

PEDAGOGIK MAHORAT

6(2)
2026



PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

6-son (2026-yil, iyun)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2026

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2026, № 6

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

Jurnal 2001-yilda tashkil etilgan.

Jurnal 1 yilda 12 marta chiqadi.

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

Muassis: Buxoro davlat universiteti

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

Elektron manzil: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

TAHRIR HAY’ATI:

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

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

Xamidov Obidjon Xafizovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Begimqulov Uzoqboy Shoyimqulovich, pedagogika fanlari doktori, professor

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

Ibragimov Xolboy Ibragimovich, pedagogika fanlari doktori, professor

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

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

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

Qahhorov Siddiq Qahhorovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Mahmudova Muyassar, pedagogika fanlari doktori, professor

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

Tadjixodjayev Zokirxo‘ja Abdusattorovich, texnika fanlari doktori, professor

Amonov Muxtor Raxmatovich, texnika fanlari doktori, professor

O‘rayeva Darmonoy Saidjonovna, filologiya fanlari doktori, professor

Durdiyev Durdimurod Qalandarovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor

Mahmudov Nosir Mahmudovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Olimov Shirinboy Sharofovich, pedagogika fanlari doktori, professor

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

Shomirzayev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Ro‘ziyeva Dilnoza Isomjonovna, pedagogika fanlari doktori, professor

Qurbonova Gulnoz Negmatovna, pedagogika fanlari doktori (DSc)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

№ 6, 2026

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

Журнал основан в 2001 году.

Журнал выходит 12 раз в год.

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

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

Учредитель: Бухарский государственный университет

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

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

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

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

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук, профессор

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Навроз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

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

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)

Андрюченко 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 Рахматуловна, 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 Муюссар, 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 Дармоний Саиджановна, доктор филологических наук, профессор

Дурдиев Дурдимурод Каландарович, доктор физико-математических наук, профессор

Махмудов Насыр Махмудович, доктор экономических наук, профессор

Олимов Ширинбой Шарофович, доктор педагогических наук, профессор

Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор

Шомирзаев Махматмурод Хурамович, доктор педагогических наук, профессор

Рузиева Дилноза Исмомжоновна, 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 Нарзиза Гайбуллаевна, доктор педагогических наук (DSc), профессор

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

Абдуллаев Меҳриддин 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

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

Ахмадова Умидахон Шавкат кизи, доктор филологических наук (DSc), доцент

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

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

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

PEDAGOGICAL SKILLS

The scientific-theoretical and methodical journal

№ 6, 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 Raxmatullova (Russia)

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

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Siddik K. Kahhorov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. M. Mahmudova

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

Doctor of Technical sciences, Prof. Zakirkhodja A. Tadjikhodjaev

Doctor of Technical sciences, Prof. Mukhtor R. Amanov

Doctor of Philology, Prof. Darmon S. Uraeva

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

Doctor of Economics, Prof. Nasir N. Mahmudov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Shirinboy Sh. Olimov

Doctor of Pedagogical Science, Prof. Nishon S. Kiyamov

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Maxmatmurod X. Shomirzaev

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Dilnoza I. Ruzieva

Doctor of Pedagogical Sciences, Prof. Gulnoz N. Qurbonova

Doctor of Philology, Prof. Qahramon R. Tuxsanov

Doctor of Psychology, Prof. Akmal M. Nazarov

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

PhD in Political Sciences, Doc. Rustam G. Jumaev

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

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

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

PhD in Pedagogical Sciences, Prof. Anvar E. Sattorov

PhD in Pedagogical Sciences, Prof. Firuz N. Nurulloev

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

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			
	AZIMQULOVA Mehro'za Alimardon qizi	Boshlang'ich sinf o'quvchilarini sinfdan tashqari vositalar orqali vatan tuyg'usini rivojlantirish	8
	DJALALOVA Moxinur Abdusattor qizi	Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy malakalarni shakllanish xususiyatlari	13
	LATIPOV Rahmon Ravshanovich	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining morfofunktsional holatini rivojlantirishda milliy o'yinlardan foydalanish usullari	19
	YULDASHEVA Gulnora Saparbayevna	6 –7 yoshli bolalarda “men” konsepsiyasini shakllantirishda interfaol metodlardan foydalanish samaradorligi	23
	RAIMOV O'lmasjon Ikrom o'g'li	Boshlang'ich sinf o'quvchilarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini o'tkazishning nazariy asoslari	27
	NAVRUZOVA Muyassar Gaybullayevna, SHERMATOVA Munojotxon Marifovna	Boshlang'ich sinf tarbiya darslarida milliy o'zlikni anglashning shakllari	30
	YULDASHEVA Gulnora Saparbayevna	Tarbiyalanuvchilarda “men” konsepsiyasini shakllantirishning ayni kundagi holati	35
	ORAZBAEVA Gozzal Usnaddin qizi	Boshlang'ich ta'limda ijodiy topshiriqlarning didaktik imkoniyatlari	39
	ALIQULOVA Habiba Bahranovna	Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirish shart-sharoitlari	43
	YO'LDOSHEVA Sadoqat Xamid qizi	Boshlang'ich ta'limda harflar tarixini o'qitish asosida tarixiy-madaniy merosni integratsiyalashning metodik modeli	46
	AXMEDJONOVA Nozigul Zarip qizi	“Sun'iy muhitdan tabiiy muhitga: ekologik omillarning bolalar fiziologiyasi va immun tizimiga ta'siri”	51
TILLARNI O'QITISH TEXNOLOGIYALARI			
	NIYAZOVA Feride Seyful qizi, TOSHTEMIROVA Sabrina Toshpulat qizi	Ingliz tilida xushmuomalalikni o'rgatishda nutq akti nazariyasidan foydalanish	57
	XIDIROV Xolmurod Norimovich, XIDIROVA Sarvinoz Mahmudjon qizi	O'zbek va xorijiy tillarning o'zaro integratsiyasi	61
	RAXMATOVA Madina Abdumo'min qizi, XOLBO'TAYEVA Moxinur Temirboy qizi	Elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tilini o'qitish metodikasini takomillashtirish	65
	SHARIPOVA Firuza Mexriddinovna	Ertak va hikoyalar vositasida grammatik qoidalarni uyg'unlashtirib o'rgatish	70
	SHUKUROVA Shohsanam Qaxramon qizi	Ingliz tilini o'qitishda spekulativ nutq faoliyatlari orqali talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirish	73
	ULASHEVA Feruza Musurmon qizi	The effectiveness of multimedia technologies in developing speaking skills	78
	УЛЖАЕВА Хуршида	Система заданий, развивающих саногенное мышление, на занятиях по методике преподавания родного языка	83
	СУЛТОНОВА Сайёра Холмурзаевна	Дидактический потенциал lms-платформ в обучении русскому языку	89
	XOMENKO Yekaterina Viktorovna, BOTIROVA Palina Xakimjonovna	Energetika sohasi mutaxassislarini multikultural kontekstda kasbiy muloqotga o'qitishning innovatsion yondashuvlari	94
	EGAMBERDIYEVA Durdona	Maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlanishining	99

	Ibrohim qizi	psixologik-pedagogik xususiyatlari	
	AXMEDOVA Dilnoza Anvarovna	Ingliz tili o‘qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘zlashtirishning bosqichli metodologik tizimi	104
	UMUROVA Xushvaxt Hakimovna	To‘y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o‘rganish metodikasi	108
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH			
	ATAJANOVA Gulzar Kazakbaevna	Talabalarga axborot texnologiyalarini qo‘llash asosida fizika fanini o‘qitish metodika: mazmuni va unga qo‘yiladigan talablar	114
	JUMANIYOZOV Ibrohim Otaxonovich, RADJABXODJAYEV Sardorbek Ikrom o‘g‘li	Yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o‘qitish samaradorligini tahlil qilish	118
	NABIYEV A‘zamjon Botirjonovich	Nazariy mexanikadan amaliy mashg‘ulotlarda talabalar kreativligini rivojlantirish	125
	ATAJANOVA Gulzar Kazakbaevna	Talabalarga fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o‘qitishni takomillashtirish holati va mavjud muammolar	130
	SAIDMURODOVA Ozoda Saidmurod qizi	Tabiiy fanlarni o‘qitishda ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish yo‘llari	134
	SAYIDOVA Aziza Zarifboy qizi	Fizika ta‘limida interfaol metodlarning o‘quvchilar tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyati	138
	TOXIROVA Maxfuzaxon Otaqo‘ziyevna	Umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida fizikadan masalalar yechish ko‘nikmalarini rivojlantirish metodikasi	142
	НАСЫРОВА Нузора Каримовна	Численные методы в квантовой механике: методология и практика применения в образовательном процессе	146
	ATAJANOVA Shoirat Ulug‘bekovna, AXADOV Abdushukur O‘tkir o‘g‘li	Chiziqli algebra xossalari olimpiada masalalariga tadbiri	151
	КАРИМОВА Гафар Шовкатжановна	Совершенствование дидактической системы преподавания предметов “альтернативные источники энергии” при подготовке будущих инженеров	159
	BAHRANOVA Umida Islomovna	Zamonaviy ta‘lim jarayonida elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanini o‘qitishda virtual laboratoriyalardan foydalanish metodikasi	163
	IBRAGIMOVA Sitorabonu Akmal qizi	Biologiya darslarida loyihaviy yondashuv orqali o‘quvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy faolligini shakllantirish metodikasi	167
	UZOKOVA Gulnoza Saydullayevna, QURBONOVA Nafisa Ilhom qizi	Fizika ta‘limi jarayonida axborot-modellashtirish kompetensiyasini shakllantirish	172
	SOATOV Hasan Parda o‘g‘li	Yorug‘lik qutublanishi mavzusini o‘qitishni modellashtirish	179
	TOXIROVA Maxfuzaxon Otaqo‘ziyevna, MAMADALIYEVA Nargizaxon Zokirjon qizi	Mexanika bo‘limiga doir fizik masalalarni tuzish va yechishning metodik asoslari	185
	XUDAYBERDIYEVA Arofat Isroilovna	Texnika oliy ta‘lim muassasalarining neft-gaz va kimyo texnologiyasi yo‘nalishlarida kvant elektronika asoslarini o‘qitishning integratsion metodikasi	189
	TURSUNBOYEVA Nigoraxon A‘zamjon qizi	Mexanika laboratoriya mashg‘ulotlarida phet virtual simulyatsiyalari asosida talabalarning eksperimental kompetensiyalarini rivojlantirish	196
	TURSUNBAYEVA Sevinch Normurod qizi	Diskret matematikani o‘qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish	200

JISMONIY MADANIYAT VA SPORT

	UMMATOV Nozim Raimjonovich	Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan so'rovlar natijalari va ularning pedagogik tahlili	207
	BOLTABOYEVA Mahliyo Muzaffar qizi	11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorligini rivojlantirish uslubi	211
	NURUMOVA Dinara Maqsudovna	Plyaj voleyboli va klassik voleybolning jismoniy yuklamalarini qiyosiy tahlili	216
	NURIDDINOV Axrorjon Bahodir o'g'li	Issiq iqlim sharoitida yosh yengil atletikachilarni kompleks tayyorlash metodikasini takomillashtirish	220
	MAMATQULOV Xusanboy Baxtiyor o'g'li	Boksda jismoniy, funksional va irodaviy tayyorgarlik darajasini oshirish usullari	224
	UMARJONOV Alimardon Alisher o'g'li	Yosh basketbolchilarni maxsus chidamlilik sifatini maxsus mashqlar orqali takomillashtirish uslubi	228
	YAKIBJONOV Bobur Baxtiyorjon o'g'li	Belbog'li kurashchilarda muvozanat va koordinatsion qobiliyatlarni takomillashtirish metodikasi	234
	JO'RAYEV Alibek Botirovich	Oliy ta'lim muassasalari talabalarida jismoniy qobiliyatlarni kurash elementlari vositasida shakllantirishning samarali usullari	237
	SAMADOVA O'ktabar Xasanovna	Badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	243
	SAIDOVA Sarvinoz Iskandar qizi	Bosqon uloqtirish texnikasini o'rgatishda biomekanik tahlilga asoslangan korreksion metodika	247
	SAYFIYEV Hikmatullo Xayrulloevich	Yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixologik omillari	253
	YARASHEVA Dilnoza Ismoil qizi,	The role of coordination abilities in the physical fitness of student handball players	261
	MATVAPAYEV Azizbek Gaibnazar o'g'li	Adaptiv sport-pedagogik kompetentlikning muhim jihatlari	264
	UMARJONOV Alimardon Alisher o'g'li	Yosh basketbolchilarni maxsus chidamlilik sifatini rivojlantirishda yuklamani taqsimlash metodikasi	268
	SHAMSOV Murodjon Kurbanovich	Yuqori malakali gandbolchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi	275
	DJURAYEVA Maxasti Zokir qizi, XIKMATOVA Shahinabonu Shuxrat qizi	Kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilarni egiluvchanligini diagnostiklash orqali rivojlantirish	279

SAN'AT

	NORMURODOVA Lobar Mamasoliyevna	Bo'lajak musiqa o'qituvchilarida ansambl ijrochiligi ko'nikmalarini rivojlantirishda fortepiano jo'navozligining o'rni	284
	SOXIBOV Raxmonali Jumadilayevich	Yoshlarning estetik dunyoqarashlarini o'stirishda amaliy san'atning ahamiyati	289
	Rustamova Xurshidabonu Jamshidovna	Maktabgacha ta'lim tizimida musiqa rahbarini tayyorlashning zamonaviy talablari	292
	SOXIBOV Raxmonali Jumadilayevich	Naqqoshlikda rangshunoslik va bo'yoqlardan foydalanish texnologiyasi	296
	MAMUROV Abdusalom Anvarovich	Kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar	301
	RUZIYEV Davron Yuldashevich	Ansambl ijrochilarida mahoratni o'stirish masalalari	304

MAKTABGACHA VA BOSHLANG'ICH TA'LIM

BOSHLANG'ICH SINIF O'QUVCHILARINI SINFDAN TASHQARI VOSITALAR ORQALI VATAN TUYG'USINI RIVOJLANTIRISH

*Azimqulova Mehro'za Alimardon qizi,
Shahrisabz davlat pedagogika institutining boshlang'ich
ta'lim yo'nalishi 1-bosqich talabasi*

Mazkur maqolada boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatanga bo'lgan muhabbat va sadoqat tuyg'ularini shakllantirish masalasi ko'rib chiqilgan. Sinfdan tashqari faoliyatlarning tarbiyaviy ahamiyati va ularning o'quvchilar ongiga ta'siri yoritilgan. Muallif tomonidan turli tadbirlar, ijodiy mashg'ulotlar va amaliy faoliyatlar orqali vatanparvarlikni rivojlantirish usullari tahlil qilingan. Shuningdek, o'qituvchining pedagogik mahorati va tarbiyaviy ishlarni to'g'ri tashkil etish muhimligi ta'kidlangan. Maqola ta'lim jarayonida samarali usullardan foydalanishga oid tavsiyalarni o'z ichiga oladi.

Kalit so'zlar: boshlang'ich ta'lim, vatanparvarlik, vatan tuyg'usi, sinfdan tashqari faoliyat, tarbiya, o'quvchilar, pedagogik jarayon, ma'naviy tariya, milliy qadriyatlar, tadbirlar.

РАЗВИТИЕ ЧУВСТВА ПАТРИОТИЗМА У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ ПОСРЕДСТВОМ ВНЕКЛАССНЫХ СРЕДСТВ

В данной статье рассматривается влияние дошкольного образования на учащихся начальной школы. Рассматривается вопрос формирования чувства любви и преданности Родине. Подчеркивается воспитательная ценность внеклассных мероприятий и их влияние на умственную деятельность учащихся. Автор анализирует методы развития патриотизма посредством различных мероприятий, творческих и практических занятий. Также подчеркивается важность педагогических навыков учителя и правильной организации учебной работы. В статье содержатся рекомендации по использованию эффективных методов в учебном процессе.

Ключевые слова: начальное образование, патриотизм, патриотизм, внеклассные мероприятия, образование, учащиеся, педагогический процесс, духовное воспитание, национальные ценности, события.

DEVELOPING A SENSE OF PATRIOTISM IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

This article discusses the effects of early childhood education on primary school students. The issue of forming feelings of love and loyalty to the Motherland is considered. The educational value of extracurricular activities and their impact on the minds of students is highlighted. The author analyzes methods for developing patriotism through various events, creative activities and practical activities. The importance of the teacher's pedagogical skills and the correct organization of educational work is also emphasized. The article contains recommendations for the use of effective methods in the educational process.

Keywords: Primary education, patriotism, Patriotism, extracurricular activities, education, students, pedagogical process, spiritual education, national values, events

Kirish. Hozirgi globallashuv jarayonlari, axborot oqimining keskin ortib borishi hamda turli madaniy ta'sirlarning kuchayishi sharoitida yosh avlodni milliy qadriyatlarga sodiq, mustahkam hayotiy pozitsiyaga ega va vatanparvar ruhda tarbiyalash dolzarb masalalardan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Zero, har qanday jamiyatning ertangi kuni, uning taraqqiyoti va barqarorligi aynan yoshlarning qanday ruhda voyaga yetishiga bevosita bog'liqdir. Boshlang'ich ta'lim bosqichi esa inson shaxsining shakllanishida poydevor vazifasini bajaradi. Aynan shu davrda bolalarning ongida ilk ijtimoiy tushunchalar, milliy qadriyatlarga bo'lgan munosabat hamda Vatanga nisbatan mehr-muhabbat tuyg'ulari shakllana boshlaydi. Shu boisdan, boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usini rivojlantirish masalasi pedagogika fanining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bugungi kunda ta'lim jarayonida faqat an'anaviy dars usullari bilan cheklanib qolish yetarli natija bermasligi amaliyotda o'z isbotini topmoqda. Shu nuqtayi nazardan

qaraganda, sinfdan tashqari faoliyatlar o'quvchilarning ma'naviy-axloqiy tarbiyasida, xususan, ularda vatanparvarlik tuyg'ularini shakllantirishda samarali vosita sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Turli madaniy-ma'rifiy tadbirlar, tarixiy obidalarga uyushtirilgan ekskursiyalar, badiiy chiqishlar, uchrashuvlar va tanlovlar orqali o'quvchilarni Vatan tushunchasini chuqurroq anglaydi, milliy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalanadi.

Shuningdek, bunday faoliyatlar o'quvchilarning nafaqat bilim doirasini kengaytiradi, balki ularning ijtimoiy faolligini oshiradi, jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi hamda mustaqil fikrlashga o'rgatadi. Bu esa, o'z navbatida, barkamol shaxsni shakllantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Mamlakatimiz ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar ham yosh avlodni har tomonlama barkamol etib tarbiyalash, ularning qalbida Vatanga sadoqat va muhabbat tuyg'ularini mustahkamlashga qaratilgani bilan ahamiyatlidir. Zero, Vatan ravnaqi yo'lida fidoyi, ma'naviy yetuk va faol fuqarolarni tarbiyalash har bir pedagogning muqaddas burchi hisoblanadi. Boshlang'ich sinf o'quvchilari bilan olib boriladigan tarbiyaviy ishlar o'zining mazmuni va shakliga ko'ra qiziqarli, tushunarli va ta'sirchan bo'lishi lozim. Ayniqsa, sinfdan tashqari mashg'ulotlar orqali o'quvchilarda Vatan haqidagi tasavvurlarni boyitish, ularda milliy o'zlikni anglash, tarixiy merosga hurmat hissini uyg'otish imkoniyati kengdir. Bunday yondashuv o'quvchilarning faqat nazariy bilimlarini emas, balki ularning hayotiy qarashlari va ijtimoiy faolligini ham rivojlantiradi. Shu bilan birga, o'qituvchining pedagogik mahorati, uning tarbiyaviy ishlarni to'g'ri tashkil eta olishi, innovatsion usullardan samarali foydalanishi ushbu jarayonning muvaffaqiyatini ta'minlaydi. Har bir tashkil etilgan tadbir o'zining maqsadi, mazmuni va tarbiyaviy ahamiyati bilan o'quvchilar qalbida chuqur iz qoldirishi zarur.

Aynan shunday yondashuv orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usi nafaqat tushuncha sifatida, balki hayotiy qadriyat darajasiga ko'tariladi. Bu esa kelajakda jamiyatga foydali, vatanparvar va mas'uliyatli shaxslarning shakllanishiga xizmat qiladi. Bugungi kunda yoshlar tarbiyasida yuzaga kelayotgan ayrim muammolar, xususan, befarqlik, milliy qadriyatlarga loqaydlik kabi holatlar ta'lim-tarbiya jarayoniga yangicha yondashuvni talab etmoqda. Shu jihatdan qaraganda, o'quvchilarda Vatan tuyg'usini shakllantirishni tizimli va uzluksiz yo'lga qo'yish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayon nafaqat maktab, balki oila va jamiyat hamkorligida amalga oshirilgandagina samarali natija beradi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining psixologik xususiyatlari ham bu jarayonda alohida e'tiborni talab qiladi. Ular ko'proq ko'rish, eshitish va amaliy faoliyat orqali tezroq o'zlashtiradi. Shu sababli sinfdan tashqari mashg'ulotlarda interfaol usullardan, o'yin elementlaridan, sahna ko'rinishlaridan va ijodiy topshiriqlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bu esa o'quvchilarda nafaqat qiziqish uyg'otadi, balki Vatan haqidagi tushunchalarni chuqurroq anglashga yordam beradi.

Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash orqali tarbiyaviy ishlarning samaradorligini yanada oshirish mumkin. Multimediali vositalar, videoroliklar, taqdimotlar va interfaol o'yinlar o'quvchilarning diqqatini jalb etib, ularni faol ishtirok etishga undaydi. Natijada, o'quvchilar o'z fikrini erkin bayon eta oladigan, ongli va faol shaxs sifatida shakllanadi. Umuman olganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usini rivojlantirish murakkab, ammo zarur pedagogik jarayon bo'lib, u o'qituvchidan katta mas'uliyat, ijodkorlik va yondashuvni talab etadi. Ushbu yo'nalishda olib boriladigan izchil va samarali ishlar kelajakda jamiyat taraqqiyotiga munosib hissa qo'sha oladigan avlodni tarbiyalashga xizmat qiladi. Shu o'rinda ta'kidlash joizki, Vatan tuyg'usi — bu shunchaki tushuncha emas, balki shaxsning ichki e'tiqodi, ma'naviy dunyosining ajralmas qismidir. Uni shakllantirish esa uzluksiz va izchil tarbiyaviy faoliyatni talab etadi. Ayniqsa, boshlang'ich ta'lim bosqichida berilgan tarbiya keyingi bosqichlar uchun mustahkam poydevor vazifasini o'taydi. Agar bu davrda o'quvchilarda Vatanga mehr, milliy qadriyatlarga hurmat va sadoqat tuyg'ulari to'g'ri shakllantirilsa, kelajakda ularning fuqarolik pozitsiyasi ham shunga mos ravishda mustahkam bo'ladi.

Bundan tashqari, sinfdan tashqari faoliyatlar orqali o'quvchilarda nafaqat vatanparvarlik, balki insonparvarlik, jamoaviylik, mas'uliyat va intizom kabi ijobiy fazilatlarni ham rivojlantirish mumkin. Bu esa tarbiya jarayonining ko'p qirrali ekanligini ko'rsatadi. Har bir tashkil etilgan tadbir o'quvchilarning yosh xususiyatlariga mos, mazmunan boy va tarbiyaviy jihatdan ahamiyatli bo'lishi zarur. Zamonaviy ta'lim tizimi o'qituvchidan faqat bilim berishni emas, balki tarbiyachi, yo'naltiruvchi va motivator bo'lishni ham talab etadi. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, boshlang'ich sinf o'qituvchisining kasbiy mahorati, uning pedagogik yondashuvi hamda o'quvchilar bilan ishlash uslubi alohida ahamiyatga ega. O'qituvchi o'z faoliyatida innovatsion yondashuvlarni qo'llagan holda, har bir o'quvchining qalbiga yo'l topa olishi lozim. Boshlang'ich ta'lim bosqichi o'quvchilarning shaxsiy, aqliy, jismoniy va ijtimoiy rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Shu bois, bu bosqichda amalga oshiriladigan tarbiya jarayoni nafaqat bilim berish, balki komil insonni shakllantirishga qaratilgan kompleks pedagogik faoliyat sifatida qaraladi. Tarbiya turlari bu o'quvchilarning turli qirralarini rivojlantirishga xizmat qiluvchi yo'nalishlar bo'lib, ular bir-biri bilan uzviy

bog'liq, integratsiyalashgan va tizimli tarzda olib borilishi Axloqiy tarbiya o'quvchilarda odob-axloq qoidalariga rioya qilish, halollik, rostgo'ylik, sabr-toqat, hurmat kabi insoniy fazilatlarini shakllantiradi. Bu tarbiya turi shaxsiy kamolotning asosiy poydevorini yaratadi. Estetik tarbiya esa go'zallikni anglash, didni tarbiyalash, san'atga, tabiatga va madaniyatga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirishga xizmat qiladi. Bu ikki tarbiya turi birgalikda o'quvchining ichki madaniyatini boyitadi. Mehnat tarbiyasi o'quvchilarda ishga hurmat, mas'uliyat, sabr-toqat, natijani qadrlash, jamoaviy ish ko'nikmalarini shakllantiradi. Ekologik tarbiya esa tabiatga mehr, atrof-muhitga e'tibor, yashil Qadri-yatlar, ekologik ong va sog'lom muhitga intilish kabi sifatlarni rivojlantiradi. Jismoniy tarbiya sog'lom turmush tarzini shakllantirish, harakatga qiziqish, sport madaniyati, jismoniy salohiyat va psixologik barqarorlikni ta'minlaydi. Ijtimoiy tarbiya o'quvchilarda jamiyatda yashash, muloqot qilish, hamkorlikda ishlash, tengdoshlar bilan sog'lom munosabat o'rnatish, jamoaviy mas'uliyatni anglash kabi ko'nikmalarni shakllantiradi. Vatanparvarlik tarbiyasi esa milliy qadriyatlarga hurmat, tarixiy ong, davlat ramzlariga sadoqat, yurtga xizmat qilish istagini uyg'otadi. Bu ikki tarbiya turi o'quvchining fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishga xizmat qiladi. Huquqiy tarbiya o'quvchilarda qonunlarga hurmat, huquqiy madaniyat, o'z huquq va majburiyatlarini anglash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Iqtisodiy tarbiya esa tejash, rejalashtirish, mehnatning qiymatini anglash, pulga mas'uliyatli munosabatni shakllantiradi. Shu sababli boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usini shakllantirishda sinfdan tashqari vositalardan oqilona foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu vositalar orqali o'quvchilar nafaqat bilim oladi, balki o'z Vataniga nisbatan mehr va faxr tuyg'ularini ham chuqur his etadi. Sinfdan tashqari mashg'ulotlar o'quvchilarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etish bilan birga, ularning dunyoqarashini kengaytiradi. Ayniqsa, turli mavzulardagi tarbiyaviy tadbirlar, sahna ko'rinishlari va badiiy chiqishlar orqali bolalarda milliy ruh va o'zlikni anglash hissi shakllanadi. Masalan, Vatan haqidagi she'rlarni yodlash, qo'shiqlar kuylash yoki kichik spektakllar sahnalashtirish orqali o'quvchilar Vatan tushunchasini yanada chuqurroq anglay boshlaydi. Bundan tashqari, tarixiy joylarga sayohatlar tashkil etish ham katta tarbiyaviy ahamiyatga ega. Bunday ekskursiyalar davomida o'quvchilar ajdodlarimiz qoldirgan boy meros bilan yaqindan tanishadi. Bu esa ularda o'z yurtiga nisbatan hurmat va g'urur hissini kuchaytiradi. Ayniqsa, o'qituvchi tomonidan berilgan izohlar va tushuntirishlar bu jarayonni yanada samarali qiladi. Shuningdek, o'quvchilar o'rtasida turli tanlovlar tashkil etish ham muhim hisoblanadi. “Eng yaxshi rasm”, “Vatan haqida eng chiroyli insho” kabi tanlovlar bolalarda ijodkorlikni rivojlantiradi va ularni faol bo'lishga undaydi. Bu orqali o'quvchilar o'z fikrlarini erkin ifoda etishni o'rganadi hamda Vatan haqidagi qarashlarini mustahkamlaydi. O'yinlar ham bu jarayonda muhim vosita hisoblanadi. Ayniqsa, rolli o'yinlar orqali bolalar turli kasblarni tasavvur qiladi, o'zlarini Vatan ravnaqi uchun xizmat qilayotgan inson sifatida his etadi. Bu esa ularda mas'uliyat hissini shakllantiradi.

Adabiyotlar tahlili. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usini shakllantirish masalasi pedagogika va psixologiya fanlarida muhim yo'nalishlardan biri sifatida keng o'rganilgan. Ayniqsa, sinfdan tashqari tarbiyaviy ishlar orqali bu tuyg'uni rivojlantirish samarali vosita sifatida ko'riladi.

O'zbekistonlik pedagog olimlaridan Q. Yo'ldoshev va R. Mavlonova o'z tadqiqotlarida boshlang'ich ta'lim jarayonida tarbiya va ta'limning uzviyligini ta'kidlab, sinfdan tashqari faoliyatlar o'quvchilarning ma'naviy dunyosini boyitishda muhim ahamiyat kasb etishini qayd etadi. Ularning fikricha, turli tadbirlar, ekskursiyalar va ijodiy mashg'ulotlar orqali bolalarda Vatanga muhabbat hissi tabiiy ravishda shakllanadi.

Shuningdek, N. Azizxo'jayeva tarbiya nazariyasiga oid ishlarida o'quvchilarda milliy qadriyatlar, urf-odatlar va an'analarga hurmatni shakllantirish Vatan tuyg'usining asosiy tarkibiy qismi ekanligini ta'kidlaydi. Muallif sinfdan tashqari ishlarda xalq og'zaki ijodi, milliy bayramlar va urf-odatlardan foydalanishni tavsiya etadi.

Xorijiy olimlardan K. D. Ushinskiy tarbiya jarayonida xalqchilik tamoyiliga katta ahamiyat berib, bolalarni o'z xalqining madaniyati va tarixiga hurmat ruhida tarbiyalash zarurligini uqtiradi. Uning fikricha, bu jarayon Vatanparvarlik tuyg'usining shakllanishiga asos bo'ladi.

Bundan tashqari, A. S. Makarenko jamoa orqali tarbiyalash nazariyasida sinfdan tashqari faoliyatlarning o'zni katta ekanligini ta'kidlab, o'quvchilarni turli jamoaviy ishlar, o'yinlar va ijtimoiy foydali mehnatga jalb etish orqali ularda mas'uliyat, hamjihatlik va Vatanga sadoqat kabi sifatlarni rivojlantirish mumkinligini ko'rsatadi.

Zamonaviy tadqiqotlarda esa sinfdan tashqari vositalar sifatida interaktiv metodlar, loyihaviy faoliyat, multimedia vositalari va tarbiyaviy tadbirlarning yangi shakllari keng qo'llanilmoqda. Bu esa o'quvchilarning qiziqishini oshirib, Vatan haqidagi bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Asosiy adabiyotlar tahlili mana shulardan iborat bo'lgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Maqsad: Sinfdan tashqari faoliyat (to'garaklar, ekskursiyalar, tadbirlar) orqali o'quvchilarda vatanparvarlikni shakllantirishning samarali metodik tizimini ishlab chiqish va tajribada sinab ko'rish.

Vazifalar: Mavzu bo'yicha pedagogik-psixologik adabiyotlarni tahlil qilish;

Sinfdan tashqari ishlarning vatanparvarlikni shakllantirishdagi imkoniyatlarini aniqlash;

O'quvchilarning vatan tuyg'usi shakllanganlik darajasini o'lchash mezonlarini ishlab chiqish.

Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlar majmuasidan foydalaniladi:

Nazariy metodlar: Pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni qiyosiy tahlil qilish, normativ hujjatlarni (DTS, o'quv dasturlari) o'rganish.

Empirik (amaliy) metodlar:

Kuzatuv: Sinfdan tashqari tadbirlarda o'quvchilarning faolligi va hissiy munosabatini kuzatish.

Suhbat va So'rovnoma (Anketa): O'quvchilarning "Vatan" tushunchasi haqidagi tasavvurlarini aniqlash.

Test sinovlari: Bilim darajasini aniqlash uchun vatan tarixi va ramzlari bo'yicha testlar.

Pedagogik eksperiment: Tadqiqotning samaradorligini isbotlash uchun "Aniqlovchi", "Shakllantiruvchi" va "Tekshiruvchi" bosqichlarda o'tkaziladi.

Matematik-statistik metodlar: Eksperiment natijalarini raqamlar asosida tahlil qilish (foiz ko'rsatkichlari, diagrammalar). Tadqiqotning obyekti va predmeti

Obyekti: Boshlang'ich sinf o'quvchilarining sinfdan tashqari tarbiya jarayoni.

Predmeti: Boshlang'ich sinf o'quvchilarida vatan tuyg'usini rivojlantirishning mazmuni, shakllari, metod va vositalari. Agar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun sinfdan tashqari mashg'ulotlar tizimli, qiziqarli (interaktiv o'yinlar, virtual sayohatlar, ijodiy loyihalar) va milliy qadriyatlarga tayangan holda tashkil etilsa, ularda vatanparvarlik tuyg'usi va milliy g'urur yuqori darajada shakllanadi".

Kutilayotgan natijalar. Vatan tuyg'usini rivojlantirishga qaratilgan sinfdan tashqari tadbirlar ishlanmalari to'plami;

O'quvchilarning vatanparvarlik darajasini aniqlash bo'yicha metodik tavsiyalar.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich sinf o'quvchilarida Vatan tuyg'usini shakllantirish va rivojlantirish har bir pedagogning eng muhim vazifalaridan biri hisoblanadi. Chunki yosh avlod qalbida ona yurtga muhabbat, milliy qadriyatlarga hurmat va ajdodlar merosiga sadoqat tuyg'ularini aynan boshlang'ich ta'lim davridan boshlab singdirish kelajak taraqqiyotining muhim omilidir. Bu jarayonda sinfdan tashqari vositalar alohida ahamiyatga ega bo'lib, ular o'quvchilarning nafaqat bilimini, balki ma'naviy dunyosini, dunyoqarashini va ijtimoiy faolligini ham boyitadi.

Sinfdan tashqari mashg'ulotlar orqali o'quvchilar Vatan haqidagi she'rlar, qo'shiqlar, sahna ko'rinishlari, tanlovlar, ekskursiyalar va ma'naviy-ma'rifiy tadbirlarda faol qatnashadilar. Bunday faoliyatlar bolalarda o'z yurtiga nisbatan faxr va g'urur hissini uyg'otadi. Ayniqsa, buyuk ajdodlarimiz hayoti va faoliyati bilan tanishtirish, tarixiy obidalar hamda muqaddas qadamjolar haqida ma'lumot berish o'quvchilarning milliy ongini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, turli bayram tadbirlari va uchrashuvlar bolalarda jamoaviylik, hamjihatlik va o'zaro hurmat kabi insoniy fazilatlarini shakllantiradi.

Maqolada ko'rib chiqilganidek, sinfdan tashqari vositalar o'quvchilarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etishga yordam beradi. Bugungi globallashuv davrida yoshlarni turli salbiy ta'sirlardan asrash, ularni foydali mashg'ulotlarga jalb etish juda muhimdir. Shu sababli maktablarda tashkil etiladigan turli to'garaklar, ijodiy uchrashuvlar, sport musobaqalari va ma'naviy tadbirlar yosh avlodning barkamol inson bo'lib voyaga yetishida katta rol o'ynaydi. O'quvchilar bu jarayonda mustaqil fikrlashga, tashabbuskorlikka va o'z fikrini erkin ifoda etishga o'rganadilar. Shuningdek, Vatan tuyg'usini rivojlantirishda o'qituvchi shaxsining o'rni ham beqiyosdir. O'qituvchi o'zining bilim saviyasi, muomala madaniyati va vatanparvarlik namunasi bilan o'quvchilarga ta'sir ko'rsatadi. Pedagogning har bir so'zi, munosabati va tashkil etgan faoliyati bolalar qalbida chuqur iz qoldiradi. Shu bois o'qituvchi zamonaviy pedagogik texnologiyalardan unumli foydalanib, dars va sinfdan tashqari mashg'ulotlarni mazmunli hamda qiziqarli tashkil etishi lozim.

Bundan tashqari, oilaning ham tarbiyadagi o'rni juda katta hisoblanadi. Ota-onalar farzandlariga milliy qadriyatlarni o'rgatishi, Vatan haqida suhbatlar olib borishi va ularni ma'naviy tadbirlarga faol jalb qilishi orqali maktab bilan hamkorlikda samarali natijalarga erishish mumkin. Maktab, oila va jamiyat hamkorligi asosida olib borilgan tarbiyaviy ishlar bolalarda Vatanga muhabbat hissini yanada mustahkamlaydi.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki, boshlang'ich sinf o'quvchilarini sinfdan tashqari vositalar orqali Vatan tuyg'usi ruhida tarbiyalash ularning ma'naviy kamolotini ta'minlaydi, milliy ong va mafkurasini shakllantiradi hamda kelajakda yurt ravnaqi uchun xizmat qiladigan yetuk, bilimli va vatanparvar shaxs bo'lib voyaga yetishiga zamin yaratadi. Shuning uchun ham ta'lim muassasalarida sinfdan tashqari faoliyatlarni yanada takomillashtirish, ularning mazmunini boyitish va zamonaviy usullar asosida tashkil etish bugungi kunning muhim vazifalaridan biri bo'lib qoladi.

Adabiyotlar:

1. Axrorov Y., Qobilova R. O'rta Osiyo mutafakkirlarining pedagogik qarashlari. – Samarqand: SamDU nashri, 2019. (Vatanparvarlikning tarixiy ildizlari uchun).
2. Ibrohimov A., Sultonov X., Jo'raev N. Vatan tuyg'usi. – T.: “O'zbekiston”, 2020. (Ma'naviy-vatanparvarlik asoslari).
3. Umirova M. (2025). Boshlang'ich sinf o'quvchilarini sinfdan tashqari ishlar vositasida vatanparvarlik ruhida tarbiyalash texnologiyasi.
4. Shaxnozaxon Nishonboyeva, & Sayyoraxon Xamraqulova. (2025). Boshlang'ich sinf o'quvchilarida vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish. PEDAGOGS, 8(1), 89-93.
5. O'ktamova M.A. (2024). Boshlang'ich sinf o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash. Buxoro davlat pedagogika instituti,
6. Umarova D. D. (2023). Boshlang'ich sinflarda vatanparvarlik hissini uyg'otish.
7. Xazratov T. N. (2022). Yoshlarda vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirishning zamonaviy yondashuvlari.
8. Farxodova D. M. (2025). Boshlang'ich sinf o'quvchilarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash usullari.
9. Sinf tarbiyaviy soatlari haqida umumiy tushuncha.
10. O'quvchilarda vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirishda badiiy adabiyot va musiqaning roli.
11. Sinfdan va maktabdan tashqari tarbiyaviy ishlar. Arxiv.uz.
12. Boshlang'ich sinf o'quvchilarida vatanparvarlik va ajdodlarga hurmat tuyg'ularini shakllantirish.

KATTA MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA IJTIMOIIY MALAKALARNI SHAKLLANISH XUSUSIYATLARI

Djalalova Moxinur Abdusattor qizi,
FarDU psixologiya kafedrası o'qituvchisi
psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Maqolada maktabgacha yosh davri bolalarining ijtimoiy malaka va ko'nikmalari, olimlarning bu boradagi fikr-mulohazalari, ijtimoiy ko'nikma va muloqotning o'ziga xosligi, kommunikativ me'yorlar, kattalarning bolalar hayotidagi o'rni borasida mulohazalar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: bola, jins, malaka, ijtimoiy ko'nikma, vaziyat, daraja, reja, e'tibor, munosabat, iliqlik, hayot, tushunish, muloqot, aksariyat.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В статье рассматриваются социальные умения и навыки детей дошкольного возраста, анализируются мнения ученых по данной проблеме, раскрываются особенности социальных навыков и общения, коммуникативные нормы, а также роль взрослых в жизни ребенка.

Ключевые слова: ребенок, пол, навык, социальные умения, ситуация, уровень, план, внимание, отношение, теплота, жизнь, понимание, общение, большинство.

FEATURES OF THE FORMATION OF SOCIAL SKILLS IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN

The article examines the social skills and abilities of preschool-aged children, analyzes scholars' views on this issue, and highlights the specific characteristics of social skills and communication, communicative norms, as well as the role of adults in a child's life.

Keywords: child, gender, skill, social skills, situation, level, plan, attention, relationship, warmth, life, understanding, communication, majority.

Kirish. Bolalarning tengdoshlar bilan muloqoti – bu ularning hayot faoliyatining alohida sohasi bo'lib, kattalar bilan muloqotdan sezilarli darajada farq qiladi. Yaqin kattalar odatda bolaga e'tiborli va mehribon bo'lib, uni iliqlik va g'amxo'rlik bilan qamrab oladi, ma'lum malaka va ko'nikmalarni o'rgatadi. Tengdoshlar bilan esa vaziyat boshqacha kechadi. Bolalar bir-biriga kam e'tiborli va kam mehribon bo'lib, odatda bir-biriga yordam berishga yoki tushunishga intilmaydi. Ular o'yinchani tortib olishi, boshqa bolani xafa qilishi mumkin. Shu bilan birga, tengdoshlar bilan muloqot bolaga misli ko'rilmagan zavq bag'ishlaydi. 4 yoshdan boshlab, tengdosh bolalar kattalarga qaraganda bolaga yanada qiziqarli va jozibador sherik bo'ladi. Agar bola tanlov qilishga majbur bo'lsa – do'sti bilan o'ynash yoki onasi bilan vaqt o'tkazish, aksariyat bolalar tengdoshni tanlaydi.

Muloqot mazmuni bolalarning o'z kechinmalari, maqsadlari va rejalari, munosabatlari, xotiralari ham bo'lishi mumkin. Bularning barchasi ham ko'z bilan ko'rish yoki qo'l bilan teginish orqali amalga oshmaydi, ammo kattalar bilan muloqot orqali ular bolaning hayotida to'laqonli va muhim bo'ladi. Vaziyatdan tashqari muloqotning paydo bo'lishi maktabgacha yoshdagi bolaning hayotiy olamining yangi tomonlarini ochib beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Katta maktabgacha yoshda kattalar bolalar hayotida markaziy shaxs bo'lib qoladi. Aynan pedagog va ota-onadan bola muloqot madaniyati namunasi va kommunikativ me'yorlarni o'rganadi. Endi bolalar bilan tengdoshlar o'rtasidagi muloqotni ko'rib chiqamiz. Maktabgacha yoshdagi bolalarning tengdoshlar bilan muloqoti kattalar bilan muloqotdan sifat jihatdan farq qiladi. Birinchidan, tengdoshlar bilan aloqalar deyarli o'n barobar ko'proq hissiy jihatdan boy va ifodali bo'lib, yorqin intonatsiyalar, qichqiriqlar, kulgilar va yuz ifodalari bilan kechadi. Bu turli hissiy holatlarni – faol norozilikdan quvonchgacha, mehr-muhabbatdan janjalgacha – ifodalaydi. Bolalar muloqotining yuqori hissiyligi ularning tengdoshlar orasida erkinlik va qulaylikni his qilishini ko'rsatadi. Ikkinchidan, bolalar bilan aloqalar nostandart va tartibsiz bo'lib, ularning kattalar bilan muloqotidagi qat'iy qoidalar yo'q. Tengdoshlar bilan muloqotda bolalar erkin bo'lib, kutilmagan va noodatiy vositalardan foydalanadi, g'ayrioddiy pozalar qabul qiladi, noodatiy tovushlar chiqaradi, g'ayrioddiy so'z birikmalarini yaratadi, bir-

birini taqlid qilib, ijodiylik va fantaziyani namoyon qiladi. Uchinchidan, tengdoshlar bilan aloqada tashabbuskor fikrlar javoblarga nisbatan ustun turadi. Bola uchun boshqa odamni tinglashdan ko‘ra o‘zini ifodalash muhimroq, bu esa o‘zini yaxshiroq bilishga yordam beradi. Suhbatda har kim o‘z mavzusida gapiradi, bir-birini tinglamaydi yoki so‘zini to‘sadi, shuning uchun suhbat ko‘pincha muvaffaqiyatsiz bo‘ladi va hattoki nizolarga, ranjishga olib kelishi mumkin. To‘rtinchidan, tengdoshlar bilan muloqot maqsad va vazifalar, kommunikativ funksiyalar jihatidan boyroqdir. Bolaning tengdoshlarga qaratilgan harakatlari ko‘proq xilma-xildir. Shuni hisobga olish kerakki, muloqot faoliyatning bir turi sifatida ma‘lum vositalar orqali amalga oshiriladi. M.I. Lisinaning fikriga ko‘ra, «bola-bola» sohasida bolalar «bola-katta» sohasidagi vositalardan foydalanadi va kommunikativ faoliyat shakllanishining boshlanishiga (uch yoshga kelib) deyarli to‘liq egadirlar. Biz M.I. Lisina va E.O. Smirnova fikriga qo‘shilib hisoblaymizki, katta maktabgacha yoshdagi bolalar o‘zaro munosabat va muloqotda kichik bolalarga nisbatan ko‘proq tengdoshlariga yo‘naltiriladi. Ular bo‘sh vaqtining katta qismini birgalikdagi o‘yinlar va suhbatlarda o‘tkazadilar, tengdoshlarning baholari va fikrlari ular uchun muhim bo‘ladi, bir-birlariga ko‘proq talablar qo‘yadilar va o‘z xatti-harakatlarida ularni hisobga olishga harakat qiladilar. Ushbu yoshdagi bolalarning munosabatlari tanlovchanlik va barqarorlik xususiyatiga ega bo‘ladi: doimiy sheriklar butun yil davomida saqlanishi mumkin. Ular o‘z afzalliklarini tushuntirayotganda endi vaziyatga bog‘liq, tasodifiy sabablarni («yaqin o‘tiradi», «bugun u menga mashina bilan o‘ynashga berdi») keltirmaydi, balki o‘yin davomida bola muvaffaqiyatini («ular bilan o‘ynash qiziqarli», «ular bilan o‘ynash yoqadi») yoki uning ijobiy sifatlarini («u mehribon», «u yaxshi», «u urishmaydi») ta’kidlaydi. L.H. Galiguzova va E.O.Smirnova bolalarning tengdoshlar bilan o‘zaro aloqasidagi bir qator xususiyatlarni ajratib ko‘rsatganlar:

– **yorqin hissiy boylik:** bolalarning kattalar bilan suhbatlari nisbatan tinch va kam hissiy ifoda bilan kechadi, tengdoshlar bilan esa keskin intonatsiyalar, qichqiriqlar, kulgi va yuz ifodalari bilan birga bo‘ladi;

– **bolalar fikrlarining nostandartligi:** ular bir-biri bilan gaplashar ekan, kutilmagan, oldindan aytib bo‘lmaydigan so‘zlar, tovushlar va iboralardan foydalanadilar, shu orqali o‘z shaxsiylikini va ijodiy mustaqilligini namoyon etadilar;

– **tashabbuskorlikning ustunligi:** bolalar suhbatlarda ko‘pincha bir-birini to‘sib qo‘yadi, har biri o‘z mavzusida gapiradi va hamkoringni tinglamaydi, kattalarning tashabbusiga esa doimo javob beradi, ularni qo‘llab-quvvatlaydi va suhbatni davom ettirishga intiladi;

– **muloqotning boy maqsad va funksiyalari:** tengdoshlar bilan muloqotda harakatlarni boshqarish, sherikning harakatlarini nazorat qilish, o‘z namunalarini tatbiq etish, birgalikda o‘yin o‘ynash va o‘zini boshqalar bilan taqqoslash kabi ko‘plab vazifalar namoyon bo‘ladi.

Shunday qilib, tengdoshlar bilan muloqot kattalar bilan muloqotdan sezilarli darajada farq qiladi. Ko‘plab tadqiqotchilar fikricha, jamoaviy faoliyat muloqot rivojiga ta’sir qiladi.

Maktabgacha yoshdagi bolalarning tengdoshlar va kattalar bilan birgalikdagi faoliyati va uning muloqotga ta’siri bo‘yicha ko‘plab mahalliy olimlar izlanishlar olib borgan: A.A.Bodalev, L.A.Krichevskiy, T.A.Repina, R.A.Ivanova, L.P. Bukhtiarova, M.I.Lisina, R.B.Smerkina va boshqalar. Avval aytilganidek, vaziyatdan tashqari shaxsiy muloqot bolalarni muloqotga undaydigan shaxsiy motivlarga asoslanadi. Shu bilan birga, u turli faoliyatlar – o‘yin, mehnat, kognitiv faoliyat – fonida kechadi. Katta maktabgacha yoshda bu muloqot bolaning shaxsiyati uchun mustaqil ahamiyat kasb etadi va kattalar bilan hamkorlik kontekstiga bog‘liq bo‘lmaydi, bu esa bolaga o‘zini, boshqa odamlarni va ular bilan munosabatlarni tushunish imkonini beradi. Vaziyatdan tashqari ishchi muloqot olti-yetti yoshdagi bolalarda kamroq kuzatiladi, ammo uning rivojlanish tendensiyasi yaqqol seziladi. O‘yinlarning murakkablashishi, qoidali o‘yinlarning paydo bo‘lishi bolalarni oldindan kelishishga, uni rejalashtirishga, qoidalarni muhokama qilishga majbur qiladi. Muloqotdagi asosiy ehtiyoj – tengdoshlar bilan hamkorlik qilish istagi bo‘lib, u vaziyatdan tashqari xarakterga ega bo‘lsa-da, amaliy bo‘lib qoladi va bolalarning real harakatlari bilan bog‘liq bo‘ladi. Muloqotning asosiy motivi ham vaziyatdan tashqari bo‘lib, tengdoshga nisbatan subyekt munosabat shakllanadi – ya’ni uning xohlari va afzalliklarini inobatga olgan teng shaxs sifatida ko‘rish qobiliyati paydo bo‘ladi. Shu davrda ilk do‘stona bog‘lanishlar va yaqin munosabatlar paydo bo‘ladi. Bola tengdoshining manfaatlarini hisobga oladi, unga hamdardlik qiladi, yordam berishga, himoya qilishga yoki jazodan himoya qilishga intiladi. Bolalar muloqot vositalaridan keng foydalanadi, ammo asosiy vosita so‘zdir. Vaziyatdan tashqari kontaktlar soni oshadi, “toza muloqot” endi buyumlar va ularni ishlatish bilan bog‘liq bo‘lmaydi. Bolalar endi bilim va shaxsiy mavzularda suhbatlashadi, garchi ishbilarmon motivlar hali ham ustun bo‘lsa-da. Vaziyatdan tashqari ishchi muloqot hamkoringni o‘ziga teng shaxs sifatida ko‘rish, uning fikr va his-tuyg‘ularini tushunish, o‘zini anglash qobiliyatini shakllantiradi. Olti yoshga kelib, bolalarning tengdoshiga hamdardlik qobiliyati sezilarli darajada ortadi, boshqasiga yordam berish yoki o‘rtoqlashish istagi paydo bo‘ladi. Bunday harakatlar odatda ijobiy hissiyotlar bilan birga kechadi – tabassum, ko‘z bilan qarash, samimiy imo-ishoralar. Ko‘pincha bolalar o‘yin qoidalariga qarshi bo‘lsa ham, sheriklariga yordam berishga,

ularning harakatlarini kattalar oldida himoya qilishga intiladi. Bu shuni ko‘rsatadiki, tengdoshga nisbatan xulq nafaqat axloqiy norma saqlash istagidan, balki boshqa odamga bevosita munosabatdan kelib chiqadi. Befoyda yordam berish, sovg‘a qilish yoki ustunlikni berish, sherikning harakatlariga hissiy befarqlik bilan bog‘lanmaslik kabi holatlar katta maktabgacha yoshda bolalar o‘rtasidagi shaxsiy munosabatni shakllantiradi. Bu munosabatning mazmuni shundaki, tengdosh nafaqat birgalikdagi faoliyat uchun tanlangan sherik, nafaqat o‘zini solishtirish vositasi, balki o‘ziga teng bo‘lgan to‘laqonli shaxsga aylanadi. O‘zini tengdosh bilan taqqoslash va qarama-qarshi qo‘yish ichki birlikni hosil qiladi, bu esa yanada chuqurroq shaxslararo munosabatlarni amalga oshirish imkonini beradi. Mutaxassislar fikriga ko‘ra, tengdoshlar bilan muloqotda bolada quyidagi kommunikativ ko‘nikmalar shakllanadi va rivojlanadi: o‘zini boshqalar sifatida tutish, xafa bo‘lishni ifodalash (qasddan e‘tiborsiz qolish, javob bermaslik), fantaziyalash (noto‘g‘ri yoki g‘ayrioddiy narsalarni ixtiro qilish). Tengdoshlar bilan yetarlicha muloqot qilmaydigan yoki ularni muloqotga qiziqitira olmaydigan bola o‘zini noqulay, rad etilgan his qiladi. Bu esa past o‘zini baholash, uyatchanlik va yopiq xulqqa olib keladi. Bolaning hayotidagi bu tomonga erta e‘tibor qaratilsa, kelajakda muammolar kamroq bo‘ladi. Shunday qilib, yuqorida aytilganlarni umumlashtiradigan bo‘lsak, quyidagi xulosa chiqarish mumkin: tengdoshlar bilan muloqot jarayonida bola o‘zini ifodalashni, boshqalarni boshqarishni, turli munosabatlarga kirishni o‘rganadi. Shu bilan birga, kattalar bilan muloqot jarayonida bola to‘g‘ri gapirishni, boshqalarni tinglash va tushunishni, yangi bilimlarni o‘zlashtirishni o‘rganadi. Bundan tashqari, aynan muloqot orqali bola kattalardan ularning odat va xulq namunalari, o‘ziga xos obrazlarini o‘zlashtiradi, shuning uchun ota-onalar va pedagoglarga bola bilan samarali muloqot va o‘zaro aloqani qurishda alohida mas‘uliyat yuklanadi.

Natijalar. Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda kommunikativ ko‘nikmalarni shakllantirish juda dolzarb muammo hisoblanadi, chunki ushbu ko‘nikmalarning shakllanish darajasi nafaqat bolalarning o‘qish samaradorligiga, balki ularning sotsializatsiya jarayoni va shaxs sifatida rivojlanishiga ham ta‘sir qiladi. Ko‘nikmalar faoliyat orqali shakllanadi, kommunikativ ko‘nikmalar esa aynan muloqot jarayonida rivojlanadi va takomillashadi. Bolalarning muloqot qilishni tashkil etish va amalga oshirish ko‘nikmalari va malakalari ularda rivojlanish uchun zarur shart hisoblanadi. Ular bolaning yoshiga va individual imkoniyatlariga mos keladigan muloqot shakllariga javob berishi kerak. Har bir muloqot shakli o‘ziga xos muloqotga bo‘lgan ehtiyoj va bola hamda kattalar orasidagi o‘zaro bog‘liqlik mazmuni bilan ajralib turadi. Mahalliy psixologiya va pedagogikada ushbu masalani M.I.Lisina, A.M.Leushina, E.O.Smirnova o‘rganishgan. Tengdoshlar bilan muloqotning birinchi alohida xususiyati – ularning juda boy hissiy ifodali bo‘lishidir. Kattalar bilan suhbatlashganda bola odatda tinchroq, ortiqcha ifodalarsiz gapiradi, tengdoshlar bilan suhbat esa odatda qichqiriq, hazil, kulgi, turli tovushlar bilan kechadi.

Tengdoshlar bilan muloqot bolalarning lug‘atini boyitadi: turli fe‘l shakllari, sifatlar, olmoshlar va murakkab gaplar paydo bo‘ladi. Buning sababi shundaki, tengdoshlar kattalar kabi tushunuvchi va sezgir emas. Shu tufayli bola o‘z fikrini aniq va tushunarli ifodalashga harakat qiladi. Shuningdek, bolalar yoshidan kattalardan o‘rganadigan mavzularni suhbatga olib keladi, ular so‘zlarni va iboralarni takrorlaydi, hatto ma‘nosini to‘liq tushunmasalar ham. Tengdoshlar bilan muloqotda bolaning o‘ziga bo‘lgan ishonchi va boshqalarning e‘tibori ortadi. 5 yoshga yaqin bolalar o‘z yutuqlarini namoyish qilishga intiladi va tengdoshlar oldida hurmat qozonishni istaydi. Shuningdek, bolalar o‘zaro suhbatda nafaqat o‘zlarining narsalari va harakatlari haqida, balki turli mavzular, masalan, kundalik hayot, qiziqishlar va bilimlar haqida ham fikr almashadilar. Muloqotda bolalar dialog orqali ko‘nikmalarni rivojlantiradi: so‘rash, javob berish, tushuntirish, so‘rov bildirish, fikrni himoya qilish va boshqalar. Kattalar bilan muloqot orqali bola keng qamrovli bilimlarni egallaydi va o‘zini namoyish etishni o‘rganadi. Tengdosh bilan esa bu bilimlarni amalda ishlatadi, o‘zini va qobiliyatini ko‘rsatadi, boshqalarni baholashni o‘rganadi. Hozirgi davrda malakalarga pedagogika, psixologiya, psixolingvistika, logopediya va boshqa ko‘plab fanlarda muhim ahamiyat berilmoqda. Shu bilan birga, “malaka” tushunchasining yagona qabul qilingan ta‘rifini ilm-fan hali ishlab chiqmagan.

Ilmiy adabiyotlarda turli turdagi malakalar ko‘rib chiqiladi: mehnat, intellektual (aql-idrok), harakat, sport, musiqa, jismoniy, ruhiy, verbal va boshqa.

O.V. Polozova malakalarni oddiy va murakkabga ajratadi. Oddiy malakalar elementar harakatlardan iborat: ruchkani olish, ruchkani qog‘ozga yaqinlashtirish, yozishni boshlash va hokazo. Murakkab malakalar esa bir nechta oddiy malakalardan tashkil topadi, masalan, jamoaviy o‘yin ko‘nikmalari yoki charchashga qaramay taslim bo‘lmazlik ko‘nikmasi.

G.V. Belokurova esa aniq va universal malakalarni ajratadi. Aniq malakalar faqat bitta konkret vaziyatda ishlaydi, masalan, samarali muzokara ko‘nikmalari. Universal malakalar esa juda keng doiradagi vaziyatlarda qo‘llaniladi. T.L. Pasalskaya harakat turlariga qarab malakalarni sezgi (perseptiv), intellektual va harakat (motor) malakalarga ajratadi. Sezgi malakasini muallif shunday ta‘riflaydi: «Malaka – bu yaxshi

tanish bo‘lgan va ilgari bir necha marta qabul qilingan predmetning xususiyatlari va belgilari bo‘yicha avtomatlashtirilgan hissiy aks».

«Ijtimoiy malaka» terminini birinchi bo‘lib ilmiy doiraga kiritgan niderlandiyalik olim S. Slot Nikolas Vim bo‘lgan. V. Slot ijtimoiy malakani shunday tushuntiradi: «Malaka – bu ijtimoiy muloqotning turli usullari va qoidalari majmui bo‘lib, inson umr bo‘yi egallaydi va jamiyatda yashash, boshqalar bilan muvozanatni o‘rnatish uchun foydalanadi».

Xulq-atvor komponenti: qoidalarini egallashni bildiradi, bu boshqalar hissi va manfaatlarini inobatga olish, kelishish, boshqalar muvaffaqiyatidan xursand bo‘lish va muvaffaqiyatsizliklariga hamdardlik ko‘rsatish qobiliyatida namoyon bo‘ladi. Ushbu nuqtayi nazarlarni tahlil qilganda quyidagicha xulosa qilinadi: turli ta‘riflar mavjud bo‘lsa-da, barcha olimlar ijtimoiy malakalar – bu boshqalar bilan munosabatlarni samarali boshqarish qobiliyati ekanligi bo‘yicha bir fikrda. Ijtimoiy malakalarning maqsadi – boshqa odam yoki guruh bilan o‘zaro tushunish va kelishuvga erishishdir. Tahlil va xorijiy hamda rus olimlarining ishlarida keltirilgan ijtimoiy malakalarning tuzilmasiga asosanib, ijtimoiy malakalarning tuzilmasi shakllantirilgan. Shuni ko‘rish mumkinki, ijtimoiy malakalar – bu ko‘p qirrali va kompleks hodisa bo‘lib, unda shaxsiy malakalar hamda shaxslararo va guruh darajasidagi muloqotda yuqori kompetensiyani ta‘minlaydigan ko‘nikmalar mavjud. Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda ijtimoiy malakalarni shakllantirish va rivojlantirish masalasi kengroq kontekstda ko‘rib chiqiladi, ya‘ni shaxsning ijtimoiy kompetentsiyasi kontekstida.

Shu tadqiqot doirasida ijtimoiy malakalar tushunchasi ham ko‘rib chiqildi. Tadqiqotda asosiy sifatida T.L. Pasalskayaning ta‘rifidan foydalaniladi: «Ijtimoiy malakalar – bu axloqiy normalarni egallash jarayoni bo‘lib, ular shaxslararo va shaxs ichidagi ijtimoiy munosabatlar, ijtimoiy pozitsiyalarni qurish va tartibga solishning asosini tashkil qiladi».

Ilmiy adabiyotlarni o‘rganish G.V. Belokurova, O.F. Borisova, T.L. Pasalskaya, O.V. Polozova, N.B. Sodnomova, L.V. Filippova, E.V. Khmelkovalar shuni ko‘rsatadiki, ijtimoiy malakalarni shakllantirish uchun eng sezgir davr – katta maktabgacha yoshdir. Shu yoshga kelib, bola ma‘lum darajada ijtimoiy yetuklikka erishadi, bu esa yoshga xos xususiyatlar bilan belgilanadi.

Katta maktabgacha yoshdagi bolada psixofizik va shaxsiy rivojlanish natijalari allaqachon shakllangan bo‘ladi. Bolaga mustaqillik va nisbiy avtonomlik xos, u oddiy uy ishlarini bajarishga qodir. Katta maktabgacha yoshdagi bolaning tengdoshlar va kattalar bilan o‘zaro aloqasi tartibli xarakterga ega bo‘ladi. T.L. Pasalskaya ta‘kidlaydi: «Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda ko‘plab savollar paydo bo‘ladi, atrofdagi haqiqatni o‘rganishga doimiy qiziqish shakllanadi, bolalar hamma narsaga e‘tibor berib, savollar beradi va javoblar asosida dunyoqarashlarini hosil qiladi. Bola hodisalarning sabablarini va ularning oqibatlarini so‘raydi». Shu yoshda bolaning kognitiv qiziqishini faollashtirish muhimdir, ya‘ni unga maqsadli ta‘sir ko‘rsatish orqali yangi bilimlarga qiziqish shakllantirish lozim. Kognitiv qiziqishni faollashtirish nafaqat pedagog, balki ota-onalar tomonidan ham amalga oshirilishi kerak: uyda bolaga yangi bilim va kashfiyotlarga bo‘lgan qiziqishni qo‘llab-quvvatlashlari zarur. Shu jarayonda yetakchi rol pedagogga tegishli, u bolada bilishga bo‘lgan qiziqishni uyg‘otadi. Bu jarayon biryozlama emas — pedagogdan bolaga ta‘sir bilan birga, bola ham o‘z javobini beradi. Biroq bilim olish jarayonini boshqarish pedagog zimmasida bo‘lib, bola unga jalb qilingan, lekin pedagog nazorati va yo‘nalishida bo‘ladi.

I.A. Zimnyaya ta‘kidlaydi: «Katta maktabgacha yosh sezish qobiliyatining kengayishi va rivojlanishi bilan bog‘liq — bolaning barcha besh sezgi organi yaxshiroq boshqariladigan bo‘ladi, ko‘proq ma‘lumot beradi, kognitiv harakatlar esa ongli va maqsadli bo‘ladi. Atrofdagi ob‘ektlarni qabul qilayotganda, bola ularga nisbatan o‘z pozitsiyasini bildiradi».

Sh.G. Aliyeva ijtimoiy malakalarni tahlil qilarkan, ta‘kidlaydi: «Katta maktabgacha yoshdagi bola kattalar va tengdoshlar bilan muloqot va o‘zaro ta‘sir bilan bog‘liq vazifalarni mustaqil hal qilishga tayyor. Bolada xulq-atvor va ijtimoiy munosabat usullarini tanlashni belgilovchi tasavvurlar va o‘z-o‘zini baholash shakllangan».

Tug‘ilgan paytdan bola ijtimoiy mavjudot hisoblanadi, chunki uning har qanday ehtiyoji boshqa inson ishtirokisiz qondirilmaydi. Sotsializatsiya, ya‘ni bolaning avvalgi avlodlar to‘plagan umuminsoniy tajribani egallashi faqat birgalikdagi faoliyat va muloqot orqali sodir bo‘ladi. Sotsializatsiya jarayonida bola nutq, yangi bilim va ko‘nikmalarni egallaydi, shaxsiy e‘tiqodlar, ruhiy qadriyatlar va ehtiyojlar shakllanadi, xarakteri shakllanadi. Tajriba asosida bolalarda ijtimoiy sezgirlik rivojlanadi, ya‘ni boshqa insonlarning his-tuyg‘ulari va istaklarini, ularning harakatlar sabablarini hisobga olish qobiliyati paydo bo‘ladi. Shu orqali odamlar o‘rtasida o‘zaro mehr, do‘stlik, sevgi kabi maxsus munosabatlar yuzaga keladi. Shuning uchun, L.V. Filippova ta‘kidlaydi: «Aynan maktabgacha yoshda bolaning ijtimoiy kompetentsiyasining asoslari yaratiladi, bu esa uning rivojlanish yo‘nalishi va o‘zgaruvchan jamiyatda muvaffaqiyatli moslashuvini belgilaydi».

Muhokama. Bolada ijtimoiy kompetentsiyani shakllantirish jarayonini boshqarish — bu pedagogning kognitiv qiziqishni faollashtirish orqali amalga oshiradigan faoliyati bo‘lib, bunda kelayotgan ma‘lumotlar tanlanadi va didaktik ishlov beriladi, bolalar faoliyati tashkil etiladi, nazorat qilinadi va rag‘batlantiriladi. Shu jarayonda o‘quvchilar tarbiyalanadi, yangi bilim va ijtimoiy tajriba beriladi. Bilim berish jarayoni dastlab pedagogning oldidagi vazifalar bilan belgilanishi lozim, lekin bolalarning qiziqishlari ham inobatga olinadi. Ta‘lim muassasasida kognitiv qiziqishni faollashtirish pedagogning maqsadli faoliyati sifatida aniqlanishi mumkin, bunda o‘quv dasturi materiallarini yetkazish va tarbiyaviy ta‘sir ko‘rsatish usullari qo‘llanilib, bolada o‘rganishga bo‘lgan qiziqish uyg‘otiladi, o‘quv jarayoniga ijobiy munosabat shakllanadi va bolalar jamoasidagi ijtimoiy muhit yaxshilanadi.

Katta maktabgacha yoshda ongli bilishning asosiy poydevori — bu yoshdagi psixikada paydo bo‘lgan o‘z harakatlari, his-tuyg‘ulari va xulqini nazorat qilish qobiliyatidir. Bu bolaning bilishni ongli va nazorat qilinadigan tarzda amalga oshirishiga imkon beradi, kelajakdagi maktab hayotiga tayyorlaydi.

N.V. Miklyayeva ta‘kidlaydi: «Qoidalarini bilish va ularni amalda qo‘llash uyg‘un bo‘lishi uchun, bu qoidalar ichki rag‘batga, ijtimoiy xulq motiviga yoki bolaning qoidani adolatli, zarur, maqsadga muvofiq va foydali deb qabul qilishiga aylanishi kerak. Bilimlarni mustahkamlashning samarali yo‘li — bolaning emotsional sohasini qabul qilish jarayonlariga jalb qilish».

E.V. Solganova o‘z tadqiqotlarida xulosaga keladi: «Katta maktabgacha yoshdagi bolaning yetakchi xotirasi — bu vizual-obrazli xotira, shuningdek, so‘zli-mantiqiy xotira ham yaxshi rivojlanadi. Bola predmet nomlarini eslab qolishni o‘rganadi va xotirasida predmetlarni eng muhim belgilar bo‘yicha so‘zlar bilan bog‘laydi. Xotira alohida predmetlar tasvirlari bilan boyitiladi, so‘z va fikrlash bilan uyg‘unlashadi va intellektual xarakter kasb etadi».

Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda fikrlashda tasavvur muhim rol o‘ynaydi, u odatda bexohlidir. Bola asta-sekin o‘z tasavvurini boshqarishni o‘rganadi — tasavvur asta-sekin ijodga aylanadi, bu esa keyingi faoliyatga asos bo‘ladi. Tasavvur rivojlanishi bilan bolaning xotirasi ham rivojlanadi. L.A. Rodionova va S.V. Pazukhina ta‘kidlaydi: «Bola tasavvur va xotira yordamida haqiqat tasvirlarini ongida qayta yaratadi, o‘z dunyoqarashini shakllantiradi va uni yangi tajribaga qarab doimiy ravishda to‘g‘rilaydi».

Zh.A. Kochumbetova yozadi: «Katta maktabgacha yoshdagi bolaning fikrlashi hali vizual-obrazli, lekin so‘zli-mantiqiy fikrlash va tushunchalar orqali dunyoni bilish jarayoni rivojlana boshlaydi. Fikrlash bog‘langan mulohaza xarakterini oladi, u qisman predmetlar bilan bevosita harakatlardan mustaqil bo‘ladi». Katta maktabgacha yoshdagi bolaga o‘z vataniga, millatiga va madaniyatiga nisbatan murakkab his – shaxsiy aloqadorlik tuyg‘usini shakllantirish muhimdir. Buning asosi bolaning oilasiga bo‘lgan munosabatida yotadi. Dastlab bola oilasining a‘zosi ekanligini, oilasi uni sevishini va g‘amxo‘rlik qilishini tushunadi. Keyin esa bola oilasi ham oldingi avloddan kelganini, ular ham uning ota-onasiga va o‘ziga g‘amxo‘rlik qilishini anglaydi. Shu jarayon boshqa bolalarning oilalarida ham sodir bo‘ladi. Shaxsiy aloqadorlik shakllanishi asosida bolaning bog‘cha guruhiga, ya‘ni kichik kollektivga bo‘lgan aloqadorligi yaratiladi. Bu kollektivda ota rolida — kattalar, ya‘ni tarbiyachi, bolaga g‘amxo‘rlik qiladi va rahbarlik qiladi. Keyingi bosqichda bola o‘zining ma‘lum bir madaniy birligiga — o‘z xalqiga tegishli ekanligini tushunishi kerak, bu xalq esa butun davlat bilan bog‘langan va davlat tomonidan himoyalangan. Shu tushuncha asosida milliy va fuqarolik g‘oyalariga asoslangan vatanparvarlik hislari shakllanadi va rag‘batlantiriladi, bu esa bolaga o‘zini ijtimoiy dunyoning bir qismi sifatida anglashga yordam beradi.

N.P.Ivanova va O.V.Zavodilkina ta‘kidlaydilar: «Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda atrofda dunyo haqidagi tasavvurlar shakllanadi, bu esa, avvalo, bolani o‘zining ijtimoiy muhitining an‘analariga tanishtirish orqali amalga oshadi — hududning tarixiy-madaniy, milliy, geografik va tabiiy xususiyatlari bilan».

Bolalar hali o‘z bilish faoliyatida mustaqil emas. Bu normal hol, chunki ularning psixikasi qaror qabul qilish va tanlov qilishga tayyor emas, kattalar yordamiga ehtiyoji bor, bu haqda L.S.Vygotskiy ham yozgan. Maktabning boshlang‘ich bosqichida kattalarning psixologik-pedagogik qo‘llab-quvvatlashi ko‘proq kommunikativ ko‘nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan, bilish qobiliyatlarini rivojlantirishga emas. Tuzatish tadbirlari esa odatda bolaning shaxsiga e‘tibor berish bilan bog‘lanmaydi. Bizning fikrimizcha, maktabgacha yoshdagi bolaning kognitiv sohasiga «trening» qilinmasdan, muloyim va mehribon qo‘llab-quvvatlash kerak, bu ko‘pincha ta‘lim muassasalarida yetarli darajada amalga oshirilmaydi. Kognitiv va shaxsiy sohalar dastlab alohida rivojlantiriladi. Bolaning bilish faoliyatini oshirishning ijobiy ta‘siri faqat kompleks yondashuv orqali erishiladi, bunda rivojlanish prinsipi tabiiy va ijtimoiy birlik bilan, shuningdek psixikaning ijtimoiy belgilanishi prinsipi bilan uyg‘unlashadi. Bu esa shuni anglatadiki, bolaning qo‘llab-quvvatlanishi, hatto kognitiv sohasini rivojlantirish haqida bo‘lsa ham, shaxsga yo‘naltirilgan ta‘lim tashkil etilmasa samarali bo‘lmaydi, bunda bolaning subyekti pozitsiyasi ta‘minlanadi.

Xulosa. Katta maktabgacha yoshdagi bolaga o‘zining nafaqat ma’lum odamlar bilan, balki tabiat, jamiyat va davlat bilan bog‘liqligini tushuntirish muhimdir. L.Y. Ignatova va M.V.Semicheva ta’kidlaydilar: «Ijtimoiy dunyo qabul qilinishiga bolaning jinsi ham ta’sir qiladi». O‘g‘il va qiz bolalar bir voqeani tomosha qilganda turlicha qabul qiladi, turlicha eslab qoladi. Masalan, tarbiyachi harakatlanayotgan transportga e’tibor qaratishni so‘raydi. O‘g‘il bolalar mashinalarning markasi, o‘lchami va tezligini kuzatadi, qiz bolalar esa avtomobil rangi, haydovchi ayol, tez yordam mashinasini ajratib ko‘radi.

Katta maktabgacha yoshdagi bolalar ijtimoiy hodisalarni ongli qabul qila oladi. Ammo bu qobiliyat eng yaxshi tarzda faqat bilim olish jarayoni bolani qiziqish, ijodkorlik, hissiyotlarni ifoda etish va faoliyatga rag‘batlantirganda namoyon bo‘ladi. Shu bilan ijtimoiy haqiqat bolaga bolalar tasavvurlarini aniq belgilash va hissiyotlarni shakllantirish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Адамова, П.А. Развитие социального интеллекта детей старшего дошкольного возраста: способы реализации / П.А. Адамова, В.В. Винникова, Т.А. Газарова, Л.Ю. Борохович // Образование и воспитание. – 2017. – №2. – С. 21-24.
2. Акулова, О.А. Формирование социальных навыков у старших дошкольников посредством экскурсии / О.А. Акулова // «Вестник дошкольного образования». – 2018. - № 11 (13). – С. 6 – 7.
3. Алиева, Ш.Г. Социальное развитие дошкольников / Ш.Г. Алиева // Молодой ученый. – 2014. – №2. – С. 711-715.
4. Артеменко, А.Б. Проблемы социализации дошкольников / А.Б. Артеменко, Т.Ю. Федорова // Материалы VI Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». – 2018. – № 5. – С. 134-136.
5. Ахтырская, Ю.В. Организация виртуальных экскурсий в детском саду: современные тенденции и ближайшие перспективы / Ю.В. Ахтырская // В мире науки и искусства: вопросы филологии, искусствоведения и культурологии: сб. ст. по матер. XIX междунар. науч.-практ. конф. Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2013. – С. 178-181.
6. Барыс, И.С. Нетрадиционная форма социализации детей раннего возраста в условиях дошкольного образовательного учреждения / И.С. Барыс // Вопросы дошкольной педагогики. – 2016. – №3. – С. 81-84.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARINING MORFOFUNKSIONAL HOLATINI RIVOJLANTIRISHDA MILLIY O‘YINLARDAN FOYDALANISH USULLARI

Latipov Rahmon Ravshanovich,

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining morfofunktsional holatini rivojlantirishda milliy o‘yinlardan foydalanish usullari tahlil qilingan. Unda bolalar organizmining morfologik va funksional rivojlanish xususiyatlari, milliy harakatli o‘yinlarning ushbu jarayonga ta’siri ilmiy asosda yoritilgan. Shuningdek, jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida milliy o‘yinlardan samarali foydalanishning metodik jihatlari ko‘rsatib berilgan.

Kalit so‘zlar: morfofunktsional rivojlanish, milliy o‘yinlar, boshlang‘ich sinf, jismoniy tarbiya, harakat faoliyati, sog‘lom turmush tarzi.

МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИГР В РАЗВИТИИ MORFOFUNKSIONALNOGO СОСТОЯНИЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В данной статье анализируются методы использования национальных игр в развитии морфофункционального состояния учащихся начальной школы. Рассматриваются особенности морфологического и функционального развития детского тела, а также влияние национальных двигательных игр на этот процесс на научной основе. Представлены также методические аспекты эффективного использования национальных игр на уроках физической культуры.

Ключевые слова: морфофункциональное развитие, национальные игры, начальная школа, физическая культура, двигательная активность, здоровый образ жизни.

METHODS OF USING NATIONAL GAMES IN DEVELOPING THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF PRIMARY GRADE STUDENTS

This article analyzes the methods of using national games in developing the morphofunctional state of primary school students. It covers the morphological and functional development features of children's bodies, the influence of national movement games on this process on a scientific basis. Also, methodological aspects of the effective use of national games in physical education classes are shown.

Keywords: morphofunctional development, national games, primary school, physical education, movement activity, healthy lifestyle.

Kirish. Hozirgi kunda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining sog‘lom rivojlanishini ta’minlash va ularning jismoniy tayyorgarligini oshirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, bolalarning morfofunktsional holatini rivojlantirish, ya’ni organizmning tuzilishi va funksional imkoniyatlarini takomillashtirish masalasi dolzarb ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalar organizmi faol o‘sinh va rivojlanish bosqichida bo‘lib, bu davrda to‘g‘ri tashkil etilgan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari ularning sog‘lig‘ini mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi. Shu nuqtayi nazardan milliy harakatli o‘yinlar bolalarning tabiiy harakat ehtiyojlarini qondirish bilan birga, ularning jismoniy va funksional rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Morfofunktsional holat - bu inson organizmining morfologik (tuzilish) va funksional (faoliyat) ko‘rsatkichlarining yig‘indisi bo‘lib, u jismoniy rivojlanish darajasini belgilaydi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ushbu ko‘rsatkichlar tez o‘zgaruvchan bo‘lib, ular jismoniy faoliyat orqali samarali rivojlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Abdullayeva M, Abdumalikov R, Abduraxmonov I.R, J.T. Ermetov o‘z tadqiqotlarida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining jismoniy va funksional rivojlanishida milliy harakatli o‘yinlarning ahamiyatini ilmiy asosda tahlil qilganlar. Ularning ishlarida milliy o‘yinlar bolalarning jismoniy faolligini oshirishi, yurak urish tezligini kuchaytirishi hamda ijtimoiy ko‘nikmalarni rivojlantirishi eksperimental tarzda isbotlangan. Shuningdek, A. Abdullayev va Sh. Xonkeldiyev jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasini ishlab chiqishda muhim hissa qo‘shgan. Ular jismoniy mashg‘ulotlar va o‘yinlar orqali bolalar organizmining funksional imkoniyatlarini rivojlantirish, yuklamani to‘g‘ri taqsimlash va dars samaradorligini oshirish masalalarini yoritgan.

Milliy o'yinlarning mazmuni va ularning tarbiyaviy hamda rivojlantiruvchi ahamiyatini o'rganishda **K.M. Mahkamjonov** va **Z. G'afforov**ning ilmiy ishlari muhim o'rin tutadi. Ular o'zbek xalq o'yinlarini tizimlashtirib, ularning bolalar jismoniy rivojlanishi, jumladan morfofunktsional holatiga ijobiy ta'sirini asoslab bergan.

Pedagogik-psixologik jihatdan milliy o'yinlarning ta'sirini o'rganishda **U.L. Qo'chqorov** va boshqa tadqiqotchilar xalq o'yinlari orqali bolalarning psixik faoliyati, mustaqil fikrlashi va harakat faolligi rivojlanishini ko'rsatib bergan.

Xorijiy olimlardan **L.S. Vygotskiy** va **D.B. Elkonin** o'yin faoliyatining bolalar rivojlanishidagi o'rni, ayniqsa, o'yin orqali psixik va funksional rivojlanish mexanizmlarini asoslab bergan. Ularning nazariyalari milliy harakatli o'yinlarni jismoniy tarbiya jarayoniga tatbiq etishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Bundan tashqari, tarixiy manbalarda buyuk alloma **Abu Ali ibn Sino** jismoniy mashqlar, harakat faoliyati va sog'lom turmush tarzining inson organizmi rivojlanishidagi o'rnini alohida ta'kidlab o'tgan. Uning qarashlari bugungi kunda morfofunktsional rivojlanish nazariyasining shakllanishiga asos bo'lib xizmat qiladi.

Jismoniy madaniyat tizimidagi barcha soha va bosqichlarning birdan bir va yagona maqsadi-insonni to'g'ri yashashga tayyorlashdir. Boshlang'ich sinf o'quvchilari jismoniy tarbiyasining vazifalari bolalarning yoshiga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda aniqlanadi, lekin bunda jismoniy madaniyatning umumiy maqsadi ko'zdan qochirilmaydi.

Maktabda boshlang'ich sinf o'quvchilari jismoniy tarbiyasida sog'lomlashtirish, ta'lim berish va tarbiya berish vazifalarini amalga oshirish ko'zda tutiladi. Xalq milliy o'yinlari orqali bu vazifalarni yaxlit holda bajarish imkoniyatlari ko'proq ko'rinadi.

Sog'lomlashtirish vazifalari. 9-10 yoshli ya'ni boshlang'ich sinf o'quvchilari jismoniy tarbiyasining eng asosiy vazifasi bola hayotini muhofaza qilish va uning sog'ligini mustahkamlash, uning organizmini chiniqtirish yo'li bilan o'zini himoya qilish va turli kasalliklarga chidamlilik xislatlarini oshirish, tashqi muhitning noqulay sharoitlariga bardosh berishga o'rgatishdan iborat. Bulardan tashqari bolalarda har qanday ishga layoqatlilik xususiyatini oshirish juda muhim ahamiyatga ega.

Bola organizmining rivojlanishi o'ziga xos xususiyatga ega bo'lgani sababli, uning vazifalari ancha aniqroq shaklda ifodalanadi: bola suyagining bexato va o'z vaqtida qotishiga, orqa umurtqadagi egik joylarning shakllanishiga, tovon yuzasining yaxshi rivojlanishiga, pay bo'g'in aparatlarini pishitishga yordam ko'rsatiladi (o'yinlar); gavda qisimlarining o'zaro to'g'ri rivojlanishiga imkon yaratiladi (o'yinlar); barcha mushak guruhlari rivojlantiradi.

Shuningdek, yurak qon tomir tizimi faoliyatini takomillashtirishga imkon yaratish lozim: qonning yurakka qarab oqishini kuchaytirish, yurakning bir me'yorda ishlashini yaxshilash va uning kutilmaganda o'zgargan yuklamaga moslashish layoqatini rivojlantirish; ko'krak qafasi harakatchanligini kuchaytirish, chuqur-chuqur nafas olish va bu faoliyatining uzoq vaqt turg'un bo'lishini ta'minlash, o'pkaning hayotiy sig'imini kengaytirish, burun bilan nafas olishni yaxshilash, ichki a'zolarining to'g'ri ishlashini ta'minlash, markaziy asab tizimini takomillashtirish; hayajonlanish va tormozlanish holatlarining harakatchanligini bir me'yorda bo'lishini ta'minlash, shuningdek, harakatlantiruvchi analizatorni va his-tuyg'u organlarni kamolotga yetkazish lozim.

Ta'lim berish vazifalari. 9-10 yoshli o'quvchilar bilan milliy xalq o'yinlarini o'tkazish jarayonida ta'lim berish vazifalarini bajarish ham muhim ahamiyatga ega.

Bu vazifalar: harakat malakalari va layoqatlarini shakllantirish, jismoniy fazilatlar (chaqqonlik, tezlik, qayishqoqlik, muvozanatni saqlash, epchillik, baquvvatlik, chidamlilik) ni rivojlantirish, gavdani to'g'ri tutishni, jismoniy tarbiya haqidagi bilimlarni o'zlashtirishdan iborat. (36,37)

Asab tizimining qayishqoqligi tufayli bolalarda harakat malakalari kattalarga nisbatan osonroq shakllanadi. Bu malakalarning ko'pchiligi (yurish, yugurish, sakrash) dan bolalar kundalik hayotda harakatlanuvchi vositalar sifatida foydalanadilar.

Harakat malakalari bolaning atrof-muhit bilan muloqot qilishini yengillashtiradi va uni idrok qilishiga ko'maklashadi.

Tanlab olingan xalq milliy o'yinlarini to'g'ri bajarish bola mushaklari, paylari, bo'g'imlari, suyuk tizimining rivojlanishiga samarali ta'sir ko'rsatadi. Puxta shakllantirilgan harakat malakalarini amalda qo'llash bilan, o'yinlarni bajarish chog'ida bola kuchini tejashda va uning etiborini o'yin faoliyati paytida tasodifan sodir bo'luvchi turli-tuman vazifalarni idrok qilishga imkon yaratadi.

Boshlang'ich sinf o'quvchilariga jismoniy madaniyat bilan bevosita bog'liq bo'lgan bilimlar (o'yinlarning foydali tomoni, jismoniy mashg'ulotlarning ahamiyati va texnikaviy ijrosi, ularni bajarish usullari, xalq milliy o'yinlarning qoidalari va boshqalar) xaqida ma'lumot berish katta ahamiyatga ega.

O'quvchilar olgan bilim qancha chuqur bo'lsa, ular xalq o'yinlaridan shuncha oqilona foydalanishlari, o'yinlar bilan shuncha samarali shug'ullanishlari hamda maktab va oila muhitida jismoniy madaniyat qurollarini mustaqil ishlata bilishlari mumkin.

Tarbiya berish vazifalari. Jismoniy madaniyat bilan shug'ullanish tanda, bolalarda joriy qilingan tartibga rioya qilish odatini hamda xalq o'yinlari bilan iloji bo'lsa har kuni muntazam ravishda shug'ullanish ishtiyoqini uyg'otish, ularda maktab va uyda shu o'yinni bilan mustaqil shug'ullana olish layoqatini rivojlantirish, ularni o'z tengqurlari va o'zlaridan kichik bo'lgan bolalar jamoasida o'yinlarni tashkil qilish, ularni birgalikda bajarishga o'rgatish lozim.

O'quvchilarda xalq milliy o'yinlariga mehr bilan, shu o'yin natijalariga qiziqish bilan va sportchilar erishadigan g'alabalariga havas bilan qarash tuyg'usini tarbiyalash lozim.

Milliy xalq o'yinlarini o'rganish jarayonida axloqiy, aqliy, estetik va mehnat tarbiyalarini amalga oshirish uchun katta imkoniyatlar vujudga keladi. Xalq o'yinlarini bajarish chog'ida bolalar harakatida ijobiy (hamjihatlik, intizomlik, kamtarinlik, mehribonlik) va ma'naviy fazilatlar (halollik, odillik, do'stlik tuyg'usi hamkorlik, zamon bilan hamnafas bo'lib ishlay olish qobiliyati, topshiriqlarni mas'uliyat bilan bajarish) ni tarbiyalash, shuningdek, irodaviy xususiyatlar (jasorat, qat'iylik, o'z kuchiga ishonch, qiyinchiliklarni sobitlik bilan yengish, chidamlilik va hokazolar) ni namoyon qilish uchun eng yaxshi sharoit va imkoniyatlar vujudga keladi.

To'g'ri tashkil qilingan milliy xalq o'yinlari bolalar aqlining rivojlanishiga qulay imkoniyatlar yaratadi, zero, bunday vaziyatda asab tizimining ham, boshqa barcha a'zolar tizimlarning ham faoliyat ko'rsatishi uchun qulay sharoitlar paydo bo'lishi, shubhasiz.

Xalq milliy o'yinlarini o'rgatish jarayonida o'quvchilar xalqona an'analarga sodiq holda yaxshi tarbiya ko'radi, o'rgangan narsalarini puxta eslab qoladi. Bolalarda ruhiy jarayonlar (tarbiya, tafakkur, xotira, tasavvur va boshqalar) ning, shuningdek, fikrlash faoliyatlari (kuzatish, taqqoslash, tahlil qilish, sintezlash, umumlashtirish va hokozolar) ning, barchasi rivojlana boshlaydi.

Milliy o'yinlar jarayonida erishilgan ilm va malakalardan ijodiy foydalanish layoqatini bolalarda tarbiyalashga e'tibor qaratish lozim, chunki bunday layoqatga bolalar o'zlaridagi ishchanlik, mustaqillik, ziyorlik, topqirlik, hozirjavoblik kabi ezgu fazilatlar tufayli erishadilar.

Bolalarda ijobiy hissiyotlarni, odamlar bilan samimiy va quvnoq munosabatda bo'lish tuyg'ularini tarbiyalash, shuningdek, yuz bergan salbiy ruhiy holatlarni tez bartaraf qila olish layoqatini rivojlantirish nihoyatda muhim ahamiyatga ega.

Buning zarurligi ijobiy hissiyotlar organizmdagi barcha a'zolariga foydali ta'sir ko'rsatishida, harakat malakalarining jadal va mustahkam shakllanishini ta'minlashida ko'rinadi.

Milliy xalq o'yinlariga asoslangan jismoniy madaniyat estetik tarbiyani amalga oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Xalq o'yinlarini bajarish jarayonida estetik zavqni idrok qilish va o'ziga singdirishni, go'zallik, nafosat, ma'nodorlik, qad-qomat, liboslar bejirimligi, o'z atrofidagi barcha narsalarni tushunish, to'g'ri qadrlashni rivojlantirish, estetikaga va o'z xulq-atvoriga gard yuqtirmaslikka bo'lgan moyillikni, qilayotgan ishi, aytayotgan gapi va barcha xatti-harakatida qo'rslik, dag'allikka aslo yo'l qo'yilmaslikni rivojlantirish lozim bo'ladi.

Milliy o'yinlar bilan shug'ullanish jarayonida mehnat tarbiyasi amalga oshiriladi. Bolalarning salomatligi yaxshilanadi, ularda harakat malakalari shakllanadi, mehnat faoliyati uchun zarur bo'lgan jismoniy fazilatlar rivojlanadi. Bolalarni mehnatga tayyorlashda jismoniy madaniyatning, jumladan, xalq milliy o'yinlarining tutgan o'rnini ularga tushuntirish va bu tushunchani ularning ongida shakllantirish g'oyat muhim ahamiyatga ega.

Boshlang'ich sinf o'quvchilari jismoniy tarbiyasining quyidagi asosiy vazifalarini bajarishda ham xalq milliy o'yinlarining roli va o'zni nihoyatda katta ekanligi ko'rinadi:

1. Sog'liqni mustahkamlash, o'quvchilarni to'g'ri jismoniy rivojlantirishga va chiniqtirishga yordam berish.

2. O'quvchilarga jismoniy madaniyat va sportga oid maxsus bilimlar berish, ularga gigienik bilim va ko'nikmalarni singdirish.

