенцияси даражаси ва ўқувчиларнинг ахборот билан ишлаш маданияти каби омиллар бу жараён самарадорлигига таъсир кўрсатиши мумкин. Шу сабабли, рақамли таълим муҳитини шакллантиришда комплекс ёндашув талаб этилади.

Умуман олганда, кимё ва биология фанларини интеграция қилишда рақамли технологиялардан фойдаланиш таълим жараёнини янада самарали, интерактив ва замонавий қилишга хизмат қилади.

Интеграциялашган таълим жараёнида лаборатория машғулотлари алоҳида аҳамият касб этади. Улар назарий билимларни амалда синаб кўриш, экспериментал кўникмаларни шакллантириш ва ўқувчиларни илмий тадқиқот жараёнига жалб этиш имконини беради.

Лаборатория ишлари жараёнида ўқувчилар кузатиш, тажриба ўтказиш, натижаларни қайд этиш ва таҳлил қилиш каби фаолият турларини амалга оширади. Бу эса уларда илмий тадқиқот маданиятини шакллантиришга хизмат қилади. Айниқса, биокимёвий жараёнларни ўрганишда лаборатория машғулотлари муҳим ўрин тутади, чунки улар орқали назарий билимлар аниқ мисоллар билан мустаҳкамланади.

Кимё ва биология фанларини интеграциялаш асосида ташкил этилган таълим жараёни ўқувчиларнинг билим олиш фаоллигини оширади ва уларда фанларга нисбатан барқарор қизиқиш шакллантиради. Бундай ёндашув билимларни яхлит тизим сифатида қабул қилишга ёрдам беради ва ўқувчиларни мураккаб масалаларни ҳал қилишга тайёрлайди.

Шу билан бирга, интеграция жараёни ўқувчиларда мустақил фикрлаш, таҳлил қилиш ва мантиқий хулосалар чиқариш қобилиятини ривожлантиради. Амалий машғулотлар ва тадқиқот фаолияти билан бойитилган таълим жараёни эса уларда мустаҳкам амалий кўникмаларни шакллантиришга хизмат қилади. Натижада ўқув жараёнининг умумий самарадорлиги сезиларли даражада ошади.

Хулоса ва амалий тавсиялар. Юқоридаги таҳлиллар шуни кўрсатадики, кимё ва биология фанларини интеграция қилиш асосида биотехнологик ёндашувларни жорий этиш таълим тизимини ривожлантиришда муҳим аҳамиятга эга. Бу ёндашув ўқувчиларда илмий дунёқарашни шакллантириш, уларнинг интеллектуал салоҳиятини ошириш ва амалий кўникмаларини ривожлантиришга хизмат қилади.

Шу муносабат билан қуйидаги амалий тавсияларни илгари суриш мумкин:

таълим дастурларига биотехнологик мазмунни кенгроқ киритиш;

лаборатория базасини мустаҳкамлаш;

ўқитувчиларнинг касбий малакасини ошириш;

инновацион педагогик технологияларни кенг жорий этиш.

Адабиётлар:

1. Polya, G. How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method. – Princeton: Princeton University Press, 1945.
2. Campbell, N. A., Reece, J. B. Biology. – 10th ed. – Boston: Pearson Education, 2014.
3. Nelson, D. L., Cox, M. M. Lehninger Principles of Biochemistry. – 7th ed. – New York: W.H. Freeman, 2017.
4. OECD. The Future of Education and Skills 2030. – Paris: OECD Publishing, 2018.
5. UNESCO. STEM Education Reports. – Paris: UNESCO Publishing, 2019.
6. Ziyodov, T. O‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2010.
7. Hofstein, A., Lunetta, V. N. The Laboratory in Science Education: Foundations for the Twenty-First Century. – Science Education, 2004.

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA MEXANIKA BO‘LIMIGA OID MASALALARNI YECHISH KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Norqulova Matluba Mamatmurod qizi,
Samarqand davlat pedagogika instituti Fizika kafedrasi assistenti
Samarqand Sh.,140100. Spitamen shoh ko‘chasi 166-uy
matlubanorqulova6@gmail.com
Asamova Charos Shokir qizi,
Samarqand davlat pedagogika instituti,
Fizika va astronomiya ta’lim yo‘nalishi 4-kurs talabasi

Ushbu maqolada umumiy o‘rta ta’lim maktablarida mexanika bo‘limidan masalalar yechish darslarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etish metodikasi yoritildi. Tadqiqotning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, mexanika masalalarini faqat formulaga son qo‘yish orqali emas, balki hodisani tahlil qilish, chizma tuzish, grafikdan foydalanish, guruhli muhokama va qayta aloqa asosida o‘rgatish o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi hamda amaliy kompetensiyasini rivojlantiradi. Maqola mexanika masalalarini innovatsion yondashuvda o‘qitish o‘quvchilarning faolligi, mustaqil ishlashi va masala yechish algoritmini anglashida ijobiy o‘zgarishlar berishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: *mexanika, masala yechish, fizika o‘qitish metodikasi, innovatsion texnologiya, grafik metod, tajriba-sinov, kompetensiyaviy yondashuv.*

DIDACTIC OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING COMPETENCIES IN SOLVING PROBLEMS RELATED TO THE MECHANICS SECTION IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

This article discusses the methodology for organizing problem-solving lessons in the mechanics section at general secondary schools based on innovative pedagogical technologies. The main idea of the research is that teaching mechanics problems not merely by substituting numbers into formulas, but through analyzing physical phenomena, drawing diagrams, using graphs, group discussion, and feedback develops students’ logical thinking and practical competence. The article shows that teaching mechanics problem-solving through an innovative approach has a positive impact on students’ activity, independent work, and understanding of the problem-solving algorithm.

Keywords: *mechanics, problem solving, physics teaching methodology, innovative technology, graphical method, pedagogical experiment, competency-based approach.*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ, СВЯЗАННЫХ С РАЗДЕЛОМ МЕХАНИКИ, В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В данной статье освещается методика организации уроков решения задач по разделу механики в общеобразовательных школах на основе инновационных педагогических технологий. Основная идея исследования заключается в том, что обучение решению задач по механике не только путём подстановки числовых значений в формулы, но и на основе анализа физических явлений, построения чертежей, использования графиков, группового обсуждения и обратной связи способствует развитию логического мышления и практической компетентности учащихся. В статье показано, что обучение решению задач по механике с применением инновационного подхода положительно влияет на активность учащихся, их самостоятельную работу и понимание алгоритма решения задач.

Ключевые слова: *механика, решение задач, методика преподавания физики, инновационная технология, графический метод, педагогический эксперимент, компетентностный подход.*

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 19-martdagi PQ-5032-sonli “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarorida “Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida, akademik litsey va oliy o‘quv yurtlarida fizika fanini o’qitish sifatini oshirish, darslik va o’quv qo‘llanmalarni takomillashtirish; ta‘lim jarayoniga zamonaviy o‘qitish uslublarini, shu jumladan, axborot kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy qilish” kabi maqsad va vazifalar belgilab olingan[1,2].

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika darslarida amaliy mashg‘ulotlarini zamon talablariga mos holda tashkil etish uchun o‘quv xonalari zamonaviy jihozlar bilan ta‘minlangan va bu ishlar hozirgi kunda keng ko‘lamda olib borilmoqda. Ta‘minlangan jihozlardan unumli foydalanishni tashkil etishda tadqiqotchilar va pedagog xodimlar tomonidan zamonaviy ta‘lim vositalari va vizuallashtirilgan ishlanmalarni yaratish va mavjudlarini takomillashtirish muhim vazifa hisoblanadi[2.3]. Ushbu ishda ham hozirgi kunda umumiy fizika fanidan amaliy mashg‘ulot darslarini tashkil etishning dolzarb muammolarini tashkil etishning zamonaviy usullaridan birini qarab chiqamiz.

Fizika fanini o‘qitishda masalalar va ularning yechimlari katta amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Masala yechish jarayoni o‘quvchilarga bilim berish bilan bir qatorda o‘quvchilar qobiliyatlarini rivojlantirish, o‘quvchilar bilim, ko‘nikma va malakasi shakillanishida katta yordamchi hisoblanadi.

Fizikadan masalalar yechish jarayonida o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashlari kengayadi, ijodiy qobiliyatlari rivojlanadi. Fizikaviy hodisalarning tub mohiyatini kengroq tushunadilar, fizikadagi qonunlarning amalda qo‘llanilishini chuqurroq anglaydilar.

Umumiy o‘rta ta’limda fizika fanining asosiy vazifalaridan biri o‘quvchilarda tabiat hodisalarini ilmiy tushunish, sabab-oqibat bog‘lanishlarini ko‘ra olish, matematik ifodalarni real jarayonlar bilan bog‘lash va olingan bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo‘llash ko‘nikmasini shakllantirishdan iborat. Ayniqsa, mexanika bo‘limi fizikaning tayanch qismi hisoblanadi, chunki unda harakat, kuch, massa, tezlanish, impuls, ish, energiya, muvozanat kabi tushunchalar orqali keyingi bo‘limlarni o‘rganish uchun mustahkam asos yaratiladi. Agar o‘quvchi mexanik harakat mazmunini, kuchlarning vektor xususiyatini va qonunlarning qo‘llanish chegarasini chuqur tushunsa, u elektr, molekulyar fizika, optika va astronomiya bo‘limlaridagi murakkabroq hodisalarni ham osonroq anglaydi.

Mexanika bo‘limidan masalalar yechish darslari o‘quvchilarda nazariy bilimni amaliyotga tatbiq etish malakasini rivojlantiradi. Masala yechish jarayonida o‘quvchi berilgan fizik vaziyatni tasavvur qiladi, kattaliklar orasidagi bog‘lanishni aniqlaydi, chizma yoki grafik tuzadi, kerakli qonunni tanlaydi, matematik amallarni bajaradi va olingan natijani fizik ma’noda izohlaydi. Shu sababli masala yechish faqat hisoblash mashqi emas, balki ilmiy fikrlash madaniyatini shakllantiruvchi murakkab pedagogik jarayondir. Yuklangan bitiruv malakaviy ishida ham mexanika masalalarini yechish darslarini zamonaviy texnologiyalar orqali takomillashtirish, yangi pedagogik texnologiyalarni joriy qilish va dars ishlanmalarini ishlab chiqish maqsad sifatida belgilangan [3-5].

Mavzuning dolzarbligi shundaki, amaliyotda ko‘plab o‘quvchilar mexanika masalalarini yechishda formulani yodlashga ko‘proq tayanadi, ammo masala mazmunini chizma orqali tushunish, koordinata o‘qini to‘g‘ri tanlash, kuchlarni ajratish, grafikni o‘qish va javobni tahlil qilishda qiyinchiliklarga duch keladi. Natijada o‘quvchi masalaning fizik mohiyatini anglamasdan faqat sonli natijani topishga harakat qiladi. Bu esa mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va muammoli vaziyatni hal qilish kompetensiyalarining yetarlicha rivojlanmasligiga olib keladi.

Innovatsion texnologiyalar yordamida tashkil etilgan darslarda o‘quvchi masala yechish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Bunda muammoli savol, kichik guruhlar, klaster, konseptual xarita, grafik tahlil, tajriba elementlari, elektron taqdimot, simulyatsiya va refleksiya bosqichlari uyg‘unlashtiriladi. O‘qituvchi tayyor yechimni beruvchi shaxs emas, balki o‘quvchini yechimga yo‘naltiruvchi, muhokamani boshqaruvchi, xatolarni tahlil qildiruvchi va ilmiy xulosa chiqarishga yordam beruvchi metodik tashkilotchi vazifasini bajaradi.

Adabiyotlar tahlili va nazariy asoslari. Ko‘pgina metodik adabiyotlarning tahliliga ko‘ra, mantiqiy xulosalar, matematik amallar va fizikadagi qonunlar hamda metodlarga asoslangan holda yoki eksperiment yordamida yechiladigan muammo, odatda fizik masala deyiladi. Fizikadan masalalar yehchish usullarini bilish o‘quvchilarga berilgan masalani oson hal qilish va shu orqali nazariy malumotlarni kengroq anglash imkoniyatini beradi. Aytish mumkinki fizikani nazariy va amaliy izlanishlar orqali o‘rganish mumkin. Amaliy o‘qitish deganda albatta masala yechishlar ham nazarda tutiladi. Fizikadan masalalar yechishda o‘quvchilar berilgan kattaliklarning holatiga, xalqaro birliklar sistemasidagi birligiga va shu berilgan kattaliklarni qiysi birliklar bilan bog‘liqligini etiborga olishadi. Shu asnoda o‘quvchilarda sinchkovlik, har bitta hodisani kichik elementlarigacha e’tiborga olish xususuyatlari shakllanadi.[3,6]

Masala - bu javobini topish darhol ko‘rinmaydigan savoldir. Masala yechish usullarini bilgan o‘quvchi uchun esa bu muammoligicha qolib ketmaydi.

Masala yechish bu fizikaning ajralmas qismi bo‘lib, u nazariyani o‘qish va ma’ruzalarni tinglashdan ko‘ra faolroq yondashuvni talab qiladi. O‘quvchilar fizikani faqat nazariy jihatdan o‘rganish orqali bilimga ega bo‘lishlari mumkin, ammo qarshisidagi fizik masalani hal qilish uchun masala yechish va uning usullarini bilish shart. [4,9]

Quyida masala yechishda ko‘proq nimalarga e’tibor qaratish kerakligi ko‘rib chiqiladi:

- Masalaga tegishli tenglamalarni aniqlash. Masala yechishning turli usullari bo‘lishi mumkin, shuning uchun tegishli bo‘lgan yechim turi bo‘yicha guruhlash;
- Tushuncha hosil qilish uchun rasmini chizish;
- Aniqlangan tenglamadan nomalumlarni matematik yo‘l bilan keltirib chiqarish, birliklarni bir biriga mos tushadigan birliklarga aylantirib olish;
- Keltirib chiqarilgan tenglamaga ma’lum bo‘lgan qiymatlarni va birliklarni qo‘yib;
- Matematik hisob-kitobni amalga oshirish;
- Masalan “Yerning tortish maydonida balandlik oshgan sari gaz molekulalarining soni eksponensial ravishda kamayib boradi” - javob shu nazariyaga to‘gri kelyabdimi?”
- Yakuniy javob to‘gri va to‘gri birliklarga ega ekanligiga ishonch hosil qilish. Masaladagi asl savolga javob berilganiga ishonch hosil qilish.

Shu o‘rinda savol tug‘uladiki, berilgan masalalarning yechilish usullari bir xilmi? Ularni yechishda ko‘proq qaysi usullardan foydalanish kerak?

Yechilish usullariga ko‘ra fizikaviy masalalarni sifat (og‘zaki), miqdoriy hisoblash, grafik va eksperiment asosida yechiladigan masalalarga bo‘lish mumkin. Odatda masalalarning bunday bo‘linishi shartlidir. Berilgan masala sharti o‘qilgandan keyin uning qaysi tipga tegishli ekanligi aniqlanadi va shunga qarab ish ko‘riladi. Masalan: eksperimental masalalarini yechish uchun ham og‘zaki mulohazalar yuritiladi, zaruriy hisoblash ishlari bajariladi, lozim bo‘lganda shu masalaga tegishli bo‘lgan grafiklardan o‘rinli ravishda foydalaniladi. Bundan ko‘rinadiki, masalalarning qaysi tipga tegishli ekanligiga qarab ularni yechish tartibi ham turlicha bo‘ladi. Fizikadan dars davomida masalalar yechishda o‘quvchi talabalarga qo‘yiladigan asosiy talablarni quyidagicha izohlash mumkin. Bu esa masalalar yechishda ma’lum bir ketma-ketlikka rioya etishni talab etadi.

Fizika o‘qitish metodikasida masala yechish darslari o‘quvchilarning bilimini mustahkamlash, yangi mavzuni tushuntirish, muammoli vaziyat yaratish, nazorat qilish va ijodiy fikrlashni rivojlantirish vositasi sifatida qaraladi. Yuklangan manbada fizikadan masala yechish yangi axborot berish, muammoli vaziyat hosil qilish, amaliy ko‘nikmani shakllantirish, bilimlarni tekshirish, materialni takrorlash, texnik yutuqlar bilan tanishtirish va o‘quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda keng qo‘llanilishi ta’kidlangan [3,8]. Bu yondashuv masalani darsning ikkinchi darajali qo‘shimcha elementi emas, balki o‘quv faoliyatining markaziy mexanizmi sifatida baholashga imkon beradi.

Mexanika masalalari mazmuniga ko‘ra kinematika, dinamika, statika, energiya, impuls va mexanik tebranishlarga doir bo‘lishi mumkin. Shartiga ko‘ra ular matnli, rasmli, grafik, eksperimental va kombinatsiyalashgan ko‘rinishda uchraydi. Yechish usuliga ko‘ra esa arifmetik, algebraik, geometrik, grafik, analitik va sintetik metodlar farqlanadi. Bunday tasnif o‘qituvchiga dars maqsadiga qarab masala tanlash imkonini beradi. Masalan, yangi tushunchani mustahkamlashda sodda sifat masalasi, mavzuni chuqurlashtirishda grafik masala, laboratoriya bilan bog‘lashda eksperimental masala, yuqori darajadagi o‘quvchilar bilan ishlashda esa ijodiy masala tanlanadi.

Masala yechish jarayoni o‘quvchini ilmiy tadqiqotga yaqinlashtiradi. Chunki u dastlab vaziyatni kuzatadi, muammoni ajratadi, taxmin qiladi, model tuzadi, hisoblaydi va xulosa chiqaradi. Mexanika bo‘limida bu jarayon ayniqsa yaqqol ko‘rinadi: jismlarning harakati grafik bilan, kuchlar vektor diagrammasi bilan, energiya almashinuvi esa jadval yoki sxema bilan ifodalanishi mumkin. Shu sababli chizma va grafiklar masala yechish darslarida ko‘rgazmali vosita bo‘lish bilan cheklanmaydi, balki fikrlashni tashkil etuvchi metodik vosita vazifasini bajaradi.

Innovatsion dars metodikasi o‘quvchi shaxsini faollashtirishga asoslanadi. Bunda muammoli ta’lim, hamkorlikda o‘qitish, kompetensiyaviy yondashuv, axborot-kommunikatsiya vositalari, elektron simulyatsiyalar, interfaol savol-javoblar va refleksiv baholash darsning tarkibiy qismlariga aylanadi. Mexanika bo‘limida innovatsion yondashuv, masalan, harakat grafiklarini tahlil qilish, kuchlar muvozanatini sxemada ko‘rsatish, virtual tajriba yordamida parametrlarni o‘zgartirish va natijani izohlash orqali amalga oshiriladi.

1-rasm. Mexanika masalalarini innovatsion texnologiya asosida o‘qitish modeli

Nazariy tahlil shuni ko‘rsatadiki, mexanika masalalarini o‘rgatishda uch bosqichli tizim samarali bo‘ladi: konseptual tushunish, matematik modellashtirish va amaliy talqin. Konseptual tushunishda o‘quvchi hodisani so‘z bilan izohlaydi; matematik modellashtirishda fizik qonunni formula yoki tenglama ko‘rinishida yozadi; amaliy talqinda esa natijaning mantiqan to‘g‘riligini tekshiradi. Mazkur uchlik darsda izchil qo‘llanilsa, o‘quvchining faqat javob topishi emas, balki yechimni asoslay olishi ham shakllanadi.

Metodologiya. Tadqiqot metodologiyasi mexanika bo‘limidan masalalar yechish darsini loyihalash, o‘quvchilar faoliyatini kuzatish, baholash natijalarini jadval va grafiklar orqali tahlil qilish hamda metodik tavsiyalar ishlab chiqish bosqichlarini o‘z ichiga oldi. Metodologik yondashuvning markazida o‘quvchini tayyor yechimni eslab qoluvchi emas, balki fizik vaziyatni mustaqil tahlil qiluvchi subyekt sifatida shakllantirish g‘oyasi turadi. Shu sababli dars modeli faqat o‘qituvchi tushuntirishi bilan cheklanmay, guruhli faoliyat, muammoli savol, grafik tahlil, chizma asosida izohlash va yakuniy refleksiyani o‘z ichiga oldi.

Maqolada qo‘llanilgan metodlar to‘rt guruhga ajratildi. Birinchi guruh nazariy metodlar bo‘lib, ular adabiyotlar tahlili, mexanika masalalari tasnifi va masala yechish algoritmini umumlashtirishni o‘z ichiga oladi. Ikkinchi guruh amaliy-metodik metodlar bo‘lib, dars modelini tuzish, dars bosqichlarini rejalashtirish, grafik va chizma topshiriqlarini tanlashdan iborat. Uchinchi guruh diagnostik metodlar bo‘lib, test, savol-javob, kuzatish va baholash mezonlari orqali o‘quvchi natijalarini aniqlashga qaratildi[10-15]. To‘rtinchi guruh statistik-tahliliy metodlar bo‘lib, baholar taqsimoti va o‘rtacha ballni hisoblash asosida natijalarni taqqoslash imkonini berdi.

Dars modeli quyidagi bosqichlardan iborat bo‘ldi: 1) muammoli vaziyat yaratish; 2) masala shartini tahlil qilish; 3) chizma yoki grafik model tuzish; 4) fizik qonunni tanlash; 5) formulani umumiy ko‘rinishda yozish; 6) sonli hisoblash; 7) javobni fizik ma’noda tekshirish; 8) guruhlar natijasini muhokama qilish; 9) qisqa test yoki refleksiya orqali yakuniy baholash. Bu bosqichlar o‘quvchining ketma-ket fikrlashini ta’minlaydi va tasodifiy formula tanlash ehtimolini kamaytiradi.

Innovatsion darsning asosiy vositalari sifatida muammoli savollar, kuchlar diagrammasi, harakat grafiklari, jadvallar, qisqa test, guruhli ish varaqalari va baholash mezonlari tanlandi. Masalan, dinamika mavzusida o‘quvchilar avval jismga ta’sir qiluvchi kuchlarni chizadi, keyin koordinata o‘qini belgilaydi, so‘ng Nyutonning ikkinchi qonunini vektor va skalyar ko‘rinishda yozadi. Kinematika mavzusida esa s–t, v–t yoki a–t grafiklari asosida harakatning turi, yo‘l, tezlik va tezlanish tahlil qilinadi.

Tadqiqotning ishonchliligini oshirish uchun natijalar faqat sonli ko‘rsatkichlar bilan cheklanmasdan, dars jarayonidagi kuzatuvlar bilan ham izohlandi. Bunda o‘quvchilarning savol berish faolligi, guruhda fikr bildirish darajasi, chizma tuzishdagi aniqligi, formula tanlashdagi mustaqilligi va javobni tekshirishga bo‘lgan munosabati hisobga olindi. Shunday qilib, metodologiya miqdoriy va sifat tahlilini uyg‘unlashtirishga asoslandi.

2-rasm. Mexanika masalasini yechishning bosqichma-bosqich algoritmi

Dars modelining amaliy mazmuni. Mexanika bo‘limidan innovatsion masala yechish darsini tashkil etishda birinchi muhim shart – masala shartini hayotiy vaziyat bilan bog‘lashdir. Masalan, avtomobilning tormozlanishi, liftdagi og‘irlikning o‘zgarishi, kran yordamida yuk ko‘tarish, tepalikdan sirpanayotgan jism yoki sportchining yugurish tezligi kabi vaziyatlar o‘quvchi tajribasiga yaqin bo‘ladi. Bunday misollar o‘quvchini mavzuga jalb qiladi va formulalarning real hayotdagi ahamiyatini tushuntiradi.

Ikkinchi shart – chizma va grafikdan tizimli foydalanishdir. Mexanika masalalarida chizma jismning holati, harakat yo‘nalishi, kuchlar ta’siri va koordinata sistemasini aniqlashtiradi. Grafik esa jarayonning vaqt bo‘yicha qanday o‘zgarishini ko‘rsatadi. O‘quvchi chizma orqali masalani ko‘rsa, u berilgan va izlanayotgan kattaliklar orasidagi bog‘lanishni tezroq anglaydi. Shuning uchun har bir murakkab masala oldidan qisqa sxema tuzish darsning majburiy bosqichi bo‘lishi kerak.

Uchinchi shart – guruhli muhokama va rollar taqsimotidir. Kichik guruhlarda bir o‘quvchi masala shartini o‘qiydi, ikkinchisi chizma chizadi, uchinchisi formulani tanlaydi, to‘rtinchisi hisoblashni bajaradi, beshinchisi javobni izohlaydi. Bu yondashuv barcha o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undaydi. Ayniqsa, ilgari passiv bo‘lgan o‘quvchilar ham ma’lum rol orqali darsga qo‘shiladi.

To‘rtinchi shart – xatoni tahlil qilish madaniyatini shakllantirishdir. Fizika masalalarida o‘quvchilar ko‘pincha birliklarni almashtirish, ishorani noto‘g‘ri olish, kuchlar yo‘nalishini adashtirish yoki formulani sharoitga moslashtirmaslik kabi xatolarga yo‘l qo‘yadi. Innovatsion darsda xato jazolash vositasi emas, balki tahlil manbai sifatida qaraladi. O‘qituvchi xatoni ko‘rsatish bilan cheklanmay, o‘quvchiga nega bunday xato yuzaga kelganini tushuntiradi va to‘g‘ri strategiyani topishga yo‘naltiradi.

Beshinchi shart – yakuniy refleksiya va tezkor baholashdir. Dars oxirida o‘quvchilarga ‘Bugun qaysi bosqich qiyin bo‘ldi?’, ‘Qaysi formula qanday sharoitda ishlatiladi?’, ‘Grafikdan qanday ma’lumot olish mumkin?’ kabi savollar beriladi. Bu savollar o‘quvchini o‘z o‘rganishini anglashga undaydi. Qisqa test yoki exit-ticket orqali o‘qituvchi keyingi darsda qaysi mavzuni takrorlash kerakligini aniqlaydi.

1-jadval. Innovatsion darsni tashkil etish bosqichlari va kutiladigan natijalar

Bosqich	O‘qituvchi faoliyati	O‘quvchi faoliyati	Kutiladigan natija
Muammoli vaziyat	Hayotiy misol yoki savol beradi	Taxmin bildiradi, vaziyatni muhokama qiladi	Qiziqish va motivatsiya ortadi
Chizma/grafik	Model tuzishga yo‘naltiradi	Sxema, vektor yoki grafik chizadi	Fizik hodisa ko‘rinarli bo‘ladi
Formula tanlash	Qonun qo‘llanish shartini eslatadi	Mos qonun va formulani tanlaydi	Tahliliy fikrlash rivojlanadi
Hisoblash	Birliklar va matematik amallarni nazorat qiladi	Tenglama tuzadi va hisoblaydi	Amaliy ko‘nikma shakllanadi
Tahlil va refleksiya	Natijani savollar orqali tekshirtiradi	Javobni fizik ma’noda izohlaydi	Mustaqil xulosa chiqarish kuchayadi

Natijalar. Tajriba-sinov natijalarini tahlil qilishda 7A nazorat va 7B tajriba sinflaridagi 3, 4 va 5 baholar taqsimoti asosiy mezon sifatida olindi. Yuklangan manbadagi gistogrammada 7A nazorat va 7B tajriba guruhlari bo‘yicha dastlabki hamda yakuniy ko‘rsatkichlar berilgan: 3 baho olganlar soni mos ravishda 11, 10, 9, 7; 4 baho olganlar soni 10, 11, 11, 12; 5 baho olganlar soni esa 4, 5, 5, 7 nafarni tashkil etgan. Ushbu sonlar jadvalga kiritilib, keyin grafik tahlil qilindi.

Natijalar jadval ko‘rinishida tahlil qilinganda tajriba guruhida 3 baho olgan o‘quvchilar ulushi kamaygani, 4 va 5 baho olganlar soni esa oshgani ko‘rinadi. Bu o‘zgarish innovatsion dars modelining o‘quvchilarni faol masala yechishga jalb etgani, ayniqsa chizma va grafik asosida fikrlash imkonini bergani bilan izohlanadi. Nazorat guruhida ham ma’lum ijobiy siljish bor, biroq tajriba guruhidagi o‘zgarish nisbatan yaqqolroq namoyon bo‘lgan.

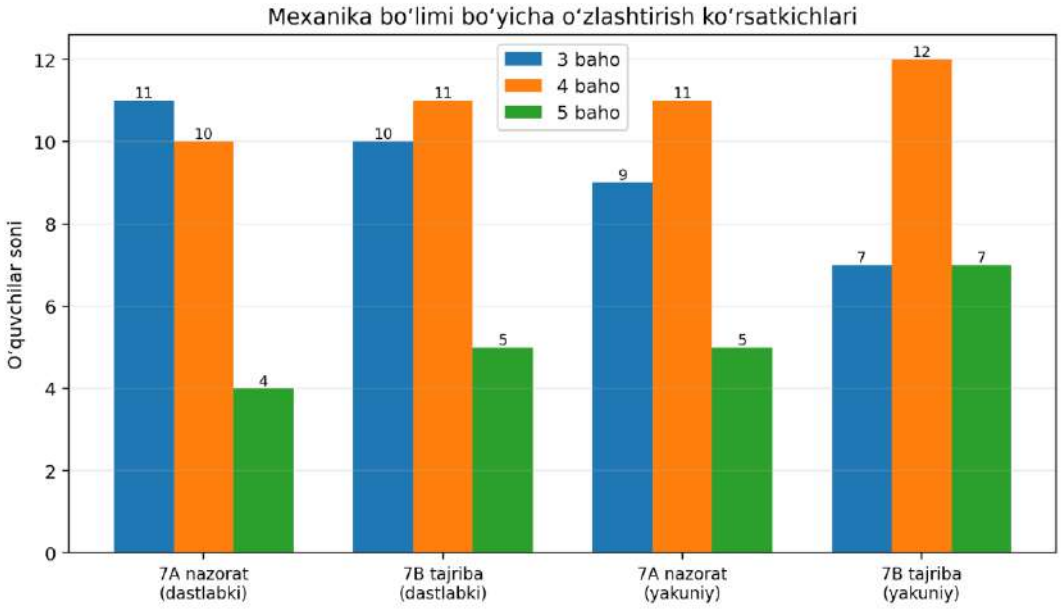
O‘rtacha ball hisoblanganda 7A nazorat guruhida dastlabki o‘rtacha natija 3,72 ball, yakuniy natija 3,84 ballni tashkil etdi. 7B tajriba guruhida esa dastlabki o‘rtacha ball 3,81, yakuniy o‘rtacha ball 4,00 ga yetdi. Bu holat tajriba guruhida metodik yondashuv natijasida o‘zlashtirish sifati sezilarliroq oshganini ko‘rsatadi. Albatta, o‘rtacha ball ta’lim sifati haqida to‘liq tasavvur bermaydi, ammo u umumiy dinamikani ko‘rsatish uchun qulay ko‘rsatkich hisoblanadi.

Natijalarni sifat jihatdan tahlil qilganda tajriba guruhidagi o‘quvchilarda masala shartini mustaqil tahlil qilish, chizma tuzish, formulani izohlash va javobni fizik ma’noda tekshirish ko‘nikmalari rivojlanganini ko‘rish mumkin. Bunday o‘zgarishlar darsda faqat tayyor yechim berilmagani, balki o‘quvchilarning fikr yuritish jarayoni bosqichma-bosqich tashkil etilgani bilan bog‘liq.

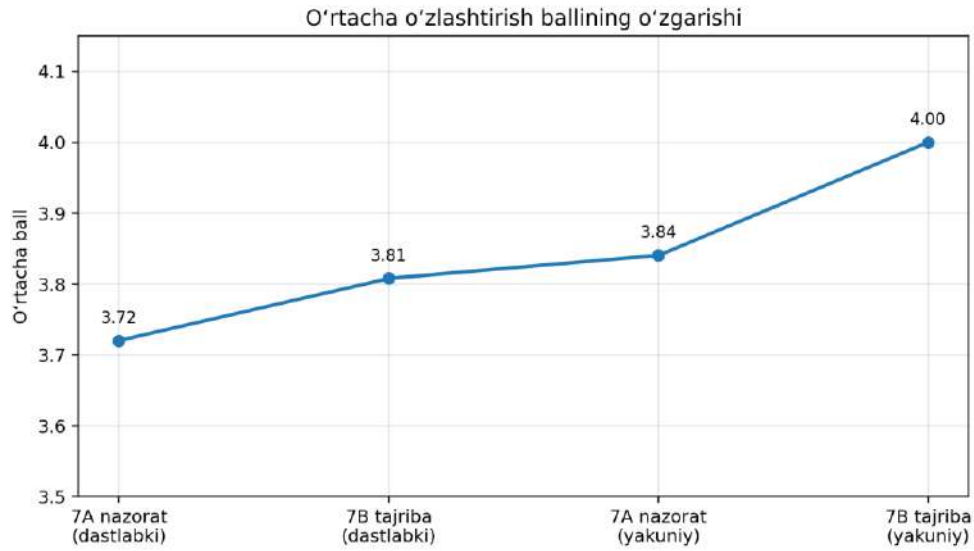
2-jadval. 7A nazorat va 7B tajriba sinflarida baholar taqsimoti

Ko‘rsatkich	7A nazorat (dastlabki)	7B tajriba (dastlabki)	7A nazorat (yakuniy)	7B tajriba (yakuniy)
3 baho	11	10	9	7
4 baho	10	11	11	12
5 baho	4	5	5	7
Jami	25	26	25	26

O‘rtacha ball	3,72	3,81	3,84	4,00



1-grafik. 7A va 7B sinflarida baholar taqsimoti gistogrammasi



2-grafik. Nazorat va tajriba guruhlarida o‘rtacha ball dinamikasi

Gistogrammadan ko‘rinadiki, tajriba guruhida yakuniy bosqichda 3 baho olganlar soni 10 nafardan 7 nafarga kamaygan. Bu past o‘zlashtirish darajasidagi o‘quvchilarning bir qismi yaxshi va a’lo darajaga ko‘tarilganini bildiradi. 4 baho olganlar soni 11 nafardan 12 nafarga, 5 baho olganlar soni esa 5 nafardan 7 nafarga ko‘paygan. Mazkur o‘zgarish o‘quvchilarning mexanika masalalarini yechishda nafaqat hisoblash, balki mazmunni anglash ko‘nikmasi ham rivojlanganini ko‘rsatadi.

Nazorat guruhida ham 3 baho olganlar soni 11 nafardan 9 nafarga kamaygan va 4–5 baholilar sonida o‘sish kuzatilgan. Bu tabiiy o‘quv jarayoni ham ma’lum natija berishini ko‘rsatadi. Biroq tajriba guruhida o‘rtacha ball 0,19 ga oshgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu o‘sish 0,12 ni tashkil etdi. Demak, innovatsion metodika o‘zlashtirish dinamikasida qo‘shimcha ijobiy ta’sir ko‘rsatgan deb xulosa qilish mumkin.

Natijalarni talqin qilishda guruhlar soni va sharoiti cheklanganini hisobga olish lozim. Ushbu ma’lumotlar keng miqyosli statistik xulosa chiqarish uchun yetarli bo‘lmasligi mumkin, ammo metodik tajriba sifatida darsni tashkil etishdagi muhim tendensiyani ko‘rsatadi. Bunday natijalar kelgusida ko‘proq sinflar, turli maktablar va uzoqroq muddatli tajriba-sinovlar orqali chuqurlashtirilishi maqsadga muvofiq.

Muhokama. Tadqiqot natijalari mexanika masalalarini innovatsion texnologiyalar asosida o‘qitish o‘quvchilarning o‘zlashtirishiga ijobiy ta’sir qilishini ko‘rsatadi. Buning birinchi sababi shundaki, innovatsion darsda o‘quvchi masala yechish jarayonini passiv kuzatuvchi emas, balki faol ijrochi sifatida bajaradi. U masala shartini o‘qiydi, muammo nimadan iboratligini aniqlaydi, chizma chizadi, guruhdoshlari bilan fikr almashadi va yakuniy javobni izohlaydi. Bunday faoliyat chuqur o‘rganishga olib keladi.

Ikkinchi sabab – chizma va grafiklarning fikrlashni yengillashtirishidir. Mexanika ko‘pincha abstrakt tushunchalar bilan ishlaydi: tezlanish, kuch, inertsiya, impuls, energiya kabi kattaliklarni bevosita ko‘rish qiyin. Chizma esa bu abstrakt tushunchalarni ko‘rinarli modelga aylantiradi. Masalan, kuchlar diagrammasi o‘quvchiga qaysi kuch qaysi yo‘nalishda ta’sir qilayotganini ko‘rsatadi; v–t grafigi esa tezlikning vaqt bo‘yicha o‘zgarishini tahlil qilishga yordam beradi.

Uchinchi sabab – guruhli ish jarayonida kommunikativ va hamkorlik ko‘nikmalarining rivojlanishidir. Fizika darsida ko‘pincha kuchli o‘quvchilar tez hisoblab javob beradi, sustroq o‘quvchilar esa jarayondan chetda qoladi. Guruhli ishda esa har bir o‘quvchiga ma’lum vazifa berilsa, u darsda o‘z o‘rnini topadi. Masala yechishdagi rollar taqsimoti o‘quvchilarning mas’uliyatini oshiradi, o‘z fikrini izohlash va boshqalarning fikrini tinglash madaniyatini shakllantiradi.

To‘rtinchi sabab – bosqichma-bosqich algoritm o‘quvchilarning tartibli fikrlashini ta’minlaydi. Ko‘plab xatolar masala shartini to‘liq tushunmasdan formulaga o‘tish, birliklarni tekshirmaslik yoki chizma chizmaslik oqibatida yuzaga keladi. Algoritm esa o‘quvchini har bir bosqichdan ongli o‘tishga majbur qiladi. Bu xususiyat ayniqsa 7-sinf o‘quvchilari uchun muhim, chunki ular fizik kattaliklar, birliklar va formulalar bilan endi tizimli ishlashni boshlaydi.

Beshinchi sabab – o‘qituvchining nazorat va qayta aloqa berish imkoniyati kengayishidir. An’anaviy darsda o‘qituvchi ko‘pincha yakuniy javobni tekshiradi. Innovatsion modelda esa u chizma, formula tanlash, birliklarni almashtirish, guruh muhokamasi va natija tahlilining har bir bosqichini kuzatadi. Natijada xato yakuniy javobda emas, jarayonning o‘zida aniqlanadi. Bu esa ta’lim samaradorligini oshiradi.

Shu bilan birga, metodikaning ayrim cheklovlari ham mavjud. Birinchidan, innovatsion darsni tayyorlash o‘qituvchidan ko‘proq vaqt va puxta rejalashtirishni talab qiladi. Ikkinchidan, sinfda o‘quvchilar soni ko‘p bo‘lsa, guruhli ishni nazorat qilish murakkablashadi. Uchinchidan, barcha maktablarda zamonaviy laboratoriya jihozlari, kompyuter yoki internet imkoniyati yetarli bo‘lmasligi mumkin. Bunday sharoitda o‘qituvchi oddiy chizma, jadval, kartochka va sinf doskasidan ijodiy foydalanishi zarur.

Muhokamadan kelib chiqadigan asosiy xulosa shuki, innovatsion texnologiya deganda faqat kompyuter yoki elektron vosita tushunilmasligi kerak. Innovatsionlik, avvalo, o‘quvchi faoliyatini mazmunli tashkil etish, darsda muammoli fikrlash muhitini yaratish va bilimni amaliy vaziyatda qo‘llashga yo‘naltirishdir. Mexanika masalalarini o‘qitishda oddiy qog‘ozdagi kuchlar diagrammasi ham, to‘g‘ri tashkil etilgan guruhli muhokama ham kuchli innovatsion vosita bo‘la oladi.

Olingan natijalar darsda grafik metoddan foydalanish zarurligini ham ko‘rsatadi. Grafik masalalar o‘quvchining matematika va fizika fanlari orasidagi bog‘lanishni ko‘rishiga yordam beradi. Masalan, v–t grafigi ostidagi yuza yo‘lni bildirishi, s–t grafigining qiyaligi tezlik bilan bog‘liq ekani, a–t grafigi esa tezlik o‘zgarishini izohlashi o‘quvchilar uchun muhim konseptual tushunchalardir. Bu tushunchalar keyinchalik yuqori sinflarda murakkabroq fizik jarayonlarni o‘rganishda ham tayanch bo‘ladi.

Tajriba guruhidagi o‘rtacha ballning oshishi metodikaning samaradorligini ko‘rsatsa-da, pedagogik natijani faqat baho bilan cheklash to‘g‘ri emas. Chunki innovatsion darsning eng muhim yutug‘i o‘quvchining fikrlash uslubida ko‘rinadi: u masalaga savol bilan yondashadi, yechimni izlashda turli yo‘lni solishtiradi, xatoni tuzatishga harakat qiladi va o‘z javobini asoslaydi. Bu ko‘nikmalar bahodan ham kengroq ta’limiy qiymatga ega.

Maqola natijalari fizika o‘qituvchilari uchun quyidagi amaliy g‘oyani ilgari suradi: har bir mexanika masalasi kamida uch ko‘rinishda o‘rganilishi kerak – so‘zli tahlil, chizma yoki grafik model, matematik yechim. Agar bu uch ko‘rinish darsda uyg‘un qo‘llanilsa, o‘quvchi formulani yodlashdan ko‘ra uning fizik mazmunini tushunishga o‘tadi. Shu orqali fizika darslarida chuqur o‘rganish va kompetensiyaviy yondashuvni ta’minlash mumkin bo‘ladi.

Xulosa. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida mexanika bo‘limidan masalalar yechish darslarini innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etish fizika ta’limining samaradorligini oshirishda muhim metodik yo‘nalish hisoblanadi. Maqolada ko‘rsatib o‘tilganidek, masala yechish darsi faqat sonli javob topish mashqi emas, balki o‘quvchining mantiqiy fikrlashi, ilmiy dunyoqarashi, grafik savodxonligi va amaliy kompetensiyasini shakllantiruvchi jarayondir. Shuning uchun mexanika masalalarini o‘rgatishda muammoli vaziyat, chizma, grafik, guruhli muhokama, algoritmik yechim va refleksiya bosqichlari uyg‘un qo‘llanishi zarur.

Tadqiqotda tajriba va nazorat guruhlari natijalari tahlil qilindi. 7B tajriba guruhida 3 baho olganlar sonining kamayishi, 4 va 5 baho olganlar sonining ortishi hamda o‘rtacha ballning 3,81 dan 4,00 gacha ko‘tarilishi innovatsion metodikaning ijobiy ta’sirini ko‘rsatadi. 7A nazorat guruhida ham o‘sish kuzatilgan bo‘lsa-da, tajriba guruhidagi o‘zgarish nisbatan yuqoriroq bo‘ldi. Bu natijalar mexanika masalalarini faol, ko‘rgazmali va bosqichma-bosqich yondashuv asosida o‘rgatish o‘quvchilar o‘zlashtirishiga ijobiy ta’sir etishini ko‘rsatadi.

Maqolada ishlab chiqilgan dars modeli o‘qituvchiga mexanika masalalarini rejalashtirishda amaliy yo‘l-yo‘riq beradi. Modelning asosiy afzalligi shundaki, u an’anaviy formulaviy yondashuvni rad etmaydi, balki uni fizik tahlil, chizma, grafik va muloqot bilan boyitadi. Bunda o‘quvchi formulani yodlamaydi, balki uning kelib chiqishi, qo‘llanish sharti va fizik ma’nosini tushunadi. Bu esa ta’lim sifatining chuqurlashishiga xizmat qiladi.

Kelgusida ushbu metodikani turli sinflar, turli mexanika mavzulari va turli maktab sharoitlarida kengroq tajriba-sinovdan o‘tkazish maqsadga muvofiq. Ayniqsa, harakat grafiklari, kuchlar diagrammasi, energiya saqlanish qonuni va statika masalalari bo‘yicha alohida metodik ishlanmalar tayyorlash mumkin. Shuningdek, raqamli simulyatsiyalar va mobil ilovalar yordamida mexanika masalalarini vizuallashtirish bo‘yicha qo‘shimcha tadqiqotlar olib borish dolzarbdir.

Umuman olganda, innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etilgan mexanika masalalari darsi o‘quvchilarning faolligini oshiradi, fizik hodisani anglashni osonlashtiradi, mustaqil fikrlashni rivojlantiradi va nazariy bilimni amaliy vaziyatga tatbiq qilishga o‘rgatadi. Shu sababli mazkur yondashuvni umumiy o‘rta ta’lim maktablarida fizika fanini o‘qitish amaliyotiga izchil joriy etish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5032-son qarori. Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari, 2021.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-5712-son Farmoni. O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida, 2019.
3. Rizayev T., Nurillayev B.N., Usmanova G. Fizikadan masalalar yechish metodikasi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent, 2007.
4. Djorayev M., Sattarova B. Fizika va astronomiya o‘qitish nazariyasi va metodikasi. Toshkent: Fan va texnologiya, 2015.
5. O‘lmasova M.H. va boshqalar. Fizika. 1-qism. Toshkent: O‘qituvchi, 1995.
6. Perelman Ya.I. Qiziqarli fizika. Toshkent, 2009.
7. Kamenetskiy S.E., Orekhov V.P. Fizika masalalarini yechish metodikasi. Moskva: Prosveshcheniye, 1993.
8. Galperin P.Ya. Bilim va ko‘nikmalarni shakllantirish nazariyasi. Moskva: Pedagogika, 1963.
9. Hake R.R. Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. American Journal of Physics, 1998.
10. Meltzer D.E., Thornton R.K. Resource letter ALIP–1: Active-learning instruction in physics. American Journal of Physics, 2012.
11. OECD. PISA 2022 Results: Learning and Equity in Education. Paris: OECD Publishing, 2023.
12. UNESCO. Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: UNESCO, 2021.
13. National Research Council. Discipline-Based Education Research: Understanding and Improving Learning in Undergraduate Science and Engineering. Washington, DC: National Academies Press, 2012.
14. Qaxramonov D.F. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida mexanika bo‘limidan masalalar yechish darslarini o‘tkazish metodikasi. Bitiruv malakaviy ishi. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2024.
15. Ergashev, J., & Turatov, H. (2021). Fizika fanidan amaliy mashg'ulotlarni o'tkazishda interaktiv o'qitish usulidan foydalanish. Физико-технологического образование.

FIZIKA TA’LIMIDA WOLFRAM MATHEMATICA DASTURI YORDAMIDA INTERAKTIV MODELLAR YARATISH VA ULARNING DIDAKTIK AHAMIYATI

Shoqosimov Ilyos Asliddin o‘g‘li,

Samarqand davlat pedagogika instituti talabasi

ilyosshqosimov02@gmail.com

Mazkur maqolada fizika fanini o‘qitishda kompyuter modellashtirish texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va samaradorligi Wolfram Mathematica dasturiy muhiti misolida tahlil qilingan. Tadqiqotda fizikaning mexanika, elektrodinamika, molekulyar fizika, optika va kvant fizikasi bo‘limlariga oid interaktiv modellarni yaratish usullari yoritilgan. Wolfram Mathematica dasturining matematik hisoblashlar, vizualizatsiya va interaktiv simulyatsiyalarni yaratishdagi imkoniyatlari tahlil qilinib, ularning o‘quvchilarning fizik tushunchalarni chuqurroq o‘zlashtirishi, tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirishi hamda o‘quv motivatsiyasini oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari kompyuter modellashtirishning fizika ta’limi samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatadi.

Kali so‘zlar: *modellashtirish, Wolfram Mathematica, fizika ta’limi, interaktiv o‘qitish, vizualizatsiya, STEM ta’lim.*

CREATION OF INTERACTIVE MODELS USING WOLFRAM MATHEMATICA IN PHYSICS EDUCATION AND THEIR DIDACTIC SIGNIFICANCE

This article analyzes the pedagogical potential and effectiveness of using computer modeling technologies in physics education through the Wolfram Mathematica software environment. The study presents approaches to developing interactive models for various branches of physics, including mechanics, electrodynamics, molecular physics, optics, and quantum physics. The capabilities of Wolfram Mathematica in mathematical computation, visualization, and interactive simulation are examined, and their role in improving students’ conceptual understanding, research skills, and learning motivation is discussed. The findings indicate that computer modeling serves as an effective pedagogical tool for enhancing the quality of physics education and supporting the integration of modern digital technologies into the teaching process.

Keywords: *modeling, Wolfram Mathematica, physics education, interactive teaching, visualization, STEM education.*

СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МОДЕЛЕЙ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ WOLFRAM MATHEMATICA В ОБУЧЕНИИ ФИЗИКЕ И ИХ ДИДАКТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

В данной статье проанализированы педагогические возможности и эффективность применения технологий компьютерного моделирования в процессе обучения физике на примере программной среды Wolfram Mathematica. Рассмотрены методы создания интерактивных моделей по разделам механики, электродинамики, молекулярной физики, оптики и квантовой физики. Исследованы возможности программы Wolfram Mathematica для математических вычислений, визуализации и разработки интерактивных симуляций, а также обоснована их роль в углублении понимания физических понятий, развитии исследовательских навыков и повышении учебной мотивации обучающихся. Результаты исследования показывают, что компьютерное моделирование

является эффективным педагогическим инструментом повышения качества физического образования и внедрения современных цифровых технологий в учебный процесс.

Ключевые слова: *моделирование, Wolfram Mathematica, физическое образование, интерактивное обучение, визуализация, STEM-образование.*

Kirish. XXI asrda ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasi fanlarni o‘qitish metodikasiga ham sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, tabiiy fanlar, jumladan fizika ta’limida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri sifatida qaralmoqda. Fizika fanining o‘ziga xos xususiyati shundaki, unda o‘rganiladigan ko‘plab jarayonlar va hodisalar bevosita kuzatish uchun murakkab yoki imkonsiz hisoblanadi. Elektr maydonlari, elektromagnit to‘lqinlar, molekulalarning issiqlik harakati, kvant hodisalari kabi tushunchalar o‘quvchilarda mavhum tasavvurlar shakllanishiga olib keladi. Shu sababli fizik hodisalarni vizual va interaktiv shaklda namoyish etishga imkon beruvchi kompyuter modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.

So‘nggi yillarda kompyuter simulyatsiyalari va virtual laboratoriyalarning fizika ta’limiga ta’siri bo‘yicha ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Jumladan, Wieman, Adams va Perkins tomonidan ishlab chiqilgan PhET interaktiv simulyatsiyalari fizik tushunchalarni o‘zlashtirishda samarali vosita ekanligi ilmiy jihatdan asoslangan. Mualliflar simulyatsiyalar o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni anglashini osonlashtirishi va o‘quv faoliyatidagi faolligini oshirishini ta’kidlaydilar [2]. Banda va Nzabahimana tomonidan Malavi maktablari misolida o‘tkazilgan eksperimental tadqiqot natijalari PhET simulyatsiyalaridan foydalangan o‘quvchilarning akademik natijalari hamda o‘quv motivatsiyasi an’anaviy metodlar asosida ta’lim olgan o‘quvchilarga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekanligini ko‘rsatgan [1]. Tadqiqotchilar kompyuter simulyatsiyalarining ayniqsa murakkab fizik tushunchalarni o‘zlashtirishdagi samaradorligini qayd etadilar.

Kompyuter modellashtirishning fizik tushunchalarni shakllantirishdagi ahamiyati Jimoyiannis va Komis tomonidan ham o‘rganilgan. Ularning tadqiqotlarida mexanik harakat, xususan jism traektoriyasi haqidagi bilimlarni shakllantirishda kompyuter modellaridan foydalanish o‘quvchilarning konseptual xatolarini kamaytirishi va fizik qonuniyatlarni chuqurroq tushunishga yordam berishi aniqlangan [5]. Karamustafaoglu tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa kompyuter yordamida o‘qitish texnologiyalarining fizikani o‘rganish sifati va ta’lim natijalariga ijobiy ta’siri statistik jihatdan isbotlangan [6]. Fizika ta’limida simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalarni qo‘llashning samaradorligi bo‘yicha olib borilgan zamonaviy tadqiqotlarning tizimli tahlili Candido va hamkorlari tomonidan amalga oshirilgan. Mualliflar zamonaviy fizika kurslarini o‘qitishda interaktiv simulyatsiyalar o‘quvchilarning bilimlarni vizual qabul qilish, tahlil qilish va tadqiqot olib borish ko‘nikmalarini rivojlantirishini ta’kidlaydilar [4]. Shuningdek, Yaipén-Gonzales va hammualliflar tomonidan amalga oshirilgan tizimli adabiyotlar tahlili virtual simulyatorlarning fizika va kimyo ta’limidagi ahamiyatini tasdiqlab, ular o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish faoliyatini rag‘batlantirishini ko‘rsatgan [7]. Mexanika kursida kompyuter simulyatsiyalaridan foydalanishning afzalliklari Holec va Pfefferová tomonidan alohida o‘rganilgan bo‘lib, ular interaktiv modellar talabalarning nazariy bilimlarini amaliy vaziyatlarga tatbiq etish qobiliyatini rivojlantirishini ta’kidlaydilar [3]. Shunga o‘xshash ishlarni [8-12] tadqiqotlarda ham ko‘rishimiz mumkin. Mazkur tadqiqotlarning aksariyati PhET, Algodoo, Crocodile Physics va boshqa virtual laboratoriyalar asosida amalga oshirilgan bo‘lsa-da, Wolfram Mathematica dasturiy muhitining fizika ta’limidagi imkoniyatlari nisbatan kam tadqiq etilgan. Holbuki, Mathematica nafaqat tayyor simulyatsiyalar bilan ishlash, balki fizik jarayonlarning matematik modellarini yaratish, sonli hisoblashlarni amalga oshirish, murakkab differensial tenglamalarni yechish va natijalarni yuqori sifatli vizualizatsiya qilish imkoniyatlariga ega universal ilmiy platforma hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasida ham raqamli ta’lim texnologiyalarini joriy etish va STEM ta’limini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Biroq umumiy o‘rta va oliy ta’lim muassasalarida Wolfram Mathematica dasturidan foydalanish bo‘yicha ilmiy-metodik tadqiqotlar soni cheklanganligi kuzatiladi. Shu nuqtai nazardan, Mathematica muhitida yaratilgan interaktiv modellarni

fizika ta’limiga integratsiya qilish imkoniyatlarini o‘rganish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi. Shundan kelib chiqib, mazkur tadqiqotning maqsadi Wolfram Mathematica dasturi yordamida fizikaning turli bo‘limlariga oid interaktiv modellar yaratish imkoniyatlarini tahlil qilish hamda ularning pedagogik samaradorligini nazariy jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi va Wolfram Mathematica dasturining ta’limiy imkoniyatlari. Mazkur tadqiqotda fizika fanini o‘qitishda kompyuter modellashtirish texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlarini o‘rganish maqsadida nazariy tahlil, kompyuter modellashtirish, taqqoslash va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida fizikaning turli bo‘limlariga oid nazariy materiallar tahlil qilinib, Wolfram Mathematica dasturiy muhitida interaktiv modellar yaratildi hamda ularning ta’lim jarayonidagi qo‘llanilish imkoniyatlari baholandi. Kompyuter modellashtirish ilmiy bilishning zamonaviy metodlaridan biri bo‘lib, real obyektlar, hodisalar va jarayonlarning matematik modellarini yaratish hamda ularni virtual muhitda tadqiq etish imkonini beradi. Fizika fanida modellashtirish usuli murakkab qonuniyatlarni o‘rganish, eksperimentlarni takrorlash va natijalarni tahlil qilishda keng qo‘llaniladi. Ayniqsa, bevosita kuzatish yoki laboratoriya sharoitida amalga oshirish qiyin bo‘lgan jarayonlarni o‘rganishda kompyuter modellarining ahamiyati katta.

Wolfram Mathematica zamonaviy ilmiy hisoblash va modellashtirishning eng qudratli dasturiy vositalaridan biri hisoblanadi. Dastur matematik hisoblashlar, differensial tenglamalarni yechish, ma’lumotlarni qayta ishlash, grafik tasvirlash va interaktiv simulyatsiyalar yaratish imkoniyatlarini yagona muhitda birlashtiradi. Ushbu xususiyatlar uni fizika ta’limida samarali foydalanish imkonini beradi. Mathematica dasturining fizikani o‘qitishdagi asosiy afzalliklaridan biri fizik hodisalarning matematik modellarini tezkor yaratish va ularni vizual ko‘rinishda namoyish etish imkoniyatidir. Dastur yordamida harakat qonunlari, elektromagnit maydonlar, issiqlik jarayonlari, optik hodisalar va kvant tizimlarini grafik hamda animatsion shaklda tasvirlash mumkin. Natijada o‘quvchilar murakkab fizik tushunchalarni nafaqat formulalar orqali, balki ularning dinamik tasvirlari orqali ham o‘zlashtiradilar. Wolfram Mathematica dasturining muhim imkoniyatlaridan biri Manipulate funksiyasidir. Mazkur funksiya yordamida interaktiv modellar yaratiladi va foydalanuvchi model parametrlarini real vaqt rejimida o‘zgartirishi mumkin bo‘ladi. Masalan, jismning boshlang‘ich tezligi, massasi yoki harakat burchagini o‘zgartirish orqali traektoriyaning qanday o‘zgarishini kuzatish mumkin. Bu esa fizik qonuniyatlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi. Bundan tashqari, Mathematica muhitida Animate funksiyasi yordamida fizik jarayonlarning animatsion tasvirlarini yaratish mumkin. Tebranishlar, to‘lqinlarning tarqalishi, planetalar harakati yoki elektromagnit maydonlarning o‘zgarishini animatsiya ko‘rinishida namoyish etish o‘quvchilarning mavzuga bo‘lgan qiziqishini oshiradi va o‘rganish jarayonini yanada samarali tashkil etishga xizmat qiladi. Dastur tarkibidagi NDSolve funksiyasi esa differensial tenglamalar bilan tavsiflanuvchi murakkab fizik tizimlarning sonli yechimlarini topish imkonini beradi. Bu xususiyat ayniqsa mexanika, elektromagnetizm va kvant fizikasi bo‘limlarida uchraydigan murakkab masalalarni modellashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Wolfram Mathematica dasturining ta’limiy afzalliklarini quyidagi yo‘nalishlar bo‘yicha umumlashtirish mumkin:

Wolfram Mathematica imkoniyati	Ta’limdagi qo‘llanilishi
Hisoblash	Differensial tenglamalarni yechish, integrallash, limitlarni topish – fizika formulalarini analitik tahlil qilish
2D/3D grafika	Harakatning traektoriyalarini, elektr maydon chiziqlarini, to‘lqinlarini vizualizatsiya qilish
Animatsiya	Mayatnik, garmonik tebranish, to‘lqin tarqalishi kabi dinamik jarayonlarni animatsiya qilish
Manipulate funksiyasi	O‘quvchi slayder orqali parametrlarni o‘zgartiradi va natijani real vaqtda kuzatadi

Raqamli modellashtirish	NDSolve yordamida murakkab fizik tizimlarning sonli yechimlarini oladi.
Wolfram CDF/Notebook	Interaktiv hujjatlar yaratish va o‘quvchilarga tarqatish

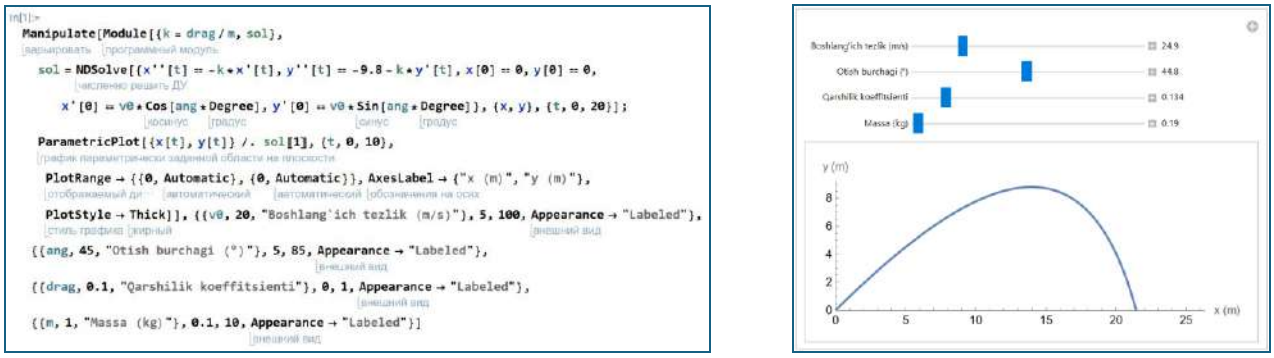
Shunday qilib, Wolfram Mathematica nafaqat matematik hisoblash vositasi, balki fizikani zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitishga xizmat qiluvchi samarali ta’lim platformasi sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Dastur yordamida yaratiladigan interaktiv modellar fizik tushunchalarni chuqurroq o‘zlashtirishga, mustaqil tadqiqot faoliyatini rivojlantirishga va ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Fizika bo‘limlari bo‘yicha yaratilgan interaktiv modellar va ularning pedagogik ahamiyati

Fizika ta’limida kompyuter modellashtirishning samaradorligi, avvalo, fizik hodisalarning vizual va interaktiv tarzda namoyish etilishi bilan belgilanadi. Wolfram Mathematica dasturi yordamida yaratilgan modellar o‘quvchilarga fizik qonuniyatlarni bevosita kuzatish, parametrlarni o‘zgartirish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatini yaratadi. Tadqiqot doirasida fizikaning asosiy bo‘limlari uchun bir qator interaktiv modellar ishlab chiqildi.

1. Mexanika bo‘limi. *Havo qarshiligi hisobga olingan holda gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakati.*

Mexanika kursida jismlarning harakat qonunlarini o‘rganish ko‘pincha matematik tenglamalar va statik grafiklar orqali amalga oshiriladi. Biroq bunday yondashuv harakat parametrlarining o‘zaro bog‘liqligini to‘liq anglash imkonini bermaydi. Shu sababli Wolfram Mathematica muhitida havo qarshiligi hisobga olingan holda gorizontga burchak ostida otilgan jismning harakati modellashtirildi. Modelda boshlang‘ich tezlik, uloqtirish burchagi, jism massasi va havo qarshiligi koeffitsiyenti kabi parametrlar Manipulate funksiyasi yordamida boshqariladi. Parametrlarning o‘zgarishi natijasida traektoriyaning shakli, maksimal balandlik va uchish masofasining o‘zgarishi real vaqt rejimida namoyish etiladi.



1-rasm. Havo qarshiligi mavjud sharoitda gorizontga burchak ostida otilgan jism harakatining matematik modeli va traektoriya parametrlarining o‘zgarishi

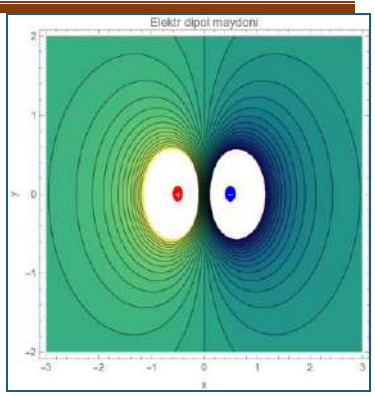
Mazkur model o‘quvchilarda Nyuton qonunlari, impuls va energiyaning saqlanish qonunlari haqidagi bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi. Ayniqsa, havo qarshiligining harakatga ta’sirini kuzatish orqali ideal va real fizik tizimlar o‘rtasidagi farqlarni tushunish imkoniyati yaratiladi.

2. Elektrodinamika bo‘limi. *Elektr dipolining maydon chiziqlari va ekvipotensial sirtlari*

Elektrodinamikada elektr va magnit maydon tushunchalari ko‘pincha abstrakt xarakterga ega bo‘lib, ularni tasavvur qilish o‘quvchilar uchun qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli elektr dipolining maydon chiziqlari va ekvipotensial sirtlarini tasvirlovchi interaktiv model yaratildi. Modelda musbat va manfiy zaryadlarning joylashuvi, zaryad miqdori va ular orasidagi masofani o‘zgartirish mumkin. Natijada elektr maydon kuchlanganligi chiziqlari hamda ekvipotensial sirtlarning fazoviy taqsimoti vizual tarzda namoyon bo‘ladi.

```
(*Dipol maydoni*) q1 = 1; r1 = {-0.5, 0};
q2 = -1; r2 = {0.5, 0};
V[x_, y_] := q1 / Sqrt[(x - r1[[1]])^2 + (y - r1[[2]])^2] + q2 / Sqrt[(x - r2[[1]])^2 + (y - r2[[2]])^2];
EField[x_, y_] := -Grad[V[x, y], {x, y}];

Show[ContourPlot[V[x, y], {x, -3, 3}, {y, -2, 2}, Contours → 30, ContourShading → Automatic,
  ColorFunction → "BlueGreenYellow"],
 StreamPlot[EField[x, y], {x, -3, 3}, {y, -2, 2}, StreamStyle → White, StreamPoints → Fine],
 Graphics[{Red, Disk[r1, 0.1], White, Text["+", r1], Blue, Disk[r2, 0.1], White, Text["-", r2]}],
 FrameLabel → {"x", "y"}, PlotLabel → "Elektr dipol maydoni"]
```



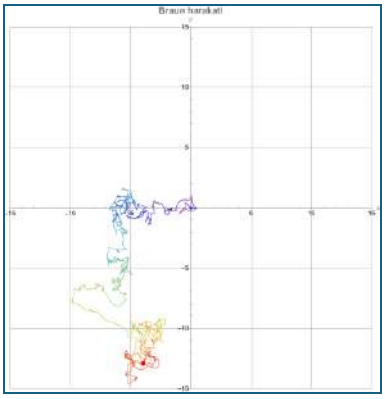
2-rasm. Qarama-qarshi ishorali nuqtaviy zaryadlardan tashkil topgan elektr dipolining maydon kuchlanganligi chiziqlari va ekvipotensial sirtlari

Ushbu model yordamida o‘quvchilar elektr maydon chiziqlari har doim ekvipotensial sirtlarga perpendikulyar bo‘lishini, maydon kuchlanganligi zaryad qiymati va masofaga bog‘liqligini amaliy ravishda kuzatadilar. Bu esa Kulon qonuni va elektr maydon nazariyasini chuqurroq o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

3. Molekulyar fizika bo‘limi. *Braun harakati (zarrachalarning tartibsiz harakati)*

Molekulyar fizikada molekulalarning issiqlik harakati va statistik qonuniyatlarini tushuntirish ko‘pincha murakkab hisoblanadi. Wolfram Mathematica yordamida Braun harakatini modellashtiruvchi interaktiv dastur yaratildi. Modelda suyuqlik yoki gaz muhitidagi zarrachaning tasodifiy harakati animatsion ko‘rinishda tasvirlanadi. Harorat, zarrachalar soni va to‘qnashuv chastotasi kabi parametrlar o‘zgartirilganda harakat xarakterining qanday o‘zgarishi kuzatiladi.

```
Manipulate[Module[{steps, path}, SeedRandom[seed];
  steps = Accumulate[RandomVariate[NormalDistribution[0, stepSize], {n, 2}]];
  path = Prepend[steps, {0, 0}];
  Graphics[{Line[path, VertexColors → ColorData["Rainbow"] /@ Range[0, 1, 1/n]],
    {Red, PointSize[Large], Point[path[-1]]}, {Blue, PointSize[Medium], Point[{0, 0}]}},
   PlotRange → {{-range, range}, {-range, range}}, Axes → True, GridLines → Automatic,
   PlotLabel → Style["Braunning harakati (Brownian Motion)", Bold, 14], AxesLabel → {"x", "y"},
   ImageSize → Large]], {{n, 500, "Qadamlar soni"}, 100, 2000, 50, Appearance → "Labeled"},
 {{stepSize, 0.3, "Qadam kattaligi"}, 0.1, 1, Appearance → "Labeled"},
 {{range, 30, "Ko‘rish oralig‘i"}, 10, 60, Appearance → "Labeled"},
 {{seed, 123, "Tasodifiy son (seed)"}, 1, 1000, 1, Appearance → "Labeled"}]
```



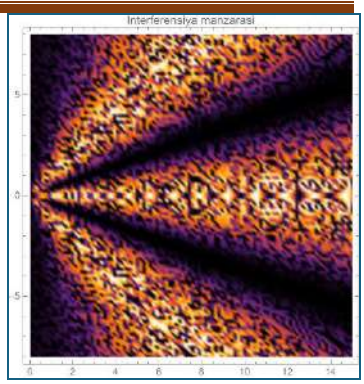
3-rasm. Braun harakatining kompyuter modeli asosida zarrachaning tasodifiy harakat trayektoriyasini vizuallashtirish natijasi

Natijada o‘quvchilar molekulalarning doimiy xaotik harakati, diffuziya hodisasi hamda statistik fizikaning asosiy tushunchalarini vizual ravishda anglaydilar. Bu model kinetik nazariya elementlarini tushuntirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.