3. O'quvchilarda harakat malakalarini va ko'nikmalarini shakllantirish va takomillashtirish, yangi harakat turlariga va harakat faoliyatiga o'rgatish.

4. Yoshga muvofiq ravishda asosiy harakat sifatlarini (kuch, tezkorlik, ephillik, chidamlilik va boshqalar) rivojlantirish.

5. Botirlik, qat'iylik, nizomlilik, jamoaga birlashish, do'stlik hissini madaniy xulq ko'nikmalarini, mehnatga munosabatini tarbiyalash.

6. Turganda va yurganda qomatni to'g'ri tutish ko'nikmalarini shakllantirish.

7. O‘quvchilarda jismoniy madaniyat va sport bo‘yicha muntazam mashg‘ulotlarga barqaror qiziqish va ko‘nikmalarini tarbiyalash.

8. O‘quvchilarga tashkilotchilik malakalarini singdirish, jamoatchi jismoniy madaniyat faolini tayyorlash.

9. O‘quvchilar jismoniy tarbiyasining vazifalari doimo, jumladan, milliy xalq o‘yinlarini o‘rganish va o‘rgatish jarayonida ham uyg‘un holda hal etiladi.

Bu vazifalar butun jismoniy madaniyat tizimining bolalarga ta’sir etishi tufayligina muvaffaqiyatli bajarilishi mumkin. Buning uchun maktabning butun pedagogika jamoasi birgalikda ahil harakat qilishi, maktabda mashg‘ulotlarni tashkil etishning turli shakl va usullaridan, ayniqsa, milliy xalq o‘yinlarida, barcha vositalari yaxlitligi (kompleksi) dan foydalanish talab etiladi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining morfofunktsional holatini rivojlantirishda milliy harakatli o‘yinlardan foydalanish samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Ular bolalarning jismoniy rivojlanishini ta’minlash bilan birga, sog‘lig‘ini mustahkamlaydi va faol hayot tarzini shakllantiradi. Milliy o‘yinlarni ilmiy asosda tanlash va to‘g‘ri qo‘llash orqali jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarining samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Shu sababli, jismoniy tarbiya darslarida milliy o‘yinlardan keng foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Abdullayeva M. Bolalar o‘yinlarida o‘zaro munosabatlar //Boshlang‘ich ta’lim.- Toshkent, 2000. - №3.-B. 47-48 .

2. Abdumalikov R. Jismoniy harakatlarini kengaytirish yo‘llari. –T.: Meditsina .1988.- 131 b.

3.Абдурахмонов И.Р. Узбекские народные игры.: Т.: Автореф.дис.... канд. фил. наук.- Т., 1997. - 24 s.

4.Abduqodirov A.. A., Fozilov F.N., Umirzoqov T.N. Hisoblash matematikasi va dasturlash.- T., O‘qituvchi, 1996.- 218 b.

6–7 YOSHLI BOLALARDA “MEN” KONSEPSIYASINI SHAKLLANTIRISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Yuldasheva Gulnora Saparbayevna,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti
“Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasi o‘qituvchisi

Mazkur ilmiy maqolada 6–7 yoshli maktabgacha yoshdagi bolalarda “Men” konsepsiyasini shakllantirish jarayonida interfaol metodlardan foydalanishning pedagogik va psixologik asoslari tahlil etiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi bolalarda o‘zini anglash, shaxsiy “Men” obrazini rivojlantirish hamda ijtimoiy moslashuv jarayonida interfaol metodlarning tutgan o‘rnini aniqlashdan iborat. Shu maqsadda turli interfaol o‘yinlar, rolli mashg‘ulotlar, muammoli vaziyatlar orqali bolalarning o‘z fikrini erkin ifoda etish, o‘ziga va boshqalarga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish xususiyatlari o‘rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, interfaol metodlar bolalarda shaxsiy identifikatsiya, o‘zini qadrlash, ijtimoiy-emotsional rivojlanish va kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishda samarali vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu metodlar pedagogga bola shaxsini yaxlit holda anglash, uning qobiliyatlari, ehtiyojlari va emotsional holatini inobatga olgan holda ta‘lim-tarbiyaviy jarayonni individuallashtirish imkonini beradi. Natijada “Men” konsepsiyasining shakllanishi jarayoni tizimli, izchil va rivojlantiruvchi xarakter kasb etadi.

Kalit so‘zlar: “Men” konsepsiyasi, interfaol metodlar, maktabgacha ta‘lim, shaxs rivoji, o‘zini anglash, ijtimoiy-emotsional rivojlanish, shaxsiy identifikatsiya.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ФОРМИРОВАНИИ КОНЦЕПЦИИ «Я» У ДЕТЕЙ 6–7 ЛЕТ

В данной научной статье анализируются педагогические и психологические основы использования интерактивных методов в процессе формирования «Я-концепции» у детей дошкольного возраста 6–7 лет. Основная цель исследования — определить роль интерактивных методов в самопознании детей, развитии образа личного «Я» и процессе социальной адаптации. С этой целью через различные интерактивные игры, ролевые упражнения и проблемные ситуации изучались особенности свободного самовыражения детей, формирования позитивного отношения к себе и окружающим. Результаты исследования показали, что интерактивные методы служат эффективным инструментом развития личностной идентификации, самооценки, социально-эмоционального развития и коммуникативных компетенций у детей. Данные методы позволяют педагогу воспринимать личность ребенка целостно, индивидуализировать учебно-воспитательный процесс с учетом его способностей, потребностей и эмоционального состояния. В результате процесс формирования «Я-концепции» приобретает системный, последовательный и развивающий характер.

Ключевые слова: «Я-концепция», интерактивные методы, дошкольное образование, развитие личности, самопознание, социально-эмоциональное развитие, личностная идентификация.

THE EFFECTIVENESS OF USING INTERACTIVE METHODS IN THE FORMATION OF THE “SELF-CONCEPT” IN CHILDREN AGED 6–7

This scientific article analyzes the pedagogical and psychological foundations of using interactive methods in the process of forming the "Self-concept" in preschool children aged 6–7. The main objective of the study is to determine the role of interactive methods in children's self-awareness, the development of the personal "Self-image," and the process of social adaptation. To this end, the features of children's free self-expression and the formation of a positive attitude towards themselves and others were studied through various interactive games, role-playing exercises, and problem-solving situations. The research results showed that interactive methods serve as an effective tool for developing personal identification, self-esteem, socio-emotional development, and communicative competencies in children. These methods allow the educator to understand the child's personality as a whole and individualize the educational process, taking into account their abilities, needs, and emotional state. As a result, the process of forming the "Self-concept" becomes systematic, consistent, and developmental in nature.

Keywords: “Self-concept”, interactive methods, preschool education, personality development, self-awareness, socio-emotional development, personal identification.

Kirish. Mamlakatimizda ta’lim tizimini tubdan takomillashtirish, ayniqsa maktabgacha ta’lim sifatini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo’nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonunida maktabgacha yoshdagi bolalarni har tomonlama rivojlantirish, ularning shaxsiy sifatlarini shakllantirish asosiy vazifalardan biri sifatida ko‘rsatib o‘tilgan [1].

Shuningdek, Shavkat Mirziyoyev ta’kidlaganidek: *“Farzandlarimizni mustaqil fikrlaydigan, zamonaviy bilim va kasb-hunarlarini egallagan, yuksak ma’naviyatli insonlar etib tarbiyalash – eng muhim vazifamizdir”* [2]. Ushbu fikr maktabgacha ta’lim bosqichida bolalarda o‘zini anglash va “Men” konsepsiyasini shakllantirish zaruratini yanada dolzarblashtiradi.

Maktabgacha yosh, ayniqsa 6 –7 yosh davri bolaning o‘z “Men”ini anglash, o‘ziga baho berish va ijtimoiy muhitda o‘z o‘rnini belgilash jarayonlari intensiv rivojlanadigan bosqich hisoblanadi [3]. Shu davrda bolaning shaxsiy identifikatsiyasi shakllanib, uning keyingi ta’lim bosqichidagi muvaffaqiyatiga zamin yaratiladi [4]. Biroq, amaliyotda an’anaviy ta’lim metodlari bolalarning o‘zini erkin ifodalashi va mustaqil fikrlashini yetarli darajada rivojlantira olmayotgani kuzatilmoqda [5]. Shu sababli interfaol metodlardan foydalanish orqali bolalarda “Men” konsepsiyasini samarali shakllantirish muammosi dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar tahlili. Psixologik va pedagogik adabiyotlarda “Men” konsepsiyasi shaxsning o‘zini anglash tizimi sifatida keng o‘rganilgan. Ushbu tushuncha individning o‘ziga bo‘lgan munosabati, o‘z imkoniyatlarini baholashi va ijtimoiy muhitdagi o‘rnini anglash jarayonlarini qamrab oladi [7].

Robert Burns tomonidan “Men” konsepsiyasi shaxsning o‘ziga oid tasavvurlari tizimi sifatida talqin etilib, uning shakllanishi ijtimoiy tajriba va tarbiya jarayoni bilan bog‘liqligi asoslab berilgan [7].

Carl Rogers o‘zining gumanistik yondashuvida “Men” konsepsiyasini shaxs rivojining markaziy elementi sifatida baholab, ijobiy pedagogik muhit uning rivojlanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ta’kidlaydi [8].

Maktabgacha yosh davrining psixologik xususiyatlari Lev Vygotsky tomonidan ilmiy asoslangan bo‘lib, u bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhit va muloqotning ustuvor rol o‘ynashini ko‘rsatadi [9]. Ayniqsa, 6 – 7 yosh davrida bola o‘z “Men”ini anglash, o‘z xatti-harakatlarini baholash va boshqalar bilan taqqoslash ko‘nikmalarini egallaydi.

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda interfaol metodlar ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim vosita sifatida e’tirof etilmoqda. Xususan, mahalliy olimlar interfaol metodlar o‘quvchilarning faolligini oshirishi, mustaqil fikrlashini rivojlantirishi va refleksiv ko‘nikmalarini shakllantirishini qayd etadilar [10].

Pedagogik texnologiyalar sohasidagi izlanishlar interfaol metodlarning bolaning shaxsiy rivojiga, xususan, o‘zini anglash va o‘ziga baho berish jarayonlariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi [11].

Shu bilan birga, mavjud ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, “Men” konsepsiyasining nazariy asoslari yetarli darajada o‘rganilgan bo‘lsa-da, uni aynan maktabgacha yoshdagi bolalarda interfaol metodlar asosida shakllantirish masalasi yetarli darajada yoritilmagan. Bu esa mazkur yo‘nalishda qo‘shimcha ilmiy tadqiqotlar olib borishni taqozo etadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot maktabgacha ta’lim tashkilotida 6 –7 yoshli bolalar ishtirokida olib borildi. Tadqiqotning asosiy maqsadi interfaol metodlar asosida bolalarda “Men” konsepsiyasini shakllantirish samaradorligini aniqlashdan iborat bo‘ldi [12].

Tadqiqot pedagogik eksperiment metodiga tayangan holda tashkil etilib, u uch bosqichda amalga oshirildi:

1. aniqlovchi bosqich
2. shakllantiruvchi bosqich
3. nazorat bosqichi [13]

Aniqlovchi bosqichda bolalarning “Men” konsepsiyasi holati quyidagi mezonlar asosida diagnostika qilindi:

- ✓ o‘zini anglash darajasi
- ✓ o‘ziga baho berish ko‘rsatkichlari
- ✓ ijtimoiy faollik darajasi [14]

Mazkur mezonlar asosida bolalarning dastlabki holati aniqlanib, tajriba va nazorat guruhleri shakllantirildi.

Shakllantiruvchi bosqichda tajriba guruhida interfaol metodlar tizimli ravishda qo‘llanildi. Xususan:

- ✓ rolli o‘yinlar (“Men kimman?”)
- ✓ muammoli vaziyatlarni hal etish
- ✓ kichik guruhlarda ishlash

- ✓ refleksiya va o‘z-o‘zini baholash mashqlari [15]

Ushbu metodlar bolalarning faol ishtirokini ta‘minlab, ularning o‘zini anglash jarayonini faollashtirishga xizmat qildi.

Nazorat guruhida esa an‘anaviy tushuntirish, ko‘rsatma berish va reproduktiv metodlar asosida mashg‘ulotlar olib borildi.

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy-metodik usullar qo‘llanildi:

- ✓ kuzatish metodi
- ✓ suhbat metodi
- ✓ test va diagnostik topshiriqlar
- ✓ pedagogik tajriba-sinov metodi [16]

Olingan natijalar matematik-statistik tahlil asosida qayta ishlanib, tajriba va nazorat guruhlarida o‘rtasidagi farqlar aniqlab berildi. Bu esa interfaol metodlarning samaradorligini obyektiv baholash imkonini berdi [17].

Natijalar. Tadqiqot yakunida tajriba va nazorat guruhlarida “Men” konsepsiyasining shakllanganlik darajasi qayta diagnostika qilindi. Olingan natijalar interfaol metodlarning samaradorligini yaqqol ko‘rsatdi.

Shakllantiruvchi bosqichdan so‘ng tajriba guruhida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi. Xususan, bolalarning o‘zini anglash darajasi, o‘ziga baho berishi va ijtimoiy faolligi oshganligi aniqlandi.

1-jadval. Tajriba yakuniy natijalari (%)

Daraja	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
Yuqori	30%	65%
O‘rta	50%	30%
Past	20%	5%

Natijalardan ko‘rinadiki, tajriba guruhida yuqori daraja 65% ga yetgan bo‘lib, bu boshlang‘ich ko‘rsatkichga nisbatan sezilarli o‘sishni bildiradi. Nazorat guruhida esa o‘zgarishlar nisbatan sust kechgan.

Natijalar tahlili. Olingan ma‘lumotlar shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar bolalarda “Men” konsepsiyasining barcha komponentlarini rivojlantirishga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi [17].

Tajriba guruhida quyidagi o‘zgarishlar kuzatildi:

- ✓ bolalar o‘z fikrini erkin ifoda eta boshladi
- ✓ o‘z imkoniyatlarini to‘g‘ri baholash ko‘nikmasi shakllandi
- ✓ guruhda muloqot qilish faolligi oshdi
- ✓ o‘ziga ishonch darajasi kuchaydi

Nazorat guruhida esa an‘anaviy metodlar qo‘llanilgani sababli o‘zgarishlar sekin kechdi va yuqori darajaga chiqish ko‘rsatkichi past bo‘lib qoldi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar bolaning faol subyekt sifatida ishtirokini ta‘minlab, uning refleksiv faoliyatini faollashtiradi. Bu esa “Men” konsepsiyasining shakllanish jarayonini tezlashtiradi va barqarorlashtiradi. Interfaol metodlardan foydalanish 6–7 yoshli bolalarda “Men” konsepsiyasini shakllantirishda an‘anaviy metodlarga nisbatan ancha samarali ekanligi isbotlandi.

Xulosa. Olib borilgan nazariy tahlil va tajriba-sinov ishlari natijasida 6–7 yoshli bolalarda “Men” konsepsiyasini shakllantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari bo‘yicha quyidagi ilmiy xulosalarga kelindi:

1. **Metodik samaradorlik:** Maktabgacha yoshdagi davr shaxs identifikatsiyasining asosi hisoblanib, bu jarayonda interfaol metodlar (rolli o‘yinlar, keys-stadi, proyektiv metodikalar) bolaning subyektiv tajribasini faollashtiruvchi eng samarali vosita ekanligi isbotlandi. An‘anaviy ta‘limdan farqli o‘laroq, interfaol muhitda bola tayyor bilimlarni qabul qiluvchi emas, balki o‘z “Men”ini anglovchi faol subyekt sifatida namoyon bo‘ladi.

2. **Psixologik transformatsiya:** Tajriba guruhi natijalari shuni ko‘rsatdiki, interfaol yondashuv bolalarda **adekvat o‘z-o‘ziga baho berish (self-esteem)** va **refleksiv ko‘nikmalarni** 25-30% ga oshiradi. Bolalarning emotsional intellekti rivojlanishi natijasida ijtimoiy moslashuv darajasi ko‘tarilib, tengdoshlar bilan muloqotda o‘zaro ishonch va mustaqil fikr bildirish ko‘rsatkichlari sezilarli darajada ijobiy dinamika kasb etdi.

3. **Tizimli yondashuv:** Tadqiqot jarayonida aniqlanishicha, “Men” konsepsiyasining shakllanishi faqatgina intellektual rivojlanish bilan cheklanmay, balki shaxsning ijtimoiy-emotsional va kommunikativ kompetensiyalari bilan uzviy bog‘liqdir. Interfaol metodlar orqali yaratilgan muammoli vaziyatlar bolaga o‘z imkoniyatlarini sinab ko‘rish va shaxsiy “Men” obrazini korreksiya qilish imkonini berdi.

4. **Amaliy tavsiyalar:** Tadqiqot natijalari maktabgacha ta‘lim tashkilotlari (MTT) o‘quv-tarbiya jarayoniga shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni joriy etish zarurligini ko‘rsatadi. Pedagoglarning interfaol

texnologiyalar bo'yicha metodik tayyorgarligini oshirish, bolaning individual-psixologik xususiyatlariga tayangan holda “Men” konsepsiyasini rivojlantiruvchi maxsus modullarni o'quv dasturlariga kiritish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa qilib aytganda, interfaol metodlar 6–7 yoshli bolalarda shaxsiy identifikatsiya jarayonini tizimli, izchil va rivojlantiruvchi xarakterda tashkil etishning fundamental asosi bo'lib xizmat qiladi. Bu esa kelgusida bolaning maktab ta'limiga psixologik jihatdan tayyor bo'lishini va ijtimoiy muhitda o'z o'rnini topishini kafolatlaydi.

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarda “Men” konsepsiyasini rivojlantirish uchun interfaol metodlarni tizimli ravishda joriy etish lozim.
2. Tarbiyachilar uchun “Men” konsepsiyasini shakllantirishda interfaol metodlar” mavzusida maxsus metodik seminar va treninglar tashkil etish maqsadga muvofiq.
3. Mashg'ulotlarda rolli o'yinlar, muammoli vaziyatlar va refleksiya elementlaridan keng foydalanish tavsiya etiladi.
4. Har bir bola bilan individual yondashuv asosida o'zini anglash darajasini rivojlantiruvchi pedagogik topshiriqlar ishlab chiqish kerak.
5. Ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish, uy sharoitida bolada ijobiy “Men” obrazini shakllantirishga yo'naltirilgan tavsiyalar berish lozim.
6. Maktabgacha ta'lim dasturlariga interfaol metodlarga asoslangan maxsus mashg'ulot bloklarini kiritish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta'lim va tarbiya to'g'risida”gi Qonuni. – T., 2019.
2. Mirziyoyev Sh.M. Nutq va ma'ruzalar to'plami. – T.: O'zbekiston, 2020.
3. Vygotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebenka. – M.: Pedagogika, 1984.
4. Burns R.B. Self-concept development and education. – London: Holt, Rinehart & Winston, 1982.
5. Rogers C.R. On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. – Boston: Houghton Mifflin, 1961.
6. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Fan, 2012.
7. Burns R.B. Self-concept development and education. – London: Holt, Rinehart & Winston, 1982.
8. Rogers C.R. On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. – Boston: Houghton Mifflin, 1961.
9. Vygotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebenka. – M.: Pedagogika, 1984.
10. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Fan, 2012.
11. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar. –T.: Fan, 2010.
12. Podlasy I.P. Pedagogika: uchebnik dlya vuzov. – M.: Vados, 2003. – 576 s.
13. Davletshin M.G. Umumiy psixologiya. – T.: O'qituvchi, 2002. – 312 b.
14. Nishonova Z.T. Rivojlanish psixologiyasi. – T.: Fan va texnologiya, 2006. – 280 b.
15. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T.: Fan, 2012. – 144 b.
16. Kravtsov G.G. Psixologicheskie osnovy diagnostiki razvitiya rebenka. – M.: Prosveshchenie, 2004. – 240 s.
17. Podlasy I.P. Pedagogika: uchebnik dlya pedagogicheskix vuzov. – M.: Vados, 2003. – 576 s.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARIDA JISMONIY TARBIYA MASHG‘ULOTLARINI O‘TKAZISHNING NAZARIY ASOSLARI

Raimov O‘lmasjon Ikrom o‘g‘li,

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishning nazariy asoslari yoritilgan. Unda bolalarning yosh va individual xususiyatlarini inobatga olgan holda jismoniy mashg‘ulotlarni rejalashtirish, ularning sog‘lom rivojlanishiga ta‘sir etuvchi omillar hamda samarali pedagogik yondashuvlar tahlil qilingan. Shuningdek, jismoniy tarbiya darslarida qo‘llaniladigan metod va vositalarning o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishdagi o‘rni ochib berilgan. Tadqiqot natijalari boshlang‘ich ta‘lim tizimida jismoniy tarbiya samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: jismoniy tarbiya, boshlang‘ich sinf, pedagogik yondashuv, jismoniy rivojlanish, metodika, sog‘lom turmush tarzi.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

В данной статье рассматриваются теоретические основы организации уроков физкультуры для учащихся начальной школы. Анализируется планирование уроков физкультуры с учетом возраста и индивидуальных особенностей детей, факторов, влияющих на их здоровое развитие, и эффективных педагогических подходов. Также раскрывается роль методов и инструментов, используемых на уроках физкультуры, в развитии физических качеств учащихся. Результаты исследования служат повышению эффективности физкультуры в системе начального образования.

Ключевые слова: физкультура, начальная школа, педагогический подход, физическое развитие, методика, здоровый образ жизни.

THEORETICAL BASIS OF CONDUCTING PHYSICAL EDUCATION EXERCISES FOR ELEMENTARY STUDENTS

This article covers the theoretical foundations of organizing physical education classes for primary school students. It analyzes the planning of physical education classes, taking into account the age and individual characteristics of children, factors affecting their healthy development, and effective pedagogical approaches. It also reveals the role of methods and tools used in physical education classes in developing students' physical qualities. The results of the study serve to increase the effectiveness of physical education in the primary education system.

Keywords: physical education, primary school, pedagogical approach, physical development, methodology, healthy lifestyle.

Kirish. Hozirgi kunda yosh avlodni har tomonlama barkamol etib tarbiyalash davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining jismoniy rivojlanishini ta‘minlash, ularda sog‘lom turmush tarziga oid ko‘nikmalarni shakllantirish muhim pedagogik vazifa sifatida qaraladi. Shu jihatdan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini ilmiy asoslangan holda tashkil etish alohida ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich maktab yoshidagi bolalar organizmi tez rivojlanish bosqichida bo‘lib, ularning jismoniy, psixologik va funksional xususiyatlari o‘ziga xosligi bilan ajralib turadi. Bu esa jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishda maxsus yondashuvni talab qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Mazkur tadqiqotda boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etishning nazariy asoslarini o‘rganish uchun kompleks yondashuv qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida pedagogik, psixologik va fiziologik yo‘nalishlardagi ilmiy manbalar tahlil qilindi hamda ularning o‘zaro bog‘liqligi asosida umumlashtiruvchi xulosalar chiqarildi.

R.S. Salomova jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubiyati sohasida muhim ilmiy ishlar olib borgan bo‘lib, uning tadqiqotlarida jismoniy tarbiya jarayonining ilmiy asoslari, metodlari va vositalari keng yoritilgan. Shuningdek, **F.Q. Ahmedov** tomonidan yaratilgan o‘quv-uslubiy qo‘llanmalarda boshlang‘ich sinflarda jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini tashkil etish, dars tuzilishi va mashqlar tizimi batafsil bayon etilgan.

Mashg‘ulotlar nafaqat bolalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish, balki ularning intizomi, irodasi va jamoaviylik kabi ijtimoiy fazilatlarini shakllantirishga ham xizmat qilishi lozim. Boshlang‘ich sinf

o'quvchilarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etish pedagogika va fiziologiya fanlarining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Ushbu jarayon bolalarning yosh xususiyatlari, jismoniy rivojlanish darajasi hamda individual imkoniyatlarini hisobga olgan holda olib borilishi lozim. Ayniqsa, 7–10 yoshdagi bolalarda harakat faoliyati yuqori darajada rivojlanishga moyil bo'lib, bu davr jismoniy sifatlarni shakllantirish uchun eng qulay bosqich sanaladi. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining nazariy asoslari, avvalo, didaktik tamoyillarga tayanadi. Bular tizimlilik, izchillik, ongli va faol ishtirok, ko'rgazmalilik hamda individual yondashuv tamoyillaridir. Ushbu tamoyillar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning jismoniy rivojlanishini samarali ta'minlaydi. Masalan, mashqlarni oddiydan murakkabga qarab bosqichma-bosqich o'rgatish bolalarda harakat ko'nikmalarining mustahkam shakllanishiga xizmat qiladi. Boshlang'ich sinflarda jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida harakatli o'yinlardan keng foydalanish tavsiya etiladi. Chunki o'yin faoliyati bu yoshdagi bolalar uchun eng tabiiy va samarali o'qitish vositasidir. Harakatli o'yinlar orqali o'quvchilarda chaqqonlik, tezkorlik, kuch va chidamlilik kabi jismoniy sifatlari rivojlanadi. Shu bilan birga, o'yinlar bolalarda jamoada ishlash, o'zaro hurmat va intizom kabi ijtimoiy ko'nikmalarni ham shakllantiradi. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda o'qituvchining roli alohida ahamiyatga ega. O'qituvchi nafaqat mashqlarni to'g'ri tanlashi, balki ularni tushunarli va qiziqarli tarzda yetkazib berishi zarur. Shuningdek, o'quvchilarning salomatlik holatini nazorat qilish, ortiqcha yuklama berilishini oldini olish ham muhim vazifalardan biridir. Zamonaviy ta'lim sharoitida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini tashkil etishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ham dolzarb masalalardan biridir. Masalan, interfaol metodlar, musobaqa elementlari, differensial yondashuv kabi usullar mashg'ulot samaradorligini oshiradi. Shu orqali o'quvchilarning jismoniy faolligi ortadi va mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishi kuchayadi.

Mazkur maqolaning maqsadi — boshlang'ich sinf o'quvchilarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini o'tkazishning nazariy asoslarini tahlil qilish, samarali metod va vositalarni aniqlash hamda ularni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Boshlang'ich sinf o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy maqsadi yosh avlodni istiqbol mafkurasi asosida sog'lom, har tomonlama rivojlangan shaxs sifatida tarbiyalash va maktab ta'limiga tayyorlashdan iboratdir. Boshlang'ich sinf o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berishning asosiy vazifalari bolalarni jismoniy, aqliy va ma'naviy jihatdan rivojlantirishdan, ularning tug'ma layoqati, qiziqish, ixtiyoji va imkoniyatlarini hisobga olgan holda milliy va umuminsoniy qadriyatlar asosida muntazam ta'lim olishga tayyorlashdan iborat. Boshlang'ich sinf o'quvchilarni rivojlantirish va maktabga tayyorlash jarayoni oldiga qo'yilgan maqsad va vazifalarning bajarilishi ushbu Boshlang'ich sinf o'quvchilar ta'lim-tarbiyasiga qo'yiladigan davlat talablari orqali nazorat qilinadi. Davlat talablarida Boshlang'ich sinf o'quvchilarga beriladigan ta'lim-tarbiya mazmunining asosiy yo'nalishlari hamda ularning maktabga tayyorgarlik darajasiga qo'yiladigan minimal talablar belgilab berilgan bo'lib, u davlat xujjati sifatida e'tirof etiladi.

Davlat talabi ko'rsatkichlarini belgilashda davlat va jamiyatning ijtimoiy buyurtmasi, boshlang'ich sinf o'quvchilarning jismonan sog'lomligi, qobiliyati, ixtiyoji va imkoniyatlari, ya'ni bola shaxsining ustuvorligidan kelib chiqilgan. Ta'lim-tarbiya mazmunining asosiy yo'nalishlarida bolalarni jismoniy rivojlantirishga katta ahamiyat berilgan.

Bolalarni jismoniy rivojlantirish.

Bolalarni maktabga tayyorlashni belgilovchi muhim ko'rsatkichlardan biri ularning jismoniy jihatdan rivojlanganlik darajasidir. Bolalar o'z yoshlariga mos bo'lgan harakatli, shu jumladan milliy o'yinlar nomlarini, qoidalarini bilishi va ularda faol ishtirok etish, yugurish va sakrash, yoshiga mos holda belgilangan me'yorlarni bajarish kabilarga o'rgatish boshlang'ich sinf o'quvchilarning jismoniy rivojlanishini taminlovchi ta'lim-tarbiya mazmunining asosini tashkil etadi.

Bolalarning maktabga tayyorgarlik darajasiga quyilgan minimal talablar,

Jismoniy rivojlanganlik darajasi:

- mustaqil holda jismoniy mashqlar bajara olishi,
- buyruqqa asosanib yugurish,
- narvonda tepaga chiqish va tushish,
- 5 soniya davomida orqonga osilib turish,
- arg'imchoq uchish,
- cheklangan chiziq bo'ylab yugurish,
- qiya quyilgan taxta ustida yurish,
- bir oyoqda «qaldir'och» bo'lib turish,
- oyoq uchlari bilan buyumlarni qisib ko'tarish, tushurish va bir joydan boshqa joyga ko'chirish,
- joyda turib 15-20 marta sakrash,
- 70 sm uzunlikka sakrash,
- 30 sm balandlikdagi to'siqdan sakrab o'tish,

- to‘xtamasdan 2-3 daqiqa davomida yugurish,
- 100 m masofani yugurib o‘tish,
- 10 m masofani emaklab tushish,
- safda to‘g‘ri turish va safni buzmasdan yurish,
- saflanish va qayta saflana olish,
- musiqa ohangiga mos holda harakat qilish,
- koptokni irg‘itish va ilib olish,
- ilon izi shaklida yurish,
- to‘p-to‘p bo‘lib, aylana bo‘ylab yurish,
- chiniqtirish mashqlarini bajarish,
- xalq o‘yinlari “Kim chaqon”, “Oq terakmi, ko‘k terak”, “Chittigul” kabi harakatli o‘yinlarda ishtirok

eta olishdan iborat.

O‘zbek xalqining milliy an‘analari, qadriyatlari, xalq ijodiyotining o‘ziga xosligi, tilda o‘z aksini topuvchi tafakkur xususiyatlari, xalq pedagogikasining ulkan tajribasi, milliy (o‘z an‘analari, qadriyatlari) xalq ijodiyotining o‘ziga xosligi, o‘z-o‘zini anglash masalasi alohida o‘rin egallaydi.

“Maktabgacha tarbiya kontseptsiyasida” jismoniy tarbiya, gigiyena va salomatlikka alohida e‘tibor berilgan.

Mehnat va ijodiy faoliyatga qodir ijtimoiy vazifalarni to‘laqonli bajaruvchi ham jismonan ham ma‘nan etuk kishigina sog‘lom deysiz mumkin. Tarbiyachi Boshlang‘ich sinf o‘quvchilar jamoasida bo‘lib, ta‘lim va tarbiya dasturini egallaydi, xilma-xil o‘yin, o‘quv va mehnat faoliyatini amalga oshiradi. “Salomatlik” tushunchasining tarkibiy qismi bo‘lgan jismoniy va ruhiy beshikastlik bolaning o‘sish va rivojlanishining normal kechishini nazarda tutadi. Bolalarning gigienik va jismoniy sog‘lomliklari ko‘p jihatdan sog‘liqni saqlash va xalq ta‘limi tizimlarining hamkorlikdagi intilishlariga bog‘liq bo‘ladi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarda jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini o‘tkazish metodikasi bo‘yicha ko‘pgina ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Tulenova X.B. “Maktabgacha tarbiya muassasalarida 5-6 yoshli bolalarni jismoniy tarbiyasini takomillashtirish” mavzusidagi ilmiy-tadqiqot bolalarga jismoniy tarbiya berish yo‘llarini va usullarini takomillashtirish yo‘llarini ishlab chiqqan. Yuldashev F.K. jismoniy tarbiyani o‘qitish jarayonida “Ibn Sinoning merosidan foydalanish” mavzusidagi tadqiqot ishida Ibn Sinoning badan tarbiyasi, sog‘liqni saqlash va uni asrash haqidagi ta‘limotini o‘rganib, tahlil qilib chiqqan. K.M.Mahkamjonov, F.N.Nasriddinovlar “O‘zing bajarishga o‘rgan” kitobida salomatlikni saqlash, jismoniy mashqlar, mashg‘ulotlarni tashkil etish va o‘tkazishda amaliy ko‘nikmalarni o‘rtirish yo‘llarini ko‘rsatib berishgan.

D.J.Sharipova, L.M.Salimova, S.Muhammadiyeva, T.Arbuzova “Kichkintoylarni gigienik tarbiyalash” qo‘llanmasida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarni sog‘lom qilib voyaga yetkazishda gigienik tarbiyaning roliga alohida e‘tibor qaratiladi hamda gigienik tarbiya yuzasidan foydali maslahatlar beriladi. V.G.Frolov “Sayrda jismoniy tarbiya mashg‘ulotlari, o‘yinlari va mashqlari”, ochiq havoda o‘tkaziladigan jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini ahamiyatini ochadi. E.Ya.Stepanenkova “Jismoniy tarbiya nazariyasi, metodikasi va bolaning rivojlanishi” darsligida gimnastika, harakatli o‘yinlar va ularning tarbiyaviy ta‘siri ochildi.

Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish ularning jismoniy va ruhiy rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. Mashg‘ulotlarni ilmiy-nazariy asoslar, didaktik tamoyillar hamda yosh xususiyatlariga mos holda tashkil etish yuqori natijalarga erishish imkonini beradi. Shuningdek, harakatli o‘yinlar, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va individual yondashuvni qo‘llash orqali o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish bilan birga, ularda sog‘lom turmush tarziga bo‘lgan ijobiy munosabatni shakllantirish mumkin. Bu esa kelajakda sog‘lom va barkamol avlodni tarbiyalashning muhim omili hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Islomov A. O‘zbek xalq o‘yinlari va ularning darsda qo‘llanishi // Xalq ta‘limi. – Toshkent.1992.- 4-5. B.13-14.
2. Islomov U. Milliy o‘yinlar xalq mulki // Boshlang‘ich ta‘lim. Toshkent. 1993.- №3-4 .B.20-22 .
3. Yuldosheva R. O‘zbek xalq o‘yinlarining tarbiyaviy ahamiyati. - T.: O‘qituvchi. 1992 .-78 b.
4. Kadirov R.X. Vzaimosvyaz shkoli i semi kak sredstvo sovershenstvovaniya fizicheskogo vospitaniya detey. Dis... kand.ped.nauk.- T.: 1994.
5. Kadirov R. X. Narodnie podvijnie igri- kak sredstvo sovershenstvovaniya soderjaniya urokov fizicheskoy kulturi. Tez. res. nauch.prak. konf.- Djizak. 1991.-S. 63-64 .
6. Kazanokov M. Povishenie effektivnosti osnovnix form fizicheskogo vospitaniya uchamixsya na osnove natsionalnix igr. Avtoraf.dis....ped.nauk.-M.:–1993.-22 s.

BOSHLANG‘ICH SINIF TARBIYA DARSLARIDA MILLIY O‘ZLIKNI ANGLASHNING SHAKLLARI

*Navruzova Muyassar Gaybullayevna,
Buxdu dotsenti, f.f.f.d.(PhD.)*

*Shermatova Munojotxon Marifovna,
Osiyo xalqaro universiteti
Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
(boshlang‘ich ta’lim) yo’nalishi 2-bosqich magistri*

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf "Tarbiya" darslarida o‘quvchilarning milliy o‘zlikni anglashini shakllantirish usullari va vositalari yoritilgan. Milliy qadriyatlar, xalq og‘zaki ijodi hamda ajdodlar merosi orqali bolalarda milliy g‘urur va ma’naviy ongni rivojlantirish shakllari tahlil qilingan. Shuningdek, dars jarayonida milliy o‘zlikni anglashni shakllantirishning samarali pedagogik texnologiyalari bo‘yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zi: *milliy o‘zlikni anglash, Tarbiya darsi, boshlang‘ich sinf, milliy qadriyatlar, ma’naviy tarbiya, vatanparvarlik, ajdodlar merosi, pedagogik texnologiya.*

ФОРМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ОСОЗНАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ НА УРОКАХ ВОСПИТАНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

В данной статье рассматриваются формы и методы формирования национального самосознания учащихся на уроках «Воспитания» в начальных классах. Анализируются способы развития национальной гордости и духовного сознания детей через национальные ценности, фольклор и наследие предков. Также представлены рекомендации по использованию эффективных педагогических технологий для формирования основ национальной идентичности в учебном процессе.

Ключевые слова: *национальное самосознание, урок воспитания, начальные классы, национальные ценности, духовное воспитание, патриотизм, наследие предков, педагогические технологии.*

FORMS OF DEVELOPING NATIONAL IDENTITY AWARENESS IN PRIMARY SCHOOL “EDUCATION” LESSONS

This article explores the forms and methods of developing national identity among primary school students during "Education" (Tarbiya) lessons. It analyzes ways to foster national pride and spiritual awareness in children through national values, folklore, and the heritage of ancestors. Furthermore, the article provides recommendations on effective pedagogical technologies for shaping the foundations of national self-awareness in the educational process.

Keywords: *national identity, upbringing lesson, primary school, national values, spiritual education, patriotism, ancestral heritage, pedagogical technologies.*

Kirish. Bugungi globallashuv davrida yosh avlod ma’naviyatini yuksaltirish, ularda milliy g‘urur va o‘zlikni anglash tuyg‘usini shakllantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Boshlang‘ich sinf davri bolaning shaxs sifatida shakllanishi, dunyoqarashi va qadriyatlar tizimi poydevori qo‘yiladigan eng muhim bosqich hisoblanadi.

Aynan "**Tarbiya**" darslari o‘quvchilarda "Biz kimmiz?", "Bizning ajdodlarimiz kim bo‘lgan?" va "Vatan oldidagi burchimiz nimadan iborat?" degan fundamental savollarga javob topishga xizmat qiladi. Milliy o‘zlikni anglash faqatgina tarixni bilish emas, balki milliy til, urf-odatlar, an‘analar va umuminsoniy qadriyatlarni dildan his etishdir. Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ma’naviy-axloqiy dunyosini boyitishda qo‘llaniladigan milliy o‘zlikni anglashning asosiy shakllari va ularning pedagogik ahamiyati tadqiq etiladi.

Asosiy qism. Ta’limning bugungi vazifasi o‘quvchilarni kun sayin oshib borayotgan axborot - ta’lim muhiti sharoitida mustaqil ravishda faoliyat ko‘rsata olishga, axborot oqimidan oqilona foydalanishga o‘rgatishdan iboratdir. Buning uchun ularga uzluksiz ravishda mustaqil ishlash imkoniyati va sharoitini yaratib berish zarur.

Ta’limning samaradorligini oshirish va bilimlarni to’la egallashlariga erishish, shaxsning ta’lim diqqat markazida bo’lishini va yoshlarning mustaqil bilim olishlarini ta’minlash uchun ta’lim muassasalariga yaxshi tayyorgarlik ko’rgan va o’z sohasidagi bilimlarni mustahkam egallashdan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni va interfaol usullarni biladigan, ulardan o’quv va tarbiyaviy mashg’ulotlarni tashkil etishda foydalana oladigan o’qituvchilarga ehtiyoj oshmoqda. Ayniqsa, boshlang’ich sinf o’qituvchilarini innovatsion pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar bilan qurollantirish hamda olgan bilimlarini o’quv-tarbiyaviy mashg’ulotlarda qo’llash malakalarini oshirib borish lozim. Pedagoglar o’z mutaxassisliklari bo’yicha egallagan bilimlari qatorida pedagogik va psixologik bilimlarni hamda texnologik yondashuv asosidagi o’qitish uslubiyotlarini ham egallagan bo’lishlari zarur. Ana shularni e’tiborga olgan holda, yosh o’qituvchilarning mahoratini oshirishda quyidagi masalalarni muhim deb belgiladik:

- ta’lim berish jarayonining samaradorligini ta’minlovchi pedagogik malakalarni shakllantirish;
- o’qituvchi faoliyatining nazariy metodologik asosi sifatida pedagogik bilimlarni ilmiy jihatdan tizimli egallash;
- o’qituvchilarning ta’lim berishda foydalanadigan uslublarni sifatli qo’llay olish kompetensiyasini egallash.

Asosiy maqsad. Respublikamizning ta’lim muassasalarida faoliyat ko’rsatayotgan yosh istiqbolli kadrlarga zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol usullarni o’rgatish, pedagogika va psixologiya fanlariga oid bilimlarini yanada mustahkamlash va olgan bilimlarini o’quv-tarbiya jarayonida qo’llay olishlariga erishish, shuningdek, ularga pedagogik mahorat sirlarini ochib berish, pedagogik va axborot texnologiyalarni amaliyotga joriy etishda pedagog-o’qituvchilarning kasbiy kompetentligi va mahoratini oshirishga amaliy yordam ko’rsatish. O’quvchilarni o’qishga bo’lgan qiziqishni orttirish, didaktik-o’yin, o’quv munozaralari, o’quvchilarning ta’lim olishdagi burch va ma’suliyatini shakllantirish quyidagi uslublariga mansub:

a) o’qishga bo’lgan qiziqishini orttirish uslubi o’quvchilarda ijobiy hissiyotni vujudga keltirish, qiziqarli analogiyalardan foydalanish, taajublanish effekti, bilish quvonchini vujudga keltirish, o’quvchilarni rag’batlantirish va tanbeh berish uslubi;

b) didaktik-o’yin metodi o’yin syujetini tanlash, o’yin vaziyatlarini vujudga keltirish, o’quv-bilishga oid o’yinlarni tanlash, o’quvchilarni rag’batlantirish uslubi.

v) o’quv munozaralari metodi o’quv baxslarini keltirib chiqaradigan vaziyatni yaratish, ilmiy baxslarni vujudga keltirish. O’quvchilarni muvaffaqiyatlarga yo’llash, o’quvchilar fikrini bayon qilish, ular javobidagi xatolarni to’g’rilash, o’quvchilarni rag’batlantirish uslubi.

d) o’quvchilarning ta’lim olishdagi burch va ma’suliyatini shakllantirish metodi ta’lim-tarbiyaning ijtimoiy ahamiyatini tushuntirish, o’qishning shaxsiy ahamiyatini tushuntirish, o’quv talablarini qo’yish, o’qitishda rag’batlantirish va tanbeh berish kabi uslublarni mujassamlashtiradi.

O’quvchi faoliyatini faollashtirishga qaratilgan texnologiyalardan biri didaktik ijodiy-ta’limiy o’yin texnologiyalaridir. Ular o’quvchi shaxsidagi ijodiy imkoniyatlarni ro’yobga chiqarish va rivojlantirishning amaliy yechimlarini aniqlash va amalga oshirishda katta ahamiyatga ega.

Didaktik ijodiy-ta’limiy o’yinlarning asosiy turlari:

- intellektual (aqliy)
- harakatli
- aralash o’yinlardan iborat.

Bu o’yinlar ishtirokchilarda aqliy, jismoniy, axloqiy, psixologik, estetik, badiiy, tadbirkorlik va boshqa ko’nikmalarni rivojlantirishga yordam beradi.

Didaktik ijodiy-ta’limiy o’yin o’yin texnologiyalari o’quvchi faoliyatini faollashtirishga asoslangan bo’lib, uning asosiy maqsadi o’quvchi shaxsidagi ijodiy imkoniyatlarni ro’yobga chiqarish va rivojlantirishning amaliy yechimlarini aniqlash va amalga oshirishda katta ahamiyatga ega.

Ta’lim-tarbiya jarayonida asosan o’quvchilarda ta’lim olish motivlarini, ularning turli yo’nalishdagi qobiliyat va qiziqishlarini oshiradigan, biror kasbga moyilliklarini ko’rsatadigan didaktik ijodiy-ta’limiy o’yinlardan foydalaniladi.

Didaktik ijodiy-ta’limiy o’yinlar nazariy, amaliy, jismoniy, rolli, ishchanlik va boshqa yo’nalishlar bo’yicha turlarga ajratiladi. Didaktik ijodiy-ta’limiy o’yinlar o’quvchilarda hamkorlikda guruh yoki jamoa tarkibida ishlash ishlash, muammolarni hal qilish, vaziyatni tahlil qilish, mantiqiy fikrlash, tadqiq qilish, matematik savodxonlik kompetensiyasini shakllantirish, mustaqil qaror qabul qilish,, axloq-odob o’rgatish, kommunikativ kompetensiyani shakllantirish va boshqa faoliyat turlarini rivojlantirishga yo’naltirilgan o’yinlarga ajratiladi.

Didaktik ijodiy-ta’limiy o’yinlardan amalda foydalanish orqali boshqa usullar yordamida erishish qiyin bo’lgan ta’lim-tarbiyaviy maqsadlarni amalga oshirish ko’zda tutiladi. Turli o’quv fanlariga oid

didaktik o'yinlar mavjud bo'lib, ular shu fanlarni sifatli o'rgatish maqsadlariga xizmat qiladi. Umumiy o'yinlar nazariyasiga ko'ra, mavjud barcha o'yin turlarini tasniflashda ularni funksional, mavzuli, konstruktiv, didaktik, sport va harbiy o'yinlarga ajratiladi. Bularning orasida didaktik ijodiy-ta'limiy o'yinlar ta'lim-tarbiya vazifalarini amalga oshirish imkoniyatini berishi bilan alohida o'ringa ega. O'yinlar maktabgacha yoshdagi bolalarning asosiy faoliyat shakli hisoblanadi. Bu esa pedagog va psixolog olimlar tomonidan shu yosh davridagi o'yinlarning ta'lim-tarbiyaviy ahamiyatini o'rganish va yanada oshirish bo'yicha tadqiqotlar olib borilishiga asos bo'ladi.

O'YIN - tarbiyalash va hordiq chiqarish vositalaridan biri. O'yin insoniyatning butun tarixi mobaynida diniy marosim, sport, harbiy va boshqalar mashqlar, shuningdek, san'at, ayniqsa uning ijro shakllari bilan qo'shilib kelgan.

Ma'lumki, inson o'z hayotida o'yin, o'qish, mehnat, [dam olish](#) kabi mashg'ulotlar bilan [band](#) bo'ladi. Inson hayotining dastlabki davrlarida o'yin asosiy [faoliyat](#) hisoblanadi, keyin esa u o'qish bilan baravar davom etadi, undan so'ng esa o'yin kamayib, uning o'rnini o'qish va [mehnat](#) egallaydi. Odamzod tarixining dastlabki davrlarida o'yinlar hayotda muhim o'rin tutgan. O'yinlar yordamida insoniyat o'sgan, ulg'aygan, chiniqqan, jismonan baquvvat bo'lgan, aqlan, ruhan rivojlangan, ma'naviy kamol topgan.

Dars jarayonida ijodiy-ta'limiy o'yinlarni o'ynashdan asosiy maqsad o'quvchilarga bilimlarni tez va osonroq o'zlashtirishga imkoniyat yaratishdan iboratdir. Ijodiy-ta'limiy o'yinlarning eng muhim ahamiyati ham ana shundadir.

Didaktik o'yinlar o'yin usullarini cheksiz takrorlash va o'zgartirish, o'yinga turli narsalar kiritish imkonini beradi. Didaktik o'yinlar o'qitish vazifasiga xizmat qiladi va qiziqarli, maroqli, tushunarli darajada olib boriladi. O'quvchilar g'olib chiqish maqsadida jonu dili bilan mashq qiladilar, berilgan har bir topshiriqni albatta bajarishga odatlanib qoladilar, natijada ularda didaktik topshiriqlarni bajarishga bo'lgan qiziqish orta boradi.

Ijodiy-ta'limiy o'yinlar har bir darsning maqsadini, har bir mashqning maqsad va vazifalarini yaxshiroq tushunib olishga yordam beradi. Didaktik o'yinlar ta'limning ko'rgazmaliligini, o'qituvchining nutqini va bolalar harakatini o'z ichiga oladi, buning natijasida idrokda (ko'rish, eshitish, teri sezgisi belgilarida) birlik tug'iladi. Bu esa o'qituvchining aytganlarini bolalarning o'ylab olishiga va o'sha aytilganlarni ifodalab berishlariga, ya'ni didaktik o'yinlar qoidalarini o'quvchilarning o'zlari bajarishlariga imkon beradi. Ijodiy-ta'limiy o'yinlarning bu tarzda tuzilish xususiyatlari o'quvchilar faoliyatini tahlil qilish imkoniyatini beradi. Shuning uchun ham barcha o'quvchilar o'yin vaqtida qiziqish bilan harakat qiladilar. Ijodiy-ta'limiy o'yinlar bolaning his-tuyg'usiga ta'sir etib, unda qishga ijobiy munosabat va qiziqish xislatini tarkib toptiradi. O'quvchilar o'yinni zo'r mamnuniyat bilan ijro etadi. O'yin boshlanishini esa sabrsizlik bilan kutadilar, ularning ongida beixtiyor ertangi o'quv kunining quvonchli manzarasi gavdalanadi.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, ijodiy-ta'limiy didaktik o'yinlar o'quvchilarda hamjihatlik va intizomlilikni tarbiyalashga yordam beradi, chunki har bir o'yin g'alaba qozonishga intilish bilan bog'liq bo'lib, o'yin shartlari va qoidalariga qat'iy va izchil rioya qilishni talab etadi. O'quvchilarda hamkorlik, bir-birini tushunish, do'stlik, birodarlik, mehnatni sevish kabi ko'nikmalar tarbiyalanadi. Bu jarayoda o'qituvchi bolalarga yaqinlashadi, o'qituvchi o'quvchilar uchun oddiy mehribon do'stga aylanadi. Natijada ijodiy-ta'limiy o'yinlarni o'ynash jarayonida o'quvchilarda o'qituvchi va o'qishga nisbatan ijobiy munosabat yuzaga keladi. O'yin texnologiyalari nazariy bilimlarni mustahkamlab, amaliy ko'nikmalarning malakalarga aylanishini ta'minlab qolmay, o'quvchilarda muayyan axloqiy, irodaviy sifatlarni ham tarbiyalaydi.

Pedagogik amaliyotda qo'llaniladigan ijodiy-ta'limiy o'yinlar faol o'qitish metodlari sirasiga kiradi, chunki unda, talab, o'quvchining mahsuldor-ta'limiy faoliyatini rivojlantirish talab etiladi:

-yechimning ko'p variantlilik va muqobilliligi, ulardan birmuncha samaralisini tanlashni amalga oshirish talab etiladi;

-noaniqlik sharoitida va shartli amaliyot muhitida yechimni qabul qilish zarurati;

-standart holatdan farq qiladigan o'yinni o'tkazish shartlarining xilma-xilligi, ularning mutaxassisning bo'lajak faoliyatida uchrashi;

-qisqa muddatda o'yinning o'tkazilishi, vaziyatlarni bir necha qayta takrorlash imkoniyati;

-qabul qilinayotgan yechim natijalarining ko'rsatmaliligini;

-nazariy bilimlarni amaliy kasbiy faoliyat bilan integratsiyasi, mutaxassislik bo'yicha malakalarning hosil qilinishi;

-individual o'qitish imkoniyatlarining mavjudligi.

Ijodiy - ta'limiy o'yinda o'quvchilarning mahsuldor ijodiy izlanish tafakkuri umumiy holda emas, balki bo'lajak kasbiy faoliyatini bajarishga nisbatan rivojlanadi. o'yin davomida yechim maqbul deb topilsa, uni almashtirish imkoniyati mavjud, bu uchun orqaga qaytilib zaruri qabul qilinadi, uning afzalliklari va kamchiliklarini aniqlash uchun sinalgan usul bilan taqqoslanadi.

Bunda o'quvchilarga turli rollarda bo'lish va o'z yechimlarini taklif qilishlari uchun imkoniyat berish maqsadida o'yin vaziyat bir necha marta qayta takrorlanadi.

Ijodiy - ta'limiy o'yinlari o'quvchilarda mustaqil ishlash ko'nikmasi, ijodiy fikrlash qobiliyati va jamoani boshqarish, yechim qabul qilish hamda uni bajarishni tashkil etish malakalarini rivojlantiradi va mustahkamlaydi. Ijodiy - ta'limiy o'yinlar davomida o'quvchilarda quyidagi ko'nikma va malakalar hosil qilinadi:

- yechim qabul qilish uchun zarur axborotlarni yig'ish va tahlil qilish;
- to'liq bo'lmagan yoki ishonchli axborotlar yetarli bo'lmagan sharoitda yechim qabul qilish, qabul qilingan yechim samarasini baholash;
- muayyan turdagi masalalarni tahlil qilish; bo'lajak kasbiy faoliyatning turli sohalari o'rtasida bog'lanishlar o'rnatish;
- jamoada ishlash, guruhli fikrlash usullaridan foydalanib, birgalikda kelishilgan yechim ishlab chiqish;
- jarayon va hodisalarni tatqiq qilishda tizimli yondashuvdan samarali ijodi Ijodiy - ta'limiy o'yinli o'qitish metodi ko'p funktsionali va insonning turli psixologik xususiyati va sifatlarini shakllantirish hamda rivojlantirish uchun qo'llanishi mumkin:
- kasbga yo'naltirilganlik, aqliy mustaqillik u yoki bu faoliyat sohasidagi bilim, ko'nikma va malakalar:

- bilish va kasbga oid masalalarni ijodiy uchish, tashkilotchilik va kommunikativ sifatlarini baholash va o'z-o'zini baholash.

O'yinli o'qitish vazifalari ichida quyidagilarni alohida tahkidlash lozim:

- instrumentalli-ko'nikma va malakalarni shakllantirish;
- gnostik-bilim va tafakkurni shakllantirish;
- ijtimoiy-psixologik-o'quvchida kommunikativ sifatlarini shakllantirish.

Ta'kidlab o'tilgan bir qator o'yinli o'qitishning diagnostik, motivatsion, modellashtiruvchi, tashkiliy va kreativ, nazorat va tuzatish funksiyalari joriy etiladi.

O'yinli o'qitish metodi - nafaqat qatnashchilarning faolligi bilan, balki ana'naviy metodlarga nisbatan o'quvchilarning katta intellektual va psixologik muhit bilan ham farqlanib turadi. O'qituvchi o'yinli mashg'ulot ishlab chiqib, rejalashtirishi asosida uning didaktik xususiyatlarini aniq tasavvur qilishi va hisobga olishlari zarur.

O'qituvchi uchun didaktik o'yinlar ko'p mehnat talab qiladigan mashg'ulot turidir. Ularni o'tkazishga tayyorlanish o'qitish jarayonini chuqur anglash orqali pedagogdan ko'p vat sarflashini talab etadi. Pedagogik tajribalar tahlili, 15 kishilik guruh bilan 1 soat muayyan vaziyatlar ustida ishlash o'rtacha murakkablikda 12-15 soat tayyorgarlik ishlarini talab etadi. Savol tug'iladi: o'yin metodlari murakkabligi bilan, ishlab chiqishga ko'p vaqt va kuch sarflanishi bilan sarmashaqqat emasmi? Ana'naviy tarzda ma'ruzalar o'qish, amaliy mashg'ulotlarni o'tish yengil-ku? Agar o'yinnning barcha afzalliklarini taroziga qo'ysak, unda ularni qo'llashdan keladigan foyda, ishlab chiqarishdagi xarajatlarni sezilarli darajada qoplashi mumkin. Albatta, o'yinlarni ishlab chiqishning maqbulligi o'quv fanlarining hajmi, ularni o'rganishda yechiladigan maqsad va vazifalarga, o'quvchilarni kasbiy tayyorlash hissasiga bog'liq bo'ladi. O'yinlarni o'tkazish metodi sifatida baholashda quyidagi holatlar hisobga olinishi zarur:

-birinchidan, o'yinlar boshqa o'qitish metodlariga nisbatan bitta rad etib bo'lmaydigan afzallikka ega: olingan bilimlarni tanlagan kasbga muvofiqligini ta'minlash xususiyati;

-ikkinchidan, bir marta ishlangan namunali o'yin qator yillar davomida o'qitishning samarali instrumenti sifatida o'quvchilarning bir necha avlodlariga xizmat qilishi mumkin. Albatta, o'yinlar mazmuni fanning mazmuni o'zgarishiga mos ravishda yangilanib borishi lozim;

-uchinchidan, o'qitishning o'yin metodlari o'quvchining kasbiy faoliyatni egallashi va bilimlarni to'g'ridan to'g'ri aralashuvsiz yoki pedagog yordamisiz o'zlashtirishni tahminlaydi, bu faoliyat mazmuni qiziqirishning kuchli vositasi hisoblanadi;

-to'rtinchidan, shartli amaliyot holatida mas'uliyatli yechim qabul qilish ko'nikmasini egallashning maqsadli ekanigini baholash qiyin. O'yinda bo'lajak mutaxassislarining mustaqil kasbiy faoliyatga o'tishda yuzaga keladigan faol xatoliklarini yo'qotish mumkin;

-beshinchidan, o'yinda o'qitish jarayoni tadarqiqot vazifalari bilan samarali birlashtirilishi mumkin, bu holat o'quvchilarga harakatdagi tadqiqotchilik metodikasini namoyish qilishga imkon beradi. Shu boisdan o'yinni o'tkazish rejasini ishlab chiqishda tadqiqotga tegishli bo'lgan qator savol(muammo)lar, shuningdek, o'yin qatnashchilaridan alohida guruhni ajratish va unga xususiy natijalarni o'lchash va qayd etish vazifasini yuklash oldindan qaraladi;

-oltinchidan, bo'lajak mutaxassis uchun muammoni qo'yish, yechimni guruh bo'lib tanlashda individual ustuvorligi va uni joriy etishni kelishish tajribasini egallash alohida ahamiyat kasb etadi;

-yettinchidan, o'yin guruhli tafakkurlashni rivojlantiradi, jamoa tarkibida harakatlanish ko'nikmasini tarkib toptiradi;

-sakkizinchidan, o'yinlar(sinov stendida tekshirayotgan kabi) boshqarishning yangi shakl va qoidalari tuzilmasini, me'yori va metodikasini sinovdan o'tkazishga sharoit yaratadi.

Shunday qilib o'yinlar keng didaktik imkoniyatlarga ega. Ular yordamida favqulodda keng spektrdagi ko'nikma, malaka va kasbiy shaxs sifatlarini shakllantirish mumkin. Bu esa o'yinga tayyorgarlik va o'tkazishning qanday tashkil etishiga, uning asosida o'qituvchi(yoki ishlab chiqaruvchi) tomonidan qanday motivlar qo'yilishiga bog'liq.

Xulosa. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining tarbiya darslarida milliy o'zlikni anglashning shakl va usullari muammosini nazariy o'rganish jarayonida quyidagi xulosalar qilindi:

1. Kichik yoshdagi maktab o'quvchilarining milliy o'zlikni anglash tushunchalarini tahlil qilish, uni nafaqat milliy qadriyatlarni anglash, balki ularga amal qilishlariga baholovchi munosabat, axloqiy va milliy munosabatni o'z ichiga olgan murakkab tuzilgan ma'naviy ta'lim sifatida aniqlash imkonini berdi. Kichik maktab o'quvchisining milliylik xulq-atvorini belgilaydigan ichki asos bo'lib xizmat qiladi. Uning ijtimoiy dunyoda o'ziga xos bo'lgan, ajdodlardan meros bo'lgan milliy qadriyatlarining mavjudligi doirasiga to'g'ri keladi.

2. Boshlang'ich sinf o'quvchilarining milliy o'zlikni real borliqda bir vaqtning o'zida anglashi bir qancha o'ziga xos, kognitiv-o'zgartiruvchi, qadriyat-me'yoriy, huquq-ijtimoiylashtiruvchi va kommunikativ funksiyalarni bajaradi. Ularning asosiy tushunchasi, birinchi navbatda, bolaning zarur axloqiy va milliy qadriyatlarni egallashi, katta avloddan milliy tajriba olish, O'zbekistonning milliy madaniyatini yuqori darajada o'rgatishga doir mexanizmlarini qo'llab-quvvatlash va uning ta'siriga bog'liq.

3. Boshlang'ich sinf o'quvchisining milliy o'zlikni shakllantirish uch bosqichda namoyon bo'ladi: boshlang'ich (oilada rivojlangan milliy tuyg'usining mavjudligi), ta'lim dargohida, jamiyatda qabul qilingan milliy qadriyatlar vositasida.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining Qonuni "Ta'lim to'g'risida". – Toshkent, 2020-yil 23-sentyabr.
2. Mirziyoyev Sh.M. Milliy taraqqiyot yo'limizni qat'iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko'taramiz. – Toshkent: "O'zbekiston", 2017.
3. Mirziyoyev Sh.M. Niyati ulug' xalqning ishi ham ulug', kelajagi yorug' bo'ladi. – Toshkent: "O'zbekiston", 2019.
4. Tarbiya" fani konsepsiyasi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020-yil 6-iyuldagi 422-son qarori bilan tasdiqlangan.
5. Karimov I.A. Yuksak ma'naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: "Ma'naviyat", 2008.
6. Jumaboyev M. Bolalar adabiyoti. – Toshkent: "O'qituvchi", 2008.
7. Ziyomuhammadov B. Pedagogika. – Toshkent: "Turan-Iqbol", 2006.
8. Mavlonova R., Vohidova N., Rahmonqulova N. Pedagogika. (Darslik). – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2010.
9. Musurmanova O. Ma'naviy qadriyatlar va yoshlar tarbiyasi. – Toshkent: "O'qituvchi", 1996.
10. Boshlang'ich sinf "Tarbiya" darsligi. (O'qituvchi kitobi bilan). – Toshkent: Respublika ta'lim markazi nashrlari (oxirgi chop etilgan yili).

TARBIYALANUVCHILARDA “MEN” KONSEPSIYASINI SHAKLLANTIRISHNING AYNI KUNDAGI HOLATI

Yuldasheva Gulnora Saparbayevna,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti

Boshlang‘ich ta‘lim yo‘nalishi o‘qituvchisi

Mazkur maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarda “Men” konsepsiyasini shakllantirishning fundamental-nazariy asoslari va zamonaviy ta‘lim paradigmasidagi holati kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqotda ushbu fenomenning pedagogik va psixologik determinantalari, xususan, bolaning o‘z-o‘zini anglash darajasi, shaxsiy identifikatsiyasi va kognitiv-emotsional rivojlanish qonuniyatlari ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, globallashuv va raqamlashuv sharoitida maktabgacha ta‘lim muhitining transformatsion xususiyatlari, bolaning individual-psixologik trayektoriyasini shakllantirishdagi mavjud metodik muammolar hamda ularni bartaraf etishning innovatsion mexanizmlari yoritilgan. Maqolada ijobiy “Men” obrazini shakllantirish orqali bolalarning ijtimoiy moslashuv darajasini oshirish va ta‘lim jarayonini subyekt-subyekt munosabatlari asosida takomillashtirishga oid metodik tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so‘zlar: “Men” konsepsiyasi, shaxs rivoji, o‘zini anglash, maktabgacha ta‘lim, ijtimoiylashuv, pedagogik yondashuv, individual trayektoriya, subyekt-subyekt munosabatlari, kognitiv-emotsional rivojlanish.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ «Я-КОНЦЕПЦИИ» У ВОСПИТАННИКОВ

В данной статье комплексно анализируются фундаментально-теоретические основы формирования концепции «Я» у детей дошкольного возраста и её состояние в современной образовательной парадигме. В исследовании научно обоснованы педагогические и психологические детерминанты данного феномена, в частности, уровень самосознания ребенка, его личностная идентификация и закономерности когнитивно-эмоционального развития. Освещены трансформационные особенности среды дошкольного образования в условиях глобализации и цифровизации, методические проблемы формирования индивидуально-психологической траектории ребенка и инновационные механизмы их устранения. В статье выдвинуты методические рекомендации по повышению уровня социальной адаптации через формирование позитивного образа «Я» и совершенствованию образовательного процесса на основе субъект-субъектных отношений.

Ключевые слова: Концепция «Я», развитие личности, самосознание, дошкольное образование, социализация, педагогический подход, индивидуальная траектория, субъект-субъектные отношения, когнитивно-эмоциональное развитие.

THE CURRENT STATE OF FORMING THE “SELF-CONCEPT” IN LEARNERS

This article provides a comprehensive analysis of the fundamental theoretical foundations of "Self-concept" formation in preschool children and its current state within the modern educational paradigm. The research scientifically substantiates the pedagogical and psychological determinants of this phenomenon, specifically focusing on the child's level of self-awareness, personal identification, and patterns of cognitive-emotional development. Furthermore, the paper highlights the transformational characteristics of the preschool education environment in the context of globalization and digitalization, methodological challenges in shaping a child's individual-psychological trajectory, and innovative mechanisms for addressing them. The article proposes methodological recommendations aimed at increasing the level of social adaptation through the formation of a positive "Self-image" and improving the educational process based on subject-subject relationships.

Keywords: Self-concept, personality development, self-awareness, preschool education, socialization, pedagogical approach, individual trajectory, subject-subject relationships, cognitive-emotional development.

Kirish. Bugungi kunda ta‘lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni ustuvor yo‘nalish sifatida belgilab bermoqda. Xususan, maktabgacha ta‘lim bosqichida bolalarning shaxs sifatida shakllanishi, ularning o‘zini anglash darajasini rivojlantirish muhim pedagogik vazifa sifatida qaralmoqda. O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta‘lim va tarbiya to‘g‘risida”gi

Qonunida bolalarni har tomonlama rivojlantirish, ularning individual xususiyatlarini hisobga olish asosiy maqsadlardan biri etib belgilangan [1].

Zamonaviy ta'lim tizimi inson kapitalini rivojlantirishga yo'naltirilgan bo'lib, unda shaxsning mustaqil fikrlashi, ijtimoiy faolligi va o'zini anglash darajasi ustuvor ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim bosqichi shaxs rivojining eng muhim davri sifatida qaraladi. Shu davrda bola nafaqat atrof-muhitni anglay boshlaydi, balki o'zini shaxs sifatida idrok etish jarayoniga kirishadi. “Men” konsepsiyasi bolaning o'ziga nisbatan shakllangan tasavvurlar tizimi bo'lib, u uning keyingi rivojlanishiga asos yaratadi. Ushbu konsepsiyaning to'g'ri shakllanishi bolaning o'ziga bo'lgan ishonchi, ijtimoiy moslashuvi va ta'lim faoliyatidagi muvaffaqiyatini belgilaydi.

Zamonaviy jamiyatda shaxsning o'zini anglash darajasi uning ijtimoiy faolligi, mustaqil fikrlashi va qaror qabul qilish qobiliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu bois tarbiyalanuvchilarda “Men” konsepsiyasini shakllantirish masalasi nafaqat pedagogik, balki ijtimoiy-psixologik ahamiyatga ham ega bo'lib bormoqda. Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyev ta'kidlaganidek: *“Mustaqil fikrlaydigan, barkamol avlodni tarbiyalash bugungi kunning eng dolzarb vazifalaridan biridir”* [2].

Psixologik adabiyotlarda “Men” konsepsiyasi shaxsning o'ziga nisbatan shakllangan tasavvurlari, baholari va munosabatlari tizimi sifatida talqin etiladi. Ushbu tushuncha individning o'z imkoniyatlarini anglash, o'zini baholash va jamiyatdagi o'rnini belgilash jarayonlarini o'z ichiga oladi [3]. R. Burns “Men” konsepsiyasini shaxsning o'ziga oid tasavvurlar tizimi sifatida izohlab, uning shakllanishi ijtimoiy muhit bilan uzviy bog'liqligini asoslab bergan [4]. C. Rogers esa ushbu konsepsiyani shaxs rivojining markaziy elementi sifatida baholab, ijobiy muhit uning shakllanishida hal qiluvchi rol o'ynashini ta'kidlaydi [5]. 6–7 yosh davri bolaning o'zini anglash jarayonida muhim bosqich hisoblanadi. Bu davrda:

- ✓ bola o'zining individual xususiyatlarini anglay boshlaydi
- ✓ o'z yutuq va kamchiliklarini sezadi
- ✓ ijtimoiy rollarni idrok etadi
- ✓ tengdoshlari bilan o'zini taqqoslaydi

Shu bilan birga, bolaning o'ziga bergan bahosi hali barqaror emas va u kattalar fikriga sezilarli darajada bog'liq bo'ladi. Shu sababli pedagog va ota-onalarning munosabati hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda maktabgacha ta'lim tizimida quyidagi yondashuvlar ustuvor hisoblanadi:

- ✓ shaxsga yo'naltirilgan ta'lim
- ✓ kompetensiyaviy yondashuv
- ✓ interfaol metodlar
- ✓ ijtimoiy-hissiy rivojlanishga e'tibor

Bu yondashuvlar bolani faol subyekt sifatida shakllantirishga xizmat qiladi. Ayniqsa, interfaol metodlar bolaning o'z fikrini ifodalash, o'zini anglash va refleksiya qilish imkoniyatlarini kengaytiradi. Interfaol metodlarning ahamiyati

Interfaol metodlar – bu bolani faol ishtirokchi sifatida jalb etuvchi pedagogik usullardir. Ular quyidagi afzalliklarga ega:

- ✓ o'quv jarayonini faollashtiradi
- ✓ mustaqil fikrlashni rivojlantiradi
- ✓ ijtimoiy muloqotni kuchaytiradi
- ✓ o'zini anglashni chuqurlashtiradi

Ayniqsa quyidagi metodlar samarali hisoblanadi:

- ✓ rolli o'yinlar
- ✓ muammoli vaziyatlar
- ✓ guruhli ishlash
- ✓ refleksiya mashg'ulotlari

Amaliyotda quyidagi muammolar kuzatilmoqda:

- ✓ Individual yondashuvning yetarli emasligi
- ✓ Pedagoglarning metodik tayyorgarligi pastligi
- ✓ Raqamli muhit ta'siri (“virtual Men”)
- ✓ Oilaviy tarbiyada nomuvofiqlik

Bu muammolar bolaning o'zini noto'g'ri baholashiga yoki past o'zini anglash darajasiga olib kelishi mumkin.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, “Men” konsepsiyasining shakllanishi ko'p omilli jarayon bo'lib, u quyidagilarga bog'liq:

- ✓ pedagogik muhit

- ✓ ijtimoiy munosabatlar
- ✓ faoliyat turi
- ✓ muloqot sifati

Interfaol metodlar aynan shu omillarni uyg'unlashtiradi va bolaning ichki rivojlanish jarayonini faollashtiradi. Quyidagi yo'nalishlarda ish olib borish maqsadga muvofiq:

- ✓ interfaol metodlarni keng joriy etish
- ✓ refleksiv faoliyatni rivojlantirish
- ✓ pedagoglar malakasini oshirish
- ✓ ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish
- ✓ ijobiy psixologik muhit yaratish

Davlat o'quv dasturining bosh mavzusi hisoblanadi. Fikrimiz dalili sifatida Davlat o'quv dasturining 3-bobi maktabgacha yoshdagi bolalarga ta'lim berishda kompetensiyaviy yondashuv bo'lib, 3-bobning 1-paragrafi Maktabgacha yoshdagi (6-7 yosh) bolaning tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishni ko'zda tutadi va unda 4 ta asosiy kompetensiyalar kommunikativ, ijtimoiy, shaxsiy ("Men" konsepsiyasini qurish), bilish kompetensiyalari keltirib o'tilgan.

Davlat o'quv dasturining 3-bobining 2-paragrafi bolaning rivojlanish sohalari kompetensiyalari, Davlat o'quv dastur bunda 5 ta rivojlanish sohalarining kompetensiyalari ko'rsatib o'tilgan. "Ijtimoiy-hissiy rivojlanish" sohasi kompetensiyalarida quyidagilar nazarda tutilgan:

- o'z "Men"i va boshqa insonlarning hayotiy faoliyat muhitidagi roli to'g'risida tasavvurga ega bo'ladi;
- o'z hissiyotlarini boshqaradi va ularni vaziyatga mos ravishda ifodalaydi;
- o'zgalarning hissiyotlarini farqlaydi va ularga mos ravishda javob beradi;
- kattalar va tengdoshlar bilan vaziyatga mos ravishda muloqot qiladi;
- murakkab vaziyatlardan chiqishning amaliy yo'llarini topadi. [6].

Ilk va maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishiga qo'yiladigan davlat talablarining 3-bobi davlat talablarining asosiy prinsiplari bo'lib, unda "Men" konsepsiyasi va shaxsiy ta'limini yaratishda bolaning faol roli asosiy prinsiplardan biri sifatida keltirib o'tilgan. Shuningdek, davlat talablarining 4-bobi tarkibiy qismida 5 ta rivojlanish sohasining ikkinchi sohasi "Ijtimoiy-hissiy rivojlanish" sohasi quyidagi kichik sohalardan iborat."

1. "Men" konsepsiyasi;
2. Hissiyotlar va ularni boshqarish;
3. Ijtimoiylashuv, kattalar va tengdoshlar bilan muloqot.

Tarbiyalanuvchilarda "Men" konsepsiyasini shakllantirish o'z-o'zidan va yakka holda amalga oshiriladigan ish emas, shu bilan birga hech bir rivojlanish sohasi yakka holda rivojlanmaydi, har bir rivojlanish sohasi va uning kichik sohalari rivojlanishida boshqa rivojlanish sohalarining kichik sohalari ham rivojlanganligi juda katta ahamiyatga ega. Yuqoridagi ma'lumotlarga asosan Davlat talablari va Davlat o'quv dasturlari tarbiyalanuvchilarda "Men" konsepsiyasi shakllantirish uchun me'yoriy –huquqiy hujjat hisoblanadi va ana shu hujjatlarga asosan shaxsni har tomonlama kamol toptirish uchun amaliy faoliyatda samaradorlikka erishish uchun ilmiy tadqiqotlar amalga oshiriladi.

Hozirgi davrda olib borilayotgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tarbiyalanuvchilarda "Men" konsepsiyasini shakllantirish jarayoni an'anaviy yondashuvlardan zamonaviy interfaol va innovatsion metodlarga o'tish bilan tavsiflanadi. Ayniqsa, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari, refleksiya, muammoli vaziyatlar va o'yin faoliyati orqali bolalarda o'zini anglash jarayoni samaraliroq kechadi [7]. Biroq amaliyotda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, ba'zi ta'lim muassasalarida bolalarning individual fikri yetarli darajada e'tiborga olinmaydi, bu esa ularning o'ziga bo'lgan ishonchini pasaytiradi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar ta'sirida shakllanayotgan "virtual Men" obrazlari bolalarning real o'zlik tasavvurlari bilan nomutanosiblikni yuzaga keltirishi mumkin. Bu esa psixologik ziddiyatlarga olib keladi. L.S. Vygotskiy ta'kidlaganidek, bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhit va muloqot hal qiluvchi omil hisoblanadi [8]. Shu sababli tarbiyalanuvchilarda "Men" konsepsiyasini shakllantirish jarayonida kommunikativ faoliyatni rivojlantirish, ijobiy psixologik muhit yaratish muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy pedagogik yondashuvlar tahlili shuni ko'rsatadiki, interfaol metodlardan foydalanish bolalarning o'zini anglash darajasini oshiradi, ularning mustaqil fikrlashini rivojlantiradi va ijtimoiy faolligini kuchaytiradi. Ayniqsa, rolli o'yinlar, guruhviy ishlash va refleksiya mashg'ulotlari bolalarda o'z "Men"ini anglash jarayonini faollashtiradi [9]. Interfaol metodlar bolalarning faol ishtirokini ta'minlab, ularni ta'lim jarayonining subyekti sifatida namoyon etadi. Masalan, rolli o'yinlar orqali bola turli ijtimoiy rollarni bajarib, o'zini anglash imkoniyatiga ega bo'ladi. Guruhviy ishlash esa bolalarda hamkorlik, muloqot va o'z

fikrini himoya qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Refleksiya mashg‘ulotlari esa bolaning o‘z faoliyatini tahlil qilishiga yordam beradi.

Biroq amaliyotda ayrim muammolar ham mavjud. Jumladan, ba’zi ta’lim muassasalarida bolalarning individual fikri yetarli darajada e’tiborga olinmaydi, bu esa ularning o‘ziga bo‘lgan ishonchini pasaytiradi. Shuningdek, pedagoglarning hammasi ham zamonaviy metodlarni to‘liq qo‘llay olmaydi. Bu esa “Men” konsepsiyasining to‘laqonli shakllanmasligiga olib keladi.

Yana bir dolzarb masala – raqamli texnologiyalar ta’siridir. Bugungi bolalar erta yoshdan internet va ijtimoiy tarmoqlar bilan tanish bo‘lmoqda. Natijada “virtual Men” tushunchasi shakllanmoqda. Bu holat ayrim hollarda bolaning real o‘zligini noto‘g‘ri baholashiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu bois pedagog va ota-onalar bolalarni to‘g‘ri yo‘naltirishi zarur.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ijobiy psixologik muhit yaratilgan ta’lim jarayonida bolalarda o‘ziga ishonch, tashabbuskorlik va mustaqil fikrlash darajasi yuqori bo‘ladi. Aksincha, tanqid va bosim ustun bo‘lgan muhitda bolalarda past o‘zini baholash va ijtimoiy passivlik kuzatiladi.

Shu sababli tarbiyalanuvchilarda “Men” konsepsiyasini shakllantirish quyidagi yo‘nalishlarda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq:

- shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni joriy etish;
- interfaol metodlardan keng foydalanish;
- ijobiy psixologik muhit yaratish;
- ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish;
- pedagoglarning kasbiy kompetentligini oshirish.

Tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, zamonaviy ta’lim muhitida “Men” konsepsiyasini shakllantirish quyidagi yo‘nalishlarda samarali amalga oshirilmoqda: shaxsga yo‘naltirilgan ta’limni joriy etish, ijobiy psixologik muhit yaratish, interfaol metodlardan keng foydalanish hamda ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish. Shu bilan birga, mazkur jarayonni takomillashtirish uchun pedagoglarning kasbiy kompetentligini oshirish ham muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, tarbiyalanuvchilarda “Men” konsepsiyasini shakllantirishning ayni kundagi holati ijobiy tendensiyalar bilan birga muayyan muammolarni ham o‘z ichiga oladi. Ushbu jarayonni samarali tashkil etish uchun zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuvni kuchaytirish va bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olish zarur. Bu esa kelajakda barkamol, mustaqil fikrlaydigan va ijtimoiy faol shaxsni tarbiyalashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni. – T., 2019.
2. Mirziyoyev Sh.M. Nutq va ma’ruzalar to‘plami. – T.: O‘zbekiston, 2020.
3. G‘oziyev E.G‘. Umumiy psixologiya. – T., 2019.
4. Burns R.B. Self-concept development and education. – London, 1982.
5. Rogers C.R. On Becoming a Person. – Boston, 1961.
6. “Ilk qadam” maktabgacha ta’lim tashkilotining davlat o‘quv dasturi. Toshkent.2022-y.17-bet <https://www.unicef.org/uzbekistan/media/3771/file/yil>
7. Ishmuhamedov R.J. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – T., 2012.
8. Vygotskiy L.S. Psixologiya razvitiya rebenka. – M., 1984.
9. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar. – T., 2010.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA IJODIY TOPSHIRIQLARNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Orazbaeva Gozzal Usnaddin qizi,

Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida ijodiy topshiriqlarning didaktik imkoniyatlari, ularning o‘quvchilarning bilish faolligi, mustaqil fikrlashi, nutqiy savodxonligi hamda kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o‘rni ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilingan. Shuningdek, ijodiy topshiriqlarning ta’lim samaradorligini oshirish, o‘quv motivatsiyasini kuchaytirish, fanlararo integratsiyani ta’minlashdagi ahamiyati yoritilgan. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda ijodiy topshiriqlardan foydalanishning metodik jihatlari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: *ijodiy topshiriq, boshlang‘ich ta’lim, didaktika, mustaqil fikrlash, ta’lim samaradorligi, nutqiy rivojlanish, motivatsiya, kompetensiya.*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье научно-теоретически проанализированы дидактические возможности творческих заданий в процессе начального образования, их роль в развитии познавательной активности, самостоятельного мышления, речевой грамотности и коммуникативных компетенций учащихся. Также освещается значение творческих заданий в повышении эффективности образования, усилении учебной мотивации, обеспечении междисциплинарной интеграции. Описаны методические аспекты использования творческих заданий с учетом возрастных и психологических особенностей учащихся начальных классов.

Ключевые слова: *творческое задание, начальное образование, дидактика, самостоятельное мышление, эффективность образования, речевое развитие, мотивация, компетенция.*

DIDACTIC OPPORTUNITIES OF CREATIVE TASKS IN PRIMARY EDUCATION

This article provides a scientific and theoretical analysis of the didactic possibilities of creative tasks in primary education, their role in developing students' cognitive activity, independent thinking, speech literacy, and communicative competencies. The importance of creative tasks in increasing educational efficiency, strengthening learning motivation, and ensuring interdisciplinary integration is also highlighted. The methodological aspects of using creative tasks are described, taking into account the age and psychological characteristics of primary school students.

Keywords: *creative task, primary education, didactics, independent thinking, educational effectiveness, speech development, motivation, competence.*

Kirish. Bugungi kunda ta’lim tizimida o‘quvchining shaxsiy rivojlanishini ta’minlash, uning ijodiy salohiyatini yuzaga chiqarish va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichi keyingi bilim olish jarayonining poydevori bo‘lgani sababli, mazkur davrda o‘quv faoliyatini to‘g‘ri tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilari tafakkuri ko‘proq obrazli, qiziquvchan va faol xarakterga ega bo‘ladi. Shu sababli an’anaviy takrorlashga asoslangan mashqlar bilan bir qatorda, ularning fikrlashini faollashtiruvchi, izlanishga undovchi, yangilik yaratishga yo‘naltiruvchi topshiriqlardan foydalanish zarur. Bunday vositalardan biri – ijodiy topshiriqlardir. Ijodiy topshiriqlar ta’lim jarayoniga yangicha mazmun olib kiradi, o‘quvchini tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki uni izlovchi, tahlil qiluvchi va qayta yaratuvchi subyekt sifatida shakllantiradi.[1] An’anaviy dars usullari ayrim hollarda o‘quvchini faollashtirish, unda mustaqil fikrlashni rivojlantirish va zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirish uchun yetarli imkon bermaydi. Shu sababli ijodiy topshiriqlar va zamonaviy metodlarni ta’lim jarayoniga keng tatbiq etish zarurati kuchaymoqda.

Ijodiy topshiriqlar – o‘quvchidan mavjud bilim, ko‘nikma va tajribalar asosida yangi natija yaratishni talab qiluvchi o‘quv vazifasidir. U oddiy mashqlardan farqli ravishda, birgina tayyor javobga emas, turli yechimlarga ega bo‘lishi bilan ajralib turadi. Ijodiy topshiriqlarning asosiy xususiyatlari, mustaqil fikrlashni talab etadi va bir nechta yechim variantiga ega bo‘ladi. O‘quvchini izlanishga undaydi, qiziqish va faollikni oshiradi. Shu bilan birga, shaxsiy yondashuvni yuzaga chiqaradi va nutqiy faoliyatni rivojlantiradi.

Bugungi kundagi zamonaviy ta’lim tizimida 4K modelidan foydalanish masalasida, yangi boshlang’ich sinf o’quvchilarini har tomonlama rivojlanishidagi to’rtta asosiy kompetensiyani shakllantirishda ham ijodiy topshiriqlar muhim ahamiyat kasb etadi.[2]

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar tahlili. Tadqiqot metodologiyasining nazariy asosini shaxsga yo’naltirilgan ta’lim konsepsiyasi, faoliyatga asoslangan yondashuv, kompetensiyaviy ta’lim modeli hamda konstruktivistik pedagogika g’oyalari tashkil etdi. Ushbu yondashuvlarga ko’ra, o’quvchi tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki bilimni mustaqil ravishda egallovchi faol subyekt sifatida qaraladi. Shu nuqtayi nazardan ijodiy topshiriqlar ta’lim jarayonining samarali didaktik vositasi sifatida tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida tahlil, qiyosiy taqqoslash, umumlashtirish, pedagogik kuzatish hamda ilmiy manbalarni interpretatsiya qilish metodlaridan foydalanildi. Avvalo, mavzuga oid mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar o’rganilib, ulardagi nazariy qarashlar tizimlashtirildi. So’ngra boshlang’ich ta’lim darsliklari, metodik qo’llanmalar va o’quv dasturlarida ijodiy topshiriqlarning aks etish holati tahlil qilindi. Shuningdek, amaliyotdagi dars jarayonlari bo’yicha kuzatishlar asosida ijodiy topshiriqlarning o’quvchilar faolligiga ta’siri yuzasidan umumiy xulosalar chiqarildi.

L.S.Vigotskiy nazariyasiga ko’ra, bola mustaqil bajara olmaydigan, ammo pedagog yoki tengdoshlari ko’magida uddalay oladigan vazifalar uning rivojlanish imkoniyatlarini kengaytiradi.[3] Ijodiy topshiriqlar aynan shu jihati bilan ahamiyatlidir, chunki ular o’quvchini oddiy faoliyatdan yuqoriroq bosqichga olib chiqadi, izlanishga va yangicha yechim topishga undaydi. Demak, ijodiy topshiriqlar o’quvchining intellektual rivojlanish zonasini kengaytiruvchi vosita sifatida namoyon bo’ladi. J.Piaje ta’lim jarayonida bolaning kognitiv rivojlanish bosqichlarini hisobga olish zarurligini ta’kidlaydi. Uning nazariyasiga ko’ra, boshlang’ich sinf yoshidagi bolalar konkret-operatsion tafakkur bosqichida bo’lib, ular ko’proq amaliy, ko’rgazmali va faol harakatga asoslangan topshiriqlar orqali samarali o’rganadilar. Shu sababli boshlang’ich ta’limda rasm asosida hikoya tuzish, predmetlarni taqqoslash, mantiqiy vaziyatlarni hal etish, rolli o’yinlar kabi ijodiy topshiriqlar yosh xususiyatlariga mos metodik vosita hisoblanadi. Bu fikrning davomi sifatida olim G.Narkabilova o’quvchilarning **nutqiy savodxonligini oshirishda ijodiy topshiriqlar muhim vosita ekanini** ta’kidlaydi yangi hikoya tuzish, rolli o’yinlar, dialogik mashqlar, klaster, kuzatish va tasvirlash kabi ijodiy topshiriqlar o’quvchilarning og’zaki hamda yozma nutqini rivojlantiradi, fikrni aniq, ravon va izchil ifodalashga o’rgatadi.[4]

Amerikalik pedagog J.Dyui “ta’lim – hayotga tayyorgarlik emas, ta’limning o’zi hayotdir” degan g’oyani ilgari surgan. Unga ko’ra, o’quvchi real hayotiy vaziyatlarga yaqinlashtirilgan faoliyat orqali chuqur bilim oladi. Shu nuqtayi nazardan, ijodiy topshiriqlar bolalarni hayotiy muammolarni hal qilishga, mustaqil qaror qabul qilishga, muloqotga kirishishga va jamoada ishlashga o’rgatadi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlar asosida tuzilgan topshiriqlar boshlang’ich ta’limda samarali natija beradi.

A.Avloniyning “Turkiy Guliston yoxud axloq” asarida tarbiya va ta’limning uzviy bog’liqligini alohida ta’kidlab, bolani fikrlashga, izlanishga, ezgu fazilatlarni egallashga yo’naltiruvchi ta’limni qo’llab-quvvatlagan.[5] Uning qarashlarida ta’lim jarayonining maqsadi shaxs kamolotiga xizmat qilishi lozimligi qayd etiladi. Ijodiy topshiriqlar esa bilim berish bilan birga o’quvchilarda axloqiy sifatlar, estetik did va ijtimoiy faollikni ham rivojlantiradi. **Mahalliy olim F.Qosimov o’z ilmiy ishlarida ijodiy topshiriqlarni boshlang’ich sinf o’quvchilarida mustaqil fikrlash, faollik va ijodiy faoliyatni rivojlantiruvchi muhim didaktik vosita** sifatida talqin qiladi va ular **ta’lim standarti va o’quv dasturiga mos bo’lishi**, ilmiylik va tushunarlik tamoyiliga asoslanishi, o’quvchilarning yosh xususiyatlariga mos kelishi lozimligini qayd etadi.[6]

Adabiyotlar tahlili shuni ko’rsatadiki, zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda ijodiy topshiriqlarni kompetensiyaviy yondashuv bilan bog’lash tendensiyasi kuchaymoqda. Xususan, kommunikativ kompetensiya, axborot bilan ishlash kompetensiyasi, muammoli vaziyatlarni hal etish kompetensiyasi hamda ijtimoiy faol fuqarolik kompetensiyalarini rivojlantirishda ijodiy topshiriqlar samarali vosita sifatida e’tirof etiladi.

Natijalar. Boshlang’ich ta’limda ijodiy topshiriqlar hikoya tuzish, rasm asosida matn yaratish, muammoli savollarga javob topish, rolli o’yinlar, loyihaviy ishlanmalar, she’r yoki ertak davom ettirish kabi shakllarda namoyon bo’ladi. Ijodiy topshiriqlarning boshlang’ich ta’limdagi didaktik imkoniyatlari bilish faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini shakllantirish, nutqiy savodxonlikni rivojlantirish, o’quv motivatsiyasini kuchaytirish va individual yondashuvni ta’minlashida ko’rinadi.[7] Ijodiy topshiriqlar o’quvchining darsdagi passiv ishtirokini bartaraf etadi. U topshiriqni bajarish jarayonida kuzatadi, taqqoslaydi, xulosa chiqaradi, o’z fikrini asoslaydi. Natijada bilimlarni tayyor holda emas, faol izlanish orqali egallaydi.

Masalan, “Rasmga qarab hikoya tuz” topshirig’i o’quvchining kuzatuvchanligi va mantiqiy tafakkurini rivojlantiradi. Yana shuni ta’kidlash joizki, ijodiy topshiriqlar faqat rasm asosida hikoya tuzish

bilan cheklanmaydi, turli shakllarda o'quvchining tafakkurini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qiladi. Masalan, “Berilgan so'zlardan gap tuzish” topshirig'i o'quvchilarda grammatik bilimlarni mustahkamlash bilan birga, so'z boyligini kengaytiradi va nutqni mantiqan to'g'ri ifodalash ko'nikmasini shakllantiradi. “Ertakni davom ettir” topshirig'i esa ijodiy tasavvur va fantaziyani rivojlantirib, o'quvchini mustaqil matn yaratishga undaydi.

Shuningdek, muammoli savollar asosida tashkil etilgan topshiriqlar o'quvchilarda tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. Masalan, “Agar qahramon boshqacha yo'l tutganida nima bo'lardi?” “Nima uchun...?” kabi savollar o'quvchini vaziyatni tahlil qilishga, muqobil yechimlarni izlashga va o'z fikrini dalillashga o'rgatadi. Rolli o'yinlar esa bolalarning muloqot madaniyatini rivojlantirib, ularni hayotiy vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilishga tayyorlaydi.

Boshlang'ich ta'limda ijodiy topshiriqlarning eng muhim didaktik imkoniyatlaridan biri – mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmasini shakllantirishidir. O'quvchi biror vaziyatga o'z munosabatini bildiradi, muammoning yechimini izlaydi, sabab-oqibat aloqalarini tushunadi. Bunday jarayon kelajakda tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarda to'g'ri yo'l topish kompetensiyasining shakllanishiga xizmat qiladi.

Boshlang'ich ta'limda nutqni rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri sanaladi. Ijodiy topshiriqlar og'zaki va yozma nutqni boyitadi, lug'at zahirasini kengaytiradi, gap tuzish malakasini mustahkamlaydi. Masalan, hikoya yozish, ertak yaratish, dialog tuzish, matnga sarlavha topish, voqeani boshqa yakun bilan tugatish. Mazkur topshiriqlar o'quvchining erkin fikr ifodalash qobiliyatini rivojlantiradi. Boshlang'ich sinf o'quvchisining og'zaki va yozma nutqi qanchalik rivojlangan bo'lsa, uning boshqa fanlarni o'zlashtirishi ham shunchalik samarali bo'ladi.

Mazkur topshiriqlarning didaktik imkoniyatlaridan yana biri – o'quv motivatsiyasini kuchaytirishdir. Oddiy mashqlar ba'zan bolalarda zerikish holatini yuzaga keltirishi mumkin. Ijodiy topshiriqlar esa qiziqarli xarakterga ega bo'lgani sababli o'quvchini darsga jalb etadi. O'quvchi topshiriqni majburiyat sifatida emas, qiziqarli faoliyat sifatida qabul qiladi. Har bir bolaning qobiliyati, fikrlash sur'ati va qiziqishi turlicha bo'ladi. Ijodiy topshiriqlar turli darajadagi yechimlarga ega bo'lgani uchun kuchli va sust o'zlashtiruvchi o'quvchilar birgalikda ishtirok eta oladi. Bu esa differensial ta'limni amalga oshirish imkonini beradi.

Ijodiy topshiriqlar tarbiyaviy jihatdan ham katta imkoniyatlarga ega. Ular orqali o'quvchilarda vatanparvarlik, mehnatsevarlik, tabiatga mehr, do'stlik, insonparvarlik kabi fazilatlarini shakllantirish mumkin. Masalan, “Mening mahallam”, “Tabiatni asraylik” kabi mavzularda hikoya yoki rasmlar topshiriqlar berish orqali bolalarda ijobiy qadriyatlar rivojlantiriladi. Demak, ijodiy topshiriqlar faqat bilim berish vositasi emas, balki tarbiyaviy ta'sir ko'rsatish omili hamdir. Shuningdek, ijodiy topshiriqlar fanlararo integratsiyani ta'minlashda ham samarali vosita hisoblanadi. Masalan, ona tili darsida tabiat haqida matn tuzish orqali tabiatshunoslik bilan, matematikada masala tuzish orqali hayotiy tajriba bilan, o'qish darsida tarixiy qahramonlar haqida hikoya yozish orqali tarix elementlari bilan bog'lanish yuz beradi. Bu esa bilimlarning yaxlit tizimda shakllanishiga xizmat qiladi.

Bugungi kunda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida ijodiy topshiriqlardan foydalanish yanada keng imkoniyatlar yaratmoqda. Interfaol metodlar, klaster, aqliy hujum, insert, sinkveyn, loyiha usuli kabi metodlar ijodiy topshiriqlar mazmunini boyitadi. Ayniqsa axborot - kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali taqdimot yaratish, elektron rasm chizish, audio hikoya tayyorlash kabi topshiriqlar boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun juda qiziqarli va samarali bo'ladi. Interfaol metodlar o'quvchini dars markaziga olib chiqadi, uni faol ishtirokchi sifatida shakllantiradi. Boshlang'ich sinflarda “Aqliy hujum”-muammoni yechish bo'yicha qisqa vaqt ichida ko'plab g'oyalar ilgari suriladi. Bu usul ijodiy fikrlashni rivojlantiradi. “Charxpalak” - Savol-javob yoki topshiriqlar aylanish tartibida bajariladi. O'quvchilar jamoada ishlashni o'rganadilar. “Sinkveyn” - mavzu bo'yicha besh qatorli she'riy yoki mantiqiy ifoda tuziladi Bunda nutq boyligi oshadi. “Klaster”-mavzuga oid tushunchalar tarmoqlanadi. Bu usul bilimlarni tizimlashtirishga xizmat qiladi.

Dars jarayonida ijodiy topshiriqlardan samarali foydalanishga to'siq bo'ladigan ayrim muammolar uchrashi mumkin. Ular: vaqtning cheklanganligi, sinfdagi o'quvchilar sonining ko'pligi, ayrim o'quvchilarning tortinchoqligi, o'qituvchilarda metodik tajribaning yetarli emasligi. Ularni bartaraf etish uchun esa topshiriqlarni oldindan rejalashtirish va kichik guruhlarda ishlash, shuningdek, rag'batlantiruvchi baholashni qo'llash va metodik seminar va treninglar tashkil etish maqsadga muvofiqdir.[8]

Xulosa. Ijodiy topshiriqlarning samarali qo'llashda bir nechta didaktik talablar muhimdir. Bunda o'quvchilarning yosh xususiyatiga mos bo'lishi, topshiriq mazmunining sodda, tushunarli va qiziqarli bo'lishi va erkin fikr bildirish muhiti yaratilishi lozim. O'qituvchi tarafidan tanqid emas, rag'batlantirish ustuvor bo'lishi, natijani baholashda faqat javob emas, jarayon ham inobatga olinishi muhim. Shu bilan birga, individual va guruhli ishlar uyg'unlashtirilishi, vizual vositalar, o'yin elementlari va raqamli ta'lim

elementlaridan foydalanilishi kerak. Mazkur shartlar ijodiy topshiriqlarning ta’limiy samaradorligini oshiradi.

Demak, boshlang‘ich ta’lim jarayonida ijodiy topshiriqlar keng didaktik imkoniyatlarga ega bo‘lib, ular o‘quvchilarning bilish faolligi, mustaqil fikrlashi, nutqiy savodxonligi, muloqot madaniyati va o‘quv motivatsiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, ular individual yondashuvni ta’minlaydi, fanlararo integratsiyani kuchaytiradi va ta’lim sifatini oshiradi. Shu bois boshlang‘ich ta’lim mazmuniga ijodiy topshiriqlarni tizimli ravishda joriy etish, o‘qituvchilarni bu borada metodik jihatdan qo‘llab-quvvatlash hamda innovatsion yondashuvlarni kengaytirish bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biridir.

Adabiyotlar:

1. Ishmuhammedov R. Yuldashev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, “Nihol”, 2013. 279 b.
2. Xodiyeva G. Boshlang‘ich ta’limda 4K modelidan foydalanishning pedagogik xususiyatlari. Ilg‘or xorijiy tajribalar asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlanining pedagogik strategiyalari: muammolar va yechimlar” anjuman materiallari. 2024-y. 581-584s
3. Serhat Kurt. Lev Vygotsky – Sociocultural Theory of Cognitive Development. “Educational technology”, 2020.
4. Narkabilova G. Boshlang‘ich inf o‘quvchilarining nutqiy rivojlanishida an’anaviy va innovatsion usullar, “Obrazovanie i nauka vchera i segodnya” xalqaro ilmiy jurnali, 2025.
5. Avloniy A. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent: O‘qituvchi, 1992.
6. Qosimov D. Ijodiy topshiriqlar va ular tizimiga qo‘yiladigan talablar. Boshlang‘ich ta’limga raqamli texnologiyalarni tatbiq etishning zamonaviy tendensiyalari va rivojlanish omillari, xalqaro ilmiy anjuman. Buxoro, 2021.
7. Avliyaqulov N.H., Musaeva N.N. Didaktika boshlanishi. qo‘llanma. T.: “Fan va texnologiya”, 2014, 132 bet.
8. Azizxo‘jayeva N.N. **Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat.** – Toshkent: TDPU, 2006. – 160 b.

BOSHLANG‘ICH SINIF O‘QUVCHILARIDA IJTIMOY ADOLAT TUSHUNCHALARINI SHAKLLANTIRISH SHART-SHAROITLARI

Aliqulova Habiba Bahranovna,

Navoiy davlat universiteti Psixologiya kafedrasida o‘qituvchisi

Mazkur maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari, zamonaviy ta‘lim muhitidagi dolzarb muammolar hamda innovatsion yondashuvlar yoritilgan. Shuningdek, raqamli ta‘lim, oilaviy tarbiya, milliy qadriyatlar va hamkorlikka asoslangan metodlarning o‘quvchilarda adolat, tenglik va mas‘uliyat hissini rivojlantirishdagi o‘rni tahlil qilingan. Maqolada bugungi globallashuv davrida ijtimoiy adolatni shakllantirishning dolzarbligi hamda amaliy tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: *ijtimoiy adolat, boshlang‘ich ta‘lim, tarbiya, pedagogik yondashuv, innovatsion metodlar, milliy qadriyatlar, tenglik, hamkorlik, axloqiy tarbiya, raqamli ta‘lim.*

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О СОЦИАЛЬНОЙ СПРАВЕДЛИВОСТИ У УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

В данной статье рассматриваются педагогические условия формирования понятий социальной справедливости у учащихся начальных классов, актуальные проблемы современной образовательной среды и инновационные подходы. Анализируется роль цифрового образования, семейного воспитания, национальных ценностей и методов сотрудничества в развитии у детей чувства справедливости, равенства и ответственности. Также представлены современные тенденции и практические рекомендации по формированию социальной справедливости в условиях глобализации.

Ключевые слова: *социальная справедливость, начальное образование, воспитание, педагогический подход, инновационные методы, национальные ценности, равенство, сотрудничество, нравственное воспитание, цифровое образование.*

CONDITIONS FOR THE FORMATION OF SOCIAL JUSTICE CONCEPTS AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS

This article discusses the pedagogical conditions for forming concepts of social justice among primary school students, current issues in the modern educational environment, and innovative approaches. The role of digital education, family upbringing, national values, and cooperative methods in developing children's sense of justice, equality, and responsibility is analyzed. The article also highlights current trends and practical recommendations for promoting social justice in the era of globalization.

Keywords: *social justice, primary education, upbringing, pedagogical approach, innovative methods, national values, equality, cooperation, moral education, digital education.*

Kirish. Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari rivojlangan davrda yosh avlodni ma'naviy barkamol, adolatparvar va mas'uliyatli qilib tarbiyalash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirish jamiyat taraqqiyoti uchun muhim omil bo‘lib xizmat qiladi. Chunki bolaning dastlabki dunyoqarashi aynan boshlang‘ich ta‘lim davrida shakllanadi. Ijtimoiy adolat tushunchasi insonlarning teng huquqliligi, bir-biriga hurmat bilan munosabatda bo‘lishi, jamiyatdagi mas‘uliyatni his qilishi va halollik tamoyillariga amal qilishi bilan bog‘liqdir. Boshlang‘ich sinf yoshidagi bolalarda ushbu tushunchalarni shakllantirishda o‘qituvchi, ota-ona va ijtimoiy muhit muhim rol o‘ynaydi. Hozirgi kunda ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuv, STEAM texnologiyalari, raqamli platformalar va interfaol metodlarning joriy qilinishi o‘quvchilarning ijtimoiy fikrlashini rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, guruhli ishlash, rolli o‘yinlar, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish kabi metodlar bolalarda adolat, hamjihatlik va empatiya hissini kuchaytiradi.

Ijtimoiy adolat — jamiyatdagi barcha insonlarga teng imkoniyat yaratish, ularning huquq va manfaatlarini hurmat qilish tamoyilidir. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida bu tushunchani shakllantirish avvalo oddiy kundalik munosabatlardan boshlanadi. Masalan, navbat kutish, teng ishtirok etish, boshqalarning fikrini tinglash, yordam berish kabi faoliyatlar orqali bolalarda adolat hissi rivojlanadi. Pedagogik nuqtai nazardan, ijtimoiy adolat tarbiyasi quyidagi komponentlarni o‘z ichiga oladi:

axloqiy tarbiya;
kommunikativ madaniyat;
hamkorlik ko‘nikmalari;
tolerantlik;
mas’uliyat hissi;
insonparvarlik qadriyatlari.

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirish uchun quyidagi pedagogik shart-sharoitlar muhim hisoblanadi:

1. Sog‘lom ma’naviy muhit yaratish

Sinfda o‘zaro hurmat, tenglik va do‘stona munosabat muhitini shakllantirish o‘quvchilarning ijtimoiy faolligini oshiradi. O‘qituvchi barcha o‘quvchilarga teng munosabatda bo‘lishi kerak.

2. Innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish

Bugungi kunda interfaol metodlar va raqamli vositalar o‘quvchilarni mustaqil fikrlashga o‘rgatmoqda.

Masalan:

“Aqliy hujum”;

“Debat”;

“Klaster”;

“Case study”;

rolli o‘yinlar. Ushbu metodlar bolalarda muammolarni adolatli hal qilish ko‘nikmasini rivojlantiradi.

3. Oilaviy tarbiyaning ta’siri. Oiladagi sog‘lom muhit bolaning adolat haqidagi tasavvurini shakllantiradi. Ota-onaning farzandga nisbatan teng va mehribon munosabati bolada ijobiy xulq-atvorni rivojlantiradi.

4. Milliy va umuminsoniy qadriyatlarga tayanish. O‘zbek xalq pedagogikasida adolat, halollik, mehr-oqibat kabi qadriyatlar muhim o‘rin egallaydi. Ertaklar, maqollar va hikoyalar orqali bolalarda ezgulik va adolat hissi shakllanadi.

So‘nggi yillarda ta’lim tizimida “soft skills” — ya’ni yumshoq ko‘nikmalarni rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ushbu ko‘nikmalar tarkibiga hamkorlik, empatiya, liderlik va ijtimoiy mas’uliyat kiradi. Bu esa o‘quvchilarda ijtimoiy adolat tushunchalarining rivojlanishiga xizmat qilmoqda. Shuningdek, raqamli ta’lim platformalari orqali multfilm, animatsion darslar va interaktiv topshiriqlardan foydalanish bolalarning mavzuni tezroq anglashiga yordam bermoqda. Bugungi zamonaviy maktablarda mediata’lim va axborot madaniyatini rivojlantirish ham ijtimoiy adolat tarbiyasining muhim qismiga aylanmoqda. Inkluziv ta’limning rivojlanishi ham barcha bolalarga teng imkoniyat yaratish orqali ijtimoiy adolat tamoyillarini mustahkamlamoqda. Ayniqsa, imkoniyati cheklangan bolalar bilan birgalikda ta’lim olish o‘quvchilarda mehr-shafqat va tenglik hissinı kuchaytiradi.

Hozirgi globallashuv va raqamli taraqqiyot sharoitida boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirish ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biriga aylanmoqda. Ayniqsa, bolalarda tenglik, halollik, o‘zaro hurmat va mas’uliyat kabi insoniy qadriyatlarni erta yoshdan tarbiyalash jamiyat taraqqiyoti uchun muhim ahamiyat kasb etadi. So‘nggi yillarda ushbu sohada bir qator innovatsion yondashuvlar va pedagogik yangiliklar amalga oshirilmoqda. Avvalo, zamonaviy ta’limda “inklyuziv ta’lim” tamoyili keng qo‘llanilmoqda. Bu yondashuv orqali barcha bolalarning imkoniyatlari tengligi ta’minlanib, ularda ijtimoiy adolat haqida dastlabki tasavvurlar shakllantirilmoqda. Ayniqsa, imkoniyati cheklangan bolalarni umumiy sinf muhitiga jalb etish orqali boshqa o‘quvchilarda mehr-oqibat, teng munosabat va bag‘rikenglik kabi fazilatlar rivojlanmoqda. Bu esa ijtimoiy adolatning amaliy ko‘rinishi sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Yana bir muhim yangilik — raqamli ta’lim platformalari orqali axloqiy va ijtimoiy mavzularni interaktiv usullarda o‘qitishdir. Hozirgi kunda multimedia vositalari, animatsion roliklar va elektron o‘yinlar orqali bolalarga adolat, do‘stlik va huquq tushunchalari sodda va qiziqarli shaklda yetkazilmoqda. Bu usul bolalarning diqqatini jalb qilib, ularda ijtimoiy munosabatlarga nisbatan ijobiy qarashlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

So‘nggi pedagogik tadqiqotlarda “hamkorlikda o‘qitish” texnologiyasi ham samarali usul sifatida baholanmoqda. Unda o‘quvchilar kichik guruhlarda ishlash, bir-birini tinglash, fikrini hurmat qilish va mas’uliyatni teng taqsimlashni o‘rganadilar. Bu jarayonda har bir bola o‘z huquqi bilan birga boshqalarning huquqlarini ham anglay boshlaydi. Natijada o‘quvchilarda ijtimoiy adolatning muhim ko‘nikmalari shakllanadi. Shuningdek, boshlang‘ich ta’lim mazmuniga milliy va umuminsoniy qadriyatlarni integratsiya qilishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Xalq og‘zaki ijodi, ertaklar, maqollar va hayotiy misollar orqali bolalarga yaxshilik va yomonlik, halollik va nohaqlik tushunchalari o‘rgatilmoqda. Bu usul milliy mentalitet va ma’naviy qadriyatlarga asoslangan holda ijtimoiy adolat hissinı rivojlantirish imkonini beradi.

Yangi yondashuvlardan biri sifatida “emotsional intellekt”ni rivojlantirish texnologiyalari ham keng qoʻllanilmoqda. Psixologik mashgʻulotlar, rolli oʻyinlar va muammoli vaziyatlar tahlili orqali oʻquvchilar oʻz his-tuygʻularini boshqarishni, boshqalarning holatini tushunishni va adolatli qaror qabul qilishni oʻrganmoqdalar. Bu esa kelajakda jamiyatda faol va adolatparvar shaxs boʻlib shakllanishlariga yordam beradi. Bugungi kunda ota-ona, maktab va jamiyat hamkorligini kuchaytirish ham dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki ijtimoiy adolat faqat dars jarayonida emas, balki oila va ijtimoiy muhitda ham shakllanadi. Shu sababli maktablarda “ota-onalar klubi”, tarbiyaviy seminarlar va ijtimoiy loyihalar tashkil etilmoqda. Bu tadbirlar bolalarda adolatli munosabat, oʻzaro yordam va jamoaviy masʼuliyatni rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Xulosa qilib aytganda, boshlangʻich sinf oʻquvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalar, raqamli taʼlim vositalari, inklyuziv muhit va hamkorlikka asoslangan tarbiya muhim oʻrin tutmoqda. Bu yangiliklar bolalarning nafaqat bilimli, balki maʼnaviy yetuk va adolatparvar inson boʻlib voyaga yetishiga zamin yaratadi.

Takliflar.

1. Boshlangʻich taʼlim darsliklariga ijtimoiy adolat mavzusidagi amaliy topshiriqlarni koʻproq kiritish.
2. Oʻquvchilarda empatiya va hamkorlik koʻnikmalarini rivojlantiruvchi treninglarni tashkil etish.
3. Raqamli taʼlim vositalari orqali interaktiv tarbiyaviy mashgʻulotlarni kengaytirish.
4. Ota-onalar bilan hamkorlik asosida “Adolatli muhit” loyihalarini amalga oshirish.
5. Milliy qadriyatlar asosidagi tarbiyaviy tadbirlar sonini oshirish.

Xulosa. Boshlangʻich sinf oʻquvchilarida ijtimoiy adolat tushunchalarini shakllantirish barkamol avlodni tarbiyalashning muhim omillaridan biridir. Ushbu jarayonda oʻqituvchi, oila va jamiyatning hamkorligi alohida ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar, innovatsion metodlar va milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya orqali bolalarda adolat, tenglik va masʼuliyat hissini rivojlantirish mumkin. Natijada, jamiyatda faol, halol va ijtimoiy masʼuliyatli yoshlar shakllanadi.

Adabiyotlar:

1. Avloniy A. Turkiy guliston yoxud axloq. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2019.
2. Yoʻldoshev J., Hasanboyev J. Pedagogika nazariyasi. – Toshkent, 2021.
3. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2020.
4. Gʻoziev E. Umumiy psixologiya. – Toshkent: Oʻqituvchi, 2018.
5. N. Nishonova. Tarbiyaviy ishlar metodikasi. – Toshkent, 2022.
6. Oʻzbekiston Respublikasi “Taʼlim toʻgʻrisida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
7. Karimov I. Yuksak maʼnaviyat – yengilmas kuch. – Toshkent, 2017.
8. Xoliqov A. Pedagogik mahorat asoslari. – Toshkent, 2021.

BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA HARFLAR TARIXINI O‘QITISH ASOSIDA TARIXIY-MADANIY MEROSNI INTEGRATSIYALASHNING METODIK MODEL

Yo‘ldosheva Sadoqat Xamid qizi,

Urganch davlat pedagogika instituti, Boshlang‘ich ta’lim fakulteti

Boshlang‘ich ta’lim metodikasi kafedrasi o‘qituvchisi

Mazkur maqolada boshlang‘ich ta’lim jarayonida tarixiy-madaniy merosni o‘qitishning zamonaviy va innovatsion yondashuvlari tahlil qilinib, xususan harflar tarixi asosida integratsiyalashgan metodik modelni ishlab chiqish masalalari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan yoritilgan. Tadqiqot davomida alifbe elementlarini faqat grafik va fonetik birlik sifatida emas, balki muayyan tarixiy, madaniy va semantik mazmunga ega tizim sifatida o‘rgatishning didaktik ahamiyati asoslab berildi.

Shuningdek, harflarning kelib chiqishi, ularning qadimgi yozuv tizimlaridagi o‘rni hamda ramziy ifodalar bilan bog‘liqligini o‘quv jarayoniga integratsiyalash orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida nafaqat savodxonlik ko‘nikmalari, balki tarixiy tafakkur, milliy o‘zlikni anglash, madaniy merosga hurmat va qiziqish kabi kompetensiyalarni shakllantirish imkoniyatlari aniqlashtirildi.

Maqolada ishlab chiqilgan metodik model lingvomadaniy, integrativ va kompetensiyaviy yondashuvlar asosida qurilgan bo‘lib, u vizual materiallar, ertak asosidagi tushuntirishlar, interaktiv topshiriqlar hamda raqamli texnologiyalar elementlarini o‘z ichiga oladi. Ushbu modelning samaradorligi pedagogik tajriba-sinov ishlari orqali tekshirildi va natijalar statistik tahlil asosida umumlashtirildi.

Kalit so‘zlar: tarixiy-madaniy meros, alifbe, harflar tarixi, boshlang‘ich ta’lim, metodik model, integratsiya, lingvomadaniy yondashuv, innovatsion texnologiyalar, pedagogik samaradorlik.

МЕТОДИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРАЦИИ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ БУКВ В НАЧАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье анализируются современные и инновационные подходы к преподаванию историко-культурного наследия в начальном образовании, в частности рассматриваются вопросы разработки интегративной методической модели на основе истории букв. В ходе исследования обоснована дидактическая значимость обучения элементам алфавита не только как графическим и фонетическим единицам, но и как системе, обладающей определённым историческим, культурным и семантическим содержанием.

Также выявлены возможности формирования у учащихся начальных классов не только навыков грамотности, но и исторического мышления, национальной идентичности, уважения и интереса к культурному наследию посредством интеграции в образовательный процесс сведений о происхождении букв, их роли в древних письменных системах и символическом значении.

Разработанная в статье методическая модель основана на лингвокультурологическом, интегративном и компетентностном подходах и включает визуальные материалы, объяснения на основе сказок, интерактивные задания и элементы цифровых технологий. Эффективность данной модели была проверена в ходе педагогического эксперимента, а результаты обобщены на основе статистического анализа.

Ключевые слова: историко-культурное наследие, алфавит, история букв, начальное образование, методическая модель, интеграция, лингвокультурологический подход, инновационные технологии, педагогическая эффективность.

METHODOLOGICAL MODEL FOR INTEGRATING HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE THROUGH TEACHING THE HISTORY OF LETTERS IN PRIMARY EDUCATION

This article analyzes modern and innovative approaches to teaching historical and cultural heritage in primary education, particularly focusing on the development of an integrative methodological model based on the history of letters. The study substantiates the didactic importance of teaching alphabet elements not only as graphic and phonetic units, but also as a system with specific historical, cultural, and semantic content.

Furthermore, the study identifies the opportunities to develop not only literacy skills but also historical thinking, national identity, and respect and interest in cultural heritage among primary school

students through the integration of information about the origin of letters, their role in ancient writing systems, and their symbolic meanings into the educational process.

The methodological model proposed in the article is based on linguocultural, integrative, and competence-based approaches and includes visual materials, story-based explanations, interactive tasks, and elements of digital technologies. The effectiveness of this model was tested through pedagogical experiments, and the results were generalized using statistical analysis.

Keywords: *historical and cultural heritage, alphabet, history of letters, primary education, methodological model, integration, linguocultural approach, innovative technologies, pedagogical effectiveness.*

Kirish. Hozirgi globallashuv sharoitida ta’lim tizimi oldida turgan ustuvor vazifalardan biri – yosh avlodni nafaqat fundamental bilimlar bilan qurollantirish, balki ularni milliy va umuminsoniy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash, tarixiy xotira va madaniy merosga ongli munosabatni shakllantirishdan iboratdir. Ayniqsa, boshlang‘ich ta’lim bosqichi shaxsning intellektual va ma’naviy rivojlanishida poydevor vazifasini bajarishi bilan ahamiyatlidir.[2,35] Shu bois, aynan ushbu bosqichda o‘quvchilarga berilayotgan bilimlarning mazmuni va metodikasi chuqur o‘ylangan, tizimli va zamonaviy yondashuvlarga asoslangan bo‘lishi talab etiladi.

Boshlang‘ich sinflarda alifbeni o‘rgatish jarayoni an’anaviy ravishda fonetik va grafik asosda olib boriladi. Bunda harflar tovushlarning yozma ifodasi sifatida talqin qilinadi va o‘quvchilar asosan ularni to‘g‘ri talaffuz qilish hamda yozishni o‘rganadilar. Biroq zamonaviy pedagogik yondashuvlar shuni ko‘rsatmoqdaki, ta’lim jarayonida faqat texnik ko‘nikmalarni shakllantirish yetarli emas. Aksincha, har bir o‘quv materiali mazmunan boyitilgan, kontekstual va integrativ tarzda berilganda o‘quvchilarning bilimni o‘zlashtirish darajasi hamda qiziqishi sezilarli darajada ortadi. Shu nuqtai nazardan qaraganda, harflarni o‘qitishda ularning tarixiy kelib chiqishi, semantik ildizlari va madaniy mazmunini yoritish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Tarixiy-lingvistik manbalar shuni ko‘rsatadiki, qadimgi yozuv tizimlarida harflar bevosita ma’lum predmetlar, hodisalar yoki tushunchalar bilan bog‘liq holda shakllangan. [7,23] Masalan, piktografik va ideografik yozuvlarda belgilar muayyan obyektlarning soddalashtirilgan tasvirini ifodalagan bo‘lsa, keyinchalik fonografik tizimlarga o‘tish jarayonida ushbu belgilar asta-sekin tovush ifodalovchi birliklarga aylangan. Bu esa har bir harf ortida muayyan tarixiy taraqqiyot bosqichi, madaniy tajriba va semantik mazmun mavjud ekanligini anglatadi. Ushbu jihatlarni boshlang‘ich ta’lim jarayoniga kiritish orqali o‘quvchilarda til birliklariga nisbatan chuqurroq anglash, tahliliy fikrlash va tarixiy tafakkur shakllantirish imkoniyati yuzaga keladi.

Ilmiy-pedagogik tadqiqotlarda ham ta’lim jarayoniga tarixiy-madaniy komponentlarni integratsiyalash o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshirishi, ularning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishi hamda o‘quv materialini ongli o‘zlashtirishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi ta’kidlanadi. Shu bilan birga, lingvomadaniy yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarda milliy o‘zlikni anglash, madaniy merosga hurmat va ijtimoiy-madaniy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. [4,5] Ayniqsa, alifbe o‘rgatish jarayonida harflarning tarixiy va madaniy jihatlarni yoritish orqali o‘quvchilarda tilga nisbatan qiziqish va motivatsiya kuchayadi.

Shu bilan birga, amaliyot tahlili shuni ko‘rsatadiki, mavjud boshlang‘ich ta’lim dasturlarida harflarni o‘qitishda ularning tarixiy-madaniy asoslari yetarli darajada yoritilmayapti. Ko‘pchilik darslik va metodik qo‘llanmalarda alifbe elementlari faqat fonetik va grafik birlik sifatida taqdim etilib, ularning kelib chiqishi, rivojlanish bosqichlari va madaniy ahamiyati cheklangan holda yoritiladi. Bu esa o‘quvchilarning til birliklarini yuzaki o‘zlashtirishiga olib kelishi, ularning chuqur anglash va tahlil qilish ko‘nikmalarini yetarli darajada rivojlantirmasligi mumkin. Shu sababli, alifbe o‘qitish metodikasini takomillashtirish, uni tarixiy-madaniy mazmun bilan boyitish zarurati yuzaga kelmoqda.[5,76]

Mazkur tadqiqot aynan ushbu muammoni hal etishga qaratilgan bo‘lib, unda boshlang‘ich ta’limda harflar tarixini o‘qitish asosida tarixiy-madaniy merosni integratsiyalashning metodik modeli ishlab chiqiladi.

Tadqiqotning dolzarbligi, bir tomondan, zamonaviy ta’lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning ustuvorligi bilan, ikkinchi tomondan esa milliy madaniy merosni asrab-avaylash va uni yosh avlod ongiga singdirish zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqotning maqsadi – boshlang‘ich ta’lim jarayonida harflar tarixini o‘qitish orqali tarixiy-madaniy merosni integratsiyalashning samarali metodik modelini ishlab chiqish va uning pedagogik samaradorligini aniqlashdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: harflarning tarixiy rivojlanishini ilmiy jihatdan tahlil qilish, ularni o‘qitishda lingvomadaniy yondashuv imkoniyatlarini

aniqlash, integratsiyalashgan metodik model ishlab chiqish hamda uning samaradorligini tajriba-sinov ishlari orqali asoslash.

Shunday qilib, boshlang‘ich ta‘limda alifbe o‘qitishni tarixiy-madaniy kontekst bilan boyitish nafaqat o‘quvchilarning savodxonlik darajasini oshirish, balki ularning umumiy tafakkurini rivojlantirish, milliy qadriyatlarga hurmat ruhida tarbiyalash va zamonaviy kompetensiyalarni shakllantirishda muhim pedagogik omil sifatida namoyon bo‘ladi.

Adabiyotlar sharhi. Boshlang‘ich ta‘lim jarayonida tarixiy-madaniy merosni integratsiyalash, xususan alifbe va harflar tarixini o‘qitish muammosi turli fanlar kesishmasida – pedagogika, lingvistika, metodika va madaniyatshunoslik doirasida keng o‘rganilgan. Mazkur yo‘nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, harflarni o‘qitish jarayonini boyitish va samaradorligini oshirish uchun ularni tarixiy va madaniy kontekstda o‘rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Lingvistik tadqiqotlarda yozuv tizimlarining kelib chiqishi va rivojlanishi masalalari chuqur yoritilgan. Xususan, I. Gelbning yozuv tarixiga oid ishlari yozuvning piktografik, ideografik va fonografik bosqichlar orqali rivojlanganligini ilmiy asoslab beradi. Ushbu yondashuv harflarning oddiy grafik belgilar emas, balki murakkab tarixiy jarayon mahsuli ekanligini ko‘rsatadi.[5,3] Shuningdek, D. Diringer va P. Daniels kabi tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan izlanishlarda turli yozuv tizimlarining shakllanishi va ularning madaniy asoslari keng tahlil qilingan. [8,4] Bu tadqiqotlar harflarning semantik ildizlari va ramziy mazmunini o‘quv jarayoniga kiritish imkoniyatlarini asoslashda muhim nazariy manba bo‘lib xizmat qiladi.

Pedagogik nuqtai nazardan, boshlang‘ich ta‘limda integrativ yondashuvni qo‘llash masalalari ko‘plab olimlar tomonidan o‘rganilgan. Jumladan, integratsiyalashgan ta‘lim o‘quvchilarning bilimlarni tizimli o‘zlashtirishiga, fanlararo bog‘liqlikni anglashiga va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarining rivojlanishiga xizmat qilishi ta‘kidlanadi. Lingvomadaniy yondashuv esa til o‘rganishni madaniyat bilan uzviy bog‘liq holda tashkil etishni nazarda tutadi. Bu yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarda til birliklariga nisbatan chuqurroq tushuncha hosil qiladi va ularning kommunikativ kompetensiyasini rivojlantiradi.

O‘zbekistonlik olimlarning ilmiy ishlarida ham boshlang‘ich ta‘limda ona tilini o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalalariga alohida e‘tibor qaratilgan. Xususan, ona tili darslarida o‘quvchilarning nutqiy faoliyatini rivojlantirish, ularning savodxonligini oshirish va mustaqil fikrlashini shakllantirish bo‘yicha turli metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. [1,23] Biroq mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, harflar tarixini o‘qitish orqali tarixiy-madaniy merosni integratsiyalash masalasi yetarli darajada kompleks o‘rganilmagan.

Zamonaviy tadqiqotlarda ta‘lim jarayoniga innovatsion texnologiyalarni joriy etish muhim yo‘nalishlardan biri sifatida qaralmoqda. Xususan, vizual vositalar, multimediali materiallar, animatsiyalar va interaktiv o‘yinlar o‘quvchilarning darsga qiziqishini oshirish va bilimlarni samarali o‘zlashtirishga xizmat qilishi ilmiy jihatdan asoslangan. Bu jihatlar ayniqsa boshlang‘ich ta‘lim bosqichida muhim bo‘lib, chunki kichik yoshdagi o‘quvchilar vizual va obrazli tafakkurga ko‘proq moyil bo‘ladilar. Shu sababli, harflar tarixini o‘qitishda vizual va ertak asosidagi yondashuvlardan foydalanish pedagogik jihatdan samarali hisoblanadi.

Shuningdek, xalqaro tashkilotlar, jumladan, ta‘lim sohasidagi global tadqiqotlar natijalari ham madaniy merosni ta‘lim jarayoniga integratsiyalash zarurligini ko‘rsatadi. Bunday yondashuv o‘quvchilarda madaniy identifikatsiyani shakllantirish, tolerantlikni rivojlantirish va global tafakkurni kengaytirishda muhim omil sifatida baholanadi.

Mazmuni. Boshlang‘ich ta‘lim tizimida alifbe o‘qitish jarayoni o‘quvchilarning savodxonligini shakllantirishda muhim bosqich hisoblanadi. An‘anaviy metodikada harflar asosan grafik belgi va fonetik birlik sifatida o‘rgatiladi, bunda o‘quvchilar harfni tanish, talaffuz qilish va yozish ko‘nikmalarini egallaydilar. Biroq zamonaviy pedagogik yondashuvlar shuni ko‘rsatadiki, mazkur jarayonni yanada boyitish, o‘quvchilarning kognitiv faolligini oshirish hamda bilimlarni chuqurroq o‘zlashtirish uchun alifbe o‘qitishni tarixiy-madaniy kontekst bilan integratsiyalash zarur. Shu nuqtai nazardan, harflar tarixini o‘qitish boshlang‘ich ta‘limda yangi metodik imkoniyatlarni yuzaga keltiradi.

Harflarning kelib chiqishi va rivojlanish bosqichlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, qadimgi yozuv tizimlarida belgilar dastlab piktografik xarakterga ega bo‘lib, ular muayyan predmet yoki hodisani ifodalagan. Keyinchalik yozuv tizimi rivojlanib, ideografik va fonografik shakllarga o‘tgan. Ushbu tarixiy jarayonni o‘quvchilarga sodda va tushunarli shaklda yetkazish orqali ularning tasavvurini kengaytirish mumkin. Masalan, har bir harfning kelib chiqishini oddiy obrazlar, rasmlar yoki qisqa hikoyalar orqali tushuntirish o‘quvchilar xotirasida mustahkam iz qoldiradi. Bu esa harflarni mexanik yodlashdan ko‘ra mazmunli o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodik model uch asosiy yondashuvga tayanadi: lingvomadaniy, integrativ va kompetensiyaviy. Lingvomadaniy yondashuv til birliklarini madaniy kontekst bilan bog‘liq

holda o'rgatishni nazarda tutadi. Bu orqali o'quvchilar harflarni faqat yozuv elementi sifatida emas, balki ma'lum tarixiy va madaniy mazmunga ega birlik sifatida qabul qiladilar. Integrativ yondashuv esa alifbe o'qitishni boshqa fanlar, xususan tarix, san'at va adabiyot bilan bog'lash imkonini beradi. Masalan, harflarning kelib chiqishini tushuntirishda tarixiy ma'lumotlardan, ularning shaklini tasvirlashda esa tasviriy san'at elementlaridan foydalanish mumkin. Kompetensiyaviy yondashuv esa o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

Mazkur metodik modelni amaliyotga joriy etishda bir qator didaktik vositalardan foydalanish tavsiya etiladi. Avvalo, vizual materiallar muhim ahamiyat kasb etadi. Harflarning tarixiy shakllari, qadimgi yozuv namunalarini aks ettiruvchi rasmlar va diagrammalar o'quvchilarning ko'rgazmali tafakkurini rivojlantiradi. Shuningdek, ertak va hikoya asosidagi tushuntirishlar kichik yoshdagi o'quvchilar uchun samarali bo'lib, ular orqali murakkab tushunchalarni sodda va qiziqarli shaklda yetkazish mumkin. Interaktiv o'yinlar va topshiriqlar esa o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi, ularni mustaqil izlanishga undaydi. Raqamli texnologiyalar, jumladan, animatsiyalar va multimediali taqdimotlardan foydalanish esa ta'lim jarayonini yanada samarali va zamonaviy qiladi.

Natijalar. Tadqiqot doirasida ishlab chiqilgan metodik modelning samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari tashkil etildi. Tajribada jami 60 nafar boshlang'ich sinf o'quvchisi ishtirok etdi va ular teng ravishda nazorat hamda tajriba guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida alifbe an'anaviy metodika asosida o'qitilgan bo'lsa, tajriba guruhida harflar tarixiga asoslangan, tarixiy-madaniy komponentlar bilan boyitilgan integratsiyalashgan metodik model qo'llanildi.

Tajriba boshlanishida o'quvchilarning bilim darajasi, harflarni o'zlashtirish ko'rsatkichlari va darsga bo'lgan qiziqishlari dastlabki diagnostika orqali aniqlab olindi. Har ikkala guruhda boshlang'ich ko'rsatkichlar deyarli bir xil darajada ekanligi kuzatildi. Bu esa tajriba natijalarini qiyosiy tahlil qilish uchun zarur shart-sharoit yaratdi.

Tajriba yakunida olingan natijalar quyidagilarni ko'rsatdi: tajriba guruhida o'quvchilarning harflarni to'g'ri tanish va eslab qolish darajasi sezilarli darajada oshib, o'rtacha 25–30% ga yuqori natija qayd etildi. Dars jarayonidagi faollik darajasi esa 30% dan ortiq oshganligi kuzatildi. O'quvchilarning savollarga javob berish, mustaqil fikr bildirish va muhokamalarda ishtirok etish ko'rsatkichlari ham ancha yaxshilandi. Ayniqsa, harflarning kelib chiqishi va tarixiy mazmuni bilan bog'liq topshiriqlarda o'quvchilarning yuqori qiziqish bilan ishtirok etgani aniqlandi.

Nazorat guruhida esa o'zlashtirish ko'rsatkichlarida ma'lum darajada ijobiy o'zgarishlar kuzatilgan bo'lsa-da, ular tajriba guruhiga nisbatan ancha past bo'ldi. Bu holat integratsiyalashgan metodik modelning samaradorligini tasdiqlaydi. Shuningdek, tajriba guruhidagi o'quvchilarda bilimni ongli o'zlashtirish, mantiqiy bog'lash va xulosa chiqarish ko'nikmalari ham rivojlanganligi kuzatildi.

Tajriba natijalari asosida quyidagi xulosalarga kelindi: harflar tarixini o'qitish orqali tarixiy-madaniy merosni integratsiyalash o'quvchilarning nafaqat savodxonligini, balki umumiy tafakkur darajasini, qiziqishini va o'quv motivatsiyasini oshiradi. Mazkur yondashuv o'quv jarayonini interaktiv va mazmunan boy qiladi hamda bilimlarning mustahkam o'zlashtirilishini ta'minlaydi.

Olingan natijalarning ishonchliligi. Tadqiqot natijalarining ishonchliligi bir qator ilmiy-metodik omillar bilan ta'minlandi. Avvalo, tajriba-sinov ishlari ilmiy asoslangan metodologiyaga tayangan holda tashkil etildi va unda nazorat hamda tajriba guruhlariga o'rtasida qiyosiy tahlil olib borildi. Guruhlarning boshlang'ich ko'rsatkichlari teng darajada bo'lishi tajriba natijalarining obyektivligini ta'minlashga xizmat qildi.

Ikkinchidan, tadqiqot jarayonida turli metodlardan kompleks foydalanildi: pedagogik kuzatuv, diagnostik testlar, so'rovnoma va statistik tahlil usullari qo'llanildi. Bu esa olingan ma'lumotlarning ko'p tomonlama tekshirilishiga va ularning aniqligini oshirishga imkon berdi. Har bir ko'rsatkich bir necha bor o'lchandi va natijalar o'rtacha qiymatlar asosida umumlashtirildi.

Uchinchidan, tajriba natijalari miqdoriy va sifat jihatdan tahlil qilindi. Miqdoriy tahlil orqali o'zlashtirish darajasidagi o'zgarishlar foizlarda ifodalandi, sifat tahlili esa o'quvchilarning fikrlash darajasi, faolligi va qiziqishidagi o'zgarishlarni aniqlashga xizmat qildi. Ushbu ikki yondashuvning uyg'unligi natijalarning ishonchliligini yanada oshirdi.

To'rtinchidan, tajriba natijalari pedagogik amaliyot bilan solishtirildi va mavjud ilmiy tadqiqotlar natijalari bilan muvofiqligi aniqlashtirildi. Olingan natijalarning boshqa tadqiqotlar bilan mos kelishi ularning ilmiy asoslanganligini tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot ma'lum chegaralarga ega ekanligini ham ta'kidlash zarur. Jumladan, tajriba nisbatan kichik hajmdagi respondentlar bilan o'tkazildi va ma'lum vaqt oralig'ini qamrab oldi. Kelgusida tadqiqotni kengroq auditoriyada va uzoq muddat davomida o'tkazish natijalarning yanada umumlashtirilishiga imkon beradi.

Umuman olganda, qoʻllanilgan metodlar, tajriba tashkil etilishining ilmiy asoslanganligi hamda olingan natijalarning tizimli tahlili ushbu tadqiqot xulosalarining ishonchli va amaliy ahamiyatga ega ekanligini koʻrsatadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari boshlangʻich taʼlim jarayonida harflar tarixini oʻqitish asosida tarixiy-madaniy merosni integratsiyalash muhim pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini koʻrsatdi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodik modelning nazariy asoslari va amaliy samaradorligi tahlil qilinib, uning oʻquv jarayoniga ijobiy taʼsiri ilmiy jihatdan asoslandi.

Aniqlanishicha, alifbe oʻqitishda harflarni faqat grafik va fonetik birlik sifatida emas, balki tarixiy, madaniy va semantik mazmunga ega tizim sifatida oʻrgatish oʻquvchilarning bilimni ongli oʻzlashtirishiga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv orqali oʻquvchilarda nafaqat savodxonlik koʻnikmalari, balki tarixiy tafakkur, milliy oʻzlikni anglash, madaniy merosga hurmat va qiziqish kabi muhim kompetensiyalar shakllanishi kuzatildi. Tajriba-sinov natijalari integratsiyalashgan metodik modelning samaradorligini tasdiqladi. Xususan, oʻquvchilarning darsga qiziqishi, faolligi va oʻzlashtirish darajasida sezilarli ijobiy oʻzgarishlar qayd etildi. Bu esa tarixiy-madaniy komponentlar bilan boyitilgan darslar boshlangʻich taʼlim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini koʻrsatadi. Shuningdek, ushbu yondashuv oʻquvchilarning ijodiy fikrlash, mustaqil xulosa chiqarish va kommunikativ koʻnikmalarini rivojlantirishga ham xizmat qilishi aniqlandi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy-amaliy xulosalar chiqarildi: boshlangʻich taʼlimda alifbe oʻqitish metodikasini takomillashtirish zarur boʻlib, unda tarixiy-madaniy meros elementlaridan keng foydalanish maqsadga muvofiqdir; harflar tarixini oʻqitishga asoslangan integrativ yondashuv taʼlim mazmunini boyitadi va uni zamonaviy pedagogik talablar bilan uygʻunlashtiradi; mazkur metodik modelni amaliyotga joriy etish oʻquvchilarning kompleks rivojlanishini taʼminlaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari kelgusida ushbu yoʻnalishda yanada kengroq ilmiy izlanishlar olib borish zarurligini ham koʻrsatadi. Jumladan, metodik modelni takomillashtirish, uni raqamli taʼlim muhitiga moslashtirish, oʻquv-metodik taʼminotni boyitish hamda oʻqituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirish dolzarb vazifalar qatoriga kiradi.

Adabiyotlar:

1. Safarova. R Savod oʻrgatish darslari: Oʻqituvchilar uchun metodik qoʻllanma. – T.: Tafakkur, 2012. – 144 b.
2. Yoʻldosheva S.X. “Zamonaviy pedagogik texnologiyalar orqali ijtimoiy - gumanitar fanlarni oʻqitish: muammolar va innovatsion yechimlar” [Boshlangʻich sinflarda savod oʻrgatish jarayonini jahon taʼlim andozalari asosida tashkil etish orqali taʼlim sifatini oshirish]: Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Urganch, 2025 y.
3. Yoʻldosheva S.X. Taʼlim va tarbiyada jadidchilik harakati namoyandalarining oʻrni [Effectiveness of introducing innovative technologies in the process of literacy teaching in primary education]: Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari. Urganch, 2025-y.
4. Shodiyev F, Yuldasheva S. Journal of Innovations in Pedagogy and Educational Advancements In Volume 1, Issue 07 July 2025. “Ways to develop the skills of future primary school teachers in using digital pedagogical technologies”.
5. Yoʻldosheva S.X. *Mahmud Kashgarli* International Scientific Journal. 2026 / Volume: 4 Issue: 1 / 89-91. “Ilkoku sınıflarında okuma-yazma öğretimini etkileşimli yöntemler temelinde etkili bir şekilde organize etme”
6. Kari Suomi Finnish sound structure. University of Oulu.: Oulu. – 2008. 153
7. Boltayev M Lotin yozuviga asoslangan oʻzbek alifbosi va imlosi. – T.: “Oʻqituvchi”, 2003. – 96 b
8. Vygotsky L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.

“SUN’IY MUHITDAN TABIIY MUHITGA: EKOLOGIK OMILLARNING BOLALAR FIZIOLOGIYASI VA IMMUN TIZIMIGA TA’SIRI”

Axmedjonova Nozigul Zarip qizi,

*Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti Ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi yo’nalishi Maktabgacha ta’lim Magistranti
axmedjonovanozigul@gmail.com*

Ilmiy rahbar: PhD.Imomov Musurmon Pirnazarovich

*Shahrisabz Davlat Pedagogika Instituti
Pedagogika fakulteti Dekani.*

Mazkur maqolada sun’iy va tabiiy muhit omillarining bolalar organizmiga, xususan, fiziologik rivojlanishi hamda immun tizimi faoliyatiga ta’siri tahlil qilinadi. Tadqiqotda urbanizatsiya, yopiq makonlarda uzoq vaqt qolish, texnologik vositalardan foydalanish va ekologik muhitning o’zgarishi natijasida yuzaga keladigan fiziologik hamda immunologik o’zgarishlar ko’rib chiqiladi. Shuningdek, tabiiy muhitning toza havo, quyosh nuri, yashil hududlar va biologik xilma-xillik orqali bolalar salomatligini mustahkamlashdagi ahamiyati yoritiladi. Tadqiqot natijalari tabiiy muhit bilan muntazam aloqada bo’lish bolalarning jismoniy rivojlanishi, immunitetining kuchayishi va turli kasalliklarga chidamliligini oshirishda muhim omil ekanligini ko’rsatadi. Maqolada bolalar salomatligini saqlash va ekologik xavfsiz muhitni yaratish bo’yicha tavsiyalar ham berilgan.

Kalit so’zlar: sun’iy muhit, tabiiy muhit, ekologik omillar, bolalar fiziologiyasi, immun tizimi.

“FROM ARTIFICIAL ENVIRONMENT TO NATURAL ENVIRONMENT: THE IMPACT OF ECOLOGICAL FACTORS ON CHILDREN'S PHYSIOLOGY AND IMMUNE SYSTEM”

This article analyzes the impact of artificial and natural environmental factors on children's bodies, particularly on their physiological development and immune system functioning. The study examines the physiological and immunological changes resulting from urbanization, prolonged stays in enclosed spaces, the use of technological devices, and changes in the ecological environment. It also highlights the importance of the natural environment, including clean air, sunlight, green spaces, and biodiversity, in promoting and strengthening children's health. The research findings indicate that regular interaction with the natural environment is a significant factor in enhancing children's physical development, strengthening their immunity, and increasing their resistance to various diseases. The article also provides recommendations for maintaining children's health and creating an environmentally safe living environment.

Keywords: artificial environment, natural environment, ecological factors, children's physiology, immune system.

«ОТ ИСКУССТВЕННОЙ СРЕДЫ К ЕСТЕСТВЕННОЙ: ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ФИЗИОЛОГИЮ И ИММУННУЮ СИСТЕМУ ДЕТЕЙ»

В данной статье анализируется влияние факторов искусственной и естественной среды на организм детей, в частности на их физиологическое развитие и функционирование иммунной системы. В исследовании рассматриваются физиологические и иммунологические изменения, возникающие в результате урбанизации, длительного пребывания в закрытых помещениях, использования технологических устройств и изменений экологической среды. Также освещается значение естественной среды, включая чистый воздух, солнечный свет, зеленые зоны и биологическое разнообразие, в укреплении здоровья детей. Результаты исследования показывают, что регулярный контакт с природной средой является важным фактором физического развития детей, укрепления их иммунитета и повышения устойчивости к различным заболеваниям. В статье также представлены рекомендации по сохранению здоровья детей и созданию экологически безопасной среды.

Ключевые слова: искусственная среда, естественная среда, экологические факторы, физиология детей, иммунная система.

Kirish. Kirish. Ushbu maqolaning maqsadi ekologik omillar va bolalar fiziologiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishdir. Ekologik omillar, jumladan, havoning sifati, suv ta'minoti, oziq-ovqat manbalari va

atrof-muhit sharoitlari bolalarning jismoniy va ruhiy rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Bolalar organizmi, o'zining o'sish va rivojlanish davrida, ekologik ta'sirlarga eng sezgir bo'lgan davrni boshdan kechirmoqda. Shu sababli, ekologik omillarni chuqur o'rganish, bolalar fiziologiyasi bilan bog'liq masalalarni hal qilishda muhim ahamiyatga ega.

Bolalar fiziologiyasi, ularning o'sishi va rivojlanishini belgilovchi biologik jarayonlarni o'rganadi. Bu jarayonlar, o'z navbatida, atrof-muhit ta'siri ostida o'zgarishi mumkin. Masalan, ifloslangan havoda yashovchi bolalar ko'proq nafas olish tizimi kasalliklariga duch kelishadi, bu esa ularning umumiy sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligi va uning sifatiga e'tibor berish bolalarning fiziologik holatiga bevosita ta'sir qiladi. Oziq-ovqatning etishmasligi yoki sifatining pastligi bolalarda o'sish va rivojlanishning turli xil muammolarini keltirib chiqarishi mumkin.

Ekologik omillar bolalar fiziologiyasi bilan bog'liq bo'lgan muammolarni hal qilishda ko'plab tadqiqotlar o'tkazilgan. Bu tadqiqotlar natijalari, bolalarning sog'lig'ini yaxshilash va ularning rivojlanishida ekologik muhitning ahamiyatini oshirishga qaratilgan strategiyalarni ishlab chiqishda yordam beradi. Shuningdek, bolalar uchun sog'lom atrof-muhit yaratish, ularning kelajakdagi sog'lig'iga ta'sir ko'rsatadi. Shu nuqtai nazardan, ekologik ta'sirlarni o'rganish va bolalar fiziologiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash, jamiyatning kelajagini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Ushbu maqola, ekologik omillar va bolalar fiziologiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish orqali, sog'lom avlodni tarbiyalash va ularning rivojlanishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan bilimlarni taqdim etishni maqsad qilgan. Kirish. Ekologik omillar va bolalar fiziologiyasi o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish, bolalarning sog'lig'i va rivojlanishi uchun muhim ahamiyatga ega. Yosh avlodning jismoniy va ruhiy holati, ularni o'rab turgan ekologik muhitga bevosita bog'liqdir. Havo, suv va oziq-ovqat sifatining yomonlashuvi bolalar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa ularning fiziologik jarayonlariga ta'sir qiladi. Ushbu maqola, ekologik sharoitlarning bolalar fiziologiyasiga ta'sirini o'rganish orqali, sog'lom avlod tarbiyasi va ularning rivojlanishiga yordam beradigan strategiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan. Shuningdek, ekologik omillarning bolalar salomatligiga ta'siri, kelajak avlodlar uchun barqaror va sog'lom muhit yaratish zarurligini ta'kidlaydi. Natijada, bu tadqiqotlar bolalar fiziologiyasi va ekologik omillar o'rtasida chuqur bilimlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Kirishda, maqolaning maqsadi bolalar fiziologiyasi va ekologik omillar o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganishdan iboratdir. Ushbu mavzu, bolalarning rivojlanishi va salomatligiga ta'sir etuvchi ekologik omillarni aniqlash orqali, jamiyatimizda sog'lom avlodlarni tarbiyalashning ahamiyatini oshiradi. Ekologik muhitning bolalar fiziologiyasiga ta'siri, kelajakda barqaror hayot tarzini ta'minlash uchun muhimdir.

Ekologik omillar va ularning ta'rifi. Ekologik omillar, insonning hayoti va rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Bu omillar, tabiat va ijtimoiy muhit bilan bog'liq bo'lib, odamlarning salomatligi, rivojlanishi va xulq-atvorida sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Ekologik omillar orasida iqlim sharoiti, suv va havoning sifati, oziq-ovqat xavfsizligi, shahar va qishloq muhitining tuzilishi, shuningdek, biologik xilma-xillik mavjud. Ushbu omillar bolalarning sog'lig'iga bevosita ta'sir qiladi, chunki bolalar o'z rivojlanishi davomida ekologik muhitga juda sezgirdirlar.

Iqlim sharoiti, masalan, bolalarning sog'lig'iga turli yo'llar orqali ta'sir qiladi. Haroratning o'zgarishi, qish mavsumida infeksiya kasalliklarining ko'payishiga olib kelishi mumkin, bu esa bolalar immunitetini zaiflashtiradi. Shuningdek, havoning ifloslanishi nafas olish tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, bu esa astma va boshqa nafas olish kasalliklari xavfini oshiradi. Suvning sifati ham bolalarning sog'lig'iga ta'sir qiladi; ifloslangan suv ichish, turli kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin.

Oziq-ovqat xavfsizligi ekologik omillar orasida muhim o'rin tutadi. Oziq-ovqat mahsulotlarining sifatli va xavfsiz bo'lishi, bolalarning o'sishi va rivojlanishi uchun zarur. Genetik modifikatsiyalangan oziq-ovqatlar va pestitsidlar bilan ifloslangan mahsulotlar, bolalar organizmiga zarar yetkazishi mumkin. Shahar va qishloq muhitining tuzilishi ham bolalar sog'lig'iga ta'sir etadi. Yashash joyidagi yashil maydonlar, bolalarning jismoniy faoliyatiga va psixologik holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Biologik xilma-xillik ham ekologik omil sifatida bolalar salomatligiga ta'sir qiladi. Tabiatdagi xilma-xillik, bolalarga sog'lom muhitda o'sish imkonini beradi. Ekologik omillarni to'g'ri tushunish va ularga e'tibor berish, bolalar sog'lig'ini yaxshilash va kelajakda sog'lom avlodlarni tarbiyalashda muhim ahamiyatga ega. Ekologik omillar atrof-muhitda mavjud bo'lgan barcha omillarni o'z ichiga oladi, ular o'simliklar, hayvonlar, havo, suv va tuproq kabi tabiiy resurslar bilan bog'liqdir. Ushbu omillar o'zaro ta'sir qilib, bolalar sog'lig'iga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, havo ifloslanishi, bolalar orasida nafas olish kasalliklari va allergiyalarga olib kelishi mumkin. Suvning sifati esa bolalarning ichki organlari, ayniqsa, oshqozon-ichak tizimiga ta'sir qiladi. Tuproqning ifloslanishi esa o'simliklar orqali bolalar oziqlanishi va rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ekologik omillarni aniqlash va ularni nazorat qilish orqali bolalar sog'lig'ini himoya qilish, ularning rivojlanishini ta'minlash va kelajakdagi salomatlik muammolarini oldini olish mumkin. Shunday

qilib, ekologik omillarning ta'sirini tushunish, bolalar sog'lig'ini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Ekologik omillar, masalan, havoning ifloslanishi, suv sifatining pasayishi va tuproqning zaharlanishi bolalar sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Ular nafaqat jismoniy salomatlikka, balki ruhiy rivojlanishga ham ta'sir qiladi. Shuningdek, ijtimoiy va iqtisodiy omillar ham ekologik sharoitlarga bog'liq bo'lib, bolalarning umumiy farovonligini belgilaydi. Bu omillarni hisobga olish sog'liqni saqlash siyosatida muhimdir.

Sun'iy muhitning bolalar fiziologiyasiga ta'siri. Sun'iy muhitning bolalar fiziologiyasiga ta'siri so'nggi yillarda keng muhokama qilinmoqda. Bolalar organizmi, o'zining rivojlanish bosqichida, atrof-muhit ta'sirlariga juda sezgir bo'lib, sun'iy muhitning salbiy ta'sirlari ularda ancha kuchli namoyon bo'lishi mumkin. Sun'iy muhit, jumladan, texnologik inqilob natijasida paydo bo'lgan qattiq shovqin, elektromagnit maydonlar, yuqori darajadagi kimyoviy moddalar va boshqa omillar bolalar fiziologiyasida bir qator o'zgarishlarni keltirib chiqarishi mumkin. Masalan, bolalarda uyqu buzilishi, diqqatni jamlash qobiliyatining pasayishi va ruhiy holatning beqarorligi kabi muammolar kuzatilmoqda.

Fiziologik jihatdan, sun'iy muhitda bolalar organizmining immun tizimi zaiflashishi, metabolizmning buzilishi va o'sish jarayonlarining sekinlashishi mumkin. Bunday holatlar, bolalarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi va kelajakda turli xil kasalliklar rivojlanishiga olib kelishi mumkin. O'z navbatida, bu holatlar o'qish va ijtimoiy moslashuv jarayonlariga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi, chunki bolalar o'zlarini noqulay his qilishlari mumkin.

Sun'iy muhitning ta'siri shuningdek, bolalarning psixologik holati va ruhiy rivojlanishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Ular stress, xavotir va depressiya kabi holatlarga ko'proq duch kelishadi. Bu, o'z navbatida, ularning o'z-o'zini baholashiga va o'zaro munosabatlariga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bolalar sun'iy muhitda ko'proq vaqt o'tkazishlari natijasida, jismoniy faoliyatlari kamayadi, bu esa ularning jismoniy sog'lig'iga zararga olib kelishi mumkin.

Shu sababli, bolalar fiziologiyasi va sun'iy muhit o'rtasidagi munosabatlarni chuqur o'rganish, bolalarning sog'lig'ini saqlash va rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Ekologik xavfsizlikni ta'minlash va bolalar uchun qulay sharoitlar yaratish, ularda sog'lom rivojlanish uchun zarurdir. Buning uchun ijtimoiy, iqtisodiy va ekologik omillarni birgalikda ko'rib chiqish va kompleks yondashuvlarni ishlab chiqish lozim. Sun'iy muhit bolalar fiziologiyasiga bir qator ta'sirlar ko'rsatadi, bu esa ularning sog'lig'i va rivojlanishiga salbiy ta'sir o'rnatishi mumkin. Sun'iy muhitda mavjud bo'lgan kimyoviy moddalar, elektromagnit maydonlar va boshqa tashqi omillar bolalar organizmida turli fiziologik o'zgarishlarga olib keladi. Masalan, uzluksiz elektromagnit nurlanish bolalarning uyqu ritmini buzishi, stress darajasini oshirishi va immun tizimining zaiflashishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuningdek, sun'iy muhitda ko'p vaqt o'tkazish bolalarda jismoniy faollikning kamayishiga, natijada semirish va boshqa metabolik kasalliklar rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bu holatlar bolalar psixologiyasiga ham ta'sir qilishi, ularning ruhiy holati va ijtimoiy munosabatlarini izdan chiqarishi mumkin. Shunday qilib, sun'iy muhitning bolalar fiziologiyasiga ta'siri jiddiy muammolarni keltirib chiqarishi va ularni hal etish uchun kompleks yondashuvlarni talab etadi.

Tabiiy muhitning ahamiyati. Tabiiy muhit bolalar sog'lig'i, immun tizimi va umumiy rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Tabiiy muhitda bolalar nafaqat jismoniy, balki ruhiy va ijtimoiy jihatdan ham rivojlanadilar. Tabiat bilan bevosita aloqa bolalarning stress darajasini pasaytiradi, ularning ruhiy holatini yaxshilaydi va umumiy farovonliklarini oshiradi. Tabiiy muhitda o'ynash va harakat qilish bolalarga o'zlarini erkin his qilish imkonini beradi, bu esa ularning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shuningdek, bolalar tabiatda o'zaro munosabatlar o'rnatish orqali ijtimoiy ko'nikmalarini ham oshiradilar.

Immun tizimiga kelsak, tabiiy muhit bolalarning immun tizimini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Tabiatda uchraydigan mikroorganizmlar va allergenlar bolalarning immun tizimining rivojlanishiga yordam beradi. Tabiiy muhitda vaqt o'tkazish bolalarda allergik kasalliklar va boshqa immun tizimiga aloqador muammolarni kamaytirishi mumkin. Shuning uchun, bolalar uchun toza va sog'lom tabiiy muhitda o'sish imkoniyati juda muhimdir.

Bundan tashqari, tabiiy muhit bolalarning jismoniy rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Tabiatda faoliyat, masalan, piyoda yurish, velosipedda yurish yoki o'yinlar bolalarning mushak kuchini, muvozanatini va harakat koordinatsiyasini rivojlantiradi. Bunday faoliyatlar bolalarda jismoniy faollikni oshiradi va ortiqcha vazn, yurak-qon tomir kasalliklari kabi sog'liq muammolarining oldini olishga yordam beradi.

Tabiiy muhit bolalar uchun muhim ta'lim manbai hamdir. Tabiat bolalarga hayot jarayonlarini tushunishga, ekologik bilimlarni olishga va atrof-muhitga bo'lgan mas'uliyatni oshirishga yordam beradi. Bu orqali bolalar nafaqat ilmiy bilimlarni, balki tabiatga bo'lgan mehr va hurmatni ham qozonadilar. Shunday qilib, tabiiy muhitning bolalar sog'lig'i, immun tizimi va umumiy rivojlanishiga ta'siri har tomonlama ahamiyatga ega. Tabiiy muhit bolalar sog'lig'i va rivojlanishida muhim rol o'ynaydi. Tabiat bilan doimiy aloqada bo'lish, bolalarning immun tizimini mustahkamlashga yordam beradi. Ochiq havoda vaqt o'tkazish, jismoniy faoliyatni rag'batlantiradi, bu esa bolalarning mushaklari va suyaklarining rivojlanishiga

ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, tabiiy muhit stress darajasini kamaytiradi, bolalarda ruhiy salomatlikni yaxshilaydi va diqqatni jamlash qobiliyatini oshiradi. Tabiat bilan muloqot qilish, bolalarda ijodiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi va muhitga nisbatan mas'uliyat hissini uyg'otadi. Tabiiy muhitning rang-barangligi va dinamikasi bolalarga yangi tajribalar taqdim etadi, bu esa ularning kognitiv rivojlanishini qo'llab-quvvatlaydi. Shu sababli, bolalar uchun tabiiy muhitga kirish imkoniyatlarini yaratish, ularning umumiy sog'ligi va farovonligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Tabiiy muhit bolalar sog'lig'i va immun tizimining mustahkamlanishida muhim rol o'ynaydi. Tabiat bilan aloqada bo'lish, bolalarning stress darajasini kamaytiradi, ruhiy salomatligini yaxshilaydi va jismoniy faoliyatni rag'batlantiradi. Bularning barchasi bolalarning umumiy rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, natijada ularning hayot sifatini oshiradi va kelajakdagi salomatliklariga xizmat qiladi.

Bolalar immun tizimi va ekologik omillar. Bolalar immun tizimi rivojlanishining murakkab jarayoni bir qator ekologik omillarga bog'liqdir. Ushbu tizim, bolalar tug'ilganda hali to'liq shakllanmagan bo'lib, vaqt o'tishi bilan turli tashqi muhit ta'sirida rivojlanadi. Bolalar immun tizimining samarali ishlashi uchun zarur bo'lgan ko'plab omillar, jumladan, oziqlanish, atrof-muhit, ijtimoiy sharoitlar va stress darajalari hisobga olinishi lozim. Oziqlanish bolalarning immunitetini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Sog'lom va muvozanatli dieta, vitaminlar va minerallar bilan boyitilgan oziq-ovqatlar bolalar immun tizimining kuchayishiga yordam beradi. Biroq, ifloslangan atrof-muhit va kimyoviy moddalarning ta'siri bolalarning immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Misol uchun, havo ifloslanishi va toksik moddalar bolalarning sog'lig'iga zarar yetkazishi, ularning immun javobini susaytirishi mumkin. Shuningdek, bolalar o'rganayotgan ijtimoiy muhit, ularning immunitetiga ta'sir etuvchi muhim omil hisoblanadi. Ijtimoiy aloqalar va o'yinlar bolalar uchun ruhiy va jismoniy rivojlanishda muhim ahamiyatga ega. Ijtimoiy izolyatsiya yoki stressli muhit bolalarning immun tizimini zaiflashtirishi mumkin. Bolalarning stress darajasi, ularning immun javobini bevosita ta'sir qiladi. Stress gormonal o'zgarishlarga olib kelib, immun tizimining samaradorligini pasaytiradi. Shuning uchun, bolalar uchun xavfsiz va do'stona muhit yaratish, ularning ruhiy salomatligini yaxshilash va immun tizimini kuchaytirish uchun zarurdir. Ekologik omillar va bolalar immun tizimi o'rtasidagi o'zaro ta'sir, bolalarning sog'lig'ini saqlash va rivojlantirishda e'tiborga olinishi lozim. Ularning to'g'ri rivojlanishi uchun, sog'lom oziqlanish va toza atrof-muhit ta'minlanishi, shuningdek, ijtimoiy aloqalar va faoliyatlar rag'batlantirilishi kerak. Bu jarayonlar bolalarning immun tizimining mustahkamlanishiga yordam beradi va kelajakdagi salomatliklariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Bolalar immun tizimining rivojlanishi murakkab jarayon bo'lib, u genetik omillar bilan birga ekologik sharoitlar ta'sirida ham yuzaga keladi. Ekologik omillar, jumladan, atrof-muhitning tozaligi, oziq-ovqat xavfsizligi va ijtimoiy sharoitlar bolalarning immun tizimining shakllanishida muhim rol o'ynaydi. Masalan, ifloslangan havoda yashovchi bolalar ko'proq allergiya va infeksiyalarga duchor bo'lishadi, bu esa ularning immun tizimining zaiflashishiga olib keladi. Shuningdek, bolalarning sog'lom o'sishi uchun zarur bo'lgan vitaminlar va mineral moddalar yetarli darajada olinmasa, immun tizimi rivojlanishida to'siqlar yuzaga kelishi mumkin. Shu sababli, bolalar immun tizimining sog'lom rivojlanishi uchun ekologik sharoitlarni yaxshilash zarur.

Tadqiqotlar va statistik ma'lumotlar. Bolalar fiziologiyasi va immun tizimiga ta'sir etuvchi ekologik omillar bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlar, bolalarning salomatligi va rivojlanishini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ekologik omillar, jumladan, atrof-muhitning ifloslanishi, oziq-ovqat sifatining pasayishi va iqlim o'zgarishi bolalarning immun tizimiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Masalan, so'nggi yillarda o'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, havodagi ifloslantiruvchi moddalar bolalarning nafas olish tizimini zaiflashtiradi va bu ularning immun javobini pasaytiradi. Bunday sharoitlarda bolalar turli infeksiyalarga ko'proq duchor bo'lishadi, bu esa ularning umumiy salomatligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Shuningdek, oziq-ovqat xavfsizligi ham bolalar immun tizimiga ta'sir etuvchi muhim omil sifatida ko'rib chiqilishi lozim. Oziq-ovqat mahsulotlaridagi pestitsidlar va kimyoviy moddalarning yuqori darajada bo'lishi bolalarning immun javobini zaiflashtirishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, zararli kimyoviy moddalar bilan ifloslangan oziq-ovqat iste'moli bolalarning immun tizimining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, natijada ularning kasalliklarga qarshi kurashish qobiliyati pasayadi.

Iqlim o'zgarishlari ham bolalarning salomatligiga ta'sir etuvchi ekologik omil sifatida muhim ahamiyatga ega. Iqlimning o'zgarishi, ayniqsa, issiq haroratlar va ko'proq namlik sharoitlarida, allergik kasalliklar va respirator infeksiyalar ko'payishiga olib kelishi mumkin. Bu holat bolalarning immun tizimining kuchayishiga to'sqinlik qiladi va ularning sog'lig'ini xavf ostiga qo'yadi.

Bundan tashqari, bolalarning psixologik salomatligi ham ekologik omillar bilan chambarchas bog'liq. Stress va atrof-muhitning salbiy ta'siri bolalarning ruhiy holatini buzishi va immun tizimining zaiflashishiga olib kelishi mumkin. Shuning uchun, bolalar uchun qulay ekologik sharoitlarni yaratish, ularning immun tizimini mustahkamlash va sog'lom rivojlanishini ta'minlash uchun zarurdir. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, ekologik sharoitlarning yaxshilanishi bolalarning umumiy salomatligini oshirishga yordam beradi. Bolalar

fiziologiyasi va immun tizimiga ta'sir etuvchi ekologik omillar bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar, ularning sog'lom rivojlanishi va immunitetini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatmoqda. Masalan, toza havo, sifatli suv va xavfsiz oziq-ovqat bolalar organizmida immun tizimining faoliyatini yaxshilashga yordam beradi. Ekologik omillar, shuningdek, bolalarning stress darajasini kamaytirishga ham ta'sir ko'rsatadi, bu esa ularning umumiy salomatligiga ijobiy ta'sir qiladi. Tadqiqotlar shuni ham aniqladiki, bolalar ko'p vaqtlarini ochiq havoda o'tkazgan taqdirda, ularning immun tizimi mustahkamlanadi va kasalliklarga chalinish xavfi kamayadi. Shu bilan birga, ekologik ifloslanishning bolalar salomatligiga salbiy ta'siri, allergik va respirator kasalliklarning ko'payishiga olib kelishi mumkin. Shunday qilib, ekologik omillar bolalar fiziologiyasi va immun tizimining rivojlanishida muhim rol o'ynaydi.

Xulosa va tavsiyalar. Maqolaning asosiy xulosalari shundan iboratki, bolalar salomatligi va ularning rivojlanishi ekologik omillarga bevosita bog'liqdir. Ota-onalar va jamiyat a'zolari bolalarining sog'lig'ini saqlashda ekologik muhitni yaxshilashga e'tibor qaratishlari zarur. Ekologik ifloslanish, shu jumladan havoning, suvning va tuproqning ifloslanishi, bolalarda turli kasalliklarning rivojlanishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuningdek, bolalar organizmining o'ziga xosligi, ularning immun tizimlari va fiziologik xususiyatlari tufayli, ekologik omillarga nisbatan ularning sezgirliigi yuqori. Buning natijasida, bolalar ko'proq allergik reaksiyalar, nafas olish kasalliklari va boshqa salbiy holatlarga duch kelishadi.

Ekologik omillarni hisobga olish bolalar sog'lig'ini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun, sog'lom va xavfsiz muhit yaratish maqsadida quyidagi tavsiyalarni amalga oshirish zarur. Birinchidan, ekologik toza energiya manbalaridan foydalanish va chiqindilarni kamaytirish bo'yicha choralar ko'rish kerak. Bu nafaqat havoni tozalaydi, balki bolalar uchun sog'lom yashash sharoitlarini yaratadi. Ikkinchidan, bolalar uchun xavfsiz o'yin maydonlarini tashkil etish va tabiiy muhitga yaqin joylarda faoliyat ko'rsatish imkoniyatlarini kengaytirish muhimdir. Bunday joylar bolalarning jismoniy faoliyatini oshirishga va ularning ruhiy salomatligini yaxshilashga yordam beradi.

Shuningdek, ota-onalar va tarbiyachilar bolalarga ekologik ta'lim berishga e'tibor qaratishlari lozim. Bolalarga tabiatni asrash, ekologik muammolarni tushunish va ularga qarshi kurashish bo'yicha bilim berish, ularning kelajakdagi salomatligi uchun muhimdir. O'z navbatida, davlat va mahalliy hokimiyatlar ekologik siyosatni rivojlantirish va bolalar salomatligini yaxshilashga qaratilgan dasturlarni amalga oshirishlari kerak. Bularning barchasi bolalar sog'lig'ini saqlash va ularning rivojlanishini ta'minlashda muhim omil bo'ladi. Maqolaning asosiy xulosalari shuni ko'rsatadiki, bolalar sog'lig'i ekologik omillar bilan bevosita bog'liq. Oziq-ovqat, suv va havoning sifatini yaxshilash, shuningdek, bolalarning yashash muhitini toza saqlash ularning sog'lig'ini mustahkamlashda muhim ahamiyatga ega. Ekologik omillarni hisobga olish, bolalar uchun xavfsiz va sog'lom sharoitlarni yaratishga yordam beradi. Shuning uchun, muhim tavsiyalar sifatida, birinchidan, ekologik ta'limni kengaytirish, bolalarni atrof-muhitga bo'lgan mas'uliyatli yondashuvga o'rgatish zarur. Ikkinchidan, sog'lom ovqatlanish va jismoniy faoliyatni rag'batlantirish, bolalar orasida sog'liqni saqlashni oshirishda muhimdir. Uchinchidan, davlat va jamoatchilik o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash, bolalar sog'lig'ini yaxshilashga qaratilgan strategiyalarni amalga oshirishda asosiy rol o'ynaydi. Bularning barchasi bolalar sog'lig'ini saqlash va ularning to'g'ri rivojlanishini ta'minlashda muhim omil bo'ladi. Maqolaning asosiy xulosalari shundan iboratki, bolalar sog'lig'ini yaxshilash uchun ekologik omillarni hisobga olish zarur. Shuningdek, sog'lom muhit yaratish va bolalar uchun xavfsiz sharoitlar ta'minlash muhimdir. Tavsiyalar sifatida, ekologik ta'sirlarni kamaytirish, bolalarning jismoniy faoliyatini rag'batlantirish va ularning psixologik salomatligini qo'llab-quvvatlashga qaratilgan dasturlarni ishlab chiqish lozim. Bu yondashuvlar bolalar sog'lig'ini yaxshilashda samarali bo'ladi.

Kelajak tadqiqotlari uchun yo'nalishlar. Kelajak tadqiqotlari uchun yo'nalishlar zamonaviy ilm-fan va texnologiyalarning tez sur'atlar bilan rivojlanishi fonida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu tadqiqotlar, birinchidan, ijtimoiy va iqtisodiy muammolarni hal etishga qaratilgan yangi yondashuvlarni o'z ichiga olishi zarur. Masalan, iqlim o'zgarishi va uning ta'sirlarini o'rganish, tabiat va inson o'rtasidagi munosabatlarni chuqur tahlil qilish uchun ko'plab yangi metodologiyalarni joriy etish muhimdir. Bu borada, multidisiplinar yondashuvlar orqali ekologik muammolarni hal etishga qaratilgan tadqiqotlar amalga oshirilishi kutilmoqda.

Ikkinchidan, yangi texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish sohasida olib borilayotgan tadqiqotlar ham kelajakda katta ahamiyatga ega bo'ladi. Bu texnologiyalar yordamida, masalan, sog'liqni saqlash tizimlarida individual yondashuvlar ishlab chiqish va bemorlarni davolash jarayonini optimallashtirish mumkin. Sun'iy intellektning tibbiyotda qo'llanilishi, shuningdek, kasalliklarni erta aniqlash va profilaktika qilishda ham muhim rol o'ynaydi.

Bundan tashqari, ta'lim sohasida ham yangi tadqiqotlar olib borilishi zarur. Ta'lim metodlari va yondashuvlarini yangilash, shuningdek, zamonaviy texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirishga yordam beradi. Bu borada, onlayn ta'lim va raqamli resurslardan foydalanishning samarali usullarini o'rganish muhimdir.

Shuningdek, ijtimoiy tadqiqotlar sohasida ham kelajakda olib borilishi kerak bo'lgan tadqiqotlar mavjud. Ijtimoiy adolat, tenglik va inson huquqlari masalalari bo'yicha yangi yondashuvlar ishlab chiqish, jamiyatda barqarorlik va taraqqiyotni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu tadqiqotlar, ijtimoiy muammolarni hal etish uchun zarur bo'lgan bilim va ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan bo'lishi lozim.

Shunday qilib, kelajak tadqiqotlari ijtimoiy, iqtisodiy, ekologik va ta'lim sohalarida yangi yondashuvlarni ishlab chiqishga qaratilishi, zamon talablariga javob beruvchi natijalar keltirishi kutilmoqda. Kelajak tadqiqotlari, birinchi navbatda, innovatsion texnologiyalar va ularning ijtimoiy hayotga ta'sirini o'rganishga qaratilishi zarur. Bu jarayonda sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili va avtomatlashtirish kabi sohalar muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, ijtimoiy tarmoqlarning rivojlanishi va ularning ijtimoiy munosabatlarga ta'siri ham tadqiqotlar markazida bo'lishi kerak. Ekologik barqarorlik va barqaror rivojlanish ham kelajak tadqiqotlarining ajralmas qismi bo'lib, bu yo'nalishda energiya manbalarining diversifikatsiyasi va atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari o'rganilishi lozim. Ta'lim sohasida, yangi o'quv metodlari va raqamli ta'lim platformalarining samaradorligini baholash, shuningdek, ta'limda tenglikni ta'minlash masalalari kelajak tadqiqotlarida muhim o'rin tutadi. Bu yondashuvlar orqali, jamiyatning turli qatlamlariga mos keladigan bilim va ko'nikmalarni shakllantirish mumkin bo'ladi. Kelajak tadqiqotlari uchun yangi yondashuvlar, ilm-fan va texnologiyaning integratsiyasi, shuningdek, barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun ko'proq innovatsion metodlarni o'z ichiga olishi zarur. Ijtimoiy muammolarni hal qilishda multidisiplinar tadqiqotlar, shuningdek, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlardan foydalanish, yangi imkoniyatlar yaratishi mumkin. Bu jarayonlar, shuningdek, etika va axloqiy masalalarga ham e'tibor qaratishni talab etadi.

Adabiyotlar:

1. Karimov, A. (2020). Ekologik omillar va bolalar sog'lig'i. Tibbiyot jurnali.
2. Murodov, B. (2019). Bolalar fiziologiyasi va immun tizimi. O'zbekiston tibbiyot akademiyasi.
3. Abdullayev, D. (2021). Sun'iy va tabiiy muhit: ta'sirlar va natijalar. Ekologiya va hayot.
4. Tashkent, E. (2022). Bolalar immun tizimining rivojlanishi. O'zbekiston pediatriya jurnali.
5. Yusupov, S. (2023). Ekologik omillar va sog'liq: nazariy va amaliy jihatlar. O'zbekiston tibbiyoti.
6. Rahimov, O. (2021). Tabiiy muhitning ahamiyati. O'zbekiston ekologik jurnali.a

TILLARNI O'QITISH TEXNOLOGIYALARI

INGLIZ TILIDA XUSHMUOMALALIKNI O'RGATISHDA NUTQ AKTI NAZARIYASIDAN FOYDALANISH

Niyazova Feride Seyful qizi,

Shahrisabz davlat pedagogika instituti Filologiya fakulteti

Xorijiy til nazariyasi kafedrasida katta o'qituvchisi

Toshtemirova Sabrina Toshpulat qizi,

Shahrisabz davlat pedagogika instituti Filologiya fakulteti

Xorijiy til va adabiyoti (Ingliz tili) yo'nalishi 4-bosqich talabasi

toshtemirovas303@gmail.com

Ushbu maqolada ingliz tilini o'qitishda maktab o'quvchilarining xushmuomalalik (politeness) kompetensiyasini rivojlantirishda nutq akti nazariyasidan foydalanish samaradorligi o'rganildi. Tadqiqotda Austin va Searle tomonidan ishlab chiqilgan nutq akti nazariyasi hamda Brown va Levinsonning xushmuomalalik modeli nazariy asos sifatida olindi. Mazkur yondashuv orqali o'quvchilarning real kommunikativ vaziyatlarda til birliklarini to'g'ri va maqsadga muvofiq qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Tadqiqot 8-sinf o'quvchilari ishtirokida kvazi-eksperimental dizayn asosida amalga oshirildi. O'quv jarayonida rol o'yinlari, situatsion dialoglar va nutq aktlariga asoslangan mashg'ulotlar qo'llanildi. Natijalar nutq aktiga asoslangan yondashuv o'quvchilarning pragmatik kompetensiyasini, xususan, iltimos, kechirim so'rash, taklif va rad etish kabi nutq harakatlarini to'g'ri qo'llash qobiliyatini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: nutq akti, xushmuomalalik, pragmatika, lingvistik, ingliz tili o'qitish, o'qitish metodlari, pragmatik kompetensiya, kommunikativ kompetensiya.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ РЕЧЕВЫХ АКТОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВЕЖЛИВОСТИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

В данной статье рассматривается эффективность использования теории речевых актов в развитии компетенции вежливости у школьников при обучении английскому языку. В качестве теоретической основы исследования использованы теория речевых актов, разработанная Остином и Серлем, а также модель вежливости Брауна и Левинсона. В работе анализируются возможности формирования у учащихся навыков уместного и целенаправленного использования языковых средств в реальных коммуникативных ситуациях. Исследование было проведено на основе квази-экспериментального дизайна с участием учащихся 8-х классов. В процессе обучения применялись ролевые игры, ситуативные диалоги и задания, основанные на речевых актах. Полученные результаты показали, что подход, основанный на теории речевых актов, способствует значительному повышению уровня прагматической компетенции учащихся, в частности, их способности корректно использовать просьбы, извинения, приглашения и отказ в различных ситуациях общения.

Ключевые слова: Речевой акт, вежливость, прагматика, лингвистика, преподавание английского языка, методы обучения, прагматическая компетенция, коммуникативная компетенция.

USING SPEECH ACT THEORY TO TEACH POLITENESS IN ENGLISH

This article examines the effectiveness of using speech act theory in developing politeness competence among school students in English language teaching. The theoretical framework of the study is based on the speech act theory developed by Austin and Searle, as well as Brown and Levinson's politeness model. The study analyzes the possibilities of developing learners' ability to use language appropriately and purposefully in real communicative situations. The research was conducted using a quasi-experimental design involving 8th-grade students. During the instructional process, role plays, situational dialogues, and speech act-based activities were applied. The results demonstrated that the speech act-based approach

significantly improves students' pragmatic competence, particularly their ability to appropriately use requests, apologies, invitations, and refusals in different communicative contexts.

Keywords: *Speech act, politeness, pragmatics, linguistics, English language teaching, teaching methods, pragmatic competence, communicative competence.*

Kirish. Globallashuv jarayonining jadallashuvi va xalqaro kommunikatsiyaning kengayishi ingliz tilini o'qitishda nafaqat lingvistik bilimlarni, balki pragmatik va sotsiolingvistik kompetensiyalarni ham shakllantirish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Hozirgi zamon ta'lim tizimida o'quvchilarning chet tilida erkin muloqot qila olishi, fikrini madaniy va vaziyatga mos ravishda ifoda etishi muhim ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi [1]. Shu nuqtayi nazardan, xushmuomalalik (politeness) kompetensiyasi chet tilini o'qitish jarayonining ajralmas tarkibiy qismi sifatida e'tirof etiladi. Ingliz tilida xushmuomalalikni to'g'ri qo'llash kommunikativ muvaffaqiyatni ta'minlovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Chunki bir xil mazmundagi fikr turli shakllarda ifodalanishi mumkin va uning qaysi shaklda qo'llanishi muloqot ishtirokchilari o'rtasidagi munosabatga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Masalan, “Open the door” va “Could you please open the door?” gaplari semantik jihatdan bir maqsadni ifodalasa-da, pragmatik nuqtayi nazardan ular orasida sezilarli farq bor. Ikkinchi variant xushmuomalalik strategiyalariga mos bo'lib, suhbatdoshning ijtimoiy mavqeini va kommunikativ vaziyatni hisobga oladi [2].

Tilshunoslikda bunday hodisalarni o'rganishda nutq akti nazariyasi muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu nazariya ilk bor J. L. Austin tomonidan ilgari surilgan bo'lib, u til birliklarini nafaqat axborot uzatuvchi vosita, balki muayyan harakatni amalga oshiruvchi vosita sifatida talqin etgan [3]. Keyinchalik J. Searle ushbu nazariyani rivojlantirib, nutq aktlarini iltimos, buyruq, taklif, kechirim, va'da kabi turlarga ajratgan [4]. Mazkur tasnif ingliz tilini o'qitishda o'quvchilarga real kommunikativ vaziyatlarda maqsadga muvofiq nutq birliklarini tanlashni o'rgatishda katta ahamiyatga ega. Bundan tashqari, Brown va Levinson tomonidan ishlab chiqilgan xushmuomalalik nazariyasi nutq jarayonida “face” tushunchasi, ya'ni suhbatdoshning shaxsiy hurmati va ijtimoiy maqomini saqlash strategiyalarini yoritib beradi [5]. Ushbu nazariya asosida xushmuomalalikning ijobiy va salbiy strategiyalari farqlanadi hamda ularni ingliz tilini o'qitishda qo'llash imkoniyatlari kengdir. Maktab o'quvchilari orasida ingliz tilida xushmuomalalik formulalarini to'g'ri qo'llash ko'nikmasini shakllantirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Ko'pincha o'quvchilar grammatik jihatdan to'g'ri gap tuzsalarda, pragmatik nuqtayi nazardan noo'rin ifodalarni qo'llab, kommunikativ noqulayliklarga sabab bo'lishi mumkin. Shu bois, nutq akti nazariyasiga asoslangan o'qitish metodlari orqali o'quvchilarning pragmatik kompetensiyasini rivojlantirish ilmiy va amaliy jihatdan muhimdir.

Mazkur tadqiqotning maqsadi - 8-sinf o'quvchilarida ingliz tilida xushmuomalalik kompetensiyasini rivojlantirishda nutq akti nazariyasidan foydalanish samaradorligini aniqlash va ushbu yondashuvning amaliy natijalarini tahlil qilishdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Ingliz tilida xushmuomalalikni o'rgatish masalasi tilshunoslik va metodika sohasida keng o'rganilgan yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda olib borilgan tadqiqotlar asosan pragmatik kompetensiyani rivojlantirish, nutq aktlari va xushmuomalalik strategiyalarini o'rganishga qaratilgan.

Nutq akti nazariyasi ilk bor J. L. Austin tomonidan ilgari surilgan bo'lib, u til birliklarini faqat axborot uzatuvchi vosita emas, balki muayyan harakatni amalga oshiruvchi vosita sifatida talqin etadi [2]. Austin nutqni uch darajaga - lokutsion, illokutsion va perlokutsion aktlarga ajratadi. Ushbu yondashuv keyinchalik J. Searle tomonidan rivojlantirilib, nutq aktlari iltimos, buyruq, taklif, kechirim va va'da kabi funksional turlarga ajratilgan [3]. Searle nazariyasi ayniqsa til o'qitish metodikasida muhim ahamiyatga ega bo'lib, u o'quvchilarga nutqning kommunikativ maqsadini tushunishga yordam beradi.

Xushmuomalalik nazariyasi esa P. Brown va S. Levinson tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, u muloqot jarayonida “face” tushunchasiga asoslanadi [4]. Unga ko'ra, har bir inson o'zining ijtimoiy qadrd-qimmatini saqlashga intiladi va kommunikatsiyada turli xushmuomalalik strategiyalaridan foydalanadi. Brown va Levinson xushmuomalalikni ijobiy va salbiy strategiyalarga ajratib, ularning turli kommunikativ vaziyatlarda qo'llanishini izohlaydi.

Keyingi tadqiqotlarda G. Leech pragmatik prinsiplar va xushmuomalalik qoidalarini yanada kengaytirib, nutqiy odob normalarini tizimli ravishda tahlil qilgan [6]. Uning ishlari xushmuomalalikni tilning muhim pragmatik komponenti sifatida qarash imkonini beradi.

Til o'qitish jarayonida pragmatik kompetensiyani rivojlantirish masalasi D. Hymes tomonidan ilgari surilgan kommunikativ kompetensiya tushunchasi bilan chambarchas bog'liqdir [1]. Hymes fikriga ko'ra, til o'rganish nafaqat grammatik qoidalarni bilish, balki ularni qachon va qanday qo'llashni bilishni ham o'z ichiga oladi.

Zamonaviy tadqiqotlarda pragmatik kompetensiyani o'rgatish imkoniyatlari K. Bardovi-Harlig va G. Kasper tomonidan chuqur o'rganilgan [10; 11]. Ular o'z ishlarida pragmatik kompetensiyani maxsus o'qitish orqali rivojlantirish mumkinligini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Shuningdek, Rose va Kasper (2001) pragmatikani o'qitish bo'yicha metodik tavsiyalarni ishlab chiqqan [12].

Yule (1996) va Cutting (2002) kabi olimlar esa pragmatika va nutqiy muloqotning nazariy asoslarini yoritib, nutq aktlari va xushmuomalalik kategoriyalarini tushuntirishda muhim hissa qo'shgan [7; 8].

Shu bilan birga, ingliz tilini o'qitish metodikasida kommunikativ yondashuvni rivojlantirish bo'yicha Richards va Rodgers tomonidan olib borilgan tadqiqotlar ham muhim ahamiyat kasb etadi [9]. Ular o'qitish jarayonida real kommunikativ vaziyatlarga asoslangan metodlardan foydalanish zarurligini ta'kidlaydi.

Yuqoridagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, nutq akti nazariyasi va xushmuomalalik strategiyalarini o'qitish o'quvchilarning pragmatik kompetensiyasini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Biroq, maktab sharoitida, ayniqsa o'rta sinf o'quvchilari bilan olib borilgan amaliy tadqiqotlar yetarli darajada emas. Shu sababli, mazkur tadqiqot aynan maktab o'quvchilari misolida nutq akti nazariyasini qo'llash samaradorligini aniqlashga qaratilganligi bilan ahamiyatlidir.