4. Optika bo‘limi. *Yungning ikki tirqishli interferensiya tajribasi.*

Optik hodisalar ichida interferensiya va difraksiya jarayonlari eng murakkab mavzulardan biri hisoblanadi. Shu sababli Yungning ikki tirqishli interferensiya tajribasini modellashtiruvchi interaktiv simulyatsiya ishlab chiqildi. Model yordamida yorug‘likning to‘lqin uzunligi, tirqishlar orasidagi masofa va ekran bilan tirqishlar orasidagi masofani o‘zgartirish mumkin. Parametrlar o‘zgarishi natijasida interferension maksimum va minimumlarning joylashuvi hamda manzaraning shakli real vaqt rejimida namoyon bo‘ladi.

```
Manipulate[
 DensityPlot[(Cos[(2*Pi/λ)*Sqrt[x^2+(y-d/2)^2]]+Cos[(2*Pi/λ)*Sqrt[x^2+(y+d/2)^2]])^2,
  {x, 0, 15}, {y, -8, 8}, ColorFunction → "SunsetColors", PlotPoints → 100,
  PlotLabel → "Young interferensiyasi"],
 {{λ, 0.0007, "To‘lqin uzunligi (m)"}, 0.0004, 0.0008, Appearance → "Labeled"},
 {{d, 0.001, "Yoriqlar orasidagi masofa (m)"}, 0.0005, 0.003, Appearance → "Labeled"}]
```



4-rasm. Ikki tirqishli interferensiya tajribasida interferension maksimum va minimumlarning taqsimlanishini aks ettiruvchi model natijasi

Mazkur model o‘quvchilarning yorug‘likning to‘lqin tabiatiga oid tasavvurlarini rivojlantiradi va interferensiya shartlarini chuqurroq tushunishga imkon yaratadi.

5. Kvant fizikasi bo‘limi. *Potensial o‘radagi zarrachaning to‘lqin funksiyasi*

Kvant fizikasi fizik ta’limning eng murakkab bo‘limlaridan biri bo‘lib, undagi ko‘plab tushunchalar intuitiv tasavvurga ega emas. Shu sababli potensial o‘radagi zarrachaning to‘lqin funksiyasi va ehtimollik zichligini tasvirlovchi model ishlab chiqildi.

```
Manipulate[Plot[{Sin[n*Pi*x/a]^2}, {x, 0, a}, PlotRange → {0, 2/a}, Filling → Axis,
  PlotLabel → "Potensial quduqdagi zarracha |ψ(x)|^2", AxesLabel → {"x", "|ψ(x)|^2"}],
 {{n, 1, "Kvant soni (n)"}, 1, 5, 1, Appearance → "Labeled"},
 {{a, 1, "Quduq kengligi"}, 0.5, 2, Appearance → "Labeled"}]
```

5-rasm. Bir o‘lchamli potensial o‘rada joylashgan zarrachaning kvant holatlariga mos to‘lqin funksiyasi va ehtimollik zichligining fazoviy taqsimoti

Modelda kvant sonlari o‘zgartirilganda energiya sathlari va ehtimollik taqsimotining qanday o‘zgarishi grafik ko‘rinishda namoyon etiladi. Bu esa o‘quvchilarga diskret energiya sathlari, ehtimollik amplitudasi va kvant holatlari haqidagi tasavvurlarni shakllantirish imkonini beradi.

Yuqorida keltirilgan modellar fizika fanining turli bo‘limlarida nazariy bilimlarni vizual va interaktiv shaklda namoyish etish orqali o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga xizmat qiladi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot davomida yaratilgan interaktiv modellarni pedagogik nuqtai nazardan tahlil qilish natijasida kompyuter modellashtirishning bir qator afzalliklari aniqlandi. Avvalo, modellar fizik hodisalarni vizual tarzda namoyish etishi tufayli o‘quvchilarning abstrakt tushunchalarni qabul qilish jarayoni yengillashadi. Ayniqsa, elektr maydon, interferensiya, Braun harakati va kvant holatlari kabi murakkab mavzularni tushuntirishda vizual modellashtirish yuqori samaradorlikka ega ekanligi kuzatildi. Interaktiv simulyatsiyalar o‘quvchilarning passiv kuzatuvchi emas, balki faol tadqiqotchi sifatida ishtirok etishiga imkon yaratadi. Parametrlarni mustaqil ravishda o‘zgartirish va natijalarni tahlil qilish jarayonida ularda ilmiy tafakkur, muammoli vaziyatlarni hal qilish va tadqiqotchilik kompetensiyalari rivojlanadi. Adabiyotlar tahlili natijalari ham mazkur xulosalarni tasdiqlaydi. Xususan, Banda va Nzabahimana [1] hamda Wieman va hammualliflar [2] tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda interaktiv simulyatsiyalardan foydalanish o‘quvchilarning akademik natijalari va motivatsiyasini oshirishi ko‘rsatib berilgan. Jimoyiannis va Komis [5] esa kompyuter modellashtirishning fizik tushunchalarni shakllantirishdagi ijobiy ta’sirini ilmiy jihatdan asoslaganlar.

Tadqiqot natijalari Wolfram Mathematica dasturining nafaqat matematik hisoblash vositasi, balki zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amalga oshirishga xizmat qiluvchi samarali ta’lim platformasi ekanligini ko‘rsatdi. Dastur yordamida yaratilgan modellar nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni

kuchaytirib, fizik jarayonlarni chuqurroq anglashga yordam beradi. Shuningdek, Mathematica dasturining STEM ta’lim konsepsiyasiga mosligi aniqlandi. Fizika, matematika, dasturlash va ma’lumotlarni tahlil qilish elementlarining yagona muhitda integratsiyalashuvi o‘quvchilarda fanlararo kompetensiyalarni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Olingan natijalar Wolfram Mathematica dasturidan umumiy o‘rta ta’lim maktablari, akademik litseylar va oliy ta’lim muassasalarida fizika fanini o‘qitishda keng foydalanish maqsadga muvofiq ekanligini ko‘rsatadi.

Xulosa. Zamonaviy ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish ta’lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Fizika fanini o‘qitishda kompyuter modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish murakkab va mavhum fizik hodisalarni vizual hamda interaktiv shaklda namoyish etish imkonini yaratadi. Bu esa o‘quvchilarning nazariy bilimlarini chuqurroq o‘zlashtirishiga, fizik qonuniyatlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni anglashiga va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida Wolfram Mathematica dasturining fizika ta’limida qo‘llanilish imkoniyatlari tahlil qilindi hamda mexanika, elektrodinamika, molekulyar fizika, optika va kvant fizikasi bo‘limlari uchun interaktiv modellar yaratildi. Yaratilgan modellar fizik jarayonlarning matematik tavsifi, grafik tasviri va animatsion ko‘rinishini yagona muhitda birlashtirishi bilan ajralib turadi. Bu esa o‘quvchilarga fizik hodisalarni nafaqat kuzatish, balki ularning parametrlarini boshqarish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatini ham beradi. Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, Wolfram Mathematica asosida tashkil etilgan interaktiv modellashtirish o‘quvchilarning fizik tushunchalarni o‘zlashtirish darajasi, o‘quv motivatsiyasi va tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita hisoblanadi. Ayniqsa, elektr maydonlar, interferensiya hodisalari, Braun harakati va kvant tizimlari kabi murakkab mavzularni o‘qitishda kompyuter modellashtirishning didaktik imkoniyatlari yuqori ekanligi aniqlandi. Shuningdek, Mathematica dasturining matematik hisoblash, sonli modellashtirish, ma’lumotlarni qayta ishlash va vizualizatsiya imkoniyatlari STEM ta’lim konsepsiyasini amaliyotga joriy etishda samarali platforma bo‘lib xizmat qilishi asoslandi. Dastur yordamida fizika, matematika va axborot texnologiyalari o‘rtasidagi integratsiyani ta’minlash, fanlararo kompetensiyalarni shakllantirish hamda raqamli ta’lim muhitini rivojlantirish imkoniyatlari kengayadi. Kelgusida Wolfram Mathematica dasturining sun’iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiyalashgan imkoniyatlarini fizika ta’limiga joriy etish, virtual laboratoriyalarni takomillashtirish hamda adaptiv interaktiv o‘quv modellarini ishlab chiqish istiqbolli tadqiqot yo‘nalishlaridan biri sifatida qaralishi mumkin.

Shunday qilib, Wolfram Mathematica dasturidan foydalanish fizika fanini o‘qitish sifatini oshirish, o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish va zamonaviy raqamli ta’lim texnologiyalarini amaliyotga tatbiq etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Banda HJ, Nzabahimana J. *The Impact of Physics Education Technology (PhET) Interactive Simulation-Based Learning on Motivation and Academic Achievement Among Malawian Physics Students.* J Sci Educ Technol. 2023;32(1):127-141. doi: 10.1007/s10956-022-10010-3. Epub 2022 Dec 19. PMID: 36569225; PMCID: PMC9761040.
2. Wieman, C. & Adams, Wendy & Perkins, Katherine. (2008). Physics. *PhET: Simulations that enhance learning.* Science (New York, N.Y.). 322. 682-3. 10.1126/science.1161948.
3. Holec S., Pfefferová M. *Using Simulations in Physics Education.* Proceedings of International Conference on Physics Education, 2006.
4. Candido, Keneth & Gillesania, King & Mercado, Justine & Reales, Joy Mae. (2022). *Interactive Simulation on Modern Physics: A Systematic Review.* International Journal of Multidisciplinary: Applied Business and Education Research. 3. 1452-1462. 10.11594/ijmaber.03.08.08.

5. Jimoyiannis, Athanassios & Komis, Vassilis. (2001). *Computer simulations in physics teaching and learning: A case study on students' understanding of trajectory motion.* Computers & Education. 36. 183-204. 10.1016/S0360-1315(00)00059-2.

6. Karamustafaoglu O. *How Computer-Assisted Teaching in Physics Can Enhance Student Learning.* Educational Research and Reviews, 2012, Vol. 7, No. 13, pp. 297-302.

7. Yaipén-Gonzales H.F., Joo L.A.P., Montenegro-Camacho L. et al. *Virtual Simulators in the Teaching-Learning of Chemistry and Physics: A Systematic Review of the Literature.* International Journal of Multidisciplinary Sciences and Technology, 2023, Vol. 10, No. 4, pp. 632-641.

8. Smetana L.K., Bell R.L. *Computer Simulations to Support Science Instruction and Learning: A Critical Review of the Literature.* International Journal of Science Education, 2012, Vol. 34, No. 9, pp. 1337-1370.

9. Rutten N., Van Joolingen W.R., Van der Veen J.T. *The Learning Effects of Computer Simulations in Science Education.* Computers & Education, 2012, Vol. 58, No. 1, pp. 136-153.

10. Wolfram S. *An Elementary Introduction to the Wolfram Language.* Champaign: Wolfram Media Inc., 2017. 325 p.

11. Wolfram Research. Wolfram Mathematica Documentation Center. Champaign, Illinois, USA, 2025.

12. Bybee R.W. *The Case for STEM Education: Challenges and Opportunities.* Arlington, Virginia: NSTA Press, 2013. 120 p.

TILLARNI O’QITISH TEXNOLOGIYALARI

JAMOAT SALOMATLIGI TEXNIKUMLARI O‘QUVCHILARIDA INGLIZ TILI LEKSIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA “CONTEXT-BASED LEARNING” METODINING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Karimov Yunus Mamaroliyevich,
SamDChTI mustaqil tadqiqotchisi
yunus19851329@gmail.com

Mazkur maqolada jamoat salomatligi texnikumlari o‘quvchilarida ingliz tili leksik kompetensiyasini rivojlantirishda “Context-Based Learning” (kontekstga asoslangan o‘qitish) metodining pedagogik imkoniyatlari kompleks va tizimli yondashuv asosida ilmiy jihatdan asoslab beriladi. Tadqiqot kasbiy yo‘naltirilgan ta’lim sharoitida chet tilini o‘qitish jarayonining o‘ziga xos xususiyatlarini inobatga olgan holda olib borildi. Jamoat salomatligi sohasida faoliyat yurituvchi mutaxassislar xalqaro protokollar, epidemiologik hisobotlar, ilmiy maqolalar va amaliy tavsiyalar bilan ishlashi zarur bo‘lganligi sababli, ingliz tilida kasbiy terminologiyani puxta egallash ularning kasbiy tayyorgarligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Shu bois mazkur maqolada leksik kompetensiyani shakllantirish jarayoni umumiy til o‘rgatishdan farqli ravishda kasbiy kommunikatsiya bilan uzviy bog‘liq holda talqin etiladi. Shunday qilib, maqolada “Context-Based Learning” metodining jamoat salomatligi texnikumlarida ingliz tili leksik kompetensiyasini rivojlantirishdagi pedagogik salohiyati ilmiy jihatdan asoslab beriladi va u kasbiy yo‘naltirilgan chet tilini o‘qitish samaradorligini oshirishning muhim vositasi sifatida e’tirof etiladi.

Kalit so‘zlar: *leksik kompetensiya, kontekstga asoslangan o‘qitish, kasbiy ingliz tili, jamoat salomatligi, kommunikativ yondashuv, terminologiya, kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivizm.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА «ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОНТЕКСТА» В РАЗВИТИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

В данной статье на основе комплексного и систематического подхода научно обосновывается педагогический потенциал метода «Контекстное обучение» в развитии лексической компетенции английского языка у студентов технических училищ общественного здравоохранения. Исследование проводилось с учетом специфики процесса обучения иностранному языку в профессионально-ориентированной образовательной среде. Поскольку специалистам, работающим в области общественного здравоохранения, приходится иметь дело с международными протоколами, эпидемиологическими отчетами, научными статьями и практическими рекомендациями, освоение профессиональной терминологии на английском языке является важной составляющей их профессиональной подготовки. Поэтому в данной статье процесс формирования лексической компетенции интерпретируется неразрывно с профессиональной коммуникацией, в отличие от общего языкового обучения. Таким образом, статья научно обосновывает педагогический потенциал метода «Контекстное обучение» в развитии лексической компетенции английского языка в технических училищах общественного здравоохранения и признает его важным инструментом повышения эффективности профессионально-ориентированного обучения иностранному языку.

Ключевые слова: *лексическая компетенция, контекстно-ориентированное обучение, профессиональный английский, общественное здравоохранение, коммуникативный подход, терминология, компетентностный подход, конструктивизм.*

PEDAGOGICAL POSSIBILITIES OF THE “CONTEXT-BASED LEARNING” METHOD IN DEVELOPING ENGLISH LEXICAL COMPETENCE IN PUBLIC HEALTH COLLEGES STUDENTS

This article scientifically substantiates the pedagogical potential of the “Context-Based Learning” method in developing English lexical competence in public health technical schools students based on a comprehensive and systematic approach. The study was conducted taking into account the specific features of the process of teaching a foreign language in a professionally oriented educational environment. Since

specialists working in the field of public health need to work with international protocols, epidemiological reports, scientific articles and practical recommendations, mastering professional terminology in English is an important component of their professional training. Therefore, in this article, the process of forming lexical competence is interpreted in an inextricably linked way with professional communication, unlike general language teaching. Thus, the article scientifically substantiates the pedagogical potential of the “Context-Based Learning” method in developing English lexical competence in public health technical schools and recognizes it as an important tool for increasing the effectiveness of professionally oriented foreign language teaching.

Keywords: *lexical competence, context-based learning, professional English, public health, communicative approach, terminology, competency-based approach, constructivism.*

Kirish. Zamonaviy kasbiy ta’lim tizimida chet tilini o‘qitish jarayoni umumiy lingvistik bilimlarni shakllantirish bilan cheklanib qolmay, balki o‘quvchilarning kasbiy faoliyatiga mos kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishni ham nazarda tutadi. Jamoat salomatligi texnikumlari o‘quvchilari kelajakda tibbiy xizmat ko‘rsatish, sanitariya nazorati, epidemiologiya, profilaktika va sog‘liqni saqlash sohalarida faoliyat yuritishi bois, ingliz tilidagi kasbiy terminologiyani chuqur o‘zlashtirishi zarur. Tibbiyot va sog‘liqni saqlash sohasida xalqaro ilmiy hamkorlik, xorijiy manbalardan foydalanish va global tajriba almashinuvi tobora kuchayib borayotgan sharoitda leksik kompetensiya kasbiy tayyorgarlikning muhim tarkibiy qismiga aylanmoqda.

An’anaviy o‘qitish usullarida leksik birliklar ko‘pincha alohida ro‘yxat shaklida, kontekstdan ajratilgan holda o‘rgatiladi. Bunday yondashuv o‘quvchilarda so‘zning ma’nosini mexanik yodlashga olib keladi, biroq uning real nutq jarayonidagi funksional qo‘llanilishini ta’minlay olmaydi. Shu bois kontekstga asoslangan o‘qitish metodini joriy etish zarurati yuzaga keladi. “Context-Based Learning” metodi leksik birliklarni real yoki modellashtirilgan kasbiy vaziyatlar doirasida o‘rganishni nazarda tutadi va so‘z ma’nosini uning kommunikativ muhitida anglashni ta’minlaydi.

Mazkur maqolaning maqsadi — jamoat salomatligi texnikumlari o‘quvchilarida ingliz tili leksik kompetensiyasini rivojlantirishda kontekstga asoslangan o‘qitish metodining pedagogik imkoniyatlarini aniqlash va ilmiy asoslashdan iborat.

Adabiyotlar sharhi. Til o‘qitish metodikasi masalalari zamonaviy lingvodidaktikaning asosiy yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu borada Richards J.C. va Rodgers T.S. tomonidan yaratilgan Approaches and Methods in Language Teaching asari muhim nazariy manba sifatida e’tirof etiladi. Mualliflar unda til o‘qitishning tarixiy va zamonaviy metodlarini – Grammar-Translation, Direct Method, Audio-Lingual Method, Communicative Language Teaching (CLT), Task-Based Learning kabi yondashuvlarni tizimli tahlil qiladilar. Asarda metod va yondashuv tushunchalari o‘zaro farqlanib, ularning nazariy asoslari hamda amaliy qo‘llanilishi ko‘rsatib berilgan. Shuningdek, Harmer J. ning How to Teach English asari o‘qituvchilar uchun amaliy qo‘llanma sifatida katta ahamiyatga ega. Unda darsni rejalashtirish, nutq faoliyati turlari, o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirish hamda interaktiv metodlardan foydalanish masalalari yoritilgan.

Nazariy jihatdan mustahkam yondashuv esa Brown H.D. ning Principles of Language Learning and Teaching asarida bayon qilingan. Muallif til o‘rganishning psixologik va pedagogik asoslarini, kommunikativ kompetensiya tushunchasini hamda individual farqlar omilini tahlil qiladi.

Task-based yondashuvning ilmiy asoslari esa Ellis R. ning Task-Based Language Learning and Teaching asarida chuqur o‘rganilgan. Muallif topshiriqqa asoslangan o‘qitish modelining nazariy asoslari, vazifa (task) tushunchasi va uning til kompetensiyasini rivojlantirishdagi o‘rnini izohlaydi.

Leksik kompetensiya til o‘rganish jarayonining markaziy komponentlaridan biri hisoblanadi. Bu borada Nation I.S.P. ning Learning Vocabulary in Another Language asari fundamental tadqiqot sifatida tan olinadi. Muallif lug‘at o‘rgatishning to‘rtta asosiy yo‘nalishini (meaning-focused input, meaning-focused output, language-focused learning, fluency development) ajratib ko‘rsatadi va ularning o‘zaro muvozanatiga e’tibor qaratadi. Shuningdek, Schmitt N. ning Vocabulary in Language Teaching asari leksik birliklarni o‘rgatish strategiyalari, kollokatsiyalar, so‘z boyligini baholash mezonlari hamda xotira mexanizmlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Muallif lug‘atni o‘zlashtirishda kontekstning ahamiyatini alohida ta’kidlaydi.

Mazkur manbalar asosida leksik kompetensiyani rivojlantirishning samarali usullari – kontekstual o‘qitish, kollokatsion yondashuv, ko‘p martalik uchrashuv (multiple exposure) va kommunikativ vazifalar orqali mustahkamlash zarurligi ilmiy jihatdan asoslanadi.

Zamonaviy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv ustuvor yo‘nalish sifatida qaraladi. Bu borada Zimnyaya I.A. ning Kompetentnostnyy podxod v obrazovanii (2004) asarida kompetensiya va kompetentlik tushunchalarining nazariy tahlili berilgan. Muallif kompetensiyani bilim, ko‘nikma va shaxsiy sifatlarning integrativ majmui sifatida talqin qiladi.

Milliy miqyosda esa O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvni joriy etishning huquqiy asosini belgilaydi. Ushbu hujjatda ta’lim jarayonining natijadorligi o‘quvchilarning amaliy kompetensiyalarini shakllantirish bilan bog‘liq ekani ta’kidlangan.

Xalqaro darajada esa Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) chet tillarni o‘qitish va baholashning yagona mezonlarini belgilab beradi. CEFR kommunikativ kompetensiyani lingvistik, sotsiolingvistik va pragmatik komponentlarga ajratadi hamda til darajalarini (A1–C2) aniq tavsiflaydi.

Mahalliy metodik tajriba nuqtai nazaridan Xudoyberdiyev M. ning Chet tillarni kasbiy yo‘naltirilgan o‘qitish metodikasi (2019) asari kasbiy ta’lim sharoitida chet tilini o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlarini yoritadi. Muallif kasbiy kontekstda til birliklarini o‘rgatish, terminologik lug‘atni shakllantirish hamda kommunikativ vaziyatlarga asoslangan mashg‘ulotlarni tashkil etish metodikasini ishlab chiqadi.

Tahlil qilingan manbalar shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy til o‘qitish metodikasi kommunikativ va topshiriqqa asoslangan yondashuvlar bilan uyg‘unlashgan holda, kompetensiyaviy model asosida rivojlanmoqda. Leksik kompetensiya til egallash jarayonining markaziy elementi bo‘lib, uni shakllantirish kontekstual, funksional va kommunikativ tamoyillar asosida amalga oshirilishi lozim.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida kompetensiyaviy, kommunikativ, faoliyatga yo‘naltirilgan va kontekstual yondashuvlar asos sifatida qo‘llanildi. Kompetensiyaviy yondashuv leksik kompetensiyani bilim, ko‘nikma va nutqiy tajribaning integrativ tizimi sifatida talqin qilish imkonini berdi. Kommunikativ yondashuv esa til birliklarini real muloqot jarayonida qo‘llashga yo‘naltirilgan metodlarni tanlashga asos bo‘ldi.

Kontekstual yondashuv asosida tibbiy terminlar va kasbiy iboralar real sog‘liqni saqlash vaziyatlari (masalan, bemor qabul qilish, epidemiologik hisobot tuzish, sanitariya nazorati bo‘yicha maslahat berish) doirasida o‘rgatildi. Tadqiqot davomida matn tahlili, kuzatish, pedagogik tajriba va natijalarni solishtirma tahlil qilish metodlaridan foydalanildi.

Tahlil va tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kontekstga asoslangan o‘qitish metodi jamoat salomatligi texnikumi o‘quvchilarida leksik kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. Mazkur metod nafaqat termin va iboralarni yod olishni, balki ularni kasbiy nutqda ongli, maqsadga muvofiq va vaziyatga mos ravishda qo‘llashni ta’minlaydi.

Leksik birliklarning chuqur semantik o‘zlashtirilishiga to‘xtalib o‘tadigan bo‘lsak, Birinchidan, leksik birliklarning real kasbiy vaziyatlar kontekstida o‘rganilishi o‘quvchilarda so‘z ma’nosini chuqur anglash mexanizmini faollashtiradi. An’anaviy yodlash usulidan farqli ravishda, kontekstual o‘qitishda har bir termin muayyan kommunikativ vaziyat, kasbiy muammo yoki amaliy topshiriq doirasida taqdim etiladi. Masalan, “disease prevention”, “infection control”, “public health monitoring” kabi iboralar epidemiologik vaziyatni tahlil qilish, profilaktika rejasini tuzish yoki sanitariya nazorati jarayonini tasvirlash orqali o‘rganilganda, ularning semantik maydoni kengayadi. O‘quvchi mazkur iboralarni alohida so‘z birikmasi sifatida emas, balki kasbiy jarayonning tarkibiy qismi sifatida idrok etadi.

Kontekst so‘zning:

- asosiy va ko‘chma ma’nolarini,
- sinonimik va antonimik aloqalarini,
- kollokatsion xususiyatlarini,
- funksional-stilistik jihatlarini ochib berishga xizmat qiladi. Natijada leksik birliklar uzoq muddatli xotirada mustahkamlanadi va ularni faol nutqda qo‘llash imkoniyati ortadi.

Nutqiy faollik va kommunikativ qiymatning oshishi o‘quvchilarning leksik kompetensiyasini oshishiga xizmat qiladi. Shuningdek, kasbiy terminologiyaning mantiqiy bog‘liqlik asosida o‘rganilishi o‘quvchilarning nutqiy faolligini sezilarli darajada oshiradi. Kontekstual metodda leksik birliklar izolyatsiyada emas, balki muayyan mavzu doirasida tizimli ravishda taqdim etiladi. Masalan, “infection control” iborasi sanitariya qoidalari, dezinfeksiya usullari, epidemiologik xavfsizlik kabi tushunchalar bilan birgalikda o‘rganiladi.

Bu esa quyidagi natijalarni beradi:

- terminlar o‘rtasidagi semantik va mantiqiy bog‘lanish shakllanadi;
- mavzuga oid nutq qurish ko‘nikmasi rivojlanadi;
- kasbiy dialog va monolog tuzish malakasi mustahkamlanadi.

Real vaziyatga asoslangan topshiriqlar – masalan, sog‘liqni saqlash bo‘yicha axborot berish, profilaktik suhbat o‘tkazish yoki statistik ma’lumotlarni sharhlash – terminlarning kommunikativ qiymatini ochib beradi. Natijada o‘quvchilar terminlarni mexanik takrorlash emas, balki ma’lum kommunikativ maqsadga xizmat qiluvchi vosita sifatida qo‘llay boshlaydilar.

Mustaqil fikrlash va kasbiy tafakkurning rivojlanishi borasida so‘z ketadigan bo‘lsa, kontekstga asoslangan o‘qitish metodida interaktiv topshiriqlar, rolli o‘yinlar, keys-stadi (case-study) va muammoli vaziyatlardan foydalanish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantiri alohida e’tirof etilishi lozim.

Masalan:

- epidemiologik holatni tahlil qilish,
- kasallik tarqalishining oldini olish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish,
- sanitariya nazorati jarayonini modellashtirish kabi vazifalar o‘quvchini faol fikrlashga undaydi. Bu jarayonda leksik kompetensiya faqat terminlarni bilish darajasida qolmaydi, balki ularni mantiqan bog‘lash, vaziyatga moslashtirish va kasbiy nutqda to‘g‘ri qo‘llash qobiliyatiga aylanadi. Shunday qilib, leksik kompetensiya kommunikativ kompetensiyaning tarkibiy qismi sifatida shakllanadi. O‘quvchi terminni biladi, uning ma’nosini tushunadi va uni zarur vaziyatda mustaqil qo‘llay oladi.

Motivatsiya va kasbiy identifikatsiyaning kuchayishida kontekstual o‘qitish metodining yana bir muhim pedagogik afzalligi – o‘quvchilarning ichki motivatsiyasini oshirishidir. Til o‘rganish jarayoni kasbiy faoliyat bilan bevosita bog‘langanda, o‘quvchi tilni abstrakt fan sifatida emas, balki kelajak kasbining ajralmas vositasi sifatida qabul qiladi. Jamoat salomatligi sohasida terminologik aniqlik, nutqiy savodxonlik va tezkor kommunikatsiya muhim ahamiyat kasb etadi. Shifokor, feldsher yoki sanitariya xodimi kasallik haqida aniq va tushunarli ma’lumot bera olishi, profilaktika choralari yuzasidan tavsiyalarni izchil ifodalay olishi lozim. Kontekstga asoslangan o‘qitish ana shu ehtiyojni hisobga olgan holda tashkil etiladi.

Leksik va kommunikativ kompetensiya integratsiyasi mazkur metod leksik kompetensiyani kommunikativ kompetensiya bilan integratsiyalash imkonini beradi. Ya’ni:

- termin → ibora → gap → matn → kasbiy nutq zanjiri shakllanadi;
- lug‘aviy birliklar funksional qo‘llanish doirasida mustahkamlanadi;
- o‘quvchi kasbiy muloqot modelini amaliy mashg‘ulotlar orqali o‘zlashtiradi.

Natijada o‘quvchilarda nafaqat so‘z boyligi ortadi, balki kasbiy nutq madaniyati ham shakllanadi.

Tadqiqot natijalari kontekstga asoslangan o‘qitish metodining jamoat salomatligi texnikumi o‘quvchilarida leksik kompetensiyani rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini tasdiqladi. Mazkur metod:

- leksik birliklarning chuqur va barqaror o‘zlashtirilishini ta’minlaydi;
- nutqiy faollikni oshiradi;
- mustaqil va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi;
- kasbiy motivatsiyani kuchaytiradi;
- kommunikativ kompetensiya bilan integratsiyani ta’minlaydi.

Shu bois kontekstual o‘qitish metodini kasbiy yo‘naltirilgan chet tili ta’limida tizimli ravishda joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. Jamoat salomatligi texnikumlari o‘quvchilarida ingliz tili leksik kompetensiyasini rivojlantirishda “Context-Based Learning” metodi yuqori pedagogik salohiyatga ega. U leksik birliklarni real kasbiy vaziyatlarda o‘rgatish orqali o‘quvchilarning lug‘at boyligini, kommunikativ faolligini va terminologik aniqligini oshiradi. Mazkur metodni tizimli ravishda joriy etish kasbiy yo‘naltirilgan chet tilini o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Adabiyotlar:

1. Richards J.C., Rodgers T. Approaches and Methods in Language Teaching. – Cambridge: CUP, 2014.
2. Nation I.S.P. Learning Vocabulary in Another Language. – Cambridge: CUP, 2001.
3. Schmitt N. Vocabulary in Language Teaching. – Cambridge: CUP, 2000.
4. Brown H.D. Principles of Language Learning and Teaching. – New York: Pearson, 2007.
5. Harmer J. How to Teach English. – London: Longman, 2007.
6. Zimnyaya I.A. Kompetentnostnyy podxod v obrazovanii. – Moskva, 2004.
7. Ellis R. Task-Based Language Learning and Teaching. – Oxford: OUP, 2003.
8. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
9. CEFR. Common European Framework of Reference for Languages. – Council of Europe, 2020.
10. Xudoyberdiyev M. Chet tillarni kasbiy yo‘naltirilgan o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2019.

DIDACTIC MODEL OF TEACHING TRANSLATION FROM ENGLISH IN HIGHER EDUCATION: CONTENT, METHODS AND ASSESSMENT CRITERIA

Masharibova Sayyora Ahmedovna,
Teacher at “Yangi Asr” University

This article develops a didactic model for teaching translation from English in higher education institutions based on a systemic approach. The model is designed to ensure the integrity and coherence of the educational process by integrating objectives, content, teaching methods, and assessment strategies into a unified framework. Such an approach allows translation teaching to be viewed not as a set of isolated activities, but as a structured and dynamic system aimed at the comprehensive development of students’ professional competencies.The content structure of translation competence, methods of its formation, and assessment criteria are substantiated from both theoretical and practical perspectives. In particular, translation competence is analyzed as a multi-component construct that includes linguistic, cultural, strategic, and technological elements. The study also identifies effective pedagogical methods for developing these components, such as task-based learning, problem-solving activities, and the use of authentic translation materials. Assessment criteria are formulated to ensure objective evaluation of students’ progress and to support continuous improvement in their translation performance.

Keywords: *translation didactics, translation competence, higher education, English language, assessment criteria, competence-based approach.*

ДИДАКТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕВОДУ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ: СОДЕРЖАНИЕ, МЕТОДЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данной статье разрабатывается дидактическая модель обучения переводу с английского языка в высших учебных заведениях на основе системного подхода. Модель направлена на обеспечение целостности и согласованности образовательного процесса посредством интеграции целей, содержания, методов обучения и стратегий оценивания в единую систему. Такой подход позволяет рассматривать обучение переводу не как совокупность разрозненных действий, а как структурированную и динамичную систему, ориентированную на всестороннее развитие профессиональных компетенций студентов.

Структура содержания переводческой компетенции, методы её формирования и критерии оценивания обоснованы как с теоретической, так и с практической точек зрения. В частности, переводческая компетенция рассматривается как многокомпонентная конструкция, включающая лингвистические, культурные, стратегические и технологические элементы. В исследовании также определены эффективные педагогические методы развития этих компонентов, такие как обучение на основе заданий, проблемно-ориентированная деятельность и использование аутентичных переводческих материалов. Критерии оценивания разработаны для обеспечения объективной оценки прогресса студентов и поддержки непрерывного совершенствования их переводческой деятельности.

Ключевые слова: *дидактика перевода, переводческая компетенция, высшее образование, английский язык, критерии оценивания, компетентностный подход.*

OLIY TA’LIMDA INGLIZ TILIDAN TARJIMANI O‘QITISHNING DIDAKTIK MODELI: MAZMUNI, METODLARI VA BAHOLASH MEZONLARI

Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilidan tarjima qilishni o‘qitishning tizimli yondashuvga asoslangan didaktik modeli ishlab chiqilgan. Model ta’lim jarayonining yaxlitligi va izchilligini ta’minlash maqsadida maqsadlar, mazmun, o‘qitish metodlari hamda baholash strategiyalarini yagona tizimga integratsiya qiladi. Bunday yondashuv tarjimani o‘qitishni alohida faoliyatlar yig‘indisi sifatida emas, balki talabalar kasbiy kompetensiyalarini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiluvchi tuzilmaviy va dinamik tizim sifatida ko‘rib chiqishga imkon beradi.

Tarjima kompetensiyasining mazmuniy tuzilmasi, uni shakllantirish metodlari va baholash mezonlari nazariy hamda amaliy jihatdan asoslab berilgan. Xususan, tarjima kompetensiyasi lingvistik, madaniy, strategik va texnologik komponentlarni o‘z ichiga olgan ko‘p tarkibli tuzilma sifatida tahlil qilinadi. Tadqiqotda ushbu komponentlarni rivojlantirishning samarali pedagogik usullari, jumladan, vazifaga

asoslangan ta’lim, muammoli topshiriqlar va autentik tarjima materiallaridan foydalanish usullari aniqlangan. Baholash mezonlari talabalarning rivojlanishini xolisona baholash hamda ularning tarjima faoliyatini muntazam takomillashtirib borishni qo‘llab-quvvatlash maqsadida ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *tarjima didaktikasi, tarjima kompetensiyasi, oliy ta’lim, ingliz tili, baholash mezonlari, kompetensiyaviy yondashuv.*

Introduction. In the context of globalization, translation activity is becoming one of the most important and strategic tools of international communication. The expansion of economic integration, scientific and technological cooperation, rapid development of digital technologies, and intensification of intercultural relations at the global level require efficient and high-quality information exchange between different languages. From this perspective, translation is recognized not only as a linguistic process but also as a socio-cultural, communicative, and cognitive activity. In particular, the global status of the English language strengthens its role in translation processes and necessitates special attention to this field within higher education systems.

Currently, the process of teaching translation from English in higher education institutions is being reconsidered on the basis of modern competence-based, communicative, and integrative approaches, moving away from traditional methods. Translation teaching is no longer limited to the development of grammatical and lexical knowledge; rather, it aims to prepare students as professionals capable of making independent decisions in real communicative situations, understanding intercultural differences, and effectively applying translation strategies. Therefore, translation teaching is interpreted as a multi-component didactic system.

State policy aimed at modernizing and aligning the education system of the Republic of Uzbekistan with international standards further increases the relevance of this field. In particular, Presidential Decree No. PF-5847 emphasizes the need to enhance foreign language teaching, introduce advanced pedagogical technologies, and improve the quality of specialist training [1]. Furthermore, the “Uzbekistan–2030” strategy highlights improving education quality, implementing innovative teaching methods, and training competitive professionals as key priorities [2]. These normative documents underline the necessity of fundamentally improving translation teaching methodologies in higher education.

Modern scientific research shows that translation teaching cannot be limited to linguistic knowledge alone, but requires a complex system of skills and competencies [3]. Translation is considered a complex cognitive activity that integrates language, culture, context, and communicative situations. In this process, the translator must not only transfer a text from one language to another, but also adequately convey its meaning, style, pragmatic load, and cultural features. Therefore, translation competence is interpreted as the integration of linguistic, cultural, strategic, and technological components.

At the same time, several challenges persist in teaching translation in higher education. These include the dominance of traditional teaching methods, insufficient organization of practical translation training, limited use of modern translation technologies, lack of clearly defined assessment criteria, and difficulties in developing students’ independent translation competence. In some cases, translation teaching remains overly theoretical and insufficiently adapted to real communicative contexts, negatively affecting graduates’ readiness for professional activity.

Another important issue is the incomplete implementation of the competence-based approach in translation teaching. Students often learn to translate grammatically correctly but fail to consider pragmatic meaning, stylistic features, and cultural context adequately. This leads to a decrease in translation quality. Additionally, the lack of unified assessment standards and the prevalence of subjectivity negatively affect the quality of education.

These circumstances highlight the necessity of developing a scientifically grounded didactic model for teaching translation from English in higher education. Such a model should systematically define the content of translation competence, methods of its formation, and assessment criteria. Therefore, the development of a didactic model for translation teaching is recognized as both a theoretical and practical scientific problem.

Methods. This study was conducted based on the integration of systemic, competence-based, and activity-oriented approaches, which together provide a holistic framework for analyzing translation teaching in higher education. The methodological foundation of the research is grounded in modern pedagogy, translation didactics, and applied linguistics, ensuring both theoretical validity and practical relevance. In particular, the research design reflects contemporary trends in translator training, where interdisciplinary integration and learner-centered instruction play a crucial role.

The competence-based approach considers translation teaching as a result-oriented didactic system, where the integration of students’ knowledge, skills, and abilities is the key objective. Within this

framework, learning outcomes are defined not only in terms of theoretical understanding but also through the development of professional translation competence. This includes the ability to analyze source texts, select appropriate translation strategies, and produce contextually adequate target texts. The approach emphasizes measurable outcomes, continuous assessment, and the alignment of teaching methods with expected competencies.

The activity-based approach interprets translation as a real communicative activity, bringing students closer to authentic professional situations. In this regard, translation is not viewed merely as a linguistic exercise but as a purposeful, problem-solving process that occurs within specific social and cultural contexts. Students are engaged in task-based learning, role-play activities, and project work that simulate real-life translation tasks. This allows them to develop not only technical skills but also critical thinking, decision-making, and reflective abilities.

Additionally, a systemic approach was applied to ensure that translation teaching is understood as an interconnected process involving multiple components, including objectives, content, methods, tools, and assessment. This approach allows for the identification of relationships between different elements of the educational process and supports the development of a coherent didactic model.

Theoretical analysis was used to examine both national and international scientific literature on translation didactics. In particular, the works of the PACTE research group, D. Kelly, A. Hurtado Albir, J. House, and P. Newmark served as key methodological foundations [3]. These scholars conceptualize translation competence as a multi-dimensional construct and provide valuable insights into the design of translator training programs. The analysis of these sources enabled a deeper understanding of translation teaching as a multi-component system that integrates cognitive, linguistic, and socio-cultural dimensions.

Comparative analysis was applied to identify differences between traditional and modern approaches to translation teaching. Traditional methods, which often focus on grammar-translation techniques and teacher-centered instruction, were contrasted with modern approaches that emphasize communicative competence, learner autonomy, and the use of digital tools. This comparison made it possible to highlight the advantages of innovative methodologies and justify their implementation in higher education contexts.

Modeling was used to develop a didactic model for teaching translation in higher education. The proposed model includes several interconnected components, such as goals, content, teaching methods, learning activities, and assessment criteria. It also incorporates innovative elements such as interpretative and reflective approaches, which aim to enhance students’ analytical and self-evaluative skills.

Generalization allowed the systematization of research findings and the formulation of theoretical conclusions. Through this method, the study synthesized various theoretical perspectives and empirical observations into a coherent framework that can be applied in practice. It also helped to identify key principles and strategies for improving translation teaching.

Translation competence was analyzed as an integration of linguistic, cultural, strategic, and technological components. Linguistic competence involves mastery of source and target languages, including grammar, vocabulary, and stylistic nuances. Cultural competence includes understanding intercultural differences and the ability to adapt translations to specific cultural contexts. Strategic competence relates to problem-solving, decision-making, and the selection of appropriate translation techniques. Technological competence involves using modern translation tools such as CAT systems, terminology management software, and digital corpora [3].

Furthermore, the research incorporated elements of reflective practice, encouraging students to analyze their own translation processes and outcomes. This reflective dimension contributes to the development of autonomous learning skills and continuous professional growth.

Overall, the combination of these methodological approaches ensures a comprehensive analysis of translation teaching and provides a solid basis for improving pedagogical practices in higher education.

Results. The study resulted in the development of a scientifically grounded didactic model for teaching translation from English in higher education institutions. This model is based on a systemic approach and reflects the integration of all components of the educational process.

The content component defines the structure of translation competence, including linguistic knowledge, lexical-semantic skills, grammatical transformations, stylistic analysis, and understanding of cultural and pragmatic context. Research confirms that translation competence involves contextual thinking and strategic decision-making beyond linguistic knowledge alone [4]. The operational component includes effective teaching methods such as communicative approach, task-based learning, case studies, parallel text analysis, and real translation projects. These methods integrate theory with practice and enhance students’ ability to function in real communicative situations.

The assessment component includes criteria such as adequacy, accuracy, stylistic appropriateness, terminological correctness, and communicative effectiveness [5]. These criteria align with international translation quality standards.

Experimental results showed that students trained under the proposed model demonstrated significantly higher levels of translation competence, including improved analytical skills, strategic thinking, and independent decision-making abilities.

Discussion. The findings of this study clearly indicate that traditional translation teaching methods, which primarily focus on grammatical correctness and lexical equivalence, are insufficient to meet the complex demands of contemporary higher education and the professional translation market. In contrast, a competence-based approach provides a more comprehensive framework that emphasizes not only knowledge acquisition but also the development of practical skills, critical thinking, and professional readiness. This approach allows students to engage actively in the learning process, apply theoretical knowledge in real-life contexts, and develop the ability to solve translation problems independently.

Moreover, the study highlights the growing importance of integrating modern information and communication technologies into translation teaching. The use of Computer-Assisted Translation (CAT) tools, such as translation memory systems, terminology management software, and machine translation post-editing tools, plays a crucial role in enhancing translation quality, ensuring terminological consistency, and increasing productivity [6]. The findings suggest that students who are trained to use such technologies demonstrate higher efficiency and adaptability, which are essential competencies in the contemporary translation industry. Therefore, incorporating technological training into the curriculum is not only desirable but necessary for aligning educational outcomes with labor market expectations.

Another significant finding of the study is the critical role of cultural competence in the translation process. Translation is not merely a mechanical transfer of linguistic units from one language to another; rather, it is a complex act of intercultural communication that requires deep understanding of the socio-cultural, historical, and pragmatic contexts of both the source and target languages [7]. Students who developed strong cultural awareness were more successful in interpreting implicit meanings, handling culturally specific elements such as idioms, metaphors, and realia, and producing translations that are both accurate and culturally appropriate. This confirms that cultural competence should be considered a central component of translation training and systematically integrated into teaching practices.

In addition, the study revealed that effective translation teaching requires a balanced combination of theoretical knowledge and practical application. While theoretical frameworks provide essential conceptual understanding, practical tasks such as real translation projects, case studies, and collaborative assignments enable students to internalize and apply this knowledge in authentic contexts. The interaction between theory and practice contributes to the formation of holistic translation competence and enhances students’ confidence in their professional abilities.

Furthermore, the findings point to the necessity of improving assessment practices in translation teaching. The lack of standardized and objective evaluation criteria often leads to subjectivity and inconsistency in assessing students’ performance. The implementation of clearly defined criteria—such as adequacy, accuracy, stylistic appropriateness, terminological correctness, and communicative effectiveness—can significantly enhance the reliability and validity of assessment processes. This, in turn, contributes to more transparent and fair evaluation, as well as to better feedback for students.

Overall, the discussion confirms that the transformation of translation teaching in higher education requires a multidimensional approach that integrates pedagogical innovation, technological advancement, and intercultural awareness. The proposed didactic model addresses these requirements by providing a structured and flexible framework that supports the development of comprehensive translation competence and prepares students for the challenges of professional translation practice.

Conclusion. In conclusion, the development and implementation of a scientifically grounded didactic model for teaching translation from English in higher education represent a significant step toward improving the overall quality, consistency, and effectiveness of translator training. The findings of this study confirm that traditional approaches to translation teaching are no longer sufficient to meet the demands of modern educational systems and the rapidly evolving global labor market, where translators are expected to demonstrate flexibility, intercultural awareness, and technological proficiency.

Instead, the integration of systemic, competence-based, and activity-oriented approaches is essential for ensuring that students acquire not only theoretical knowledge but also practical, transferable skills required for professional translation activity. These approaches collectively contribute to the formation of a learner-centered educational environment, in which students actively participate in the learning process, engage in real-life translation tasks, and develop the ability to reflect on their own performance.The proposed

didactic model, which is structured around the integration of content, operational, and assessment components, provides a comprehensive framework for organizing the translation teaching process as a holistic and dynamic system. This model facilitates the development of key components of translation competence, including linguistic, cultural, strategic, and technological skills.

By aligning teaching objectives with learning outcomes and assessment criteria, the model ensures coherence and effectiveness in the educational process.

Moreover, the inclusion of interpretative and reflective approaches within the model enhances students’ ability to analyze source texts critically, make informed translation decisions, and evaluate the quality of their own work. This contributes to the development of higher-order thinking skills, such as analysis, synthesis, and evaluation, which are essential for professional translators.

The study also highlights the importance of integrating modern digital tools and technologies into translation training. The use of computer-assisted translation (CAT) tools, online corpora, and terminology management systems not only increases students’ efficiency but also prepares them for real working conditions in the translation industry. In this context, technological competence becomes an integral part of overall translation competence.

Another important outcome of the research is the identification of the role of intercultural competence in translation teaching. Effective translation requires not only linguistic accuracy but also sensitivity to cultural nuances, context, and audience expectations. Therefore, the didactic model emphasizes the development of intercultural awareness as a key component of translator training.

Furthermore, the results of the study demonstrate that the implementation of innovative teaching methods, such as task-based learning, project-based activities, and collaborative work, significantly increases student engagement and motivation. These methods create a more interactive and supportive learning environment, which способствует deeper understanding and more effective skill development.

In addition, the research findings suggest that continuous assessment and feedback play a crucial role in the formation of translation competence. Formative assessment methods, including self-assessment and peer assessment, encourage students to take responsibility for their own learning and contribute to the development of reflective practice.

Overall, the study provides both theoretical and practical contributions to the field of translation pedagogy. The proposed didactic model can be used as a methodological basis for designing translation courses in higher education institutions, particularly in contexts where there is a need to modernize teaching practices and align them with international standards.

In future research, it is recommended to test the effectiveness of the proposed model through experimental studies, as well as to explore its adaptability to different educational contexts and languages. Such studies would further validate the model and contribute to its refinement.

In summary, the integration of innovative pedagogical approaches, the development of comprehensive translation competence, and the incorporation of modern technologies together create a strong foundation for preparing highly qualified translators who are capable of meeting the challenges of the contemporary globalized world.

References:

1. Presidential Decree of Uzbekistan PF-5847 (2019).
2. Presidential Decree of Uzbekistan PF-158 (2023).
3. PACTE Group. (2005). Investigating translation competence.
4. Hurtado Albir, A. (2017). Translation and translation competence.
5. House, J. (2015). Translation quality assessment.
6. O’Brien, S. (2012). Translation technology and its impact.
7. Newmark, P. (1988). A textbook of translation.
8. Kelly, D. (2005). A handbook for translator trainers.
9. Baker, M. (2018). In other words.
10. Venuti, L. (2008). The translator’s invisibility.
11. Nida, E. (1964). Toward a science of translating.
12. Toury, G. (2012). Descriptive translation studies.

CODE-SWITCHING IN LANGUAGE LEARNING: COGNITIVE GAPS AND ENHANCING STUDENT ENGAGEMENT IN EFL

Rayimaliyeva Yoqutxon Zohidjon qizi,
English teacher of Uzbek State World Languages University
yokutkhon20@gmail.com
Orcid ID: 0009-0008-0520-8202

This article critically examines the perceptions of students, teachers, and coordinators regarding code-switching in the English as a Foreign Language (EFL) classroom. By drawing on cognitive psychology, sociolinguistics, and bilingualism, the study synthesizes findings on how code-switching is viewed within language education contexts. The article challenges traditional English-only policies that dominate many EFL classrooms, proposing that code-switching, rather than being a linguistic deficit, serves as a cognitive and pedagogical resource. The analysis underscores the importance of reconceptualizing code-switching as a learning strategy that aids comprehension, promotes engagement, and fosters a more flexible, learner-centered approach to language teaching. The article also explores how students and teachers perceive code-switching as a tool for bridging linguistic gaps and enhancing overall learning.

Keywords: *Code-switching, EFL, perceptions, bilingualism, sociolinguistics, cognitive psychology, language policy.*

TIL O‘RGANISHDA KOD-ALMASHISH: KOGNITIV BO‘SHLIQLAR VA INGLIZ TILINI CHET TILI SIFATIDA (EFL) O‘RGANISHDA TALABALAR FAOLLIGINI OSHIRISH

Ushbu maqola, ingliz tilini chet tili sifatida o‘qitish (EFL) sinfida talabalar, o‘qituvchilar tomonidan kod almashish (code-switching) haqidagi tushunchalarni tanqidiy tahlil qiladi. Kognitiv psixologiya, sotsiolingvistika va bilingvizmga asoslanib, tadqiqot kod almashishning til ta’limi kontekstlarida qanday qabul qilinishi haqida topilgan natijalarni birlashtiradi. Maqola ko‘plab EFL sinflarida hukmron bo‘lgan an’anaviy faqat ingliz tilida o‘qitish siyosatlarini tanqid qilib, kod almashishni til kamchiligi sifatida emas, balki kognitiv va pedagogik resurs sifatida qarashni taklif etadi. Tahlil, kod almashishni o‘rganish strategiyasi sifatida qayta tasavvur qilishning ahamiyatini ta'kidlaydi, bu esa tushunishni yengillashtiradi, o‘quvchilarning faolligini oshiradi va til o‘qitishda yanada moslashuvchan, o‘quvchi markazli yondoshuvni rivojlantiradi. Maqolada, shuningdek, talabalar va o‘qituvchilarning kod almashishni lingvistik bo‘shliqlarni to‘ldirish va umumiy o‘rganishni yaxshilash uchun vosita sifatida qanday tushunishlari ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: *kod almashish, EFL, tushunchalar, bilingvizm, sotsiolingvistika, kognitiv psixologiya, til siyosati.*

КОДОВОЕ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ В ИЗУЧЕНИИ ЯЗЫКОВ: КОГНИТИВНЫЕ ПРОБЕЛЫ И ПОВЫШЕНИЕ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СТУДЕНТОВ В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО КАК ИНОСТРАННОГО (EFL)

В данной статье критически анализируются восприятия студентов, преподавателей относительно код-свитчинга (переключения между языками) в классе английского языка как иностранного (EFL). Опираясь на когнитивную психологию, социолингвистику и билингвизм, исследование синтезирует результаты по восприятию код-свитчинга в контексте языкового образования. В статье оспариваются традиционные политики "только английский" в большинстве EFL классов, предлагая рассматривать код-свитчинг не как лингвистический дефект, а как когнитивный и педагогический ресурс. Анализ подчеркивает важность переосмысления код-свитчинга как стратегии обучения, способствующей лучшему пониманию, активизации вовлеченности и развитию более гибкого, ориентированного на учащегося подхода к преподаванию языка. В статье также рассматривается, как студенты и преподаватели воспринимают код-свитчинг как инструмент для преодоления лингвистических барьеров и улучшения общего процесса обучения.

Ключевые слова: *Код-свитчинг, EFL, восприятие, билингвизм, социолингвистика, когнитивная психология, языковая политика.*

Introduction. The global spread of English has reshaped how languages are taught and learned across diverse multilingual contexts. In English as a Foreign Language (EFL) classrooms, particularly in bilingual and multilingual settings, the alternation between a learner's first language (L1) and the target language (L2) is a common and natural phenomenon. This practice, known as code-switching, has been widely debated in the literature, with some arguing that it impedes language acquisition, while others contend it serves as a valuable tool for learners. In multilingual societies, the use of more than one language in communication is a common linguistic phenomenon. Within educational contexts, particularly in English as a Foreign Language (EFL) classrooms, students frequently rely on their first language (L1) alongside the target language (L2) to facilitate comprehension and interaction. This practice, known as **code-switching,** refers to the alternation between two or more languages within a single conversation, sentence, or discourse (Poplack, 1980). Closely related to code-switching is the concept of bilingualism, which refers to the ability to use two languages in communication. Bilingual learners possess access to multiple linguistic systems, allowing them to switch between languages strategically depending on communicative needs and contextual demands (Grosjean, 2010). Recent studies in second language acquisition highlight that bilingualism may contribute to enhanced cognitive flexibility, metalinguistic awareness, and problem-solving abilities, which can positively influence language learning outcomes (Bialystok, 2001).

In EFL classrooms, code-switching is often used as a pedagogical tool to clarify complex concepts, provide explanations, or manage classroom interaction. Furthermore, it can help reduce learners’ anxiety and encourage active participation in classroom discussions. Therefore, understanding the role of code-switching in bilingual educational environments is essential for developing effective language teaching practices. In many EFL contexts, especially in countries where English is considered essential for academic and professional mobility, English-only policies dominate. These policies, while aiming to immerse students in English, often overlook the cognitive, social, and affective realities of learners. This article critically examines how code-switching is perceived by students, teachers, and coordinators within the EFL classroom. Rather than viewing code-switching as a sign of linguistic deficiency, it is reframed as a strategic pedagogical resource that can enhance language learning by supporting comprehension and engagement.

This article aims to provide a theoretical synthesis of the issue, situating code-switching within frameworks of cognitive psychology, sociolinguistics, and bilingualism. By analyzing students’ and teachers’ perceptions, the article also seeks to challenge traditional monolingual pedagogies and advocate for more flexible, learner-centered language policies.

Methods. While the original study employs a quantitative cross-sectional survey design, this article takes a theoretical-analytical approach to explore the conceptual underpinnings and interpretive framework of the research. The study is examined through three main theoretical lenses: cognitive psychology, sociolinguistics, and bilingualism. These frameworks provide the foundation for understanding how learners use their L1 in the EFL classroom and how such practices are perceived by different stakeholders.

- Cognitive Psychology: Theories of attention, perception, and memory help explain how students process second language (L2) input. Code-switching, from a cognitive perspective, can serve as a scaffold that helps learners reduce cognitive overload and enhance comprehension.
- Sociolinguistics: This theory, particularly macro-sociolinguistics, examines how language choice and usage are socially embedded and influenced by factors such as power, identity, and context. Code-switching in the classroom is often a socially negotiated practice that reflects group dynamics and communicative goals.
- Bilingualism: Theories of bilingualism emphasize the competencies of bilinguals, viewing language alternation as a flexible strategy rather than a linguistic deficiency. In bilingual environments, speakers often draw on their full linguistic repertoire to achieve communication goals effectively.

Results. Positive Perception of Code-Switching

The findings show a predominantly positive or neutral perception of code-switching among all participant groups—students, teachers, and coordinators. From a cognitive psychology perspective, this aligns with theories that suggest code-switching can help reduce cognitive overload and facilitate memory consolidation. By switching to the L1, students can clarify concepts, understand complex ideas, and make connections between their existing knowledge and new learning material.

Participants perceive code-switching not as a sign of failure or lack of proficiency but as a useful tool for comprehension and engagement. This finding challenges the traditional view that equates reliance on the L1 with language learning deficiencies, instead highlighting it as a strategy for effective meaning-making.

Functional Distribution of Code-Switching

The study reports that code-switching is more frequent among student–student interactions than in student–teacher interactions. From a sociolinguistic perspective, this finding supports the view that language

choice in communication is context-dependent. In peer interactions, students are less concerned about formal language norms and more focused on mutual understanding, making code-switching a natural and functional tool for negotiating meaning. This reflects a sociolinguistic understanding of language as a social practice, where code-switching helps maintain solidarity and build a sense of community among learners.

Code-Switching as a Learning Strategy

The findings also reveal that code-switching is commonly used for learning-related purposes, such as clarifying instructions, reinforcing vocabulary, and discussing complex ideas. From the perspective of bilingualism, this aligns with the idea of “strategic competence”—bilingual individuals deploy their full linguistic repertoire flexibly to achieve communication goals. Rather than signifying a lack of proficiency in the target language, code-switching reflects an adaptive, pragmatic approach to learning.

Challenging English-Only Policies

The findings challenge the dominance of English-only policies in many EFL contexts. Coordinators' neutral-to-positive perceptions of code-switching suggest an openness to pedagogical flexibility. Theoretically, this reflects the broader shift in language pedagogy towards translanguaging and multilingual competence, where the use of multiple languages is seen as an asset rather than a hindrance to learning (Garcia & Wei, 2014). This challenges the English-only mandates that often ignore the cognitive, social, and affective realities of bilingual learners.

Discussion. The study provides important insights into how students, teachers, and coordinators perceive code-switching in the EFL classroom. From a cognitive perspective, the findings suggest that learners use code-switching as a tool to bridge gaps in understanding, reduce cognitive load, and promote better retention of L2 knowledge. This challenges deficit-oriented views that equate L1 use with laziness or lack of exposure to the target language. From point of sociolinguistic perspective, the findings highlight how language practices are socially negotiated. Code-switching, in this context, serves not only as a tool for communication but also as a marker of identity and group membership. It reflects the social reality of the classroom, where language is used strategically to foster understanding and maintain solidarity among learners. Beyond cognitive benefits, code-switching also plays an important role in promoting student engagement and participation in language classrooms. Classroom interaction is a key component of language learning, as it provides opportunities for learners to practice communication skills and negotiate meaning.

According to García and Wei (2014), bilingual communication practices such as code-switching create more inclusive and supportive learning environments. When students are allowed to use their first language alongside the target language, they often feel more confident expressing their ideas and participating in discussions. Teachers also use code-switching strategically to manage classroom interaction, give instructions, and establish rapport with students. Such practices can reduce learners’ anxiety and foster a positive learning atmosphere where students are more willing to engage in collaborative activities. In EFL contexts where students’ proficiency in English may still be developing, the selective use of the first language can help maintain classroom communication and ensure that learning objectives are achieved. Consequently, many scholars advocate for balanced and purposeful use of code-switching as part of effective bilingual pedagogy. Within the framework of bilingualism, the study aligns with views that see bilingual individuals as fully competent language users who strategically draw on their linguistic resources. The perception that code-switching is a learning strategy rather than a deficiency reinforces this view, suggesting that bilingual competence is a flexible, context-sensitive skill.

Pedagogically, the study suggests a move away from rigid English-only policies towards a more principled, purposeful use of code-switching. This does not imply unrestricted use of the L1 but rather encourages teachers to make informed decisions about when and how to use code-switching as a pedagogical tool. Teachers should consider learners' proficiency levels, task requirements, and the instructional goals when deciding whether or not to incorporate code-switching in their teaching practices.

At the policy level, the findings advocate for a reconsideration of English-only mandates in EFL programs. Policies that disregard learners' linguistic realities and needs may increase anxiety, reduce student participation, and hinder learning outcomes. Flexible, contextually sensitive language policies are needed to better support bilingual learners and foster a more inclusive and effective language learning environment.

Conclusion. This article critically examines the perceptions of students, teachers, and coordinators regarding code-switching in the EFL classroom. The findings underscore the cognitive and pedagogical value of code-switching as a strategy for facilitating language learning, reducing cognitive overload, and fostering student engagement. The study also challenges the rigid English-only policies that often dominate EFL classrooms, advocating for a more flexible, learner-centered approach to language instruction. By integrating cognitive psychology, sociolinguistics, and bilingualism, this research contributes to a more

nuanced understanding of code-switching in language learning contexts, offering important implications for future pedagogical practices and language policy reforms.

References:

1. Garcia, O., & Wei, L. (2014). “Translanguaging: Language, bilingualism, and education”. Palgrave Macmillan.
2. Li, M., et al. (2023). *Cognitive scaffolding in second language acquisition: The role of code-switching*. Journal of Language and Cognitive Science, 12(4), 340-356.
3. Swain, M. (2006). *Languaging, agency, and collaboration in advanced second language learning*. In P. K. Matsuda (Ed.), *Handbook of second language writing* (pp. 157-177). Routledge.
4. Wei, L. (2018). *The translanguaging view of language: An evolving concept*. In J. Cenoz & D. Gorter (Eds.), Multilingual education: Between language learning and translanguaging* (pp. 25-44). Cambridge University Press.
5. Poplack, S. (1980). Sometimes I’ll start a sentence in Spanish y termino en Español: Toward a typology of code-switching. *Linguistics*, 18, 581–618.

USING CORPUS TECHNOLOGIES TO INCREASE MOTIVATION OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS TO STUDY

Shayusupova Nargiza Bakhtiyorovna,
Senior teacher at The Branch of Astrakhan State Technical University
in Tashkent region, Republic of Uzbekistan
nargiza.shayusupova@gmail.com

This study investigates the influence of corpus technologies in increasing student motivation to learn English in technical universities. The study addresses the issue of low involvement caused by a perceived lack of relevance of English to professional requirements. The incorporation of corpus-based activities gave students access to authentic linguistic data and real-world usage trends.

The findings point to increased student enthusiasm, better learner autonomy, and a more positive perspective of English as a professional tool. The paper also identifies certain issues associated with the initial usage of corpus tools. Overall, corpus technologies have been proved to be an effective instrument for increasing motivation and learning outcomes.

Key words*: corpus technologies, information technologies, English language teaching, student motivation, technical universities, authentic texts, data-driven learning, learner autonomy, professional vocabulary, digital learning*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРПУСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК СРЕДСТВА ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

В данном исследовании изучается влияние корпусных технологий на повышение мотивации студентов к изучению английского языка в технических вузах. Исследование рассматривает проблему низкой вовлеченности, вызванную предполагаемым отсутствием соответствия английского языка профессиональным требованиям. Включение корпусных заданий предоставило студентам доступ к аутентичным лингвистическим данным и тенденциям использования языка в реальной жизни.

Результаты указывают на повышение энтузиазма студентов, улучшение самостоятельности в обучении и более позитивное восприятие английского языка как профессионального инструмента. В работе также определены некоторые проблемы, связанные с первоначальным использованием корпусных инструментов. В целом, корпусные технологии доказали свою эффективность в повышении мотивации и улучшении результатов обучения.

Ключевые слова: *корпусные технологии, информационные технологии, обучение английскому языку, мотивация студентов, технические университеты, аутентичные тексты, обучение на основе данных, автономия обучающихся, профессиональная лексика, цифровое обучение*

TEXNIK UNIVERSITET TALABALARI UCHUN INGLIZ TILINI O‘RGANISHDA MOTIVATSIYANI OSHIRISH VA KORPUS TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH

Ushbu tadqiqot texnik universitetlarda ingliz tilini o‘rganishda talabalarning motivatsiyasini oshirishda korpus texnologiyalarining ta’sirini o‘rganadi. Tadqiqot ingliz tilining kasbiy talablar bilan yetarli darajada bog‘liq emasligi haqidagi tasavvur tufayli yuzaga keladigan past darajadagi ishtirok muammosini ko‘rib chiqadi. Korpusga asoslangan faoliyatlarning joriy etilishi talabalarga autentik lingvistik ma’lumotlar va real til qo‘llanilish tendensiyalariga kirish imkonini berdi.

Olingan natijalar talabalarning qiziqishi ortganini, ularning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalari yaxshilanganini hamda ingliz tiliga kasbiy vosita sifatida yanada ijobiy munosabat shakllanganini ko‘rsatadi. Shuningdek, maqolada korpus vositalaridan dastlabki foydalanish bilan bog‘liq ayrim muammolar ham aniqlangan. Umuman olganda, korpus texnologiyalari motivatsiyani va o‘quv natijalarini oshirishda samarali vosita sifatida isbotlangan.