Metodlar. Tadqiqot kvazi-eksperimental dizayn asosida amalga oshirildi. Ikki guruh - eksperimental va nazorat guruhlar ishtirok etdi. Har bir guruhda 8-sinf umumta'lim maktabi o'quvchilaridan 20 nafardan, jami 40 nafar o'quvchi qatnashdi.

Ishtirokchilar. Ishtirokchilar Qashqadaryo viloyati Shahrisabz tumanidagi 82-umumta'lim maktabining 8-sinf o'quvchilari bo'lib, ularning ingliz tili darajasi A2–B1 oralig'ida edi. O'quvchilar 13–14 yosh oralig'ida bo'lib, til bilish darajasi oldindan tekshirib tenglashtirilgan.

Materiallar. Tadqiqot jarayonida quyidagi materiallardan foydalanildi: Kundalik hayotiy vaziyatlarga asoslangan dialoglar Rol o'yinlari uchun ssenariylar Nutq akti kartochkalari (request, apology, refusal, invitation) Vizual materiallar (rasmlar va slaydlar) Pre-test va post-test topshiriqlari.

Jarayon. Tadqiqot hafta davom etdi:

1-hafta: O'quvchilarning boshlang'ich pragmatik kompetensiyasi pre-test orqali baholandi.

2-hafta: Eksperimental guruhda nutq akti nazariyasiga asoslangan interaktiv mashg'ulotlar o'tkazildi. O'quvchilar real hayotiy vaziyatlarda xushmuomalalik strategiyalarini qo'llashni mashq qildilar. Nazorat guruhi esa an'anaviy darslik asosida o'qitildi.

3-hafta: Post-test o'tkazildi va natijalar taqqoslandi. Ma'lumotlarni tahlil qilish. Natijalar miqdoriy va sifat tahlili asosida qayta ishlandi. O'quvchilarning pragmatik kompetensiyasi 10 ballik tizimda baholandi. O'rtacha ball va foiz ko'rsatkichlari asosida guruhlar taqqoslandi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari quyidagi jadvalda aks ettirilgan:

Guruh	Pre-test (o'rtacha)	Post test (o'rtacha)	O'sish (%)
Eksperimental	4.7	8.4	78.7%
Nazorat	4.8	6.2	29.1%

Natijalar shuni ko'rsatadiki, eksperimental guruhda sezilarli o'sish kuzatildi. Qo'shimcha natijalar:

- 87% o'quvchi dialoglarda xushmuomalalik iboralarini to'g'ri qo'llay oldi.
- 80% o'quvchi real vaziyatlarda o'zini ishonchliroq his qildi.
- Rol o'yinlarida faollik 2 barobar oshdi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari nutq akti nazariyasiga asoslangan o'qitish yondashuvi maktab o'quvchilarida ingliz tilida xushmuomalalik kompetensiyasini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi. Eksperimental guruhda kuzatilgan sezilarli o'sish o'quvchilarning nafaqat lingvistik bilimlari, balki pragmatik ko'nikmalarining ham rivojlanganini tasdiqlaydi. Bu holat nutq akti nazariyasining tilni kommunikativ faoliyat sifatida talqin qiluvchi yondashuviga to'liq mos keladi [3; 4].

Natijalarga ko'ra, o'quvchilar turli kommunikativ vaziyatlarda nutq aktlarini (iltimos, kechirim so'rash, taklif, rad etish) vaziyatga mos holda qo'llashni o'zlashtira boshlagan. Bu esa ularning muloqot jarayonida suhbatdoshning ijtimoiy maqomi, masofa darajasi va vaziyat xususiyatlarini hisobga olish ko'nikmasi shakllanganini ko'rsatadi. Mazkur natijalar Brown va Levinsonning xushmuomalalik strategiyalari haqidagi nazariy qarashlari bilan hamohangdir [5]. Shuningdek, rol o'yinlari va situatsion dialoglar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minladi va ularning o'rganishga bo'lgan motivatsiyasini oshirdi. Bunday interaktiv metodlar orqali o'quvchilar til birliklarini mexanik tarzda emas, balki real hayotiy kontekstda qo'llashni o'rgandilar. Bu esa kommunikativ yondashuvning asosiy tamoyillaridan biri hisoblanadi [9].

Eksperimental guruhdagi yuqori natijalarni yana shunday izohlash mumkinki, nutq akti asosida tashkil etilgan darslarda o'quvchilar aniq kommunikativ maqsad bilan faoliyat olib bordilar. Ya'ni ular gapni grammatik jihatdan to'g'ri tuzish bilan cheklanmay, uning qanday vaziyatda va qanday shaklda qo'llanishini ham anglay boshladilar. Bu esa pragmatik kompetensiyaning asosiy komponenti hisoblanadi. Biroq, tadqiqot

natijalarini umumlashtirishda ayrim cheklovlarni ham inobatga olish zarur. Xususan, tadqiqotning qisqa muddatda (3 hafta) o'tkazilgani o'quvchilarning uzoq muddatli rivojlanishini to'liq aks ettirmasligi mumkin. Shuningdek, ishtirokchilar sonining cheklanganligi ham natijalarning umumlashtirilish darajasiga ta'sir ko'rsatadi. Bundan tashqari, tadqiqot faqat bitta maktab sharoitida o'tkazilganligi sababli turli hududlardagi o'quvchilar natijalari bilan taqqoslash imkoniyati mavjud emas. Shunga qaramay, olingan natijalar nutq akti nazariyasini ingliz tilini o'qitish jarayoniga integratsiya qilish o'quvchilarning kommunikativ va pragmatik kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatadi. Bu esa mazkur yondashuvni amaliyotda kengroq qo'llash zarurligini ko'rsatadi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari ingliz tilini o'qitishda nutq akti nazariyasiga asoslangan yondashuv maktab o'quvchilarining xushmuomalalik (politeness) kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita ekanligini tasdiqladi. Eksperimental guruhda kuzatilgan yuqori ko'rsatkichlar o'quvchilarning nafaqat grammatik va leksik bilimlari, balki pragmatik ko'nikmalari ham sezilarli darajada rivojlanganini ko'rsatdi. Xususan, o'quvchilar turli kommunikativ vaziyatlarda iltimos qilish, kechirim so'rash, taklif bildirish va rad etish kabi nutq aktlarini vaziyatga mos ravishda qo'llashni o'zlashtirdilar. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, nutq akti nazariyasini o'quv jarayoniga integratsiya qilish orqali o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyasini yanada kompleks rivojlantirish mumkin. Bu yondashuv o'quvchilarda til birliklarini nafaqat formal jihatdan to'g'ri qo'llash, balki ularni kommunikativ niyat va ijtimoiy kontekstga moslashtirish ko'nikmasini ham shakllantiradi. Shu jihatdan, mazkur metod zamonaviy kommunikativ yondashuv tamoyillariga to'liq mos keladi. Amaliy nuqtayi nazardan, tadqiqot natijalari ingliz tili o'qituvchilariga dars jarayonida nutq aktlariga asoslangan mashg'ulotlardan keng foydalanishni tavsiya etadi. Ayniqsa, rol o'yinlari, situatsion dialoglar va real hayotiy kommunikativ vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar o'quvchilarning faolligini oshirish va ularning nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi. Shu bilan birga, kelgusidagi tadqiqotlarda ushbu yondashuvni turli yosh guruhlari, turli ta'lim muassasalari va uzoq muddatli o'quv jarayonlari doirasida o'rganish maqsadga muvofiqdir. Bundan tashqari, raqamli ta'lim texnologiyalari va interaktiv platformalar bilan integratsiya qilish orqali nutq akti nazariyasining amaliy samaradorligini yanada oshirish imkoniyatlari mavjud. Umuman olganda, nutq akti nazariyasiga asoslangan o'qitish modeli ingliz tilini o'rganishda o'quvchilarning pragmatik va kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi hamda uni zamonaviy ta'lim jarayoniga tatbiq etish ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. Hymes, D. (1972). On Communicative Competence.
2. Austin, J. L. (1962). How to Do Things with Words. Oxford University Press.
3. Searle, J. R. (1969). Speech Acts. Cambridge University Press.
4. Brown, P., & Levinson, S. C. (1987). Politeness: Some Universals in Language Usage.
5. Krashen, S. (1985). The Input Hypothesis.
6. Leech, G. (1983). Principles of Pragmatics.
7. Yule, G. (1996). Pragmatics.
8. Thomas, J. (1995). Meaning in Interaction.
9. Richards, J. C., & Rodgers, T. (2001). Approaches and Methods in Language Teaching.
10. Kasper, G. (1997). Can Pragmatic Competence Be Taught?
11. Bardovi-Harlig, K. (2001). Pragmatics in SLA.
12. Rose, K., & Kasper, G. (2001). Pragmatics in Language Teaching.
13. Cohen, A. D. (2005). Strategies in Learning and Using Language.
14. Cutting, J. (2002). Pragmatics and Discourse.

O‘ZBEK VA XORIJIY TILLARNING O‘ZARO INTEGRATSIYASI

Xidirov Xolmurod Norimovich,

*O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti dotsenti,
siyosiy fanlar nomzodi*

Xidirova Sarvinoz Mahmudjon qizi,

Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti

Ushbu maqolada o‘zbek va xorijiy tillarning ta’lim amaliyotida o‘zaro integratsiya qilinishi, uning o‘quvchilarning til kompetensiyasini rivojlantirishdagi ahamiyati hamda zamonaviy ta’lim jarayonidagi o‘rni tahlil qilinadi. Bugungi globallashuv sharoitida ona tilini chuqur o‘rganish bilan bir qatorda xorijiy tillarni egallash ham muhim zaruratga aylanmoqda. Shu nuqtayi nazardan, o‘zbek tili va xorijiy tillar o‘rtasidagi bog‘liqlikni ta’lim jarayonida to‘g‘ri tashkil etish o‘quvchilarning lug‘at boyligi, nutqiy faolligi, madaniyatlararo muloqot ko‘nikmalari va tanqidiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishga xizmat qiladi. Maqolada tillar integratsiyasining nazariy asoslari, amaliy imkoniyatlari, dars jarayonida qo‘llaniladigan metodlar va ularning samaradorligi haqida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: *ko‘p tilli ta’lim, zamonaviy metodika, til o‘qitish. integratsiya, o‘zbek tili, xorijiy tillar, ta’lim amaliyoti, til kompetensiyasi, madaniyatlararo muloqot, kommunikativ yondashuv.*

ВЗАИМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ УЗБЕКСКОГО И ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

В данной статье анализируется интеграция узбекского и иностранных языков в образовательном процессе, её значение в развитии языковой компетенции обучающихся, а также её роль в современной системе образования. В условиях глобализации наряду с глубоким освоением родного языка овладение иностранными языками становится важной необходимостью. В этой связи эффективная организация взаимосвязи между узбекским и иностранными языками в образовательном процессе способствует расширению словарного запаса обучающихся, развитию их речевой активности, формированию навыков межкультурной коммуникации и совершенствованию критического мышления. В статье освещаются теоретические основы интеграции языков, её практические возможности, а также инновационные методы, применяемые в учебном процессе, и их эффективность.

Ключевые слова: *многоязычное образование, современная методика, обучение языкам, интеграция, узбекский язык, иностранные языки, образовательная практика, языковая компетенция, межкультурная коммуникация, коммуникативный подход.*

MUTUAL INTEGRATION OF THE UZBEK AND FOREIGN LANGUAGES

This article analyzes the integration of the Uzbek and foreign languages in the educational process, its significance for the development of students' linguistic competence, and its role in the modern education system. In the context of globalization, alongside mastering the native language, acquiring foreign languages has become an essential necessity. From this perspective, the effective organization of the interrelation between the Uzbek and foreign languages in the educational process contributes to the expansion of students' vocabulary, the development of their communicative activity, the formation of intercultural communication skills, and the enhancement of critical thinking abilities. The article highlights the theoretical foundations of language integration, its practical opportunities, as well as innovative methods applied in the teaching process and their effectiveness.

Keywords: *multilingual education, modern methodology, language teaching, integration, Uzbek language, foreign languages, educational practice, linguistic competence, intercultural communication, communicative approach.*

Aytish mumkinki, bugungi kunda ta’lim tizimi oldida turgan muhim vazifalardan biri – yosh avlodni nafaqat milliy qadriyatlar va ona tiliga hurmat ruhida tarbiyalash, balki ularni jahon ilm-fani, madaniyati va axborot makoniga olib kirishdan iboratdir. Bu jarayonda o‘zbek tili va xorijiy tillarni o‘qitishning o‘zaro bog‘liq holda tashkil etilishi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki har bir til inson tafakkuri, madaniyati va dunyoqarashini shakllantiruvchi muhim vosita hisoblanadi.

O'zbek tili ta'lim jarayonida o'quvchilarning milliy o'zligini anglashi, fikrni aniq va mantiqiy ifodalashi, adabiy til me'yorlariga amal qilishi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Xorijiy tillar esa o'quvchilarga boshqa xalqlarning madaniyati, ilmiy yutuqlari va ijtimoiy hayoti bilan tanishish imkonini beradi. Shu sababli ona tili va xorijiy tillarni bir-biridan ajratilgan holda emas, balki o'zaro integratsiyalashgan tarzda o'qitish zamonaviy pedagogikaning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ta'lim amaliyotida tillar integratsiyasi o'quvchilarning til o'rganishga bo'lgan qiziqishini oshiradi, ularni mustaqil fikrlashga, solishtirishga, tahlil qilishga va muloqotga faol kirishishga undaydi. Masalan, o'zbek va ingliz tillaridagi so'z yasalishi, gap tuzilishi, iboralar yoki madaniy tushunchalarni qiyosiy o'rganish orqali o'quvchilar ikki tilning o'xshash va farqli jihatlarini anglab boradilar. Bu esa nafaqat lingvistik bilimlarni mustahkamlaydi, balki madaniyatlararo kompetensiyani ham rivojlantiradi.

O'zbek va xorijiy tillarning ta'lim amaliyotidagi integratsiyasi bugungi kunda til o'qitish metodikasining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Chunki zamonaviy ta'lim jarayonida til faqat aloqa vositasi sifatida emas, balki o'quvchining tafakkuri, madaniy dunyoqarashi, ijtimoiy moslashuvi va akademik rivojlanishini ta'minlovchi asosiy omillardan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, ko'p tilli jamiyatlarda ona tili va xorijiy tillarni bir-biridan ajratilgan holda emas, balki o'zaro bog'liq tarzda o'qitish ta'lim samaradorligini oshiradi. UNESCO tomonidan ilgari surilgan ko'p tilli ta'lim tamoyillarida ham ona tilida ta'lim olish va global tillarni o'rganish o'rtasida muvozanatni saqlash zarurligi ta'kidlanadi. Bu yondashuv o'zbek va xorijiy tillarni integratsiyalashgan holda o'qitishning nazariy asoslarini mustahkamlaydi.

Til ta'limida integratsiya tushunchasi faqat ikki tilni yonma-yon o'qitish degani emas. U o'quvchining ona tilida shakllangan bilimlari, grammatik tushunchalari, lug'aviy boyligi va madaniy tajribasidan xorijiy tilni o'rganishda samarali foydalanishni anglatadi. Ba'zi tilshunos olimlarning fikricha lingvistik o'zaro bog'liqlik nazariyasiga ko'ra, birinchi tilda rivojlangan akademik va kognitiv ko'nikmalar ikkinchi tilni o'zlashtirish jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Demak, o'quvchining o'zbek tilidagi bilimlari xorijiy tilni o'rganishda to'siq emas, aksincha, muhim tayanch vazifasini bajaradi.

O'zbek tili o'quvchining milliy tafakkuri, madaniy o'zligi va nutqiy tajribasini shakllantiruvchi asosiy til sifatida muhim ahamiyatga ega. Xorijiy tillar esa o'quvchiga boshqa xalqlarning madaniyati, ijtimoiy hayoti, ilmiy yutuqlari va kommunikativ an'analari bilan tanishish imkonini beradi. Shu sababli o'zbek va xorijiy tillarni ta'lim jarayonida bog'lab o'qitish o'quvchilarda nafaqat lingvistik, balki madaniyatlararo kompetensiyani ham rivojlantiradi. “Council of Europe” tomonidan ishlab chiqilgan “CEFR Companion Volume” hujjatida ham til o'rganishda plurilingual va pluricultural kompetensiyalar, ya'ni bir nechta til va madaniyatdan ongli foydalanish ko'nikmalari muhim ekani ko'rsatiladi.

Kommunikativ yondashuv nuqtayi nazaridan til o'qitishning asosiy maqsadi o'quvchini real muloqotga tayyorlashdir. Kanadalik lingvist olim Merrill Swain kommunikativ kompetensiyani faqat grammatik bilim bilan cheklamagan holda, ijtimoiy vaziyatga mos nutq qurish, muloqot strategiyalaridan foydalanish va til birliklarini mazmunli qo'llash bilan bog'laydi. Bu fikr o'zbek va xorijiy tillarni integratsiyalashgan holda o'qitish uchun muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi. Chunki o'quvchi xorijiy tildagi ifodani o'z ona tilidagi ma'no, vaziyat va madaniy kontekst bilan qiyoslaganda, uni chuqurroq tushunadi.

Masalan, ingliz tilidagi “respect”, “politeness”, “family values”, “hospitality” kabi tushunchalarni o'zbek tilidagi “hurmat”, “xushmuomalalik”, “oila qadriyatlari”, “mehmondo'stlik” kabi tushunchalar bilan solishtirish o'quvchilarda madaniy sezgirlikni kuchaytiradi. Bunday qiyoslash orqali o'quvchilar til faqat so'z va grammatik qoidalardan iborat emasligini, balki har bir til ortida muayyan xalqning dunyoqarashi, qadriyatlari va ijtimoiy odatlari mavjudligini anglaydilar. Shu jihatdan integratsion yondashuv madaniyatlararo muloqotga tayyorlashning muhim vositasi sifatida namoyon bo'ladi.

Adabiyotlarda xorijiy til darslarida ona tilidan foydalanish masalasi turlicha talqin qilinadi. An'anaviy grammatik-tarjima metodida ona tili asosiy tushuntirish vositasi sifatida ishlatilgan. Keyingi metodlarda, ayniqsa to'g'ridan-to'g'ri metod va audiolingval yondashuvda ona tilidan foydalanish cheklangan. Biroq zamonaviy tadqiqotlarda ona tilidan butunlay voz kechish emas, balki undan maqsadli va me'yorida foydalanish samarali ekanligi qayd etiladi. Britaniyalik lingvist olim V.Kuuk xorijiy til sinfinda birinchi tilni mutlaqo chetga chiqarish haqidagi qarashni qayta ko'rib chiqish zarurligini ta'kidlaydi.

Ona tilidan to'g'ri foydalanish o'quvchilarning murakkab grammatik mavzularni tezroq tushunishiga, yangi so'zlarni mazmunan anglashiga va xorijiy til materialini o'z tajribasi bilan bog'lashiga yordam beradi. Masalan, ingliz tilidagi zamon shakllarini o'rganishda o'zbek tilidagi fe'l zamonlari bilan qiyoslash, egalik olmoshlarini o'rganishda o'zbek tilidagi egalik qo'shimchalari bilan solishtirish yoki so'z tartibini tushuntirishda ikki tilning sintaktik farqlarini ko'rsatish o'quvchilarning metalingvistik ongini, ya'ni til birliklarini shunchaki muloqot vositasi sifatida emas, balki tahlil ob'ekti sifatida anglash, ular haqida fikr

yuritish va ularni boshqara olish qobiliyatini rivojlantiradi. Va bu o'z navbatida o'quvchining til tizimini ongli ravishda tahlil qilish, qoidalarni tushunish va xatolarni o'zi aniqlash qobiliyatini kuchaytirishga xizmat qiladi.

Translanguaging nazariyasi, ya'ni ikki yoki undan ortiq tilni biladigan shaxslarning o'zlaridagi barcha til resurslaridan integratsiyalashgan holda, erkin va samarali foydalanish jarayoni ham tillarni ajratilgan tizimlar sifatida emas, balki o'quvchining umumiy kommunikativ resursi sifatida ko'rishga undaydi. Zero britaniyalik lingvist Li Wey translanguaging yondashuvini ikki yoki undan ortiq til resurslaridan tabiiy va mazmunli foydalanish jarayoni sifatida izohlaydi.

Bu yondashuvga ko'ra, o'quvchi dars jarayonida o'zbek tili, ingliz tili yoki boshqa xorijiy til elementlarini bir-biri bilan bog'lab fikrlashi mumkin. Bunday jarayon noto'g'ri deb baholanmasligi, aksincha, o'quvchining til resurslaridan faol foydalanish ko'nikmasi sifatida qaralishi lozim.

O'zbek va xorijiy tillarning integratsiyasi lug'at o'rgatish jarayonida ham muhim ahamiyatga ega. Tilshunos olim Paul Nation lug'at o'rganishda so'zning shakli, ma'nosi va qo'llanishini birgalikda o'zlashtirish muhimligini ta'kidlaydi. Shu nuqtayi nazardan, xorijiy tildagi yangi so'zlarni faqat tarjima qilish bilan cheklanmasdan, ularni o'zbek tilidagi ekvivalentlari, kontekstdagi ma'nosi, sinonimlari, antonimlari va madaniy qo'llanishi bilan birga o'rgatish maqsadga muvofiqdir. Masalan, ingliz tilidagi “home” va “house” so'zlarini o'zbek tilidagi “uy”, “xonadon”, “oila muhiti” kabi tushunchalar bilan solishtirish o'quvchiga so'zlarning semantik nozikliklarini anglashga yordam beradi.

Grammatikani o'qitishda ham integratsion yondashuv samarali hisoblanadi. O'zbek tilida so'z tartibi nisbatan erkin bo'lsa, ingliz tilida gap qurilishi ko'proq qat'iy tartibga asoslanadi. Masalan, “Men kitob o'qiyman” gapida o'zbek tilida ega, to'ldiruvchi va kesim tartibi mavjud bo'lsa, ingliz tilida “I read a book” shaklida ega, fe'l va to'ldiruvchi ketma-ketligi muhim ahamiyatga ega. Bunday qiyosiy tushuntirishlar o'quvchilarning xorijiy tilda gap tuzishdagi xatolarini kamaytiradi. Shuningdek, ikki til o'rtasidagi farqlarni anglash o'quvchilarda analitik fikrlashni ham rivojlantiradi.

Tahlillar natijalariga asoslanib aytish mumkinki, integratsion yondashuv dars jarayonini yanada jonli, mazmunli va interaktiv qiladi. O'quvchilar ikki tilni solishtirish orqali mavzuga faolroq kirishadilar, savollar beradilar, o'z fikrlarini bildiradilar va misollar keltiradilar. Bu esa kommunikativ yondashuv tamoyillariga mos keladi. Ba'zi olimlar kommunikativ kompetensiyani faqat grammatik to'g'rilik bilan emas, balki tilni ijtimoiy vaziyatga mos holda qo'llash, muloqot strategiyalaridan foydalanish va mazmunli fikr bildirish qobiliyati bilan bog'laydi. Demak, o'zbek va xorijiy tillarni integratsiyalashgan holda o'qitish o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyasini kengroq shakllantirishga imkon beradi.

Integratsion yondashuvning yana bir afzalligi shundaki, u o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi. Ikki tilni solishtirish jarayonida o'quvchi “nima uchun bu tilda bunday ifodalanadi?”, “nima uchun bu so'zning tarjimasi doim bir xil emas?”, “qaysi vaziyatda qaysi ifoda mos keladi?” kabi savollar ustida fikr yuritadi. Bu esa o'quvchini passiv yodlovchi emas, balki faol tahlil qiluvchi shaxs sifatida shakllantiradi. Shu jihatdan, integratsion yondashuv grammatik, kommunikativ, tarjimaviy, madaniyatlararo va reflektiv metodlarni birlashtirish imkonini beradi.

Biroq tahlillar jarayonida ayrim cheklovlar ham ko'zga tashlanadi. Birinchidan, barcha o'qituvchilar ham tillararo integratsiyani samarali tashkil etish bo'yicha yetarli metodik tayyorgarlikka ega bo'lmاسligi mumkin. Ikkinchidan, darsliklarda o'zbek tili va xorijiy tilni qiyosiy o'rganishga yo'naltirilgan topshiriqlar yetarli darajada berilmagan bo'lishi mumkin. Uchinchidan, vaqt cheklovi sababli o'qituvchi har bir mavzuda chuqur qiyosiy tahlil o'tkazishga ulgurmasligi mumkin. To'rtinchidan, o'quvchilarning til darajasi turlicha bo'lgani uchun integratsion topshiriqlarni ularning yoshiga va bilim darajasiga moslashtirish talab etiladi.

Shunga qaramay, o'zbek va xorijiy tillarning ta'lim amaliyotidagi integratsiyasi samarali tashkil etilsa, u ta'lim jarayonining sifatini oshiradi. Buning uchun o'qituvchi ona tilidan to'g'ri foydalanish me'yorlarini bilishi, qiyosiy misollarni oldindan tayyorlashi, tarjima mashqlarini faqat so'zma-so'z tarjima sifatida emas, balki ma'no va kontekst tahlili sifatida tashkil etishi zarur. Shuningdek, madaniy tushunchalarni solishtirish, ikki tildagi iboralarni taqqoslash, kommunikativ vaziyatlarda turli til birliklarini qo'llash kabi mashqlar o'quvchilarning chuqurroq o'rganishiga yordam beradi.

Shuningdek, o'zbek va xorijiy tillarni integratsiyalashgan holda o'qitish o'qituvchidan puxta metodik tayyorgarlikni ham talab qiladi. O'qituvchi faqat ikki tilni bilishi bilan cheklanmasdan, ularning grammatik, leksik, madaniy va kommunikativ xususiyatlarini qiyosiy tahlil qila olishi kerak. Dars jarayonida qiyosiy misollar, tarjima mashqlari, ikki tilli dialoglar, madaniy solishtirishlar, muammoli vaziyatlar va kommunikativ topshiriqlardan samarali foydalanish zarur. Bunday faoliyat o'quvchilarning darsdagi faolligini oshiradi va til o'rganishga bo'lgan qiziqishini kuchaytiradi.

Kelgusida ushbu yo'nalishda yanada kengroq amaliy tadqiqotlar olib borish maqsadga muvofiqdir. Xususan, o'zbek va ingliz, o'zbek va nemis, o'zbek va fransuz tillarini qiyosiy o'qitish bo'yicha maxsus

topshiriqlar tizimini ishlab chiqish, darsliklarni integratsion yondashuv asosida takomillashtirish, o‘qituvchilar uchun metodik qo‘llanmalar yaratish va o‘quvchilarning natijalarini eksperimental asosda tahlil qilish muhim hisoblanadi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, o‘zbek va xorijiy tillarning ta’lim amaliyotidagi integratsiyasi nafaqat til o‘qitish samaradorligini oshiradi, balki o‘quvchilarning madaniy, intellektual va kommunikativ rivojlanishiga ham xizmat qiladi. Bu yondashuv o‘quvchining ona tilidagi bilimlarini qadrlaydi, xorijiy tilni ongli o‘zlashtirishga yordam beradi va ta’lim jarayonini yanada mazmunli, interaktiv hamda hayotiy qiladi. Shu sababli o‘zbek va xorijiy tillarni integratsiyalashgan holda o‘qitish zamonaviy ta’lim amaliyotida keng qo‘llanishi lozim bo‘lgan samarali metodik yo‘nalishlardan biridir.

Adabiyotlar:

1. Council of Europe. Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment - Companion volume. Strasbourg: Council of Europe Publishing. (2020).
2. Swain, M. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. *Applied Linguistics*, 1(1), 1–47. (1980).
3. Cook, V. Using the first language in the classroom. (2001). *The Canadian Modern Language Review*, 57(3), 402–423.
4. UNESCO. Education in a multilingual world. Paris: UNESCO. (2003).
5. Nation, I. Learning vocabulary in another language. Cambridge: Cambridge University Press. (2001).
6. Li Wei. Translanguaging: Language, bilingualism and education. London: Palgrave Macmillan. (2014).

UO‘K 378.147:811.111

**ELEKTRON KORPUSLAR VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA INGLIZ TILINI
O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

Raxmatova Madina Abdumo‘min qizi,

O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti tayanch doktoranti,

FayzullayevaMadina007@gmail.com

Xolbo‘tayeva Moxinur Temirboy qizi,

O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti tayanch doktoranti

mohinurxolbotayeva3@gmail.com

Mazkur maqolada elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatikasi, yozuv va leksikasini o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalasi yoritiladi. Tadqiqotda korpusga asoslangan yondashuv, ma'lumotlarga asoslangan o‘rganish, raqamli yozuv platformalari hamda elektron fikr-mulohaza vositalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Grammatika, yozuv va leksikani integrallashgan holda o‘qitish talabalar grammatik aniqligi, yozma nutq sifati, leksik tanlovi va mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini rivojlantirishi asoslanadi. Maqolada mazkur yondashuvning metodik afzalliklari va amaliy qo‘llash istiqbollari ko‘rsatib beriladi.

Kalit so‘zlar: elektron korpus, raqamli texnologiyalar, ingliz tili, grammatika, yozuv ko‘nikmasi, leksika, ma'lumotlarga asoslangan o‘rganish, integrallashgan o‘qitish, raqamli feedback, metodika.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА
НА ОСНОВЕ ЭЛЕКТРОННЫХ КОРПУСОВ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В данной статье рассматривается совершенствование методики обучения грамматике, письму и лексике английского языка на основе электронных корпусов и цифровых технологий. В исследовании анализируются дидактические возможности корпусно-ориентированного подхода, обучение на основе данных, цифровых платформ для письма и электронных средств обратной связи. Обосновывается, что интегрированное обучение грамматике, письму и лексике способствует развитию грамматической точности, качества письменной речи, лексического выбора и навыков самостоятельного обучения студентов. В статье также раскрываются методические преимущества данного подхода и перспективы его практического применения.

Ключевые слова: электронный корпус, цифровые технологии, английский язык, грамматика, письмо, лексика, обучение на основе данных, интегрированное обучение, цифровая обратная связь, методика.

**IMPROVING ENGLISH TEACHING METHODOLOGY BASED ON ELECTRONIC
CORPSES AND DIGITAL TECHNOLOGIES**

This article examines the improvement of teaching English grammar, writing, and lexis through electronic corpora and digital technologies. The study analyzes the didactic potential of corpus-based instruction, data-driven learning, digital writing platforms, and electronic feedback tools. It argues that the integrated teaching of grammar, writing, and lexis contributes to the development of grammatical accuracy, writing quality, lexical choice, and students' autonomous learning skills. The article also highlights the methodological advantages of this approach and outlines its practical potential for more effective English language teaching in higher education.

Keywords: electronic corpus, digital technologies, English language, grammar, writing skills, lexis, data-driven learning, integrated instruction, digital feedback, methodology.

Kirish. Bugungi kunda oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, ta'lim sifati va natijadorligini oshirish, shuningdek, bo'lajak mutaxassislarning xalqaro ta'lim va kasbiy makonda raqobatbardoshligini ta'minlash masalalari xorijiy tillarni o'qitish metodikasiga yangicha yondashishni talab etmoqda. Ayniqsa, ingliz tilini o'qitishda grammatika, yozuv va leksik kompetensiyani alohida komponentlar sifatida emas, balki o'zaro uzviy bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi metodik tizim sifatida shakllantirish zarurati kuchaymoqda. Bu ehtiyoj, bir tomondan, akademik va kasbiy kommunikatsiyada grammatik to'g'rilik,

mazmun aniqligi va leksik moslikning muhimligi bilan, ikkinchi tomondan esa raqamli ta'lim vositalari hamda korpusga asoslangan o'qitish yondashuvlarining amaliy imkoniyatlari bilan belgilanadi [1].

O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim tizimini tubdan yangilash, oliy ta'lim mazmunini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son Farmoni bilan tasdiqlangan Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ta'lim sifatini oshirish, raqobatbardosh kadrlar tayyorlash, ilmiy va innovatsion faoliyatni kuchaytirish hamda ta'lim jarayoniga zamonaviy pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish vazifalari ilgari surilgan [2]. Mazkur konsepsiya xorijiy tillarni o'qitishda ham mazmun, metod va vositalarni yangilash zaruratini kuchaytirdi.

So'nggi yillarda mamlakatimizda sun'iy intellekt va ma'lumotlarga asoslangan raqamli yechimlarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilayotgani ham mazkur mavzuning dolzarbligini oshirmoqda. Jumladan, Prezidentning 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qarori bilan sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi tasdiqlandi [3]. 2025-yil 10-iyuldagi 425-son qaror esa 2025–2026-yillarda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha ustuvor loyihalarni belgilab berdi. Mazkur hujjatlar bevosita xorijiy til metodikasiga qaratilmagan bo'lsa-da, ta'limda ma'lumotga asoslangan tahlil, raqamli platformalar, avtomatlashtirilgan tekshiruv va individual ta'lim trayektoriyalarini yaratish kabi yo'nalishlarni kengaytirish uchun muhim konseptual zamin yaratadi. Shu ma'noda elektron korpuslar va raqamli vositalar asosida ingliz tilini o'qitish metodikasini takomillashtirish bugungi raqamli pedagogika talablariga hamohangdir. Xalqaro metodik adabiyotlarda ham elektron korpuslarning ikkinchi tilni o'qitishdagi o'rni tobora ortib borayotgani qayd etiladi. Ute Römer korpuslarning o'quv materiallari yaratish, sillabus tuzish va auditoriyada bevosita ishlatishdagi metodik salohiyatini ko'rsatadi [4]. Alex Boulton va Tom Cobbning 2017-yilgi meta-tahlili korpusga asoslangan data-driven learning yondashuvi turli o'quv sharoitlarida ijobiy samara berishini umimlashtiradi. Ken Hyland esa ikkinchi til yozuvini grammatik to'g'rilik, maqsadga muvofiq leksik tanlov, matn tuzilishi, tahrir va refleksiya bilan chambarchas bog'liq ko'p bosqichli faoliyat sifatida talqin qiladi. Shundan kelib chiqib, elektron korpuslar yordamida tipik grammatik konstruksiyalar, kollokatsiyalar va kasbiy birliklarni autentik kontekstda o'rgatish, raqamli platformalar orqali esa yozuv, tahrir va qayta ishlash jarayonlarini tashkil etish metodik jihatdan samarali yo'nalish hisoblanadi.

Demak, O'zbekistonda oliy ta'limni raqamlashtirish, xorijiy tillarni o'qitish sifatini oshirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etishga qaratilgan islohotlar, shuningdek, korpus lingvistikasi va ikkinchi til yozuvi bo'yicha xalqaro ilmiy qarashlar elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatika, yozuv va leksikasini o'qitish metodikasini takomillashtirish masalasini dolzarb ilmiy-amaliy muammo sifatida belgilaydi. Shu bois mazkur maqolada elektron korpuslar va raqamli vositalarning ingliz tilini integrallashgan holda o'qitishdagi metodik imkoniyatlarini yoritish maqsad qilib qo'yiladi.

Mavzuning dolzarbligi. Mazkur mavzuning dolzarbligi, avvalo, O'zbekistonda oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ta'limni raqamlashtirish va xorijiy tillarni o'qitish sifatini oshirish bo'yicha olib borilayotgan izchil islohotlar bilan belgilanadi. PF-5847-son Farmon asosida oliy ta'limni 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi ta'lim sifati va raqobatbardosh kadrlar tayyorlashni ustuvor vazifa sifatida belgilagan, [2] PF-6079-son Farmon bilan “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida raqamli ta'limni rivojlantirish yo'lga qo'yilgan, PQ-5117-son qaror esa xorijiy tillarni o'qitishni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqishni nazarda tutgan. Shu bilan birga, so'nggi ilmiy tadqiqotlar korpusga asoslangan o'qitish va data-driven learning grammatika, yozuv va leksik kompetensiyani rivojlantirishda samarali ekanini ko'rsatmoqda. Shu sababli elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatika, yozuv va leksikasini o'qitish metodikasini takomillashtirish bugungi kunning dolzarb ilmiy-amaliy masalasi hisoblanadi.

Materiallar va tadqiqot usullari. Mazkur maqola tahliliy-konseptual xarakterga ega bo'lib, unda elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatika, yozuv va leksikasini o'qitish metodikasini takomillashtirish masalasi zamonaviy ilmiy manbalar asosida yoritildi. Tadqiqot materiali sifatida, avvalo, 2023–2025-yillarda korpusga asoslangan o'qitish, data-driven learning, raqamli yozuvni qo'llab-quvvatlash, akademik kollokatsiyalar va sun'iy intellektga asoslangan yo'nalishlarida e'lon qilingan ilmiy ishlar tanlab olindi. Jumladan, Dandan Li va hammualliflar 2025-yilda ingliz tili xorijiy til auditoriyalarida korpusga asoslangan o'qitish bo'yicha 2011–2024-yillar oralig'idagi 44 ta empirik tadqiqotni PRISMA mezonlari asosida tizimli tahlil qilib, tadqiqot kontekstlari, nazariy asoslar, sinf faoliyati turlari, qo'llangan korpus vositalari, afzalliklar va amaliy to'siqlarni umimlashtirgan. Ularning xulosasiga ko'ra, korpusga asoslangan o'qitish turli til ko'nikmalarini rivojlantirish va o'quvchi avtonomiyasini kuchaytirishda

samarali bo'lsa-da, undan foydalanish ko'proq yuqori darajadagi talabalar bilan chegaralanib qolayotgani, korpus interfeyslarining murakkabligi va metodik cheklavlar hanz dolzarb muammo bo'lib qolayotgani qayd etilgan [5].

Tadqiqotning nazariy tayanchini belgilashda Niall Curry va Tony McEneryning 2025-yilda taklif etgan ilmiy kun tartibi alohida ahamiyat kasb etdi. Ular korpus lingvistikasini til ta'limiga chuqurroq integratsiya qilish uchun besh istiqbolli yo'nalishni ilgari suradi: kontrastiv data-driven learning, milliy o'quv dasturlarini korpus tadqiqotlari bilan boyitish, sun'iy intellektdan korpusga tayangan til ta'limida foydalanish, pedagogik korpuslarni qayta loyihalash va manfaatdor tomonlarni tadqiqot dizayniga faol jalb etish. Mazkur yondashuv ushbu maqolada grammatika, yozuv va leksikani alohida bo'laklar emas, balki yagona metodik tizim sifatida ko'rish zarurligini yanada kuchaytiradi. Aynan shu nuqtai nazardan, mavzuni chuqurroq o'rganish uchun faqat mavjud korpuslardan foydalanish emas, balki o'quv maqsadiga mos pedagogik korpus yaratish masalasi ham dolzarb deb baholandi [6].

So'nggi yillardagi meta-tahliliy ishlarda ham korpusga asoslangan o'qitishning samaradorligi tasdiqlanadi. Shotaro Ueno va Osamu Takeuchi 2023-yildagi meta-tahlilida DDLning ikkinchi til o'rganishga ta'sirini qayta baholab, tajriba-nazorat, pre/post va delayed dizaynlar bo'yicha kichikdan o'rtachagacha bo'lgan ijobiy ta'sir mavjudligini ko'rsatgan. Shu bilan birga, ular o'quvchi omillari, tadqiqot dizayni va nashr turining ta'sir kuchiga sezilarli ta'sir qilishini aniqlagan [7]. Bu holat ushbu mavzuni o'rganishda bitta umumiy yondashuv bilan cheklanib qolmasdan, talabaning til darajasi, ta'lim bosqichi, korpus bilan ishlash tajribasi va topshiriq turini hisobga olgan holda metodik model ishlab chiqish zarurligini ko'rsatadi. Boshqacha aytganda, elektron korpuslar bilan ishlash samarasi vositalarning o'ziga emas, balki uning qanday pedagogik dizaynda qo'llanishiga chambarchas bog'liqdir.

Akademik yozuv va leksik kompetensiya nuqtai nazaridan Raniya Alsheibany va Safaa Abdelhalimning 2023-yilgi tadqiqoti muhim manba bo'lib xizmat qiladi. Ular Saudiya oliy ta'lim muassasasi talabalarida akademik yozuvdagi leksik xatolarni bartaraf etishda direct corpus consultation yondashuvini o'rganib, 32 nafar talaba ishtirokidagi aralash metodli tadqiqot orqali korpus bilan bevosita ishlash talabalarining akademik yozuv va leksik tanloviga ijobiy ta'sir ko'rsatishini, biroq ayrim qiyinchiliklar ham mavjudligini ko'rsatgan. Ushbu tadqiqot maqolamiz mavzusi uchun ayniqsa muhim, chunki u yozuv va leksikani bir-biridan ajratib emas, balki real matn yaratish jarayonida bog'liq holda ko'rib chiqadi. Shu ma'noda, elektron korpuslar grammatika va leksikani yozuv faoliyatiga singdirish uchun qulay vosita ekanini amaliy jihatdan tasdiqlaydi [8].

Yozuvning raqamli qo'llab-quvvatlanishi bo'yicha so'nggi ishlar ham ushbu yo'nalishni kengaytiradi. Mohamed Mekheimer 2025-yilda generativ AI yordamidagi yozuviy fikr-mulohazaning EFL talabalar yozuviga ta'sirini o'rganib, Grammarly asosidagi AI-feedbackdan foydalangan guruh an'anaviy feedback olgan guruhga nisbatan yuqoriroq natija ko'rsatganini qayd etadi. Tadqiqotda AI vositalari grammatik aniqlik, so'z tanlovi, qayta tahrir qilish chastotasi, matnning mazmuni va tashkiliy yaxlitligiga ijobiy ta'sir ko'rsatgani, biroq bunday vositalardan pedagogik nazorat bilan foydalanish va talabaning ularga ortiqcha suyanib qolmasligini ta'minlash lozimligi alohida ta'kidlangan. Ushbu xulosa elektron korpuslar va AI-vositalarni birgalikda, ammo muvozanatli tarzda qo'llash zarurligini ko'rsatadi [9].

Mavzuni samaraliroq o'rganishda o'qituvchi omili ham muhim o'rin tutadi. Gamze Emir va Nesli Cigdem Saral 2025-yilda 2016–2023-yillar oralig'idagi 38 ta tadqiqotni ko'rib chiqib, korpus ilovalari lug'at, grammatika, yozuv, o'qish va pragmatik ko'nikmalarga ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqlagan, biroq o'qituvchilarning korpus bilan ishlash tajribasi hamon yetarlicha o'rganilmayotganini ta'kidlagan. Ular sifatli va uzoq muddatli tadqiqotlar, shuningdek, o'qituvchilarning corpus literacy darajasini oshirish zarurligini ko'rsatadi. Muhammad Abdel Latifning teacher education bo'yicha longitudinal tadqiqoti ham o'qituvchilarda korpus savodxonligini shakllantirish ijobiy qabul qilinsa-da, bu jarayon avtomatik tarzda barqaror amaliyotga aylanmasligini ko'rsatadi. Demak, ushbu mavzuni chuqur o'rganishda faqat talaba natijalariga emas, balki o'qituvchining texnologik-pedagogik tayyorgarligiga ham e'tibor qaratish lozim [10].

Shu bilan birga, elektron korpuslar asosida maxsus yozuv vositalarini ishlab chiqish bo'yicha izlanishlar ham mavzuning amaliy imkoniyatlarini kengaytiradi. Howard Chen va hammualliflar 2023-yilda akademik yozuvchilar uchun Academic Collocations and Phrases Search Engine (ACOP) nomli korpusga asoslangan qidiruv tizimini ishlab chiqib, yirik akademik korpuslar asosida kollokatsiya va iboralarni qidirish muammosiga yechim taklif qilgan [11]. Bunday vositalar ingliz tilidagi akademik yozuvda ayniqsa leksik moslik, kollokatsion aniqlik va janrga xos iboralarni o'rgatishda juda foydalidir. Bu yo'nalish mazkur maqola mavzusini yanada chuqurroq o'rganishga undaydi, chunki kelajakdagi tadqiqotlarda umumiy korpuslardan tashqari, pedagogika yo'nalishidagi talabalar uchun ixtisoslashgan korpus vositalari yaratish mumkinligi ko'rinadi.

Ushbu ilmiy manbalar tahlili asosida maqolada quyidagi tadqiqot usullaridan foydalanish maqsadga muvofiq deb topildi: nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, ilmiy manbalarni sintezlash, metodik modellashirish hamda interpretativ umimlashtirish. Nazariy tahlil orqali korpusga asoslangan ta’lim, raqamli yozuv, leksik kompetensiya va AI-feedback bo’yicha mavjud ilmiy qarashlar o’rganildi; qiyosiy tahlil yordamida an’anaviy grammatika-yozuv o’qitish modeli bilan korpus va raqamli vositalarga tayangan integrativ modelning ustun jihatlari solishtirildi; metodik modellashirish orqali esa elektron korpus, yozuv vazifasi, leksik topshiriq va raqamli feedbackni birlashtiruvchi o’quv jarayoni tasavvur etildi. Bunday yondashuv maqola o’quvchisini mazkur muammoni faqat nazariy emas, balki eksperimental, uzoq muddatli va amaliy-didaktik nuqtai nazardan ham chuqurroq o’rganishga undaydi. Mazkur mavzuni yanada samaraliroq o’rganish uchun, birinchidan, umumiy EFL auditoriyasi bilan cheklanmay, aynan pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari uchun ixtisoslashgan tadqiqotlar olib borish zarur; ikkinchidan, grammatika, yozuv va leksikani alohida o’lchash emas, balki bitta integrallashgan yozma mahsulotda tahlil qilish maqsadga muvofiq; uchinchidan, qisqa muddatli tajribalar bilan birga delayed post-test, portfel tahlili, learner corpus tahlili va yarim tuzilgan intervyularni qo’shgan aralash metodli dizaynlar qo’llanilishi lozim; to’rtinchidan, o’qituvchilarning corpus literacy va TPACK tayyorgarligini ham tadqiqotning alohida o’zgaruvchisi sifatida kiritish foydali bo’ladi. So’nggi tadqiqotlar aynan shunday yo’nalishlar korpusga asoslangan va raqamli vositalarga tayangan til ta’limining keyingi bosqichi uchun eng istiqbolli ekanini ko’rsatmoqda [7].

Natija va tahlil. O’rganilgan manbalar tahlili shuni ko’rsatadiki, elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatika, yozuv va leksikasini integrallashgan holda o’qitish metodikasi an’anaviy yondashuvga nisbatan kengroq didaktik imkoniyatlarga ega. Xususan, 2025-yildagi sistematiq sharh korpusga asoslangan ta’lim bo’yicha 2011–2024-yillardagi 44 ta empirik tadqiqotni umimlashtirib, korpusga asoslangan o’qitish EFL auditoriyalarida til ko’nikmalari va o’quvchi avtonomiyasini rivojlantirishda foydali ekanini ko’rsatadi. 2023-yildagi meta-tahlil esa ma’lumotlarga asoslangan o’rganish yondashuvi ikkinchi til o’rganishda kichikdan o’rtachagacha bo’lgan ijobiy ta’sir berishini qayd etadi. Bu holat elektron korpuslarning grammatika, yozuv va leksikani real til qo’llanishi asosida o’rgatishda nazariy hamda amaliy jihatdan istiqbolli vosita ekanini tasdiqlaydi.

Natijalar shuni ham ko’rsatadiki, elektron korpuslar, avvalo, grammatik birliklarni “qoida” sifatida emas, balki autentik kontekstda ishlatiladigan funksional model sifatida o’zlashtirishga xizmat qiladi. Talaba korpusdagi real misollar asosida grammatik konstruksiyalarni kuzatadi, ularning qo’llanish chegaralari va kollokatsion xususiyatlarini tahlil qiladi, so’ng bu birliklarni yozma vazifalarda qo’llaydi. Shuning uchun korpusga asoslangan yondashuv grammatika o’qitishda induktiv fikrlashni, kuzatuvchanlikni va qoidani amaliy vaziyatga ko’chirish ko’nikmasini kuchaytiradi. Mazkur jihat, ayniqsa, bugungi O’zbekiston oliy ta’limida ta’lim sifati va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni kuchaytirishga qaratilgan islohotlar bilan hamohangdir [5].

Yozuv va leksik kompetensiya nuqtai nazaridan tahlil qilingan tadqiqotlar bevosita korpus bilan ishlash akademik yozuvda so’z tanlash aniqligi va leksik xatolarni kamaytirishga yordam berishini ko’rsatadi. Alsehibany va Abdelhalimning tadqiqoti direct corpus consultation talabalarining akademik yozuvdagi lug’aviy xatolarini kamaytirishi va ularning yozuv jarayoniga ongliroq yondashishini kuchaytirishini ko’rsatgan. Shu asosda aytish mumkinki, elektron korpuslar yozuv topshiriqlarini grammatika va leksika bilan tabiiy bog’lash uchun qulay metodik maydon yaratadi [12]. Demak, ingliz tili yozuvini alohida nazorat shakli sifatida emas, balki grammatika va leksik tanlov bilan uzviy bog’liq integrallashgan faoliyat sifatida tashkil etish samaraliroqdir.

Raqamli texnologiyalar, ayniqsa, yozuvni tahrirlash, qayta ishlash va tezkor fikr-mulohaza berish bosqichida kuchli pedagogik ahamiyat kasb etadi. 2025-yildagi tadqiqot generativ AI-assisted feedback, jumladan Grammarly asosidagi fikr-mulohaza EFL talabalarining yozuv sifati, qayta tahrirlash faolligi va umumiy yozuv natijalariga ijobiy ta’sir ko’rsatganini qayd etadi. Biroq ushbu natija AI vositalaridan nazoratsiz foydalanish emas, balki ularni pedagogik rahbarlik, refleksiya va korpusga tayangan tahlil bilan uyg’un qo’llash zarurligini ham ko’rsatadi [9]. Shuning uchun maqola doirasidagi asosiy natijalardan biri shuki, elektron korpus va raqamli feedback vositalari birgalikda qo’llanilganda talabaning grammatik aniqligi, yozma ifodasi va leksik mosligi barqarorroq rivojlanadi.

Tahlil natijasida yana bir muhim xulosa aniqlandi: mavzuni samarali o’rganish uchun umumiy EFL muhitidan ko’ra aynan pedagogika oliy ta’lim muassasalari kontekstiga moslashtirilgan metodik model zarur. 2025-yildagi ilmiy kun tartibi korpus lingvistikasini til ta’limiga chuqurroq integratsiya qilish, pedagogik korpuslar yaratish va sun’iy intellekt bilan uyg’unlashtirishni istiqbolli yo’nalishlar sifatida ko’rsatadi. Shunga ko’ra, ushbu mavzu bo’yicha keyingi izlanishlarda pedagogika yo’nalishi uchun ixtisoslashgan mini-korpus yaratish, o’quvchi korpusi ma’lumotlarini tahlil qilish, portfel va kechiktirilgan sinovdan keyingi holat orqali natijalarni kuzatish, shuningdek, o’qituvchilarning korpus savodxonligi

darajasini ham o'rganish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bu tavsiyalar mavzuni yanada chuqurroq va samaraliroq tadqiq etish imkonini beradi [6].

Shu asosda quyidagi metodik tavsiyalarni ilgari surish mumkin. Birinchidan, ingliz tili darslarida grammatika, yozuv va leksikani birlashtiruvchi korpusga asoslangan topshiriqlar tizimi ishlab chiqilishi lozim. Ikkinchidan, yozuv jarayonida korpus konsultatsiyasi va raqamli feedback vositalari bosqichma-bosqich qo'llanishi kerak. Uchinchidan, pedagogika OTM talabalari uchun kasbiy terminlar, akademik kollokatsiyalar va tipik grammatik konstruksiyalarni o'z ichiga olgan maxsus o'quv korpusi yaratish foydali bo'ladi. To'rtinchidan, o'qituvchilar uchun korpus savodxonligi va raqamli yozuv metodikasi bo'yicha qisqa treninglar joriy etilishi zarur. Aynan shunday yondashuv bugungi ta'limni raqamlashtirish va xorijiy tillarni o'qitish sifatini oshirishga qaratilgan davlat siyosati bilan ham to'liq mos keladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, elektron korpuslar va raqamli texnologiyalar asosida ingliz tili grammatika, yozuv va leksikasini o'qitish metodikasini takomillashtirish bugungi oliy ta'lim uchun dolzarb va istiqbolli ilmiy-amaliy yo'nalish hisoblanadi. O'rganilgan manbalar korpusga asoslangan o'qitish va data-driven learning yondashuvi talabada autentik til namunalari asosida kuzatish, tahlil qilish va mustaqil xulosa chiqarish ko'nikmalarini rivojlantirishini, raqamli feedback vositalari esa yozuvning sifatini va tahrir jarayonini yaxshilashini ko'rsatadi. Shu jihatdan qaraganda, grammatika, yozuv va leksikani alohida emas, balki o'zaro bog'liq integrallashgan tizim sifatida o'qitish metodik jihatdan samaraliroqdir [5].

Mazkur yondashuvning amaliy qiymati shundaki, u bir vaqtning o'zida uch muhim ehtiyojga javob beradi: ta'limni raqamlashtirish, xorijiy tillarni o'qitish sifatini oshirish va talabalarni akademik-kasbiy yozuvga tayyorlash. O'zbekiston oliy ta'limni modernizatsiya qilish va xorijiy tillarni ommalashtirish bo'yicha qabul qilgan strategik hujjatlar ham bunday metodik izlanishlar uchun mustahkam asos yaratadi. Shu sababli kelgusida ushbu yo'nalishda pedagogika OTM talabalari uchun ixtisoslashgan korpuslar yaratish, aralash metodli tajriba-sinov tadqiqotlarini olib borish va korpus hamda AI vositalarini uyg'unlashtirgan integrativ modelni amaliyotga tatbiq etish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Hyland, K. (2003). *Second Language Writing*. Cambridge: Cambridge University Press.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 08.10.2019 yildagi PF-5847-son
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 14.10.2024 yildagi PQ-358-son
4. Ute Romer. Corpus Research Applications in Second Language Teaching. *Annual Review of Applied Linguistics* (2011), 31, 205–225. Cambridge University Press, 2011
5. Li, D., Noordin, N., Ismail, L., & Cao, D. (2025). A systematic review of corpus-based instruction in EFL classroom. *Heliyon*, 11(2).
6. Curry, N., & McEnery, T. (2025). Corpus linguistics for language teaching and learning: A research agenda. *Language teaching*, 1-20.
7. Ueno, S., & Takeuchi, O. (2023). Effective corpus use in second language learning: A meta-analytic approach. *Applied Corpus Linguistics*, 3(3), 100076.
8. Alsehibany, R. A., & Abdelhalim, S. M. (2023). Enhancing Academic Writing Vocabulary Use through Direct Corpus Consultation: Saudi English Majors' Perceptions and Experiences. *Arab World English Journal*, 14(1).
9. Mekheimer, M. (2025). Generative AI-assisted feedback and EFL writing: a study on proficiency, revision frequency and writing quality. *Discover Education*, 4(1), 170.
10. Emir, G., & Saral, N. Ç. (2025). Exploring Emerging Issues in Corpus Applications in ELT: A Systematic Review. *Participatory Educational Research*, 12(2), 1-19.
11. Chen, H. J. H., Lai, S. L., Lee, K. Y., & Yang, C. T. Y. (2023). Developing and evaluating an academic collocations and phrases search engine for academic writers. *Computer Assisted Language Learning*, 36(4), 641-668.
12. Alsehibany, R. A., & Abdelhalim, S. M. (2023). Enhancing Academic Writing Vocabulary Use through Direct Corpus Consultation: Saudi English Majors' Perceptions and Experiences. *Arab World English Journal*, 14(1).

ERTAK VA HIYOYALAR VOSITASIDA GRAMMATIK QOIDALARNI UYG‘UNLASHTIRIB O‘RGATISH

Sharipova Firuza Mexriddinovna,

Navoiy davlat pedagogika universiteti 3-bosqich doktoranti

Mazkur maqola ingliz tili darslarida grammatika o‘qitishning hikoya asosidagi integrativ metodini tahlil qiladi. Ushbu metod 6-sinf o‘quvchilarida ham grammatik, ham nutqiy kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan. Grammatikani alohida holda o‘rgatishga asoslangan an‘anaviy yondashuvlar ko‘pincha uni real kommunikativ vaziyatlarda samarali qo‘llashni ta‘minlay olmaydi. Taklif etilayotgan metodda shaxs olmoshlari (I, you, he, she, it, we, they) va “to be” fe‘lining hozirgi zamon shakllari (am, is, are) hikoya qahramonlari sifatida taqdim etiladi. Bu esa o‘quvchilarga grammatikani tilning mazmunli va funksional unsurlari sifatida qabul qilish imkonini beradi. Maqolada muallifning yondashuvining nazariy va metodik asoslari bayon etilgan, shuningdek, dialoglar, savol-javob topshiriqlari, rolli o‘yinlar va ritmik takrorlashni o‘z ichiga olgan integrativ mashqlar tizimi keltirilgan. Ushbu metod o‘quvchilarning nutqiy faolligini oshiradi, grammatik bilimlarning uzoq muddatli o‘zlashtirilishini ta‘minlaydi hamda darslarga bo‘lgan motivatsiyani kuchaytiradi.

Kalit so‘zlar: hikoya asosida o‘qitish, integrativ grammatika o‘qitish, nutqiy kompetensiya, shaxs olmoshlari, “to be” fe‘li, kommunikativ yondashuv, 6-sinf o‘quvchilari

TEACHING GRAMMATICAL RULES THROUGH THE INTEGRATION OF FAIRY TALES AND STORIES

The present article examines a story-based integrative method for teaching grammar in English lessons, aimed at developing both grammatical and speech competence among 6th-grade students. Traditional approaches to teaching grammar in isolation often fail to ensure effective application in real communicative situations. The proposed method presents grammatical units, such as personal pronouns (I, you, he, she, it, we, they) and the present forms of the verb to be (am, is, are), as story characters, allowing students to perceive grammar as meaningful and functional elements of language. The article describes the theoretical and methodological foundations of the author’s approach and presents an integrative system of exercises, including dialogue, question-and-answer tasks, role-playing, and rhythmic repetition. The method fosters active speech participation, enhances long-term retention of grammatical knowledge, and increases students’ motivation in lessons.

Key words: story-based learning, integrative grammar teaching, speech competence, personal pronoun, verb to be, communicative approach, 6th-grade English learners

ОБУЧЕНИЕ ГРАММАТИЧЕСКИМ ПРАВИЛАМ ЧЕРЕЗ ИНТЕГРАЦИЮ СКАЗОК И РАССКАЗОВ

Данная статья рассматривает интегративный метод обучения грамматике на основе рассказов на уроках английского языка, направленный на развитие как грамматической, так и речевой компетенции у учащихся 6 класса. Традиционные подходы к обучению грамматике в изоляции часто не обеспечивают её эффективного применения в реальных коммуникативных ситуациях. Предлагаемый метод представляет грамматические единицы, такие как личные местоимения (I, you, he, she, it, we, they) и формы настоящего времени глагола to be (am, is, are), в виде персонажей рассказа, что позволяет учащимся воспринимать грамматику как осмысленные и функциональные элементы языка. В статье описываются теоретические и методические основы авторского подхода, а также представляется интегративная система упражнений, включающая диалоги, задания в формате вопрос-ответ, ролевые игры и ритмическое повторение. Данный метод способствует активному участию в речи, улучшает долговременное усвоение грамматических знаний и повышает мотивацию учащихся на уроках.

Ключевые слова: обучение на основе рассказов, интегративное обучение грамматике, речевая компетенция, личные местоимения, глагол to be, коммуникативный подход, учащиеся 6 класса

Kirish. Bugungi kunda chet tillarni o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv asosiy metodologik tamoyillardan biri hisoblanadi. Xususan, ingliz tili ta‘limida grammatik bilimlarni shakllantirish bilan bir qatorda o‘quvchilarning nutq kompetentligini rivojlantirish dolzarb vazifalardan sanaladi. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, grammatik materialni an‘anaviy, izolyatsiyalangan holda o‘rgatish o‘quvchilarning uni real

nutq jarayonida qo‘llash ko‘nikmalarini yetarli darajada rivojlantirmaydi. Ayniqsa, 6-sinf o‘quvchilari uchun grammatik qoidalarini quruq tushuntirish ularning yosh va psixologik xususiyatlariga to‘liq mos kelmaydi. Shu sababli dars jarayonida o‘quvchilarning qiziqishini oshiradigan, ularni faol nutqiy faoliyatga jalb etadigan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va metodik yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuvlardan biri grammatik va nutq kompetentligini integrativ asosda rivojlantirishga xizmat qiluvchi ertak-hikoyaviy metod hisoblanadi. Mazkur maqolada ingliz tili darslarida grammatik qoidalarini ertak-hikoyaviy usulda jonlantirishga asoslangan mualliflik metodining nazariy-metodik jihatlarini yoritiladi hamda ushbu metod asosida ishlab chiqilgan integrativ mashqlar tizimi tavsiflanadi.

Adabiyotlar tahlili. Chet tillarni o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv zamonaviy metodikaning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Tadqiqotchilar fikriga ko‘ra, grammatik kompetensiyani shakllantirish til o‘rganish jarayonining ajralmas qismi bo‘lib, u kommunikativ kompetensiya bilan uzviy bog‘liqdir (Yuldasheva, 2025). Shu bilan birga, kommunikativ yondashuv tarafdorlari grammatikani alohida emas, balki nutq faoliyati jarayonida o‘rgatish samaraliroq ekanligini ta’kidlaydilar (Numonova, 2025).

Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olish muhim omil sifatida e’tirof etiladi. Xususan, boshlang‘ich va o‘rta sinf o‘quvchilari uchun grammatik materialni an’anaviy, izolyatsiyalangan tarzda o‘qitish ularning uni real nutqda qo‘llash ko‘nikmalarini yetarli darajada rivojlantirmaydi (Hamroyeva, 2024). Shu bois, interfaol va innovatsion metodlardan foydalanish zarurati ortib bormoqda.

So‘nggi yillarda ertak-hikoyaviy va kontekstga asoslangan o‘qitish metodlari alohida e’tibor qozonmoqda. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, story-based learning yondashuvi o‘quvchilarning nafaqat grammatik bilimlarini, balki nutq kompetentligini ham samarali rivojlantirishga xizmat qiladi (Khalilova, 2025). Bundan tashqari, integrativ yondashuv asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning til materialini yaxlit holda o‘zlashtirishga yordam beradi (Abulkasimova, 2024).

O‘zbekiston ta’lim tizimida ham ingliz tilini o‘qitishda zamonaviy metodlar va texnologiyalarni joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda (Yoqubova, 2025). Biroq grammatik kompetensiyani ertak-hikoyaviy integrativ metod asosida rivojlantirish masalasi yetarli darajada chuqur o‘rganilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqot ingliz tili darslarida grammatik qoidalarini ertak-hikoyaviy usulda o‘rgatish orqali o‘quvchilarning grammatik va nutq kompetentligini rivojlantirish imkoniyatlarini aniqlashga qaratilgan.

Grammatik kompetentlikni shakllantirishda o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, 6-sinf o‘quvchilari uchun grammatik qoidalarini an’anaviy, quruq shaklda bayon etish ularning nutq faoliyatida ushbu qoidalardan samarali foydalanishiga yetarli darajada ta’sir ko‘rsatmaydi. Shu bois mazkur metodik yondashuv grammatik materialni ertak-hikoyaviy shaklda jonlantirish orqali o‘quvchilarning grammatik va nutq kompetentligini integrativ asosda rivojlantirishni ko‘zda tutadi. Ushbu mualliflik metodi ingliz tilini o‘rganishni boshlayotgan 6-sinf o‘quvchilari uchun mo‘ljallangan bo‘lib, unda grammatik birliklar personajlar sifatida tasvirlanadi. Xususan, kishilik olmoshlari va *to be* fe‘lining (*am, is, are*) hozirgi zamon shakllari badiiy obrazlar orqali o‘quvchilarga tushuntiriladi. Bu yondashuv grammatikaning mazmunini o‘quvchi xotirasida uzoq muddat saqlanishiga xizmat qiladi. Metod asosida ingliz tili grammatikasi “majlis” tarzida tasvirlanib, gap tuzish jarayoni mantiqiy ketma-ketlikda ochib beriladi. Dastlab, kishilik olmoshlarining gapdagi ega vazifasi hikoya orqali yoritiladi. *I, you, he, she, it, we, you, they* olmoshlari o‘zaro muloqotga kirishib, ularning ma’nosi va qo‘llanilish holatlari dialogik shaklda tushuntiriladi. Masalan, *I* olmoshining talaffuzi va ma’nosi real hayotiy assotsiatsiyalar orqali izohlanadi, *you* olmoshining birlik va ko‘plikdagi qo‘llanishi esa qiziqarli savol-javoblar orqali mustahkamlanadi.

Mazkur metodda asosiy didaktik yangilik shundaki, o‘quvchilar grammatik qoidani ijro etuvchi subyekt sifatida emas, balki grammatik birliklarning o‘zi ertak qahramonlari sifatida tasvirlanadi. Kishilik olmoshlari va *to be* fe‘llari personajlar ko‘rinishida gavdalanib, o‘z vazifasi va qo‘llanish doirasini dialogik va hikoyaviy shaklda “namoyish etadi”. Bu esa o‘quvchilarda grammatik birliklarni abstrakt qoida sifatida emas, balki ma’noli va funksional til unsuri sifatida idrok etishga imkon yaratadi.

Keyingi bosqichda *am, is, are* fe‘llari hikoya qahramonlari sifatida sahnaga chiqadi va qaysi kishilik olmoshi bilan birga kelishi dialog asosida ko‘rsatiladi. Jumladan, *I am, he/she/it is, we/you/they are* birikmalari misollar orqali bayon etilib, o‘quvchilar ushbu tuzilmalarni og‘zaki nutqda qo‘llash imkoniga ega bo‘ladilar. Bu jarayonda grammatik mashqlar bevosita nutq faoliyati bilan bog‘lanadi.

Mazkur metodning integrativligi shundaki, o‘quvchilar nafaqat grammatik qoidani o‘rganadilar, balki savol-javoblar, tasdiq va inkor shakllarini tuzish orqali nutq kompetentligini ham rivojlantiradilar. Masalan, *Am I happy?, Are you a pupil?, Is he happy?* kabi savollarni tuzish va ularga javob berish jarayonida o‘quvchilar grammatikani kommunikativ vaziyatda qo‘llashni o‘rganadilar.

Metodning samaradorligini oshirish maqsadida dars jarayonida qo‘shiq va ritmik takrorlash elementlaridan ham foydalaniladi. “I am, he is, she is, it is, we are, you are, they are” kabi ifodalarni qo‘shiq shaklida muntazam takrorlash o‘quvchilarning eslab qolish qobiliyatini kuchaytiradi va grammatik xatolarning oldini oladi.

Mazkur ertak-hikoyaviy integrativ metod:

- ✓ o‘quvchilarning grammatik qoidalarni tez va oson o‘zlashtirishiga;
- ✓ grammatikani nutq faoliyati bilan uzviy bog‘lashga;
- ✓ o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshirishga;
- ✓ grammatik kompetentlik bilan bir qatorda nutq kompetentligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

INTEGRATIV MASHQLAR JADVALI

(mualliflik metodi asosida)

Grammatik mavzu	Integrativ mashq turi	Nutq faoliyati	Mashq mazmuni	Kutilayotgan natija
Kishilik olmoshlari (I, you, he, she, it, we, you, they)	Hikoyaviy-dialogik mashq	Gapirish, tinglash	Grammatik birliklar (kishilik olmoshlari) ertak qahramonlari sifatida tasvirlanadi va o‘z vazifalarini dialog orqali “namoyon etadi”	Olmoshlarni to‘g‘ri qo‘llash, og‘zaki nutq faolligi
To be (am, is, are)	Savol-javobli mashq	Gapirish	Am, is, are fe‘llari ertak personajlari sifatida qaysi olmosh bilan birga kelishini “o‘zlari aytib beradi”	Grammatikani nutqda qo‘llash
Tasdiq va inkor shakllari	Kommunikativ mashq	Gapirish	O‘quvchilar real holatlarga mos tasdiq/inkor gaplar tuzadilar	Nutq aniqligi, grammatik to‘g‘rilik
To be + sifat	Qo‘shiq va takrorlash	Tinglash, gapirish	“I am happy, we are friends...” qo‘shig‘ini birgalikda kuylash	Uzoq muddatli eslab qolish
To be bilan gap tuzish	Rolli o‘yin	Gapirish	“Grammatika majlisi” sahnalashtiriladi	Kommunikativ kompetensiya rivoji

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, grammatik qoidalarni ertak-hikoyaviy usulda o‘rgatishga asoslangan integrativ metod 6-sinf o‘quvchilarining grammatik va nutq kompetentligini bir vaqtda rivojlantirishga xizmat qiladi. Mazkur metod orqali grammatik material o‘quvchilar uchun tushunarli, qiziqarli va esda qolarli shaklda taqdim etiladi hamda ularning nutq faoliyatida faol qo‘llaniladi.

Ushbu metodning afzalligi shundaki, grammatik mashqlar sun‘iy yodlash asosida emas, balki real kommunikativ vaziyatlar orqali o‘zlashtiriladi. Natijada o‘quvchilarda grammatik bilimlar mustahkamlanadi, og‘zaki nutq faolligi ortadi va dars jarayoniga bo‘lgan motivatsiya kuchayadi. Mazkur mualliflik metodi ingliz tili darslarida samarali qo‘llanilishi mumkin bo‘lib, kelgusida boshqa grammatik mavzularni o‘qitishda ham kengaytirish imkoniyatiga ega.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi. “Chet tillarini o‘qitishning kompetensiyaviy yondashuv konsepsiyasi”. – Toshkent, 2022 y.
2. Khalilova, S. K. (2025). The role of story-based learning method in grammar competence. Namangan State Institute of Foreign Languages. worldlyjournals.com
3. Numonova, M. (2025). Communicative methods of teaching English vocabulary and grammar in context. Kokand University Herald Journal. Хабарномаси Коканд Университета
4. Yoqubova, M. S. (2025). O‘quvchilarga ingliz tilini o‘qitishning zamonaviy pedagogik yondashuvlari. Barqaror taraqqiyot va rivojlanish tamoyillari. uzresearchers.com
5. Yuldasheva, K. E. (2025). Ingliz tilini o‘qitish jarayonida kommunikativ kompetensiyaviy yondashuv. Ustozlar uchun ilmiy jurnal. journalss.org
6. Akhmedova, N. (2025). Yoshlarda ingliz tilini o‘qitish ko‘nikmalarini shakllantirish. Tamaddun nuri jurnali. jurnal.tamaddunnuri.uz
7. Hamroyeva, M. F. (2024). Ingliz tilini o‘qitishda zamonaviy pedagogik metodlar va texnologiyalar. Technical Science Research in Uzbekistan. Библиотека
8. Abulkasimova, Y. (2024). An integrative approach to teaching English to students: communicative competence. Talim, fan va innovatsiya.

INGLIZ TILINI O‘QITISHDA SPEKULYATIV NUTQ FAOLIYATLARI ORQALI TALABALARNING ANALITIK FIKRLASHINI RIVOJLANTIRISH

Shukurova Shohsanam Qaxramon qizi,
*O‘zbekiston davlat jahon tillari universiteti,
Ingliz tili amaliy fanlar N3 kafedrasida katta o‘qituvchisi*

Mazkur maqolada ingliz tilini o‘qitishda spekulyativ nutq faoliyatlarining talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirishdagi o‘rni tadqiq etiladi. Tadqiqot davomida muammoli vaziyatlar, taxminiy fikr yuritish, munozara va argumentativ topshiriqlarning talabalarning mustaqil tahlil qilish, mantiqiy xulosa chiqarish hamda tanqidiy yondashuv ko‘nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, spekulyativ nutq faoliyatlarining kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi samaradorligi ham ilmiy asosda tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: spekulyativ nutq, analitik fikrlash, ingliz tili ta’limi, kommunikativ kompetensiya, tanqidiy tafakkur, argumentatsiya, muammoli vaziyat, interfaol metodlar, nutq faoliyati, EFL.

DEVELOPING STUDENTS’ ANALYTICAL THINKING THROUGH SPECULATIVE SPEECH ACTIVITIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

This article examines the role of speculative speech activities in developing students’ analytical thinking in English language teaching. The study highlights the importance of problem-based discussions, hypothetical reasoning, debates, and argumentative tasks in improving students’ independent analysis, logical reasoning, and critical thinking skills. Furthermore, the effectiveness of speculative speech activities in enhancing communicative competence is analyzed from a scientific perspective.

Keywords: speculative speech, analytical thinking, English language teaching, communicative competence, critical thinking, argumentation, problem-solving, interactive methods, speech activity, EFL.

РАЗВИТИЕ АНАЛИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ СПЕКУЛЯТИВНОЙ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ОБУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В данной статье исследуется роль спекулятивной речевой деятельности в развитии аналитического мышления студентов при обучении английскому языку. Особое внимание уделяется проблемным ситуациям, гипотетическим рассуждениям, дискуссиям и аргументативным заданиям, способствующим формированию навыков самостоятельного анализа, логического мышления и критического подхода. Также рассматривается эффективность спекулятивной речевой деятельности в развитии коммуникативной компетенции студентов.

Ключевые слова: спекулятивная речь, аналитическое мышление, обучение английскому языку, коммуникативная компетенция, критическое мышление, аргументация, проблемные ситуации, интерактивные методы, речевая деятельность, EFL.

Kirish. Bugungi globallashuv va axborot almashinuvi jadallashgan sharoitda xorijiy tillarni o‘qitish jarayoni nafaqat lingvistik bilimlarni egallash, balki talabalarning mustaqil fikrlashi, mantiqiy tahlil qilish qobiliyati hamda muammoli vaziyatlarga nisbatan analitik yondashuvini shakllantirish bilan ham chambarchas bog‘liq bo‘lib bormoqda. Ayniqsa, ingliz tilini o‘qitish tizimida kommunikativ yondashuvning ustuvor ahamiyat kasb etishi natijasida talabalarning faqat grammatik qoidalarni o‘zlashtirishi emas, balki real nutqiy vaziyatlarda erkin fikr yuritishi, taxminiy mulohazalar bildirish olishi va argumentlangan xulosalar chiqarishi muhim pedagogik vazifalardan biriga aylandi. Shu jihatdan spekulyativ nutq faoliyatlari zamonaviy til ta’limining samarali vositalaridan biri sifatida e’tibor qozonmoqda. Spekulyativ nutq faoliyati talabaning muayyan vaziyat yoki hodisa yuzasidan taxmin qilish, ehtimoliy yechimlarni ilgari surish, sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qilish va turli nuqtayi nazarlarni solishtirishga asoslangan nutqiy faoliyat turidir. Mazkur faoliyat turi “agar shunday bo‘lsa...”, “ehtimol”, “faraz qilaylik”, “kelajakda yuz berishi mumkin” kabi konstruksiyalar orqali talabaning fikriy jarayonlarini faollashtiradi. Natijada talaba tayyor ma’lumotni qabul qiluvchi subyekt emas, balki mustaqil ravishda bilim hosil qiluvchi va uni tahliliy asosda qayta ishlovchi faol ishtirokchiga aylanadi. Ayniqsa, ingliz tilidagi debatlar, muammoli savollar, keys-

stadilar, hipotetik dialoglar va argumentativ munozaralar analitik tafakkurning shakllanishida muhim metodik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Hozirgi pedagogik tadqiqotlarda analitik fikrlash kompetensiyasi XXI asr ko'nikmalarining asosiy tarkibiy qismlaridan biri sifatida talqin qilinmoqda. Analitik fikrlash talabaning axborotni saralash, dalillarni baholash, mantiqiy bog'lanishlarni aniqlash, qarama-qarshi fikrlarni qiyoslash hamda asoslangan qaror qabul qilish qobiliyatlarini o'z ichiga oladi. Chet tilini o'rganish jarayonida esa ushbu ko'nikmalar kommunikativ kompetensiya bilan uzviy integratsiyalashadi. Chunki til vositasida fikrni ifodalash jarayonining o'zi mantiqiy va konseptual operatsiyalarni talab qiladi. Shu sababli spekulativ nutq faoliyatlari til o'rganishning oddiy reproduktiv modelidan chiqib, talabaning intellektual faolligini oshirishga xizmat qiladi. Shuningdek, spekulativ topshiriqlar talabalarda ijodiy fikrlash va tanqidiy yondashuvni ham rivojlantiradi. An'anaviy savol-javob yoki matnni qayta hikoya qilishga asoslangan metodlardan farqli ravishda, spekulativ faoliyatlar talabani noaniq vaziyatlar ustida mulohaza yuritishga undaydi. Bu esa ularning nutqiy faolligini oshirish bilan birga, kommunikativ qo'rquvni kamaytiradi va tilni funksional qo'llash imkoniyatlarini kengaytiradi. Ayniqsa, EFL muhitida talabalarining ingliz tilida erkin fikr bildirishga qiynalishi ko'p hollarda reproduktiv o'qitish metodlari bilan bog'liq bo'ladi. Spekulativ yondashuv esa talabaning shaxsiy pozitsiyasini ifodalashga imkon yaratgani sababli motivatsion omil sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ingliz tilini o'qitishda talabalarining analitik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan innovatsion metodlarning yetarli darajada tizimlashtirilmaganligi bilan belgilanadi. Tadqiqotning asosiy maqsadi spekulativ nutq faoliyatlarining analitik tafakkurni shakllantirishdagi metodik imkoniyatlarini tahlil qilish hamda ularning ingliz tili darslaridagi samaradorligini ilmiy jihatdan asoslashdan iborat. Shu bilan birga, maqolada spekulativ topshiriqlarning kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishdagi o'rni ham lingvodidaktik nuqtayi nazardan yoritiladi.

Asosiy qism. Zamonaviy lingvodidaktik tadqiqotlarda chet tilini o'qitish jarayonida talabalarining faqat til birliklarini o'zlashtirishi emas, balki ularda yuqori darajadagi tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirish ham muhim metodik maqsad sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, XXI asr ta'lim konsepsiyalarida analitik va tanqidiy fikrlash kompetensiyasi asosiy universal ko'nikmalardan biri sifatida talqin qilinadi. Shu sababli ingliz tilini o'qitishda spekulativ nutq faoliyatlaridan foydalanish til ta'limining kommunikativ va kognitiv yo'nalishlarini integratsiyalash imkonini beradi. Ilmiy manbalarda spekulativ nutq faoliyati ko'proq hipotetik fikrlash, taxminiy mulohaza yuritish va ehtimoliy vaziyatlarni tahlil qilishga asoslangan kommunikativ faoliyat sifatida izohlanadi. Ushbu yondashuv konstruktivistik ta'lim nazariyasiga tayanadi. J. Piaget va L. Vygotskiylarning kognitiv rivojlanish haqidagi nazariyalarida bilim insonning faol fikriy jarayonlari orqali shakllanishi ta'kidlangan. Ayniqsa, Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasi talabalarining muammoli vaziyatlarda hamkorlik asosida fikr yuritishi va yangi bilimlarni muloqot jarayonida o'zlashtirishini asoslaydi. Spekulativ nutq faoliyatlari aynan shu jihati bilan talabaning intellektual va kommunikativ faolligini bir vaqtning o'zida rivojlantiradi.

Chet tilini o'qitish metodikasida spekulativ topshiriqlar odatda “What would happen if...?”, “Suppose that...”, “How might...?”, “In your opinion...” kabi savol va konstruksiyalar orqali amalga oshiriladi. Ushbu metodlar talabaning tayyor javobni takrorlashidan ko'ra, mustaqil xulosa chiqarishiga xizmat qiladi. P. Facione tomonidan ishlab chiqilgan tanqidiy fikrlash modeli asosida analitik tafakkur tahlil qilish, interpretatsiya, baholash va xulosa chiqarish kabi komponentlardan tashkil topadi. Spekulativ nutq faoliyatlari aynan ushbu komponentlarning amaliy qo'llanishiga imkon yaratadi. Masalan, talaba muayyan ijtimoiy muammo yoki global masala yuzasidan ingliz tilida o'z taxminlarini bildirar ekan, u ma'lumotlarni solishtiradi, sabab-oqibat munosabatlarini aniqlaydi va argumentlangan fikr hosil qiladi. Shuningdek, spekulativ faoliyatlar kommunikativ yondashuv tamoyillari bilan ham uyg'unlashadi. D. Hymes tomonidan ilgari surilgan kommunikativ kompetensiya nazariyasiga ko'ra, tilni o'rganish jarayoni grammatik bilim bilan cheklanib qolmasligi kerak. Talaba til vositalaridan real kommunikativ vaziyatlarda foydalana olishi lozim. Spekulativ nutq faoliyatlari esa talabalarni sun'iy grammatik mashqlardan ko'ra real hayotiy vaziyatlarga yaqin bo'lgan muammoli vazifalar asosida muloqot qilishga undaydi. Bu esa ularning erkin fikr bildirish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Ilmiy tadqiqotlarda debat, munozara va keys-stadi metodlari spekulativ nutq faoliyatining samarali shakllari sifatida ko'rsatib o'tiladi. Ayniqsa, debat texnologiyasi talabalarining dalillash, qarama-qarshi fikrlarni tahlil qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyatini rivojlantiradi. R. Fisherning tadqiqotlarida qayd etilishicha, muammoli savollarga asoslangan muloqot talabalarining reflektiv fikrlash darajasini oshiradi. Shu sababli ingliz tili darslarida “future predictions”, “problem-solving discussions”, “ethical dilemmas” va “hypothetical situations” kabi topshiriqlardan foydalanish metodik jihatdan samarali hisoblanadi.

Spekulyativ nutq faoliyatlari EFL muhitida talabalarning psixologik faolligini oshirishda ham muhim rol o'ynaydi. An'anaviy reproduktiv metodlarda talabalar ko'pincha tayyor til qoliplarini yodlash bilan cheklanadi. Bu esa ularning mustaqil fikr bildirishiga to'sqinlik qiladi. Spekulyativ yondashuv esa talabalarga erkin fikr yuritish imkonini beradi. Ayniqsa, ochiq javobli savollar va taxminiy munozaralar talabalarni til birliklarini mexanik qo'llash emas, balki ma'no yaratish vositasi sifatida ishlatishga o'rgatadi. Natijada til va tafakkur o'rtasidagi uzviy bog'liqlik kuchayadi. Bundan tashqari, spekulyativ topshiriqlar talabalarning akademik nutqini shakllantirishda ham samarali vosita hisoblanadi. Talaba o'z fikrini asoslash, dalillar bilan mustahkamlash va muqobil nuqtayi nazarlarni tahlil qilish orqali ilmiy-mantiqiy nutq ko'nikmalarini egallaydi. Bu esa keyinchalik akademik yozuv va ilmiy tadqiqot faoliyatida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, argumentativ esse yozish, muammoli maqolalarni tahlil qilish va ilmiy munozaralarda ishtirok etish jarayonlarida spekulyativ fikrlashning o'rni beqiyosdir.

Shunday qilib, spekulyativ nutq faoliyatlari ingliz tilini o'qitish jarayonida nafaqat kommunikativ kompetensiyani rivojlantiruvchi metodik vosita, balki talabalarning analitik tafakkurini shakllantiruvchi samarali pedagogik mexanizm sifatida namoyon bo'ladi. Mazkur faoliyat turi talabalarning mustaqil fikrlashini, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish qobiliyatini hamda argumentlangan nutq yaratish ko'nikmalarini rivojlantirish orqali zamonaviy ta'limning kognitiv va kommunikativ maqsadlarini uyg'unlashtirishga xizmat qiladi.

Natijalar va muhokamalar. Tadqiqot davomida ingliz tilini o'qitishda spekulyativ nutq faoliyatlaridan foydalanish talabalarning analitik fikrlash ko'nikmalarini sezilarli darajada rivojlantirishi aniqlandi. Ayniqsa, hipotetik savollar, muammoli vaziyatlar, debat va argumentativ topshiriqlarga asoslangan mashg'ulotlar talabalarni chuqurroq fikr yuritishga undashi kuzatildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, spekulyativ faoliyatlar qo'llanilgan darslarda talabalar oddiy reproduktiv javoblardan ko'ra kengroq va mantiqiy asoslangan fikr bildirishga intilgan. Bu esa ularning nafaqat til birliklarini qo'llash, balki nutq jarayonida tahliliy yondashuvni shakllantirishga xizmat qilgan. Mashg'ulotlar davomida “What would happen if...?”, “How could this problem be solved?”, “What might be the consequences of...?” kabi savollar asosida tashkil etilgan muloqotlar talabalarning sabab-oqibat munosabatlarini tahlil qilish qobiliyatini faollashtirgani aniqlandi. Talabalar turli vaziyatlarni solishtirish, ehtimoliy natijalarni baholash va muqobil yechimlarni ilgari surish jarayonida ingliz tilidan funksional vosita sifatida foydalangan. Natijada ularning nutqiy faolligi oshib, kommunikativ ishtiroki ancha erkinlashgan. Ayniqsa, muammoli vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar talabalarda mustaqil fikr yuritish va argumentlangan xulosalar chiqarish ko'nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgan.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, spekulyativ nutq faoliyatlari talabalar tomonidan yangi leksik birliklarning faol o'zlashtirilishiga ham yordam beradi. Chunki talabalar o'z fikrini asoslashga harakat qilganida qo'shimcha til vositalarini izlashga majbur bo'ladi. Natijada lug'at boyligi kengayadi, grammatik konstruksiyalardan foydalanish faollashadi hamda nutqning mantiqiy bog'liqligi kuchayadi. Ayniqsa, modal fe'llar, shart ergash gaplar va taxminiy ma'noni ifodalovchi til birliklarining qo'llanish chastotasi sezilarli darajada ortgani kuzatildi. Bu esa spekulyativ yondashuvning til kompetensiyasini rivojlantirishdagi amaliy samaradorligini tasdiqlaydi.

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat aniqlandiki, spekulyativ topshiriqlar talabalarning darsdagi psixologik faolligini oshiradi. An'anaviy savol-javob usullarida ko'pchilik talabalar qisqa va standart javoblar bilan cheklanadi. Spekulyativ faoliyatlarda esa qat'iy “to'g'ri” yoki “noto'g'ri” javob mavjud emasligi sababli talabalar o'z fikrini erkinroq ifodalash imkoniyatiga ega bo'ladi. Bu holat kommunikativ qo'rquvning kamayishiga va darsdagi interaktiv muhitning kuchayishiga olib keladi. Ayniqsa, kichik guruhlarda olib borilgan munozaralarda talabalar o'rtasidagi hamkorlik va fikr almashish jarayoni faolroq kechgani kuzatildi. Shuningdek, spekulyativ nutq faoliyatlari tanqidiy fikrlash elementlarini shakllantirishda ham samarali vosita ekanligi aniqlandi. Talabalar muayyan masala yuzasidan bir nechta nuqtayi nazarni tahlil qilishga, dalillarni baholashga va qarama-qarshi fikrlarni solishtirishga odatlangan. Bu esa ularning reflektiv fikrlash darajasini oshirgan. Ayniqsa, global muammolar, texnologiyalar, ekologiya yoki ijtimoiy masalalar bilan bog'liq mavzularda olib borilgan munozaralar talabalarning analitik yondashuvini kuchaytirgan. Natijada ular tilni faqat kommunikativ vosita emas, balki fikrni shakllantirish va himoya qilish instrumenti sifatida qo'llashni o'rgangan.

Tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogik nazariyalar bilan ham mos keladi. Konstruktivistik yondashuvga ko'ra, bilim tayyor shaklda berilmaydi, balki talabaning faol intellektual jarayoni asosida shakllanadi. Spekulyativ faoliyatlar aynan shu jarayonni qo'llab-quvvatlaydi. Chunki talaba har bir muammoli vaziyatga nisbatan mustaqil munosabat bildiradi, yangi g'oyalarni ilgari suradi va ularni mantiqiy asoslashga harakat qiladi. Bu esa til o'rganish jarayonini mexanik mashqlar tizimidan chiqarib, kognitiv rivojlanishga yo'naltirilgan interaktiv faoliyatga aylantiradi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari

spekulyativ nutq faoliyatlarining ingliz tilini o‘qitishda analitik fikrlashni rivojlantirishdagi metodik samaradorligini tasdiqladi. Mazkur faoliyat turi talabalarning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishi, argumentlangan nutq yaratishi va kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda muhim pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ldi. Shu sababli ingliz tili darslarida spekulyativ yondashuvga asoslangan topshiriqlarni tizimli ravishda qo‘llash zamonaviy ta‘lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari ingliz tilini o‘qitishda spekulyativ nutq faoliyatlaridan foydalanish talabalarning analitik fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko‘rsatdi. Tahlillar shuni tasdiqladiki, hipotetik savollar, muammoli vaziyatlar, debatlar, argumentativ munozaralar va taxminiy fikrlashga asoslangan topshiriqlar talabalarning mustaqil fikr yuritish, sabab-oqibat bog‘lanishlarini aniqlash hamda mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyatlarini faollashtiradi. Ayniqsa, talabalarning tayyor javoblarni takrorlashdan voz kechib, o‘z nuqtayi nazarini asoslashga intilishi analitik tafakkurning rivojlanayotganini ko‘rsatadigan muhim omil sifatida namoyon bo‘ldi.

Tadqiqot davomida spekulyativ nutq faoliyatlari qo‘llanilgan darslarda talabalar nutqining mazmunan boyishi, grammatik va leksik birliklardan foydalanish faolligining ortishi kuzatildi. Ayniqsa, modal fe‘llar, shart ergash gaplar va ehtimollikni ifodalovchi til konstruksiyalarining faol qo‘llanishi talabalarning nafaqat kommunikativ, balki kognitiv rivojlanishiga ham xizmat qilgani aniqlandi. Bu esa spekulyativ yondashuvning til va tafakkur o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni kuchaytirishini ko‘rsatadi. Talabalar fikrni himoya qilish, dalillarni tahlil qilish va qarama-qarshi nuqtayi nazarlarni baholash jarayonida ingliz tilidan real kommunikativ vosita sifatida foydalangan. Shuningdek, spekulyativ faoliyatlarning psixologik jihatdan ham ijobiy ta‘siri kuzatildi. An‘anaviy reproduktiv metodlarda passiv ishtirok etuvchi talabalar spekulyativ topshiriqlar jarayonida faolroq qatnasha boshlagan. Chunki bunday topshiriqlarda qat‘iy bitta javob mavjud emasligi talabalarni erkin fikr bildirishga undaydi. Natijada darsdagi kommunikativ muhit jonlanadi, talabalar o‘rtasidagi hamkorlik kuchayadi va nutqiy faollik oshadi. Ayniqsa, kichik guruhli munozaralar va muammoli vaziyatlarga asoslangan interaktiv mashg‘ulotlar talabalarning o‘ziga bo‘lgan ishonchini mustahkamlashga xizmat qilgan. Tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogik va lingvodidaktik nazariyalar bilan hamohang ekanligi bilan ham ahamiyatlidir. Konstruktivistik ta‘lim yondashuviga ko‘ra, bilim faol tafakkur va muloqot jarayonida shakllanadi. Spekulyativ nutq faoliyatlari aynan shu tamoyil asosida talabalarni muammoli vaziyatlarni tahlil qilishga, yangi g‘oyalarni ilgari surishga va ularni mantiqiy asoslashga yo‘naltiradi. Shu sababli mazkur yondashuv til o‘qitish jarayonini oddiy grammatik mashqlar tizimidan chiqarib, kognitiv va kommunikativ rivojlanishga xizmat qiluvchi innovatsion ta‘lim modeliga aylantiradi.