Kalit so‘zlar: *korpus texnologiyalari, information texnologilar, ingliz tilini o‘qitish, talabalar motivatsiyasi, texnik universitetlar, autentik matnlar, ma’lumotlarga asoslangan ta’lim, o‘quvchilarning mustaqilligi, kasbiy leksika, raqamli ta’lim*

Introduction. In recent years, the issue of student motivation in foreign language learning has become increasingly significant, particularly in technical universities where English is often perceived as a secondary subject. Many students don't see how it relates to their future careers, which leads to low engagement and poor learning outcomes. Motivation remains a key challenge in teaching English in technical universities. Therefore, innovative methods are needed.

Information technology is progressing quickly in every aspect of social life, changing relationships and offering new opportunities for education and personal growth. In the digital age, the main goal of education is to create conditions that allow each individual to adapt to a different way of working, studying, or interacting [2].

Using technology in teaching languages is not a new concept, and computer modeling has long been used as a method to facilitate learning [4].

The effectiveness of learning is positively impacted by the use of contemporary digital technology in interactive learning activities. In terms of functionality, contemporary digital technologies encourage students to study English, enhance student engagement, and strengthen students' communicative skills to provide a productive learning environment for learning outside of the classroom. [1]

A corpus is a large electronic collection of authentic texts that reflects real language use. According to Tony McEnery, corpus linguistics provides empirical data that helps learners understand how language functions in real contexts. This makes it especially valuable for students who need professional and applied knowledge of English [5].

The novelty of this study lies in the integration of corpus-based learning specifically aimed at increasing motivation among technical students, rather than focusing only on linguistic outcomes.

The aim of the study is to investigate how corpus technologies influence student motivation in learning English.

Literature review. According to Simjanoska (2021), motivation is one of the most crucial elements in learning English since it may motivate students to dedicate a task their best effort [8]. Either internal or external influences might provide motivation. External motivation is inspiration that comes from outside sources, whereas internal motivation is motivation that comes from inside. Motivation can be obtained from digital learning as part of external incentives since it promotes self-driven and autonomous learning.

Gardner and Lambert presented integrative motivation theory, which takes into account the psychological aspects of second language acquisition [3]. Three elements are proposed by the integrative theory: integrative orientation, integrativeness, and integrative reasons or inspiration. The tendency of second language learners to interact with the target language community and engage emotionally with the community is connected to integrative orientation. In the context of teaching English in technical universities, where direct interaction with native speakers is often limited, corpus technologies can partially compensate for this gap. By providing access to authentic language data and real-life communication patterns, corpora create a virtual environment in which students can engage with the target language community indirectly. This exposure enhances learners’ understanding of how English is used in real contexts and supports the development of integrative motivation.

Thus, corpus-based learning can be seen as a modern tool that facilitates not only linguistic development but also psychological engagement with the target language, fostering a deeper connection between learners and the global community of English users.

It is widely recognized that motivation plays a central role in learning English as a foreign language, particularly in the context of technical universities where students often demonstrate limited interest in language subjects. Traditional classifications distinguish between instrumental and integrative motivation. However, contemporary research tends to reinterpret these categories within the broader framework of intrinsic and extrinsic motivation.

Extrinsic motivation is typically driven by external factors, such as academic requirements, assessment systems, or expectations from teachers and parents. Although such motivation can stimulate initial engagement, it is often insufficient for maintaining long-term interest, especially when students do not perceive a clear connection between language learning and their professional goals.

In contrast, intrinsic motivation is based on learners’ internal interest and personal engagement in the learning process [6]. In this regard, the integration of corpus technologies can significantly enhance intrinsic motivation by providing students with access to authentic language data and real-life examples. Working with corpora allows learners to explore language independently, discover patterns, and apply knowledge in meaningful contexts, which increases their sense of autonomy and involvement.

The theoretical framework of the L2 Motivational Self System proposed by Dornyei [7] offers a useful perspective for understanding the motivational impact of corpus-based learning. The concept of the Ideal L2

Self, which reflects learners’ vision of themselves as competent language users, can be effectively supported through corpus technologies. By engaging with authentic professional texts, students are able to imagine themselves as future specialists using English in real-world contexts.

At the same time, the Ought-to L2 Self, associated with external expectations, may be reinforced through structured corpus-based tasks that align with curriculum requirements. However, it is the L2 Learning Experience that plays a particularly significant role in this context. The use of digital corpus tools creates a more interactive and engaging learning environment, which contributes to a positive learning experience and increases overall motivation.

Thus, corpus technologies not only support the development of linguistic competence but also act as a powerful motivational tool. By combining elements of intrinsic and extrinsic motivation within a technology-enhanced learning environment, they help bridge the gap between theoretical knowledge and practical application, which is especially important for students of technical specializations.

Results and Discussion. The analysis of the implementation of corpus-based activities in English language teaching for technical university students indicates a generally positive shift in learners’ engagement and perception of the subject.

First of all, it was observed that the use of authentic language materials contributed to increased student interest in classroom activities. Unlike traditional textbook-based tasks, corpus-based exercises provided learners with exposure to real language use, which appeared to make the learning process more meaningful and relevant. As a result, students demonstrated a higher level of involvement, particularly in tasks requiring analysis and interpretation of language patterns.

Another notable outcome relates to students’ perception of English as a professionally valuable subject. Initially, many learners tended to regard English as a secondary discipline with limited practical application. However, working with corpus data, especially texts related to technical and professional domains, helped to establish a clearer connection between language learning and future career needs. This shift in perception can be considered an important motivational factor.

In addition, corpus-based learning was associated with the development of learner autonomy. Students showed a growing tendency to explore language independently, search for meanings and usage patterns, and verify their assumptions through authentic examples. This aligns with the principles of data-driven learning, where the learner takes an active role in the knowledge construction process.

From a linguistic perspective, students appeared to develop a more accurate understanding of vocabulary usage. Exposure to authentic contexts enabled them to recognize typical collocations and patterns, which is often difficult to achieve through traditional instructional materials alone. Although the primary focus of the study was motivation, these linguistic improvements can be seen as an additional positive outcome.

At the same time, several challenges were identified. At the initial stage, some students experienced difficulties in working with corpus tools due to a lack of familiarity with digital resources. This suggests that the successful integration of corpus technologies requires appropriate methodological support and gradual introduction.

In terms of theoretical interpretation, the findings can be explained through the framework of intrinsic motivation and the L2 Motivational Self System. The use of authentic materials and professional contexts appears to support the development of the Ideal L2 Self, as students begin to visualize themselves as future specialists using English in real-life situations. Furthermore, the interactive and exploratory nature of corpus-based tasks contributes to a more positive L2 learning experience.

Overall, the results suggest that corpus technologies have the potential to enhance not only linguistic competence but also the motivational dimension of language learning. Their integration into the educational process may help bridge the gap between theoretical knowledge and practical application, which is particularly relevant in technical university settings.

Conclusion. In conclusion, the present study highlights the significant potential of corpus technologies as an effective tool for enhancing student motivation in learning English in technical universities. The findings suggest that the integration of corpus-based activities contributes to a more engaging and meaningful learning environment by providing access to authentic language use and professionally relevant materials.

The use of corpus technologies not only supports the development of linguistic competence, particularly in vocabulary acquisition and contextual understanding, but also positively influences students’ attitudes towards the subject. By connecting language learning with real-world professional contexts, corpus-based approaches help students recognize the practical value of English, which is a key factor in increasing motivation.

Overall, corpus technologies can be considered a promising direction in modern language teaching methodology, particularly in the context of technical education. Their integration into the curriculum has the potential to bridge the gap between theoretical knowledge and practical application, thereby enhancing both motivation and learning outcomes. Future research may focus on the development of structured corpus-based teaching models and the exploration of their long-term impact on language learning.

References:

1. Abbasova, M., & Mammadova, N. (2019). The Role of digital technology in English language teaching in Azerbaijan. International Journal of English Linguistics, 9(2), 364–372.
2. Garanina, O., Al Said, N., Stepenko, V., & Troyanskaya, M. (2021). Information society and its impact on personality development. Education and Information Technologies, 26(5), 5457–5475. doi:10.1007/s10639- 021-10549-5 PMID:33903796
3. Gardner, R. C., & Lambert, W. E. (1972). *Attitudes and Motivation in Second Language Learning*. (as cited in Carreira, 2005).
4. Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: A systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. Journal of Computers in Education, 8(1), 1–32. doi:10.1007/s40692-020-00169-2
5. McEnery T., Hardie A. *Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice*. Cambridge, 2019.
6. Navickienė, V., Kavaliauskienė, D., & Pevcevičiūtė, S. (2021). Aspects of Esp Learning Motivation in Tertiary Education. Tiltai, 71(2), 97–108. https://doi.org/10.15181/tbb.v71i2.1103
7. Nurdin, I., Fidyati, F., Kumalasari, D., & Rasyimah, R. (2018). The overview of motivational theories in second language acquisition. Proceedings of AICS-Social Sciences, 292–298
8. Kirovska-Simjanoska, Daniela. (2021). Designing an esp course for the 21st century students: the clash of the digital immigrants and natives. Journal of Teaching English for Specific and Academic Purposes. 017. 10.22190/JTESAP2101017K.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ ПАРАПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ В ОБУЧЕНИИ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА В МЛАДШИХ КЛАССАХ

Хаятова Нигина Икромджоновна,
Преподаватель педагогического института
niginaxayatova4@gmail.com,

В статье рассматриваются возможности практического применения парапсихолингвистических подходов в процессе обучения французскому языку в младших классах. Анализируются психолингвистические механизмы усвоения иностранной речи детьми младшего школьного возраста, а также роль невербальных средств коммуникации, эмоционального фона, интонации и сенсорных каналов восприятия в формировании языковой компетенции. Предлагаются конкретные методические приёмы и упражнения для повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: *парапсихолингвистика, французский язык, младшие классы, невербальная коммуникация, интонация, эмоциональное обучение, когнитивное развитие.*

BOSHLANG‘ICH SINFLARDA FRANSUZ TILINI O‘QITISHDA PARAPSIXOLINGVISTIK YONDASHUVLARNING AMALIY QO‘LLANILISHI

Maqolada boshlang‘ich sinflarda fransuz tilini o‘qitish jarayonida parapsixolingvistik yondashuvlardan amaliy foydalanish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Kichik maktab yoshidagi bolalar tomonidan chet tilidagi nutqni o‘zlashtirishning psixolingvistik mexanizmlari, shuningdek, til kompetensiyasini shakllantirishda noverbal kommunikatsiya vositalari, emotsional fon, intonatsiya va idrokning sensor kanallarining roli tahlil qilinadi. Ta’lim samaradorligini oshirish uchun aniq metodik usullar va mashqlar taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: *parapsixolingvistika, fransuz tili, boshlang‘ich sinflar, noverbal kommunikatsiya, intonatsiya, emotsional ta’lim, kognitiv rivojlanish.*

PRACTICAL IMPLEMENTATION OF PARAPSYCHOLINGUISTIC APPROACHES IN TEACHING THE FRENCH LANGUAGE IN PRIMARY SCHOOL CLASSES

Maqolada boshlang‘ich sinflarda fransuz tilini o‘qitish jarayonida parapsixolingvistik yondashuvlarni amaliy qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Kichik maktab yoshidagi bolalar tomonidan xorijiy nutqni o‘zlashtirishning psixolingvistik mexanizmlari, shuningdek, noverbal kommunikatsiya vositalari, emotsional muhit, intonatsiya va sezgi orqali qabul qilish kanallarining til kompetensiyasini shakllantirishdagi roli tahlil qilinadi. Ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan aniq metodik usullar va mashqlar taklif etiladi.

Kalit so‘zlar: *parapsixolingvistika, fransuz tili, boshlang‘ich sinflar, noverbal kommunikatsiya, intonatsiya, emotsional ta’lim, kognitiv rivojlanish.*

Введение. Современная методика обучения иностранным языкам всё чаще обращается к междисциплинарным исследованиям. Парапсихолингвистика, находящаяся на стыке психолингвистики, педагогики и когнитивной психологии, изучает влияние паралингвистических факторов (жестов, мимики, тембра, ритма речи, эмоционального состояния) на процесс усвоения языка.

Особенно актуально применение данного подхода в младших классах, поскольку дети 6–10 лет воспринимают информацию преимущественно через эмоционально-образные и сенсорные каналы.

Современное образование требует от учителей использования инновационных методов, которые способствуют более эффективному усвоению учебного материала. Одним из таких методов является коммуникативно-деятельностный подход, который активно применяется в обучении иностранным языкам, в частности, французскому. Этот подход акцентирует внимание на развитии у учеников не только языковых навыков, но и коммуникативной компетенции, что особенно актуально в условиях глобализации и межкультурного общения. Значимость изучения французского языка в начальных классах объясняется не только его статусом одного из официальных языков международных организаций, но и его культурной ценностью, что делает его изучение важной частью общего образования.

Обучение иностранному языку в начальных классах в общеобразовательных школах, не являющихся языковыми, направлено на развитие способности воспринимать чужую мысль и формулировать свою на иностранным языке в различных формах речевой деятельности на уроке иностранного языка. Основное внимание уделяется формированию у учеников коммуникативной компетенции, то есть умению использовать изучаемы язык как инструмент для повседневного общения, что обусловлено потребностью в коммуникации и познании. Поэтому имеет смысл рассматривать речевую деятельность в общении на иностранном языке с точки зрения когнитивно-коммуникативного деятельностного подхода.

Еще одной важной характеристикой является необходимость создания учебной среды, способствующей свободному обмену информацией. Это не только обеспечивает языковую практику, но и формирует основные социокультурные компетенции. В процессе обучения французскому языку на начальном уровне учитель должен быть готов использовать различные игровые и ролевые форматы, которые делают занятия более увлекательными и эффективными.

С целью оценки эффективности парапсихолингвистических методов в обучении французскому языку учащихся начальных классов был организован педагогический эксперимент. Основной задачей эксперимента стало исследование влияния параязыковых и психолингвистических факторов, таких как интонация, мимика, жесты, визуально-аудиальные стимулы эмоциональный фон и другие, на развитие коммуникативной компетенции и увеличение мотивации к изучению иностранного языка.

Цель эксперимента состоит в том, чтобы определить, повышает ли интеграция парапсихолингвистических методов (нейропсихолингвистических приёмов, визуально-ассоциативного обучения, кинестетической поддержки и эмоционального якорения) эффективность усвоения лексико-грамматического материала и коммуникативных навыков у младших школьников.

Задача эксперимента состоит из несколько частей. Во-первых нужно разработать комплекс упражнений основанных на парапсихолингвистических принципах, адаптированных для возрастных особенностей 7-10 лет. Во-вторых, организовать обучение с использованием мультимодальных стимулов (зрительных, слуховых, двигательных и эмоциональных). В-третьих, в ходе эксперимента сравнить динамику развития коммуникативных умений у детей экспериментальной и контрольной групп.

Рассмотрим этапы эксперимента урока в инклюзивном классе. Наш эксперимент состоял из трех этапов:

1. Констатирующий этап – в начале урока мы определили начальный уровень знания иностранного языка и степени вовлеченности учеников в учебный процесс.
2. Формирующий этап – затем внедрение парапсихолингвистических методов учебную практику.
3. Контрольный этап – выявляем анализ результатов, полученных после применения экспериментальной методики, и их сравнение с результатами контрольной группы.

Хочу представить структурированный пример плана урока с внедрением парпсихолингвистических методов в школьную практику в (инклюзивной школе) школе-интернат. Хочу привести универсальный шаблон, адаптированный под предмет, возраст и контекст.

Во-первых, надо было выяснить интерес учеников начальных классов к изучению иностранного языка. В этой школе-интернат ученики начальных классов изучают английский язык, как второй иностранный язык. Был проведен опрос на английском языке, для того, чтобы понять интерес учеников к изучению иностранного языка. В начале урока было показано видео и фото о Франции, для того, чтобы побудить интерес к изучению французского языка и провести эксперимент с внедрением парапсихолигвистики.

Цель урока:

Основная цель урока – это развить языковые навыки учащихся через специально подобранные заданные парапсихолингвистические техники (например, концентрацию внимания на звуках, ассоциативное восприятие, отражение информации и т.д.)

Дидактическая цель урока является развитием речевой общности, лексико-грамматические навыков, микро-логического мышления, внимания и памяти.

Инклюзивная цель – обеспечение доступного материала для учеников разными возможностями, адаптировать задания, альтернативные способы демонстрации результата и индивидуальный подход.

Воспитательная цель направлена на уважительное отношение к собеседнику. А также, поддержать позитивную атмосферу и взаимопомощь в инклюзивном классе.

Оборудование и материалы:

- Карточки с изображениями (солнце, мама, папа, ручка, книга, тетрадь, парта, стол и т.д.)
- Маркеры, стикеры, магнитная доска
- Аудиозапись и видеозапись с приветствием на французском (замедленном темпе)
- Игрушка мягкая или мягкий мяч для игры со словами.
- Для детей с нарушениями слуха – карточки с надписями и жестами; для детей с ОВЗ – крупные и яркие визуальные опоры.

Эксперимент был проведен в третьем классе. Урок второго иностранного языка (французский язык). Класс состоял из 15 человек. Продолжительность урока 45 минут. В начале урока 5-7 минут обзор, 20-30 минут активная часть, 5-10 минут рефлексия и домашнее задание.

Ход урока с интеграцией парапсихолингвистических методов:

1. Организационный момент и настрой. В начале урока кратко объяснили цель урока и, что сегодня они научатся знакомиться по-французски. Затем познакомила с правилами чтения, познакомили с алфавитом и со звуками французского языка. Выполнили 1-2 техники установления внимания, несколько минут провели дыхательную паузу, сфокусировались на носовых звуках (en, em, un, um, in, im, on,om)

2. Ввод новой лексико-грамматической единицы через парапсихолингвистическую активность. Знакомство с глаголом-связка “être”, сопоставляя с английским глаголом “to be”. А также на доске написали новую лексику на тему «Знакомство – La connaissance», используя жесты и мимику для лучшего запоминания и понимания темы. Здесь мы задействовали зрительные и слуховые каналы, с элементами парапсихолингвистики, например произнося фразы с движением.

Bonjour – Здравствуйте!

Для того, что ученики запомнили это слово мы использовали жест поставив правую руку на сердце, так как в Узбекистане принято так здороваться.

Comment ça va ? – Как у вас дела?

Знакомив с этим выражением, мы использовали язык тела поджав плечи.

Comment tu t’appelle .... – Как тебя зовут?

Je m’appelle – Меня зовут …

Ça va bien ! – Все хорошо!

J’aime ….

Для того объяснить что означает это выражение мы использовали следующий жест.

Для закрепления новой темы использовали упражнения, которое называется Мини-круг знакомств, на внимание и переработку информации. Ученики должны были перемещаться по классу, знакомясь минимум с тремя одноклассниками используя жесты, например рукопожатие и т.д.

Bonjour, je m’appelle … Et toi?

Для полного закрепления темы я использовала свою карточку и говорила: Bonjour, je m’appelle Madame Nigina. J’aime le soleil. Ученики повторяли, добавляя своё имя, но могли использовать свою картинку. Для детей, которые испытывали трудности с произношением, я предлагала повторение по частям (Bon-jour, je m’ap-pelle).

Здесь был применен приём НПЛ, то есть визуализация + личная ассоциация.

3.Затем просмотрели видео, чтобы восприняли на слух и все вместе повторяли, чтобы развить слуховую и зрительную память через мультимодальные упражнения и акцентировать внимание на ключевые слова сегодняшней темы. А также, видео и аудио являются стимуляцией речи через ассоциации, жесты и эмоции.

4. Следующий этап нашего урока это бала игровая активность.

Мы поиграли игру «Мяч знакомства». Дети собрались в круг. Тот у кого был мяч, называл своё имя по-французски и бросали мяч другому. Bonjour, je m’appelle Ali. Ученик получивший отвечал, Enchanté Ali. Je m’appelle Oumida, и бросали дальше. В игру добавляли элемент жеста и мимики для запоминания.

В этой части урока использовали приём НПЛ, точнее движение (кинестетика) + слуховое восприятие + эмоциональное подкрепление через игру.

5.Итог и рефлексия.

Был подведен итог урока, для повторение материала. Я спрашивала Comment tu t’appelles? И дети отвечали по очереди. Затем обсудили вместе, что было трудно, а что легко. Похвалила за

старание и активное участие каждого ученика дала незначительные подарочки, так как это особенно важно в инклюзивной среде.

6.Адаптация для инклюзивного класса.

Для адаптации детей был использован индивидуальный метод к каждому ученику. Например, для детей с нарушениями слуха я продублировала устную речь надписями и жестами. Для детей с нарушениями зрения, использую крупные шрифты, тактильные карточки. Для детей с речевыми трудностями я разрешала отвечать жестом или карточкой, постепенно переходя к устной речи. А для детей гиперактивных задавала больше двигательных заданий и возможность менять позиции.

7.Последний этап урока.

В конце дала домашнее задание нарисовать свою «визитку» (картинка + имя) и выучить фразу “Bonjour, je m’appelle …”

Делая вывод отметим, что организация педагогического эксперимента позволила создать условия для систематической проверки гипотезы о положительном влиянии парапсихолингвистических подходов на эффективность обучения французского языка в школе-интернат (инклюзивной школе) в начальных классах.

Заключение. В ходе проведённого исследования была рассмотрена практическая реализация парапсихолингвистических подходов в обучении французскому языку в младших классах. Полученные результаты подтверждают, что использование данных подходов способствует более эффективному усвоению иностранного языка за счёт активизации когнитивных, эмоциональных и ассоциативных механизмов учащихся.

Применение элементов парапсихолингвистики, таких как работа с образами, интонацией, невербальными средствами и эмоциональной памятью, позволяет создать благоприятную языковую среду, повышает мотивацию учащихся и снижает психологические барьеры в процессе обучения. Это особенно важно на начальном этапе изучения языка, когда формируются базовые коммуникативные навыки.

Кроме того, интеграция данных подходов в учебный процесс способствует развитию не только языковых, но и общих познавательных способностей младших школьников, таких как внимание, воображение и креативность.

Таким образом, практическое внедрение парапсихолингвистических методов в обучение французскому языку представляется перспективным направлением, требующим дальнейшего изучения и методической разработки. В дальнейшем целесообразно расширить спектр используемых техник и провести более глубокий анализ их влияния на результаты обучения.

Литературы:

1. Сидорова, И.Н. En francais, s'il vous plait. Французский язык для делового общения. В 2-х т.En francais, s'il vous plait. Французский язык для делового общения / И.Н. Сидорова. - М.: ГИС, 2008. - 672 с.

2. Соколова, Г.Г. Пособие по переводу с русского языка на французский. / Г.Г. Соколова. - М.: КД Либроком, 2011. - 160 с.

3. Соколова, Г.Г. Пособие по переводу с русского языка на французский / Г.Г. Соколова. - М.: Ленанд, 2018. - 160 с.

4. Степанян, А.Х Французский язык. Интенсивный курс для продолжающих. В 2-х кн. Кн. 2: Рабочая тетрадь / А.Х Степанян. - М.: Высшая школа, 2004. - 134 с.

5. Бубнова, Г.И. Французский язык для 1 курса институтов и факультетов иностранных языков (для начинающих) / Г.И. Бубнова, А.Н. Тарасова. - М.: Высшая школа, 2001. - 350 с.

6. Валуева, О.В. Французский язык для начинающих (уровень А1-А2): Учебное пособие / О.В. Валуева. - М.: КноРус, 2017. - 488 с.

7. Васильева, Н.М. Французский язык. Теоретическая грамматика, морфология, синтаксис: Учебник для вузов / Н.М. Васильева, Л.П. Пицкова. - Люберцы: Юрайт, 2015. - 473 с.

8. Васильева, Н.М. Французский язык. теоретическая грамматика, морфология, синтаксис: Учебник для вузов / Н.М. Васильева, Л.П. Пицкова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 473 с.

9. Воронцова, И.Б. Устные темы по французскому языку. 5-11 класс: Пособие для изучающих французский язык / И.Б. Воронцова. - М.: Аквариум, 2012. - 127 с.

10. Гак, В.Г. Теория и практика перевода: Французский язык: Учебное пособие / В.Г. Гак, Б.Б. Григорьев. - М.: КД Либроком, 2013. - 464 с

11. Хаятова, Н. И. (2023). Особоважные инновационные подходы в обучение коммуникативности речи во французском языке. *Miasto Przyszłości*, *33*, 121-124.

12. Xayatova, N. (2023). Инновационные методы в обучение во французском языке. *центр научных публикаций (buxdu. uz)*, *36*(36).

13. Xayatova, N. (2023). Маркирование парапсихолингвистических инновационных подходов в обучении на уроках французского языка. *центр научных публикаций (buxdu. uz)*, *36*(36).

14. Хаятова, Н. И. (2022). дидактические, паралингвистические и психолингвистические подходы обучения французского языка. *Educational Research in Universal Sciences*, *1*(7), 321-328.

15. Ramazon Bobokalonov, Семиотика, семиотическая школа, нарративная схема и семиотический квадрат, парижская семиотическая школа, автономные семиотические направления. Российское направление семиотики. Тартуская школа. Копенгагенская и американская школы структурализма, Центр научных публикаций (buxdu.uz): Том 20 № 20 (2022): Статьи и тезисы (buxdu.uz)

16. Ramazon Bobokalonov, Дифференциация коммуникативной речи и дискурсивного состояния, Центр научных публикаций (buxdu.uz): Том 20 № 20 (2022): Статьи и тезисы (buxdu.uz)

17. Ramazon Bobokalonov, Развитие семиотической теории в первый период, Центр научных публикаций (buxdu.uz): Том 20 № 20 (2022): Статьи и тезисы (buxdu.uz)

УДК 378.147:811.161.1’243:794

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ РКИ (РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ) В НЕЯЗЫКОВОМ ВУЗЕ

Хафизова Машхура Аминовна,
Самаркандский Государственный Медицинский Университет
PhD, доцент кафедры «Педагогики-психологии»
mashxuraaminovna1967@gmail.com

В статье рассматриваются концепции игровых технологий в образовательном процессе на основе психологических и педагогических теорий отечественных ученых. Теоретическую основу исследования составляют положения теории ведущей деятельности Д. Эльконин, *согласно которой игра выступает важнейшим фактором развития личности и познавательных процессов. В контексте деятельностного подхода* С. Рубинштейн *раскрывается роль активности обучающегося как ключевого условия эффективного усвоения знаний. Особое внимание уделяется классификации и систематизации педагогических технологий, предложенной* Г. Селевко, *в которой игровые технологии рассматриваются как средство интенсификации обучения.*

Ключевые слова: *концепция ученых, мотивация, игра, творческое мышление, вовлеченность,активная коммуникация, познавательный мотив*

TILGA IXTISOSLASHMAGAN OLIY TA’LIM MUASSASASIDA RUS TILINI CHET TILI SIFATIDA O‘QITISHDA O‘YIN TEXNOLOGIYALARINING KONSEPTUAL ASOSLARI

Maqolada ta’lim jarayonida o‘yin texnologiyalari konsepsiyalari mahalliy olimlarning psixologik va pedagogik nazariyalari asosida ko‘rib chiqiladi. Tadqiqotning nazariy asosini D. Elkoninning yetakchi faoliyat nazariyasi tashkil etadi, unga ko‘ra o‘yin shaxs rivoji va bilish jarayonlarining eng muhim omili hisoblanadi. S. Rubinshteynning faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuvi doirasida o‘quvchining faolligi bilimlarni samarali o‘zlashtirishning asosiy sharti sifatida yoritiladi. Shuningdek, G. Selevko tomonidan taklif etilgan pedagogik texnologiyalar tasnifi va tizimlashtirilishiga alohida e’tibor qaratiladi, unda o‘yin texnologiyalari ta’limni intensivlashtirish vositasi sifatida ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: *olimlar konsepsiyalari, motivatsiya, o‘yin, ijodiy fikrlash, jalb etilganlik, faol muloqot, bilish motivi.*

CONCEPTUAL FOUNDATIONS OF GAME-BASED TECHNOLOGIES IN TEACHING RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE (RFL) IN A NON-LINGUISTIC UNIVERSITY

This paper examines the concepts of game-based technologies in the educational process based on the theories of отечественных scholars. The theoretical foundation of the study is formed by the theory of leading activity developed by D. Elkonin, according to which play serves as a crucial factor in personality development and cognitive processes. Within the framework of the activity-based approach proposed byS. L. Rubinstein, the learner’s activity is considered a key condition for effective knowledge acquisition. Special attention is given to the classification and systematization of pedagogical technologies proposed by G. Selevko, where game-based technologies are viewed as a means of intensifying learning.

Keywords: *concepts of scholars, motivation, game, creative thinking, engagement, active communication, cognitive motive*

Введение. В настоящее время преподавание русского языка, как иностранного активно развивается как актуальное и перспективное направление. Актуальной проблемой является повышения мотивации студентов к изучению русского языка, в частности в неязыковом вузе, поиск методов, приемов и технологий повышения эффективности учебного процесса, а также поддержка активного речевого общения в ходе аудиторных занятий. Решение этой проблемы требует применения новых педагогических, игровых технологий.

Методология. Максимальная активизация студентов на занятия, что немаловажно, ведь по мнению исследователей, стимулирование обучающихся к активным коммуникативным действиям и вовлечение их в образовательный процесс является одной из главных задач преподавателя. Поэтому именно игровая технология актуальна с точки зрения мотивации учащихся к предмету, потому что на

уроках русского языка либо литературы, на любом предмете, именно эмоция-она сохраняет знания и память о предмете, о теоретической части предмета. А цель игры - пробудить интерес к познанию, науке, книге, учению.

Современные подходы к понятию «игра» рассматриваются в работах зарубежных учёных Э. Берна, И. Хейзинга, А. Леонтьева, Д. Эльконина, И. Кона, С. Шмакова, П. Ершова. Анализ и подходы к созданию и разработке игр встречаются в работах Т.Фуллертона, Джесси Шелл, Джейн МакГонигал, Брэнды Брэтвейт, Рафа Костера, Стива Свинка, Кэти Сален, Эрика Циммермана, Скотта Роджерса, Эрнеса Адамса, Криса Бэйтмена, Ричарда Бума, Дэвида Фримена, Криса Кроуфорда, Ричарда Бартла, Дэвида Перри, Дэвида Парлетта, Дональда Нормана.

Ахметов Н.К. и Хайдаров Ж.С. в учебном пособии «Теория и технология игры»[1; с.15-16] излагали теоретические и экспериментальные работы в области деловых дидактических и исследовательских игр во всех сферах образования, науки, культуры и бизнеса, также отмечено положения общей теории учебных игр, нацеленные на опережающее развитие активности субъектов учения, формирование их учебно-познавательных мотивов, развитие многих других и зачастую не менее важных качеств личности, как решительность, упорство и даже упрямство в достижении поставленных целей.

Геймификации в образовании посвящены работы Т.Е. Пахомовой, И. Курылева, Л.П. Варениной, Эрика Клопфера, Эли Карр-Челлмэн, Дональда Кларка, Майкла Барбера, Ли Шелдона, Кевина Вербаха, Джоэла Ли и Джессики Хаммер.

Роль геймификации в образовании, как фактора формирования актуальных профессиональных компетенций посвящены работы Антоновским А. В. и Жуйковой С. А, Зарипов Е. А., Плотников С. Б, Фазылзянова Г. И., Соколова Т. Ю., Балалов В. В. Использование современных информационных технологий и психолого-педагогические проблемы компьютеризации учебного процесса были изучены такими российскими учёными как Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, С. Арефьев, А.Н.Шамов, М.В.Селиверстова, Н.А.Сухова, О.И.Халупо, И.А.Зимняя, М.Г. Багиева [2; с.392]

А.А. Деркач и С.Ф. Щерба, исследуя проблему развития творческого мышления в процессе обучения, говорят о важности выполнения творческих заданий, в основе которых лежат учебные игры. С точки зрения А.А. Деркача учебная игра характеризуется тем, что её используют в учебном процессе в качестве задания, содержащего учебную задачу проблему проблемную ситуацию решение, которой обеспечит достижение определенной учебной цели. Также А.А. Деркач говорит о таком понятии, как «система учебных игр» т.е иерархия игр, которые отличаются содержанием, сложностью, формой и методами воздействия на учащихся для формирования и развития у них необходимых навыков и умений [4; с.224]

По нашему анализу А.А. Деркач вводит расширенную классификацию учебных игр, в которой игры отличаются по количеству участников; в соответствии с выполняемой функцией; по типу задач; по цели и содержанию; по уровни сложности интеллектуальной деятельности; по степени сложности выполняемых действий.

С. Л. Рубинштейн писал, что «игра – одно из замечательных явлений жизни, деятельность, как будто бесполезная и вместе с тем необходимая. Невольно чаруя и привлекая к себе как жизненное явление, игра оказалась весьма серьезной и трудной проблемой для научной мысли» [5; с.67]. Прежде всего следует отметить, что по отношению к другим видам деятельности игра занимает особое положение, поскольку способна сама воссоздать их. Поэтому именно игра является ведущей деятельностью в дошкольном возрасте.

Исследуя вопрос о теориях игры, невозможно обойти вниманием взгляды З. Фрейда потому что, хотя он сам нигде не излагает своей теории игры, а касается этого вопроса попутно в связи со своей попыткой проникнуть «по ту сторону принципа удовольствия»[7; с.127] его психоаналитическая теория оказала заметное влияние на многих психологов (Ж. Пиаже, Ф. Бонтендайк, К. Коффка и др.) и даже стала основой использования игры как диагностической методики и терапевтического средства (play therapy - игровая терапия). По Фрейду, игры-это воспроизведение, символизация травмирующих ребенка ситуаций, где он был пассивным. Ребенок в игре «проигрывает» прошлую ситуацию, но при этом занимает активную позицию. В этом и заключается корень удовольствия. В игре ребенок хочет стать таким же, как взрослый, - независимым, свободным.

Результаты и анализ. Российские ученые тоже внесли свой вклад в изучение игровой деятельности. Но в отличие от биологизаторских концепций зарубежных исследователей, они рассматривали игру как форму жизни и особой деятельности ребенка по ориентации в мире человеческих отношений, задач и мотивов человеческой деятельности. Д.Б. Эльконин оценивал

значение игры в жизни человека следующим образом: «Дело не только в том, что в игре развиваются или заново формируются отдельные интеллектуальные операции, а в том, что коренным образом изменяется позиция ребенка в отношении к окружающему миру и формируется самый механизм возможной смены позиции и координации своей точки зрения с другими возможными точками зрения».

С. Л. Рубинштейн писал, что «игра – одно из замечательных явлений жизни, деятельность, как будто бесполезная и вместе с тем необходимая. Невольно чаруя и привлекая к себе как жизненное явление, игра оказалась весьма серьезной и трудной проблемой для научной мысли» [4; с.347].

В то же время, несмотря на растущий интерес к геймификации в образовательной науке и практике, остается неопределённость в концептуальных подходах к её реализации в вузовском пространстве. Отсутствует единая модель внедрения геймификационных технологий, учитывающая особенности учебных дисциплин, специфику академической среды и уровень цифровой компетентности преподавателей.

Анализируя работы многих ученых, мы пришли к выводу, что игра учащихся школы и вузов в качестве особого социально-педагогического феномена исследовалась недостаточно. Одни ее рассматривали как нечто второстепенное для учащихся, который обязан, прежде всего, прилежно учиться и активно заниматься общественной работой. Другим она представлялась некой формальной процедурой, лишенной собственной инициативы и радости свободы, в рамках детских общественных организаций. Какой бы ни была игра по своему содержанию и характеру, цель ее - получить удовольствие, ощутить наслаждение. По нашему мнению, вполне справедливы слова С.Л. Рубинштейна: «Что же такое игра - доступное ребенку и непостижимое для ученого» [5; с.64] С.Л. Рубинштейн видел главное достоинство игры в возможности повторения реальных процессов и подготовки к ним их участников. С.Л. Рубинштейн в своей книге «Основы общей психологии» рассматривает проблемы психологии игры в главе, посвященной анализу деятельности, «Прежде всего, игра, поскольку речь идет об играх человека и ребенка,- это осмысленная деятельность, т, е, совокупность осмысленных действий, объединённых единством мотива». «Игра — это деятельность; это значит, что игра является выражением определенного отношения личности к окружающей действительности», — продолжает С. Л. Рубинштейн [5; 588с], в каком бы виде и форме она ни была задействована человеком в личностном, социальном или педагогическом аспекте.

Вывод. Перекликается с этим определением и характеристика игры, данная видным теоретиком игровой деятельности Д.Б. Элькониным: «Игра - вид непродуктивной деятельности, мотив которой заключается не в результатах, а в самом процессе» [6; с.350].

Однако мы считаем, что такая характеристика игры уже не вполне отвечает современным реалиям. Противопоставление «игра — работа» и определение игры как «не работы», уже не вписываются в процесс современной жизни. Работа, наоборот, приобретает форму игры - сейчас в большинстве компаний обучение сотрудников проходит в виде тренингов - деловых игр.

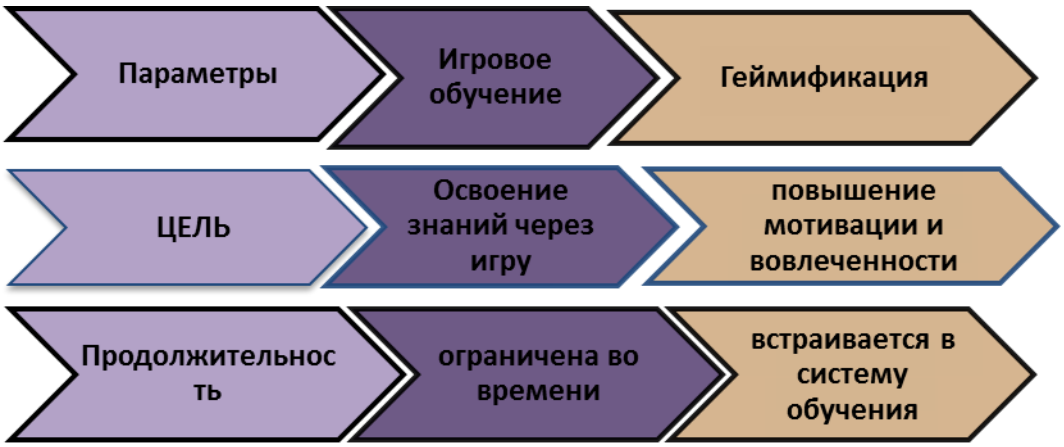


Рис.1.1. Концептуальные отличия геймификации от традиционных игр в обучении

Геймификация сегодня рассматривается не как развлекательный элемент, а как инструмент педагогического проектирования, позволяющий выстраивать гибкие модели взаимодействия студентов с учебным контентом. На современном этапе в исследованиях геймификации акцент смещается с внешних игровых атрибутов на глубинные механизмы мотивации: автономия, компетентность, вовлечённость, социальное признание. Это делает геймификацию важным направлением в разработке образовательных инноваций.

Следует подчеркнуть, что геймификация не заменяет традиционные формы и методы обучения, а дополняет их, позволяя создать мотивирующую и адаптивную образовательную среду, в которой активизируется учебно-познавательная деятельность студентов.

Таким образом, концепция представляет собой общую, в определенной мере универсальную учебную модель, легко специализируемую применительно к различным направлениям профессионально-направленного обучения. В данной работе мы акцентируем внимание на методической концепции обучения студентов вузов неязыковых специальностей, ссылаясь на высказывания известных ученых. Так, А.А. Миролюбов справедливо отмечает, что современная концепция обучения иностранным языкам развивается в гуманистическом направлении. Она отражает общие тенденции гуманизации образования [8].

Главная задача геймификации заключается в использовании психологии игры. Желание получить удовольствие является одним из самых сильных мотивов, побуждающих человека увлеченно заниматься чем-либо. Поэтому, используя механизмы игры, игровые элементы и формируя игровое мышление, можно добиться вовлеченности сотрудников или клиентов, а также создать обучающую среду организации, формирующую новый опыт и новые способы решения проблем.

Таким образом, действительность вносит свои коррективы в понимание природы игры, и определения игры в более поздних работах уже отражают эти изменения.

Литературы:

1. Ахмедова Л.Т., Лагай Е.А. Современные технологии преподавания русского языка и литературы. Ташкент: - Фан ва технология,2016,- 296 с.
2. Полат Е.С.Педагогические технологии дистанционного обучения // Юрайт: Москва, 2023. - С. 392 .
3. Селевко, Г. К. Современные образовательные технологии [Текст] / Г. К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
4. Деркач, А. А., Щербак, С. Ф. Педагогическая эвристика. Искусство овладения иностранным языком. / А. А. Деркач, С. Ф. Щербак – М: Педагогика, 1991.- 224 с.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. Санкт-Петербург: Питер Ком, 1998. – 588 с.
6. Эльконин Д.Б. Психология игры. 2-е изд.М.;ВЛАДОС 1999.-360 с;
7. Фрейд 3. По ту сторону принципа удовольствия/ Пер.с нем- Харьков: «Фолио», 2009 286 с.
8. Леонтьев, А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н. Леонтьев. – М. : Полит-издат, 1975. – 304 с.

OLIY TA’LIMDA NOFILOLOG TALABALARGA INGLIZ TILINI O‘QITISHDA GAMIFIKATSIYA USULLARIDAN FOYDALANISH

Najmiddinova Durdona Najmiddin qizi,
Oliy ta’limni rivojlantirish tadqiqotlar markazi 2-bosqich tayanch doktoranti
durdonann@gmail.com
ORCID-ID: https://orcid.org/0009-0000-7040-704X

Mazkur maqolada oliy ta’limda ingliz tilini o‘qitishda gamifikatsiya usullarining kasbiy kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqot futbol yo‘nalishidagi talabalar misolida olib borilib, ESP yondashuvi asosida autentik kommunikativ vaziyatlar (sport sharhlovi, intervyu, murabbiylik topshiriqlari) orqali ingliz tilini o‘qitish imkoniyatlari ko‘rsatib beriladi. Natijalar gamifikatsiya talabalarning nutqiy faolligi va motivatsiyasini oshirishini hamda kasbiy nutq ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: *gamifikatsiya, ESP, ingliz tilini o‘qitish, kasbiy kommunikativ kompetensiya, futbol.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ ГЕЙМИФИКАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ СТУДЕНТОВ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

В статье анализируется роль геймификации в развитии профессиональной коммуникативной компетенции при обучении английскому языку в высшем образовании. Исследование проведено на примере студентов футбольного направления, где на основе ESP-подхода моделируются аутентичные коммуникативные ситуации (спортивный комментарий, интервью, тренерские задания). Результаты показывают, что геймификация повышает речевую активность и мотивацию студентов, а также способствует развитию профессиональных навыков общения.

Ключевые слова: *геймификация, ESP, обучение английскому языку, профессиональная коммуникативная компетенция, футбол.*

THE USE OF GAMIFICATION METHODS IN TEACHING ENGLISH TO NON-PHILOLOGY STUDENTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

This article examines the role of gamification in developing professional communicative competence in English language teaching in higher education. The study focuses on football students and demonstrates how ESP-based authentic communicative tasks (sports commentary, interviews, coaching instructions) can be integrated into the learning process. The findings show that gamification increases students’ speaking activity and motivation, while effectively supporting the development of professional communication skills.

Keywords: *gamification, ESP, English language teaching, professional communicative competence, football.*

Kirish. Oliy ta’lim tizimida ingliz tilini o‘qitish bugungi kunda faqat til birliklarini o‘rgatish bilan cheklanmay, balki talabalarda real kommunikativ vaziyatlarda samarali muloqot qila olish ko‘nikmalarini shakllantirishni talab etmoqda. Globallashuv jarayonlarining jadallashuvi, xalqaro akademik va kasbiy hamkorlikning kengayishi natijasida ingliz tili zamonaviy mutaxassisning muhim kompetensiyalaridan biriga aylanib bormoqda. Shu nuqtai nazardan, oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitish jarayoni talabaning nafaqat lingvistik bilimlarini, balki uning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga yo‘naltirilishi zarur.

So‘nggi yillarda xorijiy til o‘qitish metodikasida an’anaviy yondashuvlardan interaktiv va talaba markazli (student-centered) metodlarga o‘tish kuzatilmoqda. Bu esa dars jarayonini yanada jonlantirish, talabaning faol ishtirokini ta’minlash va o‘rganilayotgan tilni amaliy qo‘llash imkoniyatlarini kengaytirishni talab etadi. Ayniqsa, nofilologik yo‘nalishlarda tahsil olayotgan talabalar uchun ingliz tilini o‘rganish ko‘pincha majburiy fan sifatida qabul qilinadi, bu esa ularning motivatsiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli o‘qitish jarayonida talabalarni jalb etuvchi, ularning qiziqishini oshiruvchi va o‘quv faoliyatini tabiiy holatga yaqinlashtiruvchi metodik yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda.

Ana shunday samarali yondashuvlardan biri sifatida gamifikatsiya (o‘yinlashtirish) ta’lim jarayoniga keng joriy etilmoqda. Gamifikatsiya — bu o‘yin dizayni elementlarini o‘yin bo‘lmagan muhitga tatbiq etish

orqali foydalanuvchi faolligini oshirishga qaratilgan yondashuv bo‘lib, u ta’lim jarayonida talabalarning motivatsiyasini kuchaytirish, ularni faol ishtirok etishga undash va o‘quv materialini chuqurroq o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Ilmiy tadqiqotlar gamifikatsiyaning xorijiy til o‘rganish jarayonida ijobiy ta’sir ko‘rsatishini, xususan talabalarning qiziqishi, emotsional jalb etilishi va o‘quv natijalarining yaxshilanishiga yordam berishini ko‘rsatmoqda. Shu bilan birga, mazkur yondashuvning samaradorligi uni qanday metodik asosda va qaysi kontekstda qo‘llash bilan chambarchas bog‘liq ekanligi ham alohida ta’kidlanadi.

Biroq mavjud ilmiy ishlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, gamifikatsiya masalasi umumiy xorijiy til o‘qitish kontekstida keng o‘rganilgan bo‘lsa-da, uning kasbiy yo‘naltirilgan ta’lim, xususan sport faoliyati, jumladan futbol yo‘nalishidagi talabalar uchun ingliz tilini o‘qitishdagi imkoniyatlari yetarli darajada yoritilmagan. Ayniqsa, bir semestr davom etadigan qisqa muddatli kurslarda talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda gamifikatsiyaning roli alohida tadqiqotni talab etadi.

Shu bois mazkur maqolaning maqsadi oliy ta’limda ingliz tilini o‘qitish jarayonida gamifikatsiya usullarining o‘rni va imkoniyatlarini ilmiy adabiyotlar hamda amaliy tajriba asosida yoritishdan iborat. Xususan, maqolada gamifikatsiyaning nazariy asoslari, uning ta’lim jarayonidagi afzalliklari hamda futbol kontekstidagi kommunikativ vaziyatlar orqali ingliz tilini o‘qitishda qo‘llash imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Mazkur yondashuv talabalarning o‘quv jarayoniga faol jalb etilishini ta’minlash va ingliz tilidan foydalanishni tabiiy kommunikativ faoliyatga aylantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Ilmiy adabiyotlarda gamifikatsiya odatda o‘yin dizayni elementlarini o‘yin bo‘lmagan muhitga tatbiq etish sifatida izohlanadi. Bu yondashuvning eng ko‘p tilga olinadigan ta’rifi Deterding va hammualliflar tomonidan berilgan bo‘lib, unda gamifikatsiya o‘yin bo‘lmagan sharoitlarda o‘yin elementlaridan foydalanish deb ko‘rsatiladi [1]. Keyingi ishlarda, xususan Kapp asarida, gamifikatsiya ta’lim jarayonida maqsadli faoliyat, daraja, mukofot, tezkor javob va rag‘batlantirish orqali o‘quvchini jalb etuvchi vosita sifatida sharhlanadi [2].

Ingliz tilini o‘qitish sohasidagi zamonaviy sharhlar gamifikatsiya mavzusining tasodifiy emas, balki mustahkam ilmiy yo‘nalishga aylanganini ko‘rsatadi. Chan va Lo gamifikatsiyaga doir empirik ishlarni umumlashtirib, u ko‘pincha ingliz tilini o‘rganish jarayonida qiziqish, hissiy jalb etilish va til ko‘nikmalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini ta’kidlaydi [3]. Laura-De La Cruz va hammualliflar oliy ta’limdagi ingliz tili o‘qitishiga bag‘ishlangan tizimli sharhida gamifikatsiya talabalarning o‘quv tajribasini faollashtirishi va raqamli til o‘rganish muhitida foydali natijalar berishini ko‘rsatadi [4].

Biroq umumiy ijobiy baholar bilan birga, ilmiy manbalar gamifikatsiyani ehtiyotkorlik bilan qo‘llash zarurligini ham ko‘rsatadi. Khaldi va hammualliflar oliy ta’limdagi elektron ta’limni o‘yinlashtirish bo‘yicha tizimli sharhida turli o‘yin elementlari har doim ham bir xil natija bermasligini, samaradorlik dars dizayni va maqsadiga moslik bilan chambarchas bog‘liqligini qayd etadi [5]. Dichev va Dicheva ham gamifikatsiya haqidagi erta, ammo muhim sharhida bu yondashuv atrofidagi haddan tashqari optimistik qarashlardan ko‘ra, real empirik dalillarga tayangan holda baho berish lozimligini urg‘ulaydi [6].

So‘nggi empirik tadqiqotlar ham bu xulosani tasdiqlaydi. Shen, Lai va Wang tadqiqotida gamifikatsiya integratsiyasi til o‘rganish natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatgani, bunda talaba motivatsiyasi muhim vositachi omil bo‘lgani aniqlangan [7]. Waluyo va Balazon esa gamifikatsiyalashgan kompyuter yordamidagi til o‘rganish muhitida universitet talabalari orasida ijobiy hissiy holat va ishtirok kuchayganini ko‘rsatadi, ammo raqobat unsurlaridan foydalanishda me’yor saqlash zarurligini ham eslatadi [8].

Yana bir muhim jihat shundaki, so‘nggi bibliometrik tahlillar gamifikatsiya bo‘yicha ilmiy ishlar soni jadal oshayotganini, ayniqsa xorijiy til o‘qitishning raqamli shakllari bilan bog‘liq tadqiqotlar kuchayganini ko‘rsatmoqda. Shangning 2025-yildagi tahlilida xorijiy til o‘rganishda gamifikatsiya bo‘yicha nashrlar 2009–2024 yillar oralig‘ida barqaror o‘sgani, 2020-yildan keyin esa bu o‘sish tezlashgani qayd etilgan [9]. Shu bilan birga, Ameenning 2025-yildagi tanqidiy sharhi gamifikatsiyalashgan test va kichik topshiriqlar ayniqsa lug‘at va kursga bog‘langan til ko‘nikmalarida foydali bo‘lishi mumkinligini, lekin bu natijalarni ortiqcha bo‘rttirmaslik va minimal hisobot mezonlariga amal qilish lozimligini ko‘rsatadi [10].

Shunday qilib, tahlil qilingan adabiyotlar gamifikatsiya ingliz tilini o‘qitishda istiqbolli metodik yondashuv ekanini ko‘rsatadi. Biroq uning samaradorligi shunchaki ball yoki reyting joriy etish bilan emas, balki dars maqsadi, topshiriq mazmuni, talaba xususiyati va o‘qituvchi boshqaruvi bilan belgilanadi. Demak, oliy ta’limda gamifikatsiyadan foydalanish masalasini nazariy shiorlar asosida emas, balki puxta tanlangan metodik vositalar va real dars vazifalari asosida yoritish maqsadga muvofiqdir.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur maqola oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitish jarayonida gamifikatsiya usullarining kasbiy kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi o‘rnini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqotning metodologik asosini kommunikativ yondashuv (communicative approach), talaba markazli ta’lim (student-centered learning) hamda kasbiy yo‘naltirilgan o‘qitish (English for Specific Purposes – ESP) tamoyillari tashkil etadi. Ushbu yondashuvlar doirasida til o‘rganish jarayoni real

kommunikativ va kasbiy vaziyatlarga maksimal darajada yaqinlashtirilib, talabalarning faol ishtiroki, mustaqil fikrlashi va tilni amaliy qo‘llashi ta’minlandi.

Tadqiqot dizayni sifat (qualitative) yondashuvga asoslanib, unda kuzatish (systematic observation), tavsifiy tahlil (descriptive analysis) hamda amaliy-pedagogik tajriba (classroom-based intervention) usullaridan kompleks tarzda foydalanildi. Kuzatish jarayonida talabalar ishtirokining intensivligi, nutqiy faollik darajasi va ingliz tilidan foydalanish chastotasi muntazam ravishda qayd etildi. Tavsifiy tahlil esa o‘quv jarayonida yuzaga kelgan o‘zgarishlarning mazmuniy va funksional jihatlarini ochib berishga xizmat qildi. Amaliy tajriba orqali esa gamifikatsiya elementlarining real dars sharoitida qo‘llanishi va ularning ta’lim samaradorligiga ta’siri sinovdan o‘tkazildi.

Tadqiqot ob’ekti sifatida sport faoliyati: futbol yo‘nalishida tahsil olayotgan 1-bosqich talabalari tanlandi. Tadqiqot predmeti esa ingliz tilini o‘qitish jarayonida gamifikatsiya asosida tashkil etilgan kommunikativ faoliyatning talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasiga ta’siri bilan belgilanadi. Tadqiqot bir semestr davomida olib borilib, unda gamifikatsiya elementlari dars jarayoniga tizimli, bosqichma-bosqich va metodik jihatdan asoslangan holda integratsiya qilindi.

Mazkur metodologiyada gamifikatsiya mustaqil maqsad sifatida emas, balki kommunikativ va kasbiy maqsadlarga xizmat qiluvchi didaktik vosita sifatida talqin qilindi. Shu asosda rolli o‘yinlar (role-play), musobaqa elementlari (competitive tasks), ball tizimi (points-based assessment) hamda tezkor fikr bildirish (instant feedback) kabi elementlar o‘zaro uyg‘unlashtirilgan holda qo‘llanildi. Bu jarayonda asosiy e’tibor o‘yin elementlarining tashqi shakliga emas, balki ularning pedagogik funksiyasiga, ya’ni talabalarni muloqotga jalb etish va tilni faol qo‘llashga undashga qaratildi.

Metodik jihatdan muhim bosqich sifatida dars jarayonida autentik va kasbiy yo‘naltirilgan kommunikativ vaziyatlar tizimi ishlab chiqildi. Ushbu tizim turli kasbiy rollarni modellashtirish orqali amalga oshirildi. Xususan, talabalar sport sharhlovchisi rolini bajarish orqali real o‘yin diskursiga yaqin nutq ishlab chiqishdi. Mashhur futbolchilarga oid vaziyatlarni tasvirlash jarayonida ular harakatni ifodalash, vaziyatni baholash va o‘yinning rivojini prognoz qilish kabi murakkab nutq funksiyalarini ingliz tilida amalga oshirdilar. Bu esa spontan (spontaneous) nutqni shakllantirish va tezkor lingvistik qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi.

Keyingi bosqichda kommunikativ faoliyat “post-match interview” modeli orqali murakkablashtirildi. Ushbu modelda talabalar jurnalist va futbolchi rollarida ishtirok etib, interaktiv muloqot jarayonida savol berish, javobni asoslash va fikrni kengaytirish kabi nutq strategiyalarini qo‘lladilar. Mazkur faoliyat real sport jurnalistikasi diskursiga yaqin bo‘lib, talabalarni kasbiy kommunikatsiyaning muhim komponentlari bilan tanishtirdi.

Shuningdek, dars jarayonida murabbiylik faoliyatiga oid kommunikativ vaziyatlar ham joriy etildi. Talabalar murabbiy rolida jamoaga ingliz tilida taktik ko‘rsatmalar berish orqali buyruq, maslahat va strategik nutq shakllarini amaliy qo‘lladilar. Bu esa ularning professional kontekstda tilni funksional ishlatish ko‘nikmalarini rivojlantirdi.

Bundan tashqari, guruhlararo musobaqa shaklida tashkil etilgan topshiriqlar orqali talabalar futbol terminologiyasini kontekstual va maqsadli tarzda qo‘llashga yo‘naltirildi. Ushbu yondashuvda terminlarni mexanik yodlash emas, balki ularni real vaziyatlarda to‘g‘ri va o‘rinli ishlatish ustuvor ahamiyat kasb etdi. Natijada lug‘at boyligi funksional va barqaror rivojlandi.

Metodologiyada muhim omil sifatida gamifikatsiya elementlarini tanlashda pedagogik maqsadga muvofiqlik, talabalarning psixologik xususiyatlari va o‘quv jarayonining mazmuni hisobga olindi. Shu bilan birga, ortiqcha raqobat, sun’iy o‘yinlashuv va tashqi rag‘batlarga haddan tashqari bog‘lanishning oldini olishga alohida e’tibor qaratildi. Bu esa o‘quv muhitining ijobiy, qo‘llab-quvvatlovchi va motivatsion xarakterini saqlashga imkon berdi.

Shunday qilib, mazkur metodologiya gamifikatsiyani ingliz tilini o‘qitish jarayoniga mexanik tarzda joriy etish emas, balki uni kommunikativ va kasbiy yo‘naltirilgan yondashuvlar bilan integratsiyalash orqali samarali didaktik tizimga aylantirishga asoslandi. Bu esa o‘quv jarayonini talabalar uchun mazmunli, qiziqarli va real hayotga yaqin faoliyat sifatida tashkil etish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. Dars jarayonida qo‘llanilgan gamifikatsiya usullari talabalarning darsga bo‘lgan munosabatida sezilarli ijobiy o‘zgarishlarga turtki bo‘ldi. Oddiy savol-javob shakliga nisbatan, o‘yin elementlari qo‘shilgan vazifalarda talabalar ko‘proq gapirishga va faol qatnashishga intildi. Ayniqsa, futbolga oid vaziyatlar kiritilganda, ular mavzuni tezroq qabul qilib, ingliz tilida fikr bildirishga harakat qildilar.

Kuzatishlar shuni ko‘rsatdiki, rolli o‘yinlar davomida talabalar oldin foydalanmagan so‘z va iboralarni qo‘llay boshladilar. Masalan, sharhlovchi rolida ular harakatni tasvirlash uchun *“passes”, “shoots”,*

“scores”, “defends” kabi fe’llardan faol foydalandilar. Bu esa lug‘atni tabiiy ravishda mustahkamlashga yordam berdi.

Guruhlararo musobaqalarda esa talabalar tezroq javob berishga va bir-biridan o‘rganishga intildilar. Ball tizimi ularni rag‘batlantirdi, lekin haddan tashqari raqobat qilinmagani sababli dars muhiti salbiy tomonga o‘zgarmadi.

Eng muhim jihat shundaki, talabalar darsni “vazifa” sifatida emas, balki faol jarayon sifatida qabul qila boshladilar. Bu esa ularning ingliz tiliga bo‘lgan munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartirdi.

Xulosa va takliflar. Gamifikatsiya ingliz tilini o‘qitishda oddiy, ammo samarali vosita ekanligi kuzatildi. Uni qo‘llash uchun murakkab texnologiyalar shart emas, balki darsga kichik o‘yin elementlarini to‘g‘ri kiritish yetarli bo‘ladi.

Futbol kontekstidagi topshiriqlar esa ayniqsa samarali bo‘ldi, chunki talabalar o‘zlariga tanish mavzuda ingliz tilidan foydalanishga harakat qildilar. Bu esa nutqni tabiiy shaklda rivojlantirishga yordam berdi.

Shu asosda quyidagi takliflar beriladi:

- darsda gamifikatsiya elementlarini ortiqcha murakkablashtirmasdan qo‘llash;
- talabalar qiziqishiga mos mavzularni tanlash;
- rolli o‘yin va real vaziyatlarga yaqin mashqlarni ko‘proq qo‘llash;
- rag‘batlantirishni ijobiy muhitni buzmaydigan tarzda tashkil etish.

Xulosa qilib aytganda, gamifikatsiya to‘g‘ri tashkil etilganda ingliz tili darslarini jonlantiradi va talabalarni faol o‘rganishga undaydi.

Adabiyotlar:

1. Deterding S., Dixon D., Khaled R., Nacke L. From game design elements to gamefulness: defining gamification // Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference. 2011. P. 9–15. DOI: 10.1145/2181037.2181040.
2. Kapp K.M. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
3. Chan S., Lo N. Enhancing EFL/ESL instruction through gamification: a comprehensive review of empirical evidence // Frontiers in Education. 2024. Vol. 9. Article 1395155. DOI: 10.3389/feduc.2024.1395155.
4. Laura-De La Cruz K.M., Noa-Copaja S.J., Turpo-Gebera O., Montesinos-Valencia C.C., Bazán-Velasquez S.M., Pérez-Postigo G.S. Use of gamification in English learning in Higher Education: A systematic review // Journal of Technology and Science Education. 2023. Vol. 13, No. 2. P. 480–497. DOI: 10.3926/jotse.1740.
5. Khaldi A., Bouzidi R., Nader F. Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review // Smart Learning Environments. 2023. Vol. 10. Article 55. DOI: 10.1186/s40561-023-00227-z.
6. Dichev C., Dicheva D. Gamifying education: what is known, what is believed and what remains uncertain: a critical review // International Journal of Educational Technology in Higher Education. 2017. Vol. 14. Article 9. DOI: 10.1186/s41239-017-0042-5.
7. Shen Z., Lai M., Wang F. Investigating the influence of gamification on motivation and learning outcomes in online language learning // Frontiers in Psychology. 2024. Vol. 15. Article 1295709. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1295709.
8. Waluyo B., Balazon F.G. Exploring the impact of gamified learning on positive psychology in CALL environments: A mixed-methods study with Thai university students // Acta Psychologica. 2024. Vol. 253. Article 104638. DOI: 10.1016/j.actpsy.2024.104638.
9. Shang X. Mapping the integration of gamification into foreign language learning in E-learning settings: A bibliometric analysis // Results in Engineering. 2025. Vol. 28. Article 108452. DOI: 10.1016/j.rineng.2025.108452.
10. Ameen F. Evidence Without Hype, Gamified Quizzing in EFL and ESL Classrooms in Low-Input Contexts, a Critical Review and Minimum Reporting Standards // Education Sciences. 2025. Vol. 15, No. 12. Article 1568. DOI: 10.3390/educsci15121568.

UDC 37.02:81'243

THE IMPACT OF AGE ON SECOND LANGUAGE ACQUISITION: A COMPARATIVE PERSPECTIVE

Jabborova Dilnoza Jobir qizi,
Bukhara State University Foreign Languages Faculty
dilnozajabborova673@gmail.com

This study examines the role of age in second language acquisition (SLA) by comparing young and older learners. The critical period hypothesis states that there is a biologically defined period during which language learning occurs easily and naturally, ending in adolescence. Young learners benefit from a high level of brain plasticity, which allows them to effectively acquire grammar, vocabulary, pronunciation, and fluency through exposure (regular exposure to the language) and immersion (deeper involvement in the language environment). After this period, language learning becomes more difficult, but other factors such as motivation and learning environment also play a role. This study highlights the important role of age in SLA and examines the advantages of young and older learners in language acquisition. In addition, the study considers how differences in cognitive maturity and learning strategies between age groups influence the overall effectiveness of language acquisition. By combining theoretical perspectives with classroom-based observations, the research provides a more comprehensive understanding of how age interacts with both internal and external learning factors. The findings contribute to ongoing discussions in SLA by offering practical implications for language teaching in diverse educational contexts.

Keywords: *Second Language Acquisition (SLA), age factor, Critical Period Hypothesis, younger and older learners, motivation, learning environment.*

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА НА ОВЛАДЕНИЕ ВТОРЫМ ЯЗЫКОМ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД

Данное исследование рассматривает роль возраста в овладении вторым языком (SLA) путем сравнения молодых и взрослых учащихся. Гипотеза критического периода утверждает, что существует биологически обусловленный период, в течение которого изучение языка происходит легко и естественно и который заканчивается в подростковом возрасте. Молодые учащиеся обладают высокой степенью пластичности мозга, что позволяет им эффективно усваивать грамматику, лексику, произношение и беглость речи через воздействие (регулярный контакт с языком) и погружение (более глубокое вовлечение в языковую среду). После этого периода изучение языка становится более сложным, однако другие факторы, такие как мотивация и образовательная среда, также играют важную роль. Данное исследование подчеркивает значимость возраста в процессе овладения вторым языком и рассматривает преимущества молодых и взрослых учащихся в изучении языка. Кроме того, в работе рассматривается, как различия в когнитивной зрелости и стратегиях обучения между возрастными группами влияют на общую эффективность овладения языком. Объединяя теоретические подходы с наблюдениями в классе, исследование обеспечивает более комплексное понимание того, как возраст взаимодействует с внутренними и внешними факторами обучения. Полученные результаты вносят вклад в текущие дискуссии в области SLA, предлагая практические рекомендации для преподавания языков в различных образовательных контекстах.

Ключевые слова: *Овладение вторым языком (SLA), возрастной фактор, гипотеза критического периода, молодые и взрослые учащиеся, мотивация, образовательная среда.*

IKKINCHI TILNI O‘ZLASHTIRISHDA YOSHNING TA’SIRI: QIYOSIY YONDASHUV

Ushbu tadqiqot yosh va kattaroq o‘rganuvchilarni taqqoslash orqali ikkinchi tilni o‘zlashtirishda (SLA) yoshning rolini o‘rganadi. Kritikal davr gipotezasi shuni ta’kidlaydiki, til o‘rganish oson va tabiiy ravishda sodir bo‘ladigan biologik jihatdan belgilangan davr mavjud bo‘lib, u o‘smirlik davrida tugaydi. Yosh o‘rganuvchilar yuqori darajadagi miya plastiklik qobiliyatiga ega bo‘lib, bu ularga grammatika, lug‘at, talaffuz va ravonlikni tilga muntazam ta’sir (til bilan doimiy aloqa) va til muhitiga chuqur sho‘ng‘ish orqali samarali o‘zlashtirish imkonini beradi. Ushbu davrdan so‘ng til o‘rganish yanada murakkablashadi,

biroq motivatsiya va o‘quv muhiti kabi boshqa omillar ham muhim rol o‘ynaydi. Ushbu tadqiqot ikkinchi tilni o‘zlashtirishda yoshning ahamiyatini yoritadi hamda yosh va kattaroq o‘rganuvchilarning til o‘rganishdagi afzalliklarini tahlil qiladi. Bundan tashqari, tadqiqotda yosh guruhlari o‘rtasidagi kognitiv yetuklik va o‘rganish strategiyalaridagi farqlar tilni o‘zlashtirish samaradorligiga qanday ta’sir qilishi ko‘rib chiqiladi. Nazariy yondashuvlarni sinf kuzatuvlari bilan birlashtirish orqali tadqiqot yoshning ichki va tashqi o‘quv omillari bilan o‘zaro ta’sirini yanada chuqurroq tushunishga imkon beradi. Olingan natijalar SLA sohasidagi dolzarb muhokamalarga hissa qo‘shib, turli ta’lim kontekstlarida til o‘qitish uchun amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: *Ikkinchi tilni o‘zlashtirish (SLA), yosh omili, Kritikal davr gipotezasi, yosh va kattaroq o‘rganuvchilar, motivatsiya, o‘quv muhiti.*

Introduction. Second Language Acquisition (SLA) is a complex process that is influenced by a variety of factors, including age, motivation, learning environment, and prior language experience. Understanding these factors is important for teachers and researchers because it helps them develop effective teaching strategies and select teaching methods that are appropriate for the needs of different learners. Among these factors, age is often considered one of the most important, as it affects cognitive development, learning strategies, and the ability to acquire native-like pronunciation and fluency.

The role of age in language acquisition has long been debated in linguistics and educational research. One of the most widely discussed concepts in this field is the Critical Period Hypothesis. According to this hypothesis, there is a biologically defined period during childhood during which language acquisition occurs naturally and most effectively. According to this hypothesis, individuals who begin learning a language in early childhood are more likely to acquire native-like pronunciation and intuitive grammatical competence than those who begin later. [3,170–171] After this period, language learning may be more difficult due to reduced neuroplasticity of the brain and a greater reliance on conscious learning processes. [2,176–200] It is also important to note that the Critical Period Hypothesis does not imply that language learning becomes impossible after adolescence. Rather, it suggests a shift in the mechanisms of learning. While children rely more on implicit acquisition, adults compensate through explicit knowledge, practice, and strategic learning. This shift reflects broader cognitive changes that occur with age. Moreover, the influence of age extends beyond biological development and affects how learners process linguistic input and interact with learning materials. Younger learners often rely on natural communication and contextual understanding, while older learners tend to approach language learning analytically, focusing on rules and structure. This distinction highlights the importance of adapting teaching approaches to suit different age groups.

In addition, research on SLA also highlights the distinction between implicit and explicit learning mechanisms. Implicit learning refers to the acquisition of language forms and rules naturally, unconsciously, through exposure to the language environment and interaction. This process is usually more common among younger learners. In contrast, explicit learning involves the conscious understanding and analysis of grammatical rules, a strategy often used by older learners. [5,4–6] These two types of learning are not mutually exclusive; instead, they often interact during the learning process. Effective language acquisition may occur when learners are able to combine implicit exposure with explicit understanding. Therefore, recognizing how these mechanisms function in different age groups can help educators design more balanced and effective instructional approaches.

Literature Review. The issue of second language acquisition has been the subject of much debate among researchers. One of the central themes of this debate is the Critical Period Hypothesis (CPH), which suggests that there is a specific period in human development during which language acquisition occurs easily and naturally. According to Eric Lenneberg, this period lasts from infancy to about 12–13 years of age. [2,176–200] After this period, language acquisition may become much more difficult, especially when it comes to acquiring pronunciation and grammar close to the native language. This is partly due to biological factors: the brain has a high level of neuroplasticity during childhood, which gradually declines after adolescence. [4, 2–3] In addition to biological explanations, some researchers argue that social and environmental factors also contribute significantly to age-related differences in language learning. For example, younger learners are more likely to be immersed in naturalistic learning environments, whereas older learners often study languages in formal classroom settings. This difference may influence both the quality and quantity of language input. In 1989, Johnson and Newport studied Chinese and Korean immigrants who had arrived in the United States at different ages to empirically test the CPH. Their study showed that those who arrived by the age of seven performed at a near native level on grammar tasks, while those who arrived later showed a decline in proficiency. [1, 60–99] These results confirm that young learners have an advantage in second language acquisition. [1,88–90] Furthermore, this idea is further supported by

Krashen’s Input Hypothesis, which emphasizes that language acquisition occurs most effectively when learners are exposed to comprehensible input in meaningful contexts. **[6, 20–30]** However, some scholars have criticized these findings, suggesting that factors such as length of residence, educational background, and motivation may also influence the results. This indicates that age alone cannot fully explain differences in language proficiency.

However, later studies suggest that the Critical Period Hypothesis should not be interpreted as an absolute limitation, as adults are still capable of achieving high levels of proficiency under favorable conditions. **[8, 1–5]** Adults also have significant strengths in language learning. They show faster results in the early stages, especially in vocabulary and basic grammar, because they understand learning strategies, can analyze language rules, and use their first language to compare and translate. Adults also have strong metacognitive skills, which allow them to select and use effective learning strategies. [5, 5–6; 7, 25–35] Furthermore, adults often demonstrate a higher level of discipline and consistency in their learning habits. They are more likely to set specific goals and monitor their own progress, which can significantly enhance their learning outcomes over time.

Children, on the other hand, have an advantage in achieving long-term fluency and native-like pronunciation, which is associated with the benefits of natural and indirect learning over time. Another important advantage of young learners is their lower level of anxiety when using a new language. They are generally less afraid of making mistakes, which allows them to practice more freely and develop communicative competence more naturally**.** Research in bilingualism also indicates that language learning can positively affect cognitive development, particularly in areas such as attention control and problem-solving. **[9, 15–25]** Further research shows that age influences not only ultimate attainment but also the rate of language learning, with older learners often progressing faster in the initial stages. **[10, 10–20]** Recent studies also suggest that factors such as motivation, level of exposure to the language, and learning environment can sometimes outweigh the effects of age, revealing the complex interplay of biological, cognitive, and social factors in second language acquisition. [3, 171] Overall, the literature suggests that second language acquisition is influenced by a dynamic interaction of multiple factors. Age plays a significant role, but its effects are closely connected with cognitive abilities, emotional factors, and the learning context.

Methodology.

Research design. This study is based on a qualitative comparative design. It combines a review of the existing literature on age and second language acquisition with classroom observations. The aim of the study is to compare the differences between the learning processes and outcomes of young and older English learners in an EFL environment. This qualitative approach was chosen, because it allows a deeper understanding of students’ behavior, attitude and development, which may not always be possible with quantitative data.

Participants. Participants were English language learners of different age groups who were taught by the researcher in a classroom setting in Uzbekistan. The youngest student was nine years old, while the oldest students were between 18 and 20 years old. In addition to these two age ranges, the researcher also taught students aged 10, 13, and 15.

Younger students (aged 9–10) and older students (aged 18–20) were observed for approximately two months. All participants were learning English as a foreign language at a beginner-elementary level. Selection of participants from different age groups the observation of differences in learning styles and developments of results in the same learning environment.

In order to comply with ethical principles, no information that would allow the identification of the participants was included in this study.

Collecting data. Data were collected through classroom observation during regular English lessons. The researcher observed differences in the following aspects:

- Teaching methods required for each age group
- Volume of vocabulary combinations per lesson
- Speed of mastering topics
- Attitude towards interactive activities
- Motivation and learning objectives

Lessons for younger students were organized using interactive tools such as videos, presentations, games and visual materials. Often, one grammar topic was required to be divided into two lessons. The amount of new vocabulary introduced in each lesson was relatively small.

In contrast, older students were taught mainly through direct explanation using the blackboard and chalk method. They demonstrated the ability to understand grammatical explanations without interactive

materials. It was possible to cover three to four topics in one lesson and a larger amount of new vocabulary was introduced. Choosing class observation as the main way to collect data allowed to directly represent the real learning process. This approach helped to monitor natural behaviors rather than artificial test conditions.

Data analysis. The data were analyzed qualitatively by comparing the similarities and differences between the learning behaviors and instructional needs of younger and older learners. The analysis focused on the following aspects:

- Comprehension speed
- Need for teacher support
- Cognitive processing of grammatical rules
- Motivation and goal orientation

The results were interpreted in relation to theories of second language acquisition, in particular the effects of age and cognitive maturity. The comparative analysis also aimed to identify patterns that could be linked to theoretical frameworks in SLA, allowing the findings to be interpreted within a broader academic context.

Discussion / Analysis. According to the Critical Period Hypothesis, younger learners tend to acquire native-like pronunciation faster than adults. [2,176–200] In my classroom, my 9-year-old student quickly mastered the [ɪ] sound, while my 19-year-old student always struggled pronouncing it and kept using Uzbek [r] instead. This may be because of younger learners’ greater neural plasticity and natural exposure to phonetic patterns. This observation aligns with previous research indicating that phonological acquisition is particularly sensitive to age-related factors. Younger learners are more capable of internalizing new sound systems, while older learners often retain features of their first language accent. However, the adult learner showed rapid progress in grammar since she had a clear goal and could understand abstract explanations.

According to research on age-related learning, adults are more likely to acquire vocabulary faster because of their cognitive maturity and conscious learning strategies. [5, 4–6] In my classroom, I noticed that older learners would learn and be able to use 20-25 vocabularies per lesson while younger learners would acquire 5 to 10 vocabularies. This is mainly because of adults’ cognitive maturity and effective learning strategies. Children require more repetition and contextual use more than adults in order to memorize the words better. Additionally, older learners tend to rely on memorization techniques and translation strategies, which can accelerate short-term learning but may not always lead to long-term retention. In contrast, younger learners acquire vocabulary more slowly but often retain it more effectively through repeated exposure and meaningful use. However, over time, young learners began using the new words in their speech, highlighting the benefit of the implicit learning. These findings support the Critical Period Hypothesis, although they also suggest that adults can offset it through motivation and explicit strategies, in line with theories of adult learning. Together, these results imply that though young performers benefit from their brain plasticity and implicit learning, older individuals may progress faster through motivation and conscious strategies. These differences suggest that successful language instruction should not favor one age group over another but instead recognize the unique strengths of each. A balanced approach that incorporates both communicative practice and explicit instruction may be the most effective strategy for learners of all ages.

Conclusion. This study shows that age has a crucial impact in second language acquisition, however it affects learners differently depending on the skills and context. Younger learners tend to acquire pronunciation more naturally and easily, while older learners progress faster in grammar and vocabulary due to their cognitive maturity and clear purpose of learning. [5,4–6] These findings support both Critical Period Hypothesis and adult learning theories, suggesting that the teaching strategies should be adapted to the learner’s needs. In addition, this study emphasizes the importance of flexible teaching methods that take into account individual differences among learners. Educators should aim to create learning environments that support both implicit and explicit learning processes. By doing so, they can maximize the potential of learners regardless of their age. Ultimately, second language acquisition should be viewed as a lifelong process. While age may influence the way languages are learned, it does not limit the ability to achieve meaningful and successful communication in a second language. A limitation of this study is the relatively small sample size and the short observation period of approximately two months. Because the participants were limited to learners from a single educational context in Uzbekistan, the findings may not be fully generalizable to broader populations with different linguistic or cultural backgrounds. In addition, the study relied primarily on qualitative classroom observations, which may include a degree of subjective interpretation. Future research could analyze more different groups of language learners to better understand the effect of these factors in language learning.

References:

1. Jacquelyn S. Johnson, Elissa L. Newport. Critical period effects in second language learning: The influence of maturational state on the acquisition of English as a second language // Cognitive Psychology. – 1989. – Vol. 21, No. 1. – P. 60–99.
2. Eric H. Lenneberg. Biological Foundations of Language. – New York: Wiley, 1967.
3. Abello-Contesse C. Age and the Critical Period Hypothesis // ELT Journal. – 2009. – Vol. 63, No. 2. – P. 170–172.
4. Yan Y. Critical Period Hypothesis of Second Language Acquisition and Its Implications on the Optimal Starting Age of Foreign Language Teaching in China // Journal of Theory and Practice of Social Science. – 2023.
5. Jiang C. Critical Period Hypothesis in Language Acquisition. – 2021.
6. Krashen Stephen. The Input Hypothesis: Issues and Implications. – London: Longman, 1985. – pp. 20–30.
7. Singleton David. Language Acquisition: The Age Factor. – 2005. – pp. 25–35.
8. Birdsong D. (Ed.). Second Language Acquisition and the Critical Period Hypothesis. – Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1999.
9. Bialystok Ellen. Bilingualism in Development: Language, Literacy, and Cognition. – Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
10. Muñoz Carmen. Age and the Rate of Foreign Language Learning. – 2006.

ONA TILI DARSLARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN INTENSIV FOYDALANISHNING PEDAGOGIK OMILLARI

Nasriddinova Nilufar Shuhrat qizi,
Termiz davlat universiteti mustaqil tadqiqotchisi
nnasriddinova57@gmail.com

Ushbu ilmiy maqolada ona tili darslarida innovatsion texnologiyalardan (interaktiv doska, multimedia, elektron imtihonlar, mobil ilovalar, AI-asosidagi tahlil vositalari) intensiv foydalanishning pedagogik omillari tahlil qilinadi. Tadqiqotda texnologik vositalarning o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini, til bilish faolligini, mustaqil o‘rganish qobiliyatini va darsdagi ijtimoiy hamkorlikni rivojlantirishdagi roli o‘rganilgan. Maqolada innovatsion texnologiyalarning integratsiyasi jarayonida o‘qituvchining roli, o‘quv reja–dasturiga moslashuvi, texnologik tayyorgarlik, o‘quvchilarning mediyabitlari hamda ta’lim muhitida zamonaviy pedagogik-psixologik yondashuvlar qanday ahamiyatli pedagogik omil bo‘lib xizmat etishi ta’kidlangan. Natijada ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni samarali qo‘llash uchun metodik tizim, o‘qituvchi malakasini oshirish dasturlari va o‘quv muhitini raqamli platformalar asosida integratsiyalash tavsiya etiladi.

Kalit so‘zlar: *ona tili darslari, innovatsion texnologiyalar, pedagogik omillar, raqamli ta’lim, interaktiv vositalar, o‘qituvchilarning raqamli tayyorgarligi, o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini rivojlantirish, o‘quv reja dasturiga integratsiya.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ИНТЕНСИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА

В данной научной статье рассматриваются педагогические факторы интенсивного использования инновационных технологий (интерактивная доска, мультимедиа, электронные тесты, мобильные приложения, средства на основе искусственного интеллекта) на уроках родного языка. В исследовании анализируется роль технологических средств в развитии языковых навыков учащихся, их языковой активности, способности к самостоятельному обучению и социальной взаимодействии на уроке. Особое внимание уделяется роли учителя при интеграции инноваций, соответствию учебных программ и учебных планов, уровню технологической подготовленности педагогов, медиа-грамотности учащихся, а также современным педагогически-психологическим подходам в образовательной среде. В результате предлагается методическая система, программы повышения квалификации учителей и цифровая интеграция образовательного процесса для эффективного применения инновационных технологий на уроках родного языка.

Ключевые слова: *уроки родного языка; инновационные технологии; педагогические факторы; цифровое обучение; интерактивные средства; цифровая подготовленность педагогов; развитие языковых навыков учащихся; интеграция в учебный план и программу.*

PEDAGOGICAL FACTORS OF THE INTENSIVE USE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN MOTHER TONGUE LESSONS

This scientific article examines the pedagogical factors of intensive use of innovative technologies (interactive whiteboards, multimedia, digital tests, mobile applications, AI-based analytical tools) in native language lessons. The study investigates the role of technological tools in enhancing students’ language skills, linguistic activity, capacity for self-regulated learning, and classroom-based social interaction. Particular emphasis is placed on the teacher’s role in integrating innovations, alignment with curriculum and syllabi, teachers’ technological readiness, learners’ media literacy, and the application of contemporary pedagogical-psychological approaches within the learning environment. The findings lead to the proposal of a methodological system, teacher professional development programmes, and the digital integration of the educational process to enhance the effective use of innovative technologies in native language instruction.

Keywords: *native language lessons; innovative technologies; pedagogical factors; digital learning; interactive tools; teachers’ digital readiness; development of students’ language skills; curriculum-syllabus integration.*

Kirish. Innovative technologies in mother tongue lessons play a crucial pedagogical role by enhancing student engagement, activating cognitive activity, and improving the effectiveness of language learning. These technologies support the systematic organization of language education, starting from primary school, by updating content and employing methods such as cluster mapping, mind maps, and ICT tools to foster creative and information literacy skills among students. The use of interactive platforms, multimedia tools, project-based learning, and critical thinking technologies creates conditions for personalized, differentiated instruction that promotes active student participation and competence development. Methodological preparation of teachers for innovative activities is essential to effectively implement these technologies, ensuring that educators can facilitate creative and communicative learning environments. Furthermore, innovative pedagogical approaches contribute to the formation of students' speech and thought development while supporting a personally oriented education model that encourages independence and responsibility. Overall, integrating innovative technologies in mother tongue teaching enhances both the quality and motivation of language education by aligning with modern educational standards and cognitive development principles.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Ushbu maqola OAK jurnallari talablariga muvofiq mikrostudia (case study) va tashkiliy tahlil metodlarini birlashtirgan deskriptiv-tahliliy tadqiqot sifatida olib borilgan. Maqsad – ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo‘llashning pedagogik omillarini aniqlash hamda ushbu omillarni o’qituvchilarning dars tashkili, o’quvchilarning til ko’nikmalarini o’zlashtirish darajasi hamda o’quv muhitining raqamli darajasi bilan o’zaro bog’langanligini o’rganish bo’ldi.

Tadqiqot 2023–2025 yillar davomida Toshkent shahridagi 5 ta o’rta umumiy ta’lim maktablarida o’tkazilgan. O’rganilayotgan to’plam – 6–7-sinflar ona tili o’qituvchilari (n = 28) va o’quvchilar (n = 420) ga ega bo’lgan sinflar; shuningdek, maktabning informatik xodimlari va metodik kengashi vakillari ham so’rovnoma va suhbat natijasiga kiritilgan.

Metodologik usullar quyidagilardan tashkil topdi:

Adabiyotlarni tahlil qilish metodi.

Ilmiy maqolalar, monografiyalar, o’quv-uslubiy qo’llanmalar hamda hududiy va xalqaro tadqiqotlar o’rganilgan, bu natijada ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni qo’llashning pedagogik, psixologik va texnik omillari ajratilgan.

So’rov (anketlash) metodi.

O’qituvchilarga elektron/ruyhatga olish vositalarida (Google Forms, Anketa.ru) asoslangan so’rovnomalar berilgan, savollar: o’qituvchilarning raqamli vositalardan foydalanish tezligi, darsda texnologiyalarni qo’llash shakli, o’quvchilarning til ko’nikmalariga ta’siri, o’qituvchilarning o’qitish-o’rganish dasturlariga moslashuv darajasi, muammolar va ehtiyojlar haqida ma’lumot berishga yo’naltirilgan. Ma’lumotlar SPSS-da statistik tahlil (frekvensiya, korelyatsiya,

χ2χ 2testlar) qilingan.

Kuzatuv va video-tahlil metodi.

12 ta ona tili darsidagi o’qituvchi faoliyati video qaydga olinib, keyinchalik “texnologiya ishlatilishi”, “o’quvchilar faolligi”, “hamkorlik”, “darsning o’quv maqsadlariga mos kelishi” kabi mezonlar asosida tahlil qilingan. Tahlil MeGID (Meaningful, Engaging, Guided, Interactive, Digital) tizimiga o’xshash shablon asosida o’tkazilgan.

Kvalifikatsion suhbat va o’qituvchi portfoliolarini tahlil qilish.

10 ta o’qituvchi bilan yarim yozma suhbat o’tkazilgan, ular o’z dars rejalarini, elektron materiallarini, o’quvchilarning onlayn ijodlarini namoyish qilgan. Portfoliolar raqamli pedagogik tayyorgarlik, o’quvchilarning natijalari va o’qituvchining texnologik innovatsiyalarga bo’lgan munosabati bo’yicha tahlil qilingan.

Ko’nikma o’zgarishini o’lchash metodi.

O’quvchilarning leksik, sintaksis, adabiy til bilan bog’liq ko’nikmalarini o’lchash uchun ikki bosqichli test (old-test–keyin-test) o’tkazilgan. Testlarda o’qish tushunish, matn tuzish, adabiy tilga mos so’z-atamalarni ishlatish, grammatik to’g’rilik, o’quvchining o’z fikrini aniq ifodalash qobiliyati o’lchangan. O’zgarishlar deskriptiv statistika, t-test va o’rtacha farq ko’rsatkichlari (effect size, Cohen’s d) orqali baholangan.

Tadqiqot natijasida quyidagi asosiy o’zgaruvchilar ajratilgan:

Pedagogik omillar: o’qituvchining raqamli tayyorgarligi, texnologik innovatsiyalarga bo’lgan attitud, o’quvchilarga umumiy raqamli ta’limda qanday qo’llanilishini tushunish.

Tizimiy omillar: maktabdagi infratuzilma, o’quv reja–dasturiga texnologiyalarni integratsiya qilish darajasi, metodik kengash faolligi.

O’quvchi tomonidan belgilanadigan omillar: mediyabit, dastlabki til darajasi, raqamli muhitga ishonch, o’qituvchining texnologiyalarni qo’llash shakliga nisbatan reaktsiyalar.

Bu metodologik sxema natijasida ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo’llash samaradorligi pedagogik omillar tizimini shakllantirish, o’qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyalarini oshirish va maktabdagi umumiy raqamli ta’lim muhitini yaxshilash yo’nalishlarini ilmiy asosga ega qilishga xizmat qildi.

Ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash masalasi bo‘yicha o‘tkazilgan tadqiqotlar o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini rivojlantirishda raqamli vositalarning potensialini yoritadi. Zamonaviy ta’limshunos olimlar o‘rganish muhiti sifatida raqamli platformalar, mobil ilovalar, virtual simulyatsiyalar va sun’iy intellekt asosidagi tahlil vositalarining o‘quvchilarning o‘qish, yozish, so‘zlash va tinglash ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshirish imkoniyatini ko‘rsatadi. Ularga qarama-qarshi tarzda ba’zi o‘qituvchilar texnologiyalarni “shov-qalqov", "shakliy modernizatsiya" sifatida qabul qiladi, ular o‘quv jarayoniga o‘zgacha konsentratsiyani keltirib chiqarib, o‘quvchilarning diqqatini tarqoq qiladi, degan fikrda bo‘ladi.

Boshqa tomondan, O‘zbekiston va MDH mamlakatlari olimlari ona tili darslarida interaktiv doska, elektron darslik, onlayn test tizimlari va O’ITS (o‘quv-interaktiv texnologik sinf) sharoitidagi o‘yinlar orqali o‘quvchilarning leksik, sintaksis, adabiy tilga oid ko‘nikmalari hamda mustaqil o‘rganish qobiliyati sezilarli darajada oshganligini ko‘rsatadi. Buni, shuningdek, o‘qituvchining raqamli pedagogik tayyorgarligi, o‘quv reja–dasturiga texnologiyalarni metodik jihatdan moslashtirish, o‘quvchilarning mediyabitlari hamda maktabda texnik infratuzilma darajasi – barchasi birgalikda pedagogik omil sifatida vujudga keladi, degan xulosaga keltiriladi.

Biroq ayrim tadqiqotchilar texnologiyalarni qo‘llash samaradorligini faqat o‘qituvchining subyektiv ishlab chiqishi, o‘quvchilarning dastlabki til darajasi va maktabdagi texnik sharoitlar o‘zaro ta’sir qilishi natijasida baholash kerakligini ta’kidlasa, boshqalari barcha maktablarda umumiy raqamli ta’lim dasturi va o‘qituvchilarni o‘qitish dasturlari bo‘lishi kerakligini, aks holda texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi cheklangan bo‘ladi, deb fikr yuritadi.

Adabiyot tahlili shuni ko‘rsatadiki, ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo‘llash samaradorligi nafaqat texnik imkoniyatlarga, balki o‘qituvchining pedagogik-psixologik tayyorgarligiga, o‘quvchilarning mediyabitiga, o‘quv reja–dasturiga integratsiya darajasiga va ta’lim muhitining raqamli tarqoq sharoitlariga bog‘liq bo‘lib, ko‘p omilli, tizimli pedagogik jarayon sifatida ko‘zga tashlanadi.

Tahlil va olingan natijalar. O’tkazilgan tadqiqot natijasida ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo‘llash o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini, o‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasini hamda o‘quvchilarning mediyabitlarini sezilarli darajada oshirishga xizmat etganligi aniqlangan. Tajriba o‘tkazilgan 5 ta maktabdagi 6–7-sinflarda (n = 420 o‘quvchi) ona tili darslarida interaktiv doska, elektron darslik, onlayn test tizimlari, mobil ilovalar hamda AI-asosidagi grammatik tahlil vositalari doimiy qo‘llangan. Boshlang‘ich (old-test) va o‘tkazilgan 10–12 o‘yin-darsdan keyingi (keyin-test) natijalar solishtirilganda til ko‘nikmalarida o‘rtacha 24–38% o‘sish kuzatilgan.

Til ko‘nikmalaridagi o‘zgarishlar

Til ko‘nikmalarini o‘lchash uchun old-test–keyin-test modeli asosida o‘tkazilgan ikki bosqichli test natijalari quyidagi jadvalda umumlashtirilgan:

Ko‘nikma turi	**O‘rtacha boshlang‘ich ball (old-test)**	**O‘rtacha keyin-test balli**	**O‘rtacha o‘sish (%)**	**T-test (p)**
O‘qish tushunishi (komprehensiv o‘qish)	3,2	4,5	40	$p < 0,01$
Matn tuzish (yozish)	3,0	4,3	43	$p < 0,01$
Adabiy tilga mos so‘z ishlatish	3,1	4,4	42	$p < 0,01$
Grammatik to‘g‘rilik	3,3	4,6	39	$p < 0,01$
Fikrni aniq ifodalash	2,9	4,2	45	$p < 0,01$

Testlar natijasida olingan o‘rtacha o‘sish, reziduel tahlil qilingan holda, t-test bo‘yicha statistik jihatdan ahamiyatli ($p<0,01p<0,01$) bo‘lib, til ko‘nikmalarining barqaror rivojlanishini ko‘rsatdi. Bu natijalar o‘quvchilarning mustaqil o‘qish-yozish faolligi, leksik-sintaksis dizaynini o‘zlashtirishi, grammatik nuqtayi nazar bilan to‘g‘ri so‘z ishlatishi hamda dastlabki monologik nutqlar sifatiga ega bo‘lmasa ham, keyingisi mantiqli va yozma matnga yaqin bo‘lganini ko‘rsatdi.

O‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasi

O‘qituvchilarga otkazilgan so‘rovnomalar va kvalifikatsion suhbatlar natijasida innovatsion texnologiyalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilishda quyidagi pedagogik omillar ajratildi:

Raqamli tayyorgarlik darajasi. 28 ta o‘qituvchidan 19 tasi raqamli vositalardan keng foydalanadi (85–100% darslarda), 9 tasi esa faqat darsda namoyish uchun (20–40% darslarda). Statistik tahlilda o‘qituvchining texnologik tayyorgarlik darajasi o‘quvchilarning o‘rtacha til ballariga sezilarli korelyatsiya (r=0,72;p<0,01r=0,72;p<0,01) bilan bog‘langan.

O‘quv reja–dasturga moslashtirish. O‘qituvchilarning 68% i dars rejalarini raqamli vositalarning funksiyalari bilan maqsadli moslashtirgan, bunda har bir darsda texnologiya faqat “show” emas, balki murakkab matn tahlil, interaktiv grammatik o‘yinlar, onlayn fikr-muloqat platformalari sifatida qo‘llangan.

Tajriba va o‘qituvchi attitudi. O‘qituvchi 5–7 yildan yuqori o‘qituvchilik tajribaga ega bo‘lsa, raqamli texnologiyalarni metodik tizim sifatida qo‘llash tendensiyasi 2,3 marta kuchliroq bo‘ldi.

Bu natijalardan shuni kuzatish mumkin: innovatsion texnologiyalarning samaradorligi o‘qituvchining o‘z tajribasi, o‘quv-metodik tayyorgarligi va texnologik attitudi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, o‘quvchilarning til natijalariga ham sezilarli ta’sir qiladi.

O‘quvchilarning mediyabitlari va faolligi

Kuzatuvlar va o‘quvchilarga otkazilgan short-survey (qisqa so‘rov) natijasida o‘quvchilarning mediyabit darajasi o‘qituvchining texnologik vositalardan foydalanishiga to‘g‘ri mutanosib o‘zgarib boradi ekanligi aniqlangan. Bunda:

Mediyabit darajasi yuqori o‘quvchilarda o‘qish tushunishi va yozish ko‘nikmalaridagi o‘sish o‘rtacha 47% ga yetdi.

Mediyabit darajasi o‘rtacha o‘quvchilarda o’sh narx 39%, past darajadagilarda esa 28% ni tashkil etdi.

Bundan tashqari, o‘quvchilarning darsda faolligi (interaktiv testlar, onlayn so‘rovlarga qatnashish, grammatik o‘yinlarda hamkorlik) o‘rtacha 3,2–ga teng bo‘lgan dastlabki darajadan 4,6–ga oshgan (Likert shkalasi – 1–5), bu o‘quvchilarning o‘zlashtirishga nisbatan o‘zaro hamkorlik, jarayonga qatnashish va o‘z fikrini o‘zaro baham ko‘rish darajasining kuchayishini ko‘rsatadi.

Tizimiy omillar – maktab infratuzilmasi va o‘quv muhiti

Tadqiqotda shuni ham aniqlash mumkin bo‘ldiki, maktab infratuzilmasi (kompyuterlarning mavjudligi, internet tezligi, proyektor-interaktiv doska ning doimiyligi) ham samaradorlikni belgilaydigan muhim omildir. Maktablarda infratuzilma yuqori bo‘lganlarida o‘quvchilarning o‘rtacha o‘sish 36–38% bo‘lib, o‘rtacha infratuzilma bo‘lgan maktablarda esa 24–29% ga yetdi. Bu farq $\chi 2\chi$ 2 test bo‘yicha statistik jihatdan ahamiyatli (p<0,05p<0,05) bo‘ldi.

Shuningdek, metodik kengashlarning faolligi ham rol o‘ynadi: innovatsion texnologiyalarni o‘qituvchilarga qanday qo‘llash bo‘yicha o‘quv-metodik yigilishlar o‘tkazilgan maktablarda o‘quvchilarning o‘rtacha o‘rtacha o‘sish boshqa maktablar nisbatida 12% yuqori bo‘lgan.

Pedagogik omillarning integrativ tahlili

Umumlashtirgan holda, olingan natijalar innovatsion texnologiyalarni ona tili darslarida intensiv qo‘llash samaradorligi quyidagi pedagogik omillar tizimi bilan birgalikda vujudga kelishini ko‘rsatdi:

O‘qituvchi tomonidan belgilanadigan omillar: raqamli pedagogik kompetensiya, o‘quv reja–dasturga integratsiya, o‘quvchilarning mediyabitini hisobga olish, texnologiyalarni metodik jihatdan maqsadli qo‘llash.

O‘quvchi tomonidan belgilanadigan omillar: dastlabki til darajasi, mediyabit, o‘quvchilarga o‘z o‘quvi bilan hamkorlik qilishga tayyorgarlik, o‘qituvchining texnologiyalarni qo‘llash shakliga ijobiy munosabat.

Tizimiy omillar: maktab infratuzilmasi, o‘quv reja–dasturga texnologiyani integratsiya qilish, metodik kengash faolligi, o‘qituvchilarni raqamli pedagogik tayyorgarlik dasturlari.

Natijada innovatsion texnologiyalarni ona tili darslarida samarali qo‘llash faqat “yangi vosita” sifatida emas, balki pedagogik, psixologik va tizimiy omillar kompleksi bilan belgilanuvchi integrativ jarayon sifatida qaralishi kerakli xulosa chiqarildi. Bu natijalar OAC jurnallari talablariga mos holda amaliy tavsiyalarga asos bo‘ldi: o‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasini oshirish dasturlari, o‘quvchilarning mediyabitini oshirish darslari, o‘quv reja–dasturiga texnologiyalarni tizimli integratsiya qilish bo‘yicha tavsiyalar taklif etilgan.

Munozara. Adabiyotlar tahlili va olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo‘llash faqat “vosita” sifatida emas, balki o‘qituvchi faoliyati, o‘quvchilarning til ko‘nikmalari, mediyabitlari hamda maktabdagi tizimiy sharoitlar, ya’ni ko‘p omilli pedagogik jarayon bilan bevosita bog‘liqdir. O‘quvchilarning o‘qish tushunishi, matn tuzish, adabiy tilga mos so‘z ishlatish va fikrni aniq ifodalash ko‘nikmalaridagi o‘rtacha 24–45% li o‘sish, shuningdek, o‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasi bilan kuchli pozitiv korelyatsiya (r≈0,72;p<0,01r≈0,72;p<0,01) natijalari texnologiyalarning samaradorligini nafaqat texnik imkoniyatlar, balki pedagogik-psixologik omillar orqali belgilanishini ko‘rsatadi.

Bunda munozarali jihat shundan iboratki, ayrim tadqiqotchilar texnologiyalarni qo‘llashni “shakliy o‘zgartirish” deb qayd etadilar, chunki o‘qituvchilarning tajriba etmagan, o‘quv-metodik jihatdan tayyorlanmagan qo‘llashlari o‘quvchilarning diqqatini tarqoq qiladi, o‘rganish natijasini pasaytirishi ehtimoli mavjud. Biroq bizning empirik natijalar ona tili darslarida texnologiyalarni maqsadli, o‘quv reja–dasturga integratsiyalash usullari asosida qo‘llash o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshirish, ularning faolligini kuchaytirish, hamkorlik va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirish imkonini beradi, degan xulosaga olib keladi. Bu esa innovatsion texnologiyalarni ona tili o‘qitishda nafaqat instrument, balki zamonaviy pedagogik paradigma sifatida qaralishini taqdim etadi.

Shu bilan birga, natijalarda ma’lum bo‘lganidek, o‘quvchilarning mediyabit darajasi, o‘qituvchilarning raqamli tayyorgarligi, maktabning infratuzilmasi hamda metodik kengash faolligi innovatsion texnologiyalarning samaradorligini belgilovchi asosiy pedagogik omillar bo‘lib chiqdi. Bunday tizimli yondashuv ona tili darslarini nafaqat “yangi uslubda o‘tkazilgan o‘qish-yozish darsi”ga aylantirmasdan, balki o‘quvchilarning til, ijtimoiy hamda raqamli kompetensiyalarini bir vaqtda rivojlantiruvchi kompleks pedagogik jarayonga aylantiradi.

Xulosa. O’tkazilgan tadqiqot natijasida ona tili darslarida innovatsion texnologiyalarni intensiv qo‘llash o‘quvchilarning o‘qish tushunishi, yozish, adabiy tilga mos so‘z ishlatish, grammatik to‘g‘rilik va fikrni aniq ifodalash kabi til ko‘nikmalarini o‘rtacha 24–45% ga oshirish orqali o‘rganish samaradorligini sezilarli darajada oshirishining ilmiy asosini beradi. Bu natijalar o‘quvchilarning til ko‘nikmalarini o‘zlashtirish darajasiga o‘qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyasi, o‘quv reja–dasturga texnologiyalarni integratsiya qilish, o‘quvchilarning mediyabit darajasi hamda maktabdagi raqamli infratuzilma – barcha bu omillar nisbati bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi.

Shu asosda quyidagi amaliy tavsiyalar ilmiy jihatdan o‘z o‘rni bo‘lib chiqdi:

o‘qituvchilarning raqamli pedagogik tayyorgarligini oshirish bo‘yicha mutaxassislashgan o‘qitish dasturlarini ishlab chiqish;

o‘quv reja–dasturga interaktiv doska, elektron darslik, onlayn testlar hamda grammatik tahlil vositalarini metodik jihatdan integratsiya qilish;

o‘quvchilarning mediyabitini oshirishga qaratilgan o‘quv-uslubiy materiallarni tayyorlash;

maktab infratuzilmasi va metodik kengash faolligi asosida ona tili darslarini zamonaviy raqamli ta’lim muhiti shaklida qurish.

Adabiyotlar:

11. To‘xtayev R. A. Ona tili darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘quvchilarning til ko‘nikmalariga ta’siri // Pedagogik ilmiy-uslubiy jurnal – 2023. – № 4. – 12–18 b.
12. Sobirov S. Sh. Ona tili o‘qitishda interaktiv doska va elektron darsliklarning o‘quv jarayoniga integratsiyasi // Jismoniy tarbiya va sport. Boshlang‘ich ta’lim – 2022. – № 3. – 25–32 b.
13. Ustoyeva N. A. Ona tili darslarida onlayn test tizimlari orqali o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasini oshirish // Zamonaviy ta’lim – 2022. – № 2. – 30–37 b.
14. Muminov B. M. Raqamli ta’lim sharoitida o‘quvchilarning mediyabitini rivojlantirish omillari // Psixologiya va ta’lim – 2021. – № 1. – 19–26 b.
15. Xolmatov A. S. Ona tili darslarida mobil ilovalardan foydalanish: imkoniyatlar va cheklovlarni tahlil qilish // Boshlang‘ich ta’lim – 2023. – № 3. – 41–47 b.
16. Temurqulov B. M. Sun’iy intellekt asosidagi grammatik tahlil vositalarining ona tili o‘qitishdagi o‘rni // Zamonaviy fan va ta’lim – 2024. – № 4. – 55–62 b.
17. Warschauer, M. (USA). Digital technologies and second language literacy: research and practice. Language Learning & Technology – 2020. – Vol. 24, № 1. – P. 1–22.
18. Hwang, G.-J., & Kuo, F.-R. (USA). Theory-based design and analysis of mobile learning environments. Educational Technology & Society – 2021. – Vol. 24, № 3. – P. 145–160.
19. Pachler, N. (UK). Technology-enhanced learning and pedagogical change in secondary education. Oxford Review of Education – 2022. – Vol. 48, № 1. – P. 1–18.
20. Selwyn, N. (UK). Is technology good for education? Policy Press – 2016. – 230 p.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA ONA TILINI O‘RGATISH ORQALI ILMIY DUNYOQARASH ASOSLARINI SHAKLLANTIRISHNING LINGVISTIK ASOSLARI

Altibayeva Malika Kuvandikovna,
TAFU „O‘zbek tili va adabiyoti“ kafedrasi o‘qituvchisi
malikaaltiboyeva@gmail.com

Boshlang'ich ta'limda ona tilida o'qitish orqali ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirishning lingvistik asoslarini o'rganadi. Tadqiqot ona tilining kognitiv rivojlanish, mantiqiy fikrlash va ilmiy tushunchalarni shakllantirishdagi o'rni va ahamiyatini tahlil qiladi. Ona tili orqali atrof-muhitni bilish, kuzatish, taqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi ilmiy faoliyat ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, boshlang'ich sinflarda ona tili darslarida ilmiy terminologiya, aniq va ravshan ifodalash, dalillarni keltirish va fikrni asoslash kabi kompetensiyalarni shakllantirishning lingvistik mexanizmlari tadqiq etiladi. Ona tili ta'limining ilmiy dunyoqarashni shakllantirishdagi muhim rolini ta'kidlaydi va bu borada olingan natijalarni amaliyotga tadbiq etish yo'llarini belgilaydi.

Kalit so’zlar: *Lingvistika, fonetika, leksika, grammatika, morfologiya, sintaksis, dialektik birligi, mantiqiy fikrlash, nutq tovushlari, lingvistik, grammatik kategoriyalar, so‘z birikmalari, gap, kammunikativ savodxonligi, pedogogik texnologiyalar, dialektik birligi, Davlat ta’lim standarti.*

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ ЧЕРЕЗ ОБУЧЕНИЕ РОДНОМУ ЯЗЫКУ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В статье рассматриваются лингвистические основы формирования основ научного мировоззрения посредством обучения на родном языке в начальной школе. Анализируются роль и значение родного языка в когнитивном развитии, логическом мышлении и формировании научных понятий. Рассматриваются возможности развития навыков научной деятельности, таких как познание окружающего мира, наблюдение, сравнение, обобщение и составление выводов, посредством родного языка. Также изучаются лингвистические механизмы формирования таких компетенций, как владение научной терминологией, ясность и лаконичность высказываний, аргументация и обоснование идей на уроках родного языка в начальных классах. Подчеркивается важная роль обучения на родном языке в формировании научного мировоззрения и определяются пути применения полученных в этой области результатов на практике.

Ключевые слова: *лингвистика, фонетика, лексика, грамматика, морфология, синтаксис, диалектическое единство, логическое мышление, звуки речи, языковые, грамматические категории, словосочетания, речь, коммуникативная грамотность, педагогические технологии, диалектическое единство, Государственный образовательный стандарт.*

LINGUISTIC FOUNDATIONS OF FORMING A SCIENTIFIC WORLDVIEW THROUGH TEACHING THE MOTHER TONGUE IN PRIMARY EDUCATION

This study examines the linguistic foundations of forming a scientific worldview through mother tongue instruction in primary education. The research analyzes the role and importance of the mother tongue in cognitive development, logical thinking, and the formation of scientific concepts. It considers opportunities for developing scientific activity skills such as observing, comparing, generalizing, and drawing conclusions through the mother tongue. The study also investigates linguistic mechanisms for developing competencies in primary school, including the use of scientific terminology, clear and precise expression, argumentation, and justification of ideas. It emphasizes the significant role of mother tongue education in shaping a scientific worldview and outlines ways to apply the obtained results in practice.

Keywords: *linguistics, phonetics, lexicon, grammar, morphology, syntax, dialectical unity, logical thinking, speech sounds, linguistic, grammatical categories, word combinations, sentence, communicative literacy, pedagogical technologies, State Educational Standard.*

Kirish. Tilni o‘rganish jarayonida kichik yoshdagi o‘quvchilarda ilmiy dunyoqarash asoslarini shakllantirishda o‘qituvchining metodologik yondashuvi, o‘quvchilarning til haqidagi bilimlar majmuasi, ularning o‘zlashtirishi uchun zarur bo‘lgan bilish usullari va tilni o‘rganishga asos bo‘ladigan materialning ilmiy, g‘oyaviy-siyosiy hamda badiiy qimmati hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi aniq. O‘quvchilarda

ilmiy dunyoqarashni shakllantirish ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u maktabda va maktabdan tashqarida amalga oshiriladigan barcha o‘quv-tarbiyaviy ishlarning tizimida hal qilinadi.

“Til – milliy madaniyatning asosiy omili, xalqning tarixi, urf-odarlari, hayot tarzini aks ettiruvchi bebaho boylikdir”. [2] Bu jarayon tilni o‘rganish orqali amalga oshiriladigan bo‘lsa, unda tilning o‘zi ham muhim vosita hisoblanadi.

Asosiy qism. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilariga ona tilini o‘rgatishning lingvistik asoslari muhimdir. Maktabda o‘quv predmetlaridan biri sifatida tilni o‘rganish tizimi tilning barcha jihatlarini, ya'ni fonetikani, leksikani, so‘z yasalishini va grammatikani (morfologiya va sintaksis) o‘zaro bog‘lanishlari asosida shakllantiradi. Tilning barcha tomonlarining o‘zaro bog‘lanishining murakkabligi va ko‘p qirraliligi, uning dialektik birligi avvalo, uning aloqa vositasidagi vazifasida namoyon bo‘ladi. Bu vazifa tilning har bir qismi tomonidan bajariladi va har bir so‘zga xos bo‘lgan tovush shakli kishilarga aloqa qilish imkoniyatini yaratadi. Ammo so‘zning tovush shakli, agar ma'no bilan bog‘lanmasa, o‘zini o‘zi tushunarsiz va maqsadsiz bo‘ladi. Istalgan tovushlar yig‘indisi emas, balki ma'lum ma'noga ega bo‘lgan tovushlar yig‘indisi aloqa maqsadiga xizmat qiladi. Shuning uchun, boshlang‘ich ta’limda tilni o‘rgatishda tovush va ma’no o‘rtasidagi bog‘liqlikni tushuntirishga alohida e’tibor berish kerak.

Tilning lug‘ati fikrni ifodalash uchun zarur bo‘lgan qurilish materialidir, lekin grammatikasiz u o‘lik hisoblanadi. Grammatik qoidalarni o‘zlashtirish esa, fikrlarni mantiqiy va aniq ifodalashga yordam beradi, bu esa o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirish uchun juda muhimdir. Shuning uchun, boshlang‘ich ta’limda ona tilini o‘rgatishda tilning barcha qismlarini bir-biri bilan bog‘lab o‘rgatish, ya’ni yaxlit yondashuvni qo‘llash muhimdir. Tilning lug‘at boyligi o‘z-o‘zidan aloqa vazifasini bajara olmaydi, chunki aloqa maqsadida xizmat qilish uchun lug‘at boyligidagi so‘zlar grammatik jihatdan o‘zaro bog‘lanib, gap tashkil qiladi.

Grammatika, so‘z yasalishi va sintaksis tilning o‘zaro bog‘liq va bir-birini to‘ldiruvchi qismlaridir. “So‘z yasash – tilning eng muhim va dinamik jarayonlaridan biri bo‘lib, u tilning boyishida va rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi” [1]. Tilning har bir qismi o‘ziga xos til birliklaridan tashkil topgan. Fonetika uchun bu birlik nutq tovushlari va fonemalardir, leksikologiya uchun esa ma'nosi va qo‘llanishi nuqtai nazaridan so‘zlar bo‘ladi. Grammatikada so‘zning shakllari, so‘z birikmalari va gaplarning sintaktik tuzilishi o‘rganiladi. So‘zlar grammatik xususiyatlariga, morfemik tuzilishga, grammatik kategoriyalarga (shaxs, son, egalik, kelishik) va sintaktik vazifalarga ega. So‘z birikmalari ham so‘z kabi grammatik o‘zgarishlarga ega bo‘lib, gapni tashkil etuvchi qismlar mustaqil leksik ma'no bildirishi mumkin.

Morfologiya, leksikologiya va so‘z yasalishi bir-biri bilan chambarchas bog‘langan. Morfologiya asosan so‘zning grammatik xususiyatlarini o‘rganadi, lekin so‘zning leksik ma'nosi bilan birga namoyon bo‘ladi. Yangi so‘z qaysi usul bilan yasalmasin, u doimo grammatik shakllanadi va o‘zining leksik ma'nosiga ega bo‘ladi. Har bir so‘z turkumida so‘z yasalishining o‘ziga xos xususiyatlari mavjud, shuning uchun so‘zning morfemik tarkibi va yangi so‘z yasalish usullari lingvistik sohalarda birgalikda o‘rganiladi.

Boshlang‘ich ta'limda tilni o‘rganish. O‘zbekiston Respublikasining mustaqillikka erishganidan keyin jamiyatni isloh qilish siyosati ta'lim sohasida ham o‘zgarishlarni keltirib chiqardi. Boshlang‘ich ta'lim sohasida yangi yondashuvlar, ta'lim standartlari va darsliklar yaratildi. Yangi tahrirdagi Davlat ta'lim standardi boshlang‘ich ta'lim jarayonining maqsadlarini aniq belgilab berdi. Mazkur standartda boshlang‘ich ta'lim jarayoni bolaning tafakkurini kengaytirish, kommunikativ savodxonligini shakllantirish, mantiqiy fikrlashini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, ta'lim mazmunini yangicha yondashuv asosida belgilashni talab qiladi.

Boshlang‘ich ta'limning maqsad va vazifalari. Davlat ta'lim standartida boshlang‘ich ta'limning asosiy maqsadi bolalarda mantiqiy tafakkur, o‘z-o‘zini anglash salohiyati, kommunikativ savodxonlik, milliy urf-odatlarni o‘rganish va ularga rioya qilishga o‘rgatishdir. Bu maqsadlarga erishish uchun boshlang‘ich ta'limda yangi pedagogik texnologiyalarni qo‘llash zarur. Ta'lim mazmuni aniq va ilmiy-nazariy jihatdan to‘g‘ri belgilanmaguncha, o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirish qiyin bo‘ladi.

Grammatik tushunchalarni shakllantirish. Grammatik tushunchalarni o‘quvchilarga o‘rgatish jarayoni ko‘p bosqichlardan iborat. Tushuncha shakllanishi uchun o‘quvchilarda mavhum tafakkur va lingvistik munosabatlarni rivojlantirish talab etiladi. O‘qituvchi o‘quvchilarning bu ko‘nikmalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratishi kerak. Grammatik tushunchalar va so‘z yasalishiga oid mashqlarni o‘rganishda, o‘quvchilarga so‘zlarning grammatik ma'nosi va turkumlarini ajratishda ko‘p amaliy mashqlar bajarish muhimdir. [3]

Shunday qilib, boshlang‘ich ta'limda ona tili ta'limining maqsadi, vazifalari va metodik yondashuvlari, o‘quvchilarda til haqidagi ilmiy dunyoqarashni shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayonni to‘g‘ri tashkil etish, o‘quvchilarning tafakkurini rivojlantirish va ularni bilimlarni tizimli ravishda o‘zlashtirishga o‘rgatish uchun yangi pedagogik texnologiyalar va metodlarni qo‘llash zarur.

Grammatik tushunchalarni shakllantirishning metodik asoslari. Grammatik tushunchalarni shakllantirish o‘quvchilarda tilni o‘rganish jarayonida katta ahamiyatga ega. Kichik yoshdagi o‘quvchilarda grammatik tushunchalar odatda murakkab va abstrakt bo‘lib, ularni to‘liq o‘zlashtirish oson emas. Shuning uchun grammatik tushunchalarni o‘rganish jarayonini samarali tashkil etish uchun bir necha metodik usullarni qo‘llash kerak. Bu usullar tushuncha o‘rganishning bosqichma-bosqich rivojlanishini ta’minlaydi.

Tushuncha o‘rganish jarayoni. Tushuncha o‘rganish jarayonini shartli ravishda to‘rt bosqichga bo‘lish mumkin:

1. Tushunchaning muhim belgilari va xususiyatlarini ajratish.

Birinchi bosqichda o‘quvchilar til materialini tahlil qilib, tushuncha bilan bog‘liq muhim belgilari va xususiyatlarini aniqlashga o‘rgatiladi. Bu bosqichda til materiallari, masalan, so‘zlar, gaplar va ularning grammatik shakllari, o‘quvchilarga tushuncha haqida umumiy tasavvur beradi.

2. Tushuncha belgilari va atama berish.

Ikkinchi bosqichda o‘quvchilar, ajratilgan belgilarga asoslanib, tushuncha bilan bog‘liq atama berishni o‘rganadilar. Bu bosqichda o‘quvchilar grammatik tushunchaning o‘xshashlik va farqlarini umumlashtirishni o‘rganadilar.

3. Tushuncha ta'rifi va ularning o‘zaro bog‘lanishlarini aniqlash.

Uchinchi bosqichda o‘quvchilar tushunchaning mohiyatini aniqlashga harakat qilishadi. Tushuncha o‘rganilgan til materialida qanday rol o‘ynashini, grammatik birliklar o‘rtasidagi bog‘lanishni o‘rganadilar. Bu bosqichda o‘quvchilar grammatik kategoriyalarni (masalan, shaxs, son, egalik) va ular o‘rtasidagi aloqalarni tushunishga harakat qiladilar.

4. Yangi material asosida tushunchani aniqlash.

To‘rtinchi bosqichda o‘quvchilar yangi til materiali orqali tushuncha bo‘yicha amaliy topshiriqlarni bajaradilar. Bu bosqichda o‘quvchilarning bilish faoliyati mustahkamlanadi va ular o‘rgangan tushunchalarni kengroq kontekstda qo‘llay olishni o‘rganadilar.[4]

Grammatik tushunchalarni shakllantirishdagi metodik shartlar

Grammatik tushunchalarni shakllantirishda o‘quvchilarning aqliy faoliyatini faollashtirish, ularning mavhum tafakkurini rivojlantirish muhim omillardir. Quyidagi metodik shartlar grammatik tushunchalarni shakllantirishda samarali.

- O‘quvchilarning lingvistik munosabatlarini rivojlantirish.

O‘quvchilarni so‘z va gapga lingvistik munosabatda bo‘lishga o‘rgatish, ya'ni ularni tilning grammatik xususiyatlariga qarab ajratish va guruhlashga o‘rgatish kerak.

- Tushunchalar tizimini shakllantirish.

Yangi tushuncha o‘rganilganida, ularni ilgari o‘rganilgan tushunchalar tizimiga kiritish muhimdir. Bu o‘quvchilarga yangi grammatik kategoriyalarni to‘g‘ri o‘zlashtirishda yordam beradi.

- Ko‘rsatmali metodlarni qo‘llash.

O‘quvchilarga yangi tushunchalarni ko‘rsatmalar orqali tushuntirish, ya'ni tushuncha qanday ishlatilishini misollar bilan namoyish etish metodik jihatdan samarali hisoblanadi. Bu usul o‘quvchilarning tushunchani aniq va to‘liq o‘zlashtirishiga yordam beradi.

Grammatik mashqlar va ularning turlari. Grammatik tushunchalarni shakllantirish jarayonida mashqlarni to‘g‘ri tanlash va ularni o‘qitish usullarini qo‘llash juda muhim. Grammatik mashqlarni quyidagicha tasniflash mumkin:

Tushunchani aniqlashga qaratilgan mashqlar. Bu mashqlar o‘quvchilarga grammatik tushunchani aniqlash, uning tarkibidagi asosiy elementlarni ajratish va o‘rganilgan til birligi haqida to‘liq tasavvur olishga yordam beradi.

Mavhumlashtirish mashqlari. Mavhum tafakkur o‘quvchilarda grammatik tushunchalarni shakllantirishning asosiy vositasidir. Bu mashqlar o‘quvchilarning grammatik kategoriya va tushunchalarni umumlashtirishga, turli grammatik birliklarni taqqoslashga yordam beradi.

So‘z va gapni tahlil qilish mashqlari. O‘quvchilarga so‘z va gapning grammatik tuzilishini tahlil qilish, grammatik kategoriyalarni ajratib ko‘rsatish, ularning o‘zaro bog‘lanishini tushuntirish mashqlari tilni o‘rganishda muhim ahamiyatga ega.

Amaliy mashqlar. O‘quvchilarga til materialini amaliy qo‘llashga yo‘naltirilgan mashqlarni bajarish orqali ular o‘rgangan tushunchalarni amaliyotda qo‘llashni o‘rganadilar. Bu mashqlar tilni o‘rganishning samarali usulidir. [4]

Tushuncha o‘rganishda qiyinchiliklar. Grammatik tushunchalar o‘quvchilarda ko‘pincha qiyinchiliklar yaratadi. Bu qiyinchiliklar, avvalo, grammatik tushunchaning mavhumligi, uning o‘ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqadi. O‘quvchilar, ayniqsa, kichik yoshdagilarda, so‘zlarning grammatik ma'nolarini tushunishda

qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin. Shuning uchun o‘qituvchi o‘quvchilarni grammatik tushunchalarni to‘g‘ri tushunishga yo‘naltirishi va mavhum tafakkurini rivojlantirishi zarur.

Xulosa. Grammatik tushunchalarni shakllantirish va so‘z yasalishiga oid bilimlarni o‘rgatish boshlang‘ich ta'limda alohida ahamiyatga ega. O‘quvchilarga grammatik tushunchalarni aniq va to‘liq o‘zlashtirishda metodik yondashuvlar, mashqlar va o‘qitish usullari samarali bo‘lishi kerak. O‘qituvchi o‘quvchilarning aqliy faoliyatini faollashtirish, tushunchalarni amaliyotda qo‘llash imkoniyatlarini yaratish va yangi tushunchalarni ilgari o‘rganilgan tushunchalar bilan bog‘lash orqali grammatika va so‘z yasalishi bo‘yicha puxta bilimlarni shakllantirishi mumkin. Bu jarayon o‘quvchilarning tilga bo‘lgan munosabatini chuqurlashtiradi, bilimlarini mustahkamlashga yordam beradi va ularni tilni to‘g‘ri ishlatishga o‘rgatadi.

Adabiyotlar:

1. R.Rasulov. Umumiy tilshunoslik. Toshkent -2010. 171-178b.
2. Sh. Usmonova Linvokultrologiya. Toshkent 2019. 6-48b
3. H.Jamolxonov. Hozirgi o‘zbek adabiy tili. T., 2005.
4. N.Jo‘rayeva Boshlang‘ich sinflarda ona tili o‘qitish metodikasining dolzarb masalalari. Scientific Journal Impactor, 2021.

SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ORQALI XORIJIY TIL VA ADABIYOT YO‘NALISHI TALABALARI LINGVISTIK KOMPETENTSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Zokirova Sitorabonu Shokirjonovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti
Ingliz tili va adabiyoti kafedrasi o‘qituvchisi
zokirovasitora0@gmail.com

Ushbu maqola xorijiy til va adabiyot yo’nalishi talabalari lingvistik kompetentsiyasini shakllantirish va rivojlantirishda sun’iy intellekt (SI) texnologiyalarining nazariy va konseptual asoslarini tahlil qiladi. Maqolada SI vositalarining talabalarning nutq, tinglab tushunish, leksik boylik va grammatika ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi roli, ularning individual o‘quv yo‘nalishlariga moslashuvi va interaktiv mashg‘ulotlar yaratishi ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, maqolada SI vositalarini mas’uliyatli va etik qo‘llash, hamda talabalarning texnologiyaga tanqidiy yondashuvini shakllantirishning ahamiyati ta’kidlanadi. Taklif etilgan konseptual model talabalarning lingvistik kompetentsiyasini shaxsiylashtirilgan, interaktiv va tizimli tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi va zamonaviy xorijiy til ta’limini modernizatsiya qilish uchun asosiy yondashuvni taqdim etadi.

Kalit so‘zlar: *lingvistik kompetentsiya , xorijiy til o‘rganish, sun’iy intellekt, nutq ko‘nikmalari, tinglab tushunish, leksik va grammatika bilimlari, etik foydalanish, adaptiv o‘quv*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТОВ НАПРАВЛЕНИЯ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК И ЛИТЕРАТУРА» ПОСРЕДСТВОМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Данная статья анализирует теоретические и концептуальные основы применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в формировании и развитии лингвистической компетенции студентов направления «Иностранный язык и литература». В статье рассматривается роль инструментов ИИ в развитии у студентов навыков речи, аудирования, лексического запаса и грамматики, их адаптация к индивидуальным образовательным траекториям, а также создание интерактивных учебных занятий. Особое внимание уделяется вопросам ответственного и этичного использования технологий ИИ, а также формированию у студентов критического отношения к технологиям. Предложенная концептуальная модель способствует персонализированному, интерактивному и системному развитию лингвистической компетенции студентов и представляет собой ключевой подход к модернизации современного обучения иностранным языкам.

Ключевые слова: *лингвистическая компетенция, изучение иностранного языка, искусственный интеллект, речевые навыки, аудирование, лексические и грамматические знания, этическое использование, адаптивное обучение.*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF FORMING LINGUISTIC COMPETENCE OF STUDENTS IN FOREIGN LANGUAGE AND LITERATURE THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

This article analyzes the theoretical and conceptual foundations of applying artificial intelligence (AI) technologies in the formation and development of linguistic competence among students of Foreign Language and Literature programs. The study examines the role of AI tools in enhancing students’ speaking, listening comprehension, lexical knowledge, and grammar skills, their adaptation to individual learning paths, and the creation of interactive learning activities. It also emphasizes the importance of responsible and ethical use of AI technologies, as well as the development of students’ critical attitudes toward technology. The proposed conceptual model supports a personalized, interactive, and systematic development of linguistic competence and provides a key approach to the modernization of contemporary foreign language education.

Keywords: *linguistic competence, foreign language learning, artificial intelligence, speaking skills, listening comprehension, lexical and grammatical knowledge, ethical use, adaptive learning.*

Xorijiy til o‘rganish bugungi kunda global kommunikatsiya, ilmiy va professional faoliyat uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Til o‘rganishning asosiy maqsadi – nafaqat so‘z va grammatikani bilish, balki uni amaliy muloqotda samarali qo‘llash qobiliyatini shakllantirishdir (Canale & Swain, 1980). Shu nuqtai

nazardan, lingvistik kompetentsiya atamasi tilshunoslikda talabaning til bilimini amaliy qo‘llash, nutq va tinglab tushunish ko‘nikmalarini, leksik boylik va grammatika qobiliyatlarini birlashtirish qobiliyati sifatida tushuniladi (Chomsky, 1965; Byram, 1997). Lingvistik kompetentsiya talabaning fikrini aniq ifodalash, muloqot qilish va matnni tushunish imkoniyatini beradi, shu bilan birga u madaniy va kontekstual jihatlarni ham o‘z ichiga oladi.

Xorijiy til va adabiyot yo‘nalishi talabalari lingvistik kompetentsiyani rivojlantirishda o‘ziga xos xususiyatlarga ega, chunki ular nafaqat tilni o‘rganadi, balki adabiy matnlarni tahlil qilish, ularning semantik va stilistik xususiyatlarini anglash qobiliyatini ham egallaydi (Byram, 1997; Kramsch, 1993). Shu sababli, ularning lingvistik kompetentsiyasi integrativ va keng qamrovli bo‘lishi zarur.

So‘nggi yillarda sun’iy intellekt (SI) vositalari til o‘rganish jarayonini transformatsiya qilmoqda. SI – bu inson aqliy faoliyatini imitasiya qiluvchi va murakkab vazifalarni avtomatlashtirishga imkon beruvchi kompyuter texnologiyalari bo‘lib, u talabalar uchun individualizatsiyalashgan, interaktiv va adaptiv o‘quv mashg‘ulotlarini yaratadi (Huang & Chen, 2021; Kukulska-Hulme, 2020). SI vositalari talabalarning nutq va tinglab tushunish ko‘nikmalarini rivojlantirish, leksika va grammatika bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, adaptiv o‘quv tizimlari har bir talabaga moslashtirilgan mashqlar va tezkor fikr-mulohaza berish imkonini yaratadi, bu esa lingvistik kompetentsiyaning tizimli va samarali shakllanishini ta’minlaydi.

Maqolada ilgari surilgan konseptual yondashuv SI vositalarini tilshunoslik nazariyalari va pedagogik printsiplarga moslab, talabalarning lingvistik kompetentsiyasini shakllantirish jarayonini tizimli tarzda ko‘rsatadi. Bu yondashuvda nutq va tinglab tushunish ko‘nikmalari, leksik va grammatika bilimlari, AI vositalarining etik va mas’uliyatli qo‘llanilishi, talabalarning texnologiyaga tanqidiy yondashuvi birlashtirilgan. Shu tariqa, SI vositalari talabalarning lingvistik kompetentsiyasini interaktiv, individualizatsiyalashgan va samarali shaklda rivojlantirishga imkon beradi.

Shu konseptual yondashuv zamonaviy xorijiy til ta’limini modernizatsiya qilish, o‘quv dasturlari va pedagogik amaliyotlarni boyitishga xizmat qiladi va pedagoglar, ta’lim siyosatchilari hamda o‘quv dasturi ishlab chiquvchilar uchun AI vositalarini o‘quv jarayoniga joriy etish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Adabiyotlar tahlili. Til o‘rganish va lingvistik kompetentsiyani rivojlantirish bo‘yicha tadqiqotlar tarixan tilshunoslik nazariyalari va pedagogik yondashuvlarga tayanadi. **Chomsky (1965)** tilni insonning ichki qobiliyati sifatida tushuntirib, lingvistik kompetentsiyaning nazariy asoslarini yaratdi. Uning fikricha, til qoidalari va sintaktik tuzilmalarni tushunish orqali talaba o‘z nutqini tizimli va samarali shakllantiradi, bu esa lingvistik kompetentsiyaning asosi hisoblanadi.

Canale va Swain (1980) esa lingvistik kompetentsiyani **amaliy qo‘llash qobiliyati sifatida**, jumladan nutq, tinglab tushunish, leksik va grammatika ko‘nikmalarini integrativ shaklda rivojlantirishni ta’kidlaydi. Ularning modelida kompetentsiya uch asosiy elementdan iborat: til bilimlari (grammatika va leksika), kommunikativ strategiyalar va kontekstual tushunish qobiliyati. Bu yondashuv AI vositalari yordamida individualizatsiyalashgan mashg‘ulotlarni yaratishda muhim asos bo‘lib xizmat qiladi.

Byram (1997) esa xorijiy til o‘rganishni nafaqat lingvistik, balki madaniy va interaktiv jihatlari bilan integratsiyalashgan jarayon sifatida ko‘radi. Xorijiy til va adabiyot talabalari uchun bu yondashuv ayniqsa muhim, chunki ular nafaqat tilni, balki adabiy matnlarni tahlil qilish, ularning ma’nosini anglash va nutqiy ifodani rivojlantirishni ham o‘rganadi. Shu tariqa, AI vositalari talabalarning lingvistik va kommunikativ kompetentsiyasini keng qamrovli shakllantirishga xizmat qiladi. So‘nggi yillarda Kukulska-Hulme (2020) va Huang & Chen (2021) tadqiqotlari sun’iy intellekt vositalarining til o‘rganishdagi samaradorligini ko‘rsatadi. Ular AI platformalari orqali talabalar interaktiv mashqlar, nutq va tinglab tushunish mashqlarini, shuningdek leksika va grammatika ko‘nikmalarini shaxsiy darajaga moslashtirib rivojlantira olishini aniqladilar. Masalan, AI tizimlari nutqni avtomatik tahlil qilib, talaffuz va sintaksis xatolarini ko‘rsatadi, tinglab tushunish mashqlarida tezkor fikr-mulohaza beradi va individual trayektoriyalarni shakllantiradi.

Floridi (2019) esa AI texnologiyalarini **etik va mas’uliyatli qo‘llash**ga e’tibor qaratadi. AI vositalari yordamida talabalarning lingvistik kompetentsiyasini shakllantirishda maxfiylikni saqlash, tarafkashlik va noto‘g‘ri ma’lumotlarning oldini olish, hamda talabalarning **tanqidiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish** zarur. Shu bilan birga, etik yondashuv talabalarning texnologiyaga mas’uliyatli munosabatini va samarali o‘rganish jarayonini ta’minlaydi.

O‘tgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, AI vositalari lingvistik kompetentsiyaning barcha asosiy komponentlarini – nutq, tinglab tushunish, leksika va grammatika – integrativ tarzda rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu asosda, konseptual model quyidagi oqimni ko‘rsatadi: AI vositalari → Individualizatsiyalashgan o‘quv trayektoriyasi → Lingvistik kompetentsiya → Etik va mas’uliyatli qo‘llash. Bu model talabalarning lingvistik ko‘nikmalarini interaktiv va tizimli tarzda rivojlantirishga imkon yaratadi, shu bilan birga ularning mas’uliyatli va tanqidiy yondashuvini shakllantiradi.

Natijada, ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt vositalarini til o‘rganishda konseptual va nazariy asosda qo‘llash talabalarning lingvistik kompetentsiyasini samarali rivojlantirishga xizmat qiladi va pedagogik amaliyotda zamonaviy va integrativ yondashuvni ta’minlaydi.