Bundan tashqari, spekulyativ nutq faoliyatlari talabalarda XXI asr ko‘nikmalari hisoblangan tanqidiy fikrlash, reflektiv yondashuv, muammoni hal qilish va kommunikativ moslashuvchanlikni shakllantirishga yordam beradi. Bugungi global ta‘lim makonida aynan mana shunday kompetensiyalar mutaxassisning raqobatbardoshligini belgilovchi muhim omillardan biri hisoblanadi. Shu jihatdan ingliz tilini o‘qitishda spekulyativ topshiriqlarni muntazam va tizimli ravishda qo‘llash zamonaviy ta‘limning amaliy samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, spekulyativ nutq faoliyatlari ingliz tilini o‘qitishda talabalarning nafaqat kommunikativ kompetensiyasini, balki ularning analitik va tanqidiy tafakkurini ham rivojlantiruvchi kompleks metodik yondashuv sifatida namoyon bo‘ladi. Mazkur yondashuv talabalarning mustaqil fikrlashi, argumentlangan nutq yaratishi, muammoli vaziyatlarni tahlil qilishi va ijodiy qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ingliz tili ta‘limida spekulyativ nutq faoliyatlariga asoslangan metodlarni keng joriy etish va ularning metodik imkoniyatlarini yanada chuqur tadqiq etish dolzarb ilmiy-pedagogik vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Adabiyotlar:

1. Facione P. A. Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. – California: Insight Assessment, 2020. – 30 p.
2. Fisher R. Teaching Thinking: Philosophical Enquiry in the Classroom. – London: Bloomsbury Publishing, 2021. – 256 p.
3. Harmer J. The Practice of English Language Teaching. – 5th ed. – Harlow: Pearson Education, 2019. – 446 p.
4. Richards J. C., Rodgers T. S. Approaches and Methods in Language Teaching. – 3rd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2020. – 410 p.
5. Thornbury S. How to Teach Speaking. – London: Pearson Longman, 2018. – 156 p.

6. Vygotsky L. S. Thought and Language. – Cambridge: MIT Press, 2019. – 336 p.
7. Jalolov J. J. Chet til o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 320 b.
8. Ishmuhamedov R., Yo‘ldoshev M. Ta’lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nihol, 2021. – 280 b.
9. Mahmudov N. Til va tafakkur munosabati masalalari. – Toshkent: Fan, 2022. – 214 b.
10. Saydaliyev S. Chet tillarni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Tafakkur, 2023. – 196 b.
11. Xudoyberganova D. Lingvopragmatika va nutqiy kompetensiya masalalari. – Toshkent: Akademnashr, 2021. – 240 b.

THE EFFECTIVENESS OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN DEVELOPING SPEAKING SKILLS

Ulasheva Feruza Musurmon qizi,

Student of Urgut branch of Samarkand State University

ulashevafeuza3@gmail.com

ORCID0009-0008-3647-700

This study examines the effectiveness of multimedia technologies in developing speaking skills among EFL learners. The research involved 30 undergraduate students and employed pre-test and post-test speaking assessments, classroom observations, and a student questionnaire. The results showed that multimedia-supported instruction improved students' fluency, vocabulary use, pronunciation, and communicative effectiveness. In addition, multimedia tools increased students' motivation and classroom participation. The findings suggest that integrating multimedia technologies into language teaching can create more interactive learning environments and support the development of speaking skills in EFL classrooms.

Keywords: multimedia technologies; speaking skills; EFL learners; language teaching; multimedia-based instruction; communicative competence

ЭФФЕКТИВНОСТЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ УСТНОЙ РЕЧИ

Данное исследование рассматривает эффективность мультимедийных технологий в развитии навыков устной речи у изучающих английский язык как иностранный (EFL). В исследовании приняли участие 30 студентов бакалавриата. Были использованы предварительное и итоговое тестирование устной речи, наблюдение за занятиями и анкетирование студентов. Результаты показали, что обучение с использованием мультимедийных средств улучшило беглость речи студентов, использование лексики, произношение и коммуникативную эффективность. Кроме того, мультимедийные инструменты повысили мотивацию студентов и их участие на занятиях. Полученные данные свидетельствуют о том, что интеграция мультимедийных технологий в преподавание языков способствует созданию более интерактивной образовательной среды и развитию навыков устной речи в аудитории EFL.

Ключевые слова: мультимедийные технологии; навыки устной речи; изучающие английский как иностранный; преподавание языков; обучение с использованием мультимедиа; коммуникативная компетенция.

NUTQ KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA MULTIMEDIA TEXNOLOGIYALARINING SAMARADORLIGI

Ushbu tadqiqot ingliz tilini chet tili sifatida o'rganayotgan (EFL) talabalar orasida nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda multimedia texnologiyalarining samaradorligini o'rganadi. Tadqiqotda 30 nafar bakalavr talabasi ishtirok etdi. Nutq ko'nikmalarini aniqlash uchun oldingi va keyingi testlar, dars jarayonini kuzatish hamda talabalar so'rovnosi qo'llanildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, multimedia vositalari asosida olib borilgan ta'lim talabalar nutq ravonligini, lug'at boyligini, talaffuzini va kommunikativ samaradorligini oshirdi. Bundan tashqari, multimedia vositalari talabalar motivatsiyasini va darsdagi faolligini kuchaytirdi. Tadqiqot natijalari multimedia texnologiyalarini til o'qitish jarayoniga integratsiya qilish yanada interaktiv o'quv muhitini yaratish va EFL sinflarida nutq ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam berishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: multimedia texnologiyalari; nutq ko'nikmalari; EFL o'quvchilari; til o'qitish; multimedia asosidagi ta'lim; kommunikativ kompetensiya.

Introduction. In recent years, technological progress has significantly influenced the field of education. The integration of digital tools into language teaching has created new opportunities for improving students' learning experiences. Among these innovations, multimedia technologies have become an important component of English language teaching because they combine visual, audio, and interactive elements that support effective learning. Developing speaking skills is one of the most challenging aspects of

learning English as a Foreign Language (EFL). Many learners experience difficulties in expressing their ideas clearly and confidently due to limited practice and lack of communicative opportunities in traditional classrooms. As a result, students often struggle to develop fluency and effective communication skills.

Multimedia technologies offer various tools that can support speaking development in language classrooms. Educational videos, audio materials, and interactive presentations provide authentic language input and create more engaging learning environments. These resources encourage students to participate actively in discussions and speaking activities, which may improve their confidence and communicative competence. Therefore, investigating the effectiveness of multimedia technologies in developing speaking skills is an important issue in modern language education. This study aims to explore how multimedia-based instruction can contribute to the improvement of EFL learners' speaking abilities.

Literature Review. The use of multimedia technologies in language teaching has been widely examined by many researchers. Studies indicate that multimedia tools help make the language learning process more interactive, engaging, and effective. The theory of multimedia learning was developed by Richard Mayer (2009), who proposed the Cognitive Theory of Multimedia Learning. According to Mayer, learning becomes more effective when information is presented through both visual and auditory channels. The integration of images, audio, and text helps learners understand educational materials more deeply. Mayer and Moreno (2003) emphasize that multimedia materials, when properly organized and presented, can reduce cognitive overload among learners. According to their findings, multimodal instructional materials enable students to process linguistic information more effectively. In the context of technology-based language teaching, Beatty (2010) highlights the importance of Computer-Assisted Language Learning (CALL) environments. According to the researcher, digital technologies create conditions that resemble authentic language environments, which play a crucial role in developing speaking skills. Chapelle (2003) also argues that technology-enhanced learning environments contribute to the development of learners' communicative competence. In her view, authentic materials presented through multimedia technologies help learners understand real-life communicative situations. Harmer (2007) emphasizes the importance of audio-visual materials in language teaching and notes that videos and other multimedia resources make lessons more engaging and effective. Such materials demonstrate how language is used in real-life contexts and support learners' comprehension.

Researchers in Uzbekistan have also studied the role of multimedia technologies in language teaching. For example, Ogay (2020) emphasizes that multimedia tools and interactive games play an important role in developing students' language competence and increasing their motivation to learn. Karimova (2024) notes that the use of multimedia technologies improves the effectiveness of English language teaching. The study highlights that lessons organized through audio, video, and interactive platforms positively influence students' language skills. Kuziev (2023) also states that multimedia technologies increase students' interest in lessons and contribute to a more effective organization of the educational process. According to the research, the use of audio and visual materials enhances students' activity and facilitates the language learning process. The studies reviewed above demonstrate that multimedia technologies effectively support the language learning process. Multimedia tools increase learners' engagement, create authentic language environments, and promote communicative interaction. Nevertheless, it is still necessary to investigate more deeply the effectiveness of multimedia technologies specifically in developing speaking skills within particular EFL classroom contexts.

Methodology. This study employed a mixed-method research design in order to investigate the effectiveness of multimedia technologies in developing students' speaking skills in an EFL classroom. Both quantitative and qualitative data were collected to obtain a more comprehensive understanding of how multimedia-based instruction influences learners' speaking performance and classroom participation.

The participants of the study were 30 undergraduate students studying English as a Foreign Language at a higher educational institution. The students were at an intermediate level of English proficiency and had previously studied English through traditional teaching methods. The participants were selected randomly from one academic group. Their ages ranged between 18 and 21 years. The research was conducted over a period of four weeks. During this time, multimedia technologies were integrated into speaking lessons. Various multimedia tools such as educational videos, audio recordings, digital presentations, and interactive classroom activities were used to support students' speaking practice.

At the beginning of the study, a pre-test was conducted to evaluate the students' initial speaking abilities. After the implementation of multimedia-based instruction, a post-test was administered to measure any improvement in students' speaking performance. The speaking tests assessed several aspects of speaking skills, including fluency, pronunciation, vocabulary usage, and communicative effectiveness. Data for this study were collected through several research instruments. First, pre-test and post-test speaking assessments

were used to measure students' speaking development. Second, classroom observations were conducted during multimedia-based lessons in order to examine students' participation and interaction in speaking activities. Finally, a short questionnaire was distributed to students to gather their opinions about the use of multimedia technologies in speaking classes. The collected data were analyzed using descriptive statistical methods. The results of the pre-test and post-test were compared in order to determine whether multimedia-based instruction had a positive effect on students' speaking performance. In addition, students' responses to the questionnaire and classroom observations were analyzed qualitatively to identify patterns in students' attitudes and engagement during multimedia-supported lessons.

Results. The findings of the study indicate that the use of multimedia technologies had a positive impact on the development of students' speaking skills. In order to evaluate students' progress, the results obtained from the pre-test conducted at the beginning of the study were compared with the results of the post-test administered at the end of the research period.

The pre-test was designed to determine students' initial level of speaking ability. During the pre-test, students were asked to respond to several speaking tasks consisting of different parts.

Part 1. Personal Introduction.

Students were asked to answer the following questions:

- *Please introduce yourself.*
- *Why are you learning English?*
- *How often do you practice speaking English?*

Part 2. Short Speaking Task.

Students were required to speak about the following topics:

- *Describe your favorite hobby.*
- *How do you usually spend your free time?*

Part 3. Picture Description.

Students were shown a picture illustrating students using technology in the classroom. They were asked to describe the picture and answer the following questions:

- *What can you see in the picture?*
- *What are the students doing?*
- *Do you think technology is useful in learning English? Why?*

Part 4. Opinion Questions.

- *Do you think speaking English is difficult? Why or why not?*
- *What helps you improve your speaking skills?*

The results of the pre-test showed that many students experienced difficulties in expressing their ideas clearly and fluently in English. Their speech was often characterized by limited vocabulary, frequent pauses, and some pronunciation problems. The average score of the students in the pre-test was 62 out of 100.

After four weeks of speaking lessons supported by multimedia technologies, a post-test was conducted in order to assess students' progress. The post-test was administered after the multimedia-based instruction to evaluate the improvement in students' speaking abilities. Students were asked to respond to the following tasks.

Part 1. Warm-up Questions

- *How has technology helped you learn English?*
- *Do you like using videos and multimedia in language learning? Why?*

Part 2. Speaking Task

- *Describe how multimedia tools can help students learn English.*
- *Which multimedia tools do you find most useful for learning English?*

Part 3. Situation Task

Students were given the following situation: "You are preparing a presentation about technology in education." They were asked to answer the following questions:

- *What technologies can help students learn better?*
- *How can multimedia improve speaking skills?*

Part 4. Discussion

- *Do you think multimedia makes language learning more interesting?*
- *Would you prefer traditional lessons or multimedia-based lessons? Why?*

The post-test results demonstrated a noticeable improvement in students' speaking performance. The average score increased to 78 out of 100. This improvement indicates that the integration of multimedia technologies in speaking lessons had a positive influence on students' communicative abilities.

Table presents the comparison between the pre-test and post-test results.

Assessment Criteria	Pre-test Average Score	Post-test Average Score	Improvement
Fluency	60	76	+16
Pronunciation	64	79	+15
Vocabulary Usage	61	77	+16
Grammar Accuracy	63	78	+15
Communicative Effectiveness	62	80	+18
Overall Average	62	78	+16

The results clearly demonstrate that students' speaking skills improved after the implementation of multimedia-based instruction. As shown in the table, all assessment criteria in the post-test were higher compared to the pre-test scores. The most noticeable improvement was observed in communicative effectiveness and fluency. This suggests that multimedia-supported lessons increased students' participation during classroom activities and helped them express their ideas more confidently.

The results of the student questionnaire revealed that most participants considered multimedia-based lessons to be interesting and effective. According to their responses, the use of videos, audio materials, and interactive presentations helped them understand the topics better and encouraged them to participate more actively in speaking activities. The findings of the study suggest that multimedia technologies can be an effective tool in English language teaching, particularly in the development of speaking skills.

Discussion. The findings of the present study indicate that the integration of multimedia technologies into speaking lessons can effectively contribute to the development of students' speaking skills. The improvement observed in the post-test results suggests that multimedia-supported instruction created a more engaging and supportive learning environment for students. The results of the study are consistent with the Cognitive Theory of Multimedia Learning proposed by Mayer. According to this theory, learning becomes more effective when learners receive information through multiple channels simultaneously, such as visual and auditory modes. In this study, the use of videos, audio materials, and interactive presentations helped students better understand the learning content and encouraged them to participate more actively in speaking activities. The findings of the study also support the views expressed by Harmer regarding the importance of audio-visual materials in language teaching. Harmer emphasizes that such materials allow learners to observe how language is used in real communicative situations. Similarly, in this research, multimedia materials helped students imagine authentic communication contexts and express their ideas more confidently during speaking activities.

Furthermore, the results of the study align with Chapelle's perspective on technology-enhanced language learning environments. According to Chapelle, digital learning environments provide learners with valuable opportunities to actively use language and develop communicative competence. In the present study, the use of multimedia tools increased students' classroom participation and strengthened their confidence in speaking English. Another important finding of the research relates to students' motivation. Based on the results of the questionnaire, most students considered multimedia-supported lessons to be more interesting and effective compared to traditional classroom instruction. This result is also consistent with the findings of Yunus, Salehi, and Amini, who reported that multimedia technologies increase students' engagement in classroom activities and enhance their interest in language learning. The improvement observed in fluency and communicative effectiveness suggests that multimedia technologies help transform the learning process into a more interactive and communicative environment. Multimedia-based activities such as video discussions, picture descriptions, and interactive presentations provided students with opportunities to express their ideas more freely and practice speaking skills in a meaningful way. The findings of this study demonstrate that multimedia technologies can serve as an effective pedagogical tool for developing speaking skills in EFL classrooms. By increasing learners' motivation, creating authentic learning environments, and encouraging active participation, multimedia tools contribute to the development of students' communicative competence.

Conclusion. This study demonstrated that the use of multimedia technologies plays an important role in teaching English as a Foreign Language, particularly in developing students' speaking skills. The results of the pre-test and post-test conducted during the research confirmed that multimedia-based lessons led to a noticeable improvement in students' speaking performance. Positive changes were especially observed in fluency, communicative effectiveness, and vocabulary usage.

The findings of the study also indicate that multimedia technologies help make the learning process more interactive, engaging, and effective. The use of video materials, audio recordings, and interactive presentations increased students' participation during classroom activities and allowed them to express their ideas more confidently. In addition, these tools helped strengthen students' confidence in communicating in

English. Furthermore, the results of the questionnaire revealed that multimedia-supported lessons increased students' motivation and their interest in learning English. This confirms that multimedia technologies can serve as one of the important pedagogical tools in modern language education.

Overall, integrating multimedia technologies into English language classrooms can contribute to the development of students' communicative competence and the effective improvement of their speaking skills. Future studies may further investigate the influence of multimedia technologies on other language skills, particularly listening, reading, and writing.

References:

1. Beatty, K. (2010). Teaching and researching computer-assisted language learning. London: Pearson Education.
2. Chapelle, C. A. (2003). English language learning and technology: Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology. Amsterdam: John Benjamins Publishing.
3. Gilakjani, A. P. (2012). The significant role of multimedia in motivating EFL learners' interest in English language learning. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 4(4), 57–66.
4. Harmer, J. (2007). How to teach English (2nd ed.). Harlow: Pearson Longman.
5. Hafner, C. A., & Miller, L. (2011). Fostering learner autonomy in English for science: A collaborative digital video project in a technological learning environment. *Language Learning & Technology*, 15(3), 68–86.
6. Karimova, D. (2024). The role of multimedia technologies in improving English language teaching. *International Journal of Language Education*, 8(1), 45–52.
7. Kuziev, S. (2023). The importance of multimedia technologies in modern language education. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 6(2), 33–40.
8. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning* (2nd ed.). Cambridge: Cambridge University Press.
9. Ogay, S. (2020). Use of multimedia technologies in teaching English to young learners. *International Journal of Innovative Research in Education*, 7(2), 112–118.
10. Wang, Y., & Shen, C. (2012). Effects of multimedia learning environments on students' speaking skills. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 5(1), 45–54.
11. Yunus, M. M., Salehi, H., & Amini, M. (2013). Impact of using multimedia on students' motivation in learning English. *Asian Social Science*, 9(1), 114–123.

УДК 37.016:811; 37.035.6; 316.6:37

**СИСТЕМА ЗАДАНИЙ, РАЗВИВАЮЩИХ САНОГЕННОЕ МЫШЛЕНИЕ, НА
ЗАНЯТИЯХ ПО МЕТОДИКЕ ПРЕПОДАВАНИЯ РОДНОГО ЯЗЫКА**

Улжаева Хурида

Докторант Шахрисабзского государственного педагогического института

xurshidaoljayeva70@gmail.com

ORCID: 0009-0001-6679-1541

В статье представлены результаты экспериментального исследования развития саногенетического мышления будущих учителей родного языка с использованием специально разработанной системы заданий на уроках методики преподавания родного языка. Исследование проводилось среди 76 участников (группы 1-22, 2-22, 3-22, 4-22) студентов 3-го курса факультета начального образования Навоийского государственного университета. Использовалась диагностическая методика Ю.М. Орлова для определения уровня саногенетического мышления, педагогический эксперимент и методы сравнительного анализа.

До начала эксперимента только 28% студентов имели высокий уровень саногенетического мышления, 42% — средний уровень и 30% — низкий уровень. После внедрения системы заданий показатели значительно улучшились: высокий уровень — 67%, средний — 28%, низкий — 5% ($\chi^2=24,7$; $p<0,001$). Сравнительный анализ пяти типов заданий выявил следующее: задания на рефлексивную рефлексию развили рефлексивную компетентность на 93%, анализ литературных текстов развил эмоциональную саморегуляцию на 91%, решение коммуникативно-проблематичных ситуаций развило конструктивное общение на 95%, а ролевые игры развили стрессоустойчивость на 89%. Задания на обсуждение обеспечили сбалансированное развитие всех компонентов саногенетических мыслей.

Ключевые слова: саногенное мышление, методика преподавания родного языка, рефлексия, эмоциональный интеллект, система заданий, Ю.М. Орлов, патогенное мышление, эмоциональная саморегуляция, ролевые игры, педагогическая рефлексия.

**ONA TILI O'QITISH METODIKASI DARSLARIDA SANOGEN TAFAKKURNI
RIVOJLANTIRUVCHI TOPSHIRIQLAR TIZIMI**

Maqolada bo'lajak ona tili o'qituvchilarining sanogen tafakkurini ona tili o'qitish metodikasi darslarida maxsus ishlab chiqilgan topshiriqlar tizimi yordamida rivojlantirish bo'yicha eksperimental tadqiqot natijalari keltirilgan. Tadqiqot Navoiy davlat universiteti Boshlang'ich ta'lim fakulteti 3-kurs talabalari (1-22, 2-22, 3-22, 4-22 guruhlar) orasida 76 nafar ishtirokchi bilan o'tkazilgan. Yu.M. Orlovning sanogen tafakkur darajasini aniqlash diagnostik metodikasi, pedagogik eksperiment va qiyosiy tahlil usullari qo'llanilgan.

Tajriba boshlanishidan oldin talabalarining faqat 28%i sanogen tafakkurning yuqori darajasiga ega edi, 42%i — o'rta, 30%i — past darajaga ega bo'lgan. Topshiriqlar tizimi joriy etilgandan so'ng ko'rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilandi: yuqori daraja — 67%, o'rta — 28%, past — 5% ($\chi^2=24,7$; $p<0,001$). Beshta topshiriq turini qiyosiy tahlil qilish quyidagilarni aniqladi: refleksiv topshiriqlar refleksiv kompetensiyani 93%, badiiy matnlar tahlili emotsional o'z-o'zini boshqarishni 91%, kommunikativ-muammoli vaziyatlar konstruktiv muloqotni 95%, rolli o'yinlar stressga chidamlilikni 89% rivojlantirdi. Munozara topshiriqlari sanogen tafakkurning barcha komponentlarini muvozanatli rivojlantirishni ta'minladi.

Kalit so'zlar: sanogen tafakkur, ona tili o'qitish metodikasi, refleksiya, emotsional intellekt, topshiriqlar tizimi, Yu.M. Orlov, patogen tafakkur, emotsional o'z-o'zini boshqarish, rolli o'yinlar, pedagogik refleksiya.

**SYSTEM OF TASKS DEVELOPING SANOGENIC THINKING IN NATIVE LANGUAGE
TEACHING METHODOLOGY LESSONS**

The article presents the results of an experimental study on the development of sanogenic thinking in future native language teachers in lessons of native language teaching methodology using a specially designed system of tasks. The study was conducted among 76 third-year students of the Faculty of Primary

Education of Navoi State University (groups 1-22, 2-22, 3-22, 4-22). Yu.M. Orlov's diagnostic methodology for determining the level of sanogenic thinking, pedagogical experiment and comparative analysis methods were applied.

It was established that before the experiment only 28% of students possessed a high level of sanogenic thinking, 42% — medium, 30% — low level. After the implementation of the task system, the indicators improved significantly: high level — 67%, medium — 28%, low — 5% ($\chi^2=24.7$; $p<0.001$). Comparative analysis of five types of tasks revealed: reflective tasks developed reflective competence by 93%, analysis of literary texts — emotional self-regulation by 91%, communicative-problem situations — constructive communication by 95%, role-playing games — stress resistance by 89%. Discussion tasks ensured balanced development of all components of sanogenic thinking.

Keywords: *sanogenic thinking, native language teaching methodology, reflection, emotional intelligence, task system, Yu.M. Orlov, pathogenic thinking, emotional self-regulation, role-playing games, pedagogical reflection.*

Введение. Современная система высшего педагогического образования предполагает не только формирование профессиональных компетенций будущих учителей, но и развитие у них психологически здоровых форм мышления. В условиях интенсификации педагогической деятельности и роста эмоциональных нагрузок особую значимость приобретает развитие саногенного мышления — особого типа мышления, направленного на снижение страданий, преодоление негативных эмоций и сохранение психологического здоровья личности.

Понятие «саногенное мышление» (от лат. *sanus* — здоровый и греч. *genesis* — происхождение) введено в научный оборот Ю.М. Орловым [1] и противопоставлено патогенному мышлению, которое порождает болезни и страдания. Саногенное мышление характеризуется осознанностью, рефлексивностью, способностью управлять собственными эмоциональными состояниями и направлено на гармонизацию внутреннего мира личности.

Развитие саногенного мышления у будущих учителей родного языка приобретает особое значение, поскольку их профессиональная деятельность тесно связана с эмоционально-ценностной сферой обучающихся. Учитель родного языка не только передаёт лингвистические знания, но и формирует у школьников ценностное отношение к родной культуре, литературе, нравственным идеалам. Психологически здоровый учитель способен создавать благоприятную образовательную среду, эффективно разрешать педагогические конфликты и поддерживать высокий уровень мотивации обучающихся.

В Законе Республики Узбекистан «Об образовании» (2020) подчёркивается важность всестороннего развития личности обучающихся, формирования у них устойчивых нравственно-психологических качеств. Президент Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёев в своих выступлениях неоднократно акцентировал необходимость подготовки педагогов нового типа, обладающих не только глубокими предметными знаниями, но и развитыми личностными качествами, психологической устойчивостью и способностью к саморазвитию.

Занятия по методике преподавания родного языка обладают значительным потенциалом для развития саногенного мышления студентов. Этот курс предполагает анализ художественных текстов, разбор педагогических ситуаций, проведение учебных дискуссий, что создаёт благоприятные условия для рефлексивно-эмоциональной работы. Однако в существующей практике вузовского обучения этот потенциал реализуется недостаточно: преобладают репродуктивные задания, ориентированные на запоминание методических положений, а не на развитие психологических компетенций будущих учителей.

Теоретическую основу исследования составили работы Ю.М. Орлова, разработавшего концепцию саногенного мышления и методику его диагностики [1]. С.Л. Рубинштейн рассматривает мышление как процесс, неразрывно связанный с эмоциональной сферой личности [2]. Л.С. Выготский исследует роль речи в формировании высших психических функций, что особенно важно для методики преподавания родного языка [3]. А.А. Леонтьев анализирует психолого-педагогические основы обучения языку [4]. И.А. Зимняя рассматривает педагогическую психологию и компетентностный подход в образовании [5].

В области саногенного мышления значительный вклад внесли последователи и ученики Ю.М. Орлова. С.Н. Морозюк исследует развитие саногенной рефлексии и её роль в профессиональной деятельности педагога [6]. Н.В. Кочубей анализирует психолого-педагогические условия формирования саногенного мышления у будущих специалистов [7]. О.А. Шумакова разрабатывает технологии развития саногенного мышления в образовательном процессе [8].

Методика преподавания родного языка имеет богатую теоретическую базу. К.Д. Ушинский разрабатывал основы родного языка как предмета преподавания [9]. М.Р. Львов и Т.Г. Рамзаева создали фундаментальные труды по методике преподавания русского языка [10]. М. Содиков [11] и С. Юнусов [12] разработали современные подходы к методике преподавания узбекского языка. К. Юсупов исследует коммуникативно-деятельностный подход [13]. М. Йулдошев анализирует развитие речевых компетенций школьников [14].

Современные педагогические исследования подтверждают эффективность интерактивных и рефлексивных методов обучения. Дж. Дьюи обосновал концепцию рефлексивного обучения [15]. Д. Шён исследовал рефлексивную практику педагога [16]. Б. Блум разработал таксономию образовательных целей, включающую эмоциональную сферу [17]. Д. Гоулман изучает роль эмоционального интеллекта в профессиональной деятельности [18]. К. Роджерс акцентирует внимание на гуманистическом подходе и значимости эмоциональной поддержки обучающихся [19]. М. Селигман развивает концепцию позитивной психологии, тесно связанную с идеями саногенного мышления [20].

Исследования в Узбекистане также подтверждают значимость психолого-педагогического подхода. У. Махкамов исследует психологические основы педагогического образования [21]. Н. Мухаммадиев анализирует развитие профессиональных качеств будущих учителей [22]. Д. Каримова разрабатывает методики развития эмоционального интеллекта педагогов [23]. Г. Хайдарова рассматривает технологии формирования рефлексивной компетентности [24]. Б. Тошматов анализирует роль гуманистических ценностей в подготовке учителя [25].

Несмотря на значительный научный задел, проблема целенаправленного развития саногенного мышления у будущих учителей родного языка средствами методики преподавания родного языка остаётся недостаточно изученной. Данное исследование направлено на восполнение этого пробела путём разработки и экспериментальной проверки системы заданий, развивающих саногенное мышление студентов на занятиях по методике преподавания родного языка.

Результаты. Диагностика исходного уровня саногенного мышления 76 студентов с использованием опросника Ю.М. Орлова показала: 28% студентов (n=21) продемонстрировали высокий уровень саногенного мышления, 42% (n=32) — средний, 30% (n=23) — низкий уровень. Преобладали показатели патогенного мышления по шкалам «обида» (среднее значение 14,2 балла) и «чувство вины» (12,8 балла), что свидетельствует о склонности студентов к деструктивным эмоциональным реакциям в межличностном взаимодействии ($\chi^2=21,6$; $p<0,01$).

В рамках экспериментальной работы была разработана и внедрена система заданий, включающая пять типов: рефлексивные задания, анализ художественных текстов, коммуникативно-проблемные ситуации, ролевые игры, дискуссионные задания. Каждый тип заданий выполнял специфическую функцию в развитии компонентов саногенного мышления и был интегрирован в содержание курса «Методика преподавания родного языка».

Повторная диагностика после 16-недельного экспериментального обучения выявила значительные позитивные изменения: 67% студентов (n=51) достигли высокого уровня саногенного мышления, 28% (n=21) — среднего, 5% (n=4) — низкого уровня ($\chi^2=24,7$; $p<0,001$). Среднее значение по шкале «обида» снизилось до 7,4 балла, по шкале «чувство вины» — до 6,9 балла, что указывает на существенное снижение проявлений патогенного мышления.

Сравнительный анализ эффективности пяти типов заданий по четырём компонентам саногенного мышления показал следующие результаты (таблица 1):

Таблица 1. Эффективность типов заданий в развитии компонентов саногенного мышления (%)

Тип заданий	Рефлексивная компетентность	Эмоциональная саморегуляция	Конструктивное общение	Стрессоустойчивость
Рефлексивные задания	93	87	82	85
Анализ художественных текстов	89	91	84	81
Коммуникативно-проблемные ситуации	85	88	95	87
Ролевые игры	82	86	88	89
Дискуссионные задания	86	84	88	87

Корреляционный анализ выявил высокую взаимосвязь между типами заданий ($r=0,89$; $p<0,01$). Рефлексивные задания продемонстрировали максимальный результат по развитию рефлексивной компетентности (93%), анализ художественных текстов — по эмоциональной саморегуляции (91%), коммуникативно-проблемные ситуации — по конструктивному общению (95%), ролевые игры — по стрессоустойчивости (89%). Дискуссионные задания обеспечили наиболее сбалансированное развитие всех компонентов саногенного мышления (84–88%).

Качественный анализ рефлексивных дневников студентов показал: 84% ($n=64$) отметили улучшение собственного эмоционального состояния, 79% ($n=60$) — повышение уверенности при работе с конфликтными педагогическими ситуациями, 88% ($n=67$) — осознание значимости саногенного мышления для будущей профессиональной деятельности учителя родного языка.

Основные выводы исходных данных: рефлексивно-эмоциональный потенциал занятий по методике преподавания родного языка реализуется эффективно при использовании специально разработанной системы заданий; высокий рост показателей (с 28% до 67% по уровню высокого саногенного мышления) подтверждает эффективность методики; ни один тип заданий не доминирует по всем компонентам, что обосновывает необходимость их системной интеграции.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают эффективность предложенной системы заданий в развитии саногенного мышления будущих учителей родного языка. Значительный рост числа студентов с высоким уровнем саногенного мышления (с 28% до 67%) свидетельствует о том, что занятия по методике преподавания родного языка обладают существенным психолого-педагогическим потенциалом, который реализуется при целенаправленной организации учебного процесса. Эти результаты согласуются с концепцией Ю.М. Орлова о возможности целенаправленного развития саногенного мышления через систематические практические упражнения.

Снижение средних значений по шкалам «обида» и «чувство вины» (с 14,2 до 7,4 и с 12,8 до 6,9 балла соответственно) отражает преодоление студентами деструктивных эмоциональных паттернов и формирование конструктивного отношения к межличностным конфликтам. Это особенно важно для будущих учителей родного языка, профессиональная деятельность которых связана с интенсивным эмоциональным взаимодействием с обучающимися.

Анализ эффективности различных типов заданий выявил их специализацию: каждый тип заданий преимущественно развивает определённый компонент саногенного мышления. Рефлексивные задания, требующие осознанного анализа собственных мыслей и эмоций, наиболее эффективно развивают рефлексивную компетентность (93%), что соответствует положениям Д. Шёна о рефлексивной практике педагога. Анализ художественных текстов формирует эмоциональную саморегуляцию (91%), поскольку требует от студентов глубокого проникновения в эмоциональный мир литературных героев и сопоставления его с собственным внутренним опытом, — это положение согласуется с теорией Л.С. Выготского о роли искусства в развитии высших чувств.

Коммуникативно-проблемные ситуации демонстрируют максимальную эффективность в развитии конструктивного общения (95%), поскольку моделируют реальные педагогические взаимодействия и требуют от студентов поиска оптимальных коммуникативных стратегий. Ролевые игры обеспечивают высокий уровень развития стрессоустойчивости (89%), создавая условия для проживания и преодоления эмоционально напряжённых педагогических ситуаций в безопасной учебной обстановке. Дискуссионные задания, обеспечивающие сбалансированное развитие всех компонентов (84–88%), подтверждают концепцию Дж. Дьюи о развивающем потенциале дискуссионных форм обучения.

Качественные данные рефлексивных дневников студентов (84% отметили улучшение эмоционального состояния, 88% — осознание значимости саногенного мышления для профессии) демонстрируют не только когнитивные, но и личностно-ценностные изменения участников эксперимента. Это согласуется с гуманистической концепцией К. Роджерса о значимости личностного роста в образовательном процессе и с теорией позитивной психологии М. Селигмана.

Выявленная высокая корреляция между типами заданий ($r=0,89$; $p<0,01$) обосновывает целесообразность системного подхода к развитию саногенного мышления. Ни один отдельный тип заданий не обеспечивает максимального развития всех компонентов, что подтверждает необходимость их синергетической интеграции в рамках единой методической системы. Полученные данные расширяют существующие представления о возможностях методики преподавания родного языка в развитии не только лингводидактических компетенций, но и психологически здоровых форм мышления у будущих учителей.

Заключение. Проведённое экспериментальное исследование подтвердило эффективность разработанной системы заданий в развитии саногенного мышления будущих учителей родного языка на занятиях по методике преподавания родного языка. Эксперимент с участием 76 студентов 3-го курса Навоийский государственный университета выявил следующие ключевые результаты: уровень высокого саногенного мышления возрос с 28% до 67%, средние значения по шкалам «обида» и «чувство вины» снизились на 47–48%, рефлексивные задания развили рефлексивную компетентность на 93%, анализ художественных текстов — эмоциональную саморегуляцию на 91%, коммуникативно-проблемные ситуации — конструктивное общение на 95%, ролевые игры — стрессоустойчивость на 89%, дискуссионные задания обеспечили сбалансированное развитие всех компонентов (84–88%).

Полученные данные имеют значительное практическое значение для модернизации содержания и технологий профессиональной подготовки учителей родного языка. Рекомендуется внедрение в учебные планы педагогических вузов специально разработанной системы заданий, развивающих саногенное мышление студентов; включение в курс «Методика преподавания родного языка» модуля рефлексивно-эмоциональной работы; систематическое использование рефлексивных дневников как инструмента самонаблюдения и саморазвития студентов; интеграция диагностических методик Ю.М. Орлова в систему мониторинга профессионального развития будущих учителей.

Теоретическое значение исследования заключается в обосновании психолого-педагогического потенциала методики преподавания родного языка как средства развития саногенного мышления и в экспериментальном подтверждении эффективности системного подхода к организации заданий, направленных на формирование здоровых форм мышления у будущих педагогов. Результаты вносят вклад в педагогическую науку Узбекистана, дополняя существующие исследования в области профессиональной подготовки учителей родного языка психологически обоснованными методическими решениями.

Литературы:

1. Орлов Ю. М. Саногенное мышление. — 2-е изд., испр. — Москва: Слайдинг, 2006. — 96 с.
2. Орлов Ю. М. Самопознание и самовоспитание характера: беседы психолога со старшеклассниками. — Москва: Просвещение, 1987. — 224 с.
3. Морозюк С. Н. Саногенная рефлексия как фактор оптимизации акцентуаций характера и повышения эффективности учебной деятельности: дис. ... д-ра психол. наук. Москва, 2001. — 382 с.
4. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. — Санкт-Петербург: Питер, 2002. — 720 с.
5. Выготский Л. С. Мышление и речь. — Москва: Лабиринт, 1999. — 352 с.
6. Леонтьев А. А. Основы психолингвистики. — Москва: Смысл, 2003. — 287 с.
7. Леонтьев А. Н. Деятельность. Сознание. Личность. — Москва: Смысл; Академия, 2005. 352 с.
8. Зимняя И. А. Педагогическая психология. — Москва: Логос, 2010. — 384 с.
9. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. — Санкт-Петербург: Питер, 2008. — 400 с.
10. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. — Москва: Интор, 1996. — 544 с.
11. Гальперин П. Я. Психология как объективная наука. — Москва: Институт практической психологии; Воронеж: МОДЭК, 1998. — 480 с.
12. Эльконин Д. Б. Психология обучения младшего школьника. — Москва: Знание, 1974. — 64 с.
13. Ушинский К. Д. Родное слово // Собрание сочинений: в 11 т. — Москва: Изд-во АПН РСФСР, 1948. — Т. 2. — 656 с.
14. Львов М. Р., Рамзаева Т. Г., Светловская Н. Н. Методика обучения русскому языку в начальных классах. — Москва: Академия, 2012. — 464 с.
15. Қосимова К., Матчонов С., Ғуломова Х., Йўлдошева Ш., Сариев Ш. Она тили ўқитиш методикаси. — Тошкент: Ношир, 2009. — 352 б.
16. Тўхлиев Б., Шамсиева М., Зиёдова Т. Ўзбек тили ўқитиш методикаси. — Тошкент: Янги аср авлоди, 2006. — 240 б.
17. Юсупова Т. Ўзбек тилини ўқитиш методикаси. 1-қисм: ўқув қўлланма. Тошкент, 2020. 182 б.
18. Абдираимов Ш. С. Она тили таълимида ўқиб тушуниш малакасини баҳолашнинг илмий-методик асослари: пед. фан. бўйича фалсафа доктори дисс. — Тошкент, 2021. — 134 б.

- 19.Қурбонова О. Б. 10–11-синф она тили дарсларида ўқувчиларнинг нутқий компетенцияларини ривожлантириш методикасини такомиллаштириш: пед. фан. бўйича фалсафа доктори автореф. — Тошкент, 2021. — 48 б.
- 20.Dewey J. How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process. — Boston: D. C. Heath & Co., 1933. — 301 p.
- 21.Schön D. A. The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action. — New York: Basic Books, 1983. — 374 p.
- 22.Bloom B. S. Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I: Cognitive Domain. — New York: Longman, 1956. — 207 p.
- 23.Goleman D. Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ. — New York: Bantam Books, 1995. — 352 p.
- 24.Rogers C. R. Freedom to Learn. Columbus: Charles E. Merrill Publishing Company, 1969. 358 p.
- 25.Seligman M. E. P. Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment. — New York: Free Press, 2002. — 336 p.

УДК 378.147:004+811.161.1

ДИДАКТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ LMS-ПЛАТФОРМ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Султонова Сайёра Холмирзаевна,

Соискатель PhD Старший преподаватель

Университет Sarbon Область научных интересов: методика преподавания русского языка, цифровые технологии в образовании, LMS-платформы.

г. Ташкент, Республика Узбекистан

planeta_2112@mail.ru |

ORCID: [0009-0001-0530-7437]

В статье рассматривается дидактический потенциал систем управления обучением (LMS) — платформ Moodle и Google Classroom — в обучении русскому языку как иностранному. На основе анализа научной литературы и педагогической практики выявлены основные функции LMS в образовательном процессе, проведён сравнительный анализ платформ Moodle и Google Classroom, определены конкретные возможности их применения при обучении различным аспектам русского языка. Особое внимание уделяется реализации моделей смешанного обучения и «перевёрнутого класса» на базе LMS-платформ в условиях узбекских вузов. Результаты исследования могут быть использованы при разработке методики подготовки учителей русского языка с применением цифровых технологий.

Ключевые слова: LMS-платформы, Moodle, Google Classroom, дидактический потенциал, обучение русскому языку, цифровые технологии, смешанное обучение, компетентность учителя.

RUS TILI O‘QITISHDA LMS PLATFORMALARINING TA’LIMYIY SALOHİYATI

Maqolada rus tilini chet tili sifatida o‘qitishda ta’limni boshqarish tizimlari (LMS) — Moodle va Google Classroom platformalarining didaktik salohiyati ko‘rib chiqiladi. Ilmiy adabiyotlar va pedagogik amaliyotni tahlil qilish asosida LMS-ning ta’lim jarayonidagi asosiy funksiyalari aniqlangan, Moodle va Google Classroom platformalarining qiyosiy tahlili o‘tkazilgan, rus tilining turli jihatlarini o‘qitishda ularni qo‘llashning aniq imkoniyatlari belgilangan. Tadqiqot natijalaridan raqamli texnologiyalar yordamida rus tili o‘qituvchilarini tayyorlash metodikasini ishlab chiqishda foydalanish mumkin.

Kalit so‘zlar: LMS-platformalar, Moodle, Google Classroom, didaktik salohiyat, rus tilini o‘qitish, raqamli texnologiyalar, aralash ta’lim, o‘qituvchi kompetentligi.

THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF LMS PLATFORMS IN RUSSIAN LANGUAGE TEACHING

The article examines the didactic potential of Learning Management Systems (LMS) — Moodle and Google Classroom platforms — in teaching Russian as a foreign language. Based on the analysis of scientific literature and pedagogical practice, the main functions of LMS in the educational process are identified, a comparative analysis of Moodle and Google Classroom platforms is conducted, and specific possibilities of their application in teaching various aspects of the Russian language are determined. The research results can be used in developing methods for training Russian language teachers using digital technologies.

Keywords: LMS platforms, Moodle, Google Classroom, didactic potential, Russian language teaching, digital technologies, blended learning, teacher competence.

Введение. Стремительное развитие цифровых технологий кардинально трансформировало подходы к организации образовательного процесса в высшей школе. Одним из ключевых инструментов этой трансформации стали системы управления обучением (Learning Management Systems, LMS) — программные платформы, обеспечивающие комплексное управление учебным процессом в цифровой среде. В условиях реализации государственной программы «Цифровой Узбекистан — 2030» и масштабной цифровизации системы высшего образования республики вопрос

о дидактическом потенциале LMS-платформ в обучении русскому языку приобретает особую научную и практическую значимость.

Актуальность данной проблемы обусловлена рядом факторов.

Во-первых, русский язык в Узбекистане выполняет важные функции языка межнационального общения и международного сотрудничества, что требует постоянного совершенствования методики его преподавания.

Во-вторых, традиционные методы обучения русскому языку не в полной мере отвечают потребностям цифрового общества и ожиданиям современных студентов. В-третьих, педагогическая практика показывает, что потенциал LMS-платформ в обучении русскому языку используется фрагментарно и несистематично.

Цель настоящей статьи — выявить и систематизировать дидактический потенциал LMS-платформ Moodle и Google Classroom в обучении русскому языку, определить конкретные возможности их применения при формировании различных языковых компетенций.

Теоретические основы применения lms в языковом образовании. Понятие «системы управления обучением» (LMS) прочно вошло в педагогический дискурс в начале XXI века. Е.С. Полат определяет образовательные технологии на основе ИКТ как совокупность методов и технических средств, расширяющих знания людей и развивающих их возможности в управлении образовательными процессами [1]. А.А. Андреев рассматривает LMS как программную оболочку, обеспечивающую администрирование, документирование, отслеживание, отчётность и доставку электронных образовательных курсов [2].

В контексте обучения иностранным языкам, в том числе русскому языку, LMS-платформы получили широкое распространение благодаря их способности создавать аутентичную коммуникативную среду в цифровом пространстве. Исследования Г.А. Китайгородской показывают, что эффективное обучение языку предполагает максимальное погружение в языковую среду [3], которую LMS-платформы способны моделировать посредством разнообразных цифровых инструментов.

Теоретическую базу применения LMS в языковом образовании составляют несколько ключевых концепций. Коммуникативный подход Е.И. Пассова ориентирует обучение на формирование реальной коммуникативной компетенции [4], которая в цифровой среде LMS реализуется через форумы, чаты, видеоконференции и совместные проекты. Теория конструктивизма Дж. Дьюи и Л.С. Выготского [5] обосновывает активную роль обучающегося в конструировании знаний, что находит отражение в проектных и творческих заданиях LMS-платформ. Модель TRACK М. Кёлера и П. Мишры [6] описывает необходимую интеграцию технологических, педагогических и предметных знаний учителя, что особенно актуально для подготовки учителей русского языка в условиях цифровизации.

Основные функции lms в обучении русскому языку. Анализ педагогической практики и научной литературы позволяет выделить пять основных функций LMS-платформ в обучении русскому языку.

Информационная функция обеспечивает структурированный доступ к разнообразным учебным материалам по русскому языку: текстовым лекциям, видеоурокам, аудиозаписям, интерактивным презентациям, грамматическим справочникам. В отличие от традиционного учебника, LMS позволяет интегрировать мультимедийный контент и обеспечивать к нему круглосуточный доступ, что особенно важно для самостоятельной работы студентов над совершенствованием русскоязычной компетенции.

Коммуникативная функция реализует одно из ключевых требований коммуникативного метода обучения языкам — организацию реального общения на изучаемом языке. LMS-платформы предоставляют разнообразные инструменты для коммуникации на русском языке: форумы для письменных дискуссий, чаты для синхронного общения, видеоконференции для развития устной речи, вики-проекты для совместного создания текстов. Важно отметить, что коммуникация в цифровой среде снижает языковую тревожность студентов и создаёт более комфортные условия для языковой практики по сравнению с традиционным аудиторным форматом.

Контролирующая функция обеспечивает объективную и своевременную оценку уровня владения русским языком. Встроенные системы тестирования в Moodle и Google Forms позволяют создавать разнообразные типы заданий: тесты с множественным выбором для проверки грамматики, задания на соответствие для отработки лексики, задания с развёрнутым ответом для оценки письменной речи. При этом автоматическая проверка заданий обеспечивает мгновенную обратную

связь, а аналитические инструменты LMS позволяют преподавателю отслеживать прогресс каждого студента.

Развивающая функция способствует формированию не только языковых, но и метапредметных компетенций: навыков самостоятельной работы, цифровой грамотности, критического мышления, умения работать с информацией. Выполнение заданий в LMS требует от студентов развития навыков самоорганизации и самоконтроля, что особенно важно для будущих учителей русского языка.

Организационная функция обеспечивает структурирование учебного процесса по русскому языку: планирование занятий, управление учебными группами, выставление оценок, ведение электронного журнала. LMS позволяет выстроить чёткую систему учебных модулей, тематических разделов и контрольных точек, обеспечивая прозрачность образовательного процесса для всех его участников.

Сравнительный анализ moodle и google classroom. Среди многообразия LMS-платформ, применяемых в современном образовании, наибольшее распространение в вузах Узбекистана получили Moodle и Google Classroom. Рассмотрим их сравнительный дидактический потенциал применительно к обучению русскому языку.

Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) — открытая платформа с богатым функционалом для создания полноценных электронных курсов. Для обучения русскому языку Moodle предоставляет следующие возможности: разнообразные типы заданий (загрузка файла, онлайн-ввод текста, вики, аудио/видеоответ), широкий спектр типов тестовых вопросов (множественный выбор, краткий ответ, соответствие, перетаскивание, эссе), форумы для организации письменной дискуссии на русском языке, инструменты условного доступа для индивидуализации обучения, детальная аналитика учебной деятельности студентов.

Особую ценность для обучения русскому языку представляет функция адаптивного тестирования в Moodle: система автоматически подбирает вопросы в соответствии с уровнем знаний студента, что позволяет дифференцировать обучение. Кроме того, модуль «Урок» в Moodle позволяет создавать нелинейные интерактивные уроки по грамматике русского языка с разветвлёнными сценариями в зависимости от ответов студента.

Google Classroom — облачная платформа, интегрированная с экосистемой Google. Для обучения русскому языку она предоставляет следующие возможности: простое создание и распределение заданий с прикреплёнными материалами, интеграцию с Google Docs для организации совместного написания текстов на русском языке, Google Forms для создания тестов и опросов, Google Meet для проведения видеоконференций и практики устной речи, удобную систему комментирования работ студентов.

Принципиальным преимуществом Google Classroom является простота использования и доступность: платформа бесплатна, не требует технической настройки и доступна со смартфона, что особенно важно в условиях ограниченного доступа к компьютерной технике у части студентов узбекских вузов. Сравнительный анализ платформ представлен в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительный дидактический потенциал Moodle и Google Classroom

Параметр	Moodle	Google Classroom
Создание курсов	Полноценный конструктор	Простые задания
Типы заданий	15+ типов	5 типов
Тестирование	Широкий спектр	Google Forms
Аналитика	Детальная статистика	Ограниченная
Адаптивность	Условный доступ	Не предусмотрена
Коммуникация	Форумы, чаты	Комментарии, Meet
Доступность	Требует настройки	Бесплатно, просто
Мобильность	Приложение Moodle	Полноценное приложение

Таким образом, Moodle и Google Classroom не конкурируют, а взаимно дополняют друг друга: первая платформа оптимальна для создания структурированных учебных курсов с детальной аналитикой, вторая — для оперативного взаимодействия и совместной работы над текстами на русском языке.

Конкретные возможности lms при обучении различным аспектам русского языка. Рассмотрим конкретные методические возможности LMS-платформ применительно к обучению различным аспектам русского языка.

Обучение грамматике. Moodle предоставляет уникальные возможности для отработки грамматических явлений русского языка: автоматически проверяемые тесты с мгновенной обратной

связью, задания на заполнение пропусков, упражнения на перетаскивание для отработки порядка слов в предложении, адаптивные тесты с нарастающим уровнем сложности. Особую ценность представляет возможность создания банков вопросов по каждой грамматической теме с последующей автоматической генерацией индивидуальных вариантов контрольных работ.

Развитие письменной речи. Google Classroom в сочетании с Google Docs создаёт оптимальные условия для развития письменной речи на русском языке. Преподаватель может организовать совместное редактирование текстов в реальном времени, оставлять комментарии непосредственно в тексте работы студента, отслеживать историю изменений.

Функция Moodle «Задание» позволяет организовать написание развёрнутых творческих работ с детальными рубриками оценивания.

Развитие устной речи. Интеграция Google Classroom с Google Meet открывает возможности для организации практики устной речи в цифровой среде: ролевые игры, дискуссии, презентации на русском языке в видеформате. В Moodle функция «Задание с аудиоответом» позволяет студентам записывать устные высказывания на русском языке, что преподаватель оценивает в удобное для него время.

Обучение чтению и аудированию. LMS-платформы предоставляют широкие возможности для работы с аутентичными текстами и аудиоматериалами на русском языке. В Moodle функция «Урок» позволяет создавать интерактивные задания к текстам с разветвлёнными сценариями проверки понимания. Интеграция Google Classroom с YouTube обеспечивает удобную работу с видеоматериалами на русском языке.

Организация проектной работы. Вики-модуль Moodle и совместные документы Google позволяют организовать групповые проекты на русском языке: создание коллективных текстов, исследовательских работ, мини-словарей, литературных альманахов. Проектная работа в LMS развивает не только языковые, но и коммуникативные и цифровые компетенции студентов.

Модели применения lms в обучении русскому языку. На основе анализа педагогической практики и научной литературы можно выделить три основные модели применения LMS в обучении русскому языку в условиях узбекских вузов.

Модель 1 — Смешанное обучение (Blended Learning). Данная модель предполагает органичное сочетание традиционных аудиторных занятий по русскому языку с онлайн-компонентом на базе LMS. Аудиторное время используется для коммуникативных упражнений, ролевых игр и дискуссий, тогда как LMS обеспечивает самостоятельную отработку грамматики, выполнение письменных заданий и тестирование. Исследования Дж. Бонка и К. Грэма подтверждают, что смешанное обучение повышает академическую успеваемость и развивает навыки самостоятельной работы [7].

Модель 2 — «Перевернутый класс» (Flipped Classroom). В данной модели студенты предварительно изучают новый грамматический материал или читают текст через LMS (видеолекции, электронные учебники), а аудиторное время полностью посвящается практике коммуникации на русском языке. Дж. Бергманн и А. Самс показали, что данная модель значительно увеличивает время активной языковой практики [8], что особенно важно для овладения русским языком как иностранным.

Модель 3 — Дистанционное обучение. В случае необходимости полного перехода на дистанционный формат LMS-платформы обеспечивают непрерывность учебного процесса по русскому языку. Опыт пандемии COVID-19 (2020–2021 гг.) наглядно продемонстрировал как возможности, так и ограничения данной модели в условиях узбекских вузов.

Заключение. Проведённый анализ свидетельствует о значительном дидактическом потенциале LMS-платформ Moodle и Google Classroom в обучении русскому языку. Данные платформы выполняют пять ключевых функций — информационную, коммуникативную, контролирующую, развивающую и организационную — и предоставляют широкий спектр инструментов для обучения всем аспектам русского языка: грамматике, письменной и устной речи, чтению и аудированию.

Сравнительный анализ показал, что Moodle и Google Classroom обладают взаимодополняющим потенциалом: первая оптимальна для создания структурированных курсов с детальной аналитикой, вторая — для оперативного взаимодействия и совместной работы. Наиболее эффективной представляется их совместное применение в рамках модели смешанного обучения.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что они могут быть использованы при разработке методики подготовки учителей русского языка с применением LMS-платформ в вузах Узбекистана, при создании электронных курсов по русскому языку, а также при организации системы повышения квалификации учителей-русистов.

Перспективным направлением дальнейших исследований является изучение эффективности конкретных моделей применения LMS в подготовке учителей русского языка в условиях УзГУМЯ, чему посвящено продолжающееся диссертационное исследование автора.

Литература:

1. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования. — М.: Академия, 2010. — 368 с.
2. Андреев А.А. Педагогика высшей школы. — М.: МЭСИ, 2002. — 264 с.
3. Китайгородская Г.А. Методика интенсивного обучения иностранным языкам. — М.: Высшая школа, 1986. — 103 с.
4. Пассов Е.И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. — М.: Просвещение, 1991. — 223 с.
5. Выготский Л.С. Педагогическая психология. — М.: Педагогика, 1991. — 480 с.
6. Koehler M.J., Mishra P. What is Technological Pedagogical Content Knowledge? // Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. — 2009. — Vol. 9. — № 1. — P. 60–70.
7. Bonk C.J., Graham C.R. The Handbook of Blended Learning. — San Francisco: Pfeiffer, 2006. — 624 p.
8. Bergmann J., Sams A. Flip Your Classroom. — ISTE, 2012. — 120 p.
9. Cole J., Foster H. Using Moodle. — O'Reilly Media, 2008. — 282 p.
10. Балыхина Т.М. Методика преподавания русского языка как неродного. — М.: РУДН, 2007. — 185 с.
11. Шукин А.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. — М.: Высшая школа, 2003. — 334 с.
12. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании. — М.: Академия, 2010. — 192 с.
13. Rice W. Moodle E-Learning Course Development. — Birmingham: Packt Publishing, 2015. — 336 p.
14. Исмоилова Н.Т. LMS Moodle как средство организации самостоятельной работы студентов // Вестник УзГУМЯ. — 2021. — № 2. — С. 78–84.
15. Киселёва О.М. Применение Google Classroom в образовательном процессе вуза // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — № 4. — С. 33–39.
16. Султонова, С. Х. (2023). Особенности коммуникативного подхода в работе с текстом на уроках русского языка как иностранного в узбекских группах. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 4(10), 1-12.
17. Султонова, С. Х. (2021). Учебно-речевая ситуация при обучении русскому языку узбекских учащихся элементарного и базового уровней. Русское слово в международном образовательном пространстве: история и современность, 437.
18. Султонова, С. Х., & Насириддинова, М. М. (2023). Использование цифровых технологий в практике преподавания русского языка как иностранного (на примере онлайн-доски). Новости образования: исследование в XXI веке, 1(9), 1346-1352.
19. Султонова, С. Х. (2022). Коммуникативные аспекты в методике преподавания рки в школах Узбекистана. In International journal of conference series on education and social sciences (Online) (Vol. 2, No. 3).
20. Султонова С. Х. (2025). Аудиотексты на уроках русского языка на разных этапах обучения. American journal of education and learning, 3(6), 569-577.
21. Sadokat, G., & Sulstonova, S. X. The Language Situation in Uzbekistan And Its Influence on The Process of Acquiring Russian Pronunciation.

**ENERGETIKA SOHASI MUTAXASSISLARINI MULTIKULTURAL KONTEKSTDA
KASBIY MULOQOTGA O‘QITISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI**

Xomenko Yekaterina Viktorovna,

Kafedra mudiri, filologiya fanlari nomzodi, dotsent,
Belarus milliy texnika universiteti

Botirova Palina Xakimjonovna,

Turizm va tarjima kafedrasida dotsenti,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Namangan davlat chet tillari instituti
palina.botirova@mail.ru

Maqolada energetika sohasi mutaxassislarini madaniyatlararo kasbiy muloqotga o'qitishning nazariy-metodologik asoslarini tashkil etuvchi konsepsiyalar tahlili keltirilgan. Chet tilini o'qitish jarayonini tashkil etishning pedagogik shart-sharoitlari ko'rib chiqilgan bo'lib, ular ta'lim oluvchilarni chet tilidagi kasbiy yo'naltirilgan kommunikativ kompetensiyaga ega va polimadaniy shaxs sifatlariga ega bo'lgan madaniyatlararo muloqot subyekti sifatida tayyorlashga xizmat qiladi. Belarus Respublikasi va Xitoy Xalq Respublikasi energetika sohasi mutaxassislari o'rtasidagi pedagogik hamkorlik dasturini amalga oshirish jarayonida ta'lim oluvchilarning kasbiy chet tilidagi kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorligi baholangan. Shuningdek, chet tilini o'qitish jarayonini takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: chet tilidagi kasbiy kommunikativ kompetensiya, pedagogik shart-sharoitlar, interaktiv ta'lim, kontekstli ta'lim, madaniyatlararo kasbiy muloqot, chet tilli ta'lim jarayoni, pedagogik hamkorlik dasturi, madaniyatlararo o'zaro ta'sir, ijtimoiy texnologiyalar, kasbiy ko'nikmalar, moslashuvchan ko'nikmalar (soft skills).

**ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ СПЕЦИАЛИСТОВ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОММУНИКАЦИИ В
МУЛЬТИКУЛЬТУРНОМ КОНТЕКСТЕ**

В статье представлен анализ концепций, составляющих теоретико-методологические основания для обучения межкультурному профессиональному общению специалистов энергетического профиля. Рассмотрены педагогические условия организации иноязычного образовательного процесса, способствующие подготовке обучающихся как субъектов межкультурной коммуникации, владеющих иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенцией и обладающих качествами поликультурной личности. Дана оценка результативности экспериментальной работы по развитию профессиональных иноязычных коммуникативных компетенций обучающихся в ходе реализации программы педагогического партнерства между специалистами энергетического профиля Республики Беларусь и Китайской Народной Республикой. Приводятся рекомендации по усовершенствованию иноязычного образовательного процесса.

Ключевые слова: иноязычная профессиональная коммуникативная компетенция, педагогические условия, интерактивное обучение, контекстное обучение, межкультурное профессиональное общение, иноязычный образовательный процесс, программа педагогического партнерства, межкультурное взаимодействие, социальные технологии, профессиональные навыки, гибкие навыки.

**INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING ENERGY SECTOR SPECIALISTS
PROFESSIONAL COMMUNICATION IN A MULTICULTURAL CONTEXT**

The article presents an analysis of the concepts that form the theoretical and methodological foundations for teaching intercultural professional communication to power engineering specialists. The pedagogical conditions for organizing the foreign language educational process that contribute to the preparation of students as subjects of intercultural communication who possess foreign language professionally oriented communicative competence and possess the qualities of a multicultural personality are considered. The effectiveness of experimental work on developing students' professional foreign

language communicative competence during the implementation of the pedagogical partnership program between power engineering specialists of the Republic of Belarus and the People's Republic of China is evaluated. Recommendations for improving the foreign language educational process are given.

Keywords: *foreign language professional communicative competence, pedagogical conditions, interactive learning, contextual learning, intercultural professional communication, foreign language educational process, pedagogical partnership program, intercultural interaction, social technologies, professional skills, soft skills.*

Kirish. Global biznes muhitida ingliz tili xalqaro miqyosda umumqabul qilingan til sifatida kommunikatsiyada beqiyos ahamiyat kasb etadi. Kompaniyalar o'rtasidagi transchegaraviy hamkorlik sharoitida turli mamlakat va hududlar vakillari sanoat korxonalari faoliyatida ishtirok etadilar. Bunday hamkorlik jarayonida ingliz tilidan turli vaziyatlarda foydalaniladi: biznes muzokaralarini olib borish, shartnomalarni imzolash, mahsulotlarni tavsiflash, logistika jarayonlarini tashkil etish, sotuvdan keyingi xizmat ko'rsatish va boshqalar. Har bir holatda aniq va o'z vaqtida amalga oshiriladigan kommunikatsiya muhim hisoblanadi. Masalan, logistika hujjatlarini tuzishda (yuk tashish va bojxona rasmiylashtiruv bo'yicha yo'riqnomalar) ingliz tilidagi standartlashtirilgan va aniq ifodalar hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Turli mamlakat va madaniy an'analarga mansub mijozlar bilan munosabatlar jarayonida ingliz tili umumiy muloqot vositasi sifatida alohida o'rin tutadi. Ingliz tilida muloqot qiluvchi kompaniyalar yetkazib berish muddati, to'lov usullari, buyurtma tafsilotlari kabi muhim ma'lumotlarni mijozlarga aniq yetkazishi, shuningdek, bitim shartlari barcha tomonlar tomonidan to'liq tushunilishini ta'minlashi zarur. Bundan tashqari, kompaniyalar biznes hamkorlarga mahsulotlar haqida ma'lumot berishi va texnik yordam ko'rsatishi lozim. To'g'ridan-to'g'ri kommunikatsiyadan tashqari, ingliz tili marketing materiallarini tayyorlashda ham muhim rol o'ynaydi.

Shuni hisobga olish kerakki, raqamli ta'minot zanjiri sharoitida ingliz tilidan umumiy aloqa vositasi sifatida foydalanish nafaqat texnologik rivojlanishga, balki madaniyatlararo farqlarga ham bog'liqdir. Turli mamlakat va hududlardan bo'lgan tashqi hamkorlar o'ziga xos madaniy muhitga ega. Bunday madaniy tafovutlar uzatilayotgan ma'lumotlarning noto'g'ri talqin qilinishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, qadriyatlarini tushunishdagi farqlar hamkorlik jarayonida muammolar yuzaga kelishiga sabab bo'ladi. Shu bois, xalqaro hamkorlikda samarali kommunikatsiyani ta'minlash uchun madaniyatlararo kompetensiya zarur omil hisoblanadi. Shuningdek, tashqi hamkorlarning chet tilini bilish darajasi turlicha bo'lishi ham axborotning buzilishi va o'zaro tushunmovchiliklarga olib kelishi mumkin.

Mazkur muammolarni hal etish maqsadida quyidagi choralarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Turli madaniy an'analardan va til odatlarini tushunish hamda hurmat qilishni rivojlantiruvchi madaniyatlararo ta'limni kuchaytirish.

Kompaniya xodimlarining ingliz tilini bilish darajasini muntazam oshirib borish, bu esa axborot bilan bog'liq muammolarni samarali hal qilish hamda ma'lumotlarni tez va aniq qayta ishlash va uzatishni ta'minlaydi.

Xodimlarning, ayniqsa kasbiy muloqot sohasidagi kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirish.

Turli mamlakat va hududlarning til ehtiyojlariga moslashish uchun ko'p tilli qo'llab-quvvatlash tizimini yaratish.

Mazkur tadqiqotning maqsadi interaktiv texnologiyalardan samarali foydalanishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlashdan iborat bo'lib, bunda energetika sohasi korxonalari xodimlarida kasbiy chet tili kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish misol sifatida olingan.

Metodologiya. Qo'yilgan maqsadga erishish uchun pedagogik shart-sharoitlar tahlil qilindi. Biz pedagogik shart-sharoitlar deganda energetika sohasi mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini samarali shakllantirish imkonini beruvchi chet tilini o'qitish metodlaridan foydalanishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuasini tushunamiz. Pedagogik shart-sharoitlarga quyidagilar kiradi: chet tilini o'qitish jarayonining innovatsion o'quv-uslubiy ta'minoti; zamonaviy terminlar bilan muntazam boyitib boriladigan maxsus terminologik lug'at yaratish; chet tili o'quv materiallari mazmunining kasbiy muloqotning modellashirilgan vaziyatlariga mosligi; individuallashtirilgan ta'lim muhitini yaratish [1].

Kasbiy chet tilida muloqot qilish ko'nikmalarini takomillashtirishda biz uchun eng dolzarb yondashuv interaktiv ta'lim hisoblanadi. Ushbu ta'limning asosini ta'lim subyekti (o'qituvchi) bilan faol o'zaro hamkorlik, ta'lim subyektlari va obyektlari o'rtasidagi samarali qayta aloqa hamda ular o'rtasida doimiy axborot almashinuvi tashkil etadi. Energetika korxonalari va kompaniyalari xodimlariga ingliz tilini interaktiv o'qitish jarayonida biz dunyo hamjamiyatiga integratsiyalasha oladigan malakali mutaxassisni tarbiyalashga alohida e'tibor qaratamiz. Bunday mutaxassis kasbiy ko'nikmalar (hard skills) bilan bir qatorda ma'lum moslashuvchan ko'nikmalar (soft skills) majmuasiga ham ega bo'lishi kerak. Moslashuvchan

ko'nikmalar tarkibiga qo'yilgan vazifani hal etishning optimal yo'llarini izlash, mustaqil fikrlash, kasbiy kommunikativ vaziyatga mos ravishda til vositalari va muloqot uslubini tanlay olish, jamoada ishlash, vaqtni boshqarish hamda raqamli savodxonlik kiradi. Ushbu ko'nikmalar mutaxassislariga yuqori darajadagi o'zini boshqarish va o'zini baholashni namoyon etgan holda kasbiy faoliyatni o'zlashtirishga, shuningdek, atrofdagilar bilan samarali hamkorlik qilishga yordam beradi [2], [3].

Natijalar

Biz tahlil qilgan g'oya va konsepsiyalar energetika sohasi korxonalari xodimlarini chet tillariga o'qitishning nazariy-metodologik asoslarini tashkil etadi. Chet tilini o'qitishning asosiy maqsadi uni kasbiy va madaniyatlararo hamkorlik vositasi sifatida egallashdan iborat bo'lganligi sababli, biz mutaxassisning chet tilidagi ilmiy-texnik axborotni qabul qilish, tushunish va talqin etish bilan bog'liq kommunikativ faoliyatiga alohida e'tibor qaratamiz.

Belarus milliy texnika universiteti ingliz tili kafedrasining Belarus Respublikasidagi qator energetika korxonalari bilan hamkorligi bunga misol bo'la oladi. Korxona xodimlari kafedra huzurida faoliyat yuritayotgan chet tili kurslarida muntazam ravishda tahsil oladilar. Ushbu kurslarda chet tili ta'limning asosiy maqsadi tinglovchilarni madaniyatlararo kommunikatsiya subyekt sifatida tayyorlash, ularda kasbiy yo'naltirilgan chet tili kommunikativ kompetensiyasini shakllantirish hamda polimadaniy shaxs sifatlarini rivojlantirishdan iboratdir. Mazkur kompetensiyaning shakllanganlik mezonini mutaxassisning o'rganilayotgan til vakillari bilan bevosita yoki bilvosita muloqot sharoitida o'sha til madaniyatining me'yor va an'alariga muvofiq o'zaro tushunish va hamkorlik vazifalarini bajarish olish qobiliyati bilan belgilanadi [4].

Energetika sohasi mutaxassislari uchun og'zaki madaniyatlararo muloqot ayniqsa muhim hisoblanadi. Uni o'qitishda biz quyidagi metodik tamoyillarga asoslanamiz.

Kommunikativ yo'naltirilganlik tamoyili, ya'ni real kommunikatsiyaga maksimal darajada yaqin bo'lgan vaziyatlarda og'zaki muloqotni o'qitish.

Muammoga yo'naltirilgan ta'lim muhitini yaratish tamoyili [5]. Mazkur tamoyilning asosida tinglovchilarga madaniy axborotni talqin qilish, madaniyatlararo muloqot sharoitida maqbul muloqot shakllarini tanlash imkonini beruvchi ta'lim modeli yotadi.

Interaktivlik tamoyili, u topshiriqlarni bajarish jarayonida tinglovchilar o'rtasidagi turli shakldagi hamkorlik orqali amalga oshiriladi.

Til va madaniyatni birgalikda o'rganish tamoyili, ya'ni o'rganilayotgan til mamlakatida qabul qilingan me'yorlarga muvofiq ravishda og'zaki muloqotni o'qitish.

Tinglovchilar kurs dasturlarini o'zlashtirish jarayonida biz kontekstli ta'limdan keng foydalanamiz. Ushbu yondashuv doirasida tinglovchilarning o'quv faoliyati oddiy bilimlarni egallash bilan cheklanmay, balki ularning shaxsiy faolligining chuqurroq shakliga va moslashuvchan ko'nikmalarni shakllantirish vositasiga aylanadi. Asosiy e'tibor axborotni uzatish jarayoniga emas, balki ijtimoiy kontekstlarni ham qamrab oluvchi muammoli kasbiy vaziyatlar bilan ishlashga qaratiladi. Kontekstli ta'lim faoliyat nazariyasi sifatida qaraladi, unga ko'ra kontekst deganda inson ongida aks etgan ichki omillar va sharoitlar tizimi tushuniladi, ular aniq vaziyatdagi faoliyatni belgilab beradi. Ichki kontekst bilimlar, shaxsiy tajriba va o'quvchining individual xususiyatlari uyg'unligini ifodalasa, tashqi kontekst inson harakat qilayotgan kommunikativ vaziyatning ijtimoiy-madaniy, milliy va boshqa xususiyatlarini kampa6 oladi [6].

Ta'lim dasturlarini amalga oshirish jarayonida biz asosiy e'tiborni energetika sohasi mutaxassislari uchun og'zaki chet tili kommunikatsiyasi ko'nikmalarini rivojlantirish uchun asos bo'lib xizmat qiluvchi kasbiy kontekstga qaratamiz. Kasbiy kontekst predmetli kontekst (faoliyatning tashkiliy va texnologik shakllari, texnologik jarayonlar, vositalar) hamda ijtimoiy kontekst (energetika sohasiga xos bo'lgan ijtimoiy hamkorlik me'yorlari) yig'indisini ifodalaydi [7]. Kasbiy kontekst tinglovchilarda og'zaki chet tilida muloqot qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi, bunda muayyan kasbiy vazifalar va mutaxassislarning o'zaro hamkorligi aks etgan muloqot vaziyatlari modellashiriladi.

Madaniyatlararo hamkorlikning amaliy namunasi sifatida Belarus Respublikasi va Xitoy Xalq Respublikasi energetika sohasi mutaxassislari o'rtasidagi pedagogik hamkorlik dasturini keltirish mumkin. Ushbu mamlakatlar mutaxassislari “Madaniyatlararo kasbiy kommunikatsiya” ta'lim dasturi bo'yicha bitta guruh tarkibida tahsil oldilar. Bu esa bir xil soha vakillari o'rtasida madaniyatlararo hamkorlikni amalga oshirish imkonini berdi. Mazkur dastur quyidagi asosiy vazifalarni o'z ichiga oldi.

Kasbiy yo'naltirilgan vazifalarni hal etish uchun zarur bo'lgan kommunikativ ko'nikma va malakalarni rivojlantirish.

Ijtimoiy hamkorlik va muammolarni birgalikda hal etish qobiliyatini rivojlantirish.

O'rganilayotgan til mamlakati madaniyatiga nisbatan ijobiy munosabatni shakllantirish.

Mazkur dastur doirasida hamkorlikda o'qitish va loyiha texnologiyasidan foydalanish ayniqsa samarali hisoblanadi. Hamkorlikda o'qitish ma'lum bir o'quv-bilish vazifasini birgalikda hal qiluvchi guruhlarini

tashkil etishni nazarda tutadi. Topshiriqlar shunday tuziladiki, guruhning barcha aʼzolari bir-biri bilan hamkorlik qilgan holda vazifani bajarish uchun zarur boʻlgan maʼlumotlarni izlash va talqin etishda yetarli darajada mustaqillikka ega boʻladilar[3].

Belarus va Xitoy tinglovchilaridan iborat guruhlar shakllantirildi. Tinglovchilar energetika sohasining dolzarb masalalariga bagʻishlangan loyihalarni tayyorladilar. Jumladan, “Muqobil energiya manbalaridan foydalanish”, “Atom energiyasidan foydalanish samaradorligi”, “Atom energiyasidan foydalanishning salbiy oqibatlari”, “Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining atom energiyasiga nisbatan afzalliklari” kabi mavzular muhokama qilindi. Loyiha faoliyati amaliy ahamiyatga ega boʻlgan yangi axborot mahsulotini yaratish uchun maʼlumotlarni qayta ishlashni nazarda tutdi. Tinglovchilar matnlar, audio va video materiallar hamda internet manbalaridan olingan maqolalar asosida muhokamalar olib bordilar. Asosiy eʼtibor shaxsiy dunyoqarash va baholash tizimiga mos ravishda maʼlumotlarga nisbatan oʻz pozitsiyasini asosli tarzda ifodalashga qaratildi. Tinglovchilar axborotni bayon etishda tanqidiy tahlil qilingan faktlar, statistik maʼlumotlar va nufuzli manbalar fikrlaridan asosli ravishda foydalandilar [8].

Ijtimoiy texnologiyalarni qoʻllash tinglovchilarning oʻquv-bilish faoliyatini faollashtirishga, ularni faol shaxslararo va madaniyatlararo muloqotga jalb etishga imkon beradi. Ijtimoiy ahamiyatga ega vazifalarni hal etish jarayonida tinglovchilar mazmun jihatdan dolzarb, ijtimoiy va emotsional ahamiyatga ega autentik oʻquv materiallaridan foydalanadilar, muammolarni hal qilishning muqobil yoʻllarini aniqlaydilar hamda oʻz ijtimoiy tajribalariga tayangan holda tanlangan yechimni asoslaydilar. Bu jarayonda asosiy mezon maʼlumot hajmi emas, balki undan foydalana olish va unga malakali baho bera olish qobiliyatidir[4].

Mutaxassislarining ingliz tilini yetarli darajada bilishlarini saqlab qolish uchun ingliz tilidagi keng qamrovli terminologik kutubxonani yaratishga alohida eʼtibor qaratish zarur. Ushbu kutubxona nafaqat muayyan sohaning asosiy terminlarini, balki aniq mahsulot va sanoat tarmoqlariga oid maxsus terminlarni ham oʻz ichiga olishi kerak. Bunday baza korxona va kompaniyalarga terminlardan toʻgʻri foydalanishni taʼminlash hamda noaniqliklarning oldini olish imkonini beradi. Terminologik bazani muntazam yangilab borish, yangi terminlarni kiritish va mavjud terminlarning aniqligini tekshirish kompaniya yoki korxonaning sohadagi eng soʻnggi oʻzgarishlardan xabardor boʻlib turishiga yordam beradi. Shuningdek, xodimlarning real ish jarayonida terminlardan toʻgʻri foydalanishi ham muhimdir. Shu sababli, xodimlarni aniq kasbiy terminologiyaga oʻrgatishda ichki va tashqi biznes hamkorlar oʻrtasidagi real muloqot vaziyatlarini modellashiruvchi interaktiv metodlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Bizning fikrimizcha, madaniyatlararo muloqot koʻnikmalarini shakllantirishga turli tadbirlarni tashkil etish ham yordam beradi. Jumladan, xalqaro loyihalar doirasidagi hamkorlik, xorijiy ekspertlarni korxona va kompaniyalar xodimlarini oʻqitishga jalb qilish muhim ahamiyatga ega. Bunday tadbirlarda ishtirok etish xodimlarga yangi ish uslublari va turli madaniy konsepsiyalar bilan tanishish imkonini beradi hamda multikulturalizm mohiyatini, yaʼni madaniyatlarning parallel mavjudligi, oʻzaro kirib borishi va boyishini anglashga yordam beradi. Muhokama[5]

Belarus Respublikasi va Xitoy Xalq Respublikasi energetika sohasi mutaxassislari oʻrtasidagi pedagogik hamkorlik dasturini amalga oshirish natijalari keyingi eʼtibor va muhokamani talab qiladigan ayrim muammolarni aniqladi. Jumladan, madaniy farqlar, til toʻsiqlari va axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ingliz tilidan foydalanishda sezilarli qiyinchiliklarni yuzaga keltirdi. Ushbu muammolarni bartaraf etish maqsadida quyidagi takliflarni ilgari suramiz.

1. Xodimlarni ingliz tiliga oʻqitish sifatini oshirish va madaniyatlararo kommunikatsiya koʻnikmalarini shakllantirish. Kompaniya va korxonalarga xodimlari uchun muntazam ravishda ingliz tili boʻyicha malaka oshirish kurslarini, ayniqsa muayyan kasbiy sohaga moʻljallangan maxsus ingliz tili kurslarini tashkil etish tavsiya etiladi. Bu xodimlarning ingliz tilini bilish darajasini oshirish va maxsus terminologiyani egallashiga yordam beradi. Shu bilan birga, madaniyatlararo kommunikatsiya koʻnikmalarini rivojlantirish turli madaniyatlarning muloqot odatlari va qadriyatlarini tushunishga imkon beradi, natijada turli mamlakatlardan boʻlgan hamkorlar oʻrtasidagi muloqot yanada qulay va samarali boʻladi.

2. Ingliz tilidagi yagona terminologik bazani yaratish va uni doimiy ravishda yangilab borish. Bu axborot almashinuvida aniqlik va izchillikni taʼminlashga xizmat qiladi. Qoʻllanilayotgan terminologiyani standartlashtirish terminlarning noaniqligi tufayli yuzaga keladigan til toʻsiqlarini kamaytirishga yordam beradi.

3. Zamonaviy raqamli vositalar va kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Korxonalarga elektron pochta, videokonferensiyalar, real vaqt rejimida axborot almashish va tezkor javob berishni taʼminlovchi dasturiy vositalardan foydalanish tavsiya etiladi. Hamkorlar oʻrtasidagi aloqalarni yanada intellektual va avtomatlashtirilgan qilish maqsadida blokcheyn va sunʼiy intellekt kabi ilgʻor kommunikatsiya platformalari hamda texnologiyalaridan foydalanish maqsadga muvofiqdir.

4. Turli aloqa kanallarini yaratish. Elektron pochta, onlayn uchrashuvlar va boshqa vositalardan foydalanish kompaniya hamda korxonalarga hamkorlar bilan yanada moslashuvchan tarzda muloqot qilish imkonini beradi. Samarali qayta aloqa mexanizmini shakllantirish korxonalarga kommunikatsiya jarayonidagi muammolarni o‘z vaqtida aniqlash va bartaraf etishga, shu orqali hamkorlik jarayonini muntazam takomillashtirishga yordam beradi.

Xulosa. Ta’lim oluvchilarni madaniyatlararo kommunikatsiya subyekti sifatida tayyorlash, ularda chet tilidagi kommunikativ kompetensiyani shakllantirish hamda polimadaniy shaxs sifatlarini rivojlantirish chet tilli ta’limning asosiy maqsadi hisoblanadi. Belarus Respublikasi va Xitoy Xalq Respublikasi energetika sohasi mutaxassislari o‘rtasidagi pedagogik hamkorlik dasturining amalga oshirilishi shuni ko‘rsatdiki, madaniyatlararo chet tili kommunikatsiyasi ko‘nikmalarini takomillashtirish uchun ingliz tilini kompleks tarzda o‘qitishni tashkil etish maqsadga muvofiqdir. Bunday yondashuv nafaqat asosiy til ko‘nikmalarini rivojlantirishni, balki korxona va kompaniya xodimlarini multikultural muhitda samarali muloqot qilishga o‘rgatishni, shuningdek turli mamlakat va hududlarning madaniy an‘analarini tushunish va hurmat qilishni ham nazarda tutadi.

Adabiyotlar:

1. Ипполитова, Н.А. Анализ понятия «педагогические условия» : сущность и классификация / Н.А. Ипполитова. – GeneralandProfessionalEducation, 2012. – С. 8–14
2. Уварина Н.В., Корнеева Н.Ю., Микрюков Ю.В. Soft skills: актуальность, история, перспективы развития // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2021. №4 (44). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/soft-skills-aktualnost-istoriya-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 21.02.2024).
3. Павловская, Е.А. Основные тенденции развития системы преподавания в современном ВУЗе / Е.А. Павловская // Современное педагогическое образование. – 2023. – №. 2. – С. 33–36.
4. Андронникова, О. О. Методологические подходы к выделению универсальных компетенций, формируемых в воспитательном пространстве вуза / О. О. Андронникова, Н. С. Беззубова // Вестн. Кемер. гос. ун-та. – 2017. – №1. – С. 85–89.
5. Сафонова В.В. Английский язык: сборник заданий / В. В. Сафонова, Е. В. Бутенкова, П. А. Зуева. – Москва: Эксмо, 2014. – 288 с.
6. Вербицкий А. А. Контекстный подход к иноязычной подготовке студентов // Вестн. Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. Проблемы языкознания и педагогики. 2014. № 10. С. 3–8
7. Дементьева О. М. Технология контекстного обучения в профессиональном образовании // Сред. проф. образование. 2008. № 10. С. 5–6.
8. Хоменко, Е.В. Лингвопрагматические особенности аргументации англоязычного научно-учебного текста / Е. В. Хоменко // Вестник Полоцкого государственного университета. Сер. А, Гуманитарные науки. – 2019. – №10. – С. 115–120.

**MAKTABGACHA KATTA YOSHDAGI BOLALAR NUTQINI RIVOJLANISHINING
PSIXOLOGIK-PEDAGOGIK XUSUSIYATLARI**

Egamberdiyeva Durdona Ibrohim qizi,

Namangan davlat pedagogika instituti 1-kurs tayanch doktoranti
egamberdiyevadurdona62@gmail.com

Mazkur maqolada maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan keng tahlil qilingan. Tadqiqotda bolalar nutqining shakllanishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillar, pedagogik shart-sharoitlar hamda ta'limiy yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, maktabgacha katta yosh davrida bolalarning lug'at boyligini oshirish, bog'lanishli nutqini shakllantirish, erkin va mustaqil fikr bildirish ko'nikmalarini rivojlantirish masalalari tahlil etilgan. Maqolada interfaol metodlar, didaktik o'yinlar, kommunikativ mashqlar hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarning bolalar nutqini rivojlantirishdagi samaradorligi asoslab berilgan. Tadqiqot davomida bolalarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan mashg'ulotlar ularning kommunikativ kompetensiyasi, mantiqiy fikrlashi va ijtimoiy faolligini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Tadqiqot natijalari maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalar nutqini rivojlantirish jarayonini takomillashtirish, pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish hamda bolalarni maktab ta'limiga sifatli tayyorlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, nutq rivoji, psixologik xususiyatlar, pedagogik yondashuv, kommunikativ kompetensiya, didaktik o'yinlar, interfaol metodlar, bog'lanishli nutq, lug'at boyligi.

**PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF SPEECH
DEVELOPMENT IN SENIOR PRESCHOOL CHILDREN**

This article provides a comprehensive theoretical and practical analysis of the psychological and pedagogical characteristics of speech development in senior preschool children. The study examines the psychological factors, pedagogical conditions, and educational approaches influencing the formation and development of children's speech. Particular attention is paid to vocabulary enrichment, coherent speech formation, and the development of children's ability to express independent and logical ideas. The article also highlights the effectiveness of interactive teaching methods, didactic games, communicative exercises, and innovative pedagogical technologies in improving children's speech skills. The research findings show that educational activities organized according to children's age and individual characteristics positively influence their communicative competence, logical thinking, and social activity. The results of the study are scientifically and practically significant for improving speech development processes in preschool educational institutions, enhancing pedagogical effectiveness, and preparing children for successful school education.

Keywords: preschool education, speech development, psychological characteristics, pedagogical approach, communicative competence, didactic games, interactive methods, coherent speech, vocabulary enrichment.

**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ РЕЧИ ДЕТЕЙ
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

В данной статье всесторонне проанализированы психолого-педагогические особенности развития речи детей старшего дошкольного возраста с научно-теоретической и практической точек зрения. В исследовании рассмотрены психологические факторы, педагогические условия и образовательные подходы, влияющие на формирование и развитие речи детей. Особое внимание уделено расширению словарного запаса, формированию связной речи, развитию навыков самостоятельного и логического выражения мыслей. В статье также обоснована эффективность интерактивных методов обучения, дидактических игр, коммуникативных упражнений и инновационных педагогических технологий в развитии речевых навыков детей. Результаты исследования показали, что занятия, организованные с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей, положительно влияют на развитие их коммуникативной компетентности, логического мышления и социальной активности. Полученные результаты имеют важное научно-практическое значение для совершенствования процесса развития речи в дошкольных

образовательных организациях, повышения эффективности педагогической деятельности и качественной подготовки детей к школьному обучению.

Ключевые слова: дошкольное образование, развитие речи, психологические особенности, педагогический подход, коммуникативная компетентность, дидактические игры, интерактивные методы, связная речь, словарный запас.

Kirish. Maktabgacha ta’lim tizimi jamiyat taraqqiyotining muhim bo’g’inlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, bolalarning nutqini rivojlantirish masalasi ularning intellektual, ijtimoiy va ma’naviy shakllanishida asosiy omillardan biri sifatida e’tirof etiladi. Nutq insonning fikrlashi, atrof-muhitni anglashi, muloqotga kirishishi hamda shaxs sifatida kamol topishida muhim vosita vazifasini bajaradi. Shu bois maktabgacha katta yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishining psixologik-pedagogik xususiyatlarini o’rganish bugungi kun pedagogikasi va psixologiyasining dolzarb masalalaridan biri sanaladi. Maktabgacha katta yosh davri bolaning nutqiy faoliyati jadal rivojlanadigan, lug’at boyligi kengayadigan, grammatik jihatdan to’g’ri gap tuzish ko’nikmalari shakllanadigan hamda mustaqil fikr bildirish qobiliyati rivojlanadigan muhim bosqich hisoblanadi. Ushbu davrda bola nafaqat oddiy muloqot vositalaridan foydalanadi, balki o’z fikrini izchil bayon qilish, voqealarni tahlil qilish, tengdoshlari va kattalar bilan samarali kommunikativ munosabatga kirishish imkoniyatiga ega bo’ladi[6. C.98]. Nutqning rivojlanganligi bolaning keyingi bosqich — maktab ta’limiga tayyorgarligini belgilovchi asosiy mezonlardan biri sifatida qaraladi. Psixologik nuqtayi nazardan, maktabgacha katta yoshdagi bolalarda idrok, tafakkur, xotira, diqqat va tasavvur kabi bilish jarayonlarining rivojlanishi nutq faoliyati bilan chambarchas bog’liqdir[2. C.25]. Nutq bolaning hissiy-emotsional holatini ifodalash, o’z ehtiyoj va qiziqishlarini namoyon qilish, atrof-dagilar bilan ijtimoiy aloqalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Pedagogik jihatdan esa bolalarda nutqni rivojlantirish jarayoni maxsus metodlar, didaktik o’yinlar, interfaol texnologiyalar, badiiy adabiyotlar hamda kommunikativ mashg’ulotlar asosida tashkil etilishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari rivojlangan davrda bolalar nutqiga turli omillarning ta’siri kuchaymoqda. Ayrim hollarda bolalarning jonli muloqotga kam kirishishi, gadjetlarga haddan tashqari bog’lanib qolishi, oiladagi nutqiy muhitning yetarli darajada shakllanmaganligi ularning og’zaki nutq rivojiga salbiy ta’sir ko’rsatmoqda. Natijada ayrim bolalarda so’z boyligining kamligi, tovushlarni noto’g’ri talaffuz qilish, bog’lanishli nutqning sust rivojlanishi kabi muammolar kuzatilmoqda. Bu esa maktabgacha ta’lim tashkilotlarida bolalar nutqini rivojlantirishning samarali psixologik-pedagogik mexanizmlarini ishlab chiqishni taqozo etadi. Mazkur maqolaning dolzarbligi shundaki, unda maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik va pedagogik jihatlari kompleks tarzda yoritilib, bolaning yosh xususiyatlari asosida nutq faoliyatini rivojlantirishning samarali usullari tahlil qilinadi. Shuningdek, bolalarda bog’lanishli nutqni shakllantirish, lug’at boyligini oshirish, kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishning zamonaviy pedagogik texnologiyalari hamda innovatsion metodlarining ahamiyati ochib beriladi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari zamonaviy ta’lim yondashuvlari asosida tizimli tahlil qilinib, bolalarning individual imkoniyatlari va yosh psixologik xususiyatlariga mos metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Bundan tashqari, nutq rivojlantirish jarayonida interfaol metodlar, didaktik o’yinlar hamda kommunikativ texnologiyalarning samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Mazkur tadqiqot natijalari maktabgacha ta’lim tashkilotlari pedagoglari, tarbiyachilar, psixologlar hamda ota-onalar uchun bolalar nutqini rivojlantirish jarayonini samarali tashkil etishda muhim metodik manba bo’lib xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotning metodologik asosini maktabgacha ta’lim sohasiga oid normativ-huquqiy hujjatlar, pedagogika va psixologiya fanlarining nazariy qarashlari hamda bolalar nutqini rivojlantirishga oid ilmiy konsepsiyalar tashkil etadi. Tadqiqotda shaxsga yo’naltirilgan ta’lim, kompetensiyaviy yondashuv, faoliyatga asoslangan ta’lim hamda kommunikativ yondashuv tamoyillariga tayangan holda ilmiy izlanish olib borildi. Maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqining rivojlanish jarayoni ularning yosh, psixologik va individual xususiyatlari bilan uzviy bog’liq holda o’rganildi. Tadqiqot davomida bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlarini aniqlash maqsadida pedagogik kuzatish, suhbat, savol-javob, diagnostik topshiriqlar hamda didaktik o’yin metodlaridan foydalanildi. Kuzatish jarayonida bolalarning og’zaki nutqi, lug’at boyligi, bog’lanishli fikr bayon qilishi, tovushlarni to’g’ri talaffuz qilishi hamda tengdoshlari va kattalar bilan muloqotga kirishish darajasi tahlil qilindi. Suhbat va savol-javob metodlari orqali bolalarning mustaqil fikrlashi, voqealarga munosabat bildirish qobiliyati va kommunikativ faolligi o’rganildi. Shuningdek, tadqiqotda mahalliy va xorijiy olimlarning maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishga oid ilmiy ishlari, pedagogik va psixologik adabiyotlari ilmiy tahlil qilindi[9. B.56]. Tahlil jarayonida bolalar nutqining shakllanishiga ta’sir etuvchi omillar, oilaviy muhit, ta’lim jarayoni, pedagogik texnologiyalar hamda kommunikativ faoliyatning ahamiyati o’rganildi.