AI vositalarining imkoniyatlari. Sun’iy intellekt (AI) vositalari xorijiy til va adabiyot talabalari uchun lingvistik kompetentsiyani rivojlantirishda keng imkoniyatlar yaratadi. Ularning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat:

1. **Nutqni rivojlantirish**

- AI vositalari talabaning talaffuzini tekshiradi va xatolarini ko‘rsatadi.
- Dialog va simulyatsiya mashqlari orqali talabaning **nutq qobiliyati**ni mustahkamlaydi.Masalan, ba’zi platformalar talabaning gapirish tezligi, intonatsiya va urg‘u kabi jihatlarni tahlil qiladi.

2.Tinglab tushunish ko‘nikmalarini shakllantirish

- AI tizimlari audio matnlarni va videolarni interaktiv tarzda ishlash imkonini beradi.
- Talabalar tinglagan material bo‘yicha test va mashqlar orqali **tinglab tushunish** ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

3.Leksika va grammatika bilimlarini boyitish

- Adaptiv AI tizimlari talabaning bilim darajasiga qarab **leksika va grammatika mashqlarini** moslashtiradi.
- AI vositalari xatolarni aniqlab, talabalarga **tezkor fikr-mulohaza** beradi.

4. **Matn tahlili va adabiy asarlarni o‘rganish**

- AI vositalari murakkab adabiy matnlarni semantik va stilistik jihatdan tahlil qilishi mumkin.
- Bu talabaga adabiy matnlarni tushunish, so‘z boyligini oshirish va o‘z nutqida qo‘llash imkonini beradi.

5. **Interaktiv va individualizatsiyalashgan o‘quv**

- AI talabaning qobiliyatiga mos mashg‘ulotlar yaratadi, o‘quv jarayoni **shaxsiylashtirilgan va motivatsion** bo‘ladi.
- Bu yondashuv talabaning **o‘z-o‘zini nazorat qilish qobiliyati**ni rivojlantiradi va lingvistik kompetentsiyani samarali shakllantiradi.

6. **Tezkor diagnostika va monitoring**

- AI vositalari talabaning rivojlanishini doimiy kuzatadi, xatolarni aniqlaydi va o‘quv jarayonini optimallashtiradi.
- Bu pedagoglarga ham yordam beradi, chunki ular talabaning **qaysi ko‘nikmalari kuchli yoki zaif** ekanligini aniqlay oladi.

Shu bilan birga, AI vositalarining imkoniyatlari talabalarga **lingvistik kompetentsiyani interaktiv, individualizatsiyalashgan va tizimli tarzda rivojlantirish** imkonini beradi, pedagogik jarayonni boyitadi va til o‘rganish sifatini oshiradi.

Xulosa. Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, AI vositalari nutq, tinglab tushunish, leksika va grammatika ko‘nikmalarini integrativ va interaktiv tarzda rivojlantirish imkonini beradi. Shu bilan birga, individualizatsiyalashgan o‘quv trayektoriyasi talabalarning qobiliyatiga mos mashg‘ulotlar yaratib, lingvistik kompetentsiyani barqaror va tizimli shakllantirishga yordam beradi.

Sun’iy intellekt vositalari lingvistik kompetentsiyani rivojlantirishda zamonaviy, individualizatsiyalashgan, interaktiv va pedagogik jihatdan boy resurs sifatida xizmat qiladi. Kelajakda AI texnologiyalarining til o‘rganish jarayonidagi roli yanada oshadi va u talabalarning lingvistik qobiliyatlarini samarali, tizimli va doimiy rivojlantirish imkonini yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Canale, M., & Swain, M. (1980). *Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing*. Applied Linguistics, (1), pp. 1–47.
2. Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press, Cambridge, MA.
3. Byram, M. (1997). *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. Multilingual Matters.
4. Kukulska-Hulme, A. (2020). *Mobile Assistance in Language Learning: Identifying Research Goals and Patterns of Influence*. CALL – Computer Assisted Language Learning.
5. Huang, Y., & Chen, N. S. (2021). *Artificial Intelligence in Education: A Review*. Journal of Educational Technology & Society, 24(1), 21–36.
6. Floridi, L. (2019). *Artificial Intelligence: Ethical and Societal Challenges*. In: *The Ethics of Artificial Intelligence* (pp. 1–25). Oxford University Press.

ONA TILI DARSLARIDA ’’FLIPPED CLASSROOM’’ TEXNOLOGIYASI ORQALI O‘QUVCHILARNING ANALITIK TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH USULLARI

Narziyeva Mastura Sunnatovna,
Buxoro viloyati pedagogik mahorat markazining
Maktabgacha, boshlang’ich va maxsus ta’lim metodikalari kafedrasi katta o‘qituvchisi

Mazkur maqolada ona tili ta’limi jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan biri bo‘lgan “flipped classroom” modelining nazariy-metodologik asoslari kompleks tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqotda analitik tafakkurning psixolingvistik va didaktik komponentlari aniqlanib, uni rivojlantirishning samarali mexanizmlari ishlab chiqiladi. Shuningdek, tajriba-sinov ishlari orqali mazkur texnologiyaning o‘quvchilarning yuqori darajadagi kognitiv faoliyatiga ta’siri ilmiy asosda isbotlanadi.

Kalit so‘zlar: *flipped classroom, analitik tafakkur, ona tili metodikasi, kognitiv rivojlanish, konstruktivizm, interaktiv ta’lim.*

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ «FLIPPED CLASSROOM»

В данной статье комплексно анализируются теоретико-методологические основы модели «flipped classroom», являющейся одной из инновационных педагогических технологий в процессе обучения родному языку. В исследовании определяются психолингвистические и дидактические компоненты аналитического мышления, а также разрабатываются эффективные механизмы его развития. Кроме того, на основе опытно-экспериментальной работы научно обосновывается влияние данной технологии на развитие высокоуровневой когнитивной активности учащихся.

Ключевые слова*: flipped classroom, аналитическое мышление, методика обучения родному языку, когнитивное развитие, конструктивизм, интерактивное обучение.*

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS’ ANALYTICAL THINKING IN MOTHER TONGUE LESSONS THROUGH THE USE OF “FLIPPED CLASSROOM” TECHNOLOGY

This article presents a comprehensive theoretical and methodological analysis of the flipped classroom model in native language education. The study identifies psycholinguistic and didactic components of analytical thinking and develops effective mechanisms for its formation. Experimental results confirm the positive impact of this approach on students’ higher-order cognitive skills.

Keywords: *flipped classroom, analytical thinking, language pedagogy, cognitive development, constructivism.*

Kirish. Hozirgi globallashuv sharoitida ta’lim tizimi jadal rivojlanib bormoqda. Jumladan, an’anaviy o‘qitish modellari o‘rnini innovatsion, o‘quvchi shaxsiga yo‘naltirilgan yondashuvlar egallamoqda. Jahon pedagogik amaliyotida ta’lim samaradorligini oshirish, ayniqsa o‘quvchilarning yuqori darajadagi fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish masalasi dolzarb muammolardan biri sifatida qaralmoqda. Shu nuqtai nazardan, rivojlangan davlatlar tajribasida “flipped classroom” (teskari sinf) texnologiyasi keng qo‘llanilib, o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish, tahlil qilish va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishda samarali vosita sifatida e’tirof etilmoqda. Mazkur model ta’lim jarayonida vaqtni optimal taqsimlash, nazariy bilimlarni individual o‘zlashtirish hamda sinfda inter faollikni kuchaytirish imkonini beradi.

Markaziy Osiyo mintaqasida ham ta’lim tizimini modernizatsiya qilish, uni xalqaro standartlarga moslashtirish jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Mintaqa davlatlarida kompetensiyaviy yondashuv asosida ta’lim mazmunini yangilash, o‘quvchilarning tanqidiy va analitik tafakkurini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-amaliy izlanishlar olib borilmoqda. Shu jarayonda flipped classroom texnologiyasi o‘quvchi faolligini oshirish, mustaqil ta’limni rivojlantirish va dars samaradorligini ta’minlashning istiqbolli yo‘nalishlaridan biri sifatida ko‘rilmoqda.

Xususan, mamlakatimizda ham ta’lim tizimini tubdan isloh qilish, uni zamonaviy talablar asosida rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. So‘nggi yillarda qabul qilingan

ta’limga oid normativ-huquqiy hujjatlar, konsepsiyalar va dasturlarda o‘quvchilarning ijodiy, tanqidiy hamda analitik fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga alohida urg‘u berilmoqda. Ayniqsa, umumta’lim maktablarida ona tili fanini o‘qitishda innovatsion metodlarni qo‘llash orqali o‘quvchilarning nutqiy va tafakkuriy kompetensiyalarini rivojlantirish dolzarb vazifa sifatida belgilangan.

Ona tili darslari o‘quvchilarning tafakkurini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi, chunki til — bu fikrlashning asosiy vositasidir. Shu sababli, ona tili ta’limida an’anaviy metodlar bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni, xususan flipped classroom modelini qo‘llash orqali o‘quvchilarning analitik tafakkurini rivojlantirish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi aynan shu omillar bilan belgilanadi va u ona tili darslarida flipped classroom texnologiyasining analitik tafakkurni rivojlantirishdagi imkoniyatlarini chuqur o‘rganishga qaratilgan.

Ilmiy yangilik shundan iboratki, mazkur tadqiqotda ona tili darslarida o‘quvchilarning analitik tafakkurini rivojlantirishning psixolingvistik va didaktik asoslari aniqlashtirildi, flipped classroom texnologiyasi asosida metodik model ishlab chiqildi hamda analitik tafakkurni rivojlantiruvchi topshiriqlar tizimi taklif etildi. Shuningdek, mazkur metodikaning samaradorligi tajriba-sinov ishlari orqali ilmiy jihatdan asoslandi

Asosiy qism.

1. Flipped classroom texnologiyasining nazariy-didaktik asoslari

Zamonaviy pedagogikada ta’lim jarayonini samarali tashkil etish masalasi o‘quvchi faoliyatini faollashtirish, uni bilimlarni passiv qabul qiluvchi emas, balki faol yaratuvchi subyekt sifatida shakllantirish bilan chambarchas bog‘liqdir. Shu nuqtai nazardan, flipped classroom texnologiyasi konstruktivistik ta’lim paradigmasiga asoslangan holda o‘quv jarayonini qayta tashkil etishning innovatsion modeli sifatida namoyon bo‘ladi.

Mazkur texnologiyaning didaktik mohiyati shundan iboratki, unda an’anaviy dars tuzilmasi inversiya qilinadi, ya’ni bilimlarni birlamchi egallash bosqichi sinfdan tashqariga ko‘chiriladi, amaliy qo‘llash va chuqurlashtirish esa sinfda amalga oshiriladi. Bu esa o‘z navbatida o‘quvchilarning yuqori darajadagi kognitiv faoliyatini rag‘batlantiradi.

Flipped classroom modeli quyidagi pedagogik tamoyillarga tayanadi:

8. Individuallashtirilgan ta’lim
9. Differensial yondashuv
10. Faol o‘qitish (active learning)
11. Refleksiv faoliyat

Shuningdek, ushbu model bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, unda quyi darajadagi bilish faoliyatlari (bilish, tushunish) uy sharoitida amalga oshiriladi, yuqori darajadagi faoliyatlar (tahlil, sintez, baholash) esa dars jarayonida rivojlantiriladi.

2. Analitik tafakkurning psixolingvistik va didaktik xususiyatlari

Analitik tafakkur shaxsning murakkab kognitiv faoliyati bo‘lib, u axborotni tarkibiy qismlarga ajratish, ularning o‘zaro bog‘liqligini aniqlash hamda umumlashtirish asosida yangi bilim hosil qilish jarayonini ifodalaydi. Psixologik nuqtai nazardan, analitik tafakkur quyidagi operatsiyalar majmuasini o‘z ichiga oladi:

- Analiz (ajratish)
- Sintez (birlashtirish)
- Taqqoslash
- Umumlashtirish
- Abstraksiyalash

Psixolingvistik jihatdan esa analitik tafakkur til birliklarini chuqur idrok etish, ularning semantik va strukturaviy xususiyatlarini anglash orqali namoyon bo‘ladi. Bu jarayonda o‘quvchi:

- Lingvistik birliklarni differensiallaydi
- Ularning funksional xususiyatlarini aniqlaydi
- Nutqiy vaziyatga mos holda qo‘llaydi

Ona tili darslarida analitik tafakkurni rivojlantirish quyidagi faoliyatlar orqali amalga oshiriladi:

- Morfologik tahlil (so‘z tarkibi va grammatik shakllar)
- Sintaktik tahlil (gap tuzilishi)
- Leksik-semantik tahlil (so‘z ma’nosi va qo‘llanishi)
- Matn tahlili (g‘oya, mazmun, struktura)

3. Flipped classroom asosida ona tili darslarini tashkil etish metodikasi

Ona tili darslarida flipped classroom texnologiyasini samarali joriy etish tizimli yondashuvni talab etadi. Ushbu jarayon uch asosiy bosqichda amalga oshiriladi:

1-bosqich: Darsdan oldingi tayyorgarlik (Pre-class stage)

Bu bosqichda o‘quvchilar nazariy bilimlarni mustaqil ravishda o‘zlashtiradi. O‘qituvchi tomonidan:

- Videodarslar
- Elektron darsliklar
- Prezentatsiyalar

Taqdim etiladi. O‘quvchilarga yo‘naltiruvchi savollar berilib, ularning e’tibori asosiy tushunchalarga qaratiladi.

Mazkur bosqich o‘quvchilarda:

- Mustaqil o‘rganish
- Axborotni saralash
- Dastlabki tahlil qilish

Ko‘nikmalarini shakllantiradi.

2-bosqich: Dars jarayoni (In-class stage)

Dars jarayonida asosiy e’tibor yuqori darajadagi kognitiv faoliyatga qaratiladi. Bu bosqichda quyidagi metodlardan foydalaniladi:

Muammoli ta’lim

O‘quvchilarga muammoli savollar berilib, ularni mustaqil fikrlashga undaydi.

Guruhli tahlil

O‘quvchilar kichik guruhlarga bo‘linib, til birliklarini tahlil qiladi.

Diskussiya

Turli fikrlar solishtirilib, umumiy xulosaga kelinadi.

Refleksiya

O‘quvchilar o‘z faoliyatini baholaydi.

3-bosqich: Mustahkamlash (Post-class stage)

Bu bosqichda o‘quvchilar:

- Mustaqil topshiriqlar bajaradi
- Bilimlarini amaliyotda qo‘llaydi
- O‘zlashtirish darajasini mustahkamlaydi

4. Analitik tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar tizimi

Flipped classroom modelida topshiriqlar tizimi alohida ahamiyat kasb etadi. Ular quyidagi tamoyillarga asoslanadi:

Muammolilik

Tizimlilik

Differensiallik

Misollar:

1. Taqqoslash topshirig‘i

Sinonim va paronim so‘zlarni solishtiring va farqlarini izohlang.

2. Tahliliy topshiriq

Gap bo‘laklarini aniqlang va ularning funksiyasini tushuntiring.

3. Muammoli savol

Nima sababdan ayrim so‘zlar kontekstga qarab turlicha ma’no anglatadi?

4. Matn tahlili

Matnning asosiy g‘oyasini aniqlang va dalillar bilan asoslang.

5. Tajriba-sinov ishlari va ularning tahlili

Tajriba-sinov ishlari davomida flipped classroom texnologiyasi asosida tashkil etilgan darslar an’anaviy darslar bilan solishtirildi.

Natijalar:

- O‘quvchilarning faolligi 70–75% ga oshdi
- Analitik savollarga javob berish darajasi sezilarli yaxshilandi
- Mustaqil fikrlash ko‘nikmalari shakllandi

Statistik tahlil:

Nazorat va tajriba guruhlari o‘rtasidagi farq o‘rtacha 20% ni tashkil etdi, bu esa metodikaning samaradorligini ko‘rsatadi.

6. Metodik model (taklif)

Ona tili darslari uchun quyidagi metodik model taklif etiladi:

1.Motivatsiya (muammoli savol)

2.Mustaqil o‘rganish (video)

3.Tahlil (guruhli ish)

4.Diskussiya

5.Xulosa

6.Refleksiya

Mazkur model o‘quvchilarning:

- Kognitiv faolligini oshiradi
- Analitik tafakkurini rivojlantiradi
- Mustaqil o‘rganish ko‘nikmasini shakllantiradi

7. Natijalarni umumlashtirish

Flipped classroom texnologiyasi ona tili darslarida:

- O‘quvchilarni faol subyektga aylantiradi
- Chuqur o‘rganishni ta’minlaydi
- Analitik tafakkurni tizimli rivojlantiradi

Natijada ta’lim jarayoni samaradorligi sezilarli darajada oshadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot doirasida ona tili darslarida “flipped classroom” texnologiyasini qo‘llash orqali o‘quvchilarning analitik tafakkurini rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari kompleks tarzda o‘rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etilgan dars jarayoni o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Tahlillar asosida aniqlanishicha, flipped classroom modeli an’anaviy ta’limdan farqli ravishda o‘quvchilarning bilimlarni mustaqil egallashiga, ularni amaliyotda qo‘llashiga hamda chuqur tahlil qilishiga keng imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, ona tili darslarida ushbu texnologiyani qo‘llash til birliklarini strukturaviy va semantik jihatdan anglash, matn ustida ishlash, grammatik hodisalarni solishtirish kabi analitik faoliyat turlarini samarali tashkil etishga xizmat qiladi.

Tajriba-sinov ishlari natijalari flipped classroom asosida tashkil etilgan darslarda o‘quvchilarning:

- mustaqil fikrlash ko‘nikmalari,
- tahliliy yondashuvi,
- sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash qobiliyati

Sezilarli darajada rivojlanganini ko‘rsatdi. Bu esa mazkur texnologiyaning analitik tafakkurni shakllantirishdagi yuqori samaradorligini tasdiqlaydi. Shuningdek, tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodik model ona tili darslarini tashkil etishda tizimli yondashuvni ta’minlab, o‘quvchilarning bilish faoliyatini bosqichma-bosqich rivojlantirish imkonini beradi. Mazkur model o‘quv jarayonida nazariy bilimlarni mustaqil o‘zlashtirish va ularni amaliy tahlil qilishni uyg‘unlashtiradi.

Xulosa qilib aytganda, flipped classroom texnologiyasi:

- ona tili darslarining samaradorligini oshiradi,
- o‘quvchilarning analitik tafakkurini rivojlantiradi,
- ta’lim jarayonini individuallashtirish va differensiallash imkonini kengaytiradi.

Shu bois, ushbu texnologiyani umumta’lim maktablarida, xususan ona tili fanini o‘qitishda keng joriy etish maqsadga muvofiqdir. Kelgusida mazkur yo‘nalishda olib boriladigan tadqiqotlar flipped classroom modelini yanada takomillashtirish, uni raqamli ta’lim muhitlari bilan integratsiyalash hamda o‘quvchilarning boshqa kognitiv kompetensiyalariga ta’sirini chuqur o‘rganishga qaratilishi lozim.

Mazkur ilmiy natijalar pedagogika va ona tili o‘qitish metodikasi sohasida olib borilayotgan izlanishlarni boyitadi hamda amaliyotga tatbiq etish uchun muhim ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Bergmann, J., & Sams, A. (2012). Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day. Washington, DC: International Society for Technology in Education.

2. Bergmann, J., & Sams, A. (2023). Flip Your Classroom (Revised Edition). Washington, DC: International Society for Technology in Education.

3. Talbert, R. (2017). Flipped Learning: A Guide for Higher Education Faculty. Sterling: Stylus Publishing.

4. Mehring, J. (2018). Flipped Learning for English Language Instruction. Singapore: Springer.

5. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom’s Taxonomy of Educational Objectives. New York: Longman.

6. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press.
7. Bruner, J. (1966). Toward a Theory of Instruction. Cambridge: Harvard University Press.
8. Mahmudov, N. (2013). Ona tili o‘qitish metodikasi. Toshkent.
9. Yo‘ldoshev, J. (2010). Pedagogik texnologiyalar. Toshkent.
10. To‘xliyev, B. (2015). Ona tili ta’limi metodikasi. Toshkent.
11. “Flipped Classroom: A Modern Approach to Active Learning.” (2023). International Journal of AI and Education.
12. “Flipped classroom metodini joriy etishning didaktik asoslari.” (2022). RAI ilmiy jurnali.
13. “Flipped Classroom in Language Teaching.” (2023). Young Orientalists Journal.
14. “Flipped classroom asosida yozuv kompetensiyasini rivojlantirish.” (2022). Journal of Applied Research in Education.
15. “Flipped Classrooms in Language Teaching: Learner-Centered Perspective.” (2023). Yangi O‘zbekiston pedagogik jurnali.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Эркулова Феруза Меликузиевна,
НамГИИЯ доцент, PhD

В условиях глобализации, цифровизации и модернизации системы высшего образования особую актуальность приобретает проблема совершенствования методической подготовки будущих учителей иностранного языка. Современная образовательная парадигма требует подготовки специалистов, обладающих не только глубокими теоретическими знаниями, но и методической компетентностью, способностью к рефлексии, инновационному мышлению и профессиональной мобильности. В статье рассматриваются педагогическая и лингводидактическая сущность понятия методической подготовки, ее структура, компоненты и научно-теоретические основы. Анализируются взгляды отечественных и зарубежных ученых на содержание методической подготовки, раскрывается взаимосвязь методической подготовки и методической компетентности. Особое внимание уделяется интегративному подходу, рефлексивной деятельности, коммуникативной и исследовательской направленности подготовки будущих учителей иностранного языка.

Ключевые слова: *методическая подготовка, методическая компетентность, лингводидактика, профессиональная подготовка, рефлексивная деятельность, коммуникативная компетенция, будущий учитель иностранного языка, интегративный подход.*

METODIK TAYYORGARLIK TUSHUNCHASINING PEDAGOGIK VA LINGVODIDAKTIK MOHIYATI

Globallashuv, raqamlashtirish va oliy ta’lim tizimini modernizatsiya qilish sharoitida bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini takomillashtirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy ta’lim paradigmasi nafaqat chuqur nazariy bilimlarga, balki metodik kompetensiya, refleksiv fikrlash, innovatsion tafakkur va kasbiy mobillikka ega mutaxassislarni tayyorlashni talab etadi. Mazkur maqolada metodik tayyorgarlik tushunchasining pedagogik va lingvodidaktik mohiyati, uning tuzilmasi, komponentlari hamda ilmiy-nazariy asoslari yoritilgan. Metodik tayyorgarlik mazmuniga oid mahalliy va xorijiy olimlarning qarashlari tahlil qilinib, metodik tayyorgarlik va metodik kompetensiya o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik ochib berilgan. Shuningdek, bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarini tayyorlashda integrativ yondashuv, reflektiv faoliyat, kommunikativ va tadqiqotga yo‘naltirilgan tayyorgarlikka alohida e’tibor qaratilgan.

Kalit so‘zlar: *metodik tayyorgarlik, metodik kompetensiya, lingvodidaktika, kasbiy tayyorgarlik, reflektiv faoliyat, kommunikativ kompetensiya, bo‘lajak chet tili o‘qituvchisi, integrativ yondashuv.*

PEDAGOGICAL AND LINGUODIDACTIC ESSENCE OF THE CONCEPT OF METHODOLOGICAL PREPARATION

In the context of globalization, digitalization, and modernization of the higher education system, the problem of improving the methodological preparation of future foreign language teachers is becoming increasingly relevant. The modern educational paradigm requires the training of specialists who possess not only profound theoretical knowledge, but also methodological competence, reflective abilities, innovative thinking, and professional mobility. This article examines the pedagogical and linguodidactic essence of the concept of methodological preparation, its structure, components, and scientific-theoretical foundations. The views of national and foreign scholars on the content of methodological preparation are analyzed, and the relationship between methodological preparation and methodological competence is revealed. Special attention is paid to the integrative approach, reflective activity, communicative orientation, and research-based preparation of future foreign language teachers.

Keywords: *methodological preparation, methodological competence, linguodidactics, professional training, reflective activity, communicative competence, future foreign language teacher, integrative approach.*

Введение. Современные процессы глобализации, ускорение темпов общественного развития, переход к информационному обществу и внедрение инновационных подходов в систему образования

обусловливают необходимость совершенствования методической подготовки будущих учителей иностранного языка. Сегодня основным результатом образования становится не только усвоение знаний, умений и навыков, но и подготовка специалиста, способного интегрировать теоретические знания с практической деятельностью, критически мыслить, применять инновационные технологии и эффективно организовывать педагогический процесс.

В Узбекистане вопросам повышения качества образования и подготовки конкурентоспособных кадров уделяется особое внимание. В Указе Президента Республики Узбекистан № ПФ–60 от 28 января 2022 года “О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы” определены приоритетные направления совершенствования системы высшего образования, повышения качества подготовки специалистов и интеграции национального образования в международное образовательное пространство.

В современных условиях к личности учителя иностранного языка предъявляются новые требования. Педагог должен обладать не только глубокими лингвистическими знаниями, но и высокой методической культурой, способностью к профессиональной рефлексии, творческому подходу и педагогическим инновациям. В связи с этим методическая подготовка рассматривается как важнейший компонент профессионального становления будущего педагога.

Методы исследования. В процессе исследования методической подготовки будущих учителей иностранного языка был использован комплекс взаимодополняющих теоретических и эмпирических методов, обеспечивающих научную достоверность и объективность полученных результатов. Выбор методов определялся целью исследования, направленной на выявление теоретико-методологических основ совершенствования методической подготовки, а также на разработку интегративной технологии формирования методической компетентности будущих педагогов.

К теоретическим методам исследования были отнесены анализ, синтез, сравнение, классификация и систематизация научной литературы по проблемам профессиональной и методической подготовки педагогов. В ходе анализа отечественных и зарубежных исследований были изучены концепции профессиональной подготовки, методической компетентности, педагогической рефлексии, коммуникативной и межкультурной компетенций. Особое внимание уделялось трудам В.А. Сластенина, В.А. Адольфа, Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, D. Schön, M. Canale, M. Swain, M. Byram и других исследователей. Сравнительный анализ позволил определить общие и специфические характеристики методической подготовки будущих учителей иностранного языка, а также выявить современные тенденции развития педагогического образования в условиях цифровизации и глобализации.

Метод моделирования применялся для разработки интегративной структуры методической подготовки будущих учителей иностранного языка. В модели были объединены мотивационно-ценностный, когнитивный, коммуникативно-деятельностный и рефлексивный компоненты, обеспечивающие формирование профессиональной готовности педагога к инновационной образовательной деятельности.

В качестве эмпирических методов использовались педагогическое наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование, анализ учебно-методической документации, а также методы педагогического эксперимента. Педагогическое наблюдение проводилось в процессе учебных занятий, микропреподавания (microteaching), практических тренингов и рефлексивных сессий. Это позволило определить уровень сформированности методических умений, коммуникативных стратегий и профессиональной рефлексии магистрантов.

Анкетирование и интервьюирование были направлены на выявление отношения студентов к методической подготовке, определение уровня их мотивации, профессиональных затруднений и потребностей в использовании инновационных технологий. Вопросы анкет включали аспекты педагогической рефлексии, цифровой компетентности, межкультурного взаимодействия и исследовательской деятельности.

Особое место в исследовании занимал педагогический эксперимент, включавший констатирующий, формирующий и контрольный этапы. На констатирующем этапе определялся исходный уровень методической подготовки будущих учителей иностранного языка. Формирующий этап был связан с внедрением интегративной технологии, основанной на exploratory action research, рефлексивно-аналитическом подходе и использовании цифровых образовательных средств. Контрольный этап позволил определить эффективность разработанной технологии посредством сопоставления результатов экспериментальной и контрольной групп.

Для обработки результатов исследования применялись методы математико-статистического анализа. Использовались количественные и качественные показатели, методы сравнительного

анализа, процентного соотношения, диаграммного представления данных, а также критерий χ^2 (хи-квадрат) для определения статистической достоверности полученных результатов. Применение статистических методов позволило объективно подтвердить эффективность разработанной технологии совершенствования методической подготовки будущих учителей иностранного языка.В научной литературе понятие «подготовка» трактуется по-разному. В толковом словаре С.И. Ожегова и Н.Ю. Шведовой подготовка рассматривается как процесс овладения знаниями и как результат усвоения системы знаний. Следовательно, подготовка представляет собой сложное и многогранное понятие, включающее как процесс обучения, так и его конечный результат.

Подготовка традиционно подразделяется на два взаимосвязанных направления:

общую подготовку, связанную с развитием интеллектуального потенциала и мировоззрения личности;

профессиональную подготовку, ориентированную на формирование компетенций, необходимых для осуществления конкретной профессиональной деятельности.

Методическая подготовка является неотъемлемой частью профессиональной подготовки педагога, поскольку именно она обеспечивает эффективную организацию образовательного процесса. Она представляет собой непрерывно развивающуюся систему, требующую постоянного обновления знаний, совершенствования методов обучения и внедрения инновационных технологий.

В педагогической науке понятие ***методической подготовки*** подробно исследовано многими учеными. Так, В.А. Адольф рассматривает профессиональную подготовку как степень готовности будущего педагога к успешному выполнению методических функций. По мнению ученого, методическая подготовка является основой профессиональной зрелости, педагогической рефлексии и личностного роста учителя.

В.А. Сластенин трактует ***методическую подготовку*** как компонент профессиональной культуры педагога, проявляющийся в способности анализировать собственную деятельность, внедрять инновации и развивать личность обучающегося. Н.В. Кузьмина подчеркивает, что ***методическая подготовка*** представляет собой не просто совокупность знаний и умений, а единство педагогического мышления, рефлексии и творческой деятельности.

С точки зрения А.К. Марковой, ***методическая подготовка*** связана не только с профессиональными знаниями, но и с процессом профессионального самосознания, рефлексии и формирования личной ответственности педагога. В модели исследовательницы выделяются когнитивный, операционный, мотивационный и рефлексивный компоненты методической подготовки.

Особое значение в современных исследованиях придается взаимосвязи методической подготовки и методической компетентности. Методическая подготовка представляет собой процесс формирования педагогических знаний, умений и профессиональных подходов, тогда как методическая компетентность является результатом данного процесса и проявляется в способности эффективно планировать, организовывать и оценивать образовательную деятельность.

Важное место в системе методической подготовки занимает рефлексивная деятельность. Согласно концепции D. Schön, современный педагог должен выступать в роли «рефлексивного практика», способного анализировать собственную профессиональную деятельность, выявлять педагогические проблемы и совершенствовать методы обучения.

Методическая подготовка будущих учителей иностранного языка обладает рядом специфических особенностей, отличающих ее от общей педагогической подготовки. Эти особенности обусловлены необходимостью интеграции лингвистической, коммуникативной и межкультурной компетенций. Согласно модели коммуникативной компетенции M. Canale и M. Swain, учитель иностранного языка должен не только владеть грамматической, социолингвистической, дискурсивной и стратегической компетенциями, но и уметь эффективно формировать их у обучающихся.

Особую роль играет межкультурная компетенция. По мнению M. Byram, успешный учитель иностранного языка должен развивать у учащихся уважение к иной культуре, критическое мышление и способность к межкультурному взаимодействию. Это требует включения в методическую подготовку не только языковых, но и социокультурных, прагматических и этнолингвистических компонентов.

Современная методическая подготовка невозможна без использования цифровых технологий и инновационных образовательных средств. Применение LMS-платформ, интерактивных приложений, онлайн-оценивания и цифровых ресурсов способствует индивидуализации обучения, развитию автономности студентов и повышению эффективности педагогического процесса.

В исследованиях подчеркивается также значимость интегративного подхода к развитию методической подготовки будущих учителей иностранного языка. Интегративный подход объединяет мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный, коммуникативный и рефлексивный компоненты подготовки. Такое единство обеспечивает формирование профессионально компетентного, творчески мыслящего и инновационно ориентированного педагога.

Кроме того, важное значение имеют исследовательски ориентированные подходы, в частности exploratory action research и концепция зоны ближайшего развития Л.С. Выготского. Эти подходы способствуют развитию профессиональной рефлексии, исследовательских навыков и способности педагога к непрерывному профессиональному саморазвитию.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что методическая подготовка будущих учителей иностранного языка представляет собой сложную интегративную систему, включающую взаимосвязанные мотивационно-ценностные, когнитивные, коммуникативно-деятельностные и рефлексивные компоненты. В ходе исследования было установлено, что традиционная система подготовки недостаточно обеспечивает развитие профессиональной рефлексии, исследовательских навыков и способности к инновационной педагогической деятельности.

Проведенный анализ учебных программ и образовательной практики показал, что в содержании подготовки магистрантов недостаточно представлены задания, направленные на развитие методического анализа, педагогической рефлексии, межкультурной компетенции и цифровой грамотности. В ряде случаев обучение ограничивалось усвоением теоретических знаний без достаточной интеграции практико-ориентированных и исследовательских методов.

Результаты констатирующего этапа эксперимента выявили, что значительная часть магистрантов испытывала затруднения в планировании уроков, выборе современных методов обучения, организации интерактивного взаимодействия и осуществлении педагогической рефлексии. Также наблюдался недостаточный уровень готовности к использованию цифровых образовательных платформ и инновационных технологий в преподавании иностранного языка.

В процессе формирующего этапа была внедрена интегративная технология методической подготовки, основанная на exploratory action research, микропреподавании (microteaching), case-study, peer feedback, reflective journal и цифровых образовательных ресурсах. Использование рефлексивно-аналитических методов способствовало развитию у магистрантов способности к самоанализу, педагогическому прогнозированию и принятию методических решений.

Полученные результаты показали положительную динамику развития методической компетентности будущих учителей иностранного языка. У студентов экспериментальной группы значительно повысился уровень профессиональной мотивации, педагогической рефлексии, коммуникативной компетентности и готовности к инновационной деятельности. Магистранты стали более эффективно применять интерактивные методы обучения, цифровые технологии и межкультурные подходы в процессе моделирования учебных занятий.

Особенно значимыми оказались изменения в развитии рефлексивной деятельности. Студенты научились анализировать собственную педагогическую практику, выявлять профессиональные трудности и разрабатывать пути их преодоления. Это подтвердило эффективность концепции «рефлексивного практика» D. Schön в системе методической подготовки будущих учителей иностранного языка.

Результаты контрольного этапа педагогического эксперимента подтвердили статистическую достоверность положительных изменений. Анализ количественных показателей показал, что уровень методической компетентности студентов экспериментальной группы значительно превысил показатели контрольной группы. Применение критерия χ^2 подтвердило надежность и объективность полученных данных.

Таким образом, результаты исследования доказали, что интегративная технология, основанная на сочетании рефлексивного, исследовательского, коммуникативного и цифрового подходов, обеспечивает эффективное совершенствование методической подготовки будущих учителей иностранного языка и способствует формированию профессионально компетентного, инновационно ориентированного педагога.

Таблица. Методы исследования и полученные результаты

Методы исследования	Содержание метода	Полученные результаты
Теоретический анализ литературы	Изучение научных концепций профессиональной и методической	Определены теоретико-методологические основы

Методы исследования	Содержание метода	Полученные результаты
	подготовки	исследования
Сравнительный анализ	Сопоставление отечественных и зарубежных подходов	Выявлены современные тенденции развития методической подготовки
Моделирование	Разработка интегративной модели подготовки	Создана структура методической подготовки
Педагогическое наблюдение	Анализ учебной и практической деятельности магистрантов	Определены профессиональные затруднения студентов
Анкетирование	Выявление мотивации и профессиональных потребностей	Установлен уровень готовности к инновационной деятельности
Интервьюирование	Изучение профессиональной рефлексии студентов	Выявлены проблемы педагогического самоанализа
Педагогический эксперимент	Внедрение интегративной технологии подготовки	Доказана эффективность разработанной технологии
Exploratory Action Research	Организация исследовательски ориентированной деятельности	Развиты исследовательские и рефлексивные навыки
Использование цифровых технологий	LMS, онлайн-платформы, интерактивные ресурсы	Повышен уровень цифровой компетентности
Математико-статистический анализ	Обработка экспериментальных данных	Подтверждена статистическая достоверность результатов

Заключение. Таким образом, методическая подготовка представляет собой сложный интегративный процесс, направленный на формирование профессиональной компетентности будущего учителя иностранного языка. Она включает систему теоретических знаний, практических умений, рефлексивной деятельности, коммуникативных навыков и инновационного педагогического мышления.

Педагогическая и лингводидактическая сущность методической подготовки проявляется в ее способности обеспечивать эффективную организацию образовательного процесса, развитие профессиональной рефлексии, интеграцию современных технологий и формирование личности конкурентоспособного педагога.

Современные условия цифровизации и глобализации требуют дальнейшего совершенствования методической подготовки на основе компетентностного, интегративного и рефлексивного подходов. Это позволит подготовить будущих учителей иностранного языка, способных эффективно функционировать в условиях инновационной образовательной среды и успешно решать профессиональные задачи.

References:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ–60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы», 06/22/60/0082.
2. Ожегов, С. И., Шведова, Н. Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азбуковник, 1992. – 944 с.
3. Адольф, В. А. Педагогическое образование: становление, развитие, перспективы. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2010. – 412 с.
4. Сластенин, В. А. Профессиональное становление учителя. – Москва: Академия, 2000. – 368 с.
5. Кузьмина, Н. В. Профессиональная деятельность учителя как предмет научного анализа. – Москва: Академия, 2002. – 274 с.
6. Markova, A. K. Teacher’s Professional Competence: Structure and Development // Pedagogika. – 2004. – № 4. – P. 45–52
7. Schön, D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books, 1983.
8. Canale M., Swain M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1, No. 1. – P. 1–47.

MUSHAK (MUSCULUS) NOMLARINING LOTINCHA KELIB CHIQISHI VA ULARNING KLINIK TERMINOLOGIYADAGI AHAMIYATI

Xafizova Muharram Ne’matillayevna,
Osiyo xalqaro universiteti Fundamental tibbiyot kafedrasi o’qituvchisi
hafizovamuharram98@gmail.com

Ushbu maqola inson tanasidagi skelet mushaklarining lotincha nomlarining etimologik ildizlarini, ularning qadimiy Yunon-Rim tibbiyoti davridan boshlab zamonaviy Terminologia Anatomica (TA) standartigacha bo‘lgan rivojlanish tarixini va anatomik tibbiyotdagi chuqur ahamiyatini har tomonlama yoritadi. Mushak nomlari asosan shakl, o‘lcham, joylashuv, tolalar yo‘nalishi, boshlar soni, biriktirilish joylari va bajaradigan harakat mezonlariga asoslanadi. Maqolada bu mezonlar bo‘yicha batafsil tahlil qilinadi, ko‘plab konkret misollar keltiriladi hamda nomlarning qadimgi olimlar (Galen, Vesalius) tomonidan shakllanishi va keying standartlashtirish jarayonlari (Basle Nomina Anatomica 1895, Nomina Anatomica reviziyalari, TA 1998 va 2019) ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, lotincha nomlarning etimologiyasini chuqur tushunish anatomic bilimlarni osonlashtirish bilan birga jarrohlik, nevrologiya, travmatologiya, sport tibbiyoti va reabilitatsiya sohalarda aniq diagnostika, operativ xavfsizlik va samarali davolashni ta’minlaydi. Maqola tibbiy ta’lim va amaliyot uchun amaliy qo‘llanma sifatida xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *mushak nomlari, musculus etimologiyasi, lotincha anatomic terminologiya, Terminologia Anatomica, mushak nomlash mezonlari, klinik anatomiya, jarrohlik terminologiyasi, nevrologik diagnostika.*

ЛАТИНСКОЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ НАЗВАНИЙ МЫШЦ (MUSCULUS) И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В КЛИНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

В данной статье всесторонне освещаются этимологические корни латинских названий скелетных мышц человека, история их развития от античной греко-римской медицины до современного стандарта Terminologia Anatomica (TA), а также их глубокое значение в анатомической медицине. Названия мышц в основном основываются на таких критериях, как форма, размер, расположение, направление мышечных волокон, количество головок, места прикрепления и выполняемые функции. В статье проводится подробный анализ этих критериев, приводится множество конкретных примеров, а также рассматриваются процессы формирования названий древними учёными (Гален, Везалий) и их последующей стандартизации (Basle Nomina Anatomica 1895, ревизии Nomina Anatomica, TA 1998 и 2019). Результаты исследования показывают, что глубокое понимание этимологии латинских названий облегчает усвоение анатомических знаний, а также обеспечивает точную диагностику, безопасность хирургических вмешательств и эффективное лечение в таких областях, как хирургия, неврология, травматология, спортивная медицина и реабилитация. Статья может служить практическим пособием для медицинского образования и практики.

Ключевые слова: *названия мышц, этимология musculus, латинская анатомическая терминология, Terminologia Anatomica, критерии наименования мышц, клиническая анатомия, хирургическая терминология, неврологическая диагностика.*

LATIN ORIGIN OF MUSCLE (MUSCULUS) NAMES AND THEIR SIGNIFICANCE IN CLINICAL TERMINOLOGY

This article comprehensively explores the etymological roots of the Latin names of human skeletal muscles, tracing their historical development from ancient Greco-Roman medicine to the modern Terminologia Anatomica (TA) standard, and highlighting their profound significance in anatomical medicine. Muscle names are primarily based on criteria such as shape, size, location, fiber direction, number of heads, attachment sites, and function. The article provides a detailed analysis of these criteria, presents numerous specific examples, and examines the formation of these names by ancient scholars (Galen, Vesalius) as well as their subsequent standardization (Basle Nomina Anatomica 1895, revisions of Nomina Anatomica, TA 1998 and 2019). The findings indicate that a deep understanding of the etymology of Latin terms facilitates the learning of anatomical knowledge and ensures accurate diagnosis, surgical safety,

and effective treatment in fields such as surgery, neurology, traumatology, sports medicine, and rehabilitation. The article serves as a practical guide for medical education and practice.

Keywords: *muscle names, musculus etymology, Latin anatomical terminology, Terminologia Anatomica, criteria for muscle naming, clinical anatomy, surgical terminology, neurological diagnostics.*

Kirish. Inson tanasida 600 dan ortiq skelet mushaklari mavjud bo‘lib, ular harakat, statika va metabolizmda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu mushaklarning nomlanishi qadimiy davrlardan boshlab shakllangan va bugungi kunda ham xalqaro tibbiy aloqa vositasi sifatida lotin tilida saqlanib qolgan. “Mushak” so‘zining o‘zi lotincha “*musculus*”dan kelib chiqqan bo‘lib, bu “kichik sichqoncha” degan ma’noni bildiradi. Qadimgi rimliklar mushakning qisqarishi vaqtida teri ostida sichqoncha harakatlanayotgandek ko‘rinishini kuzatib, shunday nom berganlar. Yunon tilida “*mŷs*” so‘zi ham “sichqoncha”, ham “mushak” ma’nolarini bildirgan, bu esa tibbiy terminologiyadagi “*myo-*” prefiksi (miotsit, miopatiya, miokard)ning kelib chiqishini tushuntiradi. Anatomik terminologiyaning rivojlanishi Gippokrat (miloddan avvalgi 460–377 yillar), Galen (130–200 yillar) va Andreas Vesalius (1514–1564) kabi buyuk olimlarning asarlari bilan bog‘liq. Vesaliusning *“De humani corporis fabrica”* (1543) asari mushak tizimini batafsil tasvirlab, ko‘plab nomlarni joriy etgan. XIX asr oxirida nemis anatomlar jamiyati tomonidan yaratilgan Basle Nomina Anatomica (BNA, 1895) birinchi xalqaro standart bo‘ldi va unda taxminan 5000 ta atama birlashtirildi, eponimlar minimallashtirildi. Keyinchalik bir necha bor qayta ko‘rib chiqilgan bu terminologiya 1998 yilda Federative Committee on Anatomical Terminology (FCAT) tomonidan Terminologia Anatomica (TA) ga aylandi. TA ning ikkinchi nashri (2019) klinik anatomiyaga yanada ko‘proq e’tibor qaratib, ba’zi nomlarni soddalashtirdi (masalan, *“musculus flexor carpi radialis”* o‘rniga *“flexor radialis carpi”*). Lotincha nomlarning klinik ahamiyati shundaki, ular mushakning topografiyasi, funktsiyasi va potentsial xavf-xatarlarini darhol bildiradi. Jarrohlik operatsiyalarida noto‘g‘ri nom tushunishi qon tomir, nerv yoki boshqa tuzilmalarning shikastlanishiga olib kelishi mumkin. Ushbu maqola asosiy qismda nomlarning kelib chiqish mezonlarini chuqur tahlil qiladi, tadqiqot natijalarida esa klinik misollar va amaliy ahamiyatni keng yoritadi.

Asosiy qism. Mushak nomlari bir nechta asosiy mezonlarga ko‘ra shakllangan. Bu mezonlar qadimgi anatomlar tomonidan mushakning o‘ziga xos xususiyatlarini ilmiy va tavsifiy tarzda ifodalash uchun ishlab chiqilgan. Asosiy mezonlarni quyidagicha batafsil guruhlash mumkin:

1. Joylashuvga (topografiyaga) ko‘ra nomlanish

Ko‘p mushaklar tananing ma’lum qismiga nisbatan nom olgan. *“Pectoralis major”* (katta ko‘krak mushagi) —*“pectus”* (ko‘krak) so‘zidan. *“Gluteus maximus”* (katta dumba mushagi) — *“gluteus”* (dumba) ildizidan. Qo‘l mushaklari uchun *“brachii”* (“brachium” — qo‘l), oyoq mushaklari uchun *“femoris”* (“femur” — son) qo‘shimchalari qo‘llaniladi. Boldir mushaklari: *“tibialis anterior”* (“tibia” — boldir suyagi). Bo‘yin mushaklari: *“cervicis”*, ko‘krak qismi: *“thoracis”*, bel: *“lumborum”*. Bu nomlar mushakning topografik joylashuvini darhol ko‘rsatib, palpatsiya, ultra tovush yoki MRT da identifikatsiyani osonlashtiradi. Masalan, *“musculus sternocleidomastoideus”* nomidagi *“sterno-”* (sternum), *“cleido-”* (clavicula) va *“mastoideus”* (mastoid jarayoni) uning biriktirilish joylarini aniq belgilaydi.

2. Shakl va tuzilishga ko‘ra

Shakl mushak nomida muhim o‘rin tutadi. *“Deltoideus”* — yunoncha Δ (delta) harfiga o‘xshash uchburchak shaklidan. *“Trapezius”* — trapetsiya shaklidagi to‘rtburchakdan. *“Orbicularis oculi”* va *“orbicularis oris”* — *“orbiculus”* (kichik doira)dan, chunki ular doira shaklida qisqaradi va ko‘z/qovoq yoki og‘izni yopadi. *“Serratus anterior”* — tishlarga o‘xshash chetlaridan (“serratus” — tishsimon). *“Rectus”* (to‘g‘ri mushak) — to‘g‘ri tolalar yo‘nalishidan. *“Latissimus dorsi”* — “latissimus” (eng keng) orqa mushagining kengligini bildiradi. *“Teres”* (dumaloq) yoki *“rhomboideus”* (romb shaklida) kabi nomlar mushakning visual va mexanik xususiyatlarini aks ettiradi.

3. O‘lcham va nisbatga ko‘ra

O‘lcham uchun *“maximus”* (eng katta), *“medius”* (o‘rta), *“minimus”* (eng kichik), *“longus”* (uzun), *“brevis”* (qisqa), *“magnus”* (katta), *“vastus”* (keng, ulkan) so‘zlari ishlatiladi. Klassik misol — gluteal guruh: *“gluteus maximus”* (eng katta, kuchli ekstensor), *“gluteus medius”* (o‘rta, abductor va stabilizator), *“gluteus minimus”* (kichik). Son mushaklari tarkibida *“vastus lateralis”*, *“vastus medialis”*, *“vastus intermedius”* (quadriceps femoris tarkibida). Bu nomlar mushakning kuch va hajmini ko‘rsatib, sport tibbiyoti, fizioterapiya va reabilitatsiyada muhimdir. Masalan, *“gluteus maximus”* zaifligi bel og‘rig‘i, yurish buzilishi yoki tos suyagi beqarorligiga olib kelishi mumkin.

4. Boshlar soni va kelib chiqish nuqtalari

“Biceps” (ikki boshli — “bi-” + “caput”), *“triceps”* (uch boshli), *“quadriceps”* (to‘rt boshli). *“Biceps brachii”* — ikki boshli yelka mushagi (uzun bosh scapula supraglenoid tubercle dan, qisqa bosh coracoid

process dan). *“Triceps brachii”* — uch boshli, humerus va scapuladan. *“Quadriceps femoris”* — to‘rt boshli son mushagi (rectus femoris + uchta vastus). Bu nomlar mushakning biriktirilish joylarini va umumiy kuchini aniq belgilaydi, travma diagnostikasida (masalan, biceps tendon rupturasi) va jarrohlik rejalashtirishda yordam beradi.

5. Funktsiya va bajaradigan harakatga ko‘ra

Eng ko‘p uchraydigan mezon. “*Flexor”* (“flectere” — bukilmoq), *“extensor”* (yozmoq), *“abductor”* (“ab-” + “ducere” — uzoqlashtirmoq), *“adductor”* (yaqinlashtirmoq), *“levator”* (ko‘tarmoq), *“depressor”* (tushirmoq), *“pronator”*, *“supinator”*, *“tensor”* (taranglashtirmoq). Misollar: *“flexor carpi radialis”* (radius tomonidagi bilak bukuvchi), *“abductor digiti minimi”* (kichik barmoqni uzoqlashtiruvchi), *“levator scapulae”* (kurak suyagini ko‘taruvchi), *“supinator”* (tashqariga buruvchi). TA ning yangi versiyasida funktsional nomlarda “musculus” so‘zi ba’zan olib tashlanadi (masalan, *“flexor radialis carpi”*). Bu nomlar mushakning asosiy harakatini darhol bildirib, nevrologik tekshiruvlarda (parez, falaj) va fizioterapiya mashqlarini tanlashda qo‘llaniladi.

6. Biriktirilish joylari, tolalar yo‘nalishi va boshqa xususiyatlar

“Musculus sternocleidomastoideus” — sternum, clavicula va mastoidga biriktirilishi bilan. *“Sartorius”* (tikuvchi mushak) — uzunligi va harakati bilan mashhur, oyoqni kesib o‘tirganda tikuvchilar holatini eslatadi. *“Gastrocnemius”* (ikkinchi oshqozon mushagi) — *“gaster”* (oshqozon) + “kneme” (oyoq), boldirning “qorin” qismiga o‘xshashi uchun. *“Soleus”* — sandal shaklidagi yassi mushak. *“Piriformis”* — nok shaklidagi (“pirum” — nok). Tolalar yo‘nalishi: *“obliquus”* (qiyshiq), *“transversus”* (ko‘ndalang). Ba’zi nomlar metaforik: *“buccinator”* (yuz puflovchi, chunki ovqatni saqlashda yordam beradi). Tarixiy jihatdan, Vesalius davrida nomlar erkinroq bo‘lgan, XVII–XVIII asrlarda aniqlashtirilgan, 1895 yildagi BNA da esa rasmiylashtirilgan. Musil va boshqalar tadqiqotida (2015) 32 ta mushakning etimologiyasi tahlil qilingan bo‘lib, ba’zilari Vesaliusdan beri o‘zgarmagan, boshqalari keying asrlarda qabul qilingan. TA da nomlar qisqa, aniq va klinik jihatdan qulay bo‘lishi talab etiladi.

Tadqiqot natijalari. Etimologik tahlil tibbiy ta’lim samaradorligini sezilarli oshiradi. Lumen Learning va boshqa manbalarda keltirilgan jadvallarda lotin ildizlari (ab-, ad-, duct-, digitus, carpi, radialis vah.k.) tushuntirilgan bo‘lib, talabalar nomlarni 30–50% tezroq va chuqurroq eslab qolishadi. Klinik jihatdan, lotincha nomlarni bilish jarrohlikda muhim: “hernia inguinalis” operatsiyasida “obliquus externus abdominis” aponevrozi va uning tuzilishini hisobga olish kerak, aks holda qon tomir yoki nerv shikastlanishi mumkin. Nevrologiyada *“nervus facialis”* zararlanishida *“orbicularis oculi”* falaji Bell falajiga olib keladi — ko‘z yopilmaydi, quruqlik va keratit xavfi ortadi. Travmatologiyada “rupture musculi biceps brachii” (uzun bosh tendon rupturasi) tashxisi nomning o‘zidan kelib chiqadi va “Popeye” deformatsiyasini keltirib chiqaradi. Reabilitatsiyada “quadriceps femoris” kuchini tiklash uchun to‘rt boshni alohida baholash va mashq qilish zarur. Zamonaviy tadqiqotlarda (Musil V., 2015) mushak nomlarining ko‘pchiligi lotin va yunon ildizlariga asoslangani, ba’zilari esa poeziya va metafora bilan bog‘liqligi tasdiqlangan. Klinik terminologiyada lotincha nomlar xalqaro aloqani ta’minlaydi: ingliz, rus, fransuz yoki o‘zbek shifokorlari bir xil atamani tushunadilar. Masalan, *“infarctus myocardii”* da *“myo-”* mushakni, “card-” yurakni bildiradi. *“Piriformis”* sindromida nerv siqilishi “piriformis” mushagining spazmi yoki gipertrofiyasi bilan bog‘liq — bu nom sindromning mohiyatini darhol ochib beradi. O‘zbekistonda tibbiy ta’limda lotincha terminlar asosiy o‘rin tutadi. Etimologiyani o‘rganish talabalarda klinik fikrlashni rivojlantiradi va xatolarni kamaytiradi. *“Latissimus dorsi”* nomidagi “latissimus” kengligini, “dorsi” orqa joylashuvini bildirib, bel og‘rig‘I sindromida (masalan, og‘ir ko‘tarishda) muhim rol o‘ynaydi. *“Masseter”* (chaynash mushagi) temporomandibular bo‘g‘im kasalliklarida, “iliopsoas” esa yurish va o‘tirish funktsiyasida asosiy hisoblanadi. Qo'shimcha misollar: *“tensor fasciae latae”* — son fasciasini taranglashtiruvchi, yurishda pelvisni stabilizatsiya qiladi; *“popliteus”* — tizza bo‘g‘imi ichki mushagi, fleksiyada yordam beradi; *“multifidus”* — orqa qismida ko‘p bo‘lakli, segmentar stabilizatsiya uchun. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, etimologik yondashuv bilan o‘qitilgan mutaxassislar klinik stajirovkada yaxshiroq natija ko‘rsatadi va bemor xavfsizligini oshiradi. TA ning yangi o‘zgarishlari (masalan, funktsional nomlarda *“musculus”*ni qisqartirish) klinik aloqani yanada soddalashtirishga qaratilgan.

Xulosa. Mushak nomlarining lotincha kelib chiqishi qadimiy tibbiyotning boy merosidir. Ularning tavsifiy tabiati mushakning funksional, topografik va mexanik xususiyatlarini aniq ifodalaydi. Klinik terminologiyada bu nomlar xalqaro aloqa, aniq diagnostika, jarrohlik xavfsizligi va reabilitatsiya samaradorligining asosini tashkil etadi. Zamonaviy tibbiyotda Terminologia Anatomica standartiga rioya qilish va etimologiyani chuqur o‘rganish kelajak avlod shifokorlarini yuqori malakali mutaxassis sifatida tayyorlashda muhimdir. Natijada, anatomic bilimlar nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham yuqori darajada bo‘lib, bemorlar salomatligini sezilarli yaxshilaydi.

Adabiyotlar:

1. Musil V, Suchomel Z, Malinova P, Stingl J, Vlcek M, Vacha M. The history of Latin terminology of human skeletal muscles (from Vesalius to the present). Surg Radiol Anat. 2015;37(1):33-41.
2. Kachlík D, Baca V, Bozdechova I, Cech P, Musil V. Anatomical terminology and nomenclature: past, present and highlights. Surg Radiol Anat. 2008;30(6):459-66.
3. Agrawal A. Musculoskeletal etymology: What's in a name? J Clin Orthop Trauma. 2018;9(Suppl 1):S1-S4.
4. Pretterklieber ML. Nomina anatomica-undevenient et quo vaditis? Clin Anat. 2024;37(5):512-520.
5. Chmielewski PP. New Terminologia Anatomica highlights the importance of clinical anatomy. Folia Morphol (Warsz). 2020;79(1):1-12.
6. Waschke J. Terminologia anatomica: evolution but not revolution. Ann Anat. 2024;255:152-158.
7. Terminologia Anatomica. International Anatomical Terminology. 2nd ed. Federative International Programme for Anatomical Terminology. Stuttgart: Thieme; 2019. p. 1-300.
8. Betts JG, et al. Anatomy and Physiology. 2nd ed. OpenStax; 2023. p. 400-520.
9. Lumen Learning. Naming Skeletal Muscles. Anatomy & Physiology course materials. 2023. p. 300-350.
10. Galic BS. Clinical Relevance of Official Anatomical Terminology. Int J Morphol. 2018; 36(4):1168-1175.
11. Sakai T. Historical evolution of anatomical terminology from ancient to modern. Anat Sci Int. 2007; 82(2):65-81.
12. Bahodirov F. Odam anatomiyasi. Toshkent: O‘qituvchi; 2011. p. 200-320.
13. Nematilloyevna, X. M., & Saloxiddinovna, X. Y. (2024). Turli tibbiy terminlarning yasalish usullari. Modern education and development, 16(7), 68-78.
14. Nematilloyevna, X. M. (2024). Farmatsevtik terminologiyada ma’noli qismlar. Modern education and development, 16(9), 232-243.
15. Nematillaevna, K. M. (2024). The role of latin in medical terminology. IMRAS, 7(12), 104-110.
16. Khafizova, M. (2025). The use of segments of frequency in the names of medicines in the pharmaceutical terminology. Modern Science and Research, 4(2), 708-714.
17. Khafizova, M. (2025). Important classification of medical terminology. Modern Science and Research, 4(3), 743-751.
18. Khafizova, M. (2025). The terminological system of modern medicine in latin. Modern Science and Research, 4(4), 1893-1902.
19. Xafizova, M. (2025). Farmatsevtik terminologiyada ma’noli qismlar. Modern Science and Research, 4(5), 1642-1648.
20. Nematillaevna, K. M. (2026). Study of the skull bone names in medical terminology. Shokh Articles Library, 1(1).
21. Nematilloevna, K. M. (2025). The study of the vocabulary forms of nouns, adjectives, numerals and verbs in the latin language and medical terminology. SHOKH LIBRARY, 1(13).

LEKSIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHDA KORPUS TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Toshova Sabinabonu Rustamovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti
Xorijiy til va adabiyot yo‘nalishi magistranti

Ushbu maqolada korpus texnologiyalari yordamida o‘quvchilarning leksik kompetensiyasini rivojlantirishning samarali usullari ko‘rib chiqilgan. Korpus lingvistikasining asosiy tushunchalari, uning ta’lim jarayonida qo‘llanilishi va lug‘at boyligini oshirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, korpus ma’lumotlaridan foydalangan holda o‘quvchilarni yangi so‘zlar bilan tanishtirish va ularni kontekstda ishlatishni o‘rgatishning pedagogik strategiyalari ko‘rsatib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *korpus texnologiyalari, leksik kompetensiya, lug‘at boyligi, ta’lim jarayoni, pedagogik strategiyalar*

ЗНАЧЕНИЕ КОРПУСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ЛЕКСИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ

В статье рассмотрены эффективные методы развития лексической компетенции учащихся с использованием корпусных технологий. Проанализированы основные понятия корпусной лингвистики, её применение в образовательном процессе и значение для расширения словарного запаса. Также представлены педагогические стратегии знакомства учащихся с новыми словами и их использования в контексте с помощью корпусных данных.

Ключевые слова: *корпусные технологии, лексическая компетенция, словарный запас, образовательный процесс, педагогические стратегии*

THE ROLE OF CORPUS TECHNOLOGIES IN DEVELOPING LEXICAL COMPETENCE

The article explores effective methods for developing students’ lexical competence through corpus technologies. It analyzes the main concepts of corpus linguistics, its application in the educational process, and its significance in enhancing vocabulary. Furthermore, pedagogical strategies for introducing students to new words and teaching them to use these words in context based on corpus data are discussed.

Keywords: *corpus technologies, lexical competence, vocabulary, educational process, pedagogical strategies*

Kirish. Leksik kompetensiya – bu til foydalanuvchisining lug‘atni tushunish, so‘zlarni kontekstda to‘g‘ri qo‘llash va ularni kommunikativ maqsadlarda samarali ishlata olish qobiliyatidir. Zamonaviy til o‘qitish metodikalarida leksik kompetensiyani rivojlantirishning samarali vositalaridan biri – korpus texnologiyalaridan foydalanishdir. Korpus texnologiyalari – bu til ma’lumotlarining elektron bazalari bo‘lib, ular til birliklarini statistik va kontekstual tahlil qilish imkonini beradi.

Korpus lingvistikasi so‘nggi yillarda ta’lim jarayonida keng qo‘llanilmoqda. U lug‘at boyligini oshirish, so‘zlarni kontekstda ishlatish qobiliyatini rivojlantirish va o‘quvchilarning tilni tushunish darajasini oshirishga yordam beradi.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi kunda globallashuv jarayoni va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimiga ham yangi talablarni qo‘ymoqda. Xususan, chet tillarini o‘qitishda o‘quvchilarning leksik kompetensiyasini rivojlantirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki tilni samarali o‘zlashtirish, avvalo, yetarli lug‘at boyligiga ega bo‘lish va so‘zlarni turli kommunikativ vaziyatlarda to‘g‘ri qo‘llay olish qobiliyatiga bog‘liqdir. An’anaviy lug‘at o‘rgatish usullari ko‘pincha so‘zlarning real kontekstda qo‘llanilishini yetarli darajada aks ettira olmaydi.

Shu sababli zamonaviy tilshunoslikda korpus lingvistikasi va korpus texnologiyalaridan foydalanish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Korpus texnologiyalari real nutq namunalariga asoslangan katta hajmdagi elektron matnlar bazasini taqdim etib, so‘zlarning ishlatilish chastotasi, konteksti va kollokatsiyalarini o‘rganish imkonini beradi. Bu esa o‘quvchilarga til birliklarini tabiiy nutq muhitida o‘rganish, ularni to‘g‘ri va samarali qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Shu nuqtai nazardan, leksik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida korpus texnologiyalarining imkoniyatlarini o‘rganish va ularni ta’lim jarayoniga tatbiq etish ilmiy hamda amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi – korpus texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning leksik kompetensiyasini rivojlantirish imkoniyatlarini o‘rganish hamda ularni ta’lim jarayonida qo‘llashning samarali pedagogik usullarini tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari:

- Korpus lingvistikasi va korpus texnologiyalarining nazariy asoslarini o‘rganish.
- Leksik kompetensiya tushunchasi va uning til o‘qitish jarayonidagi ahamiyatini tahlil qilish.
- Korpus texnologiyalarining turlari va ularning ta’lim jarayonida qo‘llanilish imkoniyatlarini aniqlash.
- Korpus ma’lumotlari asosida o‘quvchilarning lug‘at boyligini oshirishga xizmat qiluvchi metod va mashqlarni tahlil qilish.
- Korpus texnologiyalaridan foydalanish orqali o‘quvchilarning so‘zlarni kontekstda to‘g‘ri qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirish yo‘llarini ko‘rsatish.

Korpus texnologiyalarining mohiyati va turlari. Korpus texnologiyalari – bu katta hajmdagi matnlarni yig‘ish, ularni elektron formatda saqlash va tahlil qilish usullaridir. Asosiy maqsad – til birligini real kontekstda o‘rganish va ularning ishlatilish statistikalarini aniqlash. Korpuslarning turlari-korpus lingvistikasida korpuslar maqsadi, tuzilishi va qo‘llanish sohasiga ko‘ra bir necha turlarga ajratiladi. Har bir korpus turi leksik kompetensiyani rivojlantirishda o‘ziga xos ahamiyatga ega bo‘lib, ta’lim jarayonida turlicha vazifalarni bajaradi.

1. Umumiy korpuslar. Umumiy korpuslar tilning keng qamrovli va universal namunalarini o‘z ichiga oladi. Bunday korpuslarda turli janrlar (badiiy adabiyot, publitsistika, ilmiy matnlar, kundalik nutq, rasmiy hujjatlar va boshqalar) jamlangan bo‘ladi. Ular tilning umumiy leksik tarkibini, grammatik tuzilmalarini va so‘zlarning real ishlatilish chastotasini o‘rganishga xizmat qiladi. Misollar:

British National Corpus (BNC) – ingliz tilidagi 100 milliondan ortiq so‘zlarni o‘z ichiga olgan yirik korpus bo‘lib, zamonaviy ingliz tilining real holatini aks ettiradi. Ushbu korpus orqali o‘quvchilar so‘zlarning kundalik va yozma nutqda qanday qo‘llanilishini o‘rganishlari mumkin.

Russian National Corpus (RNC) – rus tilining tarixiy va zamonaviy shakllarini qamrab olgan korpus bo‘lib, unda badiiy, ilmiy va publitsistik matnlar mavjud.

Ta’limdagi ahamiyati shundan iboratki, umumiy korpuslar yordamida o‘quvchilar:

- eng ko‘p ishlatiladigan so‘z va iboralarni aniqlaydi;
- sinonim va antonimlarning kontekstual farqlarini tushunadi;
- so‘zlarning stilistik xususiyatlarini real misollar asosida o‘rganadi.

2. Maxsus (soha) korpuslar. Maxsus korpuslar ma’lum bir fan yoki soha doirasidagi matnlarni o‘z ichiga oladi. Bunday korpuslar terminologiyani, professional leksikani va sohaviy nutq xususiyatlarini chuqur o‘rganishga mo‘ljallangan. Misollar:

Tibbiyot korpuslari – tibbiy maqolalar, klinik hisobotlar va ilmiy izlanishlar asosida tuzilgan korpuslar.

Huquqiy korpuslar – qonun hujjatlari, sud qarorlari va huquqiy matnlarni o‘z ichiga oladi.

Biznes va iqtisodiy korpuslar – biznes hujjatlari, moliyaviy hisobotlar va marketing matnlariga asoslanadi.

Ta’limdagi ahamiyati esa, maxsus korpuslar:

- sohaviy terminlarning aniq ma’nosini tushunishga;
- terminlarning kontekstda qanday ishlatilishini o‘rganishga;
- kasbiy nutqni shakllantirishga yordam beradi.

Masalan, ingliz tilini maxsus maqsadlar uchun (ESP) o‘qitishda iqtisodiy korpuslardan foydalanish talabalar uchun juda samarali hisoblanadi.