Nutq rivojlantirishning samarali usullarini aniqlash maqsadida qiyosiy va umumlashtiruvchi tahlil metodlari qoʻllanildi.

Tadqiqotning amaliy qismida bolalar nutqini rivojlantirishga xizmat qiluvchi interfaol metodlar, didaktik oʻyinlar, badiiy adabiyotlardan foydalanish, rolli oʻyinlar va kommunikativ mashqlar tashkil etildi. Ushbu metodlar orqali bolalarning soʻz boyligini oshirish, bogʻlanishli nutqini rivojlantirish, erkin va mustaqil fikr bildirish koʻnikmalarini shakllantirishga alohida eʼtibor qaratildi. Mashgʻulotlar davomida bolalarning yosh xususiyatlari va individual imkoniyatlari hisobga olinib, ularda muloqot madaniyatini shakllantirishga yoʻnaltirilgan pedagogik sharoitlar yaratildi. Olingan natijalar pedagogik va psixologik jihatdan tahlil qilinib, umumlashtirildi hamda maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmlari ishlab chiqildi. Tadqiqot metodologiyasi bolalarda nutqiy kompetensiyani rivojlantirish, ularning kommunikativ faolligini oshirish hamda maktab taʼlimiga sifatli tayyorlashda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Muhokama va natijalar. Tadqiqot jarayonida maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari tahlil qilinib, bolalarning nutq faoliyati ularning yosh va individual rivojlanish darajasi bilan chambarchas bogʻliqligi aniqlandi. Kuzatishlar natijasida ayrim bolalarda lugʻat boyligining yetarli emasligi, bogʻlanishli nutqni mustaqil shakllantirishdagi qiyinchiliklar hamda tovush talaffuzidagi kamchiliklar mavjudligi kuzatildi. Shu bilan birga, bolalarning nutqiy faolligi koʻp jihatdan oilaviy muhit, pedagogning nutq madaniyati, taʼlim jarayonining tashkil etilishi va kommunikativ faoliyatga bogʻliq ekanligi maʼlum boʻldi.

Tadqiqot davomida qoʻllanilgan didaktik oʻyinlar, interfaol metodlar, rolli oʻyinlar hamda badiiy adabiyotlardan foydalanish bolalar nutqini rivojlantirishda samarali vosita ekanligi aniqlandi. Ayniqsa, bolalarni erkin muloqotga jalb qilish, savol-javob asosida fikr bildirishga undash, hikoya tuzish va voqealarni izchil bayon qilishga oʻrgatish ularning bogʻlanishli nutqini sezilarli darajada rivojlantirdi. Mashgʻulotlar jarayonida bolalarning yangi soʻzlarni faol qoʻllashi, gaplarni grammatik jihatdan toʻgʻri tuzishi hamda tengdoshlari bilan erkin kommunikativ munosabatga kirishishi kuzatildi. Muhokama jarayonida shuni taʼkidlash mumkinki, maktabgacha katta yosh davrida bolalar nutqini rivojlantirish faqatgina alohida mashgʻulotlar bilan cheklanib qolmasligi kerak. Nutq rivoji bolaning kundalik faoliyati, oʻyin jarayoni, ijodiy mashgʻulotlari va ijtimoiy muhit bilan uzviy bogʻliq holda amalga oshirilgandagina samarali natija beradi. Tadqiqot natijalari koʻrsatishicha, pedagog tomonidan yaratilgan qulay psixologik muhit, bolalarni ragʻbatlantirish va individual yondashuv asosida tashkil etilgan mashgʻulotlar bolalarda nutqiy faollikning oshishiga xizmat qiladi. Shuningdek, tadqiqot davomida zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion metodlardan foydalanish bolalarning nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda muhim omil ekanligi aniqlandi. Interfaol metodlar orqali tashkil etilgan mashgʻulotlarda bolalar oʻz fikrini erkin ifodalashga, mantiqiy fikrlashga hamda mustaqil xulosa chiqarishga koʻproq intilishlari kuzatildi. Bu esa ularning nafaqat nutqiy rivojlanishiga, balki psixologik va intellektual faolligining oshishiga ham ijobiy taʼsir koʻrsatdi.

Tadqiqot jarayonida maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlari tahlil qilinib, bolalarning nutq faoliyati ularning yosh va individual rivojlanish darajasi bilan chambarchas bogʻliqligi aniqlandi. Tadqiqotda jami 48 nafar maktabgacha katta yoshdagi bolalar ishtirok etdi. Dastlabki diagnostika natijalariga koʻra, bolalarning 29 foizida lugʻat boyligining yetarli emasligi, 24 foizida bogʻlanishli nutqni mustaqil shakllantirishdagi qiyinchiliklar, 18 foizida esa ayrim tovushlarni notoʻgʻri talaffuz qilish holatlari kuzatildi. Shu bilan birga, 62 foiz bolalarda tengdoshlari bilan muloqot qilishga qiziqish yuqori ekanligi, biroq fikrni izchil bayon qilish koʻnikmasi yetarli darajada shakllanmaganligi aniqlandi.

1-jadval. Bolalarning dastlabki nutq rivojlanish koʻrsatkichlari

Koʻrsatkichlar	Bolalar soni	Foiz (%)
Lugʻat boyligi yuqori	15	31 %
Lugʻat boyligi oʻrta	19	40 %
Lugʻat boyligi past	14	29 %
Bogʻlanishli nutqi rivojlangan	17	35 %
Nutq tuzishda qiyinchilik mavjud	12	24 %
Tovush talaffuzida kamchilik mavjud	9	18 %

Tadqiqot davomida didaktik oʻyinlar, interfaol metodlar, rolli oʻyinlar va badiiy adabiyotlardan foydalanishga asoslangan maxsus mashgʻulotlar tashkil etildi. Mashgʻulotlar haftasiga 3 marotaba, 2 oy davomida olib borildi. Ushbu metodlar bolalarda erkin muloqot qilish, hikoya tuzish, savollarga mustaqil javob berish hamda yangi soʻzlarni faol qoʻllash koʻnikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi.

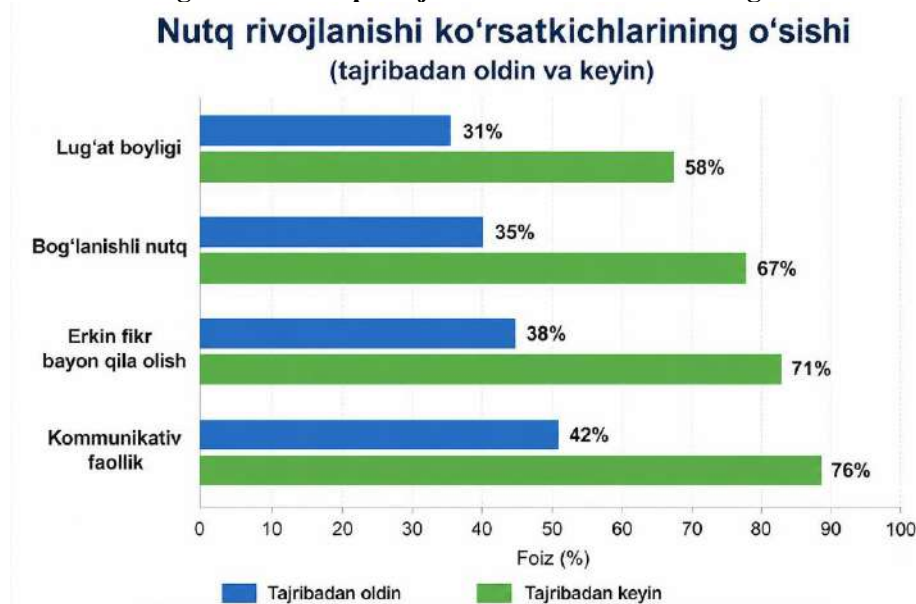
Oʻtkazilgan tajriba-sinov ishlari natijasida bolalarning nutqiy faolligida sezilarli oʻzgarishlar kuzatildi. Mashgʻulotlardan soʻng lugʻat boyligi yuqori boʻlgan bolalar soni 31 foizdan 58 foizga oshdi. Bogʻlanishli

nutqni mustaqil shakllantira oladigan bolalar ko'rsatkichi 35 foizdan 67 foizga yetdi. Tovush talaffuzidagi kamchiliklar esa 18 foizdan 7 foizgacha kamaydi.

2-jadval. Tajriba-sinovdan keyingi natijalar

Ko'rsatkichlar	Tajribadan oldin	Tajribadan keyin
Lug'at boyligi yuqori	31 %	58 %
Bog'lanishli nutq rivojlangan	35 %	67 %
Erkin fikr bayon qila olish	38 %	71 %
Kommunikativ faollik	42 %	76 %
Tovush talaffuzidagi kamchiliklar	18 %	7 %

1-Diagramma. Nutq rivojlanishi ko'rsatkichlarining o'sishi



Muhokama jarayonida shuni ta'kidlash mumkinki, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish faqat alohida mashg'ulotlar bilan emas, balki kundalik faoliyat, o'yin jarayonlari, ijodiy topshiriqlar va ijtimoiy muloqot orqali ham samarali amalga oshiriladi. Tadqiqot natijalari pedagog tomonidan yaratilgan qulay psixologik muhit, individual yondashuv va rag'batlantirish usullari bolalarda nutqiy faollikning oshishiga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Shuningdek, interfaol metodlar va innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar bolalarda mustaqil fikrlash, mantiqiy tafakkur yuritish hamda kommunikativ kompetensiyani shakllantirishda samarali vosita ekanligi aniqlandi[12. B.56]. Natijalar shuni ko'rsatdiki, nutq rivojlantirishga yo'naltirilgan tizimli pedagogik faoliyat bolalarning lug'at boyligini kengaytirish, bog'lanishli nutqini rivojlantirish va maktab ta'limiga tayyorgarligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishda pedagogik va psixologik omillarning uyg'unligi muhim ahamiyatga ega. Nutq rivojlantirishga yo'naltirilgan tizimli va maqsadli faoliyat bolalarda lug'at boyligining kengayishi, bog'lanishli nutqning rivojlanishi, tovush talaffuzining yaxshilanishi hamda kommunikativ kompetensiyaning shakllanishiga samarali ta'sir ko'rsatadi. Tadqiqot asosida ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalar nutqini rivojlantirish jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning psixologik-pedagogik xususiyatlarini o'rganish shuni ko'rsatdiki, nutq bolaning har tomonlama rivojlanishida muhim omil hisoblanadi. Ushbu yosh davrida bolalarda lug'at boyligi kengayadi, bog'lanishli nutq shakllanadi, mustaqil fikr bayon qilish hamda atrofdagilar bilan erkin muloqotga kirishish ko'nikmalari rivojlanadi. Nutqning rivojlanganlik darajasi bolaning intellektual, ijtimoiy va psixologik kamolotini belgilovchi asosiy mezonlardan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Tadqiqot natijalari maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqining rivojlanishi ko'p jihatdan pedagogik muhit, oiladagi muloqot, tarbiyachining kasbiy mahorati hamda ta'lim jarayonining to'g'ri tashkil etilishiga bog'liq ekanligini tasdiqladi. Ayniqsa, interfaol metodlar, didaktik o'yinlar, rolli mashg'ulotlar va badiiy adabiyotlardan foydalanish bolalarning nutqiy faolligini oshirishda samarali vosita bo'lib xizmat qilishi aniqlandi. Ushbu metodlar bolalarda erkin fikrlash, mantiqiy mushohada yuritish, o'z fikrini izchil ifodalash hamda kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Shuningdek, tadqiqot

davomida bolalar nutqini rivojlantirish jarayonida individual yondashuv va qulay psixologik muhit yaratish muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslandi. Bolalarni rag‘batlantirish, ularning qiziqish va ehtiyojlarini hisobga olish, faol muloqotga jalb qilish orqali nutq rivojlanishini samarali tashkil etish mumkinligi aniqlandi.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha katta yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishga yo‘naltirilgan tizimli pedagogik faoliyat ularning maktab ta‘limiga tayyorgarligini oshiradi, ijtimoiy moslashuvini kuchaytiradi hamda kelajakdagi ta‘lim jarayonida muvaffaqiyatli faoliyat yuritishiga zamin yaratadi. Shu sababli maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida bolalar nutqini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va innovatsion metodlardan keng foydalanish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Maktabgacha ta‘lim tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. – Toshkent, 2017.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent: O‘zbekiston, 2020.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Ilk qadam” davlat o‘quv dasturi. – Toshkent, 2022.
4. Vygotskiy L.S. Pedagogik psixologiya. – Moskva: Pedagogika, 1991. – 480 b.
5. Leontev A.A. Rechevaya deyatelnost i obshcheniye. – Moskva: Nauka, 1974. – 368 b.
6. Elkonin D.B. Psixologiya igri. – Moskva: Vados, 1999. – 360 b.
7. Rubinshteyn S.L. Osnovi obshchey psixologii. – Sankt-Peterburg: Piter, 2002. – 720 b.
8. Muxina V.S. Detskaya psixologiya. – Moskva: Prosveshcheniye, 2000. – 456 b.
9. Qodirova F.R. Maktabgacha pedagogika. – Toshkent: Tafakkur, 2019. – 320 b.
10. Hasanboyeva O.U. Maktabgacha ta‘lim pedagogikasi. – Toshkent: Ilm Ziyo, 2018. – 280 b.
11. Babayeva D.R. Nutq o‘stirish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 224 b.
12. G‘ulomov A., Yo‘ldoshev J. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2017. – 410 b.
13. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – Москва: Просвещение, 2008. – 398 с.
14. Piaget J. The Language and Thought of the Child. – London: Routledge, 2001. – 320 p.
15. Bruner J. Child’s Talk: Learning to Use Language. – Oxford University Press, 1983. – 144 p.
16. Zimnyaya I.A. Pedagogicheskaya psixologiya. – Moskva: Logos, 2005. – 384 b.
17. Nurmatova M.A. Maktabgacha yoshdagi bolalarda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish texnologiyalari. // Zamonaviy ta‘lim jurnali. – Toshkent, 2023. – №4. – B. 45–52.
18. Sodiqova Sh.A. Maktabgacha ta‘limda innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2022. – 196 b.
19. Matchonov S. Bolalar nutqini rivojlantirishning pedagogik asoslari. // Pedagogik mahorat. – Buxoro, 2021. – №3. – B. 67–72.
20. Karimova V.M. Umumiy psixologiya. – Toshkent: O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2018. – 512 b.

UO‘K 811.111:37.02

INGLIZ TILI O‘QITISH JARAYONIDA IXTISOSLASHTIRILGAN TERMINOLOGIYANI O‘ZLASHTIRISHNING BOSQICHLI METODOLOGIK TIZIMI

Axmedova Dilnoza Anvarovna,

Qo‘qon davlat universiteti Pedagogika kafedrası 3-kurs tayanch doktoranti (PhD)

dil_no_za@mail.ru

Mazkur maqolada ingliz tili o‘qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘zlashtirishning bosqichli metodologik tizimi tahlil qilinadi. Terminologik kompetensiyani shakllantirishda diagnostik-tahliliy, metodologik-konstruktiv, amaliy-texnologik, refleksiv hamda yakuniy baholash bosqichlarining mazmuni va ahamiyati yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy pedagogik hamda raqamli texnologiyalarning terminologiyani o‘qitishdagi didaktik imkoniyatlari asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: terminologiya, metodologik tizim, terminologik kompetensiya, ingliz tili, lingvodidaktika, raqamli texnologiyalar, metodika

ПОЭТАПНАЯ МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ОСВОЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

В данной статье анализируется поэтапная методологическая система освоения специализированной терминологии в процессе обучения английскому языку. Освещаются содержание и значение диагностико-аналитического, методологико-конструктивного, практико-технологического, рефлексивного и итогового-оценочного этапов в формировании терминологической компетенции. Также обосновываются дидактические возможности современных педагогических и цифровых технологий в обучении терминологии.

Ключевые слова: терминология, методологическая система, терминологическая компетенция, английский язык, лингводидактика, цифровые технологии, методика

STAGE-BASED METHODOLOGICAL SYSTEM OF MASTERING SPECIALIZED TERMINOLOGY IN THE PROCESS OF TEACHING ENGLISH

This article analyzes the stage-based methodological system of mastering specialized terminology in the process of teaching English. The content and significance of the diagnostic-analytical, methodological-constructive, practical-technological, reflective, and final evaluation stages in the formation of terminological competence are highlighted. In addition, the didactic possibilities of modern pedagogical and digital technologies in teaching terminology are substantiated.

Keywords: terminology, methodological system, terminological competence, English language, linguodidactics, digital technologies, methodology

Kirish. Bugungi globallashuv jarayonida ingliz tili xalqaro ilmiy va kasbiy kommunikatsiyaning asosiy vositalaridan biri sifatida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli oliy ta‘lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar uchun ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘zlashtirish kasbiy kompetensiyaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayniqsa, tibbiyot, farmatsiya, texnika va axborot texnologiyalari kabi yo‘nalishlarda terminologik bilimlarning yetarli darajada shakllanmaganligi kasbiy faoliyat samaradorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi mumkin. Ixtisoslashtirilgan terminologiya muayyan fan yoki kasb doirasidagi ilmiy tushunchalarni ifodalovchi til birliklari tizimi bo‘lib, ularni o‘rgatish maxsus metodologik yondashuvlarni talab etadi. Shu bois terminologiyani o‘qitishning bosqichli metodologik tizimini ishlab chiqish va uni amaliyotga joriy etish dolzarb ilmiy-pedagogik muammolardan biri hisoblanadi [1, 65-6.].

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik tadqiqotlarda terminologiyani o‘qitishda konstruktivistik va kommunikativ yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi. Mazkur yondashuvlar talabalarning terminologik bilimlarni ongli ravishda o‘zlashtirishi, ularni amaliy faoliyatda qo‘llashi hamda kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qiladi. Konstruktivistik yondashuvga ko‘ra, bilimlar tayyor shaklda berilmaydi, balki talabaning faol ishtiroki, izlanishi va muloqoti jarayonida shakllanadi. Shu jihatdan

terminologiyani o‘qitishda talabalarni mustaqil fikrlashga, terminlarning mazmunini tahlil qilishga va ularni turli kasbiy vaziyatlarda qo‘llashga yo‘naltirish muhim hisoblanadi.

Lev Vygotsky nazariyasiga ko‘ra, bilimlar faol ijtimoiy muloqot va hamkorlik asosida shakllanadi. Olimning “yaqin rivojlanish zonasi” haqidagi qarashlari o‘quvchilarning o‘zaro hamkorlik va o‘qituvchi ko‘magida murakkab bilimlarni samarali egallashini asoslaydi. Bu esa terminologiyani kontekst asosida, kasbiy muloqot bilan bog‘liq holda o‘qitish zarurligini ko‘rsatadi. Terminlarni real kommunikativ vaziyatlarda qo‘llash talabalarning ularni chuqurroq tushunishi va uzoq muddat xotirada saqlashiga yordam beradi.

Shuningdek, Jerome Bruner tomonidan ilgari surilgan kashfiyotga asoslangan o‘qitish yondashuvi ham terminologiyani o‘zlashtirishda muhim metodik asoslardan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, talaba bilimni tayyor shaklda qabul qilmaydi, balki mustaqil izlanish, kuzatish va tahlil qilish orqali egallaydi. Bu esa terminologik birliklarning mazmun-mohiyatini chuqur anglash, ularni mantiqiy bog‘lash va amaliyotda samarali qo‘llash imkonini yaratadi. Ayniqsa, ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘qitishda muammoli vaziyatlar, loyiha ishlari va interaktiv topshiriqlardan foydalanish talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega.

Mahalliy pedagog olimlar tomonidan ham terminologiyani o‘qitishning metodik jihatlari keng o‘rganilgan. N.N. Azizxo‘jayeva pedagogik texnologiyalarni ta‘lim jarayoniga integratsiyalash o‘quvchilarning bilimlarni chuqur va tizimli o‘zlashtirishiga xizmat qilishini ta‘kidlaydi. Olimaning fikricha, zamonaviy pedagogik texnologiyalar ta‘lim samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning mustaqil faoliyatini rivojlantirish va bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashda muhim vosita hisoblanadi. Ayniqsa, interaktiv metodlar va axborot texnologiyalaridan foydalanish terminologik kompetensiyani shakllantirish jarayonini yanada samarali tashkil etish imkonini beradi.

Shuningdek, B.R. Qodirov ta‘lim jarayonida o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish muhim pedagogik omil ekanligini qayd etadi. Uning ilmiy qarashlariga ko‘ra, har bir talabaning bilim darajasi, qiziqishi va o‘zlashtirish sur‘ati turlicha bo‘lganligi sababli o‘qitish jarayonida individual yondashuvni qo‘llash zarur. Bu esa ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘qitishda differensial topshiriqlar, mustaqil ishlar va raqamli texnologiyalar asosidagi individual ta‘lim vositalaridan foydalanishning dolzarbligini ko‘rsatadi. Natijada talabalarning terminologik bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligi oshadi va ularning kasbiy kompetensiyasi rivojlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotning metodologik asosini konstruktivistik, kommunikativ, kompetensiyaviy hamda lingvodidaktik yondashuvlar tashkil etadi. Tadqiqot jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘qitishning nazariy va amaliy jihatlarini o‘rganish maqsadida ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, so‘rovnoma, tajriba-sinov ishlari hamda statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Ushbu metodlar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligi va ishonchliligini ta‘minlashga xizmat qildi.

Tadqiqot davomida talabalarning terminologik tayyorgarlik darajasi, terminlarni tushunish va amaliy nutqda qo‘llash ko‘nikmalari o‘rganildi. Shuningdek, zamonaviy pedagogik texnologiyalar hamda raqamli vositalarning terminologik kompetensiyani shakllantirishdagi samaradorligi tahlil qilindi. Olingan natijalar nazorat va tajriba guruhlarida asosida qiyosiy tahlil qilinib, metodikaning samaradorlik darajasi aniqlashtirildi.

Ushbu tadqiqotda ishlab chiqilgan bosqichlar ingliz tili o‘qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘zlashtirish metodologiyasini takomillashtirishning yaxlit va ilmiy asoslangan tizimini tashkil etadi. Mazkur tizim talabalarning terminologik tayyorgarlik darajasini aniqlashdan boshlab, terminologiyani o‘qitishning metodik asoslarini ishlab chiqish, zamonaviy pedagogik hamda raqamli texnologiyalar asosida amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish, o‘quv jarayonini refleksiv tahlil qilish va metodikaning samaradorligini baholashgacha bo‘lgan bosqichlarni qamrab oladi.

Tizimning har bir bosqichi o‘zaro uzviy bog‘langan bo‘lib, terminologik bilimlarni bosqichma-bosqich va tizimli ravishda shakllantirishga xizmat qiladi. Mazkur metodologik yondashuv talabalarning terminlarni chuqur anglashini, ularni kasbiy kommunikatsiyada to‘g‘ri va o‘rinli qo‘llashini hamda terminologik tafakkurini rivojlantirishni ta‘minlaydi.

Mazkur metodologik tizim quyidagi bosqichlardan iborat:

Jadval 1.

Ingliz tili o‘qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o‘zlashtirishning bosqichli metodologik tizimi

Bosqichlar	Bosqich mazmuni	Qo‘llaniladigan metod va vositalar	Kutilayotgan natija
Diagnostic-tahliliy bosqich	Talabalarning terminologik tayyorgarlik darajasini aniqlash va mavjud	Diagnostic testlar, so‘rovnoma, suhbat, pedagogik kuzatuv	Talabalarning bilim darajasi va ehtiyojlari aniqlanadi

	muammolarni tahlil qilish		
Metodologik-konstruktiv bosqich	Terminologiyani o'qitishning metodik modeli va didaktik tizimini ishlab chiqish	Interaktiv metodlar, kommunikativ topshiriqlar, metodik loyihalash	Terminologiyani o'qitishning samarali metodik tizimi shakllanadi
Amaliy-texnologik bosqich	Terminlarni amaliy faoliyat va kommunikativ vaziyatlarda qo'llash	Quizlet, Kahoot, multimedia vositalari, elektron lug'atlar, loyiha ishlari	Talabalarning terminologik kompetensiyasi rivojlanadi
Refleksiv bosqich	O'quv faoliyatini tahlil qilish va bilimlarni mustahkamlash	Refleksiya, teskari aloqa, mustaqil tahlil	Mustaqil fikrlash va terminologik tafakkur rivojlanadi
Yakuniy baholash va takomillashtirish bosqichi	Metodikaning samaradorligini baholash va takomillashtirish	Nazorat ishlari, statistik tahlil, monitoring	Metodik tizimning samaradorligi aniqlanadi va takomillashtiriladi

Jadval izohi: Mazkur jadval ingliz tili o'qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o'zlashtirishning bosqichli metodologik tizimini hamda har bir bosqichning mazmuni, metodlari va kutilayotgan natijalarini aks ettiradi.

Diagnostic-tahliliy bosqich. Mazkur bosqich ixtisoslashtirilgan terminologiyani o'qitish jarayonining boshlang'ich va muhim bosqichi hisoblanadi. Ushbu bosqichda talabalarning terminologik tayyorgarlik darajasi, mavjud bilim va ko'nikmalari aniqlanadi. Diagnostik testlar, so'rovnomalar, suhbatlar hamda kuzatuv metodlari orqali talabalarning terminlarni tushunish, izohlash va kasbiy nutqda qo'llash darajasi tahlil qilinadi. Shuningdek, o'quvchilarning terminologiyani o'zlashtirish jarayonida duch kelayotgan qiyinchiliklari va ehtiyojlari aniqlashtiriladi. Mazkur bosqich keyingi metodik faoliyatni ilmiy asosda rejalashtirish hamda ta'lim jarayonini individual yondashuv asosida tashkil etish uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

Metodologik-konstruktiv bosqich. Ushbu bosqichda terminologiyani o'qitishning metodik modeli va didaktik tizimi ishlab chiqiladi. Terminlarni tanlash mezonlari, ularni o'qitish tamoyillari hamda metodik yondashuvlar aniqlanadi. Shu bilan birga, interaktiv metodlar, kommunikativ topshiriqlar va muammoli vaziyatlardan foydalanish strategiyalari ishlab chiqiladi. Mazkur bosqichda terminologik materiallarni zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalar asosida taqdim etish mexanizmlari ham loyihalashtiriladi. Bu esa terminologik bilimlarni tizimli va bosqichma-bosqich shakllantirish imkonini beradi.

Amaliy-texnologik bosqich. Mazkur bosqichda ishlab chiqilgan metodik tizim amaliyotga tatbiq etiladi. Terminologiyani o'qitishda zamonaviy pedagogik hamda raqamli texnologiyalardan samarali foydalaniladi. Xususan, Quizlet, Kahoot, elektron lug'atlar, multimedia vositalari va interaktiv platformalar yordamida talabalar terminlarni amaliy faoliyat jarayonida o'zlashtiradi. Dialog, loyiha ishlari, prezentatsiyalar va kasbiy vaziyatlarga asoslangan topshiriqlar orqali terminlarning kommunikativ qo'llanishiga alohida e'tibor qaratiladi. Natijada talabalar terminlarni nafaqat nazariy jihatdan biladi, balki ularni amaliy nutqda samarali qo'llash ko'nikmalarini ham egallaydi.

Refleksiv bosqich. Refleksiv bosqich o'quv jarayonining muhim tarkibiy qismi bo'lib, unda talabalar o'z faoliyatini mustaqil ravishda tahlil qiladi va baholaydi. Ushbu bosqichda o'quvchilar terminologiyani o'zlashtirish jarayonidagi mavjud qiyinchiliklarni aniqlaydi, xatolar ustida ishlaydi hamda bilimlarini mustahkamlaydi. Refleksiya jarayoni talabalarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, terminologik tafakkurini shakllantirish va o'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, o'qituvchi tomonidan beriladigan teskari aloqa o'quvchilarning keyingi faoliyatini yanada takomillashtirish imkonini yaratadi.

Yakuniy baholash va takomillashtirish bosqichi. Mazkur bosqichda ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligi kompleks ravishda baholanadi. Nazorat ishlari, test natijalari, so'rovnomalar va statistik tahlillar asosida talabalarning terminologik kompetensiyasining shakllanish darajasi aniqlanadi. Olingan natijalar nazorat va tajriba guruhlar ko'rsatkichlari bilan qiyosiy tahlil qilinadi. Shuningdek, aniqlangan kamchilik va muammolar asosida metodik tizimni yanada takomillashtirish bo'yicha ilmiy-metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi. Ushbu bosqich metodologik tizimning samaradorligini oshirish va uni amaliyotga keng joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bosqichli metodologik tizim asosida tashkil etilgan ta'lim jarayonida talabalar ixtisoslashtirilgan terminologik birliklarni an'anaviy usullarga nisbatan tezroq va samaraliroq o'zlashtiradi. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashgan metodlarning qo'llanilishi talabalarning dars jarayonidagi faolligini oshirib, terminlarni amaliy nutqda to'g'ri va o'rinli qo'llash ko'nikmalarining rivojlanishiga xizmat qildi. Interaktiv platformalar, elektron lug'atlar va

multimedia vositalaridan foydalanish terminologik materiallarni chuqurroq anglash hamda ularni uzoq muddat xotirada saqlash imkonini yaratdi.

Tajriba-sinov natijalari shuni ham ko'rsatdiki, kommunikativ va amaliy topshiriqlar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarning kasbiy kommunikativ kompetensiyasini rivojlantirishda yuqori samaradorlikka ega bo'ldi. Talabalar terminlarni turli kasbiy vaziyatlarda qo'llash, ilmiy matnlarni tahlil qilish va mustaqil ravishda terminologik birliklardan foydalanish ko'nikmalarini egalladilar.

Shuningdek, refleksiv faoliyat talabalarning mustaqil fikrlash, o'z-o'zini tahlil qilish va terminologik tafakkurini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatdi. Refleksiya jarayonida talabalar o'z bilim darajasini baholash, mavjud qiyinchiliklarni aniqlash va ularni bartaraf etish ustida ishlash imkoniyatiga ega bo'ldilar. Bu esa terminologik kompetensiyaning yanada barqaror shakllanishiga xizmat qildi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari ishlab chiqilgan bosqichli metodologik tizimning samarali ekanligini hamda ixtisoslashtirilgan terminologiyani o'qitish jarayonini takomillashtirishda muhim pedagogik mexanizm sifatida xizmat qilishini tasdiqladi.

Xulosa. Ingliz tili o'qitish jarayonida ixtisoslashtirilgan terminologiyani o'zlashtirishning bosqichli metodologik tizimi terminologik kompetensiyani samarali shakllantirishda muhim pedagogik asos bo'lib xizmat qiladi. Diagnostik-tahliliy, metodologik-konstruktiv, amaliy-texnologik va refleksiv bosqichlarning o'zaro uzviy uyg'unligi talabalarning terminologik bilimlarni tizimli va chuqur o'zlashtirishiga imkon yaratadi. Mazkur yondashuv terminlarni nafaqat nazariy jihatdan bilish, balki ularni kasbiy faoliyat va kommunikativ jarayonda to'g'ri hamda samarali qo'llash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, zamonaviy pedagogik hamda raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiyalash o'quv mashg'ulotlarining interaktivligini oshirib, talabalar faolligini kuchaytiradi va o'quv jarayonining samaradorligini ta'minlaydi. Natijada talabalarning mustaqil fikrlashi, terminologik tafakkuri va kasbiy kompetensiyasi rivojlanib, ta'lim sifati sezilarli darajada oshadi.

Adabiyotlar:

1. Raqamli texnologiyalar va ta'lim. – Toshkent, 2022.
2. Lev Vygotsky. Tafakkur va nutq. – M., 1982.
3. Jerome Bruner. Ta'lim jarayoni. – Nyu-York, 1960.
4. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar. – T., 2019.
5. Qodirov B.R. Ta'lim psixologiyasi. – T., 2020.
6. Axmedova D. Terminologik kompetensiyani shakllantirish metodlari. – T., 2024.
7. Anvarovna A.D. (2026). Ingliz tili o'qitish jarayonida ixtisoslashgan terminologiyani o'zlashtirishda uchraydigan muammolar. Qo'qon DPI. Ilmiy xabarlar jurnali, 8(2), 281-289.
8. Anvarovna A.D. (2025). Ta'lim strategiyasida ixtisoslashgan terminologiyani o'zlashtirishning bo'lajak pedagog kadrlar tayyorlashdagi o'rni. Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g'oyalar, 1(1), 119-123.
9. Axmedova D. Ixtisoslashtirilgan Terminologiyaning Asosiy Lingvistik Xususiyatlari. Maktabgacha va Maktab Ta'limi Jurnali, 676743.
10. Anvarovna A.D. (2025). Ta'lim strategiyasida ixtisoslashgan terminologiyani o'zlashtirishning bo'lajak pedagog kadrlar tayyorlashdagi o'rni. Tanqidiy nazar, tahliliy tafakkur va innovatsion g'oyalar, 1(1), 119-123.

TO‘Y MAROSIMI ATAMALARINING LINGVOKULTUROLOGIK MAZMUNINI
“LINGVOMADANIY PASPORT” TEXNOLOGIYASI ASOSIDA O‘RGANISH METODIKASI

Umurova Xushvaxt Hakimovna,
Buxoro davlat universiteti dotsenti

Mazkur maqolada o‘zbek xalqining to‘y marosimlari bilan bog‘liq atamalarining lingvokulturologik mazmunini o‘rganishning nazariy va metodik asoslari yoritilgan. To‘y marosimi atamalari xalqning tarixiy xotirasi, milliy qadriyatlari, urf-odatlar va madaniy tajribasini o‘zida mujassamlashtirgan lingvomadaniy birliklar sifatida tahlil qilingan. Tadqiqotda “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining mazmuni, tuzilishi va ta’lim jarayonidagi imkoniyatlari ochib berilgan hamda ushbu texnologiya asosida to‘y marosimi atamalarining etimologik, semantik, konseptual, etnografik va pragmatik xususiyatlarini o‘rganish metodikasi taklif etilgan. Shuningdek, talabalarining lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirish, milliy-madaniy qadriyatlarni anglash va madaniyatlararo muloqot ko‘nikmalarini shakllantirishda “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining pedagogik imkoniyatlari asoslangan.

Kalit so‘zlar: to‘y marosimi atamalari, lingvokulturologiya, lingvomadaniy pasport, lingvokulturologik kompetensiya, etnolingvistika, milliy qadriyatlar, marosim leksikasi, madaniyatlararo muloqot, konsept, lingvomadaniy birlik, o‘zbek to‘y marosimlari, lingvodidaktika, etnomadaniyat, pedagogik texnologiya, til va madaniyat integratsiyasi.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО СОДЕРЖАНИЯ
ТЕРМИНОВ СВАДЕБНОГО ОБРЯДА НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ
«ЛИНГВОКУЛЬТУРНОГО ПАСПОРТА»

В данной статье освещаются теоретические и методические основы изучения лингвокультурологического содержания терминов, связанных со свадебными обрядами узбекского народа. Термины свадебной обрядности рассматриваются как лингвокультурные единицы, отражающие историческую память народа, национальные ценности, традиции, обычаи и культурный опыт. В исследовании раскрываются сущность, структура и образовательные возможности технологии «Лингвокультурный паспорт», а также предлагается методика изучения этимологических, семантических, концептуальных, этнографических и прагматических особенностей свадебных терминов на основе данной технологии. Кроме того, обосновываются педагогические возможности технологии «Лингвокультурный паспорт» в развитии лингвокультурологической компетенции студентов, осмыслении национально-культурных ценностей и формировании навыков межкультурной коммуникации.

Ключевые слова: термины свадебной обрядности, лингвокультурология, лингвокультурный паспорт, лингвокультурологическая компетенция, этнолингвистика, национальные ценности, обрядовая лексика, межкультурная коммуникация, концепт, лингвокультурная единица, узбекские свадебные обряды, лингводидактика, этнокультура, педагогическая технология, интеграция языка и культуры.

METHODOLOGY FOR STUDYING THE LINGUOCULTURAL CONTENT OF WEDDING
CEREMONY TERMS BASED ON THE “LINGUOCULTURAL PASSPORT” TECHNOLOGY

This article examines the theoretical and methodological foundations for studying the linguocultural content of terms related to Uzbek wedding ceremonies. Wedding ceremony terms are analyzed as linguocultural units that embody the historical memory, national values, traditions, customs, and cultural experience of the Uzbek people. The study reveals the essence, structure, and educational potential of the “Linguocultural Passport” technology and proposes a methodology for investigating the etymological, semantic, conceptual, ethnographic, and pragmatic features of wedding-related terms through this technology. Furthermore, the pedagogical potential of the “Linguocultural Passport” technology in developing students’ linguocultural competence, understanding national and cultural values, and fostering intercultural communication skills is substantiated.

Keywords: wedding ceremony terms, linguoculturology, linguocultural passport, linguocultural competence, ethnolinguistics, national values, ritual vocabulary, intercultural communication, concept,

Kirish. Jahon ta’lim tizimida chet tillarini o’qitish jarayonida til va madaniyatning o’zaro uzviy bog’liqligini ta’minlash, o’quvchilarning lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirish hamda milliy-madaniy qadriyatlarni til vositasida anglashga yo’naltirilgan metodikalarni takomillashtirish ustuvor vazifalardan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Zamonaviy lingvodidaktik tadqiqotlarda til birliklarini faqat leksik-semantik jihatdan emas, balki ularning milliy-madaniy mazmuni, etnomadaniy xususiyatlari va kommunikativ funksiyalari bilan birgalikda o’rganish zarurati tobora kuchayib bormoqda. Shu jihatdan xalqning urf-odatlarini, marosimlari va an’analari aks ettiruvchi til birliklari, xususan, to’y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini o’rganish muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Mavzuning dolzarbligi. Bugungi globallashuv jarayonida milliy qadriyatlarni asrash, yosh avlodga milliy madaniyatni til orqali yetkazish va madaniyatlararo muloqotga tayyorlash ta’lim tizimining dolzarb vazifalaridan hisoblanadi. O’zbek xalqining to’y marosimlari asrlar davomida shakllangan boy madaniy merosning ajralmas qismi bo’lib, unda xalqning dunyoqarashi, ijtimoiy munosabatlari, axloqiy me’yorlari va estetik qarashlari mujassamdir. To’y marosimi bilan bog’liq “sovchilik”, “fotiha to’yi”, “qiz oshi”, “kelin salom”, “sep”, “sarp”, “yuz ochdi”, “chimildiq” kabi atamalar milliy madaniyatning muhim konseptlarini ifodalovchi lingvomadaniy birliklar sifatida alohida ahamiyatga ega.

Adabiyotlar tahlili. XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab til va madaniyat o’rtasidagi munosabatlarni o’rganishga qaratilgan lingvokulturologik tadqiqotlar jahon tilshunosligining muhim yo’nalishlaridan biriga aylandi. Tilni xalq madaniyatining ifodasi sifatida talqin qilish g’oyalari dastlab V. fon Gumboldt tomonidan ilgari surilgan bo’lib, olim tilni “xalq ruhining tashqi ifodasi” sifatida baholaydi. Uning fikricha, har bir til millatning dunyoni idrok etish usuli va madaniy tajribasini aks ettiradi.

Keyinchalik E. Sepir va B. Uorf tomonidan ishlab chiqilgan lingvistik nisbiylik nazariyasi til va tafakkur o’rtasidagi bog’liqlikni asoslashga xizmat qildi. Ularning qarashlariga ko’ra, til insonning voqelikni qabul qilish va tushunish jarayoniga bevosita ta’sir ko’rsatadi. Mazkur nazariya lingvokulturologik tadqiqotlarning metodologik asoslaridan biri hisoblanadi.

Lingvokulturologiya mustaqil ilmiy yo’nalish sifatida V.N. Teliya, V.V. Vorobyov, V.A. Maslova, Yu.S. Stepanov, A. Vejbitskaya, N.D. Arutyunova kabi olimlarning tadqiqotlari natijasida shakllandi. V.V. Vorobyov lingvokulturologiyani til va madaniyatning o’zaro ta’sirini o’rganuvchi fan sifatida ta’riflagan bo’lsa, V.A. Maslova uni milliy madaniyatning til birliklarida aks etish qonuniyatlarini o’rganuvchi ilmiy yo’nalish deb baholaydi.

O’zbek tilshunosligida ham lingvokulturologik tadqiqotlar so’nggi yillarda jadallik bilan rivojlanmoqda. Sh. Safarov, N. Mahmudov, D. Xudoyberganova, M. Yo’ldoshev, A. Nurmonov, Z. Iskandarova va boshqa olimlarning ishlari til va madaniyat integratsiyasini o’rganishga bag’ishlangan. Ayniqsa, N. Mahmudov til birliklarida milliy mentalitetning aks etishi masalalarini chuqur tahlil qilgan bo’lsa, D. Xudoyberganova o’zbek tilining antropotsentrik va lingvokulturologik xususiyatlarini yoritgan.

Marosim leksikasi va to’y atamalarining o’rganilishi. Marosim leksikasi xalqning etnomadaniy tajribasi va tarixiy xotirasini aks ettiruvchi til qatlamlaridan biri hisoblanadi. Etnolingvistik tadqiqotlarda marosimlar bilan bog’liq atamalar xalqning urf-odatlarini, an’analari va qadriyatlarini ifodalovchi lingvomadaniy birliklar sifatida o’rganiladi.

O’zbek tilshunosligida to’y marosimi bilan bog’liq leksik birliklar asosan etnografik, folklorshunoslik va etnolingvistik nuqtayi nazardan tadqiq qilingan. K. Shoniyozov, T. Mirzayev, M. Jo’rayev, U. Jo’rayev, O. Madayev kabi olimlarning ishlari o’zbek marosim madaniyati va uning til bilan bog’liq jihatlarini yoritishga xizmat qilgan.

M. Jo’rayev o’z tadqiqotlarida o’zbek marosim folklorining tarixiy ildizlari va semantik xususiyatlarini tahlil qilib, marosim atamalarining xalq dunyoqarashidagi o’rnini ochib bergan. T. Mirzayev esa to’y marosimlari bilan bog’liq urf-odatlarining xalq ma’naviy hayotidagi ahamiyatini ko’rsatgan.

Zamonaviy lingvodidaktikada lingvokulturologik kompetensiya xorijiy va ona tilini o’qitishning muhim natijalaridan biri sifatida qaraladi. M. Byram, C. Kramsch, M. Canale, M. Swain kabi olimlar madaniyatlararo kommunikativ kompetensiyani shakllantirishning nazariy asoslarini ishlab chiqqanlar. M. Byram lingvokulturologik kompetensiyani boshqa madaniyat vakillari bilan samarali muloqot qilish imkonini beruvchi bilim, ko’nikma va munosabatlar tizimi sifatida talqin qiladi. C. Kramsch esa til va madaniyatni ajralmas hodisa deb hisoblab, ta’lim jarayonida madaniy kontekstni o’rganish zarurligini ta’kidlaydi.

O’zbekiston ta’lim tizimida ham kompetensiyaviy yondashuv asosida lingvokulturologik kompetensiyani rivojlantirish masalalari ilmiy izlanishlar markaziga aylanmoqda. Biroq mavjud

metodikalarda milliy marosim atamalarining madaniy mazmunini tizimli o'rganishga qaratilgan innovatsion texnologiyalar kam uchraydi.

Mavzu doirasidagi tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, til va madaniyat munosabatlarini o'rganish bo'yicha keng nazariy asos yaratilgan. O'zbek to'y marosimi atamaları etnografik va folkloristik jihatdan o'rganilgan. To'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini kompleks tahlil qilishga oid tadqiqotlar yetarli darajada emas. Lingvokulturologik kompetensiyani rivojlantirish bo'yicha metodik tadqiqotlar mavjud bo'lsa-da, ular milliy marosim leksikasiga yetarli darajada tatbiq etilmagan. “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida to'y marosimi atamalarini o'rganish metodikasi maxsus tadqiqot obekti sifatida deyarli o'rganilmagan. Mazkur holat to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'rganish metodikasini ishlab chiqish zaruratini yuzaga keltiradi va tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

Mavzu mazmuni. So'nggi yillarda lingvokulturologiya, etnolingvistika va madaniyatlararo kommunikatsiya sohalarida turli tadqiqotlar olib borilgan bo'lsa-da, to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini tizimli ravishda o'rganish va ularni ta'lim jarayoniga innovatsion texnologiyalar asosida tatbiq etish masalasi yetarlicha tadqiq etilmagan. Ayniqsa, “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida marosim atamalarining semantik, konseptual, pragmatik va madaniy qatlamlarini ochib berishga yo'naltirilgan metodik yondashuvlar ilmiy jihatdan alohida tadqiqotni talab etadi.

“Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi muayyan til birligining milliy-madaniy mazmunini kompleks tavsiflashga xizmat qiluvchi innovatsion metodik vosita bo'lib, unda atamaning etimologiyasi, semantik tarkibi, tarixiy taraqqiyoti, madaniy konnotatsiyasi, kommunikativ vazifasi hamda zamonaviy qo'llanish xususiyatlari tizimli ravishda aks ettiriladi. Mazkur texnologiya orqali talabalarda til va madaniyat o'rtasidagi bog'liqlikni anglash, milliy qadriyatlarni idrok etish, madaniyatlararo muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish imkoniyati yaratiladi.

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish, talabalarining lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirish va milliy madaniy merosni ta'lim mazmuniga integratsiyalash bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar mazkur tadqiqotning dolzarbligini yanada oshiradi. Shu nuqtayi nazardan, to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'rganish metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini ilmiy asoslash muhim ilmiy-pedagogik muammo sifatida namoyon bo'ladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ta'lim jarayonida to'y marosimi atamalarini o'rganish ko'proq lug'aviy ma'nolarni izohlash bilan cheklanib qolmoqda. Natijada talabalarda ushbu birliklarning milliy-madaniy mazmuni, tarixiy shakllanishi va kommunikativ ahamiyati to'liq shakllanmayapti. Bu esa lingvokulturologik kompetensiyaning rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Mazkur muammoni hal etish uchun to'y marosimi atamalarini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'qitishning ilmiy-metodik tizimini yaratish zarurati yuzaga kelmoqda.

To'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'rganish metodikasini ishlab chiqish va uning ta'lim jarayonidagi samaradorligini ilmiy asoslash.

- to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik xususiyatlarini nazariy jihatdan tahlil qilish;
- “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining pedagogik va lingvodidaktik imkoniyatlarini aniqlash;
- to'y marosimi atamalarining lingvomadaniy pasport modelini ishlab chiqish;
- talabalarining lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirishga qaratilgan metodik tizimni yaratish;
- tajriba-sinov ishlari orqali ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini aniqlash;
- amaliy tavsiyalar va o'quv-metodik ta'minotni ishlab chiqish.
- to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini tavsiflovchi mezonlar tizimlashtiriladi;
- “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida marosim atamalarini o'rganish modeli ishlab chiqiladi;
- to'y marosimi atamalarini o'qitishning kompetensiyaviy va lingvokulturologik metodikasi takomillashtiriladi;
- lingvokulturologik kompetensiyani baholashning diagnostik mezonlari va ko'rsatkichlari aniqlashtiriladi.

Tadqiqot natijalari lingvokulturologiya, etnolingvistika, lingvodidaktika va madaniyatlararo kommunikatsiya nazariyasini boyitishga xizmat qiladi. Ishlab chiqilgan metodika oliy ta'lim muassasalarida ona tili, o'zbek tili, lingvokulturologiya va madaniyatlararo muloqot fanlarini o'qitishda, shuningdek, o'quv qo'llanmalari va metodik tavsiyalar yaratishda foydalanish imkonini beradi.

Mazkur tadqiqotning nazariy ahamiyati shundaki, unda to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik tabiati, semantik tarkibi, milliy-madaniy mazmuni va konseptual xususiyatlari tizimli ravishda yoritiladi. Tadqiqot natijalari lingvokulturologiya, etnolingvistika, kognitiv tilshunoslik hamda lingvodidaktika sohalarining nazariy asoslarini boyitishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning metodologik ahamiyati “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining ilmiy-metodik imkoniyatlarini asoslash, marosim atamalarini o'rganishning yangi modelini ishlab chiqish va lingvokulturologik kompetensiyani rivojlantirishning innovatsion mexanizmlarini taklif etish bilan belgilanadi.

Amaliy ahamiyati esa oliy ta'lim muassasalarida o'zbek tili, lingvokulturologiya, etnolingvistika, madaniyatlararo muloqot va til o'qitish metodikasi fanlarini o'qitishda foydalanish mumkin bo'lgan metodik tavsiyalar, mashg'ulot ishlanmalari, topshiriqlar tizimi va lingvomadaniy pasport namunalarini yaratish imkoniyatida namoyon bo'ladi. Shuningdek, tadqiqot natijalari talabalarning lingvokulturologik kompetensiyasi, milliy-madaniy tafakkuri, qadriyatlarga hurmati hamda madaniyatlararo muloqotga tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu jihatdan, to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'rganish metodikasini takomillashtirish zamonaviy lingvodidaktikaning dolzarb ilmiy-amaliy vazifalaridan biri sifatida alohida ahamiyat kasb etadi.

“Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining ilmiy asoslari

Ma'lumki, til birliklarini kompleks tavsiflashga qaratilgan pasportlashtirish texnologiyalari ilmiy muomalaga kirib kelmoqda. Ushbu yondashuvning metodologik asoslari lingvokulturologiya, kognitiv tilshunoslik, konseptologiya va lingvodidaktika fanlari kesishmasida shakllangan.

“Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi til birligining:

- nominativ tavsifi;
- etimologik xususiyatlari;
- leksik-semantik mazmuni;
- konnotativ ma'nolari;
- madaniy-kognitiv komponentlari;
- pragmatik qo'llanilishi;
- qiyosiy-madaniy xususiyatlari;
- kommunikativ funksiyalarini yagona tizimda aks ettirish imkonini beradi.

Mazkur texnologiya konstruktivistik ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv, madaniyatlararo kommunikatsiya nazariyasi va kognitiv pedagogika tamoyillariga asoslanadi. U talabalarning nafaqat bilim olishiga, balki madaniy ma'nolarni tahlil qilish, taqqoslash va kommunikativ faoliyatda qo'llash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

“Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi - muayyan til birligi (so'z, atama, ibora, konsept yoki frazeologizm)ning til va madaniyat kesishgan nuqtadagi mazmunini tizimli ravishda o'rganishga xizmat qiluvchi innovatsion lingvodidaktik texnologiyadir. Mazkur texnologiya til birliklarining nafaqat lug'aviy ma'nosini, balki ularning tarixiy, etnografik, madaniy, kognitiv va kommunikativ xususiyatlarini ham kompleks tarzda ochib berishga yo'naltiriladi.

Lingvomadaniy pasport texnologiyasining asosiy maqsadi talabalarda til va madaniyatning o'zaro bog'liqligini anglash, milliy qadriyatlarni til vositasida idrok etish hamda lingvokulturologik kompetensiyani rivojlantirishdan iborat. Ushbu texnologiya asosida o'rganilayotgan har bir til birligi ma'lum bir “pasport” shaklida tavsiflanadi va unda mazkur birlikning lingvistik hamda madaniy tavsifi aks ettiriladi.

Lingvomadaniy pasport tarkibi odatda quyidagi komponentlardan tashkil topadi:

1. Nominativ tavsif

Til birligining nomi, leksik shakli va lug'aviy ma'nosi ko'rsatiladi.

Masalan: *Kelin salom* – kelinning kuyov qarindoshlariga hurmat bajo keltirish marosimi.

2. Etimologik tavsif

Atamaning kelib chiqishi, tarixiy shakllanishi va taraqqiyoti yoritiladi.

3. Lingvistik tavsif

So'zning semantik xususiyatlari, sinonimlari, variantlari va qo'llanish doirasi tahlil qilinadi.

4. Lingvokulturologik tavsif

Til birligida aks etgan milliy qadriyatlar, urf-odatlar, an'analar va madaniy belgilar aniqlanadi.

5. Konseptual mazmun

Atama orqali ifodalanayotgan milliy konseptlar ochib beriladi.

Masalan: *Kelin salom* konsepti orqali hurmat, odob, oilaviy qadriyat, avlodlar davomiyligi kabi tushunchalar namoyon bo'ladi.

6. Etnografik tavsif

Mazkur birlik bilan bog‘liq marosim, urf-odat yoki milliy an‘ananing tavsifi beriladi.

7. Kommunikativ-pragmatik tavsif

Atamaning nutqiy vaziyatlarda qo‘llanish maqsadi va kommunikativ vazifasi izohlanadi.

8. Madaniyatlararo qiyosiy tavsif

Boshqa xalqlar madaniyatidagi o‘xshash yoki farqli hodisalar bilan qiyoslanadi.

9. Vizual va multimedia komponenti

Foto, video, infografika, sxema yoki etnografik materiallar orqali tushuncha yanada boyitiladi.



1-rasm. “Kelin salom” lingvomadaniy pasport texnologiyasi

Lingvomadaniy pasport texnologiyasining pedagogik imkoniyatlari

Mazkur texnologiya:

- talabalarining lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantiradi;
- milliy qadriyatlarga hurmat hissini shakllantiradi;
- madaniyatlararo muloqot ko‘nikmalarini takomillashtiradi;
- tanqidiy va tahliliy fikrlashni rivojlantiradi;
- til birliklarini chuqur va ongli o‘zlashtirishga xizmat qiladi;
- etnolingvistik va kognitiv bilimlarni integratsiyalaydi.

To‘y marosimi atamasi uchun lingvomadaniy pasport namunasi

1-jadval.

Atama: Kelin salom

Pasport komponenti	Mazmuni
Nomi	Kelin salom
Lug‘aviy ma‘nosi	Kelinning kuyov tomoni qarindoshlariga ta‘zim qilishi
Etimologiyasi	“Kelin” va “salom” leksemalaridan tashkil topgan
Lingvokulturologik mazmuni	Hurmat, ehtirom, o‘dob va oilaviy qadriyatlar ifodasi
Konseptlar	Hurmat, oilaparvarlik, milliy an‘ana
Etnografik tavsifi	To‘y marosimining yakuniy bosqichlaridan biri
Pragmatik vazifasi	Yangi oilaga moslashuv va ijtimoiy munosabatlarni mustahkamlash
Qiyosiy tavsif	Ayrim turkiy xalqlarda o‘xshash marosimlar mavjud
Vizual material	Kelin salom marosimi aks etgan foto yoki video

Mazkur lingvomadaniy pasport o'zbek xalqining to'y marosimlarida muhim o'rin tutuvchi “kelin salom” atamasining til va madaniyat bilan bog'liq mazmunini tizimli ravishda yoritadi. Pasportda atamaning lug'aviy ma'nosi, kelib chiqishi, lingvokulturologik mohiyati, milliy qadriyatlar bilan aloqasi hamda kommunikativ vazifalari aks ettirilgan. Shuningdek, “kelin salom” marosimi orqali o'zbek xalqiga xos hurmat, ehtirom, odob-axloq, oilaparvarlik va avlodlar davomiyligi kabi konseptlar namoyon bo'lishi ko'rsatilgan. Ushbu pasport talabalarning marosim atamalarining milliy-madaniy mazmunini chuqur anglashiga, lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirishga hamda madaniyatlararo muloqot ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

“Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi til birliklarini milliy madaniyat bilan uyg'un holda o'rganishga xizmat qiluvchi innovatsion ta'lim texnologiyasi bo'lib, u lingvistik bilimlarni madaniy bilimlar bilan integratsiyalash orqali talabalarning lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirishning samarali vositasi hisoblanadi. To'y marosimi atamalarini mazkur texnologiya asosida o'rganish esa o'zbek xalqining boy madaniy merosini chuqur anglash va uni yosh avlodga ilmiy asosda yetkazish imkonini beradi.

Xulosa. Mazkur tadqiqotda to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini o'rganishning nazariy va metodik asoslari tahlil qilindi hamda ularni ta'lim jarayoniga integratsiyalashning samarali vositasi sifatida “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasining imkoniyatlari asoslab berildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, to'y marosimi atamaları xalqning tarixiy xotirasi, milliy qadriyatlari, urf-odatları va madaniy tajribasini o'zida mujassamlashtirgan muhim lingvomadaniy birliklar hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili asosida lingvokulturologiya, etnolingvistika va lingvodidaktika fanlarida til hamda madaniyat integratsiyasiga oid ilmiy qarashlar o'rganildi. Shuningdek, o'zbek to'y marosimi atamalarining etnografik va lingvokulturologik xususiyatlari aniqlanib, ularning milliy-madaniy mazmunini ochib berishda konseptual, pragmatik va kommunikativ yondashuvlarning ahamiyati yoritildi.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi atamaning etimologik, leksik-semantik, konnotativ, madaniy-kognitiv, pragmatik va qiyosiy tavsiflarini yagona tizimda o'rganish imkonini berishi aniqlandi. Mazkur texnologiya talabalarning lingvokulturologik kompetensiyasini rivojlantirish, milliy qadriyatlarni anglash, madaniyatlararo muloqot ko'nikmalarini shakllantirish hamda til birliklarini chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Shunday qilib, to'y marosimi atamalarining lingvokulturologik mazmunini “Lingvomadaniy pasport” texnologiyasi asosida o'rganish metodikasi ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, milliy madaniy merosni yosh avlodga yetkazish va lingvokulturologik ta'lim mazmunini boyitishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. Mazkur texnologiyani ona tili, o'zbek tili, lingvokulturologiya va madaniyatlararo muloqot fanlarini o'qitish amaliyotiga joriy etish talabalarning milliy-madaniy tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 21-oktabrdagi PF-5850-son “O'zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi va mavqeini tubdan oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” Farmoni.
2. Nurmonov A. Lingvistik tadqiqot metodologiyasi. – Toshkent: Akademnashr, 2010. – 176 b.
3. Yo'ldoshev M. Badiiy matn va uning lingvopoetik tahlili asoslari. – Toshkent: Fan, 2007. – 124 b.
4. Mahmudov N., Nurmonov A. O'zbek tilining nazariy grammatikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 1995. – 232 b.
5. Jo'rayev M. O'zbek marosim folklori. – Toshkent: Fan, 2008. – 320 b.
6. Mirzayev T. O'zbek xalq marosimlari va folklori. – Toshkent: Fan, 1992. – 256 b.
7. Madayev O. O'zbek xalq og'zaki ijodi. – Toshkent: Mumtoz so'z, 2010. – 352 b.
8. Shoniyo'zov K. O'zbek xalqining etnik tarixi. – Toshkent: Sharq, 2001. – 448 b.
9. Jo'rayev U. O'zbek oilaviy marosimlari etnografiyasi. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2014. – 218 b.

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O'QITISH

TALABALARGA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ASOSIDA FIZIKA FANINI O'QITISH METODIKA: MAZMUNI VA UNGA QO'YILADIGAN TALABLAR

Atajanova Gulzar Kazakbaevna,

Nukus davlat texnika universiteti katta-o'qituvchisi

Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o'qitish metodikasi mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan talablar tahlil qilinadi. Asosiy maqsad mazkur metodikani kompetensiyaviy yondashuv, raqamli didaktika va o'quv natijalarini baholash mezonlari bilan uyg'unlashtirishdan iborat. Tadqiqotda normativ-huquqiy tahlil, didaktik modellash va pedagogik dizayn yondashuvlari qo'llanadi. Yangilik sifatida qoralayotgan metodika komponentlari uchun o'lchanadigan talablar tizimini asoslashdan iborat.

Kalit so'zlar: axborot texnologiyalari, fizika didaktikasi, kompetensiyaviy yondashuv, raqamli ta'lim muhiti, virtual laboratoriya, pedagogik dizayn, baholash mezonlari

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ СТУДЕНТАМ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ

В статье анализируются требования к содержанию и структуре методики преподавания физики в высшей школе на основе информационных технологий. Цель состоит в согласовании методики с компетентностным подходом, цифровой дидактикой и критериями оценивания результатов обучения. Используются нормативно-правовой анализ, дидактическое моделирование и педагогический дизайн. Научная новизна заключается в обосновании системы измеряемых требований к компонентам методики.

Ключевые слова: информационные технологии; дидактика физики; компетентностный подход; цифровая образовательная среда; виртуальная лаборатория; педагогический дизайн; критерии оценивания

METHODOLOGY OF TEACHING PHYSICS TO STUDENTS BASED ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES: CONTENT AND STRUCTURAL REQUIREMENTS

This article examines requirements for the content and structure of methodology for teaching physics in higher education through information technologies. The aim is to align methodology with a competency-based approach, digital didactics, and measurable assessment criteria. The study employs regulatory analysis, didactic modeling, and pedagogical design. Scientific novelty lies in substantiating an operational system of measurable requirements for key methodological components.

Keywords: information technologies; physics didactics; competency-based approach; digital learning environment; virtual laboratory; instructional design; assessment criteria

Kirish. Oliy ta'lim tizimida fizika fanini o'qitish metodikasi mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan talablar masalasi axborot texnologiyalarining tezkor rivojlanishi, ta'lim natijalariga yo'naltirilgan yondashuvning kuchayishi hamda talabalar o'quv faoliyatida mustaqil va tadqiqotga yo'naltirilgan ishlar ulushining ortishi bilan bevosita bog'liq. Fizika mazmunan abstrakt modellar, matematik ifodalar va tajribaviy dalillarning birligi sifatida namoyon bo'lgani uchun unda raqamli vositalar faqat "ko'rgazmalilik"ni oshirish vositasi emas, balki bilishning o'zi uchun metodologik tayanch bo'lib xizmat qiladi. Shuning uchun, metodika mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan talablar ikki yo'nalishda izchil asoslanishi lozim: birinchidan, fan va ta'lim standartlari belgilagan konseptual yadroni saqlash; ikkinchidan, axborot texnologiyalarini didaktik jihatdan maqsadli integratsiya qilish orqali o'qitishning natijadorligi, boshqariluvchanligi va shaffof baholanishini ta'minlash.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ta'lim tizimida fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish masalasi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan o'rganilgan bo'lib, ayniqsa, axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi ushbu yo'nalishga yangi mazmun olib kirdi.

Pedagogik innovatsiyalar va o'qitish modellari evolyutsiyasini tahlil qilgan M.V.Klarin ta'lim jarayonida faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvning ustuvorligini asoslab beradi. Unga ko'ra, zamonaviy

metodikalar talabning passiv bilim oluvchidan faol subyektga aylanishini ta'minlashi lozim [1]. Ushbu yondashuv ayniqsa fizika kabi eksperimental fanlarda muhim bo'lib, o'quv jarayonini interfaol va tadqiqotga yo'naltirilgan shaklda tashkil etishni talab qiladi.

Raqamli texnologiyalarni ta'limga integratsiya qilishning psixologik-didaktik asoslari R. Mayer tomonidan chuqur o'rganilgan. Uning multimedia ta'lim nazariyasiga ko'ra, vizual va verbal axborotning uyg'unligi o'quv materialini samarali o'zlashtirishga xizmat qiladi, biroq ortiqcha kognitiv yuklama o'rganish samaradorligini pasaytiradi [2]. Shu nuqtayi nazardan, fizika fanida qo'llaniladigan raqamli resurslar ilmiy asoslangan vizualizatsiya va optimal axborot hajmini ta'minlashi zarur.

Tabiiy fanlarni, xususan, fizika o'qitish samaradorligini oshirish muammolari C. Wieman tomonidan tadqiq etilib, u an'anaviy ma'ruza usullarining yetarli emasligini va faol o'qitish strategiyalarining ustunligini ko'rsatadi [3]. Muallif eksperimental va interfaol metodlarning talabalar konseptual tushunchalarini shakllantirishdagi ahamiyatini asoslaydi. Bu esa axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali modellashtirish va virtual laboratoriyalarni keng qo'llash zaruratini tasdiqlaydi.

Aralash (blended) ta'lim konsepsiyasi C. Bonk va C. Graham tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, unda an'anaviy va raqamli ta'lim shakllarining integratsiyasi asosiy o'rin tutadi [4]. Ushbu yondashuv fizika ta'limida, ayniqsa, samarali bo'lib, nazariy bilimlarni onlayn platformalar orqali o'zlashtirish va amaliy ko'nikmalarni auditoriyada shakllantirish imkonini beradi.

O'qitish jarayonini loyihalash masalalari R. Gagné tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, uning didaktik modeli o'quv faoliyatining bosqichma-bosqich tashkil etilishini nazarda tutadi [5]. Mazkur model axborot texnologiyalariga asoslangan fizika darslarini strukturaviy jihatdan to'g'ri tashkil etishda muhim metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Mahalliy tadqiqotchilar orasida T. A. Ilyina pedagogik texnologiyalarning tuzilishi va samaradorligini tahlil qilgan bo'lsa [6], R. H. Jo'rayev ta'lim jarayonini loyihalashda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning ahamiyatini asoslab beradi [7]. Ularning ishlari milliy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy etish uchun muhim nazariy va amaliy asos yaratadi.

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, axborot texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha umumiy yondashuvlar yetarlicha ishlab chiqilgan bo'lsa-da, aynan fizika fanini o'qitish metodikasining mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan aniq, o'lchanadigan talablar tizimi yetarli darajada tizimlashtirilmagan.

Mazkur maqola aynan ushbu bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan bo'lib, fizika ta'limida raqamli metodikaning komponentlari uchun aniq va amaliy mezonlar tizimini taklif etadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Metodikaning mazmuniy talablari, avvalo, o'quv maqsadlarining aniqligi va o'lchanishiga taqaladi. Kompetensiyaviy yondashuv sharoitida “mavzuni o'rganish” kabi umumiy maqsadlar yetarli emas; maqsadlar bilim, ko'nikma va munosabat birligida, hamda amaliy vaziyatlarda qo'llash darajasida ifodalanishi zarur [1]. Axborot texnologiyalari ushbu talabni kuchaytiradi, chunki raqamli ta'lim muhitida talaba faoliyati iz qoldiradi, natijalar esa formatlangan ko'rinishda qayd etiladi. Demak, metodika mazmuni kompetensiyalarni operatsionlashtiradigan o'quv natijalari tizimi bilan boshlanishi, har bir natijaga mos indikatorlar, minimal va yuqori darajadagi bajarilish mezonlari bilan yakunlanishi talab etiladi. Bu yerda fizikadagi “tushunish” kategoriyasi ham aniq faoliyat orqali ochilishi kerak: masalan, modellashtirish parametrlarini tanlash, o'lchash xatoliklarini baholash, grafik tahlil asosida xulosa chiqarish, tajriba dizaynini asoslash kabilar.

Metodikaning tarkibiy talablari o'qitish jarayonining mantiqiy bloklarini va ularning o'zaro bog'liqligini belgilaydi. Axborot texnologiyalariga tayangan metodika odatda quyidagi yadro komponentlarni uzviy bog'laydi: mazmunni tanlash va strukturalash; o'qitish strategiyalari; raqamli resurslar va vositalar; talaba faoliyati ssenariylari; baholash va teskari aloqa; akademik halollik va ma'lumotlar xavfsizligi. Ushbu komponentlar alohida ko'rinishlar emas, balki yagona didaktik tizim sifatida loyihalanishi lozim. Didaktik tizimlilik talabi shundan iboratki, masalan, virtual laboratoriya qo'llanilsa, u faqat “tajriba o'rnini bosish” uchun emas, balki gipoteza qo'yish, parametrlarni boshqarish, natijani qayta ishlash va xulosani himoya qilish zanjirida muayyan rolni bajarishi, baholash esa aynan shu faoliyat mahsuliga yo'naltirilishi kerak [2]. Aks holda texnologiya qo'shimcha yuk bo'lib qoladi va metodik yaxlitlik buziladi.

Mazmunni tanlashda fan mantiqi, talabning tayyorgarlik darajasi va raqamli muhitning imkoniyatlari o'zaro muvozanatga keltiriladi. Fizika kursida nazariy-eksperimental birlikni ta'minlash muhim bo'lib, raqamli simulyatsiyalar real tajribaning o'rnini to'liq bosmasligi, ammo uni to'ldirishi kerak. Shuning uchun, metodika tarkibida “raqamli simulyatsiya – real tajriba – nazariy tahlil” uchligi rejalashtiriladi: simulyatsiya tushunchani tez ochib beradi, real tajriba esa o'lchash madaniyati va xatoliklar tabiatini anglatadi, nazariy tahlil esa umimlashtirish va matematik modelga o'tishni ta'minlaydi [3]. Ushbu uchlikni qo'llashda talab shundan iboratki, simulyatsiya parametrlarining fizik ma'nosi tushuntiriladi, real tajriba uchun resurslar

cheklanganda esa aralash formatlar, masalan, videofiksatsiya qilingan tajriba ma'lumotlarini raqamli qayta ishlash orqali kompensatsiya mexanizmlari yaratiladi.

Raqamli ta'lim resurslariga qo'yiladigan talablar didaktik, metodik va texnik mezonlar o'zaro uyg'unligida ifodalanadi. Didaktik mezonlar doirasida resursning o'quv natijalariga bevosita xizmat qilishi, kognitiv yuklamani me'yorlash, vizualizatsiyaning ilmiy to'g'riligi hamda talabalarining faol ishtirokini rag'batlantirish darajasi baholanadi. Metodik mezon resursning dars ssenariysiga integratsiya qilinishi, o'qituvchi tomonidan boshqariladigan va talaba tomonidan mustaqil o'zlashtiriladigan elementlar nisbatining asoslanganligi, hamda resursdan foydalanish bo'yicha yo'riqnoma va nazorat savollarining mavjudligidir. Texnik mezon esa platformalararo moslik, barqaror ishlash, kirish imkoniyati, ma'lumotlarni saqlash va mualliflik huquqi talablariga rioya etishni qamrab oladi [4]. Ayniqsa, laboratoriya ma'lumotlari va talaba ishlari bilan ishlashda shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish ham metodika tarkibidagi ajralmas talab sifatida kiritilishi kerak.

Tadqiqot natijalari. O'qitish strategiyalari bo'yicha asosiy talablar interfaollikni “faoliyat” darajasiga ko'tarish va talabaning ilmiy fikrlashini qo'llab-quvvatlashdir. Fizikani axborot texnologiyalari bilan o'qitish ko'pincha videodars, taqdimot yoki testlar bilan cheklanib qoladi, biroq bu yondashuvning o'zi metodik yangilik bermaydi. Metodikada quyidagilar talab qilinadi: muammoli vaziyat yaratish, modellashtirish vazifalarini qo'yish, ma'lumotlar to'plamini tahlil qilish, natijani argument bilan himoya qilish kabi ilmiy-amaliy harakatlar zanjiri tashkil etilishi lozim. Bunda o'qituvchi “kontent yetkazuvchi”dan ko'ra “o'quv faoliyatini dizayneri va fasilitatori” sifatida namoyon bo'ladi. Pedagogik dizayn talablari o'quv topshiriqlarining murakkabligi bosqichma-bosqich ortishini, teskari aloqa tezkor va mazmunli bo'lishini, hamda turli tayyorgarlik darajasidagi talabalar uchun differensial yo'llar mavjudligini taqozo etadi [5]. Masalan, bir xil mavzuda bazaviy yo'l uchun tayyor ma'lumotlar bilan grafik qurish, ilg'or yo'l uchun esa xom ma'lumotlardan filtrlash va xatoliklarni baholash orqali toliq ma'lumotlarga o'tish vazifalari berilishi mumkin.

Baholash tizimiga qo'yiladigan talablar axborot texnologiyalari sharoitida yanada qat'iylashadi, chunki raqamli muhitda baholash tezlashadi, biroq yuzaki bo'lib qolish xavfi ham ortadi. Shuning uchun, metodika tarkibida formatif baholashning muntazamligi, mezonlarning oldindan e'lon qilinishi, rubrikalar asosida shaffof baholash, hamda yakuniy baholashda nazariy bilim bilan bir qatorda amaliy va tadqiqot kompetensiyalarini tekshirish mexanizmlari bo'lishi shart. Testlar faqat fakt va formulani eslashni emas, balki konseptual tushunishni, model tanlashni, grafikli va jadval ma'lumotlarini talqin qilishni ham qamrab olishi talab etiladi. Bundan tashqari, akademik halollikni ta'minlash uchun topshiriqlar bankini variantlash, ochiq javobli savollar ulushini oshirish, laboratoriya hisobotlarida manbani ko'rsatish va natijani asoslash talablarini kuchaytirish zarur [6]. Raqamli proktorning yoki plagiat tekshiruvi kabi vositalar faqat texnik chora sifatida emas, balki ta'limiy maqsadga xizmat qiladigan, talabaning mas'uliyatini rivojlantiradigan tizimga aylantirilishi lozim.

Metodika mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan talablarni amaliyotga tatbiq etishda oliy ta'lim muassasasining resurs bazasi va o'qituvchining raqamli-pedagogik kompetensiyasi hal qiluvchi omil bo'lib qoladi. Shu sababli, metodika doirasida o'qituvchi uchun minimal zarur kompetensiyalar modeli ham belgilanishi maqsadga muvofiq: raqamli resurslarni tanlash va moslashtirish, simulyatsiya va sensorli o'lchov vositalari bilan ishlash, o'quv analitikasi elementlarini talqin qilish, hamda onlayn muloqot etikasi. Ushbu talablar o'qituvchini ortiqcha texnik vazifalar bilan yuklamasligi, aksincha, fizika o'qitishning asosiy didaktik maqsadlariga xizmat qilishi bilan asoslanadi. Talaba nuqtayi nazaridan esa raqamli muhitda o'qish madaniyati, ma'lumotlarni tekshirish, manbalarni to'g'ri keltirish va ilmiy yozuv ko'nikmalari metodikaning ajralmas natijalariga kiritiladi, chunki fizika ta'limi tobora ko'proq ma'lumotlarga tayangan tahliliy faoliyatga aylanmoqda [7].

Xulosa. Fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o'qitish metodikasi mazmuni va tarkibiga qo'yiladigan talablar metodikaning tizimliliigi, o'quv natijalarining o'lchanishi, raqamli resurslarning didaktik maqsadga xizmat qilishi, nazariya va tajriba birligining saqlanishi, hamda baholashning shaffof va kompetensiyaga yo'naltirilgan bo'lishi bilan belgilanadi. Metodikani loyihalashda raqamli vosita emas, balki talabaning ilmiy fikrlash va amaliy faoliyatini tashkil etish markazga qo'yilganda texnologiya haqiqiy pedagogik qiymat kasb etadi. Taklif etilgan talablar tizimi fizika kursini raqamli muhitda boshqariladigan, natijador va metodik jihatdan izchil o'qitishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar

1. Кларин М. В. Инновационные модели обучения в современном образовании. Москва. Просвещение. 2016. 256 с.

2. Mayer R. E. Multimedia Learning. New York. Cambridge University Press. 2021. 576 p.
3. Wieman C. E. Improving How Universities Teach Science. Cambridge (MA). Harvard University Press. 2017. 232 p.
4. Bonk C. J., Graham C. R. The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs. San Francisco. Pfeiffer. 2006. 624 p.
5. Gagné R. M., Wager W. W., Golas K. C., Keller J. M. Principles of Instructional Design. Belmont. Wadsworth. 2005. 384 p.
6. Ильина Т. А. Педагогическая технология: сущность, структура, эффективность. Санкт-Петербург. Питер. 2018. 304 с.
7. Jo‘rayev R. H. Pedagogik texnologiyalar va ta’lim jarayonini loyihalash. Toshkent. O‘qituvchi. 2019. 288 b.

UO'K 537:37.02

**YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI MAVZUSINI INTERAKTIV VA RAQAMLI
METODLAR ASOSIDA O'QITISH SAMARADORLIGINI TAHLIL QILISH**

Jumaniyozov Ibrohim Otaxonovich,

Toshkent Xalqaro Universiteti, Aniq fanlar va raqamli
texnologiyalar kafedrası dotsenti vazifasini bajaruvchi, fizika-
matematika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Radjabxodjayev Sardorbek Ikrom o'g'li,

Toshkent Xalqaro Universiteti talabasi
ibrohimgumaniyozov1975@gmail.com

Ushbu maqolada yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o'qitish samaradorligi tahlil qilinadi. Mazkur mavzuning murakkabligi sababli an'anaviy o'qitish usullari har doim ham yetarli samara bermasligi qayd etiladi. Interaktiv metodlar va raqamli vositalarning talabalar faolligini oshirish, mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda murakkab fizik jarayonlarni sodda va aniq ifodalashdagi o'rni yoritilgan. Tahlillar natijasida ushbu yondashuv ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligi asoslanadi.

Kalit so'zlar: yarimo'tkazgichlar, fizika ta'limi, interaktiv metodlar, raqamli texnologiyalar, pedagogik yondashuv, taqiqlangan zona kengligi, zaryad tashuvchilar, ta'lim samaradorligi, talabalar faolligi.

**ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF TEACHING SEMICONDUCTOR PHYSICS
USING INTERACTIVE AND DIGITAL METHODS**

This article analyzes the effectiveness of teaching semiconductor physics using interactive and digital methods. Due to the complexity of this topic, traditional teaching approaches do not always provide sufficient effectiveness. The role of interactive methods and digital tools in enhancing student engagement, developing independent thinking, and presenting complex physical processes in a simple and clear manner is highlighted. The results of the analysis demonstrate that this approach serves as an important factor in improving the effectiveness of education.

Keywords: semiconductors, physics education, interactive methods, digital technologies, pedagogical approach, band gap, charge carriers, learning effectiveness, student engagement

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ НА
ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ И ЦИФРОВЫХ МЕТОДОВ**

В данной статье анализируется эффективность преподавания темы физики полупроводников с использованием интерактивных и цифровых методов. В связи со сложностью данной темы традиционные методы обучения не всегда обеспечивают достаточную эффективность. Рассматривается роль интерактивных методов и цифровых средств в повышении активности студентов, развитии их самостоятельного мышления и представлении сложных физических процессов в простой и наглядной форме. Результаты анализа показывают, что данный подход является важным фактором повышения эффективности обучения.

Ключевые слова: полупроводники, физическое образование, интерактивные методы, цифровые технологии, педагогический подход, ширина запрещённой зоны, носители заряда, эффективность обучения, активность студентов

Kirish. Fizika fanini samarali o'qitish masalasi bugungi kunda ta'lim tizimining muhim yo'nalishlaridan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, texnologik rivojlanish tezlashib borayotgan sharoitda yarimo'tkazgichlar fizikasi kabi mavzularni sifatli o'rgatish alohida e'tibor talab etadi. Ushbu bo'lim zamonaviy elektronika va raqamli qurilmalar asosini tashkil qilgani sababli, uni chuqur tushunish talabalarning kasbiy tayyorgarligi uchun zarur hisoblanadi [1].

Yarimo'tkazgichlar fizikasi ko'pincha nazariy jihatdan murakkab va tasavvur qilish qiyin bo'lgan tushunchalarga boydir. Energiya zonalari, valent zona, o'tkazuvchanlik zonasi, shuningdek taqiqlangan zona kengligi kabi tushunchalar oddiy matn orqali tushuntirilganda talabalarda to'liq tasavvur hosil bo'lmaydiganligi

mumkin [2]. Bundan tashqari, zaryad tashuvchilar - elektronlar va kovaklar harakati kabi jarayonlar ko‘z bilan bevosita kuzatilmaydigan hodisalar qatoriga kiradi. Shu sababli bu mavzuni faqat an’anaviy usullar asosida o‘qitish ko‘pincha yetarli natija bermaydi.

Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, talaba faqat tinglovchi bo‘lib qolgan darslarda bilimni chuqur o‘zlashtirish darajasi past bo‘ladi. Aksincha, u faol ishtirok etgan, savol-javob, muhokama va vizual materiallar bilan boyitilgan darslarda mavzuni tushunish ancha yaxshilanadi. Shu jihatdan interaktiv metodlar o‘quv jarayonini jonlantiruvchi muhim vosita sifatida namoyon bo‘ladi [3]. Bunday yondashuv talabalarning fikrlash jarayonini faollashtiradi va ularni mustaqil xulosa chiqarishga undaydi.

Raqamli texnologiyalar esa yarimo‘tkazgichlar fizikasi kabi murakkab mavzularni tushuntirishda alohida imkoniyat yaratadi. Grafik tasvirlar, animatsiyalar va vizual modellar yordamida energiya zonalari tuzilishi yoki zaryad tashuvchilarning harakati ancha aniq ko‘rsatib berilishi mumkin. Bu esa talabalarning mavzuni nafaqat eshitish, balki ko‘rish orqali ham anglashiga yordam beradi [4].

Shu bilan birga, yarimo‘tkazgich materiallarining xossalari, xususan elektr o‘tkazuvchanlik darajasi, zaryad tashuvchilar soni va ularning harakatchanligi bilan bog‘liq bo‘lib, bu ko‘rsatkichlar taqiqlangan zona kengligiga bog‘liq holda o‘zgaradi. Ushbu bog‘liqlikni to‘g‘ri tushuntirish talabalarda fizik jarayonlar haqidagi yaxlit tasavvurni shakllantirish uchun muhimdir. Interaktiv va raqamli yondashuvlar aynan shu murakkablikni soddalashtirib berish imkonini beradi.

Yuqorida keltirilgan omillarni hisobga olgan holda, yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o‘qitish samaradorligini tahlil qilish dolzarb ilmiy vazifa sifatida qaraladi [5]. Ushbu maqolada mazkur yondashuvlarning o‘quv jarayoniga ta’siri va ularning samaradorlik jihatlari yoritiladi.

Mazkur ishning ilmiy yangiligi shundan iboratki, yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusini o‘qitishda interaktiv va raqamli metodlarning integratsiyalashgan yondashuvi ishlab chiqilib, uning didaktik imkoniyatlari asoslab berildi.

Mavzuga doir adabiyotlar tahlili. So‘nggi yillarda fizika ta’limini takomillashtirish, ayniqsa murakkab va abstrakt mazmunga ega mavzularni samarali o‘qitish masalasi ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi fizika fanining amaliy ahamiyatini yanada oshirib, uni o‘qitish metodikasini zamonaviy talablar asosida qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Shu nuqtayi nazardan, yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusi alohida e’tiborni talab etadi, chunki u zamonaviy elektronika, mikroelektronika va axborot texnologiyalarining nazariy asosini tashkil etadi.

Mazkur bo‘lim doirasida energiya zonalari nazariyasi, valent zona va o‘tkazuvchanlik zonasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik, taqiqlangan zona kengligi hamda zaryad tashuvchilar - elektronlar va kovaklar harakati kabi tushunchalar asosiy o‘rinni egallaydi. Ushbu tushunchalarni o‘zlashtirish talabalardan nafaqat chuqur nazariy bilimlarni, balki yuqori darajadagi abstrakt fikrlash, mantiqiy tahlil qilish va fizik jarayonlarni tasavvur qilish ko‘nikmalarini ham talab etadi.

Shu sababli an’anaviy o‘qitish usullari ko‘pincha bu murakkab tushunchalarni yetarli darajada samarali tushuntirish imkonini bermaydi.

Fizika ta’limida interaktiv metodlarning qo‘llanilishi o‘quv jarayonini faollashtirishda muhim vosita sifatida qaraladi. Interaktiv yondashuvlar talabalarning dars jarayonidagi ishtirokini kuchaytirib, ularni bilimni passiv qabul qiluvchidan faol o‘zlashtiruvchiga aylantiradi [6]. Bunday metodlar yordamida dars jarayonida muloqot, muhokama va tahliliy fikrlash muhitini yaratish mumkin bo‘ladi. Natijada talabalar mavzuni chuqurroq anglaydi, muammoli vaziyatlarni mustaqil hal qilishga o‘rganadi va bilimlarni tizimli ravishda o‘zlashtiradi.

Raqamli texnologiyalarni ta’lim jarayoniga keng joriy etilishi esa fizika fanini o‘qitishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Vizual modellar, animatsiyalar va simulyatsiyalar yordamida murakkab fizik jarayonlarni dinamik tarzda ko‘rsatish, ularni bosqichma-bosqich tushuntirish mumkin [7]. Bu esa talabalarning mavzuni nafaqat nazariy jihatdan, balki vizual tasavvur orqali ham anglashiga yordam beradi. Ayniqsa, yarimo‘tkazgichlar fizikasi kabi mikrodarajadagi jarayonlarni o‘rganishda bunday yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi.

Yarimo‘tkazgich materiallarining fizik xossalari, jumladan ularning elektr o‘tkazuvchanligi, zaryad tashuvchilar konsentratsiyasi va harakatchanligi bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, bu jarayonlar taqiqlangan zona kengligi orqali aniqlanadi. Ushbu bog‘liqlikni talabalarga tushunarli va tizimli tarzda yetkazish o‘qituvchidan metodik jihatdan puxta yondashuvni talab etadi [8]. Interaktiv va raqamli metodlar aynan shu murakkablikni soddalashtirish va tushunchalarni aniqroq ifodalash imkonini beradi.

Bundan tashqari, interaktiv va raqamli metodlarning birgalikda qo‘llanilishi o‘quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi [9]. Bunday yondashuvlar talabalar bilimining barqarorligini

ta'minlash, ularning o'quv faoliyatiga qiziqishini kuchaytirish hamda mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, murakkab nazariy tushunchalarni tushuntirishda vizual modellashtirish va interaktiv faoliyat turlarining uyg'unligi yuqori natija berishi kuzatiladi.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy ishlarning umumiy tahlili shuni ko'rsatadiki, yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini aynan interaktiv va raqamli metodlar asosida o'qitish samaradorligini kompleks tarzda o'rganishga bag'ishlangan tadqiqotlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan. Ko'pchilik tadqiqotlarda umumiy pedagogik yondashuvlar yoki alohida texnologiyalar ko'rib chiqilgan bo'lsa-da, mazkur mavzuga xos bo'lgan aniq metodik tizim va uning samaradorligini ilmiy asosda tahlil qilish masalalari to'liq yoritilmagan [10].

Yuqoridagilardan kelib chiqib, interaktiv va raqamli metodlarning fizika ta'limidagi o'rni va ahamiyati katta ekanligi ko'rinadi. Biroq yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusiga nisbatan ushbu yondashuvlarning samaradorligini tizimli ravishda o'rganish, metodik jihatdan asoslash va amaliy jihatdan baholash hali ham dolzarb ilmiy vazifa bo'lib qolmoqda.

Mazkur maqola aynan ushbu muammoni yoritishga qaratilgan. Mazkur maqolada ushbu muammoni yoritish bilan birga, yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda interaktiv va raqamli metodlarning integratsiyalashgan yondashuvi taklif etilib, uning didaktik imkoniyatlari asoslab beriladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur ishda yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o'qitishning nazariy hamda metodik jihatlari kompleks tarzda tahlil qilindi. Ish jarayoni pedagogik va ilmiy adabiyotlarni o'rganish, mavjud metodik yondashuvlarni solishtirish, shuningdek, o'quv jarayonining umumiy xususiyatlarini kuzatish va umumlashtirishga tayangan holda tashkil etildi. Bunda asosiy e'tibor zamonaviy pedagogik texnologiyalarni fizika ta'limiga integratsiyalash imkoniyatlarini aniqlashga qaratildi [11].

Mazkur yo'nalishda yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda qo'llaniladigan turli metodik yondashuvlar keng qamrovda o'rganildi. Xususan, an'anaviy o'qitish usullari bilan interaktiv va raqamli metodlarning o'ziga xos jihatlari, ularning o'quv jarayoniga ta'siri hamda didaktik imkoniyatlari tahlil qilindi. Ushbu yondashuv orqali o'qitish metodlarining samaradorligini aniqlash, ularning afzallik va cheklovlarini baholash hamda o'quv jarayoniga mos keladigan optimal usullarni tanlash imkoniyati yuzaga keldi.

Interaktiv metodlar sifatida “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Insert”, muammoli savol-javob, guruhli muhokama hamda kichik guruhlarda ishlash kabi usullar alohida ko'rib chiqildi. Ushbu metodlarning o'quv jarayonidagi o'rni, ularning talabalarning bilish faoliyatini faollashtirishdagi roli va mustaqil fikrlashni rivojlantirishga ta'siri tahlil qilindi [12]. Interaktiv yondashuvlar orqali talabalarni o'quv jarayonining faol subyektiga aylantirish, ularning mavzuga nisbatan qiziqishini oshirish va bilimlarni ongli ravishda o'zlashtirishga erishish mumkinligi asoslab berildi.

Raqamli metodlar doirasida esa zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari keng tahlil qilindi. Jumladan, elektron taqdimotlar, grafik tasvirlar, animatsiyalar, video materiallar va interaktiv simulyatsiyalar yordamida yarimo'tkazgichlar fizikasi bilan bog'liq murakkab tushunchalarni tushuntirishning didaktik afzalliklari yoritildi [13]. Ayniqsa, energiya zonalarini tuzilishi, valent va o'tkazuvchanlik zonalarini o'rtasidagi bog'liqlik, taqiqlangan zona kengligi hamda zaryad tashuvchilar harakati kabi jarayonlarni vizual ifodalash orqali talabalarda yaxlit tasavvur shakllantirish imkoniyati mavjudligi ko'rsatildi.

Mazkur ish davomida o'quv faoliyatini tahlil qilishda kuzatuv, taqqoslash, umumlashtirish va mantiqiy tahlil metodlaridan foydalanildi. O'quv jarayonidagi faollik darajasi, mavzuni o'zlashtirishga bo'lgan yondashuv va turli metodlarning ta'siri sifat jihatdan baholandi. Shuningdek, o'quv materialini o'zlashtirish darajasiga oid umumiy natijalar tahlil qilinib, ular asosida tegishli xulosalar chiqarildi.

Metodologiyaning muhim jihatlardan biri shundaki, unda o'qitish jarayoni faqat natija nuqtai nazaridan emas, balki uning ichki mexanizmlari - ya'ni talabalarning bilish faoliyati, ularning fikrlash jarayoni va o'quv motivatsiyasi bilan bog'liq jihatlar ham hisobga olindi. Bu esa interaktiv va raqamli metodlarning ta'lim jarayoniga ta'sirini chuqurroq tushunish imkonini berdi.

Bundan tashqari, metodik yondashuvlarni tanlashda yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusining o'ziga xos xususiyatlari ham inobatga olindi. Ushbu mavzuning abstraktligi, mikrodarajadagi jarayonlarga asoslanganligi va matematik ifodalarga boyligi uni o'qitishda vizual hamda interaktiv vositalardan keng foydalanishni talab etadi. Shu jihatdan, metodologiyada aynan ushbu omillarni hisobga olgan holda yondashuv ishlab chiqildi.

Shu tariqa, qo'llanilgan metodologiya yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda interaktiv va raqamli metodlarning o'rni hamda didaktik ahamiyatini aniqlashga qaratilgan izchil va tizimli yondashuv sifatida namoyon bo'ladi.

Tadqiqot doirasida ikki guruh (nazorat va tajriba guruhi) tashkil etilib, birinchi guruhda an'anaviy, ikkinchisida interaktiv va raqamli metodlar asosida darslar olib borildi. Tahlillar shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida o'quv materialini o'zlashtirish darajasi yuqoriroq bo'lib, talabalarning darsdagi faolligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalari sezilarli darajada rivojlangan [14].