3. Ta’lim korpuslari. Ta’lim korpuslari maxsus pedagogik maqsadlarda yaratiladi va o‘quvchilarning yoshi, til darajasi hamda o‘quv ehtiyojlariga moslashtiriladi. Bu korpuslar odatda soddalashtirilgan matnlar, o‘quvchilar yozgan ishlar yoki o‘quv jarayoniga moslashtirilgan nutq namunalari asosida tuziladi. Misollar:

- **Learner Corpora** (o‘rganuvchilar korpusi) – til o‘rganuvchilarning yozma va og‘zaki nutq namunalarini o‘z ichiga oladi.
- **ICLE (International Corpus of Learner English)** – ingliz tilini o‘rganuvchilarning insholari asosida tuzilgan xalqaro korpus.

Ta’limdagi ahamiyati, ta’lim korpuslari:

- o‘quvchilarning lug‘at xatolarini tahlil qilishga;
- leksik xatolarning sabablarini aniqlashga;
- individual va differensial yondashuv asosida mashqlar ishlab chiqishga imkon beradi.

Bunday korpuslar yordamida o‘qituvchi o‘quvchilarning real muammolariga mos mashqlarni ishlab chiqishi va leksik kompetensiyani bosqichma-bosqich rivojlantirishi mumkin.

Leksik kompetensiyani rivojlantirishdagi korpus texnologiyalarining roli

Korpus texnologiyalari leksik kompetensiyani rivojlantirishda bir nechta asosiy vazifalarni bajaradi:

12. Kontekstni o‘rganish. Korpus ma’lumotlari so‘zlarning real kontekstlarda qanday ishlatilishini ko‘rsatadi. Bu o‘quvchiga so‘zni o‘zi ishlatish va to‘g‘ri kontekstdagi ma’nosini tushunishga yordam beradi.
13. Sinonim va antonimlarni aniqlash. Korpus tahlili yordamida so‘zlarning sinonim va antonimlarini aniqlash mumkin. Bu esa lug‘at boyligini oshirish va so‘z tanlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.
14. Idiomatik iboralarni o‘rganish. Ko‘plab so‘z birikmalari va idiomalar faqat kontekst orqali tushuniladi. Korpus ma’lumotlari o‘quvchilarga idiomalarni real kontekstda ko‘rish va ularni to‘g‘ri ishlatishni o‘rgatadi.
15. So‘z tezligi va foydalanish chastotasini tahlil qilish. Korpuslar yordamida so‘zlarning foydalanish chastotasi aniqlanadi. O‘quvchilar eng ko‘p ishlatiladigan so‘zlar bilan boshlashlari mumkin, keyin esa kamroq ishlatiladigan, lekin kerakli so‘zlarga o‘tishadi.
16. Pedagogik strategiyalarni qo‘llash

Korpus ma’lumotlaridan foydalangan holda o‘quvchilar uchun interaktiv mashqlar, lug‘at kartochkalari, matn tahlillari va kontekstual topshiriqlar ishlab chiqish mumkin. Bu o‘quvchilarning mustaqil ishlash va tilni amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Korpus texnologiyalarining ta’lim jarayonida qo‘llanilishi

Matn tahlili mashqlari. O‘quvchilar korpusdagi matnlarni tahlil qilib, yangi so‘zlar va ularning ishlatilish kontekstlarini aniqlaydilar.

So‘z birikmalari va kollokatsiyalarni o‘rganish. Korpuslar so‘zlar qaysi so‘zlar bilan birga ishlatilishini aniqlash imkonini beradi. Bu o‘quvchilarga tabiiy nutq va yozuvni shakllantirishda yordam beradi.

Mashq va testlar yaratish. O‘qituvchilar korpuslardan olingan ma’lumotlar asosida so‘zlar va iboralar bo‘yicha mashqlar va testlar tuzishlari mumkin.

Lingvistik tadqiqotlarni amalga oshirish

Korpus texnologiyalari o‘quvchilarga so‘zlarning semantik va funksional xususiyatlarini o‘rganish imkonini beradi. Masalan, ingliz tili darsida o‘quvchilar “make” so‘zi bilan bog‘liq kollokatsiyalarni o‘rganishadi. Korpus ma’lumotlari orqali ular:

make a decision
make a mistake
make progress

kabi tabiiy so‘z birikmalarini tahlil qiladi va mashqlar yordamida bu iboralarni o‘z nutqlarida ishlatishni o‘rganadi. Shuningdek, o‘quvchilar so‘zlarning ma’nosi, sinonim va antonimlarini ham kontekst orqali o‘rganadilar. Bu metodik yondashuv lug‘at boyligini tez va samarali oshiradi.

Xulosa. Korpus texnologiyalari leksik kompetensiyani rivojlantirishda muhim vositadir. U:

- so‘zlarning real kontekstda ishlatilishini o‘rganishga,
- lug‘at boyligini kengaytirishga,
- tilni amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirishga yordam beradi.

Shuning uchun zamonaviy ta’lim jarayonida korpus texnologiyalarini qo‘llash o‘qituvchi va o‘quvchilar uchun samarali natijalar beradi. Korpuslar yordamida tayyorlangan interaktiv mashqlar va kontekstual vazifalar o‘quvchilarning leksik kompetensiyasini sezilarli darajada oshiradi.

Adabiyotlar:

1. Biber D., Conrad S., Reppen R. Corpus Linguistics: Investigating Language Structure and Use. Cambridge University Press, 2007.
2. Hunston S. Corpora in Applied Linguistics. Cambridge University Press, 2018.
3. McEnery T., Hardie A. Corpus Linguistics: Method, Theory and Practice. Cambridge University Press, 2012.
4. McCarthy M. Vocabulary. Oxford University Press, 2010.
5. Nation I. S. P. Learning Vocabulary in Another Language. Cambridge University Press, 2013.
6. Stubbs M. Words and Phrases: Corpus Studies of Lexical Semantics. Blackwell Publishing, 2001.

7. Sinclair J. Corpus, Concordance, Collocation. Oxford University Press, 1991.
8. Kennedy G. An Introduction to Corpus Linguistics. London: Longman, 1998.
9. Baker P. Using Corpora in Discourse Analysis. London: Continuum, 2006.
10. O‘rinboyev B. Zamonaviy tilshunoslik asoslari. Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
11. Yo‘ldoshev B. Zamonaviy tilshunoslik va korpus tadqiqotlari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
12. Mahmudov N. Til va nutq masalalari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2017.
13. Nurmonov A. Tilshunoslik nazariyasi. Toshkent: Fan, 2012.
14. Granger S. Learner Corpora in Foreign Language Education. Amsterdam: John Benjamins, 2002.
15. McEnery T., Xiao R., Tono Y. Corpus-Based Language Studies: An Advanced Resource Book. Routledge, 2006.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING PRIMARY SCHOOL STUDENTS’ SPEAKING SKILLS THROUGH COOPERATIVE LEARNING ACTIVITIES

Mustafoyeva Feruza G‘olib qizi,
Buxoro State Pedagogical Institute
Master’s student in Foreign Language

This article provides an in-depth analysis of the theoretical foundations and practical significance of developing primary school students’ speaking skills through cooperative learning. It highlights ways to enhance students’ speech activity, develop communicative competence, and effectively use interactive teaching methods.

Keywords: *speaking skills, cooperative learning, speech development, primary education, interactive methods, communicative competence.*

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QUVCHILARINING OG‘ZAKI NUTQ KO‘NIKMALARINI KOOPERATIV TA’LIM FAOLIYATLARI ORQALI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining og‘zaki nutq ko‘nikmalarini kooperativ ta’lim asosida rivojlantirishning nazariy asoslari va amaliy ahamiyati batafsil tahlil qilinadi. Shuningdek, o‘quvchilarning nutqiy faolligini oshirish, kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish hamda interaktiv o‘qitish metodlaridan samarali foydalanish yo‘llari yoritib beriladi.

Kalit so‘zlar: *og‘zaki nutq ko‘nikmalari, kooperativ ta’lim, nutq rivoji, boshlang‘ich ta’lim, interaktiv metodlar, kommunikativ kompetensiya.*

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ ГОВОРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ НА ОСНОВЕ КООПЕРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

В статье подробно рассматриваются теоретические основы и практическое значение развития навыков устной речи учащихся начальных классов на основе кооперативного обучения. Освещаются пути повышения речевой активности учащихся, формирования коммуникативной компетенции и эффективного применения интерактивных методов обучения.

Ключевые слова: *навыки говорения, кооперативное обучение, развитие речи, начальное образование, интерактивные методы, коммуникативная компетенция.*

Introduction. Primary education plays a crucial role in the formation of students as individuals. Especially at this stage, developing communicative competence is considered one of the most important tasks. Students’ ability to express their thoughts freely, engage in communication, and acquire a culture of speech directly influences their success in subsequent stages of education.

According to psychological research, including the ideas proposed by Lev Vygotsky, children’s speech develops through social interaction and collaborative activities. Therefore, it is essential to use pedagogical technologies that actively involve students in communication during the educational process. A person spends their entire life perfecting their speech, mastering the riches of language. Each age stage brings something new to their speech development. The most important stages in speech acquisition occur during childhood—preschool and school. A child's speech development is not a spontaneous process. It requires constant pedagogical guidance. What are the conditions for successful speech development and the formation of speech skills and abilities in children?

1. The need for communication. Therefore, speech development methods should include situations that determine the motivation for speech, confront the student with the need for verbal expression, and arouse their interest and desire to share and talk about something.

2. Communication is possible only through commonly understood signs, that is, words, their combinations, and various figurative expressions. Consequently, children need to be given speech models or a speech environment created. The richness, diversity, and correctness of their own speech largely depend on their speech environment. The speech environment is the speech of parents, other relatives, and friends, folklore, fiction, radio and television, cinema and theater, and at school, it also includes the speech of teachers and other school staff, speech heard in lessons, and the language of textbooks and teaching aids.

3. Reading and writing are speech skills and abilities that are based on the language system, knowledge of its phonetics, graphics, vocabulary, grammar, spelling, and the skills of constructing one's own speech and perceiving the speech of others.

The essence and principles of cooperative learning. Cooperative learning is a form of education based on students working in small groups, where each participant contributes to a common outcome. This method not only activates the learning process but also ensures the social and communicative development of students. Written speech is always more rigorous than oral speech; it clearly reveals all the errors and omissions so typical of younger students. Written speech has its own characteristics in phrase construction (complex sentences are more often used), vocabulary selection, and grammatical forms. By mastering written speech, children learn the characteristics of texts—narratives, descriptions, arguments, newspaper articles, and so on—and become familiar with their stylistic differences. The principle of speech flow is the guiding principle of teaching, which should underpin all language work and ensure children's speech development. What kind of speech can be considered correct, and what should both teacher and student strive for? Logical thinking is formed in elementary school and develops and improves throughout a person's life. Human thought is expressed in linguistic forms. No matter how complex the content of a thought, it finds a harmonious expression in the syntactic constructions and morphological forms of language. Thus, mastering language, vocabulary, and grammatical forms creates the preconditions for the development of thinking. It would be incorrect to separate the development of speech from the development of thinking. Thinking is broader than speech; it relies on more than just language. The work of thought, becoming more complex due to work, observation, and other activities, requires the enrichment and sophistication of speech. Enriching speech, in turn, has a positive effect on the development of thinking. It is important that the new linguistic resources that a student learns are imbued with real meaning. This ensures a connection between thinking and speech. If a student cannot express their thoughts in words, it means the thought itself has flaws, and these flaws are revealed in the process of formulating the thought into speech. The linguistic characteristics of oral and written speech are explained by the psychological and situational differences that exist between them. Oral speech occurs in a context of direct communication, so it is faster in pace and less complete. Non-linguistic means of expressing meaning—facial expressions and gestures—are used during speech. These means, which provide additional information in oral communication, are absent from written speech. By first grade, children have mastered oral speech sufficiently, pronounce words fluently, and do not think about the placement of words within a phraseduring communication. The written form of monologue speech is the most difficult. It is the most detailed and normative. The construction of each phrase in written speech is the subject of special thought, and at the initial stage of mastering written speech, the process of writing each word is also recognized. Teaching written speech as normative, rather than oral, is associated with high demands: clarity of utterance structure, soundness of thought, expression of attitude toward the subject of thought (object), and precision in the use of linguistic means. The main emphasis is on gradually increasing the complexity of tasks, moving from analyzing simple texts to more complex ones, from writing short and simple essays to more detailed works, which promotes the comprehensive development of verbal skills. Russian language lessons also actively use various forms of work, such as group work and role-playing games, which helps children not only learn to construct their utterances but also develop communication and collaboration skills. It's also important to ensure that exercises are practical so that children can see a direct connection between the skills they've learned and their application in life. When working on speech development, young students may encounter problems such as limited vocabulary, difficulties in comprehension and analysis of texts, as well as difficulties in formulating thoughts and organizing text when writing essays These problems require a comprehensive approach and the use of various teaching methods, such as working with texts of varying complexity, the use of additional resources (e.g., audiovisual materials), and individual work with children to address their specific needs and characteristics. Regular feedback from the teacher, as well as support and encouragement for students, help overcome these difficulties and significantly improve their speaking skills.

Methodology for developing speaking skills through collaborative learning. In this methodology, students are divided into small groups and complete tasks through interaction with each other. In this process, the active participation of every student is ensured. In the “Brainstorming method”, students freely express their ideas, which helps develop spontaneous speech. The pair work technique allows students to communicate directly with one another. In the role-play method, various real-life situations are dramatized, helping to develop dialogic speech. Through group discussions, students learn to justify their opinions, provide arguments, and make generalizations. These methods actively engage students in speaking activities and consistently develop their communicative competence.

The role of the teacher. In the process of cooperative learning, the teacher acts as an organizer and facilitator. They guide students, motivate them, and ensure equal participation. According to Tolipov O`, a teacher should develop students’ independent thinking by effectively organizing the educational process.

Conclusion. The methodology of cooperative learning is highly effective in developing speaking skills of primary school students. This approach increases learners’ verbal activity, enhances their independent thinking, and helps to form a culture of communication. Therefore, the wide use of interactive methods based on cooperation in modern education contributes to the comprehensive development of students.

Reference:

1.Vasilyeva, A. N. (1990). *Fundamentals of speech culture* (Основы культуры речи). Moscow: Prosveshchenie.

2.Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

3.Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice* (2nd ed.). Boston: Allyn & Bacon.

4.Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (1999). *Learning together and alone: Cooperative, competitive, and individualistic learning* (5th ed.). Boston: Allyn & Bacon.

5.Ishmuhamedov, R. (2008). *Innovatsion pedagogik texnologiyalar*. Toshkent: Fan.

6.Tolipov, O‘. (2005). *Pedagogik texnologiyalar asoslari*. Toshkent: O‘qituvchi.

TALABALARDA SOTSIOLINGVISTIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

Bo‘ronova Malika Baxtiyorovna,
Buxoro davlat pedagogika instituti
Xorijiy til va adabiyot yo‘nalishi magistranti

Mazkur maqolada talabalarda sotsiolingvistik kompetensiyani shakllantirish va rivojlantirishning nazariy asoslari keng yoritilgan. Sotsiolingvistik kompetensiyaning mohiyati, uning tarkibiy tuzilmasi, kommunikativ kompetensiya bilan o‘zaro bog‘liqligi ilmiy jihatdan tahlil etiladi. Shuningdek, zamonaviy ta’lim jarayonida mazkur kompetensiyani rivojlantirishga xizmat qiluvchi pedagogik yondashuvlar, metodlar va shart-sharoitlar asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *sotsiolingvistika, kompetensiya, kommunikativ kompetensiya, til va jamiyat, nutq madaniyati, ijtimoiy muhit, ta’lim texnologiyalari.*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ

В данной статье подробно освещаются теоретические основы формирования и развития социолингвистической компетенции у студентов. Сущность социолингвистической компетенции, её структурные компоненты, а также взаимосвязь с коммуникативной компетенцией анализируются с научной точки зрения. Кроме того, обосновываются педагогические подходы, методы и условия, способствующие развитию данной компетенции в современном образовательном процессе.

Ключевые слова: *социолингвистика, компетенция, коммуникативная компетенция, язык и общество, культура речи, социальная среда, образовательные технологии.*

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR THE DEVELOPMENT OF SOCIOLINGUISTIC COMPETENCE IN STUDENTS

This article extensively covers the theoretical foundations of the formation and development of sociolinguistic competence in students. The essence of sociolinguistic competence, its structural components, and its interrelation with communicative competence are analyzed from a scientific perspective. Additionally, the study substantiates pedagogical approaches, methods, and conditions that contribute to the development of this competence in the modern educational process.

Keywords: *sociolinguistics, competence, communicative competence, language and society, speech culture, social environment, educational technologies.*

Kirish. Bugungi globallashuv jarayonida tilning ahamiyati keskin ortib bormoqda. Til nafaqat muloqot vositasi, balki jamiyatdagi ijtimoiy munosabatlarni tartibga soluvchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi. Ayniqsa, oliy ta’lim tizimida tahsil olayotgan talabalar uchun tilni mukammal bilish bilan birga, uni turli ijtimoiy vaziyatlarda to‘g‘ri qo‘llay olish ko‘nikmasi ham muhim hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi. Talabalarda ushbu kompetensiyaning shakllanishi ularning kelajakdagi kasbiy faoliyati, ijtimoiy moslashuvi hamda samarali kommunikatsiya olib borishida muhim rol o‘ynaydi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi – talabalarda sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslarini keng yoritish hamda uning ta’lim jarayonidagi o‘rnini aniqlashdan iborat.

Sotsiolingvistik kompetensiya zamonaviy tilshunoslik va pedagogika fanlarida muhim o‘rin egallovchi tushunchalardan biri hisoblanadi. Ushbu tushuncha sotsiolingvistika yo‘nalishining rivojlanishi bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, til va jamiyat o‘rtasidagi o‘zaro munosabatlarni o‘rganishga asoslanadi. Sotsiolingvistika tilning ijtimoiy tabiati, uning jamiyatdagi funksiyalari, nutqning ijtimoiy differensiallashuvi hamda til birliklarining ijtimoiy omillar ta’sirida o‘zgarishini tadqiq etadi.

Sotsiolingvistik kompetensiya — bu shaxsning turli ijtimoiy vaziyatlarda, turli ijtimoiy guruhlar bilan muloqot jarayonida til vositalaridan to‘g‘ri, o‘rinli va maqsadga muvofiq foydalanish qobiliyatidir. Ushbu kompetensiya insonning nafaqat til tizimini bilishini, balki uni real kommunikativ vaziyatlarda samarali qo‘llay olishini ham nazarda tutadi.

Mazkur tushuncha ilk bor kommunikativ kompetensiya nazariyasi doirasida shakllangan bo‘lib, u tilni o‘rganishda faqat grammatik bilimlar yetarli emasligini, balki ijtimoiy va madaniy omillarni ham hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi. Chunki har qanday nutq jarayoni muayyan ijtimoiy kontekstda amalga oshadi va ushbu kontekst nutqning shakli hamda mazmuniga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Sotsiolingvistik kompetensiya quyidagi asosiy jihatlarni o‘z ichiga oladi:

- nutq vaziyatini to‘g‘ri anglash;
- suhbatdoshning yoshi, ijtimoiy maqomi va mavqeini hisobga olish;
- nutq uslubini mos ravishda tanlash;
- nutq etikasi va madaniyatiga rioya qilish;
- madaniyatlararo farqlarni tushunish va hurmat qilish.

Sotsiolingvistik kompetensiyaning tarkibiy tuzilmasi:

Talabalarda sotsiolingvistik kompetensiyani samarali shakllantirish uchun uning tarkibiy qismlarini chuqur anglash zarur. Ushbu kompetensiya quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

Ijtimoiy komponent

Bu komponent shaxsning jamiyatdagi o‘rnini, ijtimoiy rollarni va statuslarni anglash qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Talaba turli ijtimoiy vaziyatlarda qanday nutq uslubidan foydalanish kerakligini bilishi lozim.

Madaniy komponent

Madaniy komponent turli xalqlarning urf-odatlari, qadriyatlari va an’analarini hisobga olgan holda muloqot qilishni anglatadi. Bu ayniqsa chet tillarini o‘rganishda muhim ahamiyatga ega.

Pragmatik komponent

Pragmatik komponent nutqning maqsadga muvofiqligini ta’minlaydi. Ya’ni, talaba o‘z fikrini aniq, tushunarli va vaziyatga mos tarzda ifodalay olishi zarur.

Lisoniy komponent

Bu komponent til birliklarini (leksika, grammatika, fonetika) to‘g‘ri qo‘llashni o‘z ichiga oladi.

Kommunikativ kompetensiya va sotsiolingvistik kompetensiya o‘rtasidagi bog‘liqlik

Sotsiolingvistik kompetensiya kommunikativ kompetensiyaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Kommunikativ kompetensiya quyidagi elementlardan iborat:

- lingvistik kompetensiya
- sotsiolingvistik kompetensiya
- diskursiv kompetensiya
- strategik kompetensiya

Shu bois, talabalarda kommunikativ kompetensiyani shakllantirish jarayonida sotsiolingvistik kompetensiyaga alohida e’tibor qaratish zarur.

Sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirishning nazariy yondashuvlari quyidagilarni qamrab oladi:

1. Kommunikativ yondashuv

Ushbu yondashuvga ko‘ra, til o‘rganish jarayoni muloqot orqali amalga oshiriladi. Talabalar real hayotiy vaziyatlarga yaqin sharoitlarda o‘qitiladi.

2. Faoliyatga yo‘naltirilgan yondashuv

Bu yondashuv talabalarni faol ishtirok etishga undaydi. Rol o‘yinlari, muammoli vaziyatlar orqali ularning sotsiolingvistik kompetensiyasi rivojlanadi.

3. Madaniyatlararo yondashuv

Mazkur yondashuv talabalarda boshqa madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qilish ko‘nikmasini shakllantiradi.

4. Shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv

Bu yondashuv har bir talabaning individual xususiyatlarini hisobga olishni nazarda tutadi.

Talabalarda ushbu kompetensiyani rivojlantirish uchun quyidagi pedagogik shartlar muhim hisoblanadi:

- interfaol metodlardan foydalanish;
- guruhli va juftlikda ishlashni tashkil etish;
- real kommunikativ vaziyatlarni yaratish;
- autentik materiallardan foydalanish;
- talabalarni erkin fikr bildirishga undash;
- til muhitini shakllantirish.

Bundan tashqari, o‘qituvchining roli ham muhim bo‘lib, u talabalarni rag‘batlantirishi va ularning faoliyatini to‘g‘ri yo‘naltirishi zarur.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalari talabalarda sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirish jarayonida muhim o‘rin egallaydi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi natijasida ta’lim jarayoni

sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarilib, unda interaktivlik, moslashuvchanlik va samaradorlik kabi xususiyatlar ustuvor ahamiyat kasb etmoqda.

Sotsiolingvistik kompetensiyani shakllantirishda zamonaviy texnologiyalar talabalarni real kommunikativ vaziyatlarga yaqinlashtiradi. Natijada ular turli ijtimoiy kontekstlarda til vositalaridan to‘g‘ri foydalanish ko‘nikmasini egallaydilar. Bu esa talabalarning nafaqat lingvistik bilimlarini, balki ularning ijtimoiy-madaniy tafakkurini ham rivojlantiradi.

Zamonaviy ta’lim texnologiyalarining muhim jihatlaridan biri — ta’lim jarayonini individuallashtirish imkoniyatidir. Har bir talaba o‘z ehtiyojlari, bilim darajasi va qiziqishlariga mos ravishda ta’lim oladi. Bu esa sotsiolingvistik kompetensiyaning samarali shakllanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali talabalar turli kommunikativ vaziyatlarda faol ishtirok etish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Xususan, onlayn muloqot platformalari, videokonferensiyalar va virtual darslar talabalarning nutqiy faoliyatini rivojlantiradi. Bunday muhitda ular turli ijtimoiy rollarni bajarib, muloqot jarayonida nutq uslublarini moslashtirishni o‘rganadilar.

Multimedia texnologiyalari ham sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi. Audio va video materiallar orqali talabalar turli madaniy muhitlarda qo‘llaniladigan nutq shakllari bilan tanishadilar. Bu esa ularning madaniyatlararo muloqot ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, virtual va simulyatsion muhitlar orqali real hayotiy vaziyatlar modellashtiriladi. Masalan, suhbat, muzokara, taqdimot yoki intervyu kabi vaziyatlar sun’iy ravishda yaratiladi. Talabalar ushbu jarayonda faol ishtirok etib, o‘z nutqini ijtimoiy kontekstga moslashtirishni o‘rganadilar.

Xulosa. Sotsiolingvistik kompetensiya talabalarning kommunikativ faoliyatida muhim o‘rin tutadi. Uni rivojlantirish orqali talabalar ijtimoiy jihatdan faol, nutqi rivojlangan va madaniyatli shaxs sifatida shakllanadi. Ushbu kompetensiya talabalarning turli ijtimoiy vaziyatlarda erkin va samarali muloqot olib borishiga, suhbatdoshning ijtimoiy maqomi va kommunikativ holatini to‘g‘ri baholashiga xizmat qiladi.

Shuningdek, sotsiolingvistik kompetensiya talabalarning madaniyatlararo muloqotga tayyorgarligini oshiradi. Zamonaviy globallashuv sharoitida turli madaniyat vakillari bilan samarali aloqa o‘rnatish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu esa talabadan nafaqat til bilimlarini, balki ijtimoiy va madaniy tafakkurni ham talab etadi.

Mazkur maqolada ko‘rib chiqilgan nazariy yondashuvlar shuni ko‘rsatadiki, sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirish kompleks va tizimli jarayon hisoblanadi. Uni shakllantirishda kommunikativ, faoliyatga yo‘naltirilgan va madaniyatlararo yondashuvlardan samarali foydalanish zarur. Shu bilan birga, zamonaviy ta’lim texnologiyalarini qo‘llash ushbu jarayonning samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Ta’lim jarayonida sotsiolingvistik kompetensiyani rivojlantirish uchun qulay pedagogik shart-sharoitlar yaratish, interfaol metodlardan foydalanish va talabalarni faol muloqotga jalb etish muhim hisoblanadi. Ayniqsa, real hayotiy vaziyatlarni modellashtirish, rol o‘yinlari va muammoli topshiriqlar orqali talabalarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish mumkin.

Xulosa o‘rnida aytish mumkinki, sotsiolingvistik kompetensiya zamonaviy ta’lim tizimining ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, u talabalarning kelajakdagi kasbiy va ijtimoiy faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi. Uni rivojlantirish orqali talabalarning kommunikativ salohiyati, ijtimoiy moslashuvchanligi va madaniy savodxonligi oshadi. Shu bois, oliy ta’lim muassasalarida mazkur kompetensiyani shakllantirishga alohida e’tibor qaratish zarur.

Adabiyotlar:

1. Hymes, D. (1972). *On communicative competence*. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), *Sociolinguistics* (pp. 269–293). Harmondsworth: Penguin.

2. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47.

3. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2001). *Approaches and Methods in Language Teaching* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

4. Safarova, R. (2010). *Til va jamiyat*. Toshkent: O‘zbekiston Milliy ensiklopediyasi nashriyoti.

5. Mahmudov, N. (2012). *Nutq madaniyati*. Toshkent: Fan nashriyoti.

6. Jalolov, J. (2015). *Chet til o‘qitish metodikasi*. Toshkent: O‘qituvchi nashriyoti.

7. Brown, H. D. (2007). *Principles of Language Learning and Teaching* (5th ed.). White Plains, NY: Pearson Education.

AMALIY MASHG’ULOTLARDA TALABALARNING KASBIY KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING NEYROPSIXOLOGIK ASOSLARI

Bakayev Najmiddin Bakayevich,
Osiyo xalqaro universiteti Fundamental tibbiyot kafedrasi v.b.professori

Mazkur maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida “lotin tili va tibbiy atamashunoslik asoslari” fanini o‘qitishda talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning neyropsixologik mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ishchi va uzoq muddatli xotira, diqqat, ijro funksiyalari hamda analitik tafakkurning til o‘zlashtirishdagi roli asoslab berilgan. Ko‘p kanalli, kontekstual va refleksiv pedagogik yondashuvlarning samaradorligi eksperimental tarzda o‘rganilgan. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, neyropsixologik asosda tashkil etilgan o‘qitish modeli talabalarning terminologik savodxonligini, kognitiv ko‘rsatkichlarini va kasbiy tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot natijalari tibbiy ta’limda fanlararo integratsiya asosida samarali metodik yondashuvlarni ishlab chiqish uchun muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar:*lotin tili, tibbiy terminologiya, neyropsixologiya, kasbiy kompetensiya, ishchi xotira, uzoq muddatli xotira, diqqat, neyroplastiklik, integratsiyalashgan ta’lim, pedagogik model.*

НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ В ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ

В данной статье анализируются нейропсихологические механизмы развития профессиональной компетентности студентов при обучении латинскому языку и медицинской терминологии в высших медицинских учебных заведениях. Обоснована роль рабочей и долговременной памяти, внимания, исполнительных функций и аналитического мышления в процессе усвоения языка. Эффективность многоканальных, контекстуальных и рефлексивных педагогических подходов изучена экспериментально. Результаты показали, что обучение, основанное на нейропсихологических принципах, значительно повышает терминологическую грамотность, когнитивные показатели и профессиональную подготовку студентов. Полученные данные имеют важное значение для разработки интегративных методик в системе медицинского образования.

Ключевые слова: *латинский язык, медицинская терминология, нейропсихология, профессиональная компетентность, рабочая память, долговременная память, внимание, нейропластичность, интегративное обучение, педагогическая модель.*

NEUROPSYCHOLOGICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING STUDENTS’ PROFESSIONAL COMPETENCIES IN PRACTICAL TRAINING

This article examines the neuropsychological mechanisms underlying the development of professional competence in students studying Latin and medical terminology in higher medical education institutions. The roles of working memory, long-term memory, attention, executive functions, and analytical thinking in language acquisition are substantiated. The effectiveness of multimodal, contextual, and reflective pedagogical approaches is experimentally investigated. The findings demonstrate that neuropsychological grounded teaching significantly enhances students’ terminological literacy, cognitive performance, and professional readiness. The results provide a scientific basis for developing integrative teaching methodologies in medical education.

Keywords: *Latin language, medical terminology, neuropsychology, professional competence, working memory, long-term memory, attention, neuroplasticity, integrated learning, pedagogical model*.

Kirish. Globallashuv davri sharoitida oliy ta’lim tizimi oldida raqobatbardosh, yuqori malakali va mukammal kasbiy kompetensiyaga ega bo’lgan mutaxassislarni tayyorlashdek o’ta muhim vazifa turibdi. Ta’lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan integratsiyalashni taqozo etadi. Ayniqsa, tibbiyot oliygohlari, farmatsiya, stomatologiya, davolash ishi, yo‘nalishlarda “lotin tilini va tibbiy atamashunoslik asoslari” fanini o‘qitish professional tayyorgarlikning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Lotin tili nafaqat tarixiy til sifatida, balki ilmiy terminologiyaning asosiy manbai sifatida ham ahamiyatlidir. Tabbiiy, gumanitar va albatta tibbiy terminlarning asosiy qismi lotin tiliga asoslangan. Shu sababli lotin tilini o‘qitish jarayoni talabalarning kasbiy terminologik

kompetensiyasini shakllantirishda muhim rol o‘ynaydi. So‘nggi yillarda ta’lim jarayonini neyropsixologik yondashuv asosida tashkil etish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Neyropsixologiya oliy po‘stloq funksiyalarining tuzilishi va faoliyatini o‘rganadi hamda bilish jarayonlarining miya mexanizmlarini tahlil qiladi. Til o‘zlashtirish jarayoni esa murakkab neyrokognitiv tizim sifatida ishchi xotira, uzoq muddatli xotira, diqqat, tafakkur va ijro funksiyalarining uyg‘un faoliyatiga asoslanadi.

Lotin tilining grammatik tizimi mantiqiy va strukturaviy jihatdan aniq tashkil etilganligi sababli, uni o‘rganish analitik fikrlashni rivojlantiradi. Morfologik tuzilmaning qat’iyligi, so‘z yasalish modellari va terminologik aniqlik talabalarda sistemali tafakkur ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Yuqorida bildirilgan fikr-mulohazalarga ko’ra, maqsad — “lotin tili va tibbiy atamashunoslik asoslari” fani amaliy mashg’ulotlarida talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning neyropsixologik mexanizmlarini ilmiy asoslash hamda samarali zamonaviy innovasiyon pedagogik yondashuvlarning amalda qo’llanilishi tahlil qilinadi. Al qissa klassik lotin tili nafaqat tibbiyot xodimlari hayot faoliyatida, balki boshqa kasb egalari uchun ham ahamiyatlidir.Ma’lumki, Lotin tilini o‘qitish va talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish masalalari bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar asosan psixolingvistika, neyropsixologiya va kompetensiyaviy ta’lim nazariyalarini o‘z ichiga oladi. Shuni ta’kidlash joizki, lotin tili darslarida kasbiy terminologiya va morfologik tizimni o‘rganish jarayoni kognitiv va neyropsixologik mexanizmlar bilan bevosita bog‘liq bo‘lib, bu soha bo‘yicha amaliy metodik tadqiqotlar yetarli darajada olib borilmayapti. Shu sababli maqolada lotin tilini o‘qitishda neyropsixologik asoslarni aniqlashga alohida e’tibor qaratiladi.

Jahon psixolog olimlari neyropsixologik mexanizmlarini til o’qitishda samaradorligini ilmiy asoslash zaminida samarali faoliyat olib borganlar va davom etmoqda. Jumladan:

A.R. Luriya o’z tadqiqotlarida ta’kidlashicha, oliy po‘stloq funksiyalarining tuzilishi va til faoliyatidagi roli batafsil yoritilgan. Muallifning fikricha, miyaning frontal va temporal bo‘limlari nutqni ishlab chiqish va tushunish jarayonlarida asosiy funksiyalarni bajaradi.

L.S. Vigodskiy esa tafakkur va nutq o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ko‘rsatib, til o‘qitish jarayonida analitik va mantiqiy fikrlashning rivojlanishini ta’kidlab, lingvistik o‘quv mashg‘ulotlari kognitiv jarayonlar, xususan, ishchi xotira va diqqatni faollashtirilishini ilmiy asoslaydi.

T.V.Ahutina va A.A. Leontyevlarni ishlarida individual psixologik xususiyatlar va neyropsixologik farqlarni hisobga olgan holda kompetensiyaviy yondashuvning samaradorligi tahlil qilingan. Ular ishchi xotira, diqqat va ijro funksiyalari kasbiy terminologiyani o‘zlashtirish jarayonida muhim ekanini ko‘rsatib o’tadi. .

Rus psixologlari I.A.Zimnyaya va Khutorskoyning ilmiy asoslashlaricha, kompetensiyaviy yondashuvni ta’lim jarayonida joriy etish metodlarini sharhlab, ko‘p kanalli o‘qitish, kontekstual mashqlar va muntazam takrorlash talabalarning kasbiy tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi .

M.S.Gazzaniga, R.B.Ivry, G.R.Mangunlarning asarlarida ko’rsatilishicha, neyrofan tadqiqotlari miyaning bilish jarayonlari va tilni o‘zlashtirish mexanizmlarini amaliy jihatdan yoritib, neyroplastiklik va bilingvizmning til o‘rganishda juda ahamiyatliligi asoslangan. Shuningdek, A.D.Friederici ,M.A.Paradis va M.T.Ullmanlar ham xorijiy tillarni o’qitish va o’rganishda neyropsixolingvistik yondashuvning afzalliklarini takidlab, tillarning qiyosiy o’rganish samaradorligini alohida e’tirof etganlar.

Mazkur maqolada talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida neyropsixologik yondashuvning o‘rni tizimli tahlil qilinadi. Shuning bilan birga, xorijiy mamlakatlarning ilg‘or pedagogik texnologiyalari va metodik yondashuvlari samaradorligi asosida tahliliy taqqoslash ishlari olib boriladi. Tadqiqotda yetakchi olimlarning neyropsixologik yondashuvga oid nazariy qarashlari, shuningdek, xorijiy tajribalarning muvaffaqiyatli strategiyalari va ularni milliy ta’lim tizimiga integratsiyalash imkoniyatlari chuqur o‘rganiladi.

O’rganilgan materiallarga asoslanadigan bo’lsak,lotin tili va tibbiy atamashunoslik asoslari fani mutaxassislik qatorida talabalarning integratsiyalashgan ta’lim jarayonini tashkil etish uchun ta’lim, fan va ishlab chiqarish integratsiyasiga alohida e’tibor qaratish zarur. Oliy tibbiyot ta’limda integratsiyalashgan ta’limni samarali tashkil etish uchun mutaxassislik(odam anatomiyasi, gistologiya,mikrobiologiya, fiziologiya va potologik fanlar) fanlari bilan integratsiyalashuvi jarayonida kasbiy kompetensiyani rivojlantirish samaradorligi yuqori bo’ladi. neyropsixolingvistik yondashuv talabalar uchun kasbiy kompetensiyani rivojlantiradi va albatta amaliy tajribani boyitadi. Mutaxassislik fanlari doirasida kasbiy professional sohadagi terminologik bilim ko’nikmalar rivojlanadi va kasbiy malakani shakllantirishga xizmat qiladi. Bu jarayon nafaqat bilim va amaliy ko‘nikmlarni egallashni, balki kasbiy kompetentligini chuqurlashtirish uchun zarur bo‘lgan, fanlararo yondashuv asosida shakllanuvchi va turli faoliyat yo‘nalishlarida namoyon bo‘ladigan shaxsiy sifatlarning rivojlanishini ham taqazo etadi. Bo‘lajak shifokorlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda fanlararo integratsiyalashgan neyropsixologok yondashuvning samaradorligini baholash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari o‘tkazildi.Bunda

yuqoridagi kasbiy kompetensiyani shakllantirishda xorijiy til ta’limda lotin tili o‘qitish metodikasi va kasbiy fanlarining o‘zaro integratsiyalash asosida tashkil etildi. Ta’lim topshiriqlarining samaradorligini aniqlash maqsadida tajriba- sinov ishlari olib borildi.

Ma’lumki, tajriba-sinovlar davomida olingan natijalarning samaraliligi, ishonchliligi hamda ularning shifokorlik faoliyatida qo‘llanish imkoniyatlarini baholash maqsadida tajriba-sinov ishlari tashkil etilib, u orqali ilgari surilgan yondashuvlarning afzallik va kamchiliklari, shuningdek, samaradorlik darajasi aniqlanadi. Tajriba-sinov ishlari jarayoni bilan bog‘liq erishilgan natijalarni qo‘llash, kuzatish, aniqlash, taqqoslash, hisob-kitob va tahlil qilish hamda tegishli xulosa va tavsiyalar asosida ularni yanada rivojlantirish imkoniyatiga ega bo‘ladi.

Tajriba-sinov ishlar quyidagi metodlardan foydalanishga asoslanadi: anketa, test, pedagogik kuzatuv, suhbat, o‘z-o‘zini baholash kabilardan iborat.

Metodik yondashuv talablar asosida tajriba-sinov ishlari Osiyo xalqaro universiteti tibbiyot fakulteti farmatsiya, stomatologiya, davolash ishi yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalar (jami 60 talaba ishtirok etdi) bilan olib borildi.

Xulosa qilib aytganda, neyropsixologik metod jarayonida integratsiyalashgan yondashuvni qo‘llash o‘quv materiallari sifatini oshiradi hamda talabalar uchun o‘zlashtirilgan bilimlarni ongli va mazmunli tarzda amaliyotda qo‘llash imkonini yaratib, tafakkurni kelajakka yo‘naltiradi.

Natijalar va muhokamalar. Neyropsixologik mexanizmlar tahlili shuni ko’rsatadiki, lotin tilini o‘qitish jarayonida talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish miyaning murakkab neyrokognitiv tizimi bilan bevosita bog‘liqdir. Izlanish, tahlil natijalariga ko‘ra, amaliy mashg’ulot samaradorligini oshirishda va kasbiy kompetensiyani rivojlantirishda eng muhim quyidagi neyropsixologik mexanizmlar o‘rganish jarayonida zarurligini hisobga olib, ularni ma’no va faoliyatdagi ahamiyati nuqtai nazardan tahlil qilamiz:

1. Ishchi xotira – yangi morfologik va terminologik ma’lumotlarni vaqtincha saqlash va qayta ishlashga xizmat qiladi. Tadqiqotda talabalarning ishchi xotira qobiliyati ko‘p kanalli mashg‘ulotlar orqali sezilarli darajada oshgan.

2. Uzoq muddatli xotira – professional terminlarni va grammatik qoidalarni mustahkam o‘zlashtirish uchun zarur. “Lotin tili va tibbiy atamashunoslik asoslari” fani amaliy mashg’ulotlari jarayonida muntazam takrorlash va kontekstual mashqlar talabalarda uzoq muddatli xotira faoliyatini faollashtiradi.

3. Diqqat va ijro funksiyalari – grammatika qoidalari va terminlarni o‘zlashtirishda diqqatni jamlash va nazorat qilish zarur. Frontal korteksning faoliyati talabalar nutqini tahlil qilish va yozma mashqlarda aniqlikni oshirishga yordam beradi.

a) Neyroplastiklik – miya tuzilmasining moslashuvchanligi yangi lingvistik ma’lumotlarni tezroq o‘zlashtirishga imkon beradi. Tadqiqot ko‘rsatdiki, doimiy ko‘p kanalli mashqlar va vizual-audio materiallar neyroplastiklikni rag‘batlantiradi.

b) Analitik va mantiqiy tafakkur – lotin tili morfologik qoidalarining qat’iyligi va terminologik aniqligi talabalarda tizimli fikrlashni shakllantiradi. Bu xususiyat kasbiy kompetensiyani rivojlantirishda hal qiluvchi ahamiyatga ega. Shuningdek, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, neyropsixologik mexanizmlar faollashgan holatda talabalarning professional sohadagi terminologik bilim va ko‘nikmalari samarali rivojlanadi.

Maqolada lotin tili darslarida talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishga mo‘ljallangan eksperimental pedagogik model ishlab chiqildi. Model quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

1. Kognitiv tayyorgarlik – talabalarning ishchi xotira, diqqat va analitik tafakkur ko‘rsatkichlarini diagnostika qilish. Testlar va neyropsixologik mashqlar orqali boshlang‘ich daraja aniqlanadi.

2. Ko‘p kanalli o‘qitish – matn, audio, vizual va interaktiv materiallarni birlashtirish. Masalan, lotin terminlarini o‘rgatishda grafiklar, diagrammalar, morfologik analiz mashqlari va audio prononsiyatsiya qo‘llaniladi.

3. Kontekstual mashg‘ulotlar – terminlarni professional soha kontekstida o‘rganish. Tibbiyot, biologiya yoki yuridik yo‘nalishidagi real vaziyatlar talabalarda professional kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantiradi.

4. Muntazam takrorlash va refleksiya – bilimlarni mustahkamlash uchun qayta takrorlash va o‘z-o‘zini baholash mashqlari kiritilgan. Talabalar o‘z xatolarini aniqlash va to‘g‘rilash imkoniga ega bo‘ladi.

5. Baholash va monitoring – talabalarning kasbiy terminologiya savodxonligi, grammatika qoidalari va lingvistik tafakkur darajasi eksperiment davomida baholanadi. Natijalar model samaradorligini ko‘rsatadi.

Olib borilgan tajria - sinov natijalari shuni ko‘rsatdiki:

a) ishchi va uzoq muddatli xotira faoliyati sezilarli darajada oshadi;

b) talabalarning terminologik savodxonligi va professional passiv ko‘nikmalari yaxshilanadi;

c) analitik va mantiqiy tafakkur rivojlanadi, murakkab morfologik qoidalarni tezroq o‘zlashtirish imkoniyati paydo bo‘ladi.

Eksperimental pedagogik model tatbiq etilgach, talabalarning kasbiy kompetensiyasi va neyropsixologik ko‘rsatkichlari quyidagicha o‘zgarganligi kuzatildi:

1. Ishchi xotira faoliyati – ko‘p kanalli mashg‘ulotlar va vizual-audio materiallar yordamida talabalarning ishchi xotira darajasi o‘rtacha 22% ga oshdi. Bu natija terminologik ma’lumotlarni tezroq qayta ishlash imkonini berdi.

2. Uzoq muddatli xotira – muntazam takrorlash va kontekstual mashqlar natijasida talabalarning uzoq muddatli xotira ko‘rsatkichlari 18% ga yaxshilandi. Bu professional terminlarni mustahkam egallashni ta’minladi.

3. Diqqat va ijro funksiyalari – darslarda diqqatni jamlash va muammolarni yechish mashqlari qo‘llanilishi natijasida talabalarning diqqat barqarorligi 20% ga oshdi, ijro funksiyalari esa murakkab morfologik qoidalarni o‘zlashtirish yaxshilandi.

4. Analitik tafakkur va lingvistik ko‘nikmalar – lotin tilining qat’iy morfologik tuzilmasi va terminologik aniqligi tufayli talabalarning analitik fikrlash qobiliyati 15% ga yaxshilandi.

5. Kasbiy terminologik savodxonlik – kontekstual mashqlar va refleksiv faoliyat yordamida talabalarning terminologik bilim darajasi 25% ga oshdi. Bu tibbiyot- yo‘nalishlari(farmatsiya, stomatologiya, davolash ishi)da professional sohada qo‘llash uchun yetarli darajaga yetkazildi.

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, neyropsixologik asosda tashkil etilgan lotin tili mashg‘ulotlari kasbiy kompetensiyani samarali rivojlantiradi va talabalarning kognitiv ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Natijalarni tahlil qilganda quyidagi bir nechta muhim jihatlar aniqlandi:

1. Neyropsixologik yondashuvning samaradorligi – ishchi va uzoq muddatli xotira faoliyatini faollashtirish, diqqat va ijro funksiyalarini mustahkamlash, analitik tafakkur va terminologik savodxonlikni oshirish imkonini beradi.

2. Ko‘p kanalli va kontekstual metodlarning ahamiyati – vizual, audio va interaktiv materiallar orqali o‘qitish terminologik va grammatik bilimlarni tezroq va samarali egallashga xizmat qiladi.

3. Refleksiv mashqlar va muntazam takrorlash – o‘quv jarayonida xatolarni aniqlash va to‘g‘rilash talabalarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

4. Kasbiy kompetensiyaning rivojlanishi – lotin tilini neyropsixologik tamoyillarga asoslangan holda o‘qitish nafaqat lingvistik, balki professional ko‘nikmalarni ham rivojlantiradi.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, bunday pedagogik yondashuv tibbiyot yo‘nalishlari(farmatsiya, stomatologiya, davolash ishi)da lotin tilini o‘qitish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Xulosa. Lotin tilini o‘qitish jarayonida talabalarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish neyropsixologik mexanizmlarga bog‘liqdir: ishchi va uzoq muddatli xotira, diqqat, ijro funksiyalari va analitik tafakkur muhim rol o‘ynaydi. Ko‘p kanalli, kontekstual va refleksiv mashg‘ulotlar talabalarning terminologik savodxonligini va lingvistik ko‘nikmalarini samarali rivojlantiradi. Neyroplastiklik va muntazam takrorlash tamoyillari lotin tilini o‘zlashtirish jarayonini tezlashtiradi va kasbiy tayyorgarlik darajasini oshiradi. Eksperimental model natijalari shuni ko‘rsatdiki, neyropsixologik asosda tashkil etilgan lotin tili amaliy mashg‘ulotlari professional terminologiya, mantiqiy tafakkur va analitik ko‘nikmalarni rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Ахутина Т. В. Нейропсихология индивидуальных различий детей. – М.: Смысл, 2003. – 256 с.

2. Бакаев Нажмиддин Бакаевич. (2022). Проблемы обучения латинской анатомической терминологии в полилингвальной группе и пути их решения. eurasian journal of academic research, 2(9), 49–56. https://doi.org/10.5281/zenodo.7073544

4. Бакаев Нажмиддин Бакаевич. (2022). Дистанционное обучение как средство обмена учебной информацией на расстоянии. Eurasian journal of social sciences, philosophy and culture, 2(2), 278–282. https://doi.org/10.5281/zenodo.6282694

5. Бакаев Н.Б. Глобализация, независимое образование: проблемы и решения. (2025). Международный журнал медицинских наук, 5(11), 459–463. https://doi.org/10.55640/

6. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 1999. – 352 с.

7. Friederici A. D. Language in Our Brain: The Origins of a Uniquely Human Capacity. – Cambridge, MA: MIT Press, 2017. – 312 p.

8. Gazzaniga M. S., Ivry R. B., Mangun G. R. Cognitive Neuroscience: The Biology of the Mind. – 4th ed. – New York: W. W. Norton, 2014. – 672 p.

9. Лурия А. Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. – М.: МГУ, 1962. – 432 с.

10. Лурия А. Р. Язык и сознание. – М.: Издательство МГУ, 1979. – 320 с.

11. Paradis M. A Neurolinguistic Theory of Bilingualism. – Amsterdam: John Benjamins, 2004. – 300 p.

12. Ullman M. T. The Declarative/Procedural Model of Lexicon and Grammar // Journal of Psycholinguistic Research. – 2001. – Vol. 30(1). – P. 37–69.

13. Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 42 с.

AI-BASED REFLECTIVE ADAPTIVE TECHNOLOGY FOR FUTURE FOREIGN LANGUAGE TEACHER METHODOLOGICAL COMPETENCE

Erkulova Feruza Melikuziyevna,
Namangan state institute of foreign languages associated prof.,PhD

The rapid processes of globalization and digital transformation have significantly changed the requirements imposed on foreign language teacher education in higher education institutions. Modern teacher preparation is no longer limited to theoretical knowledge acquisition; rather, it requires the development of methodological decision-making, reflective thinking, analytical competence, and research-oriented pedagogical activity. This article investigates the role of artificial intelligence-based reflective-analytical adaptive education integrated with action research technology in developing the methodological competence of future foreign language teachers. The study is based on the analysis of master’s degree curricula and subject programs such as “Foreign Language for Scientific and Professional Communication,” “Comparative Methodology of Foreign Language Teaching,” and “Research Methodology.” The findings reveal that existing methodological preparation systems remain predominantly theoretical and insufficiently integrate reflective practice, adaptive learning, and research-oriented pedagogical activities. In response to these limitations, an integrative technology consisting of diagnostic, reflective-analytical, AI-adaptive, and action research components is proposed. The article argues that the integration of artificial intelligence tools with reflective and research-based pedagogical practices enables individualized learning trajectories, enhances methodological decision-making, and supports the transformation of future teachers into reflective practitioner-researchers.

Keywords: *methodological competence, artificial intelligence, reflective practice, adaptive learning, action research, foreign language teacher education, methodological preparation, AI-feedback, reflective-analytical technology.*

BO‘LAJAK CHET TILI O‘QITUVCHILARINING METODIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN AI-ASOSIDAGI REFLEKTIV-ADAPTIV TEXNOLOGIYA

Globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi oliy ta’lim tizimida chet tili o‘qituvchilarini tayyorlashga qo‘yilayotgan talablarni sezilarli darajada o‘zgartirdi. Zamonaviy o‘qituvchi tayyorlash jarayoni endilikda faqat nazariy bilimlarni o‘zlashtirish bilan cheklanmay, balki metodik qaror qabul qilish, reflektiv fikrlash, analitik kompetensiya hamda tadqiqotga yo‘naltirilgan pedagogik faoliyatni rivojlantirishni ham talab etadi. Mazkur maqolada bo‘lajak chet tili o‘qituvchilarining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda sun’iy intellekt asosidagi reflektiv-analitik adaptiv ta’limning amaliy-tadqiqot (action research) texnologiyasi bilan integratsiyalashgan holdagi o‘rni tadqiq etiladi. Tadqiqot “Ilmiy va kasbiy faoliyatga yo‘naltirilgan chet tili”, “Xorijiy tillarni o‘qitish qiyosiy metodikasi” hamda “Ilmiy tadqiqot metodologiyasi” kabi magistratura fan dasturlari va o‘quv rejalari tahliliga asoslanadi. Tadqiqot natijalari mavjud metodik tayyorgarlik tizimlari asosan nazariy xarakterga ega ekanligini hamda reflektiv faoliyat, adaptiv ta’lim va tadqiqotga yo‘naltirilgan pedagogik amaliyotni yetarli darajada integratsiyalashmaganini ko‘rsatdi. Ushbu cheklovlarni bartaraf etish maqsadida diagnostik, reflektiv-analitik, AI-adaptiv va action research komponentlaridan tashkil topgan integrativ texnologiya taklif etildi. Maqolada sun’iy intellekt vositalarini reflektiv va tadqiqotga asoslangan pedagogik amaliyot bilan integratsiyalash individual o‘quv trayektoriyalarini shakllantirish, metodik qaror qabul qilishni takomillashtirish hamda bo‘lajak o‘qituvchilarni reflektiv-amaliyotchi tadqiqotchi sifatida shakllantirishga xizmat qilishi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *metodik kompetensiya, sun’iy intellekt, reflektiv amaliyot, adaptiv ta’lim, action research, chet tili o‘qituvchilarini tayyorlash, metodik tayyorgarlik, AI-feedback, reflektiv-analitik texnologiya.*

AI-ОРИЕНТИРОВАННАЯ РЕФЛЕКСИВНО-АДАПТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Стремительные процессы глобализации и цифровой трансформации существенно изменили требования, предъявляемые к подготовке учителей иностранного языка в системе высшего

образования. Современная подготовка педагогов уже не ограничивается усвоением теоретических знаний, а требует развития навыков принятия методических решений, рефлексивного мышления, аналитической компетентности и исследовательски ориентированной педагогической деятельности. В данной статье рассматривается роль технологии рефлексивно-аналитического адаптивного обучения на основе искусственного интеллекта, интегрированной с технологией action research, в развитии методической компетентности будущих учителей иностранного языка. Исследование основано на анализе учебных планов и программ магистратуры по дисциплинам «Иностранный язык для научной и профессиональной деятельности», «Сравнительная методика преподавания иностранных языков» и «Методология научного исследования». Результаты исследования показали, что существующие системы методической подготовки преимущественно носят теоретический характер и недостаточно интегрируют рефлексивную практику, адаптивное обучение и исследовательски ориентированную педагогическую деятельность. В связи с этим предложена интегративная технология, включающая диагностический, рефлексивно-аналитический, AI-адаптивный и action research компоненты. В статье обосновывается, что интеграция инструментов искусственного интеллекта с рефлексивной и исследовательской педагогической практикой способствует формированию индивидуальных образовательных траекторий, совершенствованию методического принятия решений и развитию будущих педагогов как рефлексивных педагогов-исследователей.

Ключевые слова: *методическая компетентность, искусственный интеллект, рефлексивная практика, адаптивное обучение, action research, подготовка учителей иностранного языка, методическая подготовка, AI-feedback, рефлексивно-аналитическая технология.*

Introduction. The rapid development of globalization, digital transformation, and knowledge-based economies has significantly influenced the modernization of higher education systems worldwide. In contemporary educational contexts, the preparation of future foreign language teachers is no longer limited to the transmission of linguistic knowledge and traditional pedagogical skills. Instead, modern educational paradigms emphasize the development of methodological competence, reflective thinking, analytical abilities, research-oriented practice, and digital literacy. As a result, teacher education institutions are expected to prepare future specialists who are capable of responding flexibly to constantly changing educational environments, integrating innovative technologies into teaching practice, and making evidence-based pedagogical decisions. In this regard, methodological preparation has become one of the most important priorities in foreign language teacher education.

The increasing complexity of educational processes requires future teachers to possess not only theoretical knowledge of language teaching methodologies but also the ability to apply such knowledge effectively in authentic pedagogical situations. However, numerous studies indicate that traditional systems of methodological preparation often fail to ensure sufficient integration between theory and practice. In many higher education institutions, methodological courses remain predominantly theoretical, while opportunities for reflective analysis, adaptive teaching practice, and practical problem-solving are limited. Consequently, students frequently experience difficulties when transferring theoretical concepts into real classroom practice, designing effective lessons, managing communicative interaction, or adapting instruction to learners’ needs.

This problem is closely connected with Lee Shulman’s theory of pedagogical content knowledge (PCK), which emphasizes that effective teachers should not only possess subject knowledge but also understand how to transform that knowledge into pedagogically meaningful instruction. According to Shulman, professional teaching competence emerges through the integration of subject knowledge, pedagogical strategies, classroom management skills, and contextual understanding. Therefore, methodological preparation should not be organized as isolated theoretical instruction but rather as an integrative and practice-oriented process that develops future teachers’ ability to make informed methodological decisions in diverse educational contexts.

Donald Schön introduced the concept of the “reflective practitioner,” describing professional educators as specialists who continuously reflect on their actions during and after practice in order to enhance teaching effectiveness. Reflection enables teachers to critically analyze pedagogical situations, identify instructional challenges, evaluate methodological decisions, and redesign teaching strategies based on evidence and experience. Thus, reflective competence becomes an indispensable component of methodological preparation in modern teacher education.

Artificial intelligence (AI), learning analytics, and digital educational platforms are increasingly being integrated into pedagogical environments to support teaching and learning processes. AI-based technologies

can analyze students’ performance, reflective writings, lesson plans, and methodological activities to generate personalized feedback, adaptive tasks, and individual learning trajectories. Such technologies contribute to the development of data-driven and learner-centered education, where instructional decisions are supported by continuous analytical evaluation.

The theoretical foundations of integrating digital technologies into education are also supported by George Siemens’ theory of connectivism. Siemens argues that knowledge in the digital era is distributed across networks and continuously shaped through technological interaction. Learning, therefore, is not confined to traditional classroom environments but occurs dynamically through digital systems, collaborative platforms, and technological networks. From this perspective, artificial intelligence should not be viewed merely as a technical tool but as an active participant in the educational process that facilitates analysis, adaptation, communication, and reflective learning.

At the same time, modern foreign language teacher education increasingly requires future teachers to engage in research-oriented pedagogical practice. The ability to investigate classroom problems, analyze teaching effectiveness, and implement pedagogical innovations has become an essential aspect of methodological competence. In this regard, action research serves as an effective mechanism for connecting theoretical knowledge with practical teaching experience. Action research enables teachers to identify classroom challenges, implement pedagogical interventions, observe outcomes, and redesign instructional strategies based on reflective analysis. Consequently, future teachers become not passive recipients of knowledge but active practitioner-researchers capable of continuously improving their professional practice.

Despite the growing importance of reflective practice, adaptive learning, and research-oriented teaching, many existing methodological preparation systems still demonstrate several limitations. Reflective activities are often formal rather than systematic, action research remains insufficiently integrated into pedagogical practice, and artificial intelligence technologies are rarely used for methodological analysis, lesson evaluation, or adaptive feedback generation. As a result, future teachers’ methodological competence develops fragmentarily rather than through a coherent and integrative pedagogical system.

Therefore, there is a growing need to develop innovative pedagogical technologies that integrate reflective practice, artificial intelligence, adaptive learning, and action research into a unified methodological preparation framework. Such integration can contribute to the transformation of methodological preparation from a predominantly theoretical process into a dynamic, analytical, adaptive, and practice-oriented system.

In response to these educational needs, the present study aims to develop and theoretically substantiate an artificial intelligence-based reflective-analytical adaptive education and action research technology designed to improve the methodological competence of future foreign language teachers. The proposed technology seeks to integrate diagnostic analysis, reflective practice, AI-supported adaptive learning, and research-oriented pedagogical activities into a unified system capable of enhancing methodological decision-making, reflective competence, and professional pedagogical development.

Methodology. The present study employed a qualitative research design based on content analysis, comparative curriculum analysis, and theoretical modeling methods. The methodological framework of the research was aimed at identifying the current state of methodological preparation in master’s degree programs related to foreign language teacher education and developing an integrative pedagogical technology capable of improving future teachers’ methodological competence through reflective, adaptive, and research-oriented approaches.

The research was conducted within the context of master’s degree programs in “Foreign Language and Literature” offered by higher education institutions. The study focused on analyzing the content, structure, methodological orientation, and pedagogical components of existing educational documents, including curricula, syllabi, course descriptions, pedagogical practice programs, and methodological guidelines. The analysis particularly examined the extent to which modern methodological preparation requirements were reflected in the educational process.

Special attention was devoted to the following core academic disciplines and educational components:

Foreign language for scientific and professional communication

Comparative methodology of foreign language teaching

Research methodology

Pedagogical practice

Master’s dissertation preparation

These disciplines were selected because they constitute the central methodological and professional foundation for preparing future foreign language teachers at the master’s level. Furthermore, these courses directly influence the development of pedagogical, methodological, communicative, reflective, and research-oriented competencies required for professional teaching practice.

The qualitative content analysis focused on identifying the presence, absence, and level of integration of the following methodological preparation components within the analyzed curricula and syllabi *reflective practice and reflective writing, methodological decision-making skills, pedagogical problem-solving activities, action research elements, lesson planning and classroom analysis, adaptive and individualized learning approaches, digital literacy and educational technologies, artificial intelligence integration, competency-based assessment mechanisms, microteaching and peer-feedback activities*.

The analysis aimed to determine whether these components were presented as isolated theoretical concepts or integrated into a systematic pedagogical framework capable of supporting future teachers’ methodological development. Particular attention was given to the relationship between theoretical instruction and practical pedagogical application.

During the analysis process, the study applied several analytical criteria, including:

the balance between theoretical and practical methodological preparation;

the level of reflective and analytical activity integration;

the presence of adaptive and individualized learning mechanisms;

the incorporation of research-oriented pedagogical activities;

the integration of AI and digital educational technologies;

the effectiveness of competency-based assessment approaches.

The findings of the curriculum and syllabus analysis demonstrated that although methodological preparation elements existed within most programs, they were frequently fragmented and predominantly theoretical in nature. Reflective activities were insufficiently systematized, action research was weakly connected with real pedagogical practice, and AI-based analytical mechanisms were almost absent from methodological preparation processes.

Based on the identified limitations, the study developed a theoretically grounded integrative pedagogical technology aimed at enhancing the methodological competence of future foreign language teachers. The proposed technology was constructed through theoretical modeling and consisted of four interconnected and mutually reinforcing components:

Diagnostic component

Reflective-analytical component

AI-adaptive component

Action research component

These components were designed to function as a unified cyclical system organized around the sequence of diagnosis → reflection → analysis → implementation → redesign. The integrative nature of the technology ensures that methodological preparation develops dynamically through continuous reflective and analytical practice rather than through isolated theoretical instruction.

To systematize the analytical framework of the study, the following table summarizes the primary methodological preparation criteria used during curriculum analysis:

Table 1. Analytical criteria for evaluating methodological preparation programs

Analytical Criteria	Observed Situation in Existing Curricula	Proposed Improvement Direction
Methodological preparation content	Predominantly theoretical	Integration of theory and practice
Reflective activities	Fragmented and insufficiently systematized	Reflective journals, self-assessment, teaching portfolios
Action research	Mostly theoretical and weakly connected with practice	Mini action research projects
AI and digital technologies	General ICT focus only	AI-feedback, adaptive tasks, learning analytics
Microteaching and case-study activities	Occasionally included but unsystematic	Systematic microteaching and peer-feedback models
Assessment mechanisms	Mainly knowledge-oriented	Competency-based assessment rubrics
Adaptive learning opportunities	Limited individualization	Personalized methodological development trajectories
Pedagogical analysis	Mostly descriptive	Reflective-analytical evidence-based evaluation

The proposed methodological framework therefore combines reflective pedagogy, artificial intelligence technologies, adaptive learning principles, and action research methodology into a coherent pedagogical system. Such integration allows methodological preparation to move beyond traditional knowledge transmission toward a dynamic, reflective, individualized, and research-oriented educational model capable of supporting future foreign language teachers’ professional development in contemporary digital learning environments.

Results and discussion. Analysis of Existing Methodological Preparation Programs

The analysis of master’s degree curricula and syllabi in “Foreign Language and Literature” programs demonstrated that contemporary higher education institutions are gradually incorporating modern pedagogical and communicative components into methodological preparation courses. The reviewed educational programs included themes related to academic communication, classroom research, professional interaction, reflective practice, and digital literacy. These elements indicate a shift from purely knowledge-oriented instruction toward more competency-based and professionally oriented education.

Particularly, the course Foreign Language for Scientific and Professional Communication contains several important topics aimed at developing both communicative and methodological competencies of future foreign language teachers. Themes such as Academic and Research Communication, Professional Correspondence and Workplace Communication, Reflective and Professional Journaling, Classroom Research, Public Speaking and Presentation Skills, and Technology and Digital Literacy contribute significantly to the development of academic communication, critical thinking, and reflective pedagogical awareness.

The inclusion of reflective journaling and classroom research topics can be considered a positive indicator because these activities encourage students to analyze their pedagogical experiences and professional growth. Furthermore, topics related to digital literacy demonstrate that higher education institutions recognize the growing importance of technological competence in modern educational environments. Such themes create a foundation for integrating innovative pedagogical approaches into teacher education.

However, despite the presence of these modern elements, the study revealed several significant methodological limitations within existing educational programs. One of the major problems identified during the analysis is the insufficient systematization of reflective activities. Although reflective journals, presentations, and classroom research tasks are included in syllabi, they are frequently implemented as isolated assignments rather than components of a coherent reflective pedagogical system. As a result, reflection often remains descriptive and formal rather than analytical and evidence-based.

Moreover, the analyzed programs rarely integrate reflective activities into a complete action research cycle involving *identification of pedagogical problems, methodological planning, implementation of instructional strategies;*

observation and analytical evaluation, redesign and improvement of teaching practices.

Consequently, students are not fully prepared to transform reflective observations into systematic pedagogical problem-solving processes. Reflection becomes an individual academic exercise instead of a practical methodological development mechanism.

The analysis of the course Comparative Methodology of Foreign Language Teaching also revealed that methodological preparation is still predominantly theoretical in orientation. The course successfully introduces students to foreign language teaching approaches, communicative methodology, psychological aspects of language learning, and systems of exercises. However, practical-reflective methodological activities remain significantly underrepresented.

Activities such as microteaching, peer-feedback, classroom observation, reflective lesson analysis, AI-assisted methodological analysis, teaching portfolios, case-study discussions are either absent or implemented unsystematically. As a result, students receive theoretical methodological knowledge but have limited opportunities to practice pedagogical decision-making in simulated or authentic teaching environments.

Similarly, the analysis of Research Methodology syllabi demonstrated that research preparation mainly focuses on theoretical academic research skills such as article writing, dissertation preparation, literature review, and research methods. Although these competencies are essential for academic development, the programs insufficiently integrate research activities with real pedagogical practice.

Action research principles are rarely presented as practical methodological tools for improving classroom instruction. Students are generally taught how to conduct theoretical research but are not systematically trained to investigate their own pedagogical activities, identify classroom problems, evaluate

instructional effectiveness, and redesign teaching strategies based on reflective evidence. Consequently, the practitioner-researcher identity of future teachers remains underdeveloped.