Olingan natijalar va ularning tahlili. Mazkur ish doirasida yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o'qitishning metodik imkoniyatlari hamda ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri tahlil qilindi.

O'tkazilgan tajriba natijalari metodologiya doirasida olingan xulosalarni qo'llab-quvvatlaydi. Kuzatuvlar asosida tajriba guruhida o'quv materialini o'zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'lgani, shuningdek talabalarning darsdagi faolligi va mustaqil fikrlash ko'nikmalari an'anaviy usulda ta'lim olgan guruhga nisbatan ustun ekanligi qayd etildi.

Olingan natijalar o'quv jarayonining sifat ko'rsatkichlarida, xususan, bilimni o'zlashtirish, tushunish va o'quv faoliyatiga jalb etilish darajasida ijobiy o'zgarishlar kuzatilganini ko'rsatadi. O'rganish natijalari shuni ko'rsatdiki, interaktiv yondashuvlar va raqamli vositalardan foydalanish o'quv jarayonining sifat jihatlarini sezilarli darajada yaxshilashga xizmat qiladi [15].

Avvalo, interaktiv metodlarning qo'llanilishi talabalarning o'quv jarayonidagi faolligini oshirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi kuzatildi. Bu holat talabalarning dars jarayonida faol ishtirok etishi, o'z fikrini erkin bayon qilishi va muhokamalarda muntazam qatnashishi orqali namoyon bo'ladi. "Aqliy hujum", guruhli muhokama va muammoli savol-javob kabi usullar orqali talabalar dars jarayonida faol ishtirok etishga undaldi. Bu esa ularning mavzuga nisbatan qiziqishini kuchaytirib, bilimlarni passiv qabul qilishdan faol o'zlashtirishga o'tishiga imkon yaratadi. Natijada, talabalarning fikrlash jarayoni faollashib, mantiqiy tahlil qilish va xulosa chiqarish ko'nikmalari rivojlanadi.

Raqamli metodlardan foydalanish esa yarimo'tkazgichlar fizikasi kabi murakkab va abstrakt mavzularni tushunishda muhim ahamiyat kasb etishi aniqlandi. Grafik tasvirlar, animatsiyalar va vizual modellar yordamida energiya zonalari tuzilishi, taqiqlangan zona kengligi hamda zaryad tashuvchilar harakati kabi tushunchalarni aniq va tushunarli tarzda ifodalash imkoniyati yuzaga keladi. Natijada murakkab nazariy tushunchalarni idrok etish jarayoni soddalashib, ularning mazmunini yaxlit holda anglash imkoniyati ortadi. Bu esa talabalarning nazariy bilimlarini vizual tasavvurlar bilan bog'lashiga yordam beradi va mavzuni chuqurroq anglashiga xizmat qiladi.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, interaktiv va raqamli metodlarning birgalikda qo'llanilishi yuqori samaradorlikni ta'minlaydi.

1-jadval. Interaktiv va an'anaviy o'qitish metodlarining taqqoslama tahlili

Ko'rsatkich	An'anaviy usul	Interaktiv va raqamli metodlar
O'quv jarayonidagi ishtirok	past	yuqori
Tushunish darajasi	qisman	chuqur
Mustaqil fikrlash	past	rivojlangan
Motivatsiya	past	yuqori

1-jadval ma'lumotlari interaktiv va raqamli metodlarning an'anaviy usullarga nisbatan ustunligini ko'rsatadi. Mazkur natijalar jadvalda keltirilgan ko'rsatkichlar bilan mos keladi.

Ya'ni interaktiv yondashuvlar orqali talabalarning faolligi oshirilsa, raqamli vositalar orqali murakkab tushunchalar soddalashtirib tushuntiriladi. Natijada o'quv jarayoni yanada samarali va mazmunli tus oladi. Bunday integratsiyalashgan yondashuv o'quv materialini tizimli o'zlashtirishni ta'minlab, bilimlarning barqaror shakllanishiga xizmat qiladi.

Bu holat ayniqsa yarimo'tkazgichlar fizikasi kabi nazariy jihatdan murakkab bo'lgan mavzularni o'zlashtirishda muhim omil hisoblanadi.

Interaktiv topshiriqlar va muammoli vaziyatlar talabalarda mustaqil izlanish olib borish, qo'shimcha manbalardan foydalanish hamda o'z fikrini asoslash ko'nikmalarining shakllanishiga xizmat qiladi. Natijada ularning o'quv faoliyatiga nisbatan mas'uliyati ortib, bilimlarni mustaqil egallashga bo'lgan intilishi barqaror tus oladi. Bu esa o'quv jarayonida kompetensiyaviy yondashuvning samarali shakllanishiga olib keladi.

Bundan tashqari, interaktiv va raqamli metodlar o'quv jarayonining emotsional muhitiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi. Dars jarayonining jonlanishi, vizual materiallarning qo'llanilishi va talabalar o'rtasidagi muloqotning faollashuvi o'quv muhitini yanada qulay va samarali qiladi. Bu esa talabalarning o'qishga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi va darslarda faol ishtirok etishga undaydi.

Shu bilan birga, tahlil natijalari interaktiv va raqamli metodlarni qo'llashda muayyan metodik yondashuv zarurligini ham ko'rsatadi. Mazkur metodlardan samarali foydalanish talabalardan puxta rejalashtirish, mavzuga mos vositalarni tanlash va ularni maqsadga muvofiq qo'llashni talab etadi. Aks holda, raqamli vositalardan noto'g'ri yoki ortiqcha foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini pasaytirishi mumkin.

Umuman olganda, olib borilgan tahlillar natijalari shuni ko'rsatadiki, yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o'qitish talabalarining bilim o'zlashtirish darajasini oshirish, ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish hamda o'quv jarayoniga bo'lgan qiziqishini kuchaytirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Olingan natijalar asosida interaktiv va raqamli metodlardan foydalanish o'quv jarayonining sifat ko'rsatkichlarini barqaror yaxshilashga xizmat qilishi aniqlanadi. Shu bilan birga, ushbu metodlar zamonaviy ta'lim talablariga mos keluvchi samarali pedagogik vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Mazkur natijalar interaktiv va raqamli metodlarning yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda samarali pedagogik yechim ekanligini ko'rsatadi.

Muhokama. Olingan natijalar asosida yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda interaktiv va raqamli metodlardan foydalanishning didaktik samaradorligi aniqlandi. Mazkur yondashuvlar an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan o'quv jarayonini faollashtirish, murakkab tushunchalarni soddalashtirish hamda bilimlarni ongli o'zlashtirishni ta'minlashda samaraliroq ekanligi bilan ajralib turadi.

Yarimo'tkazgichlar fizikasi o'zining abstraktligi va mikrodarajadagi jarayonlarga asoslanganligi bilan talabalarda qiyinchilik tug'diradigan mavzulardan biridir. Energiya zonalarini tuzilishi, taqiqlangan zona kengligi, zaryad tashuvchilar harakati kabi tushunchalar ko'pincha faqat nazariy bayon etilganda yetarli darajada tushunilmaydi. Shu nuqtai nazardan, interaktiv va raqamli metodlarning qo'llanilishi mazkur murakkablikni kamaytirishda samarali vosita sifatida namoyon bo'ladi.

Vizual modellashtirish orqali talabalarda abstrakt tushunchalarning aniq tasavvuri shakllanadi, interaktiv metodlar esa ushbu bilimlarni faol o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, interaktiv metodlar talabalarining o'quv jarayonidagi faolligini oshirish bilan birga, ularning mantiqiy fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Xalqaro tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatadiki, interaktiv va raqamli metodlar fan, texnologiya, muhandislik hamda matematika yo'nalishlaridagi ta'lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, vizual simulyatsiyalar va raqamli modellar asosida abstrakt fizik tushunchalarni tushuntirish talabalarining bilish yuklamasini kamaytirib, bilimlarni chuqur va tizimli o'zlashtirishga imkon yaratadi [16].

Bunday yondashuv talabalarining bilimni mustaqil ravishda shakllantirishiga imkon yaratadi. Shu bilan birga, raqamli vositalar yordamida taqdim etilgan vizual materiallar murakkab fizik jarayonlarni soddalashtiradi va ularni tushunarli shaklda ifodalash imkonini beradi [17].

Shuningdek, interaktiv va raqamli metodlarning birgalikda qo'llanilishi o'quv jarayonida kompleks yondashuvni shakllantiradi. Bu esa nafaqat bilim o'zlashtirish darajasini oshiradi, balki talabalarining o'quv faoliyatiga bo'lgan qiziqishini ham kuchaytiradi. Ayniqsa, yarimo'tkazgichlar fizikasi kabi nazariy jihatdan murakkab mavzularni o'rganishda bunday integratsiyalashgan yondashuv yuqori samaradorlikni ta'minlaydi [18].

Biroq mazkur metodlardan foydalanishda ayrim metodik jihatlar ham e'tiborga olinishi lozim. Interaktiv metodlar va raqamli vositalarni samarali qo'llash o'qituvchidan puxta rejalashtirish, o'quv materialini to'g'ri tanlash va metodlarni maqsadga muvofiq uyg'unlashtirishni talab etadi. Aks holda, ortiqcha vizual yuklama yoki noto'g'ri tanlangan metodlar o'quv jarayonining samaradorligini pasaytirishi mumkin [19].

Bundan tashqari, yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda interaktiv va raqamli metodlardan foydalanish o'quv jarayonining zamonaviy talablarga mos ravishda tashkil etilishiga xizmat qiladi. Ushbu yondashuv talabalarining nafaqat nazariy bilimlarini, balki ularning amaliy fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Bu esa kelajakda ularning kasbiy faoliyatida muhim ahamiyat kasb etadi [20].

Shu bilan birga, mavjud natijalarni umumlashtirish shuni ko'rsatadiki, interaktiv va raqamli metodlardan foydalanish fizika ta'limi samaradorligini oshirishda istiqbolli yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Biroq ushbu yondashuvlarning turli mavzular, o'quv darajalari va ta'lim sharoitlarida qo'llanilish xususiyatlarini yanada chuqurroq o'rganish zarur [21].

Umuman olganda, olingan natijalar interaktiv va raqamli metodlarning yarimo'tkazgichlar fizikasi mavzusini o'qitishda samarali pedagogik vosita ekanligini ko'rsatadi [22].

Xulosa. Mazkur ishda yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusini interaktiv va raqamli metodlar asosida o‘qitishning nazariy va metodik jihatlarini tahlil qilindi. Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatdiki, mazkur yondashuvlar an‘anaviy o‘qitish usullariga nisbatan o‘quv jarayonining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Interaktiv metodlar talabalarning dars jarayonidagi faolligini oshirish, ularni mustaqil fikrlashga yo‘naltirish va muammoli vaziyatlarni hal etish ko‘nikmalarini rivojlantirishda samarali vosita sifatida namoyon bo‘ladi. Bunday yondashuv orqali talabalar bilimni passiv qabul qiluvchidan faol o‘zlashtiruvchiga aylanishi kuzatiladi. Natijada, o‘quv materialini chuqurroq anglash va uni amaliy jihatdan qo‘llash imkoniyati ortadi.

Raqamli metodlardan foydalanish esa yarimo‘tkazgichlar fizikasi kabi murakkab va abstrakt mavzularni tushuntirishda muhim didaktik afzalliklarga ega ekanligi aniqlandi. Grafik tasvirlar, animatsiyalar va vizual modellar yordamida energiya zonalarini tuzilishi, taqiqlangan zona kengligi hamda zaryad tashuvchilar harakati kabi jarayonlarni aniq va tushunarli tarzda ifodalash mumkin. Bu esa talabalarning nazariy bilimlarini vizual tasavvurlar bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari interaktiv va raqamli metodlarning birgalikda qo‘llanilishi o‘quv jarayonida yuqori samaradorlikni ta‘minlashini ko‘rsatdi. Ushbu yondashuv talabalarning o‘quv faoliyatiga qiziqishini oshirish, bilimlarni mustahkamlash hamda mantiqiy va tahliliy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Shu bilan birga, o‘quv jarayonining emotsional muhitini yaxshilash va motivatsiyani oshirishda ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, interaktiv va raqamli metodlardan samarali foydalanish o‘qituvchidan puxta metodik tayyorgarlikni talab etadi. O‘quv materialini to‘g‘ri tanlash, metodlarni maqsadga muvofiq uyg‘unlashtirish va ularni dars jarayoniga moslashtirish zarur hisoblanadi. Mazkur talablar bajarilgandagina ushbu yondashuvlardan kutilgan natijalarga erishish mumkin.

Umuman olganda, yarimo‘tkazgichlar fizikasi mavzusini o‘qitishda interaktiv va raqamli metodlardan foydalanish ta‘lim samaradorligini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu yondashuv zamonaviy ta‘lim tizimi talabalariga mos kelib, talabalarni chuqur bilim olishga, mustaqil fikrlashga va murakkab masalalarni hal etishga tayyorlaydi.

Kelgusida ushbu yo‘nalishda olib boriladigan ishlar interaktiv va raqamli metodlarning turli o‘quv mavzulariga moslashuvini o‘rganish, ularning qo‘llanilish mexanizmlarini yanada takomillashtirish hamda ta‘lim jarayoniga keng joriy etish bilan bog‘liq bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.

Taklif etilgan metodik yondashuvni oliy ta‘lim muassasalarida keng joriy etish yarimo‘tkazgichlar fizikasi kabi murakkab mavzularni o‘qitish sifatini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Wieman C. Improving how universities teach science: Lessons from the science education initiative // *Science*. – 2017. – Vol. 355, №6320. – P. 921–922.
2. Sweller J., Ayres P., Kalyuga S. *Cognitive Load Theory*. – Cham: Springer, 2019. – 384 p.
3. Deslauriers L., McCarty L.S., Miller K., Callaghan K., Kestin G. Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom // *Proceedings of the National Academy of Sciences*. – 2019. – Vol. 116, №39. – P. 19251–19257.
4. Abduqodirov A.A., Begimqulov U.Sh. *Ta‘limda axborot texnologiyalari*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016. – 320 b.
5. Laurillard D. *Teaching as a Design Science: Building Pedagogical Patterns for Learning and Technology*. – London: Routledge, 2017. – 288 p.
6. Ishmuhammedov R.J. *Innovatsion pedagogik texnologiyalar*. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 256 b.
7. Stains M., Harshman J., Barker M.K., Chasteen S.V., Cole R., DeChenne-Peters S.E., Eagan M.K., Esson J.M., Knight J.K., Laski F.A. Anatomy of STEM teaching in North American universities // *Science*. – 2018. – Vol. 359, №6383. – P. 1468–1470.
8. Yo‘ldoshev J.G. *Ta‘lim samaradorligini oshirish texnologiyalari*. – Toshkent: Sharq, 2018. – 280 b.
9. Hattie J. *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. – London: Routledge, 2017. – 382 p.
10. Seidel T., Shavelson R.J. Teaching effectiveness research in physics education // *Review of Educational Research*. – 2017. – Vol. 87, №2. – P. 247–283.
11. Tursunov A., Rahmonov R. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar*. – Toshkent: Universitet, 2020. – 300 b.

12. Mayer R.E. Using multimedia for e-learning // *Journal of Computer Assisted Learning*. – 2017. – Vol. 33, №5. – P. 403–423.
13. Qodirov B.R. *Fizika o'qitish metodikasi*. – Toshkent: Fan, 2017. – 280 b.
14. Ismoilov M. *Fizika ta'limida innovatsion yondashuvlar*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 250 b.
15. van Merriënboer J.J.G., Kirschner P.A. Ten steps to complex learning: A systematic approach to four-component instructional design // *Educational Research Review*. – 2018. – Vol. 23. – P. 1–17.
16. Chi M.T.H., Wylie R. The ICAP framework revisited: Advances in cognitive engagement // *Educational Psychologist*. – 2018. – Vol. 53, №4. – P. 219–243.
17. Darling-Hammond L., Flook L., Cook-Harvey C., Barron B., Osher D. Implications for educational practice of the science of learning and development // *Applied Developmental Science*. – 2020. – Vol. 24, №2. – P. 97–140.
18. Bond M., Marín V.I., Dolch C., Bedenlier S., Zawacki-Richter O. Digital transformation in German higher education // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. – 2018. – Vol. 15, №1. – P. 1–20.
19. Kirschner P.A., Hendrick C. *How Learning Happens: Seminal Works in Educational Psychology and What They Mean in Practice*. – London: Routledge, 2020. – 432 p.
20. Bond M., Bedenlier S. Facilitating student engagement through educational technology: A systematic review // *Educational Technology Research and Development*. – 2019. – Vol. 67, №3. – P. 763–784.
21. Schindler L.A., Burkholder G.J., Morad O.A., Marsh C. Computer-based technology and student engagement: a critical review of the literature // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. – 2017. – Vol. 14, №1. – P. 1–28.
22. Hodges C., Moore S., Lockee B., Trust T., Bond A. The difference between emergency remote teaching and online learning // *EDUCAUSE Review*. – 2020. – P. 1–12.

NAZARIY MEXANIKADAN AMALIY MASHG‘ULOTLARDA TALABALAR
KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH

Nabiyev A‘zamjon Botirjonovich,
Namangan davlat universiteti dotsenti, PhD
anabiyev76@mail.ru

Maqolada nazariy mexanika fanidan amaliy mashg‘ulotlar jarayonida talabalarning kreativligini rivojlantirish metodikasi yoritilgan. Fazaviy fazo, fazaviy trayektoriya va fazaviy manzara tushunchalariga asoslangan grafik masalalar orqali talabalarning tahliliy va ijodiy fikrlashini rivojlantirish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Amaliy mashg‘ulotlarda kompyuter modellashirishdan foydalanish grafik masalalarni chuqur tahlil qilish, turli boshlang‘ich shartlar asosida qonuniyatlarni aniqlash va mustaqil xulosalar chiqarish imkonini berishi asoslab berilgan. Taklif etilgan yondashuv talabalarni kreativ faoliyatga jalb etish hamda tabaqalashtirilgan ta‘limni amalga oshirishda samarali hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: kreativlik, fazaviy fazo, fazaviy trayektoriya, fazaviy manzara, grafik masalalar, modellashirish, tabaqalashtirilgan ta‘lim.

РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЯХ ПО
ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ

В статье рассматривается методика развития креативности студентов в процессе проведения практических занятий по теоретической механике. На основе понятий фазового пространства, фазовой траектории и фазового портрета анализируются возможности развития аналитического и творческого мышления студентов с использованием графических задач. Обосновано, что применение компьютерного моделирования в практических занятиях позволяет глубже анализировать графические задачи, выявлять закономерности при различных начальных условиях и формировать навыки самостоятельных выводов. Предложенный подход является эффективным средством вовлечения студентов в креативную деятельность и реализации дифференцированного обучения.

Ключевые слова: креативность, фазовое пространство, фазовая траектория, фазовый портрет, графические задачи, моделирование, дифференцированное обучение.

DEVELOPING STUDENTS’ CREATIVITY IN PRACTICAL CLASSES OF THEORETICAL
MECHANICS

The article discusses a methodology for developing students’ creativity in practical classes of theoretical mechanics. Based on the concepts of phase space, phase trajectory, and phase portrait, the possibilities of enhancing students’ analytical and creative thinking through graphical problems are analyzed. It is substantiated that the use of computer modeling in practical classes enables deeper analysis of graphical tasks, identification of patterns under various initial conditions, and the development of independent conclusions. The proposed approach is effective for engaging students in creative activities and implementing differentiated instruction.

Keywords: creativity, phase space, phase trajectory, phase portrait, graphical problems, modeling, differentiated instruction.

Kirish. Ma‘lumki XX asr oxirlaridan boshlab “globallashuv” iqtisodiy va ijtimoiy sohalarni qabrab ola boshladi, shu jumladan ta‘lim jarayonini ham. Shundan kelib chiqib ta‘lim sohasiga jamiyat tomonidan beriladigan “ijtimoiy buyurtmani” ham talablari o‘zgara boshladi, ya‘ni asosiy talab “inson resurslari”ni o‘zgaruvchan sharoitga doim tayyor turadigan uzluksiz tayyorlanish xususiyatiga ega qilib tarbiyalashdan iborat bo‘ldi. Shu bilan birgalikda bo‘lajak mutaxassislar texnika va texnologiyani jadal sur‘atlarda o‘zgarishi tufayli yuzaga keladigan muammoni oldindan ko‘ra bilish va unga mos mutaxassislik bo‘yicha mustaqil ta‘lim olish bilan muammoni hal qila olishi zarur. Bunday xususiyatga ega shaxslarni tarbiyalash uchun zamonaviy oliy ta‘limda talabalarda kreativlik va ijodkorlikni rivojlantirish asosiy vazifalardan biri hisoblanmoqda.

Kreativ xususiyatga ega shaxs [1] da ta’kidlanganidek; “zamonaviy jamiyatda shaxs samarali va yutuqlar keltiradigan faoliyat ko’rsatish uchun bir faoliyat turidan boshqa bir faoliyat turiga tez moslashuvchan, mustaqil ta’lim olish qobiliyatiga ega bo’lishi kreativlik xususiyatini namoyon bo’lishidir”.

Demak oliy ta’limdan qaysi soha bo’lishidan qat’iy nazar talabalarning kreativligini rivojlantirish asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi, jumladan fizika yo’nalishida ham. Ushbu yo’nalishda nashr qilingan adabiyotlar va maqolalarda talabalarni kreativligini turli ta’lim texnologiyalari qo’llash orqali rivojlantirish usullari ko’rib chiqilgan, jumladan [2] da umumiy fizika kursini o’rganish jarayonida fizik-bakalavrlarni kreativligini tadqiqotchilik-izlanuvchanlik, diskussiya va o’yinlar usulida rivojlantirish tadqiq etilgan va asosan fizika tarixiga oid materiallarni o’rganishga katta e’tibor qaratilgan. Bundan tashqari [3] da kreativlikni fizik praktikumlarda avval olingan fizik bilimlarni qo’llab turli modellardan foydalanish yordamida rivojlantirish tavsiya qilingan.

Talabalarni kreativligini rivojlantirish o’rganilayotgan sohasiga oid bilimlarni ongli o’zlashtirishga bog’liq bo’lib, olingan bilimlar turli yangi g’oyalar va yangi qonuniyatlarga transformatsiya qilinadi. Shu nuqtayi nazardan kreativlikni rivojlantirishda fizik bakalavrlar ham keng imkoniyatlarga ega, chunki bunga fizikani bo’limlarini ko’pligi va o’rganish usullarini xilma-xilligi sabab bo’ladi. Ammo tadqiqotlarda nazariy fizika kurslarida talabalarni kreativligini rivojlantirishga kam e’tibor qaratilgan. Biz o’z tadqiqotimizda “nazariy mexanika” kursida “fazaviy fazo”da obyekt harakatlarini o’rganish orqali talabalarning kreativligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish muammosini ko’rib chiqdik.

Kreativlikni rivojlantirishda usullar va yondashuvlarning ahamiyati.

Hozirgi kunda zamonaviy ta’limni asosiy maqsadlaridan biri kreativlikni rivojlantirish bo’lgani uchun o’quvchi va talabalarga faqatgina sohaga oid bilimlarnigina berish bilan chegaralanmasdan olingan bilimlarni nostandart holatlarga qo’llash, mustaqil ravishda muammoli masalani sezish va uni yechish usullarini topish kabi ko’nikmalarni talabalarda rivojlantirishdan iborat bo’lishi kerak.

Ta’lim jarayonida kreativ faoliyat olib borishni tashkil qilish uchun [4] da bir necha tavsiyalar ishlab chiqilgan, jumladan

- o’quvchilarni kreativ faoliyatini bazaviy bilim va ko’nikmalarsiz tashkil qilib bo’lmaydi. Shuning uchun ta’lim jarayoniga ijodiy komponentani tadbiq qilish tan olingan o’qitish usullariga zarur yetmasligi zarur.

- kreativ faoliyat yangi maxsulot yoki g’oyani yuzaga kelishiga yo’naltirilgan bo’lib, kreativ faoliyat natijasi asosan o’quvchilarni o’zlari uchun yangi g’oya, qonuniyat yaratish va xakozolar bo’lishi shart. Ya’ni fanda yangilik bo’lishi shart emas.

- o’quvchilarni kreativ faoliyatini erkinlik va nazoratni rasional taqsimoti orqali amalga oshirish zarur.

Demak talabalarni kreativlik xususiyatlarini rivojlantirishda quyidagicha yondashuvlarni amalga oshirish zarur bo’ladi.

- faoliyatga yo’naltirilgan yondashuv, bunda talaba maxsus tashkil qilingan muhitda shaxsiy sifatlarini rivojlantiradi.

- shaxsga yo’naltirilgan yondashuv amalga oshirilishi natijasida ta’limda talaba sub’yekt sifatida o’z o’rniga ega bo’ladi, o’z muammo yoki masalalariga va ularni xal qilishda optimal variant tanlash imkoniga ega bo’ladi.

- kompetensiyaviy yondashuvda bitiruvchi uchun qo’yilgan “malaka talablari”dagi kompetensiyalarni shakllantirish ko’zda tutiladi.

- tizimli yondashuvda esa talabada fikrlashning bir necha turlarini kompleks rivojlantirish uchun ta’lim jarayonida o’qitishning faol va integrativ usullaridan foydalanishdan iborat bo’ladi.

Kreativ faoliyatni asosiy xususiyatlaridan biri tanqidiy fikrlash, tahlil qilish va u asosda nimadur yaratishdan iboratdir va u yuqorida ta’kidlaganimizdek avvalgi o’rganilgan bilimlar negizida amalga oshiriladi. Shunga ko’ra kreativlikni rivojlantirishga yo’naltirilgan ta’lim jarayonini tashkil qilishda an’anaviy ta’lim jarayonini tahlil qilish va ijodiy yondashgan xolda yangi ta’lim jarayonini tashkil qilish zarur.

Fazoviy trayektoriya va fazoviy manzaraga oid fizik masalalar yordamida kreativlikni rivojlantirish.

Ma’lumki “nazariy fizika” kursidan mashg’ulotlar ma’ruza va seminar(praktika) ko’rinishda tashkil qilinadi. Yuqoridagi barcha yondashuvlar asosida praktik mashg’ulotni kreativlik asosida tashkil qilish imkoniyati yuqori. Praktik mashg’ulotlarda kreativ faoliyat olib borish uchun yuqoridagi tavsiyalarga asosan yangi masalalar tuzmasdan avvalgi masalalardan foydalanish va maqsadni o’zgartirish zarur bo’ladi. Ma’lumki an’anaviy ta’limga asoslangan holda praktik mashg’ulotlarda masala ishlashdan maqsad asosan olingan bilimlarni mustahkamlashdan iborat bo’lib ishlangan masala javobi deyarli tahlil qilinmas yoki qandaydir qonuniyatlar keltirib chiqarilmas edi. Kreativ faoliyatga asoslangan dars mashg’uloti tashkil qilish uchun ushbu masalalarga ijodiy yondashib maqsadni o’zgartirish lozim bo’ladi.

Yuqoridagi fikrlar, tavsiyalar va yondashuvlar asosida “nazariy mexanika” kursidan praktik mashg’ulotlarni tashkil qilish usulini ko’rib chiqamiz. Ma’lumki mexanika tabiatda sodir bo’ladigan eng sodda harakatlarni o’rganadi. Barcha fizik hodisalar kabi mexanik harakatlar fazoda qandaydir vaqt oralig’ida sodir bo’ladi va ushbu harakatlar $X(t)$, $S(t)$, $r(t)$ va $v(t)$, $a(t)$ bog’lanish qonuniyatlari asosida sodir bo’lishiga qarab Dekart, qutb, silindrik va sferik koordinatalarda o’rganiladi. Shuningdek ushbu koordinatalar sistemasida harakatlanayotgan obyektning qoldirgan izi uning trayektoriyasi deb ataladi va trayektoriya tenglamasi esa $f(x,y,z)$ funksiya orqali aniqlanadi. Nazariy mexanikada esa harakatni o’rganish uchun yana bir funksiya Gamilton funksiyasi va u aniqlanadigan fazoviy fazo tushunchasi kiritiladi.

Torrens [5] metodikasiga ko’ra kreativlik darajasini aniqlashda asosan turli grafiklardan foydalanilgan. Haqiqatan ham ijtimoiy va tabiiy sohada o’zgarishlarni, kelgusidagi prognoz (bashorat) va grafiklar bog’lanishlarni vizuallashtirishga yordam bergan holda ma’lumotlarni tarkiblashtirishga va ular o’rtasidagi bog’lanishlarni topishga yordam beradi. Bundan tashqari grafiklar yordamida kreativlikni asosiy belgisi bo’lgan talaba yoki izlanuvchi o’zi uchun yangi qonuniyatlarni “yaratish” imkoniga ega bo’ladi. Grafik masalalarni asosiy kamchiligi hisoblash ishlarini bajarish uchun ko’p vaqt sarflanishidir, shuning uchun an’anaviy ta’limda grafik masalalardan kam foydalanilgan. Ammo o’quv jarayoniga kompyuter texnologiyasini kirib kelishi va unga bog’lab o’tiladigan predmetlarni, masalan fizikada “fizik jarayonlarni kompyuterda modellash” kabi kurslarni o’quv rejaga qo’shilishi bilan yuqoridagi muammo o’z yechimini topdi. Umumiy fizika kursini “mexanika” va “nazariy mexanika” bo’limida amaliy mashg’ulotlarda foydalaniladigan masalalarda takrorlanuvchanlik bor, shundan kelib chiqib “nazariy mexanika” bo’limiga oid amaliy mashg’ulotlarda grafik masalalarga ko’proq e’tibor qaratish imkoniyati mavjud, chunki mexanika kursida asosiy e’tibor masalalarni analitik va sonli usulda ishlangan.

Nazariy mexanikadagi masalalarda dekart koordinatalarida trayektoriya grafigi yoki (x,t) (v,t) yoki (a,t) koordinatalarga mos ravishda masofa, tezlik yoki tezlanishning vaqtga bog’lanish grafigini yasash yoki u asosida boshqa kattaliklarni topish talab qilinadi. Yuqorida ta’kidlaganimizdek fazoviy fazo tushunchasi kiritilgach ushbu fazoda harakatni o’rganishga oid masalalar ishlash orqali talabalarni kreativligini yanada rivojlantirish imkoni yuzaga keladi, chunki fazoviy fazoda harakatni o’rganish uchun fazoviy trayektoriya va fazoviy manzaralar grafigi yordamida dinamik sistema haqida bir qancha qonuniyatlarni yaratish imkoni bo’ladi.

Ma’lumki har qanday sistema vaqtning biror momentida qanday holatda bo’lib bu holat bir nechta fizik parametrlar orqali aniqlanadi. Masalan mexanikada fazoviy fazo koordinatalar tezlik va koordinata yoki bosib o’tilgan yo’l bo’lgani uchun fazoviy trayektoriya $f(r_i, v_i)$ funksiyani grafigi ko’rinishida bo’ladi va u mexanik sistemani boshlang’ich holatdan oxirgi holatga o’tish jarayonini aks ettiradi. Bunda turli boshlang’ich holatga turli trayektoriyalar mos keladi, chunki fazoviy fazoni har bir nuqtasidan faqat bitta fazoviy trayektoriya o’tgan bo’ladi. Bitta sistema uchun turli xil boshlang’ich holatlarga to’g’ri keluvchi fazoviy trayektoriyalar to’plami fazoviy manzara deyiladi.

Fazoviy manzarani o’rganish orqali esa mexanik sistema va u harakatlanayotgan maydon yoki mexanik sistemaga ta’sir qiluvchi kuchlar tabiati haqida turli ma’lumotlar, harakatlanish qonuniyatlari haqida ma’lumotlarni mustaqil ravishda yaratishimiz mumkin.

Fazoviy trayektoriya va manzara grafiklarini yaratishga oid masalalar tanlashda avval foydalanilgan standart masalalardan foydalanish mumkin. Bundan tashqari talabalar kompyuterda biror bir programmalash dasturi asosida grafik yasash ko’nikmasiga ega bo’lishlari ham zarur boladi. Bu yuqoridagi yondashuvlarni amalda bajarilishini tasdiqlagan holda talabalar bir masalaga oid ko’plab grafiklar olish, ularni taqqoslash, tahlil qilish va turli qonuniyatlarni kashf qilish (o’zlari uchun) imkoniyatiga ega bo’lishadi. Namuna sifatida quyidagi masalani ko’raylik: m massali q zaryadli zarracha maydon kuchlanganligi E bo’lgan bir jinsli elektr maydonida turibdi. Zarrachaga maydon kuch chiziqlariga qarshi yo’nalishda v_0 boshlang’ich tezlik berilsa uning fazoviy manzarasini ifodalovchi grafiklarni yasang.

Bunday masalani tanlashdan maqsad nazariy mexanika nafaqat gravitasion maydondagi balki elektr va boshqa maydonlardagi harakatni o’rganishni ko’rsatish va turli masalalardan foydalanish imkoniyatini kengaytirishdir. Ushbu masalani ikki xil usulda ishlash mumkin. Ya’ni dinamik va energetik usulda.

$$\text{Dinamik usul. } ma = qE \quad \text{yoki} \quad \frac{dv}{dt} = \frac{q}{m} E$$

$$v = -\frac{q}{m} Et + v_0 \quad \text{tezlikni o’zgarish qonuni}$$

$$x = v_0 t - \frac{qEt^2}{2m} \quad \text{koordinatani o’zgarish qonuni}$$

Harakat bir to‘g‘ri chiziqli sodir bo‘lgani uchun faqat OX o‘qini tanlaymiz. Qoidaga ko‘ra fazoviy trayektoriya hosil qilish uchun $f(x,v)$ funksiyani tuzish lozim bo‘ladi. Yuqoridagi tenglamalardan t ni yo‘qotadigan bo‘lsak

$$v_0^2 = 2 \frac{q}{m} Ex + v^2 \quad \text{yoki} \quad v = \sqrt{v_0^2 - 2 \frac{q}{m} Ex} \quad \text{ifodaga ega bo‘lamiz.}$$

Ushbu tenglamani energetik usulda quyidagicha ishlaymiz, ya’ni energiyani saqlanish qonuniga ko‘ra

$$\frac{mv_0^2}{2} = \frac{mv^2}{2} + qEx \Rightarrow v = \pm \sqrt{v_0^2 - \frac{q}{m} Ex}$$

Kompyuter dasturi asosida fazoviy manzara hosil qilish uchun zarrachaga turli boshlang‘ich tezliklar berib turli fazoviy trayektoriyalar hosil qilamiz. Olingan grafiklardan ko‘rinib turibdiki (1-rasm) fazoviy trayektoriya turli egri chiziqlardan iborat bo‘lsada umumiy xususiyatga ega, ya’ni barcha hollarda grafik kamayuvchi funksiyani ifodalaydi. Masalani kompyuter yordamida ishlash nafaqat grafik yaratish imkoniyatidan tashqari o‘quvchini nazorat qilish imkoniyatini ham kengaytiradi. Chunki q , m va E ga turli qiymatlar berish bilan har bir o‘quvchilarda grafiklar ko‘rinishi turlicha bo‘lishiga olib keladi. Bundan tashqari fazoviy trayektoriya v_0 ga to‘g‘ri keladigan grafigini q , m yoki E parametrlarga bog‘liqligini uch o‘lchovli ko‘rinishda ham yasash orqali turli qonuniyatlar topish mumkin (2-rasm).

Ba’zi bir masalalarda, jumladan yuqorida ko‘rilgan masalada ta’limga darajali tabaqalashtirilgan yondashuvni ham amalga oshirish mumkin, ya’ni yuqoridagi masalani o‘ta iqtidorli talabalarga ham mos holga keltirish mumkin. Buning uchun bir jinsli maydon bir jinsli bo‘lmagan maydon bilan almashtiriladi, ya’ni bir nuqtaga mahkamlangan Q zaryadni maydonida q zaryad harakati uchun fazoviy manzarani grafigini yasash masalasi qo‘yiladi. U holda E maydon kuchlanganligini $E = k \frac{Q}{R^2}$ ko‘rinishda yozadigan bo‘lsak,

fazoviy trayektoriya olish uchun ifodani quyidagi ko‘rinishda yozamiz. (Harakat radial yo‘nalishda bo‘lgan

$$v = \pm \sqrt{v_0^2 - k \frac{qQ}{m} \cdot \frac{R-x}{R \cdot x}}$$

hol uchun)

Zaryadli zarrani radial elektr maydonidagi harakati fazoviy manzarasi 3-rasmda keltirilgan. Rasmda keltirilgan grafiklardan ko‘rish mumkinki v_0 ning qandaydir qiymatidan boshlab fazoviy trayektoriya alohida ikkita chiziqdan iborat bo‘lar ekan. Talabalar ushbu grafiklarni tahlil qilib o‘zlari uchun juda ko‘p qonuniyatlarni keltirib chiqarishlari mumkin. Berilgan topshiriq mazmunidan kelib chiqib o‘quvchi tomonidan kreativlikni rivojlantirishga yo‘naltirilgan bir necha savollar to‘plami tayyorlab qo‘yiladi va talabalarga beriladi.

Fazoviy trayektoriya va manzaraga oid nafaqat ilgari tanilgan harakatga oid balki tebranma va aylanma harakatga oid ham masalalarni talabalarga taqdim etish samarali kreativ faoliyat olib borishda katta ahamiyatga ega.

Tebranma harakatga oid masalalar tanlashda matematik mayatnikdan tashqari purjina yordamida bir-biriga mahkamlangan ikki zaryadni tebranma harakati uchun fazoviy manzarani yaratishda o‘qituvchi va o‘quvchi uchun tanlov imkoniyati yuqori bo‘ladi. Bunday masalalarda zaryadli brusok yoki sharga ta’sir qiluvchi bir necha kuchlardan foydalanish mumkin, jumladan brusok harakatlanayotgan muhitni qarshilik kuchi brusok va sirt o‘rtasidagi ishqalanish kuchi, bu holatda turli ishqalanish koeffitsiyentlari va qarshilik koeffitsiyentlaridan foydalanib so‘nuvchi tebranishlar uchun fazoviy trayektoriya olish imkoni bo‘ladi. Tabaqalashtirilgan ta’limni amalga oshirish uchun esa zaryadli zarralar harakatlanishini magnit maydonida ham o‘rganishni iqtidorli talabalarga masala sifatida berish mumkin. Tebranma harakatda ko‘pgina xollarda bog‘liq sistemani harakati o‘rganilgan, ammo ba’zi jarayonlarda o‘zaro bog‘liqlik maydon yordamida amalga oshiriladi va ular ham ilgari tanilgan, ham tebranma harakat qiladi. Namuna sifatida quyidagi masalani tavsiya qilamiz.

Masala. Massasi m va hajmi V_0 bo‘lgan havo shari shamolsiz havoda vertikal ko‘tarilmoqda. Havo zichligi balandlikka bog‘liq holda o‘zgaradi deb olib, ya’ni $\rho = \rho_0 \exp\left(-\frac{mgh}{kT}\right)$, havo shari harakati uchun fazoviy manzara yasang.

Ushbu masala uchun fazoviy trayektoriya grafigidan tashqari $h(t)$ va $v(t)$ bog‘liqlik grafigini yasash dars samaradorligini yanada oshiradi. Chunki ushbu grafiklarni o‘zaro taqqoslash va tahlil qilish bilan turli hil qonuniyatlar va xulosalarga ega bo‘lish mumkin (4-rasm).

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, nazariy mexanika fanidan amaliy mashg‘ulotlarni fazoviy trayektoriya va fazoviy manzaralar asosida tashkil etish talabalarning kreativligini rivojlantirishda samarali hisoblanadi. Grafik masalalar va kompyuter modellashtirishdan foydalanish mexanik sistemalarning

harakat qonuniyatlarini mustaqil tahlil qilish va yangi xulosalar chiqarish imkonini yaratadi. Mazkur yondashuv amaliy mashg'ulotlar samaradorligini oshirib, talabalarda tanqidiy va ijodiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Шелкин А.Г. «Креативная цивилизация»ю Свободная мысль-XXI-2021. №11. с.83-84.
2. Мягкова Э.С., Часова К.В. Взаимосвязь креативности и современных информационных технологий в обучений студентов математики. Успехи современного естество знания. 2013. №10. с. 111-113.
3. Дамбуева А.Б. Развитие креативности студентов в процессе изучения курса общей физики. Вестник ТГПУ 2013.1(129). с.22-24.
4. Макарова А.С. Применение креативного подхода в обучении естественных наук. Материали Все рос.ноуч.-практ. Конф. «Современные проблемы химического образования». Иркутск. Изд-во ИГПУ. 2006. с. 55-56.
- 5.Скворцова С.В. Основы обучения креативной деятельностиб на примере педегогики Великобритании. Образование и наука. 2015. №2. с. 155-166.

**TALABALARGA FIZIKA FANINI AXBOROT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA O'QITISHNI
TAKOMILLASHTIRISH HOLATI VA MAVJUD MUAMMOLAR**

Atajanova Gulzar Kazakbaevna,

Nukus davlat texnika universiteti katta-o'qituvchisi

Ushbu maqolada oliy ta'limda fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o'qitishni takomillashtirishning hozirgi holati, amaliyotda uchrayotgan didaktik, metodik va tashkiliy muammolar hamda ularni bartaraf etish yo'llari tahlil qilinadi. Tadqiqotda normativ-huquqiy hujjatlar, o'quv dasturlari va raqamli ta'lim resurslarini kontent tahlil qilish, qiyosiy tahlil va pedagogik diagnostika yondashuvlari qo'llanadi. Ilmiy yangilik sifatida fizikani o'qitishda raqamli vositalarni tanlash mezonlari, laboratoriya ishlarini virtual va real muhitda uyg'unlashtirish modeli hamda baholashni kompetensiyaga yo'naltirish mexanizmlari asoslanadi. Maqolada simulyatsiya, sensorli tajribalar va LMS tizimli integratsiya etish o'quv jarayonini boshqarish va fizik tasavvurlarni shakllantirish sifatini oshirishi ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, axborot texnologiyalari, raqamli didaktika, virtual laboratoriya, simulyatsiya, kompetensiyaviy yondashuv, LMS

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ СТУДЕНТАМ НА ОСНОВЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В данной статье анализируется современное состояние совершенствования преподавания физики в высшей школе на основе информационных технологий, а также дидактические, методические и организационные проблемы, возникающие в практике. В исследовании используются контент-анализ нормативных документов, учебных программ и цифровых ресурсов, сравнительный анализ и подходы педагогической диагностики. Научная новизна заключается в обосновании критериев отбора цифровых средств, модели сочетания виртуальных и реальных лабораторных работ и механизма компетентностно-ориентированного оценивания результатов обучения. В статье показано, что использование симуляций, сенсорных экспериментов и интеграция систем LMS способствует повышению качества управления учебным процессом и формированию физических представлений.

Ключевые слова: физическое образование; информационные технологии; цифровая дидактика; виртуальная лаборатория; симуляция; компетентностный подход; LMS

**CURRENT STATE AND EXISTING PROBLEMS IN IMPROVING THE TEACHING OF
PHYSICS TO STUDENTS BASED ON INFORMATION TECHNOLOGIES**

This article examines the current state of improving university physics education through information technologies and identifies key didactic, methodological, and organizational challenges. The study employs content analysis of regulatory documents, curricula, and digital learning resources, combined with comparative analysis and pedagogical diagnostics. Scientific novelty is provided by proposing criteria for selecting digital tools, a model for integrating virtual and real laboratory activities, and a competence-oriented assessment mechanism. The article demonstrates that the use of simulations, sensor-based experiments, and the integration of LMS systems improves the quality of learning process management and the formation of physical concepts.

Keywords: physics education; information technologies; digital pedagogy; virtual laboratory; simulation; competency-based approach; learning management system

Kirish. Oliy ta'limda fizika fanini o'qitish tabiiy-ilmiy tafakkurni shakllantirish, muhandislik va texnologik yo'nalishlar uchun tayanch kompetensiyalarni rivojlantirish nuqtayi nazaridan strategik ahamiyatga ega. Biroq fizikani o'qitishning an'anaviy modeli ko'pincha ma'ruza markazli, tajriba bazasi cheklangan va talabalar faoliyatini individual boshqarish imkoniyatlari tor bo'lgan shaklda namoyon bo'ladi. Axborot texnologiyalari esa mazkur muammolarni "o'rnini bosuvchi" vosita sifatida emas, balki didaktik tizimning tarkibiy elementi sifatida to'g'ri loyihalansa, o'quv jarayonining maqsad, mazmun, metod, vosita va natijalarini uyg'unlashtirishga xizmat qiladi. Hozirgi holatni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, ko'plab oliy ta'lim muassasalarida raqamli platformalar joriy etilgan bo'lsa-da, ularning fizik mazmun bilan pedagogik

jihatdan integratsiyasi bir xilda emas; ayrim joylarda texnologiya namoyishkorona qo‘llanadi, ayrim joylarda esa laboratoriya va hisoblash ishlarining sifatini real oshiradigan darajada chuqur qo‘llanadi. Shuning uchun fizika fanini o‘qitishni “axborot texnologiyalari asosida takomillashtirish” masalasi texnik infratuzilma bilan cheklanmay, metodik dizayn, baholash strategiyasi, akademik halollik va o‘qituvchi kompetensiyalarini ham qamrab olishi zarur.

Adabiyotlar tahlili. Fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o‘qitish masalasi zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda keng o‘rganilgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Xalqaro ilmiy adabiyotlarda multimedia ta‘limi, raqamli didaktika, simulyatsion o‘qitish va aralash ta‘lim modellari fizika ta‘limining samaradorligini oshiruvchi asosiy omillar sifatida ko‘rsatiladi.

Jumladan, R. Mayer tomonidan ishlab chiqilgan multimedia o‘qitish nazariyasida o‘quv materialini vizual va verbal komponentlar orqali integratsiyalash o‘quvchilarning kognitiv yuklamasini kamaytirishi va tushunchalarni chuqurroq o‘zlashtirishga yordam berishi asoslab berilgan [1]. Ushbu yondashuv fizika kabi abstrakt tushunchalarga boy fanlarda alohida ahamiyat kasb etadi.

C. Wieman va K. Perkins tadqiqotlarida esa interaktiv simulyatsiyalar fizika ta‘limida konseptual tushunchalarni shakllantirish va talabalar faolligini oshirishda samarali vosita sifatida baholanadi [2]. Ularning ishlari shuni ko‘rsatadiki, virtual tajribalar real laboratoriya ishlarini to‘liq almashtirmasa-da, ularni to‘ldiruvchi didaktik vosita sifatida yuqori natija beradi.

A. W. Bates tomonidan ishlab chiqilgan “raqamli davrda o‘qitish” konsepsiyasi esa ta‘lim jarayonini loyihalashda texnologiyani emas, balki pedagogik maqsadlarni markazga qo‘yish zarurligini ta‘kidlaydi [3]. Bu yondashuv fizika ta‘limida raqamli resurslardan foydalanishni metodik jihatdan asoslashda muhim nazariy baza hisoblanadi.

MDH davlatlari olimlaridan Y. G. Fokin pedagogik texnologiyalarni oliy ta‘lim jarayoniga integratsiya qilish, o‘quv faoliyatini boshqarish va natijalarni baholash tizimini takomillashtirish masalalarini yoritgan [4]. Uning qarashlari kompetensiyaviy yondashuv asosida ta‘lim sifatini oshirishga qaratilgan.

O‘zbekistonlik tadqiqotchilar S. N. Tursunov va A. A. Abdurahmonovlar fizika laboratoriya mashg‘ulotlarini axborot texnologiyalari asosida tashkil etish masalasini o‘rganib, virtual laboratoriyalar va real tajribalarni uyg‘unlashtirish zarurligini ta‘kidlaganlar [5]. Bu yondashuv milliy ta‘lim tizimida raqamli laboratoriya madaniyatini shakllantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, B. X. Rahimov ishlarida fizika o‘qitishda kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion metodlar va raqamli didaktika elementlarini integratsiya qilish orqali o‘quv samaradorligini oshirish masalalari asoslab berilgan [6].

Tadqiqot metodologiyasi. Fizika ta‘limini raqamlashtirishning hozirgi holatini baholashda birinchi navbatda o‘quv natijalari qanday ifodalanayotgani muhim. Hozirda fizika o‘qitish metodikasini takomillashtirishni fanlararo integratsiya, kompetensiyaviy yondashuv va eksperiment madaniyatini rivojlantirishga tayangan holda amalga oshirish talab etiladi. Amaliyotda esa o‘quv natijalari ko‘pincha mavzular ro‘yxati va nazariy bilimlar bilan chegaralanib qoladi; raqamli vositalar esa shu mavzularni “tezroq yetkazish” uchun ishlatiladi. Vaholanki, fizikadagi konseptual tushuncha, model tuzish, tajriba dizayni, o‘lchash noaniqliklari bilan ishlash, ma‘lumotlarni qayta ishlash kabi natijalar raqamli muhitda aniq indikatorlar orqali o‘lchanishi mumkin. Bu yerda asosiy masala texnologiya imkoniyatlarini didaktik maqsadga bo‘ysundirishdir: masalan, simulyatsiya talabaning intuitsiyasini shakllantirishi uchun u faqat “ko‘rsatib beruvchi animatsiya” bo‘lib qolmasligi, balki parametrlarni boshqarish, gipoteza qo‘yish, natijani tahlil qilish va xulosani tekshirish siklini tashkil etishi kerak [1]. Shu bois hozirgi holatni ijobiy baholash mezoni sifatida “platforma bor-yo‘qligi” emas, balki “o‘quv faoliyati modeli qay darajada o‘zgargani” olinishi lozim.

Axborot texnologiyalari asosida fizika fanini o‘qitishning asosiy yo‘nalishlari sifatida LMS orqali kursni boshqarish, raqamli kontent (video, interaktiv konspekt, test), simulyatsiya va virtual laboratoriyalar, real vaqt o‘lchash tizimlari (sensorlar), hisoblash fizikasiga oid dasturiy vositalar, hamda masofaviy va aralash ta‘lim dizaynini ko‘rsatish mumkin. Ushbu yo‘nalishlarning har biri o‘z didaktik cheklovlariga ega. Masalan, video ma‘ruza bilimni yetkazishni soddalashtiradi, ammo talabaning mantiqiy konstruksiyalarni mustaqil qurishi uchun muammoli savollar va refleksiya topshiriqlari bilan qo‘llab-quvvatlanmasa, passiv qabul qilishni kuchaytiradi. LMS esa topshiriqlarni tarqatish va nazoratni yengillashtiradi, lekin fizikadagi murakkab yechimlarni baholashni faqat testga siqib qo‘yish xavfini ham olib keladi. Simulyatsiya real tajriba xavfsizligi va tezkorligi bilan afzal, ammo “asbobga tegish” tajribasi, o‘lchash madaniyati va tasodifiy xatolarni boshdan kechirishni to‘liq bermaydi. Shuning uchun, takomillashtirishning hozirgi bosqichida eng to‘g‘ri yondashuv “raqamli vositalar real tajribaning o‘rnini bosadi” degan qarash emas, balki “raqamli va real tajriba bir-birini to‘ldiradi” degan integrativ modeldir; bunda har bir mavzu uchun qaysi komponent

konseptual anglashni, qaysisi tajriba kompetensiyasini, qaysisi esa hisoblash ko‘nikmalarini kuchaytirishi aniq belgilanishi kerak [2].

Tadqiqot natijalari. Mavjud muammolarni tizimli tahlil qilish ularni bir nechta qatlamga ajratishni talab etadi. Birinchi qatlam didaktik muammolardir: maqsadlar bilan vositalar o‘rtasidagi nomutanosiblik, topshiriqlarni kognitiv murakkablik bo‘yicha balanslamaslik, hamda raqamli resurslarning fragmentar qo‘llanishi. Fizikada o‘quvchining xatosi ko‘pincha formulani bilmaslikdan emas, modelni to‘g‘ri tanlamaslikdan kelib chiqadi; raqamli muhitda esa “tayyor formulalar kalkulyatori” ko‘rinishidagi resurslar aynan shu modelni tanlash bosqichini chetlab o‘tishi mumkin. Demak, muammo texnologiyaning o‘zida emas, balki topshiriq dizaynida: talaba avval hodisani sifat jihatdan tasvirlab, taxminiy natija kutishi, keyin simulyatsiya yoki sensorli tajriba orqali uni tekshirishi, so‘ng noaniqlik va cheklovlarni muvofiqlashtirish lozim. Ikkinchi qatlam metodik muammolardir: o‘qituvchining raqamli pedagogika kompetensiyasi, kontent yaratish madaniyati, hamda raqamli laboratoriya ishlarini metodik jihatdan hujjatlashtirish. Ko‘plab holatlarda o‘qituvchi tayyor resursni oladi, biroq uni o‘z kursining maqsad va baholash tizimiga moslashtirmaydi; natijada resurs “qo‘shimcha material” bo‘lib qoladi. Uchinchi qatlam tashkiliy muammolardir: internet sifati, qurilmalar yetishmasligi, laboratoriya jihozlarining yangilanishi, litsenziyalangan dasturiy ta‘minot, hamda texnik yordam xizmatining barqarorligi. Ayniqsa, aralash ta‘limda auditoriya va onlayn komponentlar uyg‘unligi ta‘minlanmasa, talabalar yuklamasi ortadi va motivatsiya pasayadi [3].

Takomillashtirishning hozirgi holatida muhim muammo sifatida baholash tizimi alohida qaraladi. Raqamli ta‘lim muhitida testlar va avtomatik baholash keng tarqalgan, lekin fizika fanida kompetensiya faqat yakuniy javob bilan o‘lchanmaydi; yechimning mantiqiy izchilligi, birliklar tahlili, model asoslari, tajriba protokoli, grafik va ma‘lumotlar interpretatsiyasi ham baholanishi zarur. Shuning uchun, baholashning ko‘pkomponentli modeli talab etiladi: qisqa testlar konseptual xatolarni tez aniqlash uchun; ochiq javobli masalalar va rubrikalar mantiqiy asoslashni baholash uchun; laboratoriya hisobotlari esa tajriba madaniyati va ma‘lumotlar savodxonligini baholash uchun xizmat qilishi lozim. Raqamli vositalar ushbu jarayonni yengillashtiradi, masalan, LMSda rubrika asosida baholash, plagiatni tekshirish, topshiriq versiyalarini differensial berish, hamda portfel yig‘ish imkoniyatlari mavjud. Biroq akademik halollik masalasi ham keskinlashadi: tayyor yechimlar, generativ vositalar va masalalar bankining cheklanganligi sharoitida faqat testga tayanish o‘qitish sifatini pasaytiradi. Shu bois, baholashda jarayonni kuzatish (loglar, oraliq topshiriqlar), muammoli vaziyatlar, hamda og‘zaki himoya elementlarini uyg‘unlashtirish metodik jihatdan asosli yechim bo‘la oladi [4].

Fizika laboratoriya ishlarini axborot texnologiyalari asosida takomillashtirish masalasi alohida ilmiy-metodik yondashuvni talab qiladi, chunki laboratoriya fizika fani mohiyatini “ko‘rish” va “o‘lchash” madaniyatini shakllantiradi. Hozirgi holatda virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar keng kirib kelgani bilan, ularning metodik roli har doim ham aniq belgilanmagan: ba‘zan ular real tajribani butunlay almashtiradi, natijada talaba o‘lchash asboblari bilan ishlash ko‘nikmasini yetarli darajada hosil qilmaydi; ba‘zan esa ular faqat ko‘rgazmali effekt beradi. Eng maqbul yechim gibril model bo‘lib, bunda virtual muhit tayyorgarlik bosqichida konseptual tushuncha va tajriba dizaynini shakllantiradi, real laboratoriya esa o‘lchash jarayonini, noaniqliklarni va amaliy ko‘nikmalarni beradi; yakuniy bosqichda esa raqamli tahlil vositalari (jadval protsessorlari, grafik chizish, regressiya) ilmiy xulosa chiqarishni mustahkamlaydi. Sensorlar va mikrokontrollerlar asosidagi arzon tajriba to‘plamlari ham laboratoriya ishlarini yangilashda muhim resurs bo‘lib, ular real vaqt ma‘lumotlarini yig‘ish, filtrlash va tahlil qilishni o‘rgatadi; bu esa zamonaviy muhandislik amaliyotiga yaqin kompetensiyalarni shakllantiradi [5].

Mazkur maqola doirasida takomillashtirishning hozirgi holati va muammolarini bartaraf etish uchun mezonlarga asoslangan metodik model zarurligi asoslanadi. Birinchi mezon didaktik moslik bo‘lib, raqamli vosita muayyan o‘quv natijasiga xizmat qilishi, talabani faol kognitiv harakatga undashi va teskari aloqani ta‘minlashi kerak. Ikkinchi mezon ilmiy to‘g‘rilik va model shaffofligidir: simulyatsiya yoki interaktiv resurs fizik qonunlarni soddalashtirsa ham, soddalashtirish chegaralari talaba uchun tushunarli bo‘lishi, aks holda noto‘g‘ri tasavvur paydo bo‘lishi mumkin. Uchinchi mezon o‘lchash va ma‘lumotlar bilan ishlash kompetensiyasini qo‘llab-quvvatlashdir: fizikani raqamlashtirish faqat vizualizatsiya emas, balki ma‘lumotlarni yig‘ish, xatoni baholash, grafik interpretatsiya va xulosa chiqarishni ham qamrab oladi. To‘rtinchi mezon inkluzivlik va foydalanish qulayligi bo‘lib, turli qurilmalar va internet sharoitida ishlash, hamda maxsus ehtiyojli talabalar uchun moslikni ham hisobga oladi. Beshinchi mezon baholash bilan integratsiya bo‘lib, resursdan olingan natijalar ta‘lim natijalarini o‘lchash tizimiga bog‘lanmasa, resurs “qo‘shimcha faoliyat” bo‘lib qoladi.

Tadqiqot natijalari. Taklif etilayotgan integrativ yondashuvning amaliy mexanizmi sifatida kurs dizaynini uch bosqichda qurish maqsadga muvofiqligi qaraladi. Birinchi bosqichda diagnostika va

motivatsiya amalga oshiriladi: konseptual testlar, kundalik hayotdan olingan muammoli vaziyatlar, hamda qisqa simulyatsiya tajribalari orqali talabning boshlang'ich tasavvuri aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda konseptual va amaliy o'zlashtirish chuqurlashtiriladi: ma'ruza va seminarlar interaktiv savol-javob, kichik guruhli muhokama, hamda raqamli topshiriqlar bilan bog'lanadi; laboratoriya ishlarida virtual tayyorgarlik, real o'lchash va raqamli tahlil ketma-ketligi qat'iy saqlanadi. Uchinchi bosqichda natijalarni umumlashtirish va transfer ta'minlanadi: talabalar mini-loyiha yoki amaliy keys asosida fizik modelni tanlab, ma'lumot yig'ib, natijani himoya qiladi; bu jarayonda baholash rubrika asosida shaffof yuritiladi. Bunday dizayn o'qituvchidan metodik mahorat talab qiladi, shu sababli kadrlar malakasini oshirish tizimida “fizika uchun raqamli didaktika” modullarini amaliy laboratoriya shaklida yo'lga qo'yish muhim, chunki umumiy “kompyuter savodxonligi” fizikani o'qitishdagi maxsus metodik ehtiyojlarni qoplamaydi [6].

Mavjud muammolarni bartaraf etishda institutsional darajada ham yechimlar zarur. Birinchidan, raqamli resurslarni ishlab chiqish va tanlash bo'yicha kafedra darajasida ekspertiza mexanizmi bo'lishi, resursning ilmiy va metodik sifati tekshirilishi kerak. Ikkinchidan, laboratoriya bazasini modernizatsiya qilishda “qimmat kompleks” yondashuvidan ko'ra, bosqichma-bosqich yangilash, arzon sensorlar va ochiq kodli dasturiy vositalarni metodik jihatdan to'g'ri integratsiya qilish samaraliroq bo'lishi mumkin. Uchinchidan, raqamli ta'lim ma'lumotlari asosida o'qitishni boshqarish, ya'ni learning analytics elementlarini ehtiyotkorlik bilan qo'llash talab etiladi: talabning faoliyati haqidagi ma'lumotlar jarayonni individuallashtirishga xizmat qilishi mumkin, biroq u faqat nazorat instrumentiga aylanib qolmasligi, shaxsiy ma'lumotlar himoyasi va akademik etika tamoyillari saqlanishi shart. To'rtinchidan, o'quv yuklamasi va topshiriqlar dizaynida muvozanat bo'lishi zarur: raqamli muhit ko'pincha “ko'proq topshiriq berish” illyuziyasini kuchaytiradi, lekin sifatli o'zlashtirish uchun kamroq, biroq chuqur topshiriqlar samaraliroq bo'ladi.

Xulosa. Fizika fanini axborot texnologiyalari asosida o'qitishni takomillashtirishning hozirgi holati shuni ko'rsatadiki, raqamli platformalar va resurslar keng tarqalayotgan bo'lsa-da, ularning ta'lim natijalariga yo'naltirilgan metodik integratsiyasi bir xil darajada emas va bu holat didaktik maqsadlar, baholash tizimi hamda laboratoriya amaliyotidagi nomutanosibliklarda namoyon bo'ladi. Tadqiqot mantiqiga ko'ra, asosiy muammo texnologiya yetishmasligi emas, balki texnologiyaning fizik mazmun, tajriba madaniyati va kompetensiyaviy baholash bilan tizimli bog'lanmaganidadir. Shuning uchun takomillashtirishning samarali yo'li sifatida raqamli vositalarni tanlashning mezonli yondashuvi, virtual va real laboratoriyani gibridd model asosida uyg'unlashtirish, hamda ko'pkomponentli baholashni joriy etish zarur. Ushbu yechimlar o'qituvchi metodik kompetensiyasini kuchaytirish, resurslar sifatini ekspertiza qilish va ta'lim jarayonini ma'lumotga asoslangan boshqarish bilan qo'llab-quvvatlanganda, talabalarda fizik tushunchalar, model tuzish, o'lchash va tahlil kompetensiyalarini barqaror shakllantirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Mayer R. E. Multimedia Learning. New York: Cambridge University Press, 2009. 304 p.
2. Wieman C., Perkins K. Transforming physics education. Physics Today. New York: American Institute of Physics, 2005. Vol. 58, No. 11. P. 36–41.
3. Bates A. W. Teaching in a Digital Age: Guidelines for Designing Teaching and Learning. Vancouver: Tony Bates Associates Ltd, 2019. 520 p.
4. Фокин Ю. Г. Педагогика высшей школы: методология, содержание, технологии. Москва: Академия, 2013. 448 с.
5. Турсунов С. Н., Абдурахманов А. А. Физикадан лаборатория машғулотларини замонавий ахборот технологиялари асосида ташкил этиш. Тошкент: Фан ва технология, 2018. 176 б.
6. Раҳимов Б. Х. Физика ўқитиш методикаси: компетенциявий ёндашув ва инновацион технологиялар. Самарқанд: СамДУ нашри, 2020. 232 б.

TABIIY FANLARNI O‘QITISHDA EKOLOGIK VA GEOGRAFIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH YO‘LLARI

Saidmurodova Ozoda Saidmurod qizi,

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, 1-bosqich magistranti

Ushbu maqolada tabiiy fanlarni o‘qitish jarayonida ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari hamda pedagogik yo‘llari tahlil qilinadi. Tadqiqotda ekologik va geografik savodxonlik tushunchalarining mazmuni, ularning o‘zaro bog‘liqligi va ta’lim tizimidagi ahamiyati ochib berilgan. Tabiiy fanlarni o‘qitishda fanlararo integratsiya, muammoli ta’lim, hududiy materiallardan foydalanish hamda amaliy faoliyatni tashkil etish ekologik-geografik tafakkurni shakllantirishning samarali vositalari sifatida asoslab beriladi. Maqolada ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish orqali o‘quvchilarda tabiatga ongli munosabat, ekologik mas’uliyat va barqaror rivojlanish g‘oyalari shakllantirish imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari tabiiy fanlar ta’limini takomillashtirish hamda ekologik ta’lim samaradorligini oshirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: ekologik savodxonlik, geografik savodxonlik, tabiiy fanlar, ekologik ta’lim, fanlararo integratsiya, hududiy yondashuv, barqaror rivojlanish, ekologik tafakkur.

СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

В данной статье анализируются теоретические и методологические основы и педагогические подходы к развитию экологической и географической грамотности в процессе преподавания естественных наук. Исследование раскрывает содержание концепций экологической и географической грамотности, их взаимосвязь и значение в системе образования. Междисциплинарная интеграция, проблемно-ориентированное обучение, использование региональных материалов и организация практических занятий в преподавании естественных наук оправданы как эффективные средства формирования эколого-географического мышления. В статье освещаются возможности для развития у студентов осознанного отношения к природе, экологической ответственности и идей устойчивого развития посредством развития экологической и географической грамотности. Результаты исследования имеют практическое значение для совершенствования научного образования и повышения эффективности экологического образования.

Ключевые слова: экологическая грамотность, географическая грамотность, естественные науки, экологическое образование, междисциплинарная интеграция, территориальный подход, устойчивое развитие, экологическое мышление.

WAYS TO DEVELOP ECOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL LITERACY IN NATURAL SCIENCE TEACHING

This article analyzes the theoretical and methodological foundations and pedagogical approaches to developing ecological and geographical literacy in the process of teaching natural sciences. The study reveals the content of the concepts of ecological and geographical literacy, their interrelationships, and their importance in the education system. Interdisciplinary integration, problem-based learning, the use of regional materials, and the organization of practical activities in teaching natural sciences are justified as effective means of forming ecological and geographical thinking. The article highlights the opportunities for students to develop a conscious attitude towards nature, environmental responsibility, and the ideas of sustainable development through the development of environmental and geographical literacy. The research results have practical significance in improving science education and increasing the effectiveness of environmental education.

Keywords: ecological literacy, geographical literacy, natural sciences, environmental education, interdisciplinary integration, territorial approach, sustainable development, ecological thinking.

Kirish. Zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish jarayonlarining jadallashuvi natijasida tabiiy muhitga ko‘rsatilayotgan antropogen ta‘sir ko‘lami tobora kengayib bormoqda. Iqlim tizimidagi beqarorlik, biosfera muvozanatining buzilishi, tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligining pasayishi hamda ekologik xavflarning kuchayishi global miqyosda jiddiy muammolarni yuzaga keltirmoqda. Bunday sharoitda jamiyat

taraqqiyotining barqarorligini ta'minlash inson va tabiat o'rtasidagi o'zaro munosabatlarni ilmiy asosda anglash, ekologik jarayonlarning sabab va oqibatlarini chuqur tahlil qilish hamda ularni boshqarish mexanizmlarini ishlab chiqish bilan bevosita bog'liqdir. Shu jihatdan ekologik muammolarga nisbatan ongli va mas'uliyatli yondashuvni shakllantirish zamonaviy ta'lim tizimining ustuvor vazifalaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Mazkur jarayonda ekologik va geografik savodxonlik shaxsning ilmiy dunyoqarashini shakllantiruvchi muhim kompetensiyalar majmuyi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Ekologik savodxonlik atrof-muhit holatini baholash, ekologik muammolarni aniqlash va ularning oqibatlarini oldindan prognozlash imkonini beruvchi bilim, qadriyat va xulq-atvor tizimini o'z ichiga oladi. Geografik savodxonlik esa hududiy tafakkur, makoniy tahlil va fazoviy tasavvur asosida tabiiy va ijtimoiy jarayonlarni kompleks anglashga xizmat qiladi. Ushbu ikki savodxonlik turi o'zaro uzviy bog'liq bo'lib, ularning uyg'unligi shaxsda ekologik jarayonlarni hududiy kontekstda baholash va samarali qarorlar qabul qilish kompetensiyasini shakllantiradi.

Tabiiy fanlar mazmuni ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish uchun zarur bo'lgan nazariy bilimlar hamda amaliy ko'nikmalarni o'zida mujassam etadi. Shu sababli ularni o'qitishda fanlararo integratsiya, muammoli o'qitish va tadqiqotga yo'naltirilgan pedagogik yondashuvlarni qo'llash muhim ahamiyat kasb etadi. Bunday yondashuv ta'lim oluvchilarda analitik fikrlash, tizimli yondashuv va ekologik mas'uliyatni rivojlantirib, ularni zamonaviy global muammolarni chuqur anglay oladigan shaxs sifatida shakllantiradi. Shu jihatdan ekologik va geografik savodxonlikni ta'lim jarayonida integratsiyalashgan holda rivojlantirish masalalarini ilmiy asoslash mazkur tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda ekologik va geografik savodxonlik masalasi ta'lim jarayonini barqaror rivojlanish tamoyillari asosida takomillashtirish bilan uzviy bog'liq holda talqin etilmoqda. Xususan, J. Palmer ekologik ta'limni shaxsda tabiatga ongli munosabatni shakllantiruvchi uzluksiz pedagogik jarayon sifatida izohlaydi hamda ekologik savodxonlik bilim, qadriyat va xulq-atvor birligida namoyon bo'lishini ta'kidlaydi [1]. Ushbu yondashuv ekologik ta'limni faqat axborot berish bilan cheklamasdan, shaxsiy mas'uliyatni qaror toptirish zarurligini asoslaydi. D. Orr ekologik savodxonlikni barqaror jamiyatni shakllantirishning muhim sharti sifatida baholab, ta'lim tizimi tabiat qonuniyatlariga mos fikrlashni rivojlantirishi lozimligini ko'rsatadi [2]. S. Sterling esa barqaror ta'lim konsepsiyasi doirasida ekologik va ijtimoiy jarayonlarni integratsiyalashgan holda o'qitish zarurligini ilmiy jihatdan asoslaydi [3].

Ekologik ta'limning global miqyosdagi ustuvor yo'nalishlari UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan “Barqaror rivojlanish uchun ta'lim” konsepsiyasida aniq belgilab berilgan bo'lib, unda ekologik savodxonlikni shakllantirish ta'lim tizimining strategik vazifasi sifatida e'tirof etiladi [4]. Ushbu hujjatda ekologik muammolarni hududiy va tizimli tahlil qilishga qaratilgan yondashuvlar muhim ahamiyat kasb etadi. Geografik savodxonlik masalasi esa S. Bednarz va hammualliflar tomonidan XXI asr ta'limida fazoviy tafakkur, hududiy tahlil va xarita bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish orqali yoritilgan [5]. H. Haubrich va hammualliflar geografiya ta'limini barqaror rivojlanish g'oyalarini amaliyotga tatbiq etuvchi muhim fan sifatida baholab, ekologik muammolarni hududiy kontekstda o'rganish zarurligini ta'kidlaydilar [6].

Mahalliy ilmiy adabiyotlarda ham ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish masalasi ta'lim jarayonini modernizatsiyalash nuqtayi nazaridan yoritilgan. O.E. Xo'janazarov, M. Mirsovurov va T. Norboboyeva ekologik ta'limni barqaror taraqqiyot g'oyalariga yo'naltirish orqali o'quvchilarda ekologik madaniyat va mas'uliyatni shakllantirish imkoniyatlarini asoslab berganlar [7]. Shu bilan birga, K.S.O'rinboyeva va A.A. Xatamov tadqiqotlarida tabiiy fanlarni integratsiyalashgan holda o'qitish ekologik muammolarni fanlararo yondashuv asosida anglashda samarali metodik vosita sifatida ko'rsatib berilgan [8].

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ekologik va geografik savodxonlik masalasi alohida yo'nalishlar doirasida keng o'rganilgan bo'lsa-da, ularni tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida integratsiyalashgan holda rivojlantirishga qaratilgan tadqiqotlar dolzarbligicha qolmoqda. Shu sababli mazkur maqolada mavjud ilmiy yondashuvlarni umumlashtirish asosida ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirishning samarali pedagogik yo'llarini asoslashga alohida e'tibor qaratiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot ekologik va geografik savodxonlikni tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlarini ilmiy asosda o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda tizimli va kompleks yondashuv metodologik asos sifatida qabul qilindi. Tadqiqotda ta'lim mazmuni, o'qitish metodlari va shakllantiriladigan kompetensiyalar o'zaro bog'liq yagona pedagogik tizim sifatida ko'rib chiqildi. Ushbu yondashuv ekologik va geografik savodxonlikning tarkibiy komponentlari (ekologik ong, qadriyatlar, xulq-atvor, makoniy tafakkur va hududiy tahlil ko'nikmalari) o'rtasidagi ichki aloqalarni aniqlash hamda ularning ta'lim jarayonidagi funksional ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi. Metodologik asos sifatida barqaror rivojlanish konsepsiyasi, fanlararo integratsiya tamoyili hamda kompetensiyaviy yondashuv qabul qilindi.

Tadqiqot jarayonida umumilmiy va maxsus pedagogik metodlar majmuasi qo'llanildi. Nazariy tahlil va sintez metodlari orqali ekologik va geografik savodxonlikka oid ilmiy manbalar, o'quv dasturlari hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlar tizimlashtirildi. Qiyosiy tahlil usuli yordamida ekologik va geografik savodxonlikning mazmuniy va funksional jihatlari solishtirilib, ularning o'zaro bog'liqligi aniqlandi. Kontent-tahlil asosida o'quv materiallari va metodik manbalarda ekologik-geografik komponentlarning ifodalanish darajasi baholandi.

Bundan tashqari, tadqiqotda pedagogik kuzatuv va tahliliy yondashuvlar orqali tabiiy fanlarni o'qitish jarayonida ekologik va geografik bilimlarning shakllanish holati o'rganildi. Fanlararo integratsiya, muammoli ta'lim, loyiha asosida o'qitish hamda amaliy faoliyatga yo'naltirilgan metodlarning qo'llanilishi ekologik-geografik savodxonlikni rivojlantirishning samarali mexanizmlari sifatida asoslab berildi. Natijada ekologik va geografik savodxonlikni shakllantirishning konseptual modeli ishlab chiqilib, uning ta'lim jarayonida qo'llash imkoniyatlari bo'yicha ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Natijalar va ularning tahlili. Tadqiqot jarayonida olingan natijalar tabiiy fanlarni o'qitishda ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish fanlararo integratsiya, muammoli ta'lim hamda amaliy faoliyatga yo'naltirilgan yondashuvlar asosida yuqori pedagogik samaradorlikka ega ekanligini tasdiqladi. O'quv jarayonida ekologik mazmundagi muammoli vaziyatlar, real hayotiy misollar va tahliliy topshiriqlardan foydalanish o'quvchilarning bilimlarni mustaqil tahlil qilish, sabab-oqibat bog'liqliklarini aniqlash hamda ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish kompetensiyalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Natijada ekologik tushunchalar abstrakt bilimlar majmuyi sifatida emas, balki konkret hududiy va tabiiy jarayonlar bilan uzviy bog'liq holda o'zlashtirilishi aniqlandi. Ushbu holat ekologik savodxonlikni fanlararo integratsiya asosida shakllantirishning samaradorligini tasdiqlovchi xorijiy ilmiy tadqiqotlar natijalari bilan uyg'un ekanligini ko'rsatadi [1].

Tadqiqot natijalarini tizimli ravishda umumlashtirish maqsadida ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirishga ta'sir etuvchi asosiy pedagogik yondashuvlar va ularning samaradorligi quyidagi jadvalda keltirildi.

Jadval 1.

Ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish metodlarining samaradorligi

№	Metodlar	Natija (ta'siri)	Samaradorlik darajasi
1	Fanlararo integratsiya	Tizimli va kompleks fikrlash shakllanadi	Yuqori
2	Muammoli ta'lim	Tahliliy fikrlash rivojlanadi	Yuqori
3	Hududiy materiallardan foydalanish	Real jarayonlarni anglash kuchayadi	O'rta-yuqori
4	Amaliy mashg'ulotlar	Ekologik mas'uliyat shakllanadi	Yuqori
5	Loyiha asosida o'qitish	Mustaqil tadqiqot ko'nikmalari rivojlanadi	Yuqori

Manba: muallif tomonidan tuzildi

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, fanlararo integratsiya va muammoli ta'lim ekologik-geografik savodxonlikni shakllantirishda eng yuqori samaradorlikka ega metodlar hisoblanadi. Ayniqsa, amaliy faoliyat va loyiha asosida o'qitish yondashuvlari o'quvchilarda ekologik muammolarni chuqur anglash hamda ularni hal etishga yo'naltirilgan mustaqil fikrlashni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O'tkazilgan tahlillar geografik savodxonlikning rivojlanishi ekologik bilimlarning chuqurlashuvi va tizimlashtirilishi bilan bevosita bog'liqligini ko'rsatdi. Xususan, xarita, atlas, diagramma va boshqa vizual axborot vositalaridan foydalanish o'quvchilarda fazoviy tafakkurni shakllantirib, ekologik muammolarning hududiy differensiallashuvini anglash darajasini oshirdi. Amaliy mashg'ulotlar, kuzatuvlar hamda kichik tadqiqot faoliyati elementlari o'quvchilarda atrof-muhitga nisbatan mas'uliyatli munosabatni rivojlantirib, ekologik qarorlar qabul qilishda ilmiy asoslangan yondashuvni mustahkamladi. Bu esa geografik savodxonlikning ekologik tafakkurni rivojlantirishdagi instrumental va metodik ahamiyatini yaqqol namoyon etdi.

Tadqiqot natijalari asosida ekologik va geografik savodxonlikning integratsiyalashgan holda shakllanishi ta'lim jarayonining sifat va samaradorligini oshiruvchi muhim pedagogik omil ekanligi aniqlandi. Ushbu integratsiya bilim, qadriyat va amaliy faoliyatning o'zaro uyg'unligini ta'minlab, o'quvchilarda ekologik madaniyat, hududiy mas'uliyat hamda barqaror rivojlanishga yo'naltirilgan tafakkurni shakllantiradi. Olingan natijalar tabiiy fanlarni ekologik-geografik yondashuv asosida o'qitish orqali ta'lim mazmunini boyitish, kompetensiyaviy yondashuvni kuchaytirish hamda barqaror rivojlanish g'oyalarini ta'lim tizimiga samarali integratsiya qilish imkonini berishini ko'rsatdi. Bu holat UNESCO

tomonidan ilgari surilgan barqaror rivojlanish uchun ta’lim konsepsiyasi bilan ham metodologik jihatdan mos keladi [4].

Xulosa. Tadqiqot natijalari tabiiy fanlarni o’qitish jarayonida ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirish zamonaviy ta’lim tizimining muhim vazifalaridan biri ekanligini tasdiqlaydi. Ekologik va geografik savodxonlik aynan tabiiy fanlar mazmuni orqali shaxsda tabiat va jamiyat o’rtasidagi o’zaro bog’liqlikni ilmiy asosda anglash, ekologik jarayonlarni tizimli tahlil qilish hamda hududiy xususiyatlarni hisobga olgan holda ongli qarorlar qabul qilish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, tabiiy fanlarni o’qitishda fanlararo integratsiya, muammoli ta’lim va amaliy faoliyatga yo’naltirilgan yondashuvlar ekologik-geografik savodxonlikni shakllantirishda yuqori pedagogik samaradorlikka ega. Ushbu yondashuvlar orqali o’quvchilarda ekologik madaniyat, hududiy tafakkur va atrof-muhitga nisbatan mas’uliyatli munosabat shakllanadi.

Umuman olganda, olingan natijalar tabiiy fanlar ta’limini ekologik-geografik yondashuv asosida takomillashtirish, ta’lim mazmunini amaliy va integratsiyalashgan yo’sinda boyitish hamda barqaror rivojlanish g’oyalari bevosita o’quv jarayoniga singdirish zarurligini ko’rsatadi. Mazkur tadqiqot xulosalari aynan tabiiy fanlar ta’limi doirasida ekologik va geografik savodxonlikni rivojlantirishga qaratilgan keyingi ilmiy izlanishlar uchun metodik asos bo’lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Palmer J. A. *Environmental Education in the 21st Century: Theory, Practice, Progress and Promise*. - London: Routledge, 1998.
2. Orr D. W. *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Sustainable World*. - Albany: State University of New York Press, 1992.
3. Sterling S. *Sustainable Education: Re-visioning Learning and Change*. - Bristol: Green Books, 2001.
4. UNESCO. *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives*. - Paris: UNESCO Publishing, 2017.
5. Bednarz S. W., Heffron S., Huynh N. T. *A Road Map for 21st Century Geography Education*. - Washington, DC: National Geographic Society, 2013.
6. Haubrich H., Reinfried S., Schleicher Y. Geography education for sustainable development. - *International Research in Geographical and Environmental Education*, 2007. - Vol. 16(3). - P. 213-218.
7. O‘. E. Xo‘janazarov, M. Mirsovurov, T. Norboboyeva. *Ekologiya va barqaror taraqqiyot ta’limi* : - Toshkent: “Navro‘z” nashriyoti, 2014.
8. O‘rinboyeva K. S., Xatamov A. A. *Tabiiy fanlarni integratsiyalashgan holda o‘qitish metodikasi* // *Modern education and development*. - 2025.

FIZIKA TA'LIMIDA INTERFAOL METODLARNING O'QUVCHILAR TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISHDAGI AHAMIYATI

Sayidova Aziza Zarifboy qizi,

Buxoro davlat pedagogika instituti magistranti
azizasayidova1234@gmail.com

Mazkur maqolada fizika ta'limida interfaol metodlardan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari, ularning o'quvchilar tafakkurini rivojlantirishdagi o'rni hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida darslarni tashkil etishning samaradorligi tahlil qilinadi. Fizika fanini o'qitishda interfaol metodlar orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, mantiqiy va analitik tafakkuri, muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalari rivojlanishi asoslab berilgan. Shuningdek, maqolada “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Case-study”, “INSERT”, “BBB”, “Debat”, “Muammoli ta'lim” kabi metodlarning fizik tafakkurni shakllantirishdagi ahamiyati ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan yoritilgan. Tadqiqot natijalari interfaol metodlar asosida tashkil etilgan fizika darslari o'quvchilarning bilim olishga bo'lgan motivatsiyasini oshirishi, dars samaradorligini kuchaytirishi hamda kreativ fikrlashni rivojlantirishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: fizika ta'limi, interfaol metodlar, fizik tafakkur, pedagogik texnologiyalar, muammoli ta'lim, innovatsion yondashuv, analitik fikrlash, kreativlik.

ЗНАЧЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В РАЗВИТИИ МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

В данной статье анализируются теоретические и практические аспекты использования интерактивных методов в обучении физике, их роль в развитии мышления учащихся, а также эффективность организации уроков на основе современных педагогических технологий. Обосновано, что применение интерактивных методов при преподавании физики способствует развитию самостоятельного мышления учащихся, логического и аналитического мышления, а также навыков решения проблемных ситуаций. Кроме того, в статье с научно-педагогической точки зрения раскрывается значение таких методов, как «Мозговой штурм», «Кластер», «Case-study», «INSERT», «ЗХУ», «Дебаты», «Проблемное обучение» в формировании физического мышления. Результаты исследования показывают, что уроки физики, организованные на основе интерактивных методов, повышают мотивацию учащихся к обучению, усиливают эффективность урока и развивают креативное мышление.

Ключевые слова: обучение физике, интерактивные методы, физическое мышление, педагогические технологии, проблемное обучение, инновационный подход, аналитическое мышление, креативность.

THE IMPORTANCE OF INTERACTIVE METHODS IN DEVELOPING STUDENTS' THINKING IN PHYSICS EDUCATION

This article analyzes the theoretical and practical aspects of using interactive methods in physics education, their role in developing students' thinking, and the effectiveness of organizing lessons based on modern pedagogical technologies. It is substantiated that the use of interactive methods in teaching physics contributes to the development of students' independent thinking, logical and analytical thinking, as well as problem-solving skills. In addition, the article scientifically and pedagogically highlights the importance of such methods as “Brainstorming,” “Cluster,” “Case-study,” “INSERT,” “KWL,” “Debate,” and “Problem-based learning” in the formation of physical thinking. The research results show that physics lessons organized on the basis of interactive methods increase students' motivation for learning, enhance lesson effectiveness, and develop creative thinking.

Keywords: physics education, interactive methods, physical thinking, pedagogical technologies, problem-based learning, innovative approach, analytical thinking, creativity.

Kirish. Bugungi globallashuv va axborot texnologiyalari jadal rivojlanayotgan davrda ta'lim tizimiga qo'yilayotgan talablar tubdan o'zgarmoqda. Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi nafaqat o'quvchilarga tayyor bilimlarni yetkazish, balki ularda mustaqil fikrlash, tahlil qilish, muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish va kreativ yondashuv ko'nikmalarini shakllantirishdan iboratdir. Shu nuqtayi nazardan fizika

ta’limi alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki fizika fani tabiat hodisalarini ilmiy asosda tushuntirib beruvchi fundamental fanlardan biri bo’lib, o’quvchilarda ilmiy dunyoqarash va mantiqiy tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi.

An’anaviy ta’lim tizimida o’qituvchi asosiy bilim manbayi sifatida namoyon bo’lsa, zamonaviy pedagogik yondashuvlarda o’quvchi ta’lim jarayonining faol subyekti sifatida qaraladi. Bu esa dars jarayonida interfaol metodlardan foydalanishni taqozo etadi. Interfaol metodlar o’quvchilarni faol fikrlashga, o’z fikrini erkin bayon qilishga, jamoa bilan ishlashga va bilimlarni mustaqil egallashga undaydi.

Fizika ta’limida interfaol metodlardan foydalanishning dolzarbligi shundaki, ushbu metodlar orqali murakkab fizik tushunchalarni oson va tushunarli tarzda o’zlashtirish mumkin bo’ladi. Natijada o’quvchilarning fizik tafakkuri rivojlanadi, fan bo’yicha qiziqishi ortadi hamda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog’lash imkoniyati kengayadi.

Mazkur maqolaning maqsadi fizika ta’limida interfaol metodlarning o’quvchilar tafakkurini rivojlantirishdagi ahamiyatini ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilish va ularning samaradorligini yoritishdan iborat.

Fizik tafakkur tushunchasi va uning pedagogik mohiyati. Fizik tafakkur – bu tabiat hodisalari va jarayonlarini ilmiy asosda tushunish, sabab-oqibat bog’lanishlarini aniqlash, fizik qonuniyatlarni tahlil qilish hamda amaliy vaziyatlarda qo’llay olish qobiliyatidir. Fizik tafakkur o’quvchilarning mantiqiy fikrlashi, analitik yondashuvi va ilmiy dunyoqarashi shakllanishida muhim rol o’ynaydi.

Psixolog va pedagog olimlarning fikricha, tafakkur insonning bilish faoliyatidagi eng yuqori jarayon hisoblanadi. Fizik tafakkur esa umumiy tafakkurning maxsus ko’rinishi bo’lib, unda kuzatish, tajriba o’tkazish, taqqoslash, umumlashtirish va xulosa chiqarish kabi aqliy operatsiyalar muhim o’rin egallaydi.

Fizik tafakkur quyidagi komponentlardan tashkil topadi:

1. Analitik fikrlash;
2. Mantiqiy xulosa chiqarish;
3. Muammoli vaziyatlarni hal qilish;
4. Tajriba va kuzatish natijalarini tahlil qilish;
5. Nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog’lash.

Fizika darslarida ushbu komponentlarni rivojlantirish o’qituvchidan zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlardan samarali foydalanishni talab qiladi.

Interfaol metodlarning nazariy asoslari. “Interfaol” atamasi ingliz tilidagi “interactive” so’zidan olingan bo’lib, “o’zaro ta’sir”, “hamkorlikda faoliyat olib borish” degan ma’nolarni anglatadi. Interfaol metodlar o’qituvchi va o’quvchi, o’quvchi va o’quvchi o’rtasidagi faol muloqot asosida tashkil etiladi.

Interfaol metodlarning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat:

- o’quvchilarning darsdagi faolligini oshirish;
- mustaqil fikrlashni rivojlantirish;
- jamoaviy ishlash ko’nikmalarini shakllantirish;
- ijodiy yondashuvni rivojlantirish;
- muammoli vaziyatlarni hal qilishga o’rgatish.

Pedagogik nuqtayi nazardan interfaol metodlar konstruktivizm nazariyasiga asoslanadi. Ushbu nazariyaga ko’ra, bilim tayyor holda berilmaydi, balki o’quvchi tomonidan mustaqil ravishda quriladi.

Interfaol metodlardan foydalanish quyidagi pedagogik tamoyillarga asoslanadi:

1. Faollik tamoyili;
2. Hamkorlik tamoyili;
3. Mustaqillik tamoyili;
4. Muammolilik tamoyili;
5. Refleksiya tamoyili.

Fizika ta’limida interfaol metodlarning ahamiyati. Fizika fanining murakkabligi ko’plab abstrakt tushunchalar va matematik ifodalar bilan bog’liq. Shu sababli an’anaviy dars metodlari ayrim hollarda o’quvchilarning mavzuni to’liq anglab yetishiga to’sqinlik qiladi. Interfaol metodlar esa o’quvchilarni dars jarayoniga faol jalb etish orqali bilimlarni chuqurroq o’zlashtirishga yordam beradi.

Mustaqil fikrlashni rivojlantiradi: Interfaol metodlar o’quvchilarni tayyor javoblarni yodlash emas, balki muammoni mustaqil hal qilishga undaydi. Masalan, muammoli vaziyat yaratish orqali o’quvchilar fizik qonuniyatlarni o’zlari kashf etishga harakat qiladilar.

Fizik tushunchalarni chuqur o’zlashtirishga yordam beradi: Tajriba, munozara va amaliy topshiriqlar orqali o’quvchilar nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog’laydilar.

Dars samaradorligini oshiradi: Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda o’quvchilarning qiziqishi ortadi, natijada o’zlashtirish darajasi yuqori bo’ladi.

Kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantiradi: Guruhli ishlash va munozaralar orqali o'quvchilar o'z fikrini asoslab berishga o'rganadilar.

Kreativ tafakkurni shakllantiradi: Noan'anaviy topshiriqlar va loyiha ishlari o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Fizika darslarida qo'llaniladigan interfaol metodlar.

“Aqliy hujum” metodi. Mazkur metod o'quvchilarning erkin fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. O'qituvchi muammoli savol beradi va o'quvchilar o'z fikrlarini bildiradilar.

Masalan: “Yerda og'irlik kuchi bo'lmaganda qanday hodisalar yuz berardi?”

Ushbu savol orqali o'quvchilar tortishish qonuni haqida mustaqil xulosa chiqaradilar.

“Klaster” metodi. Bu metod mavzuni tizimli o'rganishga yordam beradi. O'quvchilar asosiy tushuncha atrofida bog'liq g'oyalarni yozadilar.

Masalan, “Elektr toki” mavzusida:

- tok kuchi;
- kuchlanish;
- qarshilik;
- Om qonuni;
- elektr energiyasi.

“Case-study” metodi. Mazkur metod real hayotiy vaziyatlarni tahlil qilishga asoslanadi.

Masalan: “Avtomobilning tormozlanish masofasi nima sababdan yomg'irli havoda ortadi?” Bu savol orqali ishqalanish kuchi va inertsia tushunchalari mustahkamlanadi.

“Debat” metodi. Debat metodi o'quvchilarning dalillash va mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

Masalan: “Atom energetikasi foydalimi yoki zararli?”

“BBB” metodi. Bilaman – Bilishni xohlayman – Bildim jadvali orqali o'quvchilar mavzu yuzasidan o'z bilimlarini tahlil qiladilar.

“INSERT” metodi. Bu metod matn bilan ishlashda qo'llanilib, o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini rivojlantiradi.