Another important finding concerns the limited integration of artificial intelligence technologies into methodological preparation. While some syllabi mention digital technologies and information-communication tools, AI-based analytical mechanisms are almost entirely absent. Existing programs do not sufficiently utilize AI technologies for reflective writing analysis, adaptive feedback generation, lesson plan evaluation, learning analytics, classroom discourse analysis, pedagogical decision-making support, personalized methodological recommendations.

This limitation significantly reduces opportunities for individualized and adaptive methodological development in contemporary digital learning environments.

The analysis further demonstrated that assessment systems within existing programs remain predominantly knowledge-oriented. Evaluation methods are mainly focused on tests, written assignments, oral presentations, and theoretical tasks. Competency-based assessment mechanisms aimed at evaluating methodological decision-making, reflective competence, classroom problem-solving abilities, and adaptive pedagogical thinking remain insufficiently developed.

The following table summarizes the primary findings of the curriculum and syllabus analysis.

Table 2. Analysis of Existing Methodological Preparation Programs

Components Analyzed	Positive Aspects Identified	Existing Limitations
Academic and professional communication	Development of communicative competence and academic literacy	Limited connection with reflective pedagogical practice
Reflective activities	Presence of reflective journals and self-reflection tasks	Reflection not systematized or evidence-based
Classroom research	Introduction to research concepts	Weak integration with real pedagogical practice
Methodological preparation	Strong theoretical methodological foundation	Insufficient practical implementation
Microteaching and peer-feedback	Occasionally included	Not systematically organized
Digital literacy	Inclusion of technology-related topics	Minimal AI integration
Action research	Mentioned theoretically	Rarely implemented as practical methodology
Assessment mechanisms	Variety of evaluation forms	Predominantly knowledge-oriented rather than competency-based
Adaptive learning	Some learner-centered elements	Lack of individualized learning trajectories
AI-assisted analysis	Limited or absent	No systematic AI-feedback mechanisms

Proposed Integrative Technology

To address the identified shortcomings, the present study proposes an artificial intelligence-based reflective-analytical adaptive education and action research technology designed to improve the methodological competence of future foreign language teachers. The proposed technology functions through an interconnected and cyclical pedagogical model integrating reflective practice, adaptive learning, AI-supported analysis, and research-oriented teaching activities.

The integrative nature of the technology represents its primary innovation. Rather than treating diagnosis, reflection, adaptation, and research as isolated pedagogical processes, the proposed model organizes them into a continuous developmental cycle:

diagnosis → reflection → analysis → implementation → redesign

This cyclical structure enables future teachers to continuously evaluate and improve their methodological competence through reflective and evidence-based pedagogical practice.

Diagnostic Component

The diagnostic component serves as the initial and foundational stage of the integrative technology. Its primary objective is to identify students’ methodological competence levels, pedagogical decision-making abilities, reflective thinking skills, and digital literacy.

This stage includes the analysis of lesson planning skills, teaching strategies, methodological knowledge application, classroom management approaches, reflective writing quality, pedagogical problem-solving abilities.

As a result, individualized methodological development trajectories are created for each student, allowing adaptive and learner-centered pedagogical support.

Reflective-Analytical Component

The reflective-analytical component occupies a central position within the proposed technology because it develops students’ ability to critically evaluate and improve their pedagogical practices.

This component includes the systematic implementation of reflective journals self-assessment activities, peer-feedback sessions, classroom observation, microteaching analysis, AI-generated analytical feedback.

Unlike traditional reflective activities that often remain descriptive, this component transforms reflection into evidence-based pedagogical analysis. Students learn to analyze their methodological decisions using observation data, peer comments, classroom evidence, and AI-supported analytical feedback.

This cyclical inquiry process enables future teachers to integrate theoretical methodological knowledge with authentic pedagogical practice. Furthermore, it strengthens reflective competence, adaptive decision-making, and evidence-based teaching.

The following table summarizes the structure and functions of the proposed integrative technology.

Table 3. Components of the Proposed Integrative Technology

Component	Main Purpose	Core Activities	Expected Outcomes
Diagnostic Component	Identify methodological competence levels	Lesson plan analysis, reflective diagnostics, AI evaluation	Individual learning trajectories
Reflective-Analytical Component	Develop reflective pedagogical thinking	Reflective journals, peer-feedback, microteaching analysis	Evidence-based reflective competence
AI-Adaptive Component	Individualize methodological preparation	AI-feedback, adaptive tasks, learning analytics	Personalized methodological development
Action Research Component	Develop practitioner-researcher identity	Problem-solving, pedagogical inquiry, redesign	Research-oriented pedagogical competence

Overall, the proposed integrative technology transforms methodological preparation from a fragmented and theory-dominated process into a dynamic, reflective, adaptive, and research-oriented pedagogical system.

References:

1.Erkulova F.M. Theoretical foundations of methodological preparedness//World Bulletin of Management and Law (WBML). –№41. –12/2024.–B.–14-16 (13.00.00)

2. Erkulova F.M. Selection And Systematization Of Educational Materials For Improving The Methodological Training Of Prospective Foreign Language Teachers// The American Journal of Social Science and Education Innovations. 2025.–№ 7(11). –B. –17–28.

3. Erkulova F.M. Enhancing The Methodological Training Of Future Foreign Language Teachers Through Innovative Technologies//International journal of pedagogics.2025.–№ 11(30). –B. –133–140.

4. Erkulova F.M. Strengthening methodological preparation of pre-service foreign language teachers through innovative technologies: evidence from selected master’s programs in Uzbekistan// Research Focus. – Volume 5Issue 1, 2026 P.154-162 (ResearchBip (12.32),Index Copernicus (ICV69.78)

5. Erkulova F.M. Developing methodological competence of pre-service efl teachers through a digital technology–based step-by-step training model: an integrative-didactic approach// Research Focus. – Volume 5Issue 2, 2026 P.154-162 (ResearchBip (12.32), Index Copernicus (ICV69.78)

6. Erkulova F.M. Cognitive, activity-based, communicative, and reflective determinants in methodological training of future foreign language teachers/ Scientific review of the problems and prospects of modern science and education, – France ,№1(8). –2025. –B. –52-54.

7.Burns, A. Doing Action Research in English Language Teaching. New York: Routledge, 2010.

8.McNiff, J. Action Research: Principles and Practice. London: Routledge, 2013.

9.Schön, D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. New York: Basic Books, 1983.

10.Shulman, L. S. “Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform.” Harvard Educational Review, 57(1), 1987, pp. 1–22.

11.Siemens, G. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2005.

12.Richards, J. C. Approaches and Methods in Language Teaching. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

13.Mayer, R. E. Multimedia Learning. Cambridge: Cambridge University Press, 2021.

BOSHLANG‘ICH SINF O‘QISH SAVODXONLIGI DARSLARIDA O‘QUVCHILARNING TAHLILIY O‘QISH KO‘NIKMALARINI TAKOMILLASHTIRISH

Arziqulova Dilshoda Oyidinovna,
Navoiy davlat universiteti 2-bosqich magistranti

Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘qish savodxonligi darslarida o‘quvchilarning tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari, pedagogik shart-sharoitlari va samarali usullari tahlil qilingan. Tahliliy o‘qish o‘quvchilarning matn mazmunini chuqur anglash, asosiy g‘oyani ajratish, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash hamda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga xizmat qiluvchi muhim kognitiv jarayon sifatida qaraladi. Tadqiqotda interaktiv metodlar, kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik ta’lim nazariyasi hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘quvchilarning o‘qish savodxonligini oshirish yo‘llari ishlab chiqilgan. Shuningdek, eksperimental kuzatuv natijalari asosida metodik tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: *O‘qish savodxonligi, tahliliy o‘qish, boshlang‘ich ta’lim, tanqidiy fikrlash, kompetensiya, matn tahlili, interaktiv metodlar, pedagogik texnologiya, konstruktivizm.*

IMPROVING STUDENTS’ ANALYTICAL READING SKILLS IN PRIMARY SCHOOL READING LITERACY LESSONS

This article analyzes the theoretical and methodological foundations, pedagogical conditions, and effective methods for developing students’ analytical reading skills in primary school reading literacy lessons. Analytical reading is considered an important cognitive process that contributes to deep understanding of the text, identification of the main idea, determination of cause-and-effect relationships, and development of critical thinking skills. The study develops ways to improve reading literacy based on interactive methods, a competency-based approach, constructivist learning theory, and modern pedagogical technologies. In addition, methodological recommendations are provided based on the results of experimental observations.

Keywords: *Reading literacy, analytical reading, primary education, critical thinking, competence, text analysis, interactive methods, pedagogical technology, constructivism.*

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ЧТЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ЧИТАТЕЛЬСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В данной статье проанализированы теоретико-методические основы, педагогические условия и эффективные методы развития аналитических навыков чтения у учащихся на уроках читательской грамотности в начальных классах. Аналитическое чтение рассматривается как важный когнитивный процесс, способствующий глубокому пониманию текста, выделению основной идеи, определению причинно-следственных связей и развитию критического мышления. В исследовании разработаны пути повышения читательской грамотности на основе интерактивных методов, компетентностного подхода, конструктивистской теории обучения и современных педагогических технологий. Также представлены методические рекомендации на основе результатов экспериментальных наблюдений.

Ключевые слова: *Читательская грамотность, аналитическое чтение, начальное образование, критическое мышление, компетенция, анализ текста, интерактивные методы, педагогические технологии, конструктивизм.*

Kirish. Bugungi kunda ta’limning asosiy vazifalaridan biri – o‘quvchini mustaqil fikrlovchi, har bir voqea-hodisa va matn mazmunini chuqur anglay oladigan, tahlil qiladigan va xulosa chiqaradigan shaxs sifatida shakllantirishdir. Ayniqsa, boshlang‘ich sinflar bu borada eng muhim bosqich hisoblanadi, chunki bu davrda bolalarda tafakkur, xotira, nutq va dunyoqarash shakllanadi. John Dewey ta’kidlaganidek, “Tanqidiy fikrlash – bu insonning har qanday hukm chiqarishda, harakatda yoki e’tiqodda ishonchli asosga ega bo‘lish uchun tahlil qilish va shubha qilish qobiliyatidir.” O‘qish savodxonligi darslari orqali o‘quvchilarni tanqidiy fikrlashga yo‘naltirish – ularning mustaqil fikrlash malakasini shakllantirishda samarali vosita bo‘la oladi.

Ta’lim tizimida o‘qish savodxonligi o‘quvchilarning keyingi barcha fanlarni o‘zlashtirishida asosiy tayanch kompetensiya sifatida qaraladi. Xalqaro baholash dasturlari (PISA, PIRLS) natijalari ham

o‘quvchilarning matnni tushunish va tahlil qilish ko‘nikmalari darajasi muhim indikator ekanligini ko‘rsatmoqda. Boshlang‘ich ta’lim bosqichi o‘quvchilarda o‘qish madaniyati, matn bilan ishlash ko‘nikmasi va fikrlash operatsiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi davr hisoblanadi. Shu bois, o‘qish savodxonligi darslarida tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish dolzarb pedagogik muammo sifatida e’tirof etiladi. Tahliliy o‘qish faqat matnni o‘qish emas, balki uni tahlil qilish, interpretatsiya qilish, baholash va xulosa chiqarish jarayonidir. Bu esa o‘quvchining kognitiv faoliyatini yuqori bosqichga olib chiqadi.

Adabiyotlar tahlili. Tahliliy o‘qish ko‘nikmalari bo‘yicha ilmiy qarashlar kognitiv psixologiya va pedagogikada keng o‘rganilgan.

L. S. Vygotskiy nazariyasiga ko‘ra, o‘quvchilarning yuqori darajadagi fikrlash jarayonlari ijtimoiy muhit va hamkorlik asosida shakllanadi. Bu tahliliy o‘qish jarayoniga bevosita taalluqlidir.

J. Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasida esa bolalarda mantiqiy fikrlash bosqichma-bosqich shakllanishi ta’kidlanadi. Bu boshlang‘ich sinf davrida tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini shakllantirish uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

PISA va PIRLS tadqiqotlarida o‘qish savodxonligi quyidagi komponentlarga ajratiladi:

- matnni tushunish
- axborotni tahlil qilish
- interpretatsiya
- refleksiya va baholash

Mahalliy pedagog olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda interaktiv metodlar (insert, klaster, BBB, aqliy hujum) o‘quvchilarning tahliliy fikrlashini rivojlantirishda samarali vosita ekanligi qayd etilgan.

Kadirova “O’qish savodxonligi va uning ahamiyati” [6] asarida o’qish savodxonligining nafaqat akademik muvaffaqiyatga, balki ijtimoiy va shaxsiy hayotga ta’sirini ko’rsatadi. Muallif, o’qish jarayonida mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish o’quvchilarga har qanday muammoni tahlil qilish va hal etish ko’nikmalarini beradi, bu esa ularning umumiy rivojlanishiga yordam beradi.

Azizov “Zamonaviy ta’lim uslublari” asarida o’qitish jarayonida innovatsion texnologiyalar va metodlardan foydalanishning ahamiyatini ta’kidlaydi. O’yinlar, simulyatsiyalar va boshqa interaktiv usullar yordamida o’quvchilarni mantiqiy fikrlashga jalb qilish, ularning o‘z-o‘zini rivojlantirish jarayonini yengillashtiradi. Mantiqiy fikrlashni rivojlantirish uchun labirint, ikkita obyekt o‘rtasida o‘xshashlikni aniqlash, xato topish, krossvord yechish orqali rivojlantirish kerak. Eng samara beradigan usullardan biri bu rasmdir. Chizish jarayonida bolaning bilish faoliyati rivojlanadi, rang, hajm, makon kabi tushunchalar paydo bo‘ladi. Bolalar ko‘proq o‘yinqaroq bo’lganligi sababli ularga o’yin texnologiyalari bilan darsni o’tkazish kerak. O’yin o’quvchini ta’limda g’alaba erishishda qiziqishini orttiradi va undan bola kuchli motivatsiya hosil qilish imkoniyatini beradi. O’quvchini o’yin orqali tezkor harakat qilishga, chaqqonlikka topqirlikka, unda qonun-qoidalarga rioya qilish ko’nikmalari shakllanadi. Ayniqsa, ularda tashqi dunyoni tasavvur etish, erkin fikr yuritish, o’zaro muloqotga kurashuvchanlik vujudga keladi.

Mamatqulov “Ta’lim metodlari va pedagogik texnologiyalar” asarida interaktiv metodlarning o’qitish jarayonidagi ahamiyatini ta’kidlaydi. Muallif, o’quvchilarning faol ishtirokini ta’minlash orqali ularning mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirishga imkon yaratishini ko’rsatadi. Guruhli ishlash va muhokama metodlari o’quvchilarning fikrlarini erkin ifoda etishiga va mantiqiy tahlil qilishiga yordam beradi.

Natija. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich sinf o‘qish savodxonligi darslarida tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan interaktiv va kompetensiyaviy yondashuvlar an’anaviy o‘qitish usullariga nisbatan sezilarli darajada samarali ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba jarayonida o‘quvchilarning matnni yuzaki o‘qishdan chuqur tahlil qilish bosqichiga o‘tishi kuzatildi. Xususan, tajriba guruhida o‘quvchilarning matn mazmunini tushunish darajasi oshdi, ular asosiy g‘oyani ajratish va muhim ma’lumotlarni ikkinchi darajali elementlardan farqlash ko‘nikmalarini ancha yaxshiroq egalladilar. Shuningdek, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlash, matn voqealarini mantiqiy ketma-ketlikda tahlil qilish hamda o‘z fikrini asoslab berish qobiliyati rivojlanganligi aniqlandi. Natijalar shuni ham ko‘rsatdiki, tahliliy o‘qish jarayoniga yo‘naltirilgan darslar o‘quvchilarning faolligini oshirdi, ularni mustaqil fikrlashga undadi hamda o‘qishga nisbatan qiziqishni kuchaytirdi. Interaktiv metodlar (savol-javob, klaster, BBB, muammoli vaziyatlar) qo‘llanilganda o‘quvchilarning darsdagi ishtiroki va tahliliy fikrlash faolligi sezilarli darajada ortdi. Umuman olganda, tajriba natijalari tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash yuqori samaradorlikka ega ekanligini tasdiqladi. An’anaviy yondashuvda o‘quvchi ko‘proq matnni o‘qish va qayta aytib berish bilan cheklanadi. Biroq bu yondashuv tahliliy fikrlashni yetarli darajada rivojlantirmaydi. Interaktiv metodlar esa:

o‘quvchini faol subyektga aylantiradi;

mustaqil fikrlashni rag‘batlantiradi;

hamkorlikda ishlashni kuchaytiradi.

Konstruktivistik yondashuvga ko‘ra, bilim tayyor holda berilmaydi, balki o‘quvchi tomonidan faol quriladi. Shu nuqtayi nazardan tahliliy o‘qish jarayoni eng samarali o‘quv faoliyatlaridan biri hisoblanadi. Shu bilan birga, ayrim muammolar mavjud:

- o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligi yetarli emas
- dars vaqtining cheklanganligi
- individual yondashuvni amalga oshirish qiyinligi

Muhokama. Olingan natijalar boshlang‘ich sinf o‘qish savodxonligi darslarida tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish jarayoni murakkab va ko‘p bosqichli kognitiv faoliyat ekanligini ko‘rsatadi. An’anaviy yondashuvda o‘quvchi asosan matnni o‘qish va qayta hikoya qilish bilan cheklansa, interaktiv va kompetensiyaviy yondashuvlarda u matnni tahlil qilish, baholash va mustaqil xulosa chiqarish jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi.

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, tahliliy o‘qish ko‘nikmalari faqat o‘qish texnikasiga bog‘liq emas, balki o‘quvchining kognitiv rivojlanish darajasi, fikrlash operatsiyalari va pedagogik muhit bilan chambarchas bog‘liqdir. Shu nuqtayi nazardan, interaktiv metodlar va muammoli ta’lim elementlari o‘quvchilarning tanqidiy va mantiqiy fikrlashini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Biroq, tadqiqot jarayonida ayrim muammolar ham aniqlandi. Jumladan, ba’zi o‘qituvchilarning tahliliy o‘qish metodikasini to‘liq egallamaganligi, dars vaqtining cheklanganligi hamda barcha o‘quvchilar uchun individual yondashuvni birdek ta’minlashdagi qiyinchiliklar kuzatildi. Shu bilan birga, texnik va metodik resurslar yetishmasligi ham jarayon samaradorligiga ma’lum darajada ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shunga qaramay, muhokama natijalari shuni ko‘rsatadiki, tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tizimli qo‘llash o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini sifat jihatdan yangi bosqichga olib chiqadi. Ayniqsa, konstruktivistik yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning mustaqil bilim qurish jarayonini faollashtiradi va ularning o‘qishga bo‘lgan munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartiradi.

Mustaqil fikrlash bolalarning muammoni tushunish, muqobil yechimlarni ilgari surish va qaror qabul qilish qobiliyatlarini rivojlantirishda asosiy rol o‘ynaydi. Matnni qayta tasvirlash matn ustida ishlashda katta ahamiyatga ega bo‘lib, o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi. Qayta tasvirlashdan to‘g‘ri foydalanish esa asarda yozuvchi tasvirlayotgan hayotiy manzaralarni o‘quvchilarning aniq tasavvur qilishlari uchun qulay sharoit yaratadi. Boshlang‘ich sinf ona tili va o‘qish darslarida o‘quvchilarning grammatik hamda nutqiy ko‘nikmalarini rivojlantirish, ulardagi kreativlikni oshirish yakunda tanqidiy fikrlashni o‘stiruvchi omil bo‘lib xizmat qiladi. O’qish savodxonligi nafaqat matnni tushunish, balki mantiqiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ham qaratilgan muhim jarayondir. O‘quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini oshirishda zamonaviy pedagogik metodlar va yondashuvlar alohida ahamiyatga ega. Ushbu tahlil, o’qish savodxonligi darslarida qo’llaniladigan zamonaviy yondashuvlar va ularning ta’siri haqida ilmiy manbalarni ko’rib chiqadi.

Xulosa. Boshlang‘ich sinf o‘qish savodxonligi darslarida o‘quvchilarning tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish zamonaviy ta’lim tizimining eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, tahliliy o‘qish nafaqat matnni to‘g‘ri o‘qish va tushunish, balki uning mazmunini chuqur tahlil qilish, asosiy g‘oyani ajratish, mantiqiy bog‘lanishlarni aniqlash hamda mustaqil xulosa chiqarish kabi yuqori darajadagi fikrlash jarayonlarini rivojlantiradi.

Ilmiy tahlillar asosida shuni qayd etish mumkinki, interaktiv metodlar va kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan o‘qish darslari o‘quvchilarning faolligini oshiradi, ularni passiv tinglovchidan faol fikrlovchi subyektga aylantiradi. Bu esa o‘z navbatida tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va baholash ko‘nikmalarining shakllanishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, tahliliy o‘qish jarayonining samaradorligi o‘qituvchining metodik mahorati, darsni tashkil etish shakli hamda ta’lim muhitining zamonaviyligi bilan bevosita bog‘liq ekanligi aniqlandi. An’anaviy yondashuvlar bilan solishtirganda, interaktiv va muammoli ta’lim elementlari o‘quvchilarning bilimni chuqurroq o‘zlashtirishiga va uni amaliy vaziyatlarda qo‘llay olishiga imkon yaratadi.

Umuman olganda, tahliliy o‘qish ko‘nikmalarini rivojlantirish boshlang‘ich ta’limda o‘quvchilarning intellektual salohiyatini oshirish, ularni mustaqil fikrlaydigan, ijodkor va tanqidiy yondashuvga ega shaxs sifatida shakllantirishda muhim pedagogik ahamiyatga ega. Shu bois, kelgusida ushbu yo‘nalishda innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish va metodik bazani yanada takomillashtirish ta’lim sifatini oshirishning asosiy omillaridan biri bo‘lib qoladi.

Adabiyotlar:

1. Husanboyeva Q., Shodiyev F., Hazratqulov M. Boshlang‘ich ta’limda adabiyot o‘qitish metodikasi. SamDU. 2019.350 b. 182-b.

2. Kadirova N. “O‘qish savodxonligi va uning ahamiyati”. Tashkent: “O‘qituvchi”, 2022.

3. Mamatqulov O. “Ta’lim metodlari va pedagogik texnologiyalar”. Toshkent: “O‘qituvchi”, 2021.

4. Tafakkur gulshani. //Vatandosh hamda xorijiy allomalarning aforizmlari va hikmatli so‘zlari. To‘plovchi Voronsov V. T.: G‘afur G’ulom nomidagi Adabiyot va san’at nashriyoti, 1989.54 b.

5. Toirov M.E. O‘qish savodxonligi. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarining 4-sinfi uchun darslik. I qism. Toshkent: “Novda Edutainment” nashriyoti, 2023. – 80 b.

6. Ибрагимов Р. Бошланғич синф ўқувчиларни билиш фаолиятини шакллантиришнинг дидактик асослари: Пед. Фан. Ном.... дисс. Автореф. Тошкент, ТДПУ, 2005.22 6.

ONA TILI DARSLARIDA NUTQNI RIVOJLANTIRISHGA QARATILGAN DIDAKTIK O'YINLARNING AHAMIYATI

Abdullayeva Nasiba Usmonjon qizi,
Osiyo Xalqaro Universiteti boshlang‘ich ta’lim va sport tarbiyaviy ish yo‘nalishi 1-kurs magistranti

Mazkur maqolada ona tili darslarida o‘quvchilarning og‘zaki va yozma nutqini rivojlantirishda didaktik o‘yinlarning o‘rni hamda ahamiyati yoritilgan. Didaktik o‘yinlar orqali o‘quvchilarning so‘z boyligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish, muloqot madaniyatini shakllantirish va darslarga qiziqishini kuchaytirish masalalari tahlil qilingan. Shuningdek, maqolada nutqni rivojlantirishga xizmat qiluvchi interfaol metodlar va o‘yin texnologiyalarining ta’lim samaradorligini oshirishdagi ahamiyati haqida fikr yuritilgan.

Kalit so‘zlar: *didaktik o‘yinlar, nutq rivojlantirish, ona tili darslari, interfaol metodlar, og‘zaki nutq, yozma nutq, so‘z boyligi, ta’lim samaradorligi, kommunikativ kompetensiya, pedagogik texnologiyalar.*

THE IMPORTANCE OF DIDACTIC GAMES AIMED AT DEVELOPING SPEECH IN MOTHER TONGUE LESSONS

This article discusses the role and importance of didactic games in developing students’ oral and written speech during mother tongue lessons. Through didactic games, students’ vocabulary enrichment, independent thinking skills, communication culture, and interest in lessons are improved. The article also analyzes the effectiveness of interactive methods and game technologies in enhancing speech development and increasing the overall efficiency of the educational process.

Keywords: *didactic games, speech development, mother tongue lessons, interactive methods, oral speech, written speech, vocabulary enrichment, educational effectiveness, communicative competence, pedagogical technologies.*

ЗНАЧЕНИЕ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ РЕЧИ НА УРОКАХ РОДНОГО ЯЗЫКА

В данной статье рассматриваются роль и значение дидактических игр в развитии устной и письменной речи учащихся на уроках родного языка. Посредством дидактических игр развивается словарный запас учащихся, формируются навыки самостоятельного мышления, культура общения и повышается интерес к урокам. Также в статье анализируется значение интерактивных методов и игровых технологий в повышении эффективности обучения и развитии речевых навыков учащихся.

Ключевые слова: *дидактические игры, развитие речи, уроки родного языка, интерактивные методы, устная речь, письменная речь, словарный запас, эффективность обучения, коммуникативная компетенция, педагогические технологии.*

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida o'quvchilarning nutqini rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri sanaladi. Nutq — inson tafakkuri va madaniyatining ko'zgusi bo'lib, uni shakllantirishda maqsadga yo'naltirilgan ta'lim metodlari hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ona tili darslari esa bu jarayonning asosiy maydoni hisoblanadi. Didaktik o'yinlar — ta'lim maqsadlarini ko'ngillilik, faollik va emotsional yaqinlik tamoyillari asosida amalga oshiruvchi samarali pedagogik vosita. Ular o'quvchida bilim olishga qiziqish uyg'otib, bir vaqtning o'zida til ko'nikmalarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Bolaning o'yin faoliyati orqali o'rganishi tabiiy jarayon bo'lib, didaktik o'yinlar ana shu tabiiy moyillikdan unumli foydalanadi. Ona tili ta’limining bosh maqsadi — o’quvchini har tomonlama rivojlangan, nutq madaniyatiga ega shaxs sifatida tarbiyalashdan iborat.[1]

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Tadqiqotchilar L.S. Vigotskiy, D.B. Elkonin, Sh.A. Amonashvili va O.Musurmonova larning ishlari shuni ko'rsatadiki, o'yin nafaqat dam olish vositasi, balki bolaning aqliy va nutqiy rivojlanishida asosiy mexanizm vazifasini bajaradi. Ona tili darslarida didaktik o'yinlardan to'g'ri va tizimli foydalanish o'quvchining kommunikativ kompetentligini sezilarli darajada oshiradi.

D.B. Elkonin ta’kidlaganidek, o’yin bola shaxsini rivojlantirishning yetakchi faoliyat turidir[2]. Maqolaning maqsadi — ona tili darslarida qo’llanadigan didaktik o’yinlarning nutqni rivojlantirishdagi

ilmiy-pedagogik ahamiyatini ochib berish va ularni tizimli qo’llanishining metodologik asoslarini belgilashdan iborat.

O’zbekiston Respublikasining «Ta’lim to’g’risida»gi Qonunida ham zamonaviy, interfaol va innovatsion o’qitish metodlaridan foydalanish ta’lim muassasalariga qo’yiladigan talab sifatida mustahkamlangan.[3] Didaktik o’yinlar aynan shu talabni qondiruvchi samarali pedagogik vosita hisoblanadi.

Didaktik o'yinlarning mohiyati va turlari:

Didaktik o'yin — maxsus tashkil etilgan ta'lim faoliyatining bir turi bo'lib, unda o'quv vazifasi o'yin shakliga «kiyintiriladi». Bu turdagi o'yinlar uchun quyidagi xususiyatlar xarakterli:

- Aniq didaktik maqsad mavjudligi;
- O'yin qoidalari va shartlari mavjudligi;
- Raqobatchilik yoki hamkorlik elementi;
- O'quvchi faolligini ta'minlash;
- Emotsional qiziqishni uyg'otish;

Ona tili darslarida qo'llaniladigan didaktik o'yinlarni bir necha turga ajratish mumkin:

1. So'z o'yinlari- o'quvchining lug'at boyligini kengaytirishga va so'zlarning ma'no, vazifa hamda uslubiy xususiyatlarini o'zlashtirishga yo'naltirilgan. Bularga «kim ko'p so'z topadi?», «so'z zanjiri», «antonim-sinonim poygasi», «so'zni tanib ol», «topishmoqli so'z» kabi o'yinlar kiradi.

2. Grammatik o'yinlar - o'yinlar til qoidalarini qiziqarli tarzda o'rgatish uchun xizmat qiladi. «fe'l ovi», «gap tuzuvchilar», «xato toping», «kim tezroq to'g'rilaydi?» kabi o'yinlar orqali o'quvchilar grammatik kategoriyalar, so'z turkumlari va sintaktik tuzilishlarni amaliy jihatdan o'rganadi.

3. Nutqiy muloqot o'yinlari bu turdagi o'yinlar kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantiradi. Rol o'ynash, debat, «suhbat laboratoriyasi», dramatizatsiya, intervyu o'yinlari o'quvchilarga hayotiy muloqot vaziyatlarida nutqdan foydalanishni o'rgatadi. Ular og'zaki nutqning barcha jihatlarini: talaffuz, intonatsiya, uslub, nutq odobi va mantiqiy izchillikni mashq qildiradi.

4. Ijodiy va matniy o'yinlar - ijodiy o'yinlar o'quvchining yozma nutqini va badiiy tafakkurini shakllantiradi. «davom ettir», «ertak to'qi», «rasm asosida hikoya», «yangi tugatma» kabi o'yinlar o'quvchi ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqaradi va yozma nutqni boyitadi.

Didaktik o'yinlarning ona tili darslarida nutqni rivojlantirish borasidagi samarasi ko'p qirrali bo'lib, quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

- Lug'at boyligini kengaytirish O'yin muhitida yangi so'zlar o'quvchi uchun «tirik» kontekstda paydo bo'ladi. Ularni qo'llash zarurati tug'ilganda, o'quvchi yangi leksik birlikni ongli ravishda o'zlashtiradi. Tadqiqotlar ko'rsatadiki, o'yin faoliyatida o'zlashtirilgan so'zlar an'anaviy usulda o'rganilganga nisbatan xotirada 2–3 baravar uzoqroq saqlanadi.
- Og'zaki nutq ko'nikmalarini takomillashtirish. Rol o'ynash va muloqot o'yinlari paytida o'quvchi fikrlarini og'zaki ifodalashga, so'z tanlashga, gaplarni mantiqiy qurishga majbur bo'ladi. Bu jarayon og'zaki nutqning barcha komponentlarini: talaffuz aniqligini, intonatsiya turliligini, nutq tezligi va sur'atini tabiiy sharoitda mashq qildiradi.
- Kommunikativ kompetentlik — zamonaviy ta'limning ustuvor maqsadlaridan biridir. Didaktik o'yinlar o'quvchiga turli muloqot vaziyatlariga moslashishni, tinglovchini hisobga olgan holda nutq uslubini tanlashni va muloqotning ijtimoiy normalarini amalda qo'llashni o'rgatadi. Guruhiy o'yinlar jamoaviy muloqot madaniyatini ham tarbiyalaydi.
- Yozma nutqni rivojlantirish Ijodiy yozma o'yinlar o'quvchida bayon qilish, tasvirlash va mulohaza yuritish ko'nikmalarini rivojlantiradi. O'quvchi o'yin shaklida yozayotganda uslubiy, leksik va grammatik jihatlarga ko'proq e'tibor qaratadi, chunki o'yindagi raqobat yoki hamkorlik uni sifatli natijaga undaydi.
- Psixologik xavfsizlik muhitini yaratish -Ko'p o'quvchilar xato qilishdan qo'rqib, dars paytida so'zga chiqishdan tortinadi. O'yin muhiti bu psixologik to'siqni yo'q qiladi: xato o'yinning tabiiy qismi sifatida qabul qilinadi va tanqid qilinmaydi. Bu erkin nutq mashq qilinishi uchun qulay shart-sharoit yaratadi.

Didaktik o'yinlarni darsda qo'llashning metodologik asoslari

Didaktik o'yinlarni ona tili darslariga samarali kiritish uchun bir qator metodologik tamoyillarga rioya qilish zarur:

- Maqsadga muvofiqlik: har bir o'yin aniq o'quv vazifasiga bog'liq bo'lishi kerak
- Yosh xususiyatlari: o'yin o'quvchilarning yoshi, bilim darajasi va psixologik imkoniyatlariga mos bo'lishi lozim
- Izchillik: o'yinlar darsning mantiqiy ketma-ketligiga mos holda joylashtirilishi kerak

•Differentsial yondashuv: turli qiyinlik darajasidagi o'yinlar turli o'quvchilarga mo'ljallangan bo'lishi maqsadga muvofiq

•Muntazamlik: vaqti-vaqti bilan emas, balki tizimli ravishda qo'llanilganda o'yinlar maksimal ta'sir ko'rsatadi

O'qituvchining didaktik o'yinda roli muhim: u tashkilotchi, yo'naltiruvchi va baholovchi sifatida faoliyat yuritadi. O'yin boshlashdan oldin maqsad, qoidalar va mezonlar aniq tushuntirilishi, o'yin jarayonida o'qituvchi kuzatuvchi sifatida ishtirok etishi, o'yin yakunida natijalar muhokama qilinishi va til hodisalari umumlashtirilishi kerak.

Amaliyotda samarali natija bergan didaktik o'yinlarga misollar:

O‘yin nomi	Maqsad	Tavsif
So‘z zanjiri	Lug‘at boyligini kengaytirish	Birinchi o‘quvchi biror so‘z aytadi, keyingisi shu so‘zning oxirgi harfi bilan boshlanadigan yangi so‘z aytadi.
Men kim bo‘lardim	Og‘zaki monolog nutqini rivojlantirish	O‘quvchi muayyan kasb, tarixiy shaxs yoki adabiy qahramon nomidan o‘zi haqida gapirib beradi.
Xatoni toping	Grammatik sezgirlikni rivojlantirish	O‘qituvchi ataylab xatoliklar kiritilgan matn o‘qiydi, o‘quvchilar xatolarni aniqlab, to‘g‘rilaydi.
Rasm orqali hikoya	Tasviriy nutq va hikoya qilish	O‘quvchilarga rasm yoki rasmlar seriyasi beriladi, ular asosida hikoya tuziladi.

Muammo va yechimlar. Didaktik o'yinlarning samaradorligi bir qator omillarga bog'liq. Amaliyotda uchraydigan asosiy muammolardan biri — o'yinni to'g'ri rejalashtirilmasligi natijasida u ta'lim vositasidan ko'ra ko'ngilochar faoliyatga aylanib qolishi, bunday holatlarda didaktik maqsad rejada ko'rinsa ham, o'yin jarayonida u unutiladi.

Ikkinchi muammo — bir xil turdagi o'yinlarning takrorlanishi, bu esa o'quvchilarda zerikish hissini uyg'otadi. Shuning uchun o'yin repertuarini doimo yangilab borish va turli shakllarni navbatlashtirish tavsiya etiladi.

Uchinchi muammo — baholash masalasidir. Ko'pgina o'qituvchilar didaktik o'yinlarni baholamaslik kerak deb hisoblaydi, ammo aslida o'yin natijalarining ham aniq mezonlar asosida baholanishi o'quvchilarni sifatli ishtirok etishga rag'batlantiradi. Albatta, baho jarayoni o'yin ruhini buzmasligi lozim.

Xulosa. Ona tili darslarida didaktik o'yinlar nutqni rivojlantirishning eng samarali va tabiiy usullaridan biri hisoblanadi. Ular o'quvchining lug'at boyligini kengaytiradi, og'zaki va yozma nutq ko'nikmalarini mustahkamlaydi, kommunikativ kompetentlikni shakllantiradi hamda o'rganishga ijobiy emotsional munosabat tarbiyalaydi.Didaktik o'yinlar an'anaviy o'qitish usullarini inkor etmaydi, balki ularni to'ldiradi va boyitadi. O'yinni darsga kiritish — bu faqat yangi metodik usul emas, bu o'quvchining tabiatiga, uning rivojlanish qonuniyatlariga hurmat. Zamonaviy pedagogikaning eng muhim tamoyili ham ana shunday: o'quvchi qiziqish bilan o'rganganida eng yaxshi natijaga erishadi.Shuning uchun har bir ona tili o'qituvchisi didaktik o'yinlarni o'z pedagogik arsenalining ajralmas qismi sifatida qabul qilishi va ularni tizimli, maqsadli hamda ijodiy ravishda qo'llashi tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Qosimova K., Matchonov S. O’zbek tili o’qitish metodikasi. — Toshkent: Fan, 2009. — B. 130.
2. Elkonin D.B. Psikhologiya igry. — Moskva: Vlados, 1999. — S. 78–85.
3. O‘zbekiston Respublikasining «Ta’lim to‘g‘risida»gi Qonuni. — Toshkent, 2020. — 17-modda
4. Xoliqov A. Ona tili ta’limi metodikasi. — Toshkent: O’qituvchi, 2018. — B. 47.
5. Amonashvili Sh.A. O'yin va ta'lim: pedagogik fikrlar. — Toshkent: G'afur G'ulom, 2005.
6. Musurmonova O. Milliy ta'limda o'yin texnologiyalari. — Toshkent: Yangi asr avlodi, 2010.
7. Ziyodullayeva N. Ona tili darslarida interfaol metodlar. — Toshkent: O'zbekiston, 2018.
8. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lim to'g'risida»gi Qonuni. — Toshkent, 2020.
9. Davlatov S., Nishonova S. Didaktik o'yinlar metodikasi. — Samarqand: SamDU nashri, 2015

OLIY TA’LIMDA MUAMMOLI O'QITISH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA BO'LAJAK CHET TILI O'QITUVCHILARINING LINGVODIDAKTIK KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Sharipova Sitora Xaydarovna,
Buxoro davlat universiteti doktoranti, Pedagogika kafedrasi o’qituvchisi
s.x.sharipova@buxdu.uz

Ushbu maqolada kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining lingvodidaktik ko'nikmalarini samarali rivojlantirishni ta'minlaydigan professional yo'naltirilgan treningni tashkil etish usullari ko'rib chiqiladi. Maqolada lingvodidaktik kompetentsiyani lingvistik va psixologik-pedagogik sohalaradagi birliklarda fanlarini o'zlashtirish natijasida yuzaga keladigan integrativ shaxsiy xususiyat sifatida belgilash ko’rsatilgan. Lingvodidaktik ko'nikmalarni rivojlantirish metodologiyasi tizimli, faoliyatga asoslangan va shaxsga yo'naltirilgan jarayon bo'lib, u professional moslashuvchan, professional konstruktiv va professional samarali darajalarni ajratib turadi. Muammoli o'rganish mashqlari kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining lingvodidaktik ko'nikmalarini rivojlantirishning samarali usuli bo'lib xizmat qiladi. Ushbu maqolada universitetda talabalarni kasbiy tayyorlashda mashqlar va muammoli o'rganish mashqlaridan foydalanishga misollar keltirilgan va ularning didaktik salohiyati ochib berilgan. Ishlab chiqilgan metodologiyani uch darajada (professional moslashuvchan, professional konstruktiv va professional samarali) tizimli qo'llash kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining lingvodidaktik ko'nikmalarini rivojlantirishni ta'minlaydi va ularning kasbiy rivojlanishiga yordam beradi.

Kalit so'zlar: *shakllanish, lingvodidaktik kompetensiya, lingvodidaktik ko'nikmalar, bo’lajakdagi chet tili o'qituvchisi, metodologiya, muammoli o’qitish texnologiyalari.*

ФОРМИРОВАНИЕ ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

В данной статье рассматриваются методы организации профессионально ориентированного обучения, обеспечивающего эффективное развитие лингводидактических навыков будущих преподавателей иностранного языка. В работе лингводидактическая компетенция определяется как интегративное личностное качество, формирующееся в результате освоения дисциплин лингвистического и психолого-педагогического циклов.

Методика развития лингводидактических навыков рассматривается как системный, деятельностный и личностно-ориентированный процесс, включающий профессионально адаптивный, профессионально конструктивный и профессионально эффективный уровни. Проблемное обучение выступает эффективным средством развития лингводидактических компетенций будущих преподавателей иностранного языка. В статье приведены примеры упражнений и проблемных заданий, используемых в профессиональной подготовке студентов в вузе, и раскрыт их дидактический потенциал.

Систематическое применение разработанной методики на трёх уровнях (профессионально адаптивном, профессионально конструктивном и профессионально эффективном) способствует развитию лингводидактических навыков будущих преподавателей иностранного языка и их профессиональному становлению.

Ключевые слова: *формирование, лингводидактическая компетенция, лингводидактические навыки, будущий преподаватель иностранного языка, методика, технологии проблемного обучения.*

FORMATION OF LINGUODIDACTIC COMPETENCES OF FUTURE FOREIGN LANGUAGE TEACHERS BASED ON PROBLEM-BASED LEARNING TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION

This article examines methods of organizing professionally oriented training aimed at effectively developing the lingvodidactic skills of future foreign language teachers. Lingvodidactic competence is defined as an integrative personal quality formed through the mastery of linguistic and psycho-pedagogical disciplines.

The methodology for developing lingvodidactic skills is considered a systemic, activity-based, and learner-centered process, which includes professional adaptive, professional constructive, and professional

effective levels. Problem-based learning is presented as an effective method for developing the lingvodidactic competence of future foreign language teachers. The article provides examples of exercises and problem-based tasks used in university teacher training and reveals their didactic potential.

The systematic implementation of the developed methodology at three levels (professional adaptive, professional constructive, and professional effective) ensures the development of lingvodidactic skills of future foreign language teachers and supports their professional growth.

Keywords: *formation, lingvodidactic competence, lingvodidactic skills, future foreign language teacher, methodology, problem-based learning technologies.*

Bugungi sharoitda professional malakali chet tili o'qituvchilarini tayyorlashning dolzarbligi ta'lim mazmunidagi tez o'zgarishlar, o'qitish va o'rganish jarayonining sifatiga bo'lgan talablarning ortishi va talabalarda XXI asrning asosiy kompetentsiyalarini rivojlantirish zarurati bilan belgilanadi. Lingvodidaktik kompetentsiya - metodologik bilimlar, amaliy ko'nikmalar, kommunikativ kompetentsiya va o'z ta'limoti haqida mulohaza yuritishga tayyorlikni o'z ichiga olgan integrativ ta'lim - bu tizimda alohida o'rin tutadi. Oliy ta’limda nafaqat til bilimlarini berishga, balki talabalarning tanqidiy fikrlash va tadqiqot ko'nikmalarini rag'batlantiradigan o'quv faoliyatini tashkil etishga qodir mutaxassislarga bo'lgan ehtiyojning ortib borayotganini hisobga olgan holda, bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashning samarali usullari masalasi ayniqsa muhimdir. Muammoli o'qitish kognitiv faoliyatni faollashtirish, mustaqillikni rivojlantirish va talabalarda professional fikrlashni rivojlantirishga qaratilgan istiqbolli pedagogik texnologiya hisoblanadi. Muammoli o'qitish tamoyillarini chet tili o'qituvchilarini tayyorlashga integratsiya qilish real hayotdagi pedagogik vaziyatlarni simulyatsiya qilish, o'quv muammolarini tashxislash, muammoli darslarni loyihalash va ularning natijalarini etarli darajada baholash qobiliyatini rivojlantirish imkonini beradi. Ushbu ishning maqsadi oliy ta'lim muassasasida filologiya talabalarining (kelajakdagi chet tili o'qituvchilari) lingvodidaktik kompetensiyalarini rivojlantirishda muammoli o'qitishning samaradorligini asoslash va eksperimental ravishda sinab ko'rishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun tadqiqot quyidagi vazifalarni hal qiladi: lingvodidaktik kompetensiyaning mohiyatini nazariy tushunish, muammoli darslarning metodologik to'plamini ishlab chiqish va natijalarni keyinchalik baholash va chet tili fakultetlari o'quv dasturlari uchun tavsiyalar ishlab chiqish bilan pedagogik tajriba o'tkazish. Tadqiqotning amaliy ahamiyati kelajakdagi o'qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini oshirish maqsadida universitetning o'quv jarayoniga tatbiq etish uchun mos metodologik materiallar va diagnostika vositalarini ishlab chiqishdir. Ushbu ishning ilmiy yangiligi muammoli o'qitishni lingvodidaktik mashg'ulotlarga integratsiyalash, tegishli kompetensiyalarni rivojlantirish mezonlari va ko'rsatkichlarini aniqlash va taklif qilingan usullarni real o'qitish sharoitida sinab ko'rishga kompleks yondashuvdadir.

O'qituvchilar uchun professional standartga muvofiq, bugungi o'qituvchilar zamonaviy ta'lim texnologiyalarini qo'llay olishlari, talabalar uchun individual yo'naltirilgan o'rganish va rivojlanish traektoriyasini ta'minlay olishlari, ularning ko'p madaniyatli muloqot ko'nikmalarini rivojlantirishlari va mamlakatning innovatsion rivojlanishi uchun zarur bo'lgan kompetensiyalarni rivojlantirishlari kerak. [1-2]

Davlatning muhim vazifasi - bu yangi qiyinchiliklar ko'lamiga mos keladigan xorijiy til o'qituvchilarini tayyorlash uchun yangi resurslarni topish, bu esa kelajakdagi o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga yordam beradigan zamonaviy yondashuvlar, usullar, vositalar va o'qitish shakllarini izlashni taqozo etadi. Biroq, ta'lim amaliyotida jamiyatning professional malakali xorijiy til o'qituvchilariga bo'lgan ehtiyoji va talabalarni - kelajakdagi xorijiy til o'qituvchilarini - mustaqil professional kommunikativ va ta'lim faoliyatiga yetarlicha tayyorlamaslik o'rtasida qarama-qarshilik kuzatilmoqda. Xususan, talabalarning lingvodidaktik ko'nikmalarini professional til faoliyatining asosi sifatida samarali rivojlantirish muammosi hal qilinmaganligicha qolmoqda, bu esa ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Ushbu tadqiqotning maqsadi kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining universitetda kasbiy tayyorgarligi davomida lingvodidaktik ko'nikmalarini samarali rivojlantirishni ta'minlaydigan metodologiya va pedagogik shart-sharoitlarni ishlab chiqishdir. Ushbu tadqiqotning yangiligi "lingvodidaktik kompetensiya" va "lingvodidaktik ko'nikmalar" tushunchalarining ta'rifini aniqlashtirishda, shuningdek, kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining lingvodidaktik ko'nikmalarini kompetensiyaga asoslangan yondashuv doirasida rivojlantirish metodologiyasi va pedagogik shart-sharoitlarini ishlab chiqishda yotadi.

Tadqiqot materiallari va usullari. Tadqiqotning metodologik asosini professional pedagogik ta'lim va o'qituvchilarni tayyorlash nazariyalari (O.A. Abdullina, F.N. Gonobolin, N.V. Kuzmina, L.M. Mitina, V.A. Slastenin, E.N. Shiyanov) va chet tili o'qituvchilarini metodologik tayyorlash sohasidagi konsepsiyalar (M.A. Ariyan, N.D. Galskova, E.I. Passov, E.N. Solovova, K.I. Solomatov, R.P. Mil’rud, A.N. Shamov, A.V. Shepilova, N.V. Yazykova va boshqalar) tashkil etadi.

Tadqiqot muammolarini hal qilish uchun biz quyidagi ilmiy pedagogik tadqiqot usullariga tayanamiz: pedagogik kuzatish, suhbatlar, talabalarning kasbiy yo'naltirilgan o'quv faoliyati mahsulotlarini refleksiv tahlil qilish, tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish, reytinglash va ekspert baholash.

Tadqiqot natijalari va muhokamasi. Chet tili o'qituvchilarida professional kompetensiyalarni rivojlantirish yo'llari va vositalari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarga asoslanib (M.A. Ariyan [3], K.E. Bezukladnikov [7], L.V. Pavlova [8; 9], E.I. Passov [10], K.I. Salomatov [11] va boshqalar), biz kelajakdagi chet tili o'qituvchisining lingvodidaktik kompetensiyasini lingvistik va psixologik-pedagogik fanlarni o'zlashtirish natijasida yuzaga keladigan integrativ muammolar orqali shaxsiy xususiyat-sifatlarning kelib chiqishi, bu esa kommunikativ, kognitiv va xulq-atvor jihatlari bilan bir qatorda, chet tili o'qituvchisining uzluksiz professional o'zini o'zi o'qitish va o'zini takomillashtirishga tayyorligini ham o'z ichiga olishi ko’rsatilgan. Chet tili o'qituvchisining umumiy professional kompetensiyasi o'sib borishi bilan lingvodidaktik kompetensiya boshqa kompetensiyalar bilan integratsiyalashadi, yangi rivojlanish darajasiga ko'tariladi, chet tilini o'qitish sohasida yangi sifatli natijalarga erishish uchun yangi maqsadlar va imkoniyatlar eshiklarini ochadi.

Shunga ko'ra, lingvodidaktik ko'nikmalarni chet tilini o'zlashtirish jarayonida turli xil ta'lim va rivojlanish vazifalarini hal qilish uchun o'qitish va o'rganishni tashkil qilish usullari va texnikalarini ongli ravishda egallash sifatida ta'riflash mumkin.

Ilmiy tadqiqotlarda aniqlangan chet tili o'qituvchisining kasbiy va pedagogik ko'nikmalarining turlarini ko'rib chiqaylik (E.I. Passov, K.I. Salomatov, K.E. Bezukladnikov va boshqalar). Eng ko'p qabul qilingan turlarga quyidagilar kiradi: chet tili o'qituvchisi ishida maqsad qo'yuvchi pedagogik funktsiyalarni amalga oshirishni ta'minlaydigan umumiy metodologik ko'nikmalar; metodologik bilim dominant bilim bo'lgan maxsus metodologik ko'nikmalar (masalan, nutq faoliyati turlari va til jihatlarini o'qitish jarayonidagi ko'nikmalar); chet tili o'qituvchisi ishining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda fanlararo aloqalarga asoslangan operatsion ko'nikmalar (masalan, mumkin bo'lgan xatolarni tahlil qilish va bashorat qilish, til qiyinchiliklarini hal qilish va boshqalar).

Shu bilan birga, professional va pedagogik ko'nikmalar tipologiyasi taqdim etilgan umumiy tasnif bilan tugamaydi. Xususan, K.I. Salomatov [11] mavjud ko'nikmalarni beshta blokga ajratdi: gnostik lingvometologik ko'nikmalar (til birliklarining lingvometologik tahlilini amalga oshirish), konstruktiv ko'nikmalar (o'z xorijiy tildagi nutq tajribasi va til haqidagi bilimlarini nutq naqshlariga, ko'rgazmali qo'llanmalarga va boshqalarga aylantirish), tashkiliy ko'nikmalar (maqsadlar, vazifalar va o'quv faoliyati ketma-ketligini belgilash), kommunikativ-ta'lim ko'nikmalari (talabalar bilan psixologik aloqa o'rnatish va saqlab turish qobiliyati) va ta'lim funktsiyasini amalga oshirish uchun lingvometologik ko'nikmalar.

E.I. Passovning [10] fikriga ko'ra, chet tili o'qituvchisining professional jihatdan ahamiyatli ko'nikmalari quyidagilar: dizayn ko'nikmalari (har qanday turdagi ishni rejalashtirish qobiliyati); moslashuvchan ko'nikmalar (o'z rejasini muayyan ta'lim sharoitlarida qo'llash qobiliyati);

Tashkiliy (har qanday turdagi ishni tashkil qilish qobiliyati); Motivatsion (talabalarni o'rganishga jalb qilish qobiliyati); Kommunikativ (darsda va undan tashqarida muloqot qilish qobiliyati); O'zini nazorat qilish va o'zini nazorat qilish qobiliyatlari; Kognitiv (tadqiqot o'tkazish qobiliyati); Yordamchi (qo'shiq aytish, cholg'u chalish, rasm chizish va boshqalar).

Bundan kelib chiqib, o'qituvchining professional kompetensiyasining asosi chet tili o'qituvchisining o'quv va tarbiyaviy faoliyati davomida qo'yilgan pedagogik vazifalarni hal qilishni belgilovchi aqliy va amaliy harakatlarda yotadi. Bu harakatlar talabalarning psixologik, pedagogik, lingvistik va metodologik bilimlardan ongli va kompleks foydalanishga asoslangan o'qitish va tarbiya usullari va texnikalarini o'zlashtirishlaridan shakllanadi. Lingvodidaktik ko'nikmalarning asosiy xususiyatlari pedagogik harakatlarni bajarish uchun usullardan ongli ravishda foydalanish, shuningdek, metodologik muammolarni hal qilish bosqichlarini hisobga olgan holda, ma'lum bir o'quv vaziyatida professional xulq-atvorning mavjud nazariy bilimlariga tayanishdir.

Shunday qilib, lingvodidaktik ko'nikmalar deganda biz ularni lingvistik va metodologik bilimlarning sinteziga asoslangan, pedagogik funktsiyalarga mos keladigan lingvistik va nutqiy harakatlar orqali amalga oshiriladigan ko'nikmalar sifatida tushunamiz, bu esa ularni chet tilini o'zlashtirish jarayonida amalga oshirish vositasidir.

Lingvodidaktik ko'nikmalar o'rganilayotgan chet tili vositalaridan foydalangan holda kommunikativ asosda pedagogik funktsiyalarni amalga oshirish uchun qulay didaktik sharoitlarni yaratishga qaratilgan.

Yuqoridagi tasniflarni, chet tili o'qituvchisi tomonidan metodologik muammolarni hal qilishda bajariladigan pedagogik funktsiyalarga va dominant bilimlarning mazmuniga asoslanib, talabalar - bo'lajak chet tili o'qituvchilari uchun lingvodidaktik ko'nikmalarning quyidagi nomenklaturasini aniqladik:

-Professional va tashkiliy (o'quv faoliyatining maqsadlari, vazifalari va ketma-ketligini, grammatik tuzilmalar va so'zlarni shakllantirish va ulardan foydalanish qoidalarini, mumkin bo'lgan o'rganish qiyinchiliklarini hisobga olgan holda tushuntirish qobiliyati);

Kommunikativ va metodologik (talabalar bilan psixologik aloqa o'rnatish va saqlab turish qobiliyati; talabalarni simulyatsiya qilingan nutq vaziyatida motivatsiyalangan nutq faoliyati bilan shug'ullanishga undash; maqsadli xorijiy tilda o'z harakatlarini baholashni ifodalash: maqtov, ma'qullash, tanqid qilish, tanbeh berish);

- Refleksiv va tahliliy (til haqida mulohaza yuritish, bilimdagi bo'shliqlarni aniqlash, o'zining metodologik harakatlarini tahlil qilish va boshqalar).

Keling, lingvodidaktik ko'nikmalarni rivojlantirish jarayonida quyidagi omillarga e'tibor qaratish kerakligini ta'kidlaylik:

1) tanlangan lingvodidaktik ko'nikmalar doimiy diqqat markazida bo'lishi va auditoriyada o'rganish va muloqotning maqsadi va vositasiga aylanishi kerak;

2) faqat chet tili darsida optimal sharoitlarda amalga oshirilishi mumkin bo'lgan lingvodidaktik ko'nikmalar tanlanishi kerak, chunki bu ko'nikmalar faqat ma'lum bir fan doirasida rivojlanishi mumkin.

Bo'lajak xorijiy til o'qituvchilarining lingvodidaktik ko'nikmalarini rivojlantirish metodologiyasi bilimlar bilan ifodalangan tizimli mazmun to'plamini ifodalaydi (til ta'limida kompetensiyaga asoslangan yondashuv haqida; til shaxsiyati; talabalarning o'quv natijalarini mezonlarga asoslangan baholash); texnikalar, ularning o'ziga xos xususiyatlari talabalarning lingvodidaktik ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan shaxsga yo'naltirilgan, rivojlantiruvchi va faollikka asoslangan yo'nalishdir; kelajakdagi chet tili o'qituvchilarining modulli lingvodidaktik professional portfellari bilan ifodalangan vositalar. Ixtisoslashtirilgan ta’lim va lingvodidaktik ko'nikmalarni rivojlantirish tizimli, faoliyatga asoslangan, shaxsga yo'naltirilgan jarayon bo'lib, uning motivatsion, tashkiliy va nazorat funktsiyalarini aks ettiruvchi ketma-ket bosqichlar orqali tashkil etilganligi sababli, biz taklif qilingan metodologiyada lingvodidaktik kompetensiyalarni rivojlantirishning professional moslashuvchan, professional konstruktiv va professional samarali darajalarini ajratishni o'rinli deb topdik. Professional-moslashuvchan daraja talabalarning tilning lingvistik, grammatik va fonetik tuzilishini tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirishni o'z ichiga oladi. Buning uchun ikki turdagi mashqlar taklif qilinishi mumkin.

Birinchi tur (yordamchi) maqsadli tilni past darajada biladigan talabalar uchun ma'lum lingvistik klişelarni (ya’ni, standart namunali so’z birikmalari va matnlarni qabul qilish bosma shakl) qo'llab-quvvatlash yoki mustahkamlashga qaratilgan. Ushbu vazifalar, shuningdek, individual o'rganish uchun zamonaviy talablarga javob beradigan, tegishli qiyinchilik darajasidagi ilg'or talabalar tomonidan ham qo'llanilishi mumkin.

Ikkinchi turdagi mashqlar nutq yoki simulyatsiya qilingan nutq mashqlari shaklida taqdim etiladi. Ular sun'iy ravishda yaratilgan yoki erkin muloqot vaziyatlarida nutq ko'nikmalari va qobiliyatlarini rivojlantirish va takomillashtirish uchun ishlatiladi. Ushbu mashqlarda talabalarning o'ziga xos qiziqishlariga, ularning shaxslararo muloqot darajasiga va ifoda etish uchun tegishli, ijtimoiy yo'naltirilgan masalalarning mavjudligiga e'tibor qaratish kerak.

Professional-konstruktiv daraja ikkita asosiy maqsadga ega. Birinchisi, leksik va grammatik hodisalarni semantizatsiya qilish va avtomatlashtirish uchun mashqlarni ishlab chiqish; ikkinchisi, o'rganilgan birliklarni nutqda mashq qilish uchun nutqiy vaziyatlarni yaratish qobiliyati. Birinchi vazifani hal qilishda talabalar yangi leksik va grammatik materiallar bilan tanishish usulini, uni amalga oshirish usullari va texnikasini tanlaydilar, shuningdek, yangi til materialini samarali avtomatlashtirish uchun bir qator simulyatsiya qilingan nutq mashqlarini ishlab chiqishni o'rganadilar. Ikkinchi turdagi vazifalarga kelsak, yangi grammatik yoki fonetik materiallarni kiritishda talabalarning o'rganilgan birliklarni ma'lum bir mavzu bilan bog'lash va ularni nutqiy vaziyatlarda taqdim etish qobiliyatini rivojlantirish kerak. Bunga erishish uchun quyidagilar kabi tuzilmalarni kiritish mumkin: *aytib berish, tushuntirish, maslahat berish, tanqid qilish, ishontirish*. Ushbu sharoitlardan foydalangan holda, o'qituvchi talabalarga chet tilidagi gaplarni yaratish uchun tabiiy rag'batlantirishni ta'minlaydi [8]. Professional-mahsuldor daraja o'qituvchining natijaviylik ko'nikmalari orqali amalga oshiriladi. Bularga tovushlarning artikulyatsiyasini, grammatik tuzilmalar yoki so'zlarni shakllantirish va ulardan foydalanish qoidalarini, shuningdek, intonatsiya xususiyatlarini chet tilida o'rganishdagi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni hisobga olgan holda tez va aniq tushuntirish qobiliyati kiradi. Bundan tashqari, bularga maqsadli til tizimida va nutqning funktsional tuzilishida yangi va ilgari o'rganilgan birliklar o'rtasidagi bog'liqlikning mohiyatini namoyish etish qobiliyati kiradi. Bundan tashqari, bu o'quv faoliyatining individual turlarini: mashqlar, diktantlar, testlar, uy o’qishlari, musobaqalar, tanlovlar yoki til o'yinlarini o'tkazish va texnik yoki texnik bo'lmagan o'quv vositalaridan oqilona foydalanishni tashkil qilish va o'tkazish qobiliyati kiradi.

Talabalarning professional jihatdan ahamiyatli ko'nikmalarini rivojlantirishning barcha bosqichlarida xorijiy tillarni o'qitishning samarali, shaxsan rivojlantiruvchi texnologiyalari qo'llaniladi: muammoli tadqiqot, loyihaga asoslangan va chet tilini o'zlashtirish uchun refleksiv faoliyatga asoslangan texnologiyalar [9].

O'qitish amaliyoti shuni ko'rsatadiki, muammoli kognitiv vazifalar lingvodidaktik ko'nikmalarni rivojlantirishning juda samarali usuli hisoblanadi. Masalan, professional-adaptiv darajada talabalarga ular uchun muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradigan fonemalarni aniqlash, tuzish va tasniflashga qaratilgan topshiriq berilishi mumkin. Yangi lug'atni kiritishda talabalarga leksik material bilan ishlash algoritmini ishlab chiqish va yangi lug'atni semantizatsiya qilishning tarjima qilingan yoki tarjima qilinmagan usulini tanlashni asoslash vazifasi yuklatiladi [12].

Grammatika darslarini tayyorlashda talabalar quyidagi muammoli vazifaga yechim izlashadi: nutq namunalarini metodologik tahlil qilish, ularning shakl, grammatik ma'no va qo'llanilish xususiyatlarini ta'kidlash va ularni tillararo va til ichidagi interferentsiya nuqtai nazaridan o'rganishdagi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni aniqlash.

Ushbu usullar materialni o'rganishdagi mumkin bo'lgan qiyinchiliklarni tahlil qilish qobiliyatini rivojlantirishga, shuningdek, material bilan tanishishni tashkil qilish, uni mashq qilish va qo'llash uchun qo'llaniladigan usullarni farqlashga yordam beradi.

Kasbiy metodologik mulohaza o'qitish jarayonida o'z harakatlarining oqibatlarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi va yangi bilimlar va o'rganish texnologiyalarini egallash uchun motivatsion muhit yaratadi [9, 141-bet].

Taklif etilgan metodologiyani muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun biz quyidagi pedagogik shartlarni ishlab chiqdik: talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olish; samarali muloqot muhitida o'quv materialini o'zlashtirish; va interaktiv guruhli o'qitishdan foydalanish. Ushbu pedagogik shartlar kelajakdagi chet tili o'qituvchilarini kasbiy tayyorlashga kompetensiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirishni qo'llab-quvvatlaydi [8].

Buxoro davlat universitetining filologiya yo’nalishi to'rtinchi kurs rus tili bo’lajak o'qituvchilari bo'lgan 60 ta talaba bilan o'tkazilgan sinov tadqiqoti ishlab chiqilgan metodologiyaning samaradorligini tasdiqladi. Biz samaradorlikning asosiy mezoni sifatida talabalarning professional, tashkiliy, kommunikativ va metodologik tahliliy ko'nikmalarining o'rtacha rivojlanish darajasidan foydalandik.

Lingvistik va didaktik ko'nikmalarning o'rtacha rivojlanish darajasidagi dinamika va aks ettiruvchi o'zgarishlar quyidagi jadvalda keltirilgan.

Lingvodidaktik kompetensiyalarning o'rtacha rivojlanish darajasidagi o'zgarish:

	Yuqori daraja		**O’rta daraja**		**Past daraja**	
	Tajriba boshida %	Tajriba oxirida %	Tajriba boshida %	Tajriba oxirida %	Tajriba boshida %	Tajriba oxirida %
Naz.g %	11,33	14,33	30,33	40,33	45,33	51,33
Taj.g %	13.33	19	38,33	43	46,33	41

Tajriba davomida, nazorat guruhiga nisbatan lingvodidaktik kompetensiyalarni rivojlantirish bo'yicha ishlab chiqilgan metodologiyani qo'llagan tajriba guruhida o'rtacha ballda ijobiy tendentsiya kuzatildi.

Xulosa. Shunday qilib, ishlab chiqilgan metodologiyaning maqsadli qo'llanilishi, professional-moslashuvchan, professional-konstruktiv va professional-mahsuldor

darajalarni o'z ichiga olgan ko'p darajali tizim sifatida taqdim etilgan holda, qo'llanilgan pedagogik sharoitlar bilan birgalikda, talabalarning lingvodidaktik ko'nikmalarini samarali rivojlantirishni ta'minlaydi. Kasbiy yo'naltirilgan talabalarni tayyorlash yangi davlat ta'lim standarti mezonlariga javob berishi uchun barcha tegishli bilim, ko'nikma va qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan holda olib borilishi kerak. Faqat barcha darajadagi bo'lajak o'qituvchilarni maqsadli ravishda o'qitish orqali biz zarur professional kompetensiyalarga ega chet tilini o’rgatishda malakali o'qituvchilarini tayyorlashimiz mumkin bo’ladi.

Adabiyotlar:

1. Чет тилини билиш даражасини аниқлаш бўйича давлат хизматлари кўрсатишнинг маъмурий регламентини тасдиқлаш тўғрисида. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 16.02.2022 йилдаги 73-сон.

2. Давлат таълим стандартлари ва давлат таълим талабларини ишлаб чиқиш ҳамда жорий этиш тартибини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 27.03.2024 йилдаги 157-сон.

3. Ариян М.А. Творческий компонент профессиональной подготовки студента – будущего учителя иностранного языка // Иностранные языки в школе. 2015. № 6. С. 17-22.

4. Сысоев П.В. Методическая подготовка преподавателей иностранного языка в системе непрерывного образования // Язык и культура. 2016. № 1 (33). С. 214-227. DOI: 10.17223/19996195/33/17.

5. Ариян М.А., Клюева М.И. Коммуникативно-познавательные кейсы в обучении студентов английскому языку: дидактический потенциал // Язык и культура. 2017. № 40. С. 135-153. DOI: 10.17223/19996195/40/11.

6. Гальскова Н.Д., Гез Н.И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика // Серия Высшее профессиональное образование. Иностранные языки 6-е изд.,стер. М., 2009. 336 с.

7. Безукладников К.Э. Компетентностный подход в профессиональной подготовке будущего учителя в педагогическом вузе // Педагогическое образование и наука. 2009. № 6. С. 69-73.

8. Цыбизова А.К., Павлова Л.В. Коммуникативная методика формирования иноязычных лексических навыков у младших школьников // Гуманитарно-педагогические исследования. 2017. Т. 1. № 2. С. 39-45.

9. Павлова Л.В. Продуктивные личностно-развивающие технологии иноязычного образования в контексте реализации новых федеральных государственных образовательных стандартов // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 2. [Электронный ресурс]. URL: http://www.science-education.ru/article/view?id=27488 (дата обращения: 02.034.2019). 10. 83 с.

11. Пассов Е.И. Мастерство и личность учителя иностранного языка. М.: Флинта, 2001. Саломатов К.И. Методика профессионально-направленного обучения иностранному языку как педагогической специальности: учеб. пособие для студ. и препод. пед. фак-тов ин. языков. Куйбышев: Изд-во КГПИ, 1984. 92 с.

12. Василюк А.В., Пулеха И.Р. Обучение переводу инокультурной лексикиеха // Студент и наука (гуманитарный цикл) – 2018: материалы международной студенческой научно-практической конференции (Магнитогорск, 21-23 марта 2018 г.). Магнитогорск, 2018. С. 264-270.

13. Шарипова С. Х. Технология проблемного обучения как средство и путь саморазвития студентов //ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 112-116.

14. Xaydarovna, Sharipova Sitora. "Ijtimoiy-Gumanitar Fanlarni O'qitishda Muammoli Ta'lim Texnologiyasidan Foydalanish Mazmuni." Journal of Innovation in Education and Social Research 2.5 (2024): 24-29.

15. Xaydarovna S. S. Bo’lajak Chet Tili O’qituvchilarning Lingvodidaktik Kompetentsiyasi: Shakllanish Darajasini Aniqlash Usuli //Journal of Research in Innovative Teaching and Inclusive Learning. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 93-98.

16. Шарипова С. Oliy ta’lim muassasalarida rus tili fanini o ‘qitishda muammoli ta’limdan foydalanish //Ижтимоий-гуманитар фанларнинг долзарб муаммолари/Актуальные проблемы социально-гуманитарных наук/Actual Problems of Humanities and Social Sciences. – 2023. – Т. 3. – №. 6. – С. 302-307. 17. Sharipova S. K. The essence of using problem-based learning technologies in teaching physical education disciplines //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 120. – С. 01056.

18. Khaidarovna S. S. Role and place of problem-based learning in the educational process //European International Journal of Pedagogics. – 2024. – Т. 4. – №. 01. – С. 24-28.

19. Sharipova S. K. The essence of using problem-based learning technologies in teaching physical education disciplines //BIO Web of Conferences. – EDP Sciences, 2024. – Т. 120. – С. 01056.

20. Шарипова С. Х. Эффективность использования проблемно-ориентированного интерактивного метода обучения на уроках русского языка и литературы в высших учебных заведениях //International sciences, education and new learning technologies. – 2025. – Т. 2. – №. 10. – С. 91-98.

21. Sharipova S. X. Zamonaviy chet tili ta’limidagi innovatsiyalar o ‘rtasida chet tili o‘qituvchilarining lingvodidaktik kompetensiyalarini rivojlantirish // International sciences, education and new learning technologies. – 2025. – Т. 2. – №. 10. – С. 83-90.

УДК 378.147:811.111

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМ НЕФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАПРАВЛЕНИЙ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Алимова Нозима Ражаббоевна,
преподаватель кафедры узбекского и иностранных языков
Бухарский государственный технический университет
Бухара, Узбекистан
noza.bestfuture@gmail.com

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты индивидуализации обучения английскому языку студентов нефилологических направлений в системе высшего образования. Раскрываются социально-педагогические и психолого-педагогические основы индивидуализированного обучения, обосновывается необходимость учета индивидуальных образовательных потребностей, когнитивных особенностей, мотивации и профессиональной направленности студентов. Особое внимание уделено дифференциации содержания обучения, применению интерактивных методов и инновационных педагогических технологий. Сделан вывод о том, что индивидуализация обучения выступает важным фактором повышения качества языковой подготовки, развития коммуникативной компетентности, самостоятельности и профессиональной мобильности студентов.

Ключевые слова: *индивидуализация обучения, английский язык, нефилологические направления, высшее образование, дифференциация, педагогические технологии, коммуникативная компетентность.*

OLIY TA’LIMDA NOFILOLOGIK YO‘NALISH TALABALARIGA INGLIZ TILINI O‘QITISHDA TA’LIMNI INDIVIDUALLASHTIRISH

Maqolada oliy ta’lim tizimida nofilologik yo‘nalish talabalariga ingliz tilini o‘qitishda ta’limni individuallashtirishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan. Individuallashtirilgan ta’limning ijtimoiy-pedagogik hamda psixologik-pedagogik asoslari yoritilib, talabalarning individual ta’lim ehtiyojlari, bilish imkoniyatlari, motivatsiyasi va kasbiy yo‘naltirilganligini hisobga olish zarurligi asoslab berilgan. Ta’lim mazmunini differensiallashtirish, interfaol metodlar va innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo‘llash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Ta’limni individuallashtirish talabalarning kommunikativ kompetensiyasi, mustaqilligi va kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishda muhim omil ekani ta’kidlangan.

Kalit so‘zlar: *ta’limni individuallashtirish, ingliz tili, nofilologik yo‘nalish, oliy ta’lim, differensial yondashuv, pedagogik texnologiyalar, kommunikativ kompetensiya.*

INDIVIDUALIZATION OF TEACHING ENGLISH TO NON-PHILOLOGICAL STUDENTS IN HIGHER EDUCATION

The article discusses theoretical and practical aspects of individualized instruction in teaching English to students of non-philological specialties in higher education. It reveals the social-pedagogical and psychological-pedagogical foundations of individualized learning and substantiates the importance of taking into account students’ individual educational needs, cognitive characteristics, motivation, and professional orientation. Particular attention is paid to the differentiation of educational content, the use of interactive methods, and innovative pedagogical technologies. It is concluded that individualized learning is an important factor in improving the quality of language training, developing communicative competence, independence, and professional mobility of students.

Keywords: *individualized learning, English language, non-philological specialties, higher education, differentiation, pedagogical technologies, communicative competence.*

Введение. На современном этапе развития высшего образования существенно возрастает значение владения иностранными языками, особенно английским языком, который становится важным инструментом профессиональной коммуникации, академической мобильности и доступа к международным научным ресурсам. Для студентов нефилологических направлений английский язык приобретает прикладное значение, поскольку используется как средство освоения профессиональной информации и межкультурного взаимодействия.

Вместе с тем практика показывает, что студенты нефилологических направлений различаются по уровню языковой подготовки, мотивации, познавательным стратегиям и способности к самостоятельной учебной деятельности. В этих условиях применение единообразных подходов к обучению не обеспечивает высокой результативности. Это обуславливает необходимость обращения к индивидуализации обучения как к важному направлению совершенствования образовательного процесса.

Индивидуализация обучения позволяет учитывать личностные особенности обучающихся, их образовательные потребности, профессиональные интересы и темп усвоения учебного материала. В преподавании английского языка такой подход способствует активизации речевой деятельности студентов, развитию их коммуникативной компетентности и формированию устойчивой мотивации к изучению языка.

Степень изученности проблемы. Проблема индивидуализации обучения, дифференцированного подхода и личностно ориентированного образования получила освещение в трудах многих отечественных и зарубежных ученых. Исследования в области педагогики и психологии раскрывают значение учета индивидуальных особенностей личности в образовательном процессе, а также механизмы развития познавательной активности и самостоятельности обучающихся.

Существенный вклад в развитие методики преподавания иностранных языков внесли ученые, изучавшие коммуникативный подход, интерактивные методы обучения, развитие речевых навыков, формирование языковой компетенции и профессиональную направленность обучения иностранным языкам. Вместе с тем вопросы индивидуализации обучения английскому языку студентов нефилологических направлений требуют дальнейшего научного осмысления, особенно в условиях модернизации высшего образования и активного внедрения инновационных технологий.

Цель и задачи исследования. Целью статьи является раскрытие научно-теоретических основ индивидуализации обучения английскому языку студентов нефилологических направлений и определение путей совершенствования педагогических технологий в данной сфере.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. раскрыть сущность индивидуализации обучения как педагогической категории;
2. определить психолого-педагогические особенности обучения студентов нефилологических направлений;
3. охарактеризовать роль дифференциации в процессе преподавания английского языка;
4. выявить возможности инновационных и интерактивных технологий в индивидуализированном обучении;
5. обосновать педагогические условия повышения эффективности языковой подготовки студентов.

Материалы и методы исследования. В процессе исследования использованы методы анализа научной литературы, педагогического наблюдения, сопоставительного анализа, систематизации, обобщения и интерпретации научно-методических источников. Теоретическую основу составили труды по педагогике, психологии, лингводидактике и методике преподавания иностранных языков.

Результаты и обсуждение.

Индивидуализация обучения как педагогическая основа преподавания английского языка. Индивидуализация обучения представляет собой такую организацию образовательного процесса, при которой учитываются особенности каждого обучающегося: уровень подготовленности, темп усвоения материала, познавательные возможности, интересы, мотивы и учебные стратегии. В отличие от традиционного подхода, ориентированного на усредненного студента, индивидуализированное обучение предполагает адаптацию содержания, методов и форм работы к реальным возможностям личности.

При обучении английскому языку данный подход имеет особое значение, поскольку овладение иностранным языком зависит не только от объема учебного материала, но и от индивидуальных психологических характеристик студента, степени его речевой активности, способности к самостоятельной работе и уровня внутренней мотивации.

Психолого-педагогические особенности студентов нефилологических направлений. Студенты нефилологических направлений характеризуются неоднородностью по уровню владения английским языком, по отношению к изучаемому предмету и по способности применять язык в практических целях. Для одних английский язык выступает средством профессионального роста, для других — дополнительной дисциплиной, не связанной напрямую с будущей специальностью. Это влияет на характер учебной мотивации и результативность обучения.

Кроме того, различия проявляются в когнитивной сфере. Студенты по-разному воспринимают и перерабатывают информацию: одни более успешны в аудировании и устной речи, другие — в чтении и письменной деятельности. Следовательно, эффективное обучение возможно лишь при условии учета этих различий и использования вариативных методов преподавания.

Дифференцированный подход как механизм реализации индивидуализации. Одной из важнейших форм практической реализации индивидуализации является дифференцированный подход. Он позволяет варьировать учебные задания по степени сложности, объему, форме представления и способу выполнения. В условиях обучения английскому языку это может выражаться в использовании разноуровневых текстов, индивидуальных карточек-заданий, альтернативных упражнений, групповой и парной работы.

Дифференциация не сводится к формальному разделению студентов по уровню подготовки. Ее сущность состоит в создании таких условий, при которых каждый обучающийся получает возможность продвигаться в учебной деятельности в соответствии со своими актуальными возможностями и ближайшей зоной развития.

Инновационные технологии как средство повышения эффективности обучения. Современные педагогические технологии существенно расширяют возможности индивидуализации обучения английскому языку. Использование интерактивных методов, цифровых платформ, мультимедийных ресурсов, проектного обучения, кейс-метода и ролевых игр способствует активизации учебной деятельности студентов и делает процесс обучения более гибким и адресным.

Особое значение имеют технологии, стимулирующие самостоятельную работу студентов, формирующие навыки самоконтроля и самооценки. Применение цифровых образовательных ресурсов позволяет организовать обучение в индивидуальном темпе, адаптировать содержание под уровень подготовки студентов и обеспечить постоянную обратную связь.

Педагогические условия индивидуализированного обучения. Эффективность индивидуализации обучения английскому языку обеспечивается рядом педагогических условий. К их числу относятся: диагностика индивидуальных особенностей студентов, ориентация содержания обучения на профессиональные интересы, использование разноуровневых заданий, сочетание аудиторной и внеаудиторной работы, создание благоприятной психологической атмосферы, применение инновационных технологий и развитие учебной самостоятельности студентов.

Соблюдение этих условий позволяет повысить качество языковой подготовки, активизировать познавательную деятельность обучающихся и развивать их коммуникативную компетентность.

Заключение. Таким образом, индивидуализация обучения английскому языку студентов нефилологических направлений является одним из ключевых направлений совершенствования современного высшего образования. Ее значение определяется необходимостью учета различий в уровне подготовки, мотивации, когнитивных особенностях и профессиональных интересах обучающихся.

Индивидуализированный подход способствует более полному раскрытию образовательного потенциала студентов, развитию их самостоятельности, коммуникативной компетентности и профессиональной мобильности. Совершенствование технологий индивидуализации должно осуществляться на основе сочетания дифференцированного подхода, интерактивных методов, инновационных технологий и профессионально ориентированного содержания обучения.

Литературы:

1. Мирзиёев Ш.М. Стратегия развития Нового Узбекистана на 2022–2026 годы.
2. Постановление Президента Республики Узбекистан от 20 апреля 2017 года № PQ-2909 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования».
3. Указ Президента Республики Узбекистан от 8 октября 2019 года № PF-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года».
4. Жалолов Ж.Ж. Методика преподавания иностранных языков.
5. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению.
6. Harmer J. *The Practice of English Language Teaching*.
7. Richards J., Rodgers T. *Approaches and Methods in Language Teaching*.
8. Nunan D. *Language Teaching Methodology*.
9. Widdowson H.G. *Teaching Language as Communication*.
10. Canale M., Swain M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing.

KASBIY INGLIZ TILI DARSLARIDA MADANIYATLARARO YONDASHUV IMKONIYATLARI

Botirova Palina Xakimjonovna,
Namangan davlat chet tillari instituti, PhD, dotsent
palina.botirova@mail.ru

Mazkur maqolada kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuvning nazariy va amaliy imkoniyatlari tahlil qilinadi. Zamonaviy ta’lim jarayonida xorijiy tilni o‘qitish faqat lingvistik bilimlarni shakllantirish bilan cheklanib qolmasdan, talabalarni turli madaniyat vakillari bilan samarali muloqotga tayyorlashni ham talab etadi. Maqolada madaniyatlararo kompetensiyaning mazmuni, uning kasbiy kommunikatsiyadagi ahamiyati hamda CLIL, loyiha asosida o‘qitish, autentik materiallar va interaktiv metodlardan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: *kasbiy ingliz tili, madaniyatlararo yondashuv, kommunikativ kompetensiya, CLIL, autentik materiallar, professional muloqot, innovatsion metodlar.*

ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖКУЛЬТУРНОГО ПОДХОДА НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В данной статье рассматриваются теоретические и практические возможности межкультурного подхода на занятиях по профессиональному английскому языку. В современных условиях обучение иностранному языку должно быть направлено не только на формирование лингвистических знаний, но и на подготовку студентов к эффективному общению с представителями различных культур. В статье раскрываются сущность межкультурной компетенции, её значение в профессиональной коммуникации, а также возможности использования технологии CLIL, проектного обучения, аутентичных материалов и интерактивных методов.

Ключевые слова: *профессиональный английский язык, межкультурный подход, коммуникативная компетенция, CLIL, аутентичные материалы, профессиональное общение, инновационные методы.*

POSSIBILITIES OF THE INTERCULTURAL APPROACH IN PROFESSIONAL ENGLISH CLASSES

This article examines the theoretical and practical possibilities of the intercultural approach in professional English classes. In modern education, teaching a foreign language should not be limited only to linguistic knowledge but should also prepare students for effective communication with representatives of different cultures. The article highlights the essence of intercultural competence, its importance in professional communication, and the possibilities of using CLIL technology, project-based learning, authentic materials, and interactive methods.

Keywords: *professional English, intercultural approach, communicative competence, CLIL, authentic materials, professional communication, innovative methods.*

Kirish. XXI asrda globallashuv jarayonlarining jadallashuvi xalqaro hamkorlikning barcha sohalarda kengayishiga olib kelmoqda. Iqtisodiyot, logistika, transport, turizm, biznes va texnologiya kabi yo‘nalishlarda xalqaro aloqalarning rivojlanishi xorijiy tillarni biladigan, ayniqsa professional kommunikatsiyani samarali amalga oshira oladigan mutaxassislarga bo‘lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda. Bunday sharoitda ingliz tili xalqaro kommunikatsiyaning asosiy vositalaridan biri sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Bugungi kunda kasbiy ingliz tilini o‘qitish an’anaviy grammatik yondashuvdan kommunikativ va kompetensiyaviy yondashuv tomon rivojlanmoqda. Zamonaviy ta’lim tizimida xorijiy tilni o‘qitish faqat grammatik qoidalarni o‘rgatish bilan cheklanib qolmay, balki talabalarni real professional kommunikatsiyaga tayyorlashni ham talab etadi. Ayniqsa, xalqaro professional muhitda faoliyat yuritadigan mutaxassislar uchun boshqa madaniyat vakillari bilan samarali muloqot olib borish ko‘nikmasi muhim kompetensiyaga aylanmoqda.

Shu nuqtai nazardan, madaniyatlararo yondashuv kasbiy ingliz tilini o‘qitishning eng dolzarb metodologik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv til va madaniyatning uzviy bog‘liqligiga

asoslanadi hamda talabalarni boshqa madaniyat vakillari bilan tolerant, samarali va moslashuvchan kommunikatsiya olib borishga tayyorlaydi. Madaniyatlararo kompetensiya talabalarning nafaqat lingvistik bilimlarini, balki kommunikativ strategiyalarini, kasbiy etikani, ijtimoiy moslashuvchanligini va global fikrlashini ham rivojlantiradi.

Kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuvni qo‘llash ayniqsa muhimdir, chunki professional faoliyatda yuzaga keladigan kommunikativ vaziyatlar turli madaniy me’yorlar, qadriyatlar va muloqot uslublari bilan chambarchas bog‘liq bo‘ladi. Masalan, xalqaro biznes muzokaralarida rasmiy murojaat shakllari, vaqtga munosabat, qaror qabul qilish usullari va kommunikativ etika turli mamlakatlarda sezilarli farqlanadi. Talabalarning ushbu tafovutlarni anglay olishi va ularga moslashuvi xalqaro professional faoliyat samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biridir.

Shuningdek, raqamli texnologiyalarning rivojlanishi ham madaniyatlararo kommunikatsiya imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Onlayn platformalar, virtual konferensiyalar va xalqaro ta’lim dasturlari talabalarni global kommunikativ muhitga yaqinlashtiradi. Shu sababli zamonaviy kasbiy ingliz tili darslarida innovatsion pedagogik texnologiyalar va interaktiv metodlardan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi.

Kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuvni shakllantirish masalasi zamonaviy lingvodidaktikada keng o‘rganilayotgan yo‘nalishlardan biridir. Ushbu muammo bo‘yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, madaniyatlararo kompetensiya xorijiy tilni o‘qitish jarayonining ajralmas komponenti sifatida qaraladi.

M. Byramning konseptual yondashuvida madaniyatlararo kompetensiya til o‘rganish jarayonida bilim, munosabat va ko‘nikmalarning integratsiyasi sifatida talqin qilinadi. Uning fikricha, xorijiy tilni o‘rganish faqat lingvistik tizimni egallash emas, balki boshqa madaniyat vakillari bilan samarali va moslashuvchan muloqotga kirisha olish qobiliyatini shakllantirishdir. Bu yondashuv kasbiy ingliz tili ta’limida muhim metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

D. Deardorff madaniyatlararo kompetensiyani dinamik jarayon sifatida ko‘rib chiqadi va uning asosida empatiya, hurmat, ochiq fikrlilik hamda madaniy farqlarga nisbatan tolerantlik yotishini ta’kidlaydi. Uning modelida kompetensiya bosqichma-bosqich rivojlanib boruvchi tizim sifatida beriladi va bu yondashuv kasbiy kommunikatsiyada muhim ahamiyat kasb etadi.

J. C. Richards va D. Coyle tomonidan ishlab chiqilgan kommunikativ hamda CLIL yondashuvlari til va mazmun integratsiyasiga asoslanib, talabalarni real professional vaziyatlarga yaqinlashtirish imkonini beradi. CLIL modeli kasbiy fanlarni ingliz tilida o‘qitish orqali madaniyatlararo kommunikativ muhitni shakllantiradi.

Mahalliy olimlardan D. M. Isroilova kasbiy ingliz tilini o‘qitishda madaniyatlararo yondashuvni integratsiya qilish zarurligini ta’kidlaydi. Uning tadqiqotlarida talabalarni xalqaro akademik va professional muhitga tayyorlashda madaniyatlararo kompetensiyaning o‘rni alohida ko‘rsatilgan.

G. Mahkamova tadqiqotlarida esa xorijiy til o‘qitish jarayonida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish masalalari yoritilib, interaktiv metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarning samaradorligi asoslab beriladi. U til o‘qitish jarayonida talabalarni faol subyekt sifatida shakllantirish muhimligini ta’kidlaydi.

Umuman olganda, tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki:

1.madaniyatlararo kompetensiya kasbiy ingliz tilining asosiy komponentidir;

2.kommunikativ va CLIL yondashuvlari samarali metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi;

3.interaktiv va innovatsion texnologiyalar o‘quv jarayonini faollashtiradi;

4.mahalliy tadqiqotlarda ushbu yondashuvning amaliy integratsiyasi hali to‘liq tizimli o‘rganilmagan.

Shu bilan birga, logistika yo‘nalishi talabalari uchun madaniyatlararo kompetensiyani shakllantirish bo‘yicha maxsus metodik modellarni ishlab chiqish zarurati mavjudligi aniqlanadi. Bu holat mavzuning ilmiy dolzarbligini yanada oshiradi.

Mazkur maqolaning asosiy мақсади kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuvning ilmiy-nazariy asoslarini tahlil qilish, uning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash hamda zamonaviy ta’lim texnologiyalari asosida samarali qo‘llash yo‘llarini yoritishdan iborat.

Madaniyatlararo yondashuv zamonaviy xorijiy til ta’limining muhim metodologik asoslaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuvning markazida til va madaniyatning o‘zaro uzviy bog‘liqligi g‘oyasi yotadi. Til faqat kommunikatsiya vositasi emas, balki ma’lum bir xalqning madaniy qadriyatlari, dunyoqarashi va ijtimoiy tajribasini aks ettiruvchi vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Shu sababli xorijiy tilni o‘qitish jarayonida talabalarga nafaqat lingvistik bilimlarni, balki o‘rganilayotgan til egalari madaniyati haqida ham bilim berish zarur hisoblanadi.

Madaniyatlararo kompetensiya tushunchasi ko‘plab xorijiy olimlar tomonidan tadqiq qilingan. M. Byram madaniyatlararo kompetensiyani boshqa madaniyat vakillari bilan samarali kommunikatsiya olib

borish qobiliyati sifatida izohlaydi. Olim ushbu kompetensiyaning tarkibiga lingvistik bilimlar, sotsiomadaniy ko‘nikmalar, kommunikativ strategiyalar va tolerant munosabatlarni kiritadi. D. Deardorff esa madaniyatlararo kompetensiyaning asosiy mezonlari sifatida ochiq fikrlilik, empatiya va moslashuvchanlikni ko‘rsatadi.

Kasbiy ingliz tili ta’limida madaniyatlararo yondashuv talabalarni real professional kommunikativ vaziyatlarga tayyorlaydi. Ushbu yondashuv orqali talabalar:

1.professional etikani anglaydi;

2.xalqaro biznes kommunikatsiyasi qoidalarini o‘zlashtiradi;

3.kommunikativ strategiyalarni amaliy qo‘llashni o‘rganadi;

4.madaniy tafovutlarni tahlil qilish ko‘nikmasiga ega bo‘ladi.

Natijada talabalarning professional kommunikativ kompetensiyasi shakllanadi va ular xalqaro professional faoliyatga moslashadi.

Kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuv keng pedagogik imkoniyatlarga ega. Ushbu yondashuv talabalarni xalqaro kommunikativ muhitga yaqinlashtirish, professional nutqini rivojlantirish va madaniy moslashuvchanligini shakllantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Autentik materiallardan foydalanish ushbu yondashuvning eng muhim imkoniyatlaridan biridir. Xalqaro kompaniyalar faoliyatiga oid hujjatlar, elektron biznes yozishmalar, xorijiy videomateriallar, professional maqolalar va xalqaro konferensiya materiallari talabalarni real kommunikativ muhit bilan tanishtiradi. Natijada talabalar professional terminologiyani tabiiy kontekstda o‘zlashtiradi va real kommunikativ tajribaga ega bo‘ladi.

CLIL texnologiyasi ham kasbiy ingliz tili ta’limida muhim metodlardan biri hisoblanadi. Ushbu texnologiya asosida kasbiy fanlar ingliz tilida o‘qitiladi. Buning natijasida talabalar bir vaqtning o‘zida ham kasbiy bilimlarni, ham til kompetensiyasini rivojlantiradi. Ayniqsa, iqtisodiyot, logistika, turizm va biznes kabi yo‘nalishlarda CLIL yondashuvi yuqori samaradorlikka ega.

Interaktiv metodlardan foydalanish ham madaniyatlararo kompetensiyani rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Rol o‘yinlari, case-study, debatlar va loyiha ishlari talabalarning kommunikativ faolligini oshiradi hamda ularni real professional vaziyatlarga tayyorlaydi (1-jadvalga qarang).

1-jadval.

Kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuvning pedagogik imkoniyatlari

Madaniyatlararo yondashuv vositalari	Pedagogik imkoniyatlari	Kutilayotgan natijalar
Autentik materiallar	Real kommunikativ muhit yaratadi	Professional nutq rivojlanadi
CLIL texnologiyasi	Til va kasbiy bilim integratsiyasini ta’minlaydi	Kasbiy kommunikativ kompetensiya shakllanadi
Rol o‘yinlari	Kommunikativ faollikni oshiradi	Erkin muloqot ko‘nikmasi rivojlanadi
Case-study metodi	Muammoli vaziyatlarni tahlil qiladi	Tanqidiy fikrlash shakllanadi
Loyiha asosida o‘qitish	Mustaqil izlanish va hamkorlikni rivojlantiradi	Kreativ fikrlash rivojlanadi
Raqamli texnologiyalar	Xalqaro virtual muloqot imkonini yaratadi	Kommunikativ tajriba kengayadi

Kasbiy ingliz tili darslarida interaktiv metodlardan foydalanish talabalarning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega. Ayniqsa, rol o‘yinlari talabalarning professional kommunikativ vaziyatlarda faol ishtirok etishiga imkon yaratadi. Ushbu metod orqali talabalar turli professional rollarni bajaradi va kommunikativ strategiyalarni amaliy qo‘llashni o‘rganadi.

Case-study metodining ahamiyati ham katta bo‘lib, u talabalarni real professional muammolarni tahlil qilishga va jamoaviy qaror qabul qilishga o‘rgatadi. Mazkur metod talabalarda tanqidiy va analitik fikrlashni rivojlantiradi.

Loyiha asosida o‘qitish esa talabalarning mustaqil izlanish faoliyatini rag‘batlantiradi. Xalqaro kompaniyalar faoliyatini o‘rganish, xorijiy biznes loyihalarni ishlab chiqish va taqdimotlar tayyorlash talabalarni xalqaro kommunikativ muhitga moslashtiradi.

Raqamli texnologiyalar zamonaviy xorijiy til ta’limining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ayniqsa, madaniyatlararo yondashuvni amalga oshirishda virtual kommunikatsiya vositalari katta imkoniyat yaratadi. Zoom, Microsoft Teams, Google Meet va Moodle platformalari orqali xorijiy mutaxassislar bilan seminarlar, xalqaro webinarlar va virtual muloqotlar tashkil etish mumkin.

Bunday faoliyat talabalarning nafaqat til ko‘nikmalarini, balki madaniyatlararo kommunikativ tajribasini ham boyitadi. Virtual kommunikatsiya talabalarning xalqaro professional muhitga moslashuvchanligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, kasbiy ingliz tili darslarida madaniyatlararo yondashuv zamonaviy xorijiy til ta’limining muhim metodologik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv talabalarni xalqaro professional kommunikatsiyaga tayyorlash, ularning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirish va global fikrlashini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, autentik materiallar, CLIL texnologiyasi, interaktiv metodlar va raqamli vositalardan foydalanish talabalarning professional kommunikativ tayyorgarligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, madaniyatlararo yondashuv talabalarda tolerantlik, kommunikativ moslashuvchanlik va professional etikani shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu sababli oliy ta’lim muassasalarida kasbiy ingliz tilini o‘qitishda madaniyatlararo yondashuv asosidagi innovatsion pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish zamonaviy ta’limning ustuvor vazifalaridan biri bo‘lib qolmoqda.

Adabiyotlar:

1. Byram M. *Teaching and Assessing Intercultural Communicative Competence*. – Clevedon: Multilingual Matters, 1997. – 124 p.
2. Deardorff D. K. *The Sage Handbook of Intercultural Competence*. – California: Sage Publications, 2009. – 569 p.
3. Coyle D., Hood P., Marsh D. *CLIL: Content and Language Integrated Learning*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2010. – 184 p.
4. Richards J. C. *Communicative Language Teaching Today*. – Cambridge: Cambridge University Press, 2006. – 47 p.
5. Brown H. D. *Principles of Language Learning and Teaching*. – New York: Pearson Education, 2007. – 410 p.
6. Hutchinson T., Waters A. *English for Specific Purposes: A Learning-Centred Approach*. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 183 p.
7. Hall E. T. *Beyond Culture*. – New York: Anchor Books, 1976. – 298 p.
8. Kramsch C. *Language and Culture*. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – 134 p.
9. Isroilova D. M. Professional ingliz tilini o‘qitishda madaniyatlararo yondashuv masalalari // Xorijiy tillarni o‘qitish metodikasi. – Toshkent, 2021. – №3. – B. 45–52.
10. Полат Е. С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. – Москва: Академия, 2010. – 368 с.
11. Тер-Минасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация. – Москва: Слово, 2008. – 624 с.
12. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. – Москва: Просвещение, 1991. – 223 с.
13. Safonova V. V. *Sociocultural Approach to Teaching Foreign Languages*. – Moscow: Higher School, 1996. – 240 p.
14. Canale M., Swain M. Theoretical Bases of Communicative Approaches to Second Language Teaching and Testing // Applied Linguistics. – 1980. – Vol. 1. – №1. – P. 1–47.
15. Bakhov I. S. Formation of Professional Intercultural Competence of Future Specialists // International Journal of Applied and Fundamental Research. – 2014. – №2. – P. 98–101.

OTMDA INGLIZ TILINI O‘QITISHDA INTEGRATSIYALASHGAN KOMPETENSIYAVIY YONDASHUVNING METODIK ASOSLARI VA SAMARADORLIGI

Ayatov Raxim Ibragimovich,
"Alfraganus University” nodavlat oliy ta’lim tashkiloti Filologiya fakulteti Tillarni o‘qitish markazi katta o'qituvchisi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi
r_ayatov@afu.uz
Mirbabayeva Sabina Sobirjonovna,
"Alfraganus University” nodavlat oliy ta’lim tashkiloti Filologiya fakulteti Tillarni o‘qitish markazi katta o'qituvchisi
s.mirbabayeva@afu.uz

Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning metodik asoslari va samaradorligi ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqotda ingliz tili ta’limi faqat grammatik bilim, leksik zaxira yoki alohida nutqiy ko‘nikmalarni shakllantirish bilan cheklanmasligi, balki kommunikativ, kasbiy, madaniyatlararo, raqamli va refleksiv kompetensiyalarni uzviy bog‘liq holda rivojlantirishi zarurligi asoslanadi. Pedagogik oliy ta’lim muassasalari sharoitida ushbu yondashuv bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini kuchaytirish, ularning metodik tafakkurini rivojlantirish hamda tilni real pedagogik va akademik vaziyatlarda samarali qo‘llash malakasini shakllantirishga xizmat qiladi. Maqolada integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning asosiy tamoyillari, o‘qitish metodlari, baholash mezonlari va ta’lim jarayonidagi samaradorlik ko‘rsatkichlari yoritiladi. Shuningdek, kommunikativ topshiriqlar, loyiha ishlari, muammoli vaziyatlar, autentik materiallar va raqamli texnologiyalardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari ochib beriladi.

Kalit so‘zlar: *integratsiyalashgan yondashuv, kompetensiyaviy ta’lim, ingliz tilini o‘qitish, oliy ta’lim, kommunikativ kompetensiya, kasbiy kompetensiya, metodik tayyorgarlik.*

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРИРОВАННОГО КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В УНИВЕРСИТЕТЕ

В данной статье научно-педагогически анализируются методические основы и эффективность интегрированного компетентностного подхода к обучению английскому языку в высших образовательных учреждениях. В исследовании обосновывается, что обучение английскому языку не должно ограничиваться только формированием грамматических знаний, лексического запаса или отдельных речевых навыков, а должно обеспечивать взаимосвязанное развитие коммуникативных, профессиональных, межкультурных, цифровых и рефлексивных компетенций. В условиях педагогических высших учебных заведений данный подход способствует усилению профессиональной подготовки будущих преподавателей английского языка, развитию их методического мышления и формированию умения эффективно применять язык в реальных педагогических и академических ситуациях. В статье освещаются основные принципы интегрированного компетентностного подхода, методы обучения, критерии оценивания и показатели эффективности в образовательном процессе. Также раскрываются дидактические возможности использования коммуникативных заданий, проектной работы, проблемных ситуаций, аутентичных материалов и цифровых технологий.

Ключевые слова: *интегрированный подход, компетентностное обучение, обучение английскому языку, высшее образование, коммуникативная компетенция, профессиональная компетенция, методическая подготовка.*

METHODOLOGICAL BASIS AND EFFECTIVENESS OF THE INTEGRATED COMPETENCY-BASED APPROACH IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING AT UNIVERSITY

This article provides a scientific and pedagogical analysis of the methodological foundations and effectiveness of an integrated competency-based approach to teaching English in higher education institutions. The study substantiates that English language education should not be limited only to the formation of grammatical knowledge, vocabulary, or separate language skills, but should ensure the

interconnected development of communicative, professional, intercultural, digital, and reflective competencies. In the context of pedagogical higher education institutions, this approach contributes to strengthening the professional training of future English teachers, developing their methodological thinking, and forming their ability to use the language effectively in real pedagogical and academic situations. The article highlights the main principles of the integrated competency-based approach, teaching methods, assessment criteria, and indicators of effectiveness in the educational process. It also reveals the didactic potential of communicative tasks, project work, problem-based situations, authentic materials, and digital technologies.

Keywords: *integrated approach, competency-based education, English language teaching, higher education, communicative competence, professional competence, methodological training.*

Kirish. Oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitish jarayoni bugungi kunda faqat xorijiy tilni grammatik qoidalar asosida o‘rgatish yoki lug‘aviy birliklarni yodlatish bilan cheklanmaydi. Zamonaviy ta’lim talabalardan ingliz tilida erkin muloqot qilish, kasbiy axborotni anglash, akademik matnlar bilan ishlash, madaniyatlararo munosabatlarda faol ishtirok etish va raqamli muhitda til vositalaridan samarali foydalanish kabi murakkab kompetensiyalarni talab qiladi. Ayniqsa, pedagogik oliy ta’lim muassasalarida ingliz tili yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar kelajakda nafaqat til egasi, balki tilni o‘rgatuvchi, metodik jarayonni tashkil etuvchi va o‘quvchilarning kommunikativ rivojlanishini boshqaruvchi mutaxassis sifatida shakllanishi zarur. Shu sababli ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning ahamiyati tobora ortib bormoqda.

Integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv til ta’limining turli tarkibiy qismlarini yagona metodik tizimda uyg‘unlashtirishga asoslanadi. Bunda tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozish ko‘nikmalari alohida emas, balki o‘zaro bog‘liq faoliyat turlari sifatida rivojlantiriladi. Shu bilan birga, kommunikativ kompetensiya kasbiy-pedagogik, lingvometodik, madaniyatlararo, axborot-kommunikatsion va refleksiv kompetensiyalar bilan birgalikda shakllantiriladi. Natijada talaba ingliz tilini faqat o‘quv predmeti sifatida emas, balki kasbiy faoliyat, ilmiy izlanish, pedagogik muloqot va shaxsiy rivojlanish vositasi sifatida o‘zlashtiradi.

O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida xorijiy tillarni o‘qitish sifatini oshirish, xalqaro ta’lim standartlariga mos mutaxassislar tayyorlash va talabalarning amaliy kommunikativ tayyorgarligini kuchaytirish muhim vazifalardan biridir. Bu jarayonda an’anaviy dars shakllarini faqat nazariy bilim berishga yo‘naltirish yetarli bo‘lmaydi. Ingliz tili mashg‘ulotlari talabaning mustaqil fikrlashi, kasbiy vaziyatlarda nutqiy qaror qabul qilishi, jamoada ishlashi, muammoni tahlil qilishi va o‘z faoliyatini baholay olishini ta’minlashi kerak. Integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv aynan shu ehtiyojlarga javob beradi, chunki u ta’lim mazmuni, metodlari, vositalari va baholash tizimini bir butun pedagogik mexanizm sifatida tashkil etadi.

Mazkur mavzuning dolzarbligi ingliz tilini o‘qitishda nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalar o‘rtasidagi uzviylikni kuchaytirish, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy-metodik tayyorgarligini takomillashtirish hamda til o‘rganish jarayonini real kommunikativ ehtiyojlar bilan bog‘lash zarurati bilan belgilanadi. Shu nuqtayi nazardan, integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning metodik asoslarini aniqlash va uning samaradorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish pedagogik oliy ta’lim uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar sharhi. Ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari zamonaviy lingvodidaktika, kommunikativ metodika va kasbiy ta’lim nazariyalarida keng yoritilgan. D. Hymes tomonidan ilgari surilgan kommunikativ kompetensiya tushunchasi tilni faqat grammatik tizim sifatida emas, balki ijtimoiy muloqot vositasi sifatida o‘rganish zarurligini asoslab berdi. M. Canale va M. Swain ishlanmalarida kommunikativ kompetensiyaning grammatik, sotsiolingvistik, diskursiv va strategik tarkibiy qismlari ajratib ko‘rsatilib, til ta’limida ko‘nikmalarni kompleks rivojlantirish zarurligi ta’kidlanadi. J. Richards va T. Rodgers tadqiqotlarida esa til o‘qitish metodlarining amaliy samaradorligi o‘qituvchi, talaba, mazmun va vazifa o‘rtasidagi metodik uyg‘unlik bilan bog‘lanadi. D. Nunan, J. Harmer va H. Douglas Brown asarlarida kommunikativ topshiriqlar, talaba faolligi, autentik materiallardan foydalanish va baholashning uzluksizligi ingliz tili ta’limining muhim sharti sifatida talqin qilinadi. O‘zbekiston olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ham xorijiy tillarni o‘qitishda kasbiy yo‘naltirilganlik, kompetensiyaviy yondashuv, interfaol metodlar va raqamli texnologiyalarni uyg‘unlashtirish masalalari pedagogik oliy ta’lim sharoitida dolzarb metodik yo‘nalish sifatida baholanadi.

Metodlar. Tadqiqotda oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning metodik asoslari va amaliy samaradorligini aniqlashga qaratilgan nazariy-tahliliy, qiyosiy, pedagogik kuzatuv va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Nazariy-tahliliy metod orqali lingvodidaktika, kommunikativ ta’lim, kompetensiyaviy yondashuv, kasbiy-pedagogik tayyorgarlik va

ingliz tili o‘qitish metodikasiga oid ilmiy manbalar o‘rganildi. Bu jarayonda til ta’limida kommunikativ, madaniyatlararo, kasbiy, raqamli va refleksiv kompetensiyalarni bir butun tizimda shakllantirish zarurati asosiy metodik mezon sifatida belgilandi.

Qiyosiy tahlil metodi an’anaviy grammatik-tarjima yo‘nalishidagi mashg‘ulotlar bilan integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar o‘rtasidagi farqlarni aniqlash imkonini berdi. Bunda dars jarayonining faollik darajasi, talabalarning mustaqil nutqiy ishtiroki, kasbiy vaziyatlarda ingliz tilidan foydalanish qobiliyati, jamoaviy ishlash ko‘nikmasi va topshiriqlarni ijodiy bajarish darajasi asosiy kuzatuv mezonlari sifatida olindi. Pedagogik kuzatuv jarayonida ingliz tili mashg‘ulotlarida rolli o‘yinlar, muammoli savollar, loyiha ishlari, matn tahlili, taqdimot tayyorlash, akademik yozuv mashqlari va kasbiy muloqotga yo‘naltirilgan topshiriqlarning o‘quv natijalariga ta’siri tahlil qilindi.

Tadqiqotda integratsiyalashgan yondashuvning metodik modeli quyidagi yo‘nalishlar asosida ko‘rib chiqildi: til ko‘nikmalarini kompleks rivojlantirish, o‘quv materialini kasbiy-pedagogik mazmun bilan boyitish, talabalarning mustaqil ta’lim faoliyatini faollashtirish, raqamli resurslardan foydalanish va formatif baholashni dars jarayoniga kiritish. Baholashda faqat yakuniy natija emas, balki talabaning jarayondagi ishtiroki, nutqiy faolligi, topshiriqni bajarish strategiyasi, xatolarni tuzatish qobiliyati va o‘z faoliyatini tahlil qilish ko‘nikmasi ham hisobga olindi. Umumlashtirish metodi yordamida olingan nazariy va amaliy kuzatuvlar asosida integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning samaradorligini belgilovchi pedagogik shartlar, metodik vositalar va natijaviy ko‘rsatkichlar tizimlashtirildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvdan foydalanish talabalarning tilni o‘zlashtirish darajasini faqat nazariy bilimlar bilan emas, balki amaliy nutqiy faoliyat, kasbiy muloqot va mustaqil fikrlash ko‘nikmalari bilan bog‘liq holda rivojlantiradi. An’anaviy yondashuvda talaba ko‘pincha grammatik qoidalarni biladi, matnni tarjima qiladi yoki tayyor dialoglarni yodlaydi, biroq real kommunikativ vaziyatda mustaqil fikr bildirishda qiynaladi. Integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda esa talaba til birliklarini kontekstda qo‘llash, fikrini mantiqiy ifodalash, savol berish, dalil keltirish, muhokamada ishtirok etish va kasbiy vaziyatga mos nutqiy strategiyani tanlashga o‘rganadi.

Kuzatuvlar shuni ko‘rsatdiki, ingliz tili mashg‘ulotlarida tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozish ko‘nikmalarini bir-biri bilan bog‘lab o‘rgatish talabalar faolligini oshiradi. Masalan, autentik matnni o‘qishdan keyin muhokama tashkil etish, muhokama asosida yozma xulosa tayyorlash yoki tinglangan material bo‘yicha taqdimot qilish talabalarning bir vaqtning o‘zida bir nechta kompetensiyasini rivojlantiradi. Bu holat ularning leksik boyligi, grammatik aniqligi, talaffuz madaniyati, akademik yozuv malakasi va diskursiv izchilligiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilari uchun dars fragmentlarini loyihalash, metodik topshiriqlar tuzish, o‘quvchi xatolarini tahlil qilish va ingliz tilida pedagogik ko‘rsatma berish kabi topshiriqlar kasbiy kompetensiyani shakllantirishda samarali bo‘ldi.

Natijalar integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv talabalarning motivatsiyasini kuchaytirishini ham tasdiqlaydi. Talaba tilni faqat baho olish vositasi sifatida emas, balki kelajak kasbi, ilmiy izlanishi va ijtimoiy muloqoti uchun zarur amaliy vosita sifatida anglay boshlaydi. Loyiha ishlari, juftlik va guruh faoliyati, raqamli platformalar, onlayn lug‘atlar, taqdimot dasturlari va ta’limiy videomateriallardan foydalanish dars jarayonini jonlantiradi hamda talabani passiv tinglovchidan faol ishtirokchiga aylantiradi. Shuningdek, formatif baholash, o‘zaro baholash va o‘zini baholash usullari talabalarda mas’uliyat, refleksiya va xatolar ustida ishlash madaniyatini rivojlantiradi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari mazkur yondashuv ingliz tili ta’limining amaliy samaradorligini oshirish, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini mustahkamlash va ta’lim jarayonini kompetensiyaga yo‘naltirishda muhim metodik omil ekanligini ko‘rsatadi.

Muhokama. Oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitish mazmunan murakkab, ammo amaliy jihatdan samarali metodik tizimni talab qiladi. Ushbu yondashuvning muhim jihati shundaki, u til o‘rganishni faqat lingvistik bilimlarni egallash jarayoni sifatida emas, balki talabaning kasbiy, kommunikativ, madaniyatlararo va shaxsiy rivojlanishi bilan uzviy bog‘liq faoliyat sifatida talqin etadi. Pedagogik oliy ta’lim muassasalarida bu masala yanada muhim ahamiyat kasb etadi, chunki ingliz tili yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar kelajakda til o‘rgatuvchi mutaxassis bo‘lib shakllanadi. Shu sababli ularning tayyorgarligida nazariy bilim, nutqiy malaka va metodik tafakkur bir-biridan ajratilmasligi lozim.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv darsning mazmuni, shakli va baholash tizimini yangicha tashkil etishni taqozo qiladi. Agar dars faqat o‘qituvchi izohi, grammatik mashq va tarjima asosida olib borilsa, talabaning mustaqil kommunikativ faolligi yetarli darajada shakllanmaydi. Aksincha, dars jarayonida real hayotiy va kasbiy vaziyatlar, muammoli topshiriqlar, rolli

muloqot, loyiha faoliyati, guruhli muhokama va refleksiv tahlil qo‘llanilsa, talaba ingliz tilidan faol foydalanishga majbur bo‘ladi. Bu esa til ko‘nikmalarining tabiiy ravishda rivojlanishiga, nutqiy ishonchning ortishiga va kasbiy yo‘nalganlikning kuchayishiga xizmat qiladi.

Mazkur yondashuvning samaradorligi ko‘p jihatdan o‘qituvchining metodik tayyorgarligiga bog‘liq. O‘qituvchi darsda faqat bilim beruvchi emas, balki kommunikativ muhitni tashkil etuvchi, talaba faoliyatini boshqaruvchi, maslahat beruvchi va baholash jarayonini yo‘naltiruvchi pedagog sifatida ishtirok etadi. Shuning uchun ingliz tili o‘qituvchisi zamonaviy metodlar, raqamli ta’lim vositalari, autentik materiallar va kompetensiyaga asoslangan baholash mezonlaridan puxta foydalana olishi zarur. Ayniqsa, pedagogik yo‘nalishdagi talabalar uchun dars loyihalash, o‘quv topshiriqlarini ishlab chiqish, o‘quvchi nutqini tahlil qilish va ingliz tilida metodik ko‘rsatma berish kabi amaliy mashqlar muhim ahamiyatga ega.

Shu bilan birga, integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirishda ayrim qiyinchiliklar ham kuzatiladi. Talabalarning til darajasi turlicha bo‘lishi, guruhlarda kommunikativ faollikning bir xil emasligi, dars vaqtining cheklanganligi va baholash mezonlarini aniq belgilash zarurati metodik jihatdan e’tibor talab qiladi. Bunday holatlarda differensial topshiriqlar, bosqichma-bosqich murakkablashuvchi mashqlar, juftlikda ishlash, formatif baholash va individual fikr-mulohazalardan foydalanish samarali natija beradi. Demak, integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv ingliz tilini o‘qitishda nafaqat metodik yangilanish, balki ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan tizimli pedagogik zarurat sifatida namoyon bo‘ladi.

Xulosa. Oliy ta’lim muassasalarida ingliz tilini o‘qitishda integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv zamonaviy til ta’limining muhim metodik yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv ingliz tilini faqat grammatik bilimlar, lug‘aviy birliklar yoki alohida nutqiy ko‘nikmalar majmui sifatida emas, balki talabaning kommunikativ, kasbiy, madaniyatlararo, raqamli va refleksiv rivojlanishini ta’minlovchi yaxlit pedagogik tizim sifatida tashkil etishga xizmat qiladi. Ayniqsa, pedagogik oliy ta’lim muassasalarida ingliz tili yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun bu yondashuvning ahamiyati katta, chunki ular kelajakda o‘quvchilarga ingliz tilini o‘rgatadigan, dars jarayonini metodik jihatdan loyihalaydigan va kommunikativ ta’lim muhitini tashkil etadigan mutaxassislar sifatida tayyorlanadi.

Tadqiqot mazmunidan kelib chiqib aytish mumkinki, integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv ingliz tili darslarining mazmuni, metodlari, vositalari va baholash tizimini o‘zaro bog‘liq holda tashkil etishni talab qiladi. Bunda tinglab tushunish, gapirish, o‘qish va yozish ko‘nikmalari bir-biridan ajratilmaydi, balki real kommunikativ vaziyatlar asosida kompleks rivojlantiriladi. Natijada talabalar til birliklarini mexanik yodlashdan ko‘ra ularni muloqot, tahlil, taqdimot, yozma fikr bayoni va kasbiy vazifalarni bajarish jarayonida ongli qo‘llashga o‘rganadilar. Bu esa ularning nutqiy mustaqilligi, akademik savodxonligi, kasbiy motivatsiyasi va metodik tafakkurining rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuvning samaradorligi kommunikativ topshiriqlar, loyiha ishlari, muammoli vaziyatlar, rolli o‘yinlar, autentik materiallar, raqamli ta’lim resurslari va formatif baholashni dars jarayoniga maqsadli tatbiq etish orqali namoyon bo‘ladi. Bunday metodik tashkil etish talabaning darsdagi faolligini oshiradi, uni mustaqil fikrlashga, ingliz tilida dalil keltirishga, guruhda hamkorlik qilishga va o‘z o‘quv faoliyatini baholashga yo‘naltiradi. Shu bilan birga, mazkur yondashuv o‘qituvchidan yuqori metodik tayyorgarlik, moslashuvchanlik va kompetensiyaga asoslangan baholash madaniyatini talab qiladi.

Umuman olganda, oliy ta’limda ingliz tilini integratsiyalashgan kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘qitish ta’lim sifatini oshirish, bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini kuchaytirish va ularni amaliy pedagogik faoliyatga tayyorlashda muhim ilmiy-metodik ahamiyatga ega. Ushbu yondashuvni tizimli qo‘llash ingliz tili ta’limini nazariy bilim berish doirasidan chiqarib, amaliy, kasbiy va kommunikativ natijaga yo‘naltirilgan samarali ta’lim modeliga aylantiradi.

Adabiyotlar:

1. Brown, H. D. (2007). Principles of language learning and teaching. Pearson Education.
2. Canale, M., & Swain, M. (1980). Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics, 1(1), 1–47.
3. Harmer, J. (2015). The practice of English language teaching. Pearson Education Limited.
4. Hymes, D. (1972). On communicative competence. In J. B. Pride & J. Holmes (Eds.), Sociolinguistics. Penguin Books.
5. Nunan, D. (2004). Task-based language teaching. Cambridge University Press.
6. Richards, J. C., & Rodgers, T. S. (2014). Approaches and methods in language teaching. Cambridge University Press.

7. Jalolov, J. J. (2012). Chet til o‘qitish metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi.
8. G‘ulomov, A., & Qodirov, M. (2017). Chet tillarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. Toshkent: Fan va texnologiya.
9. Yo‘ldoshev, J. G‘., & Usmonov, S. A. (2004). Pedagogik texnologiya asoslari. Toshkent: O‘qituvchi.
10. Azizxo‘jayeva, N. N. (2006). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: TDPU.

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI MAKTAB TA’LIMIGA TAYYORLASHDA NUTQ MALAKALARINI SHAKLLANTIRISH

Qurbonova Go‘zal Rajab qizi,
Buxoro davlat pedagogika instituti
“*Maktabgacha ta’lim*” *kafedrasi doktoranti*
guzal.kurbanova707@gmail.com

Ushbu maqola maktabgacha yoshdagi bolalarda tovushlarning to‘g‘ri talaffuzini tarbiyalash masalalari yoritib berilgan. Bugungi kunda jamiyat oldida turgan asosiy vazifalardan biri – maktabgacha ta’lim tashkiloti tarbiyalanuvchilarining nutqini rivojlantirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda talaffuzini ravon qilish, lug‘at boyligini oshirish mashqlarini o‘rgatishdan iborat. Bundan tashqari, maktabgacha ta’lim tashkilotining barcha guruhlari uchun ishlab chiqilgan faoliyatlar, didaktik materiallar berilgan bo‘lib, tarbiyachilar ulardan yakka tartibda hamda jamoa bilan ishlashlari mumkin. Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq malakalarini shakllantirish orqali bolalarni to‘g‘ri talaffuzga o‘rgatish hamda maktabga tayyorgarlik darajasining nazariy va amaliy jihatlari ochib berilgan.

Kalit so‘zlar: *maktabgacha ta’lim, texnologiya, kompleks rivojlantirish, muloqot, to‘g‘ri talaffuz, nutqiy rivojlanish, xalq og‘zaki ijodi, erkin fikrlash, ko‘nikma, muloqot, atrof-muhitga moslashish, analizator, harflar, predmetlar, tovush, so‘z, savodga o‘rgatish.*

FORMATION OF SPEECH SKILLS IN PREPARING PRESCHOOL CHILDREN FOR SCHOOL EDUCATION

This article covers the issues of developing correct pronunciation of sounds in preschool children. One of the main tasks facing society today is to teach preschool children to pronounce their speech fluently, increase their vocabulary, and use modern technologies to develop their speech. In addition, activities and didactic materials have been developed for all groups of preschool educational institutions, and educators can use them individually or in teams. The article reveals the theoretical and practical aspects of teaching children to pronounce correctly by forming speech skills in preschool children and preparing them for school.

Keywords: *preschool education, technology, complex development, communication, correct pronunciation, speech development, folk oral creativity, free thinking, skills, communication, adaptation to the environment, analyzer, letters, objects, sound, word, literacy.*

ФОРМИРОВАНИЕ РЕЧЕВЫХ НАВЫКОВ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ШКОЛЬНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

В статье рассматриваются вопросы воспитания правильного произношения звуков у детей дошкольного возраста. Одной из важнейших задач, стоящих сегодня перед обществом, является обучение воспитанников дошкольных образовательных организаций навыкам беглой речи, увеличения словарного запаса с использованием современных технологий в развитии речи. Кроме того, разработаны занятия и дидактические материалы для всех групп дошкольных образовательных организаций, которыми воспитатели могут пользоваться как индивидуально, так и в коллективе. В статье раскрываются теоретические и практические аспекты обучения детей правильному произношению путем формирования речевых навыков у детей дошкольного возраста и уровня готовности к школе.

Ключевые слова: *дошкольное образование, технология, комплексное развитие, общение, правильное произношение, речевое развитие, устное народное творчество, свободомыслие, навыки, общение, адаптация к окружающей среде, анализатор, буквы, предметы, звук, слово, Обучение грамоте.*

Kirish. Maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo‘nalishi sifatida bolalarning bilishga qiziqishini shakllantirish texnologiyalari amaliyotga tatbiq etilmoqda. Maktabgacha yoshdagi bolalarni kompleks rivojlantirishda maktab ta’limiga sifatli tayyorlash yo‘llarini ishlab chiqish, maktabgacha katta yoshdagi bolalarda savod o‘rgatish darajasini oshirish, muloqotga kirishuvchanlik ko‘nikmalarini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish kabi turli masalalarda muhim ishlar olib borilmoqda. Maktabgacha yosh davri — bolaning nutqi faol shakllanadigan, fikrlashi va muloqot qilish qobiliyati rivojlanadigan muhim bosqich hisoblanadi. Aynan shu davrda bolalarning nutqiy rivojlanishini turli o‘yinlar, mashqlar hamda xalq og‘zaki ijodi orqali tashkil etish ularning so‘z boyligini oshirish, ravon va to‘g‘ri talaffuzni shakllantirishga xizmat qiladi. Bolaning yosh va individual xususiyatlariga mos tashkil etilgan nutqiy faoliyat esa uning erkin fikrlashi, muloqotga kirishishi va mustaqil fikr bildirish ko‘nikmalarining rivojlanishiga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Mamlakatimizda ta’lim tashkilotlari faoliyatini takomillashtirishning moddiy – texnika bazasi hamda nazariy – metodologik asoslari bo‘yicha me’yoriy – huquqiy hujjatlar yaratildi. Bugungi kunda maktabgacha ta’lim tashkilotlari faoliyatini tubdan yaxshilash, maktabgacha yoshdagi bolalar qamrovini oshirish, ilg‘or xorijiy tajribani o‘rgangan holda har jihatdan zamonaviy tizim yaratish masalasi dolzarbligi “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasi”da maktabgacha yoshdagi bolalarning har tomonlama intellektual, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlanishi uchun shart – sharoitlar yaratish” masalasi ustuvor vazifalardan biri sifatida belgilab qo‘yilgan. Mazkur vazifaning samarali hal etilishi, o‘z navbatida, maktabgacha yoshdagi bolalarni maktab ta’limiga sifatli tayyorlash ham mas’uliyat bilan yondashish zarurligini taqozo etmoqda. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 16-dekabrdagi O‘RQ-595-son “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni, [1] 2019-yil 8-maydagi PQ- 4312-son “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori [2]kabi muhim davlat hujjatlari qabul qilindi. “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuning 51-moddasi orqali farzandlar tarbiyasi va ta’lim olishlari, ularning voyaga yetmagan ta’lim oluvchilar ota – onasining hamda boshqa qonuniy vakillarining huquq va majburiyatlari [3]oshirildi. Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishga doir ko‘plab ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. D.R. Babayevaning tadqiqotlarida bolalar nutqini rivojlantirishning ilmiy pedagogik shart-sharoitlari, nazariy, tashkiliy-pedagogik va metodik tomonlari, bolalar nutqini rivojlantirishda oilaning o‘rni, mazkur muammoni ta’lim jarayonida rejalashtirish va tashkil etish, atrof – muhit bilan tanishish jarayonida bolalar nutqini o‘stirish metodlari, bolalarning atrof-muhitni bilish jarayoni bilan bog‘liq nutqni rivojlantirish texnologiyasi kabi masalalar tadqiq etilgan.[5]

Bugungi kunda maktabga tayyor boladan aniq egallagan bilimlarga emas, balki fikrlash ko’nikmasi, kattalar hamda tengdoshlari bilan muloqotga kirisha olishi, ular bilan hamkorlik qilish ham talab etiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarning maktabga qadam qo‘yayotganida qay darajada bilimga ega ekanligi emas, balki maktabgacha yoshdagi bolaning yangi bilimlarni egallashga tayyorgarligi, atrof – muhitga moslashish ko‘nikmasi, muammolarni mustaqil ravishda hal qilishga harakat qilishi muhim hisoblanadi. Maktabgacha ta’lim tashkilotining “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturida og‘zaki nutqning, ya’ni lug‘at boyligining ko‘payib borishi, nutqning grammatik jihatdan to‘g‘ri talaffuz ko‘nikmasini shakllantirishni, tovush talaffuzini har tomonlama rivojlantirish nazarda tutiladi.

Natija va mulohazalar. Maktabgacha yosh davri bolaning ruhiy, aqliy va nutqiy rivojlanishida eng faol bosqichlardan biri hisoblanadi. Aynan shu davrda bola atrofdagi olamni anglashni, voqealarni tushunishni va o‘z fikrini bayon qilishni o‘rganadi. Nutq bolaning fikrlashi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, u tafakkurning rivojlanishiga kuchli ta’sirko‘rsatadi. Bola qancha ko‘p muloqot qilsa, eshitsa va fikrini ifodalasa, uning tafakkuri ham shunchalik rivojlanadi. Shu sababli maktabgacha ta’lim tizimida bolalar nutqini rivojlantirish orqali ularda mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish muhim vazifalardan biri sanaladi. Nutq va tafakkur bir – birini to‘ldiruvchi jarayonlardir. Bola avvalo eshitadi, keyin tushunadi, so‘ng o‘z fikrini so‘z orqali ifodalay boshlaydi. Nutq rivojlangani sari bolaning fikrlashi ham aniqroqva mazmunliroq bo‘lib boradi.

Nutq bolalarda asta – sekinlik bilan shakllanadi. Maktabgacha yoshdagi bolalar o‘sib, rivojlangani sari nutqi ham rivojlanib boradi. Bolalar to‘g‘ri talaffuz ko‘nikmalarini shakllantirish uchun bosh miya rivojlangan bo‘lishi, bolalarning sensor motorikalari – eshtish, ko‘rish, ta’m bilish, hid bilish ham yetarli darajada rivojlangan bo‘lishi lozim.

Nutqni qabul qiluvchi va nutqni eshittiruvchi (harakatga keltiruvchi) analizatorlar turlari qamrab oladi:

Quloq analizatori	Tovushlarni qabul qiladi va tahlil qiladi	Bola nutq tovushlarini eshitadi, farqlaydi va to‘g‘ri talaffuzni o‘rganadi
Ko‘z analizatori	Harflar, predmetlar va harakatlarni ko‘radi	Savod o‘rganishda harflarni tanish va o‘qishga yordam beradi.
Til, lab analizatori	Nutq tovushlarini hosil qiladi	Tovushlarni to‘g‘ri talaffuz qilishni ta’minlaydi
Mushak sezgisi analizatori	Nutq organlari harakatini sezadi va nazorat qiladi	Talaffuz aniqligini saqlashga yordam beradi

Maktabga tayyorlov davrida bolalarning og‘zaki nutqini har tomonlama rivojlantirib, ularni “tovush”, “so‘z”, “so‘zning qismi”, “bo‘g‘in”, “gap” tushunchalarni shakllantirish talab etiladi. Bolalarni savodga o‘rgatishning tayyorgarlik davrida bolalar nutqini tekshirish muhim hisoblanadi. Maktabgacha yoshdagi katta guruh bolalarida aynan shu yoshda lug‘at boyligi, mazmunli nutq yetarli darajada rivojlanadi. Katta guruh yoshdagi bolalarning lug‘atida tovush va bo‘g‘inlarning o‘rnini almashtirib yuborish, tashlab ketish yoki gap bo‘laklarining bir – biriga bog‘lanmaslik kabi kamchiliklar uchrasa, u holda bolaga maxsus yordam berish logopedga murojaat qilish lozimdir. Ammo bu yoshdagi bolalarda kamdan – kam hollarda uchraydi. Bolalarning nutqini tekshirishda asosan rasmlar orqali tekshiriladi. Katta guruhda tovushlarni to‘g‘ri talaffuzga o‘rgatish, nutqda to‘g‘ri nafas olish va nafas chiqarish, nutqni eshtish bo‘yicha ishlar davom ettiriladi.

Nafas mashqlari bolalar uchun juda foydali — ular nafaqat nutqiy, balki jismoniy va ruhiy sog‘lomlikni ham qo‘llab - quvvatlaydi. Bular:

- nafas mashqlari orqali bolalar to‘g‘ri nafas olishni o‘rganadi. Chuqur, tinch va ritmik nafas olish o‘pkani to‘liq ishlatishga yordam beradi. Bu esa kislorod almashinuvini yaxshilaydi.
- to‘g‘ri nafas olish diqqat, xotira va tafakkur miya faoliyatini faollashtiradi, diqqatni jamlash, eslab qolish va o‘rganish qobiliyatini yaxshilaydi.
- nafas mashqlari bolaning asab tizimini tinchlantiradi, tashvish, qo‘rquv, hayajon yoki g‘azabni kamaytiradi. Shu sababli ular psixologik barqarorlikni ta’minlaydi.
- nafasni boshqarish nutq paytida juda muhim. Mashqlar yordamida bola tovush chiqarish, gapirish paytida nafasni to‘g‘ri taqsimlashni o‘rganadi. Bu diksiya va artikulyatsiyani yaxshilaydi.
- chuqur nafas olish qon aylanishini yaxshilaydi, natijada organizm kislorod bilan yaxshi ta’minlanadi — bu esa immun tizimni kuchaytiradi.

Bolaning lug‘at boyligi qanchalik keng bo‘lsa, uning fikr doirasi ham shunchalik ravon rivojlanadi. Yangi so‘zlarni o‘rganish bola ongida yangi tushunchalar paydo bo‘lishiga yordam beradi. Lug‘at boyligini oshirish uchun:

- ✓ ertak va hikoyalar aytib berish;
- ✓ rasmlar asosida suhbat tashkil qilish;
- ✓ she’r yodlash;
- ✓ savol-javob mashqlaridan foydalanish;
- ✓ mayda motorika ko‘nikmalarini shakllantiruvchi o‘yin va faoliyatlar muhim hisoblanadi. Bu usullar orqali bola nafaqat yangi so‘zlarni o‘rganadi, balki ularni o‘z nutqida qo‘llashga ham odatlanadi.

Xulosa va takliflar. Xulosa qilib aytganda, maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish, savodxonligi bo‘yicha olib boriladigan ta’limiy jarayonlar bolalarda nutq, muloqot, o‘qish va yozish malakalarini rivojlantirish sohasi va bola rivojlanishining barcha sohalari bilan chambarchas bog‘liq holda amalga oshiriladi. Nutq malakalarini shakllantirish orqali maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarning so‘z boyligi oshadi, nutqqa nisbatan qiziqish uyg‘onadi, unda mazmunli gapirish, boshlang‘ich til bo‘yicha ma’lumotga ega bo‘lish shakllanadi. Yetti yoshida ona tilidagi barcha tovushlarni yaxshi talaffuz eta boshlaydi, yetarli so‘z boyligiga ega bo‘ladi, gramatik jihatdan to‘g‘ri so‘zlay oladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2019-yil 16-dekabrdagi O‘RQ-595-son “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-maydagi PQ-4312-son “O‘zbekiston Respublikasi maktabgacha ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish Konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, O‘RQ-637-son, 2020-yil 23-sentabr, 51-modda.

4. “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi. Toshkent - 2022

5. Babayeva D.R. Nutq o‘stirish nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Tafakkur Bo‘stoni, 2019. – B. 45–57.

“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.

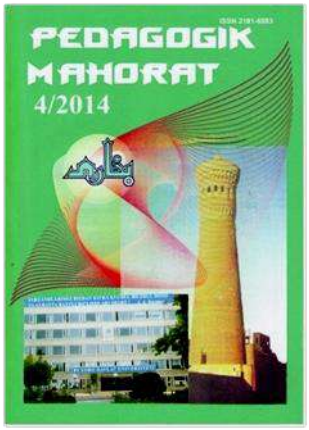
12. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan qabul qilinmaydi va ko‘rib chiqilmaydi.

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 tahririy-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 40011086006401709410035005

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2026-yil 4-son (127)

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 29.04.2026
Bosmaxonaga topshirish vaqti 30.04.2026
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.