Muammoli ta'lim va fizik tafakkur. Muammoli ta'lim interfaol metodlarning eng samarali shakllaridan biri hisoblanadi. Ushbu metodda o'quvchilarga tayyor bilim berilmaydi, balki muammoli vaziyat yaratiladi.

Masalan: “Nima sababdan temir va yog'och bir xil massada bo'lsa ham suvda turlicha holatda bo'ladi?”

O'quvchilar javob izlash davomida zichlik va Arximed qonunini mustaqil tushunib yetadilar.

Muammoli ta'limning afzalliklari:

- mustaqil izlanishni rivojlantiradi;
- ilmiy tafakkurni shakllantiradi;
- bilimlarni uzoq muddat saqlashga yordam beradi;
- qiziqishni oshiradi.

Raqamli texnologiyalar va interfaol fizika ta'limi. Bugungi kunda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta'limning ajralmas qismiga aylanmoqda. Fizika ta'limida multimedia vositalari, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar interfaol ta'limning samaradorligini oshiradi.

Raqamli texnologiyalarning afzalliklari:

- murakkab jarayonlarni vizual ko'rsatish;
- xavfli tajribalarni virtual tarzda bajarish;
- vaqtni tejash;
- individual ta'lim imkoniyatini yaratish.

Masalan, PhET simulyatsiyalari orqali elektr zanjirlarini virtual tarzda yig'ish mumkin.

Shuningdek, Google Classroom, Quizizz, Kahoot kabi platformalar o'quvchilarning faolligini oshirishda muhim vosita hisoblanadi.

Interfaol metodlarning tajriba-sinov natijalari. Tadqiqot davomida umumta'lim maktablarining 8–9-sinf o'quvchilari ishtirokida tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tadqiqotda ikki guruh tashkil etildi:

- nazorat guruhi;
- tajriba guruhi.

Nazorat guruhida an'anaviy metodlardan foydalanildi, tajriba guruhida esa interfaol metodlar asosida darslar tashkil etildi.

Ko'rsatkich	Nazorat guruhi	Tajriba guruhi
Darsdagi faollik	58%	87%

Mustaqil fikrlash	52%	84%
Mavzuni o‘zlashtirish	61%	89%
Masala yechish ko‘nikmasi	55%	86%

Natijalardan ko‘rinadiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning bilim darajasi va tafakkurini sezilarli darajada oshirgan.

Fizika o‘qituvchisining kasbiy kompetensiyalari. Interfaol metodlardan samarali foydalanish o‘qituvchidan yuqori kasbiy mahorat talab qiladi.

Fizika o‘qituvchisi quyidagi kompetensiyalarga ega bo‘lishi lozim:

1. Pedagogik kompetensiya;
2. Axborot texnologiyalaridan foydalanish kompetensiyasi;
3. Kommunikativ kompetensiya;
4. Innovatsion yondashuv;
5. Kreativ fikrlash.

O‘qituvchi interfaol metodlarni mavzuga mos tanlay olishi, darsni samarali rejalashtirishi va o‘quvchilarni faol ishtirok etishga undashi zarur.

Xorijiy tajribalar tahlili. Rivojlangan davlatlar ta’lim tizimida interfaol metodlardan keng foydalaniladi. Finlandiya, Janubiy Koreya, Singapur va Germaniya ta’lim tizimlari bunga misol bo‘la oladi.

Mazkur davlatlarda:

- loyiha asosida o‘qitish;
- tadqiqot faoliyati;
- STEAM yondashuvi;
- virtual laboratoriyalar;
- amaliy tajribalar keng qo‘llaniladi.

Natijada o‘quvchilarning ilmiy tafakkuri va innovatsion fikrlash qobiliyati yuqori darajada rivojlanadi.

Xulosa. Fizika ta’limida interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning fizik tafakkurini rivojlantirishning samarali vositasi hisoblanadi. Interfaol metodlar orqali o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, mantiqiy va analitik tafakkuri, ijodiy yondashuvi hamda muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalari rivojlanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, interfaol metodlar asosida tashkil etilgan fizika darslari o‘quvchilarning darsga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, bilimlarni chuqur o‘zlashtirishga yordam beradi va ta’lim samaradorligini kuchaytiradi.

Shuningdek, raqamli texnologiyalar va innovatsion pedagogik yondashuvlarni fizika ta’limiga integratsiya qilish zamonaviy ta’limning muhim talablaridan biri hisoblanadi.

Kelgusida fizika ta’limida interfaol metodlardan foydalanish bo‘yicha ilmiy-metodik tadqiqotlarni kengaytirish, xalqaro tajribalarni o‘rganish va amaliyotga joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Fan, 2017.
2. Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent, 2016.
3. Ishmuhamedov R. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2019.

UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA FIZIKADAN MASALALAR YECHISH
KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

*Toxirova Maxfuzaxon Otaqo‘ziyevna,
Qo‘qon davlat universiteti katta o‘qituvchisi
mahfuzaxontohirova@mail.ru*

Maqolada umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida fizik masalalarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantirishning metodik asoslari tahlil qilingan. Fizika fanini o‘qitishda o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash, tahlil qilish, umumlashtirish va amaliy qo‘llash kompetensiyalarini shakllantirish muhimligi asoslangan. Muammoli o‘qitish, interfaol metodlar va differensial yondashuvning samaradorligi pedagogik tajriba asosida yoritilgan. Tadqiqot natijalari fizik masalalar yechish jarayonini tizimli tashkil etish o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi va ijodiy faoliyatini sezilarli darajada oshirishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: fizika, masala yechish, kompetensiya, metodika, interfaol ta‘lim, mantiqiy fikrlash, muammoli o‘qitish, didaktika.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ В
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

В статье анализируются методические основы развития навыков решения физических задач в общеобразовательных средних школах. На основе статьи подчеркивается важность формирования у учащихся компетенций логического мышления, анализа, обобщения и практического применения в преподавании физики. Эффективность проблемно-ориентированного обучения, интерактивных методов и дифференцированного подхода подчеркивается на основе педагогического опыта. Результаты исследования показали, что систематическая организация процесса решения физических задач значительно повышает самостоятельность мышления и творческую активность учащихся.

Ключевые слова: физика, решение задач, компетенция, методика, интерактивное обучение, логическое мышление, дидактика.

METHODS FOR DEVELOPING PHYSICS PROBLEM-SOLVING SKILLS IN SECONDARY
SCHOOLS

The article analyzes the methodological foundations of developing physical problem-solving skills in general secondary schools. The importance of forming students' competencies in logical thinking, analysis, generalization and practical application in teaching physics is based on the article. The effectiveness of problem-based learning, interactive methods and a differentiated approach is highlighted on the basis of pedagogical experience. The results of the study showed that the systematic organization of the process of solving physical problems significantly increases students' independent thinking and creative activity.

Keywords: physics education, problem solving, competence, methodology, interactive learning, logical thinking, didactics.

Kirish. Zamonaviy ta‘lim tizimida o‘quvchilarning faqat tayyor bilimlarni egallashi emas, balki ularni turli hayotiy va ilmiy vaziyatlarda qo‘llay olish kompetensiyalarini shakllantirish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Shu nuqtayi nazardan, fizika fanini o‘qitish jarayonida masalalar yechish faoliyati alohida didaktik ahamiyat kasb etadi. Chunki fizik masalalar o‘quvchilarda nazariy bilimlarni mustahkamlash bilan birga, ularni tahlil qilish, mantiqiy fikrlash, abstrakt tafakkur va ijodiy yondashuvga yo‘naltiradi. Fizika fanining mazmuni tabiat hodisalarini tushuntirish va ularni matematik modellashga asoslanganligi sababli, masalalar yechish jarayoni o‘quvchilarning ilmiy dunyoqarashini shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Ayniqsa, umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda fizik masalalarni yechish metodikasini to‘g‘ri tashkil etish ularning bilim sifatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

So‘nggi yillarda ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi o‘quv jarayonini tubdan yangilashni talab etmoqda. Bu esa o‘qituvchilardan an‘anaviy tushuntirish usullaridan voz kechib, muammoli o‘qitish, interfaol metodlar va differensial yondashuv asosida darslarni tashkil etishni taqozo

etadi. Fizika masalalarini yechish jarayoni aynan shunday zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash uchun qulay didaktik vosita hisoblanadi.

Shuningdek, amaliy kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, ko'plab o'quvchilar fizik masalalarni yechishda formulalarni yodlash bilan cheklanib qoladi, lekin ularning mazmunini chuqur anglash va qo'llashda qiyinchilikka duch keladi. Bu esa o'qitish jarayonida metodik yondashuvni takomillashtirish zarurligini ko'rsatadi. Shu sababli, fizik masalalarni yechish ko'nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirish, o'quvchilarda mustaqil fikrlashni shakllantirish va ularni ijodiy faoliyatga yo'naltirish dolzarb ilmiy-pedagogik muammo hisoblanadi [8;9].

Mazkur maqolada aynan shu muammoni hal etishga qaratilgan metodik yondashuvlar, ularning samaradorligi hamda tajriba-sinov natijalari tahlil qilinadi.

Tahlil va olingan natijalar. J.Piagetning kognitiv rivojlanish nazariyasida o'quvchining fikrlash jarayoni bosqichma-bosqich shakllanishi ta'kidlanadi [5]. Uning fikricha, o'quvchi muammoni mustaqil hal qilish jarayonida bilimni faol konstruksiya qiladi. Bu yondashuv fizik masalalarni yechish jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirishga bevosita asos bo'lib xizmat qiladi.

L.S.Vygotskiy esa “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasi orqali o'quvchilarning o'qituvchi va tengdoshlar bilan hamkorlikda murakkab masalalarni yecha olish imkoniyatini asoslab bergan. Bu nazariya interfaol o'qitish metodlarining ilmiy asosini tashkil etadi [4].

G.Polya o'zining “How to Solve It” asarida masala yechishning to'rt bosqichli modelini (tushunish, rejalashtirish, yechish va tekshirish) ishlab chiqqan bo'lib, bu model hozirgi kunda ham fizika ta'limida keng qo'llanilmoqda [6].

Mahalliy olimlar – Sh.S.Karimov, A.R.Nurmatov, J.G'.Yuldashev va boshqalarning ilmiy ishlari O'zbekistonda fizika o'qitish metodikasini takomillashtirishga qaratilgan. Ularning tadqiqotlarida kompetensiyaviy yondashuv, interfaol metodlar va zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish masalalari chuqur yoritilgan [1;2].

J.Piaget, L.S.Vygotskiy, G.Polya, shuningdek, Sh.S.Karimov, A.R.Nurmatov va J.G'.Yuldashevlarning ilmiy ishlari tahlil qilindi. Ular o'quvchilarning kognitiv rivojlanishi, muammoli ta'lim va kompetensiyaviy yondashuvni asoslab bergan.

1. Fizik masalalar tasnifi

- sifat masalalari
 - hisoblash masalalari
 - grafik masalalar
 - eksperimental masalalar
2. Masala yechish bosqichlari. Masalani tahlil qilish

- fizik qonunni aniqlash
- model tuzish
- hisoblash

3. Metodik yondashuvlar

- muammoli o'qitish
- interfaol metodlar
- differensial yondashuv

Natijalar shuni ko'rsatadiki, interfaol va muammoli metodlar o'quvchilarning:

- mustaqil fikrlashini rivojlantiradi
- masala yechish tezligini oshiradi
- ijodiy yondashuvni kuchaytiradi

Tadqiqot jarayonida umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika masalalarini yechish ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan tajriba-sinov ishlari amalga oshirildi. Tajriba ikki guruhda tashkil etildi:

nazorat guruhi an'anaviy o'qitish metodlari asosida;

tajriba guruhi esa muammoli o'qitish, interfaol metodlar va differensial yondashuv asosida o'qitildi [1;4;5].

1-jadval.

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

	“ 2”	“ 3”	“ 4”	“ 5”	Jami	o‘rtacha	dispersiya	variatsiya koeffs.	ishonchli oraliq	xi-kvadrat statistik kritik qiymati	Samaradorlik
Tajriba sinfi	0	54	86	49	189	3,97	0,54	18,62	3,94-4,01	29,17	1,113
Nazorat sinfi	17	74	60	30	181	3,57	0,77	24,57	3,51-3,62	7,815	
Xulosa	H ₁ gipoteza qabul qilinadi										

Tajriba davomida o‘quvchilarning bilim darajasi bir necha mezonlar asosida baholandi: masalani tushunish darajasi, fizik qonuniyatlarni to‘g‘ri tanlash, matematik model tuzish, hisoblash aniqligi hamda mustaqil yechim topish qobiliyati. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, tajriba guruhidagi o‘quvchilarda barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha sezilarli o‘sish kuzatildi. Xususan, masalani tushunish bosqichida o‘quvchilar berilgan shartni tahlil qilish va asosiy fizik hodisani ajratib olishda ancha yuqori natija ko‘rsatdilar. Bu ularning analitik fikrlash qobiliyati rivojlanganini bildiradi.

Tajriba va nazorat sinflarida o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan.

2-jadval.

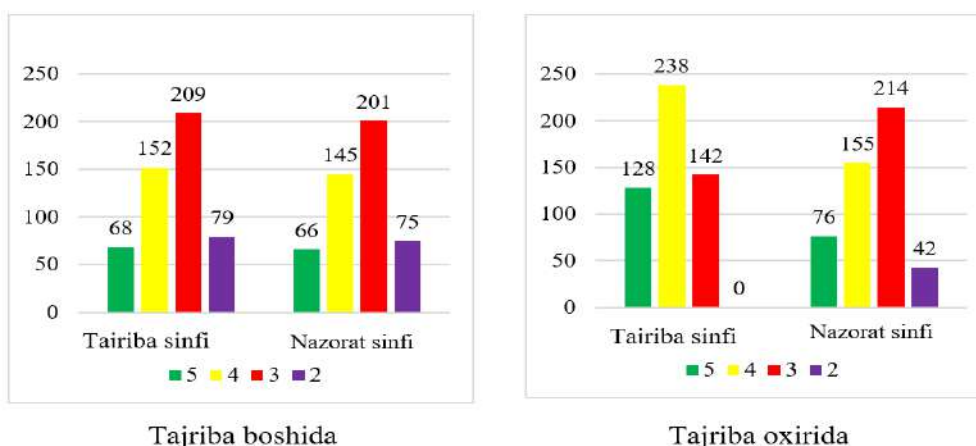
Tajriba-sinov uchun tanlangan guruhdagi o‘quvchilar soni va o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari

	Barcha umumiy o‘rta ta’lim maktablari			
	A’lo, “5”	Yaxshi, “4”	Qoniqarli, “3”	Qoniqarsiz, “2”
Tajriba sinfida (508 nafar)	128	238	142	0
Nazorat sinfida (487 nafar)	76	155	214	42

Nazorat guruhida esa o‘quvchilar ko‘proq formulalarni mexanik yodlashga tayangan bo‘lib, masalaning fizik mazmunini to‘liq anglashda qiyinchilikka duch kelgan. Bu holat an’anaviy o‘qitish usullarida nazariy bilim ustun bo‘lsa-da, amaliy qo‘llash yetarli darajada rivojlanmaganini ko‘rsatadi.

Tajriba guruhida eng sezilarli o‘zgarishlar masalani modellash va mustaqil yechim topish bosqichlarida kuzatildi. O‘quvchilar fizik jarayonni matematik ifodaga o‘tkazishda erkinroq fikrlay boshladilar, turli yechim variantlarini solishtirish va eng optimalini tanlash ko‘nikmasini namoyon etdilar. Bu esa ijodiy yondashuvning rivojlanganidan dalolat beradi. Shuningdek, interfaol metodlar qo‘llanilgan guruhda o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligi sezilarli oshdi. Guruhda ishlash, fikr almashish va muhokama qilish jarayonlari o‘quvchilarning o‘z fikrini asoslash qobiliyatini kuchaytirdi. Ayniqsa, “muammoli vaziyat” asosida berilgan masalalar o‘quvchilarda qiziqish va motivatsiyani oshirdi.

O‘quvchilardan olingan natijalardan ko‘rinib turibdiki, barcha umumiy o‘rta ta’lim maktablari o‘quvchilarining o‘zlashtirish samaradorligi 1-rasmda keltirilgan.



1-rasm. O‘quvchilarning tajriba-sinov ishlari yakunida o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichi diagrammasi

Xulosa qilib aytish mumkinki, fizikadan masalalarni yechish jarayonini bosqichma-bosqich tashkil etish o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini tizimli rivojlantiradi. Interfaol va muammoli o'qitish metodlari an'anaviy yondashuvga nisbatan samaraliroq bo'lib, o'quvchilarning mustaqil ishlash faolligini oshiradi. Differensial yondashuv har bir o'quvchining individual imkoniyatlarini hisobga olishga imkon yaratadi va o'zlashtirish sifatini yaxshilaydi. Bu masalalarni yechish jarayonida o'quvchilarda nafaqat bilim, balki tahlil qilish, qaror qabul qilish va ijodiy fikrlash kompetensiyalari ham rivojlanadi.

Umuman olganda, tajriba-sinov natijalari shuni ko'rsatadiki, umumiy o'rta ta'lim maktablarida fizika masalalarini yechish ko'nikmalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan zamonaviy metodik yondashuvlar ta'lim sifatini sezilarli darajada oshiradi va o'quvchilarning fan bo'yicha chuqur bilim olishiga xizmat qiladi. Fizika fanidanda masalalar yechish ko'nikmalarini rivojlantirish masalasi ko'plab mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, ushbu yo'nalishda ilmiy qarashlar asosan uch asosiy yo'nalishga bo'linadi: kognitiv rivojlanish nazariyasi, muammoli ta'lim texnologiyalari va kompetensiyaviy yondashuv. Masalalar yechish ko'nikmalarini rivojlantirish o'quvchilarning ilmiy tafakkurini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar esa ta'lim samaradorligini oshiradi.

Adabiyotlar:

1. Karimov Sh.S. Fizika o'qitish metodikasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2020.
2. Nurmatov A.R. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2019.
3. Yuldashev J.G'. Ta'lim texnologiyalari. – Toshkent: TDPU, 2021.
4. Vygotsky L.S. Mind in Society. – Harvard University Press, 1978.
5. Piaget J. Psychology of Intelligence. – London, 2001.
6. Polya G. How to Solve It. – Princeton University Press, 2004.
7. Bloom B.S. Taxonomy of Educational Objectives. – 1956.
8. Johnson D., Johnson R. Cooperative Learning. – 2017.
9. OECD. PISA Results 2022. – 2023.
10. Mahmudov K.M. Kompetensiyaviy yondashuv. – Toshkent, 2022.

УДК 37.013/091.3

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ В КВАНТОВОЙ МЕХАНИКЕ: МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Насырова Низора Каримовна,

Бухарский государственный университет

n.k.nasirova@buxdu.uz

В статье рассматриваются методологические аспекты и практика применения численных методов в обучении квантовой механике. Актуальность исследования обусловлена сложностью восприятия квантовомеханических концепций и ограниченностью аналитических решений уравнения Шрёдингера. На основе анализа современных научных работ и образовательных подходов показано, что использование численных методов, включая метод конечных разностей, метод конечных элементов и алгоритмы временной эволюции, способствует более глубокому пониманию физических процессов. Особое внимание уделено интеграции программных средств, таких как Python и MATLAB, в учебный процесс. Результаты демонстрируют повышение уровня усвоения материала, развитие вычислительных навыков и усиление мотивации студентов. В заключение обосновывается эффективность численного моделирования как инструмента формирования профессиональных компетенций в области квантовой физики.

Ключевые слова: численные методы, квантовая механика, образовательный процесс, уравнение Шрёдингера, компьютерное моделирование, метод конечных разностей, метод конечных элементов, Python, MATLAB, визуализация, физическое образование.

NUMERICAL METHODS IN QUANTUM MECHANICS: METHODOLOGY AND PRACTICAL APPLICATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS

This article examines the methodological aspects and practical application of numerical methods in teaching quantum mechanics. The relevance of the study is обусловлена the difficulty of understanding quantum mechanical concepts and the limited availability of analytical solutions to the Schrödinger equation. Based on an analysis of contemporary scientific literature and educational approaches, it is shown that the use of numerical methods—including the finite difference method, the finite element method, and time evolution algorithms—facilitates a deeper understanding of physical processes. Particular attention is given to the integration of software tools such as Python and MATLAB into the educational process. The results demonstrate improved comprehension of the material, development of computational skills, and increased student motivation. In conclusion, the effectiveness of numerical modeling as a tool for developing professional competencies in the field of quantum physics is substantiated.

Keywords: numerical methods, quantum mechanics, educational process, Schrödinger equation, computer modeling, finite difference method, finite element method, Python, MATLAB, visualization, physics education.

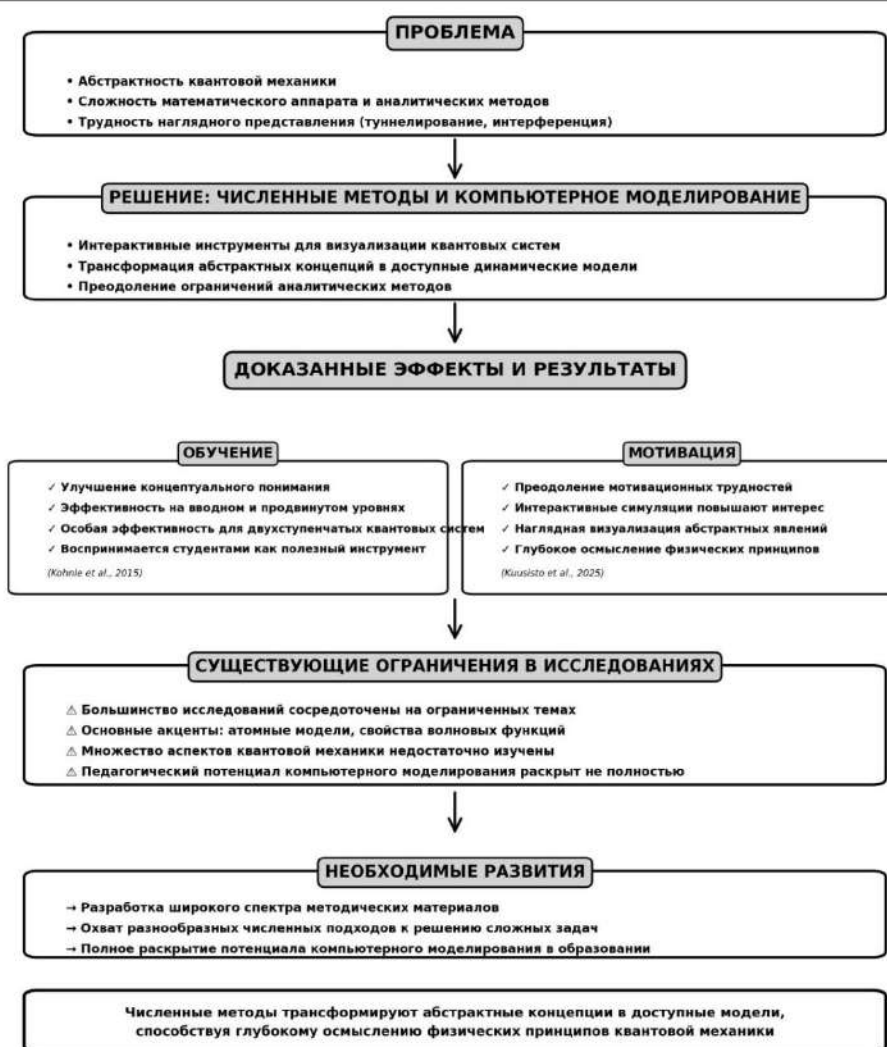
KVANT MEXANIKASIDA SONLI USULLAR: METODOLOGIYA VA TA'LIM JARAYONIDA AMALIY QO'LLANILISHI

Ushbu maqolada kvant mexanikasini o'qitishda sonli usullarning metodologik jihatlari va ularni qo'llash amaliyoti ko'rib chiqiladi. Tadqiqotning dolzarbligi kvant-mexanik tushunchalarni qabul qilishning murakkabligi hamda Shredinger tenglamasining analitik yechimlari cheklanganligi bilan izohlanadi. Zamonaviy ilmiy ishlar va ta'lim yondashuvlari tahlili asosida sonli usullardan, jumladan, chekli ayirmalar usuli, chekli elementlar usuli va vaqt bo'yicha evolyutsiya algoritmlaridan foydalanish fizik jarayonlarni chuqurroq anglashga yordam berishi ko'rsatildi. Ta'lim jarayoniga Python va MATLAB kabi dasturiy vositalarni integratsiya qilishga alohida e'tibor qaratilgan. Natijalar o'quv materialini o'zlashtirish darajasining oshishini, hisoblash ko'nikmalarining rivojlanishini hamda talabalar motivatsiyasining kuchayishini ko'rsatadi. Xulosa sifatida, kvant fizikasida professional kompetensiyalarni shakllantirishda sonli modellashtirishning samaradorligi asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: sonli usullar, kvant mexanikasi, ta'lim jarayoni, Shredinger tenglamasi, kompyuter modellashtirish, chekli ayirmalar usuli, chekli elementlar usuli, Python, MATLAB, vizualizatsiya, fizika ta'limi.

Введение. Квантовая механика, будучи одной из фундаментальных теорий современной физики, традиционно представляет значительные сложности для усвоения студентами из-за своей абстрактности и необходимости оперировать сложным математическим аппаратом [16]. Это обусловлено, в частности, трудностью наглядного представления квантовых явлений, таких как туннелирование или интерференция, и ограничениями аналитических методов для решения уравнения Шрёдингера в реальных, часто нетривиальных потенциалах [20]. Внедрение численных методов и компьютерного моделирования в образовательный процесс позволяет преодолеть эти ограничения, предлагая студентам интерактивные инструменты для визуализации и исследования квантовых систем [18, 19]. Таким образом, актуальность применения численных методов в обучении квантовой механике определяется их способностью трансформировать абстрактные концепции в доступные для понимания динамические модели, что способствует более глубокому осмыслению физических принципов [10].

ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ

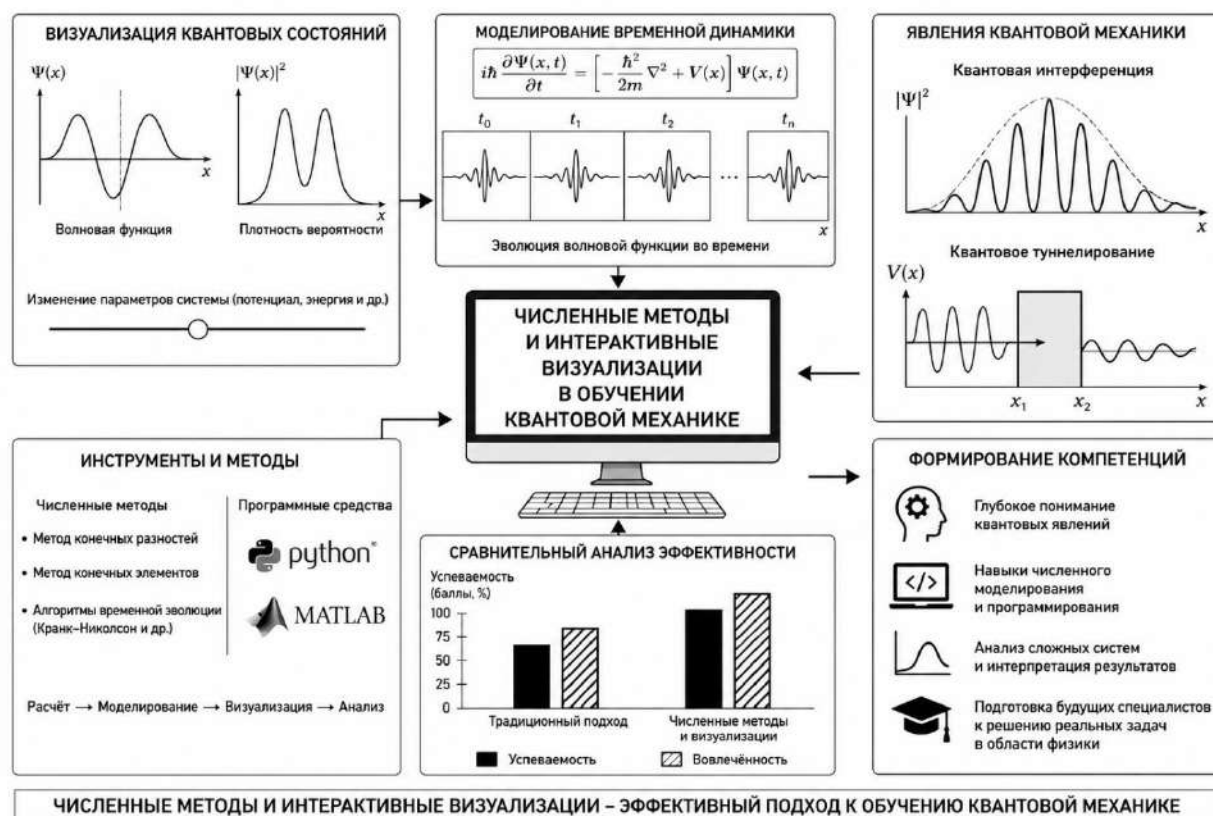


Применение численных методов в преподавании физики, в частности квантовой механики, активно исследуется в современной педагогической науке и образовательной практике [1, 2, 3]. Отмечается, что использование вычислительных подходов не только улучшает концептуальное понимание, но и помогает справиться с мотивационными трудностями, часто возникающими при изучении квантовой механики [8]. Исследования показывают, что интерактивные симуляции и моделирование, особенно двухступенчатых квантовых систем, существенно улучшают процесс обучения как на вводном, так и на продвинутом уровнях бакалавриата, воспринимаясь студентами как полезный инструмент [6]. Тем не менее, большинство существующих исследований концентрируются лишь на нескольких ключевых темах, таких как атомные модели или свойства

волновых функций, оставляя множество аспектов квантовой механики недостаточно изученными с педагогической точки зрения [9]. Это подчёркивает необходимость разработки более широкого спектра методических материалов, охватывающих разнообразные численные подходы к решению сложных квантовомеханических задач, что позволит в полной мере раскрыть потенциал компьютерного моделирования.

Методология. В данном разделе будет подробно описан комплекс численных методов, использованных для решения задач квантовой механики, а также представлены программные инструменты, применяемые для их реализации и интеграции в образовательный процесс. В частности, будут рассмотрены такие подходы, как метод конечных разностей для дискретизации волновой функции и потенциала, метод конечных элементов для более сложных геометрий и потенциалов, а также алгоритмы численного решения стационарного и нестационарного уравнения Шрёдингера, включая метод Кранка–Николсона для временной эволюции [18]. Для реализации этих методов будут использованы высокоуровневые языки программирования, такие как Python с библиотеками NumPy и SciPy для численных расчетов, а также Matplotlib для визуализации результатов, и MATLAB, предоставляющий обширный инструментарий для моделирования и анализа [22].

Результаты. Применение интерактивных анимаций и визуализаций, разработанных с использованием этих инструментов, доказало свою эффективность в улучшении понимания студентами сложных концепций квантовой механики [7]. Например, исследования демонстрируют, что визуализация квантовых состояний, моделирование их временной динамики и возможность изменения параметров способствуют более глубокому осмыслению систем как в статическом, так и в динамическом случаях [1, 14]. Студенты, использующие эти методы, демонстрируют улучшенное интуитивное понимание таких явлений, как квантовая интерференция и туннелирование, особенно при применении нейронных сетей для моделирования эволюции волновых функций [18, 19]. Далее, сравнительный анализ эффективности традиционного подхода и численных методов подтверждает существенное повышение успеваемости и вовлеченности студентов при использовании последнего, особенно в задачах, требующих анализа поведения частиц в потенциальных ямах различной формы и прохождения через потенциальные барьеры [11]. Эти результаты подчёркивают потенциал численных методов для формирования компетенций будущих специалистов в области физики, предоставляя им инструментарий для самостоятельного изучения и моделирования квантовых систем.



Обсуждение. Полученные результаты подчёркивают потенциал численных методов в формировании более прочного концептуального базиса квантовой механики у студентов. Особое внимание следует уделить тому, что эти методы не только способствуют углублённому пониманию теоретических аспектов, но и развивают практические навыки программирования и численного анализа, которые востребованы в современной физической науке и инженерной практике [4, 17]. Это особенно актуально, учитывая, что аналитические решения уравнения Шрёдингера доступны лишь для ограниченного числа идеализированных систем, в то время как численные подходы позволяют исследовать широкий спектр реалистичных задач [13]. Таким образом, интеграция численных методов в образовательный процесс по квантовой механике позволяет студентам не только освоить теоретические основы предмета, но и получить ценный опыт в решении практически значимых проблем, недоступных для аналитического анализа. Более того, включение вычислительных задач в учебный процесс может помочь студентам преодолеть распространённые заблуждения, такие как непонимание различий между решениями для стационарного и нестационарного уравнений Шрёдингера, что было выявлено в предыдущих исследованиях.

Заключение. В данном исследовании были рассмотрены и проанализированы методологические подходы и практическое применение численных методов в обучении квантовой механике, что подтвердило их значимость для преодоления присущих предмету абстрактности и сложности математического аппарата. Было показано, что внедрение интерактивных симуляций и компьютерного моделирования значительно улучшает понимание студентами концепций квантовой механики и развивает навыки решения прикладных задач [12, 15]. Обобщая, можно заключить, что численные методы, особенно с использованием нейронных сетей, расширяют возможности для наглядного представления и исследования сложных квантовых явлений, таких как квантовая интерференция и туннелирование [19, 20, 21].

Литература:

1. Ahmed, S. Z., Jensen, J. H. M., Weidner, C. A., Sørensen, J. J., Mudrich, M., & Sherson, J. (2021). Quantum composer: A programmable quantum visualization and simulation tool for education and research. *American Journal of Physics*, 89(3), 307. <https://doi.org/10.1119/10.0003396>
2. Ahmed, S. Z., Weidner, C. A., Jensen, J. H. M., Sherson, J., & Lewandowski, H. J. (2021). Student engagement and learning with Quantum Composer. *arXiv (Cornell University)*. <http://arxiv.org/abs/2104.13260>
3. Ahmed, S. Z., Weidner, C. A., Jensen, J. H. M., Sherson, J., & Lewandowski, H. J. (2022). Student use of a quantum simulation and visualization tool. *European Journal of Physics*, 43(6), 65703. <https://doi.org/10.1088/1361-6404/ac93c7>
4. Gharibnejad, H., Schneider, B. I., Leadingham, M., & Schmale, H. J. (2018). Comparison of Numerical Approaches to the Time-Dependent Schrödinger Solutions in One Dimension. *arXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.1809.09164>
5. K. Mukhtarov. (2025). Methodological Aspects of Teaching Quantum Mechanics Using the Example of The Hydrogen Atom. *International Journal of Pedagogics*, 5(7), 46–52. <https://doi.org/10.37547/ijp/volume05issue07-11>
6. Kohnle, A., Baily, C., Campbell, A., Korolkova, N., & Paetkau, M. (2015). Enhancing student learning of two-level quantum systems with interactive simulations. *American Journal of Physics*, 83(6), 560. <https://doi.org/10.1119/1.4913786>
7. Krijtenburg-Lewerissa, K., Pol, H. J., Brinkman, A., & Joolingen, W. van. (2017). Insights into teaching quantum mechanics in secondary and lower undergraduate education. *Physical Review Physics Education Research*, 13(1). <https://doi.org/10.1103/physrevphyseducres.13.010109>
8. Kuusisto, E., Lehtinen, A., & Koskinen, P. (2025). Quantum physics meets computational thinking: accessing quantum mechanics with Python-based computational exercises. *Physics Education*, 61(1), 15033. <https://doi.org/10.1088/1361-6552/ae1edd>
9. McKagan, S. B., Perkins, K. K., Dubson, M., Malley, C., Reid, S., LeMaster, R., & Wieman, C. (2008). Developing and researching PhET simulations for teaching quantum mechanics. *American Journal of Physics*, 76(4), 406. <https://doi.org/10.1119/1.2885199>
10. Mukhtarov, E. K. (2025). Experience of using electronic educational resources in the process of practical classes on quantum mechanics. *Вестник Исык-Кульского Университета.*, 62, 179. <https://doi.org/10.69722/1694-8211-2025-62-179-184>

11. Radchenko, I. (2019). Methodological aspects of physical processes modeling. *AIP Conference Proceedings*, 2201, 20079. <https://doi.org/10.1063/1.5140179>
12. Singh, C., Belloni, M., & Christian, W. (2006). Improving students' understanding of quantum mechanics. *Physics Today*, 59(8), 43. <https://doi.org/10.1063/1.2349732>
13. Srnec, M. N., Upadhyay, S., & Madura, J. D. (2017). A Python Program for Solving Schrödinger's Equation in Undergraduate Physical Chemistry. *Journal of Chemical Education*, 94(6), 813. <https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.7b00003>
14. Weidner, C. A., Ahmed, S. Z., Jensen, J. H. M., Sherson, J., & Lewandowski, H. J. (2020, September 1). Investigating student use of a flexible tool for simulating and visualizing quantum mechanics. *2017 Physics Education Research Conference Proceedings*. <https://doi.org/10.1119/perc.2020.pr.weidner>
15. Zollman, D., Rebello, N. S., & Hogg, K. (2002). Quantum mechanics for everyone: Hands-on activities integrated with technology. *American Journal of Physics*, 70(3), 252. <https://doi.org/10.1119/1.1435347>
16. Баранов, А. В., Volochovich, E. N., Medvedeva, K. A., & Stepin, D. V. (2015). Educational computer simulation experiment «real-time single-molecule imaging of quantum interference». *Open Education*, 110. [https://doi.org/10.21686/1818-4243-2015-3\(110-110-114](https://doi.org/10.21686/1818-4243-2015-3(110-110-114)
17. Жарлыкасов, Б., Алимбаев, А. А., Қалжанов, М., & Телегина, О. С. (2023). Современные компьютерные методы в обучении математике и физике: примеры использования python. *Vestnik Torajgyrov Universiteta. Seriâ: Fizika, Matematika i Komp'uternye Nauki*, 132. <https://doi.org/10.48081/hmpj1312>
18. Насырова, Н. (2026a). Влияние искусственного интеллекта на повышение интуитивного понимания квантовой механики у студентов посредством визуализации волновых функций и решения уравнения Шрёдингера. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19050028>
19. Насырова, Н. (2026b). Влияние искусственного интеллекта на повышение интуитивного понимания квантовой механики у студентов посредством визуализации волновых функций и решения уравнения Шрёдингера. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19050027>
20. Насырова, Н. (2026c). Использование численных методов вычисления на практических занятиях квантовой механики. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19045811>
21. Насырова, Н. (2026d). Использование численных методов вычисления на практических занятиях квантовой механики. *Zenodo (CERN European Organization for Nuclear Research)*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19045810>
22. Турінов, А. М., & Галдіна, О. М. (2017). Використання комп'ютерного моделювання при розв'язанні квантовомеханічних задач. <https://doi.org/10.31812/0564/2320>

CHIZIQLI ALGEBRA XOSSALARINI OLIMPIADA MASALALARIGA TADBIQI

Atajanova Shoira Ulug'bekovna,

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti o'qituvchisi

Axadov Abdushukur O'tkir o'g'li,

Toshkent xalqaro moliyaviy boshqaruv va texnologiyalar universiteti magistranti

So'nggi yillarda xalqaro hamda nufuzli xorijiy matematika olimpiadalarida taklif etilayotgan masalalar mazmunan murakkablashib, ularni yechishda zamonaviy matematik metodlardan, xususan, chiziqli algebra usullaridan foydalanish zarurati ortib bormoqda. Bunday masalalarni samarali yechish uchun matritsalar, determinantlar, chiziqli tenglamalar sistemalari va ularning xossalarini chuqur bilish hamda amaliy vaziyatlarda qo'llay olish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada olimpiada masalalarini yechishda chiziqli algebraning asosiy tushunchalari va sodda, ammo samarali xossalaridan foydalanish usullari yoritilgan. Shuningdek, ayrim nostandart masalalarning yechimlari tahlil qilinib, ularda qo'llanilgan metodlarning afzalliklari ko'rsatib berilgan. Taklif etilgan usul va metodlarni mustahkam o'zlashtirish, nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish hamda o'quvchilarning matematik tafakkurini rivojlantirish maqsadida qo'shimcha masalalar ham keltirilgan.

Kalit so'zlar: Matritsa, determinant, bir jinsli tenglamalar sistemasi, Vandermonde determinant, o'zaro tub butun sonlar.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОЙСТВ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ К ОЛИМПИАДНЫМ ЗАДАЧАМ

В последние годы задачи, предлагаемые на международных и престижных зарубежных математических олимпиадах, становятся всё более содержательно сложными, что обуславливает возрастающую необходимость использования современных математических методов, в частности методов линейной алгебры. Для эффективного решения таких задач требуется глубокое понимание матриц, определителей, систем линейных уравнений и их основных свойств, а также умение применять полученные знания в различных практических и олимпиадных ситуациях. В данной статье рассматриваются способы решения олимпиадных задач с использованием основных понятий и простых, но эффективных свойств линейной алгебры. Кроме того, проведён анализ решений ряда нестандартных задач и показаны преимущества применяемых методов. Для более глубокого усвоения представленных подходов, укрепления теоретических знаний, их интеграции с практическими навыками и развития математического мышления учащихся в статье также предложен ряд дополнительных задач.

Ключевые слова: матрица, определитель, однородная система уравнений, определитель Вандермонда, взаимно простые целые числа.

APPLICATION OF LINEAR ALGEBRA PROPERTIES TO OLYMPIAD PROBLEMS

In recent years, the problems proposed at international and prestigious foreign mathematics Olympiads have become increasingly sophisticated, creating a growing need for the application of modern mathematical methods, particularly those of linear algebra. Effective solution of such problems requires a thorough understanding of matrices, determinants, systems of linear equations, and their fundamental properties, as well as the ability to apply this knowledge in various problem-solving contexts. This article discusses approaches to solving Olympiad problems through the use of basic concepts and elementary yet powerful properties of linear algebra. Furthermore, several non-standard problems are analyzed, and the advantages of the methods employed in their solutions are demonstrated. To facilitate a deeper understanding of the presented techniques, strengthen theoretical knowledge, integrate it with practical skills, and enhance students' mathematical reasoning abilities, a collection of additional problems is also provided.

Keywords: matrix, determinant, homogeneous system of equations, Vandermonde determinant, relatively prime integers.

Kirish. Zamonaviy ta'lim tizimida matematik tafakkurni rivojlantirish, o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini shakllantirish va ularni xalqaro baholash dasturlari hamda matematika olimpiadalariga tayyorlash masalalari dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, xalqaro va nufuzli xorijiy matematika

olimpiadalarida qo'llanilayotgan masalalarning mazmuni va murakkablik darajasi yildan-yilga ortib borayotgani ularga yechim topishda an'anaviy usullar bilan bir qatorda zamonaviy matematik metodlardan samarali foydalanishni talab etmoqda. Bunday metodlar orasida chiziqli algebra usullari alohida o'rin tutadi.

Chiziqli algebra matematikaning fundamental bo'limlaridan biri bo'lib, matritsalar, determinantlar, chiziqli tenglamalar sistemalari, vektor fazolar va ularning xossalarini o'rganadi. Mazkur tushunchalar nafaqat oliy matematika kurslarining asosini tashkil etadi, balki ko'plab olimpiada masalalarini ixcham, elegant va samarali usullar bilan yechish imkonini ham beradi. Xususan, determinantlarning xossalari, bir jinsli tenglamalar sistemalarining yechimlari hamda maxsus turdagi matritsalaridan foydalanish ayrim murakkab kombinatorik va sonlar nazariyasiga oid masalalarni yechishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Bugungi kunda matematika olimpiadalariga tayyorlash jarayonida o'quvchilarning chiziqli algebra elementlari haqidagi bilimlarini rivojlantirish va ularni nostandart masalalarni yechishga tatbiq etish ko'nikmalarini shakllantirish zarurati ortib bormoqda. Biroq amaliyotda olimpiada masalalarini yechishda chiziqli algebra metodlaridan foydalanish imkoniyatlari yetarli darajada tizimlashtirilmaganligi, bu usullarning afzalliklari va qo'llash mexanizmlarining to'liq yoritilmaganligi kuzatiladi.

Shu nuqtai nazardan, olimpiada masalalarini yechishda chiziqli algebra metodlarining imkoniyatlarini tadqiq etish, ularning amaliy samaradorligini ko'rsatish hamda mazkur metodlarni o'quv jarayoniga tatbiq etishning ilmiy-uslubiy asoslarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolada chiziqli algebraning ayrim asosiy tushunchalari va xossalaridan foydalanish orqali olimpiada masalalarini yechish usullari tahlil qilinadi hamda ushbu metodlarning afzalliklari misollar yordamida yoritib beriladi.

Maqolangiz mavzusiga mos ravishda adabiyotlar tahlili nazariy chiziqli algebra manbalari va olimpiada masalalari manbalari o'rtasidagi bog'liqlikni ochib berishi kerak. Quyidagi variant ilmiy maqola uslubida yozilgan:

Adabiyotlar tahlili. Chiziqli algebra metodlarini olimpiada masalalariga tatbiq etish masalasi matematik ta'lim va olimpiada tayyorgarligi sohasida muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur yo'nalishning nazariy asoslari va amaliy qo'llanilish imkoniyatlarini o'rganishda bir qator fundamental manbalar muhim o'rin tutadi.

Sh.A. Ayupov, B.A. Omirov va A.X. Xudoyberdiyevlarning “Chiziqli algebra” darsligida matritsalar, determinantlar, chiziqli tenglamalar sistemalari va ularning asosiy xossalari izchil bayon qilingan. Mualliflar determinantlarning xossalari, matritsalar ustida amallar hamda bir jinsli va bir jinsli bo'lmagan tenglamalar sistemalarini yechish usullarini nazariy jihatdan asoslab beradilar. Ushbu manba chiziqli algebra metodlarining mohiyatini tushunish va ularni olimpiada masalalariga tatbiq etish uchun muhim nazariy poydevor vazifasini bajaradi [1].

F.R. Gantmaxerning “Teoriya matrits” kitobi matritsalar nazariyasiga bag'ishlangan fundamental ilmiy manbalardan biri hisoblanadi. Asarda determinantlar, maxsus turdagi matritsalar, xos sonlar va xos vektorlar nazariyasi chuqur yoritilgan. Muallif tomonidan keltirilgan ko'plab teoremlar va algebraik yondashuvlar murakkab matematik masalalarni qisqa va elegant usullar bilan yechish imkonini beradi. Xususan, determinantlarning xossalari va Vandermonde determinantiga oid natijalar ko'plab olimpiada masalalarining yechimida samarali qo'llanilishi mumkin [2].

Titu Andreescu tomonidan tuzilgan **“Problems from the Book”** to'plami esa xalqaro matematika olimpiadalarida darajasidagi masalalarni o'z ichiga olgan mashhur manbalardan biridir. Mazkur asarda keltirilgan ko'plab algebraik va sonlar nazariyasiga oid masalalar nostandart yondashuvlarni talab qiladi. Ayrim hollarda determinantlar, matritsalar va chiziqli tenglamalar sistemalaridan foydalanish masalalarning sodda va umumlashgan yechimlarini olish imkonini beradi [3].

So'nggi yillarda internet-resurslar ham olimpiada matematikasini rivojlantirishda muhim o'rin egallamoqda. Jumladan, **Art of Problem Solving (AoPS)** platformasi dunyoning turli mamlakatlarida o'tkaziladigan matematika olimpiadalariga oid masalalar, ularning yechimlari va muhokamalarini o'z ichiga olgan yirik ilmiy-ta'limiy manba hisoblanadi. Mazkur platformada algebra, sonlar nazariyasi, kombinatorika va geometriya bo'yicha ko'plab masalalar tahlil qilingan bo'lib, ulardan ayrimlarini yechishda chiziqli algebra metodlaridan samarali foydalanilganligi kuzatiladi [4].

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, chiziqli algebra nafaqat nazariy matematikaning muhim bo'limi, balki olimpiada masalalarini yechishda ham samarali metodologik vosita hisoblanadi. Biroq mavjud manbalarda chiziqli algebra metodlarining aynan olimpiada masalalariga tatbiqi tizimli ravishda yetarli darajada yoritilmagan. Shu sababli determinantlar, matritsalar va chiziqli tenglamalar sistemalarining olimpiada masalalarini yechishdagi imkoniyatlarini tahlil qilish va umumlashtirish mazkur tadqiqotning asosiy yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda chiziqli algebra metodlarining olimpiada masalalarini yechishdagi o'rni va imkoniyatlarini aniqlash maqsadida nazariy-tahliliy yondashuvdan foydalanildi.

1-masala: $\mathfrak{R} = \{a^3 + b^3 + c^3 - 3abc \mid a, b, c \in \mathbb{R}\} \subset \mathbb{R}$ to‘plamni qaraylik. Agar $x, y \in \mathfrak{R}$ bo‘lsa, u holda $x \cdot y \in \mathfrak{R}$ ekanligini isbotlang.

Isbot: Ko‘rish mumkinki, $a^3 + b^3 + c^3 - 3abc = \det \begin{pmatrix} a & c & b \\ b & a & c \\ c & b & a \end{pmatrix}$.

Endi matritsalarini ko‘paytirish qoidasidan: $\begin{pmatrix} a & c & b \\ b & a & c \\ c & b & a \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} A & C & B \\ B & A & C \\ C & B & A \end{pmatrix}$, bu yerda

$A = ax + cy + bz$, $B = ay + bx + cz$ va $C = az + by + cx$. Ko‘paytmaning determinanti determinantlar ko‘paytmasiga tengligidan, quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$(a^3 + b^3 + c^3 - 3abc)(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz) = \det \begin{pmatrix} a & c & b \\ b & a & c \\ c & b & a \end{pmatrix} \cdot \det \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} =$$

$$= \det \left\langle \begin{pmatrix} a & c & b \\ b & a & c \\ c & b & a \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} \right\rangle = \det \begin{pmatrix} A & C & B \\ B & A & C \\ C & B & A \end{pmatrix} = A^3 + B^3 + C^3 - 3ABC \in \mathfrak{R}$$

ya’ni shu yerda masalamizni isboti tugaydi.

2-masala: Agar $\triangle ABC$ burchaklari uchun $\cos 2A + \cos 2B + \cos 2C = -1$ tenglik o‘rinli bo‘lsa, u holda $\triangle ABC$ to‘g‘ri burchakli ekanligini isbotlang.

(IMO Longlisted problem)

Yechimi: Dastlab quyidagi lemmani isbotlaymiz.

Lemma: $\triangle ABC$ burchaklari uchun quyidagi ayniyat o‘rinli:

$$\cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C + 2 \cos A \cos B \cos C = 1$$

Isbot: Yana chiziqli algebraga murojat qilamiz. Qulaylik uchun $BC = a$, $CA = b$ va $AB = c$ deb olaylik. Ravshanki $a \cos B + b \cos A = c$. Bu tenglikni a va b tomonlar uchun ham yozsak, quyidagi bir jinsli tenglamalar sistemasiga ega bo‘lamiz:

$$\begin{cases} a \cos B + b \cos A - c = 0 \\ a \cos C - b + c \cos A = 0 \\ -a + b \cos C + c \cos B = 0 \end{cases},$$

Ya’ni

$$\begin{cases} \cos Bx + \cos Ay - z = 0 \\ \cos Cx - y + \cos Az = 0 \\ -x + \cos Cy + \cos Bz = 0 \end{cases}$$

bir jinsli tenglamalar sistemasi $(0, 0, 0)$ dan farqli trivial bo‘lmagan (a, b, c) yechimga ega. Demak sistema matritsasining determinant 0 ga teng. Bundan

$$\det \begin{pmatrix} \cos B & \cos A & -1 \\ \cos C & -1 & \cos A \\ -1 & \cos C & \cos B \end{pmatrix} = 0,$$

ya’ni

$$\cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C + 2 \cos A \cos B \cos C - 1 = 0.$$

Endi masalaning yechimiga o‘tamiz. Lemmadan va

$$\cos 2A = 2 \cos^2 A - 1$$

ayniyatdan foydalansak

$$\cos A \cos B \cos C = 0$$

tenglikka ega bo‘lamiz, bu esa $\triangle ABC$ to‘g‘ri burchakli ekanligiga teng kuchli. Masala to‘liq yechildi.

3-masala: $a_0, \dots, a_{n-1} \in \mathbb{Q}$ sonlar $a_0 + a_1 \sqrt[n]{2} + \dots + a_{n-1} \sqrt[n]{2^{n-1}} = 0$ tenglikni qanoatlantirsa, u holda $a_0 = a_1 = \dots = a_{n-1} = 0$ ni isbotlang.

Isbot: Agar $a_0 + a_1 \sqrt[n]{2} + \dots + a_{n-1} \sqrt[n]{2^{n-1}} = 0$ tenglik bajarilsa, $\forall k \in \mathbb{Z}$ soni uchun

$$ka_0 + ka_1 \sqrt[n]{2} + \dots + ka_{n-1} \sqrt[n]{2^{n-1}} = 0 \quad (1)$$

Demak biz $a_0, \dots, a_{n-1} \in \mathbb{Z}$ deb qarasak bo‘ladi. Biz (1) da k ga shunday n ta qiymat beramizki, bunda n ta noma’lumli n ta tenglamadan iborat bir jinsli tenglamalar sistemasini hosil bo‘lsin:

$$\begin{cases} a_0 + a_1 \sqrt[n]{2} + \dots + a_{n-1} \sqrt[n]{2^{n-1}} = 0 \\ a_0 \sqrt[n]{2} + a_1 \sqrt[n]{2^2} + \dots + a_{n-1} 2 = 0 \\ a_0 \sqrt[n]{2^2} + a_1 \sqrt[n]{2^3} + \dots + a_{n-1} 2 \sqrt[n]{2} = 0 \\ \dots \dots \dots \\ a_0 \sqrt[n]{2^{n-1}} + a_1 2 + \dots + a_{n-1} 2 \sqrt[n]{2^{n-2}} = 0 \end{cases}$$

Ya’ni

$$\begin{cases} a_0 x_1 + a_1 x_2 + \dots + a_{n-1} x_n = 0 \\ 2a_{n-1} x_1 + a_0 x_2 + \dots + a_{n-2} x_n = 0 \\ \dots \dots \dots \\ 2a_1 x_1 + 2a_2 x_2 + \dots + a_0 x_n = 0 \end{cases}$$

bir jinsli tenglamalar sistemasi $(0, 0, \dots, 0)$ dan farqli $(1, \sqrt[n]{2}, \dots, \sqrt[n]{2^{n-1}})$ yechimga ega. Demak

$$\begin{vmatrix} a_0 & a_1 & \dots & a_{n-1} \\ 2a_{n-1} & a_0 & \dots & a_{n-2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 2a_1 & 2a_2 & \dots & a_0 \end{vmatrix} = 0.$$

Bu determinant elementlarini (mod 2) bo‘yicha qarasak navbatma-navbat a_i ($i = 0, \dots, n-1$) larni har biri juft ekanligi kelib chiqadi, $a_i = 2b_i$ deb belgilash olib yana (mod 2) bo‘yicha qarasak b_i ($i = 0, \dots, n-1$) larning ham har biri juft ekanligi kelib chiqadi. Bu jarayonni cheksiz ko‘p marta davom ettirish mumkin, ya’ni a_i ($i = 0, \dots, n-1$) larning har biri 2 ga cheksiz ko‘p marta bo‘linadi. Bu esa $a_0 = a_1 = \dots = a_{n-1} = 0$ ga teng kuchli. Masala to‘liq isbotlandi.

4-masala: Haqiqiy x, y, z sonlar uchun $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ tenglikni qanoatlantiradi. U holda $-1 \leq x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz \leq 1$ tengsizlikni isbotlang.

(Xitoy matematika olimpiadasi)

Isboti: Biz $(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)^2 \leq 1$ tengsizlikni isbotlaymiz. Qulaylik uchun $t = xy + yz + zx$ deb belgilab olaylik. Ravshanki $(x + y + z)^2 \geq 0$ va $(x - y)^2 + (y - z)^2 + (z - x)^2 \geq 0$. Bu tengsizliklardan va shartdagi tenglikdan $-\frac{1}{2} \leq t \leq 1$ tengsizlikka ega bo‘lamiz. 1-xossa va 2-xossalardan foydalanib, yuqridagi tengsizlikni inobatga olib,

$$(x^3 + y^3 + z^3 - 3xyz)^2 = \left(\det \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} \right)^2 = \det \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} \cdot \det \begin{pmatrix} x & y & z \\ z & x & y \\ y & z & x \end{pmatrix} =$$

$$\det \left\langle \begin{pmatrix} x & z & y \\ y & x & z \\ z & y & x \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} x & y & z \\ z & x & y \\ y & z & x \end{pmatrix} \right\rangle = \det \begin{pmatrix} 1 & t & t \\ t & 1 & t \\ t & t & 1 \end{pmatrix} = 1 + t^2(2t - 3) \leq 1.$$

Tengsizlik isbotlandi, tenglik holi mos ravishda $(-1, 0, 0)$ va $(1, 0, 0)$ uchliklar hamda ularning ixtiyoriy o‘rin almashtirishlari uchun bajariladi.

Endi juda ko‘plab olimpiadalarda foydalanilgan, elementar isboti juda murakkab, lekin chiziqli algebradagi xossalar yordamida nisbatan qisqa va tushunarli yechimga ega masalani qaraylik.

5-masala: Faraz qilaylik $a_1, a_2, \dots, a_n$ butun sonlar bo‘lsin. U holda $\prod_{1 \leq i < j \leq n} \frac{a_j - a_i}{j - i}$ ifoda butun son ekanligini isbotlang.

(Armond Spencer, AMM E 2637 [1])

Yechimi: Biz bu masalani yechish uchun chiziqli algebraning mashhur masalaridan biri Vandermonde determinanti [2] dan foydalanamiz.

$$\prod_{1 \leq i < j \leq n} (a_j - a_i) = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & \dots & 1 \\ a_1 & a_2 & a_3 & \dots & a_n \\ a_1^2 & a_2^2 & a_3^2 & \dots & a_n^2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_1^{n-1} & a_2^{n-1} & a_3^{n-1} & \dots & a_n^{n-1} \end{vmatrix}.$$

Boshqa tomondan osongina $\prod_{1 \leq i < j \leq n} (j - i) = (n-1)!(n-2)! \dots 2!1!$ ayniyatni isbotlash mumkin. U holda masaladagi ifoda quyidagiga teng:

$$\prod_{1 \leq i < j \leq n} \frac{a_j - a_i}{j - i} = \frac{1}{(n-1)!(n-2)! \dots 2!1!} \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & \dots & 1 \\ a_1 & a_2 & a_3 & \dots & a_n \\ a_1^2 & a_2^2 & a_3^2 & \dots & a_n^2 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_1^{n-1} & a_2^{n-1} & a_3^{n-1} & \dots & a_n^{n-1} \end{vmatrix}.$$

Endi determinant sodda xossalaridan foydalanib,

$$\prod_{1 \leq i < j \leq n} \frac{a_j - a_i}{j - i} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & \dots & 1 \\ \frac{a_1}{1!} & \frac{a_2}{1!} & \frac{a_3}{1!} & \dots & \frac{a_n}{1!} \\ \frac{a_1^2}{2!} & \frac{a_2^2}{2!} & \frac{a_3^2}{2!} & \dots & \frac{a_n^2}{2!} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \frac{a_1^{n-1}}{(n-1)!} & \frac{a_2^{n-1}}{(n-1)!} & \frac{a_3^{n-1}}{(n-1)!} & \dots & \frac{a_n^{n-1}}{(n-1)!} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 & \dots & 1 \\ \binom{a_1}{1} & \binom{a_2}{1} & \binom{a_3}{1} & \dots & \binom{a_n}{1} \\ \binom{a_1}{2} & \binom{a_2}{2} & \binom{a_3}{2} & \dots & \binom{a_n}{2} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \binom{a_1}{n-1} & \binom{a_2}{n-1} & \binom{a_3}{n-1} & \dots & \binom{a_n}{n-1} \end{vmatrix}$$

(isboti uchun [3] ga qarang), bu yerda $\binom{k}{m} = \frac{k!}{m!(k-m)!} \in \mathbb{Y}$. Ya'ni oxirgi determinant ostidagi

matritsani barcha elementlari butun sonlar, demak uning determinant ham butun son. Bu esa masaladagi ifodaning qiymati butun son ekanligini bildiradi. Masala to'liq isbotlandi.

6-masala: Faraz qilaylik x, y, z haqiqiy sonlar $x+y+z=0$ va $x^2+y^2+z^2=2$ shartlarni qanoatlantirsin. U holda $E = |x^2y^2(x-y) + y^2z^2(y-z) + z^2x^2(z-x)|$ ifodaning eng katta qiymatini toping.

Yechimi: Masala shartidan

$$2(xy + yz + zx) = (x + y + z)^2 - (x^2 + y^2 + z^2) = -2$$

demak $xy + yz + zx = -1$. Biz modul ostidagi ifodani ko'paytuvchiga ajratamiz va topgan tengligimizdan foydalanib, quyidagi tenglikga ega bo'lamiz.

$$E = |(xy + yz + zx)(x-y)(y-z)(z-x)| = |(x-y)(y-z)(z-x)|$$

Yana **5-masaladagi** Vandermonde determinantiga murojat qilib topamiz,

$$\begin{aligned} |(x-y)(y-z)(z-x)|^2 &= \left(\det \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{pmatrix} \right)^2 = \langle 2 - x \text{ossa} \rangle = \\ &= \det \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ x & y & z \\ x^2 & y^2 & z^2 \end{pmatrix} \cdot \det \begin{pmatrix} 1 & x & x^2 \\ 1 & y & y^2 \\ 1 & z & z^2 \end{pmatrix} = \det \begin{pmatrix} 3 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 3xyz \\ 2 & 3xyz & 2 \end{pmatrix} = 4 - 27(xyz)^2 \leq 4. \end{aligned}$$

Ya'ni $E = |x^2y^2(x-y) + y^2z^2(y-z) + z^2x^2(z-x)|$ ifodaning eng katta qiymati 2 ga teng. Tenglik holi bor, masalan $x = -1, y = 0, z = -1$.

Mustaqil yechish uchun masalalar:

1. Quyidagi shartlarni qanoatlantiruvchi $\{x_n\}_{n \geq 0}$ ketma-ketlikni qaraylik:

$$(a) \ x_0 = 4, \ x_1 = x_2 = 0 \text{ va } x_3 = 3$$

$$(b) \ x_{n+4} = x_{n+1} + x_n$$

U holda ixtiyoriy tub p soni uchun x_p soni p ga qoldiqsiz bo'linishini isbotlang.

(AMM [1])

2. Faraz qilaylik a, b, c lar o'zaro tub butun sonlar bo'lsin. U holda shunday x, y, z, u, v, w butun sonlar mavjudligini isbotlangki, bunda $a(yw - zv) + b(zu - xw) + c(xv - yu) = 1$ tenglik bajariladi.

(AMM [1])

3. Faraz qilaylik $a_1, a_2, \dots, a_k$ haqiqiy sonlar uchun $P_n = \sqrt[n]{a_1} + \sqrt[n]{a_2} + \dots + \sqrt[n]{a_k}$ ifoda ixtiyoriy $n \geq 2$ uchun ratsional son bo'lsin. U holda $a_1 = a_2 = \dots = a_k = 1$ ekanligini isbotlang.

4. Biz *Fibonachchi* ketma-ketligini qaraylik: $F_1 = F_2 = 1$ va $F_n = F_{n-1} + F_{n-2}$, $n \geq 3$. U holda isbotlang:

$$(a) \ F_{n+1}F_{n-1} - F_n^2 = (-1)^n$$

$$(b) \ F_{m+n} = F_n F_{m+1} + F_{n+1} F_m$$

5. $n^2 + 1$ soni ayirmasi n ga teng bo'ladigan ikkita bo'luvchiga ega bo'lsa, biz n natural sonni “ajabtovur son” deb ataylik. “ajabtovur son”lar cheksiz ko'p ekanligini isbotlang.

(Romania TST 2011)

6. Faraz qilaylik $a_1, a_2, \dots, a_n$ lar butun sonlar bo'lsin va $A = \frac{EKUB(a_1, a_2, \dots, a_n)}{a_1 a_2 \dots a_n} \prod_{1 \leq i < j \leq n} (a_j - a_i)$

ifodani qaraylik. Isbotlang:

(a) A soni $(n-1)!(n-2)! \dots 2!1!$ ga qoldiqsiz bo'linadi.

(b) Masalaning (a) shartida $(n-1)!(n-2)!...2!1!$ ko‘paytmani unga karrali boshqa ifodaga almashtirib bo‘lmaydi.

(Marius Cavachi, Gazeta Mathematica)

7. Faraz qilaylik $[-1,1]$ kesmadagi a, b, c sonlar $a^2 + b^2 + c^2 \leq 2abc + 1$ tengsizlikni qanoatlantirsin. U holda $\forall n \in \mathbb{N}$ uchun $a^{2n} + b^{2n} + c^{2n} \leq 2(abc)^n + 1$ tengsizlikni isbotlang.

(IMC-2010)

8. Faraz qilaylik x, y, z haqiqiy sonlar $x + y + z = 0$ va $x^2 + y^2 + z^2 = 2k$ shartlarni qanoatlantirsin. U holda $E = |x^2 y^2 (x - y) + y^2 z^2 (y - z) + z^2 x^2 (z - x)|$ ifodaning eng katta qiymatini toping.

(6-masalaning umumlashmasi).

9. Quyidagi tengsizlik barcha a, b, c haqiqiy sonlar uchun bajariladigan M haqiqiy sonining eng kichik qiymatini toping:

$$|a^2 b^2 (a - b) + b^2 c^2 (b - c) + c^2 a^2 (c - a)| \leq M (a^2 + b^2 + c^2)^2$$

(IMO-2006 P3)

10. Faraz qilaylik nomanfiy a, b, c haqiqiy sonlar uchun $a^2 + b^2 + c^2 = 5$ tenglik bajarilsin. U holda quyidagi ifodaning eng katta qiymatini toping:

$$|(a - b)(b - c)(c - a)(a + b + c)|$$

(mathlinks. ro saytidan)

11. Haqiqiy a, b, c sonlar uchun $a^2 + b^2 + c^2 = 1$ tenglik o‘rinli. U holda quyidagi ifodaning eng katta qiymatini toping:

$$(a^2 - bc)(b^2 - ca)(c^2 - ab)$$

(Janubiy Korea M-2016 Final round)

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, chiziqli algebra metodlari matematika olimpiadalarida uchraydigan ko‘plab nostandart masalalarni samarali yechish imkonini beradi. Tadqiqot davomida determinantlar, matritsalar va bir jinsli tenglamalar sistemalarining xossalari ayrim murakkab masalalarni soddaroq va umumiyroq usullar bilan yechishga xizmat qilishi ko‘rsatildi. Shuningdek, chiziqli algebra metodlaridan foydalanish o‘quvchilarning mantiqiy va analitik tafakkurini rivojlantirishga yordam beradi. Shu sababli olimpiada tayyorgarligi jarayonida chiziqli algebra elementlarini chuqur o‘rganish va ularni amaliy masalalarga tatbiq etish muhim ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Ayupov Sh.A., Omirov B.A., Xudoyberdiyev A.X. *Chiziqli algebra*. – Toshkent.
2. Гантмахер Ф.П. *Теория матриц*. – Москва: Наука, 1967.
3. Andreescu T., Gelca R. *Problems from the Book*. – Boston: Birkhäuser, 2006.
4. Art of Problem Solving. Olympiad Mathematics Resources. – Available at: <https://artofproblemsolving.com>.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ПРЕПОДАВАНИЯ
ПРЕДМЕТОВ “АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ” ПРИ ПОДГОТОВКЕ
БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ**

Каримова Гавхар Шовкатжановна,

*Старший научный сотрудник Национального научно-исследовательского
института возобновляемых источников энергии при Министерстве энергетики
Республики Узбекистан, кандидат химических наук,
gavharshavkatjanovna@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы совершенствования дидактической системы преподавания дисциплин «Альтернативные источники энергии» в процессе подготовки будущих инженеров в высших технических учебных заведениях. Изменения, происходящие в современной энергетике, экологические проблемы и необходимость эффективного использования возобновляемых источников энергии ставят перед инженерным образованием новые задачи. В связи с этим проанализированы педагогические условия обучения предметам альтернативных источников энергии на основе инновационных педагогических технологий, интеграции практических занятий с производством, развития компетенций самостоятельного и творческого мышления студентов. В результате исследования разработана усовершенствованная дидактическая модель преподавания предметов и обоснована ее эффективность.

Ключевые слова: альтернативная энергетика, возобновляемые источники энергии, дидактическая система, инженерное образование, педагогические технологии, компетентностный подход, инновационное образование, энергетика.

**BO’LAJAK MUHANDIS MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHDA “MUQOBIL
ENERGIYA MANBALARI” FANLARINI O’QITISHNING DIDAKTIK TIZIMINI
TAKOMILLASHTIRISH**

Mazkur maqolada texnika oliy ta’lim muassasalarida bo’lajak muhandis mutaxassislarini tayyorlash jarayonida “Muqobil energiya manbalari” fanlarini o’qitishning didaktik tizimini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Zamonaviy energetika sohasida yuz berayotgan o’zgarishlar, ekologik muammolar hamda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan samarali foydalanish zarurati muhandislik ta’limi oldiga yangi vazifalarni qo’ymoqda. Shu sababli muqobil energiya manbalari fanlarini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida o’qitish, amaliy mashg’ulotlarni ishlab chiqarish bilan integratsiyalash, talabalarning mustaqil va ijodiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida fanlarni o’qitishning takomillashtirilgan didaktik modeli ishlab chiqilgan hamda uning samaradorligi asoslab berilgan.

Kalit so’zlar: muqobil energiya, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, didaktik tizim, muhandislik ta’limi, pedagogik texnologiyalar, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion ta’lim, energetika.

**IMPROVEMENT OF THE DIDACTIC SYSTEM OF TEACHING SUBJECTS
“ALTERNATIVE ENERGY SOURCES” IN THE TRAINING OF FUTURE ENGINEERS**

The article discusses the issues of improving the didactic system of teaching the disciplines “Alternative energy sources” in the process of training future engineers in higher technical educational institutions. The changes taking place in modern energy, environmental problems and the need for efficient use of renewable energy sources pose new challenges for engineering education. In this regard, the pedagogical conditions of teaching subjects of alternative energy sources based on innovative pedagogical technologies, the integration of practical training with production, the development of competencies of independent and creative thinking of students are analyzed. As a result of the research, an improved didactic model of teaching subjects has been developed and its effectiveness has been substantiated.

Keywords: alternative energy, renewable energy sources, didactic system, engineering education, pedagogical technologies, competence approach, innovative education, energy.

Введение. Растущая потребность в энергетических ресурсах во всем мире, обострение экологических проблем и ограниченность традиционных источников топлива делают актуальным

использование возобновляемых источников энергии. Альтернативные источники энергии, такие как солнечная, ветровая, биомасса, геотермальная и гидроэнергетика, являются важными факторами в обеспечении экономической эффективности и экологической безопасности.

Поэтому современным инженерам требуются не только технические знания, но и практические навыки проектирования и внедрения энергоэффективных технологий.

В Республике Узбекистан развитие «зеленой экономики», повышение энергоэффективности и широкое внедрение возобновляемых источников энергии определены в качестве одного из приоритетов государственной политики. Это требует совершенствования методики преподавания дисциплин «Альтернативные источники энергии» в системе высшего образования.

Процесс преподавания этих дисциплин при подготовке будущих инженеров требует сочетания теоретических знаний с практической деятельностью, применения цифровых технологий и использования инновационных педагогических подходов. В этом контексте модернизация дидактической системы является одной из важнейших педагогических проблем современности.

Методология исследования: Основная цель исследования — совершенствование дидактической системы преподавания дисциплин «Альтернативные источники энергии» при подготовке будущих специалистов-инженеров и разработка ее эффективной модели.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- проанализировать теоретические основы преподавания альтернативных энергетических наук;
- определить место компетентного подхода в инженерном образовании;
- изучить возможности инновационных педагогических технологий;
- разработать пути модернизации практических и лабораторных занятий;
- определить эффективность усовершенствованной дидактической модели.

Педагогическая значимость преподавания дисциплины «Альтернативные источники энергии» заключается в том, что дисциплина знакомит студентов с современными энергетическими технологиями, формирует экологическое мышление и готовит их к инновационной инженерной деятельности. Уникальность этих предметов заключается в том, что они развивают не только теоретические знания, но и навыки технических расчетов, моделирования устройств и управления энергетическими системами.

В преподавании дисциплины «Альтернативные источники энергии» основное внимание уделяется основным дидактическим принципам — научности, взаимосвязи, системности и гармонизации практики. В этом процессе важно не только дать студентам теоретические знания, но и подготовить их к пониманию экологических проблем и проектированию альтернативных устройств.

Из высших учебных заведений Ташкентский государственный технический университет им. И.Каримова, Национальный исследовательский университет «Ташкентский институт ирригации и механизации сельского хозяйства», Ташкентский государственный аграрный университет, Ташкентский Международный химический университет, Каршинский государственный технический университет, Алмалыкский государственный технический университет, Андижанский государственный технический университет, Бухарский государственный технический университет, Наманганский государственный технический университет, Ферганский государственный технический университет и в других учебных заведениях особое внимание уделяется формированию практических технических знаний при подготовке кадров по данному предмету. В связи с этим будут разработаны научные программы по специальностям, на основе которых будут созданы и внедрены в науку учебные пособия и методические рекомендации, адаптированные к инженерным направлениям.

Анализ и результаты: Основными дидактическими принципами, на которые следует опираться при преподавании дисциплины «Альтернативные источники энергии», являются:

- *принцип научности и современности:* предоставлять студентам только точную научную и проверенную информацию о физико-химических основах возобновляемых источников энергии, их экологическом значении и энергоэффективности. Учебники основаны на новейших разработках в области фотоэлектрических панелей, ветрогенераторов и биогазовых установок;

- *связь теории с практикой:* закрепление теоретических знаний посредством лабораторных занятий, проектной работы (Project-Based Learning) и производственной практики. Например, проведение экспериментов с использованием реальных солнечных батарей в процессе обучения развивает инженерные навыки студентов;

- *системность и последовательность:* преподавание тем в программе от простого к сложному, что позволяет студентам получить доступ к предмету. Сначала анализируются типы энергии и их

запасы (солнечная, ветровая, геотермальная, гидроэнергетика), затем рассматривается их интеграция в единую сеть и расчет технико-экономических показателей;

- *наглядность*: использование современных технологий – виртуальной реальности (VR), специализированного программного обеспечения, видеороликов, схем и интерактивных моделей – для демонстрации процесса работы нетрадиционных источников энергии;

- *внимательность и активность*: поощрять независимое мышление студентов. Объясняя истощение традиционных запасов топлива, он направлен на формирование у студентов критического и творческого подхода к переходу на альтернативную энергетику.

Усовершенствованная дидактическая система обучения имеет следующие структурные компоненты.

1. *Целевой компонент*. Данный компонент направлен на формирование у студентов следующих компетенций: - понимание технологий альтернативной энергетики; - проектирование энергетических систем; - оценка энергоэффективности; - обеспечение экологической безопасности; - инновационное мышление и решение проблемных ситуаций.

2. *Содержательный компонент*. Необходимо обновлять содержание предмета на основе современных научных достижений. В программу обучения целесообразно включить следующие направления:

- солнечная энергетика; - ветровая энергетика; - биоэнергетика; - геотермальная энергия; - водородная энергетика; - технологии хранения энергии; - интеллектуальные энергетические системы (Smart Grid).

3. *Технологический компонент*. В образовательном процессе эффективны следующие педагогические технологии:

- проблемное обучение;
- проектное обучение;
- STEAM-технологии;
- интерактивные методы;
- виртуальные лаборатории;
- имитационные программы;
- платформы дистанционного обучения.

Привлечение студентов к работе в малых группах, разработка реальных энергетических проектов и организация стажировок в сотрудничестве с производственными предприятиями повышают эффективность образования.

4. *Оценочный компонент*. Помимо традиционных тестов, при оценке знаний и компетенций студентов рекомендуется использовать:

- электронное портфолио;
- защита проекта;
- практические задания;
- метод кейс-стади;
- компетентностный мониторинг.

Важность инновационных педагогических технологий заключается в том, что инновационные технологии в преподавании дисциплин «Альтернативные источники энергии» повышают интерес студентов к науке и развивают их самостоятельное мышление. В частности, виртуальные лаборатории и программы 3D-моделирования помогают наглядно понять сложные технологические процессы.

Эффективность усовершенствованной дидактической модели была проверена в ходе исследования. В экспериментальных группах занятия проводились на основе инновационной дидактической модели, а в контрольных группах использовались традиционные методы.

При этом результаты показали, что:

- значительно повысился уровень знаний студентов;
- улучшилось формирование практических компетенций;
- качество самостоятельной проектной работы было высоким;
- развиты навыки моделирования энергетических систем;
- сформировалось экологическое мышление.

Это подтверждает эффективность предлагаемой дидактической системы.

Выводы и предложения: Совершенствование дидактической системы преподавания дисциплин “Альтернативные источники энергии” при подготовке будущих специалистов-инженеров является одним из важных направлений современного образования. Высоквалифицированные

инженерные кадры можно подготовить путем преподавания этих предметов на основе компетентностного подхода, широкого использования инновационных педагогических технологий и интеграции теории и практики.

Предлагаемая дидактическая модель: углубляет знания студентов; развивает практические навыки; формирует креативное и инновационное мышление; способствует освоению современных технологий в энергетике.

В дальнейшем внедрение искусственного интеллекта, цифровых лабораторий и адаптивных образовательных технологий в преподавание дисциплин “Альтернативные источники энергии” останется одним из перспективных направлений научно-педагогических исследований.

Литература:

1. Указ Президента Республики Узбекистан № ПФ-4512 «О мерах по дальнейшему развитию альтернативных источников энергии» от 01.03.2013 г. <https://lex.uz/docs/-2138638>
2. Ешчанов Р.Б., Стултьес М.Г., Ешчанов Р.А. и Салаев С.К., «Потенциал возобновляемых источников энергии в Узбекистане», Журнал управления знаниями, экономики и информационных технологий, декабрь 2011 г.
3. Botirov A.S., Irgashev D.B. Increasing the efficiency of using alternative energy sources// Journal Science and Innovation. 2022. Vol.1., Issue 6. pp. 509-515. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7190874>
4. Толипов У.К., Усманбаева М. Практические основы педагогических технологий// – Ташкент: “Наука”. 2006. – 260 с.
5. Ходиев Б. Инновационная педагогика. – Ташкент, 2021.
6. Boyle G. *Renewable Energy: Power for a Sustainable Future*. Oxford University Press.
7. Kalogirou S. *Solar Energy Engineering*. Academic Press.
8. Twidell J., Weir T. *Renewable Energy Resources*. Routledge.
9. Закиров А. Альтернативные источники энергии и технологии их использования. – Ташкент. 2022.
10. Муслимов Н. Методология профессионального образования. – Ташкент. “Шарқ”. 2018. – 312 с.

**ZAMONAVIY TA'LIM JARAYONIDA ELEKTROTEXNIKA, RADIOTEXNIKA VA
ELEKTRONIKA FANINI O'QITISHDA VIRTUAL LABORATORIYALARDAN FOYDALANISH
METODIKASI**

Bahranova Umida Islomovna,

*Buxoro davlat pedagogika instituti “Fizika va texnologik ta’lim”
kafedrası dotsenti pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
bahranovaumida55@gmail.com*

Ushbu maqolada elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanining bugungi kunda kundalik hayotimizdagi muhim ahamiyati, jamiyatdagi barcha sohalarida muhim o'rin egallayotganligi va ularning rivojlanishidagi o'ziga xos hissasi to'g'risida so'z boradi. Ayni damda elektrotexnika, radiotexnika va elektronikaning hozirgi zamonaviy texnologiyalar bilan ham bog'liqligi haqida ham fikr yuritiladi. Bulardan tashqari ushbu fanning rivojlanishi haqida bir qancha olimlarning fikr mulohazalari haqida ham ish olib boriladi.

Kalit so'zlar: *Multisim, Proteus, Simulink, Tinkercad, LTSpice, Circuit Wizard, virtual laboratoriya, elektrotexnika, radiotexnika, elektronika, simulyatsiya, ta'lim texnologiyalari, innovatsion ta'lim, amaliy mashg'ulot.*

**МЕТОДОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ В
ПРЕПОДАВАНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ В
СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

В данной статье рассматривается значение электротехники, радиотехники и электроники в нашей повседневной жизни сегодня, их важное место во всех сферах общества и уникальный вклад в их развитие. Одновременно обсуждается взаимосвязь электротехники, радиотехники и электроники с современными технологиями. Кроме того, рассматриваются мнения ряда ученых о развитии этих наук.

Ключевые слова: *Multisim, Proteus, Simulink, Tinkercad, LTSpice, Circuit Wizard, виртуальная лаборатория, электротехника, радиотехника, электроника, моделирование, образовательные технологии, инновационное образование, практическое обучение.*

**METHODOLOGY FOR USING VIRTUAL LABORATORIES IN TEACHING ELECTRICAL
ENGINEERING, RADIO ENGINEERING AND ELECTRONICS IN THE MODERN
EDUCATIONAL PROCESS**

This article discusses the importance of electrical engineering, radio engineering and electronics in our daily lives today, their important place in all areas of society and their unique contribution to their development. At the same time, the relationship of electrical engineering, radio engineering and electronics with modern technologies is also discussed. In addition, the opinions of several scientists about the development of this science are also discussed.

Keywords: *Multisim, Proteus, Simulink, Tinkercad, LTSpice, Circuit Wizard, virtual laboratory, electrical engineering, radio engineering, electronics, simulation, educational technologies, innovative education, practical training.*

Kirish. Hozirgi kunda ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng joriy etilishi ta'lim jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ayniqsa, texnik fanlarni o'qitishda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanlari nazariy va amaliy bilimlarning uzviy bog'liqligini talab etadigan fanlar hisoblanadi. Mazkur fanlarni o'qitishda laboratoriya mashg'ulotlari alohida o'rin tutadi. An'anaviy laboratoriya jihozlarining qimmatligi, texnik vositalarning yetishmasligi hamda ayrim tajribalarning xavfsizlik bilan bog'liq jihatlari virtual laboratoriyalardan foydalanishni dolzarb masalaga aylantirmoqda.

Asosiy qism. Virtual laboratoriyalar — bu kompyuter dasturlari yordamida laboratoriya jarayonlarini modellashtirish imkonini beruvchi raqamli muhitdir. Ular yordamida foydalanuvchi real laboratoriyadagi kabi tajribalar o'tkazishi, elektr sxemalarini yig'ishi va natijalarni tahlil qilishi mumkin.

Elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanlarini o‘qitishda quyidagi virtual platformalar keng qo‘llaniladi:

- Multisim
- Proteus
- MATLAB Simulink
- Tinkercad
- LTSpice
- Circuit Wizard

Mazkur dasturlar yordamida talabalar elektr zanjirlari, rezistorlar, kondensatorlar, tranzistorlar va boshqa elektron komponentlar ishlashini amaliy jihatdan o‘rganadilar.

Virtual laboratoriyalarning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

Birinchidan, moddiy xarajatlarni kamaytiradi. Real laboratoriya jihozlari qimmat bo‘lsa, virtual dasturlar nisbatan iqtisodiy hisoblanadi.

Ikkinchidan, xavfsizlikni ta‘minlaydi. Yuqori kuchlanish yoki murakkab texnik qurilmalar bilan ishlashda xavf kamayadi.

Uchinchidan, vaqt va makon cheklovlarini bartaraf etadi. Talabalar istalgan joyda va vaqtda tajribalarni bajarishlari mumkin.

To‘rtinchidan, murakkab jarayonlarni vizual tushunishga yordam beradi. Elektr signallari yoki radioto‘lqinlar harakati ko‘rgazmali tarzda namoyon etiladi.

Shuningdek, virtual laboratoriyalar talabalarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Bugungi kunda masofaviy ta‘lim rivojlanib borayotgan sharoitda virtual laboratoriyalar o‘quv jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ular ta‘lim sifatini oshirish bilan birga, o‘quvchi va talabalar faolligini ham kuchaytiradi. Raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan ta‘lim jarayonida innovatsion metodlarni qo‘llash zarurati ortib bormoqda. Ayniqsa, elektrotexnika, radiotexnika va elektronika kabi texnik fanlarda nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash muhim hisoblanadi. Ushbu fanlar elektr zanjirlari, radio signallar, yarimo‘tkazgichlar va elektron qurilmalar bilan ishlashni o‘z ichiga olganligi sababli laboratoriya mashg‘ulotlari o‘quv jarayonining asosiy qismi hisoblanadi. An‘anaviy laboratoriyalarda o‘quvchilar real asbob-uskunalar bilan ishlaydi. Biroq laboratoriya jihozlarining qimmatligi, ularning tez eskirishi, xavfsizlik masalalari va barcha talabalarni bir vaqtda amaliy mashg‘ulot bilan ta‘minlashdagi muammolar virtual laboratoriyalarning keng qo‘llanilishiga sabab bo‘lmoqda. Virtual laboratoriya — bu real laboratoriya jarayonining kompyuter modeli hisoblanib, u foydalanuvchiga tajribalarni elektron muhitda bajarish imkonini beradi. Bunday laboratoriyalar simulyatsiya texnologiyalari asosida ishlaydi va real tajriba jarayonlarini maksimal darajada aks ettiradi.

Virtual laboratoriyalardan foydalanishning samaradorligi quyidagi jihatlarda namoyon bo‘ladi:

1. Nazariy va amaliy bilim integratsiyasi

Talabalar auditoriyada o‘rgangan nazariy ma‘lumotlarni amaliy tajriba orqali mustahkamlaydi. Masalan, Ohm qonuni yoki elektr zanjirlari mavzularini o‘rganishda virtual muhitda sxema yig‘ib, natijalarni bevosita kuzatish mumkin. Bu bilimning mustahkam o‘zlashtirilishiga xizmat qiladi.

2. Xatolar ustida ishlash imkoniyati

An‘anaviy laboratoriyada xatolik asboblarning ishdan chiqishiga olib kelishi mumkin. Virtual muhitda esa talabalar xatolarni xavfsiz tarzda tahlil qilib, bir necha bor tajribani takrorlash imkoniga ega bo‘ladi.

3. Vizual ta‘lim muhiti

Elektr toki, elektromagnit maydon yoki radio to‘lqinlarning harakati oddiy sharoitda ko‘rinmaydi. Virtual dasturlar ushbu jarayonlarni grafik va animatsiyalar yordamida tasvirlaydi. Natijada mavzularni tushunish osonlashadi.

4. Individual ta‘lim imkoniyati

Har bir talaba o‘z tezligi asosida ishlaydi. Kuchli talabalar murakkab loyihalarni bajarishi, qo‘shimcha mashqlar ustida ishlashi mumkin. Bu esa differensial ta‘limni rivojlantiradi.

Elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanlarida turli dasturiy vositalar qo‘llaniladi. Jumladan:

- **Proteus** – mikroprotsessor va elektron sxemalarni modellashtirish imkonini beradi;
- **Multisim** – elektr zanjirlari tahlili va simulyatsiyasi uchun;
- **MATLAB Simulink** – matematik modellar va murakkab tizimlarni tahlil qilishda;
- **Tinkercad** – soddra elektron sxemalar va Arduino loyihalari uchun;
- **LTSpice** – analog sxemalarni modellashtirish uchun.

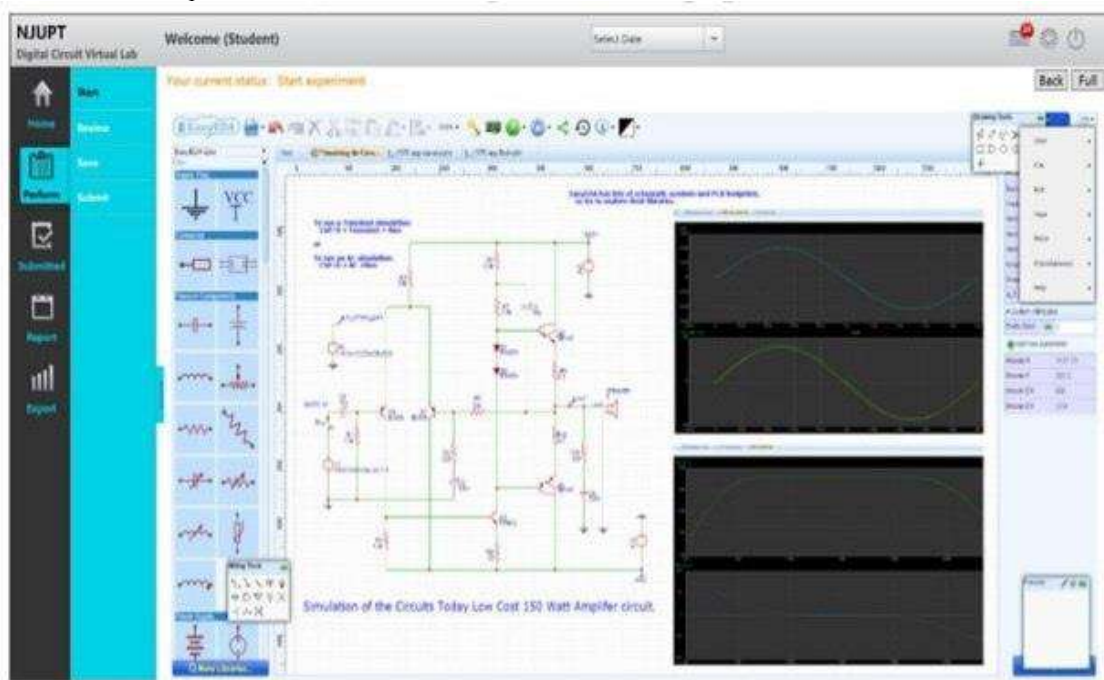
Masalan, radiotexnika fanida talabalar radio signal uzatilishi, chastota o'zgarishi, modulyatsiya va demodulyatsiya jarayonlarini virtual dasturlar yordamida kuzatishi mumkin. Elektronika fanida esa tranzistorlar, diodlar va integral sxemalar ishlash prinsiplari o'rganiladi.

Virtual laboratoriyalar masofaviy ta'lim tizimida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Internet orqali talabalar laboratoriya mashg'ulotlarini uy sharoitida bajarishlari mumkin. Bu esa geografik va vaqt cheklovlarini kamaytiradi.

Shuningdek, virtual laboratoriyalar o'quvchilarda quyidagi kompetensiyalarni shakllantiradi:

- muammoli vaziyatlarni tahlil qilish;
- mustaqil qaror qabul qilish;
- texnik fikrlash;
- axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish;
- ijodiy yondashuv va innovatsion fikrlash.

Shu sababli virtual laboratoriyalar texnik fanlarni o'qitish sifatini oshiruvchi zamonaviy vositalardan biri sifatida baholanmoqda.



1-rasm. Virtual laboratoriya jarayonidan foto lavha

Virtual laboratoriyalar ta'lim jarayonida interaktivlikni oshirishga xizmat qiladi. Interaktiv muhit talabalarining darsdagi faolligini kuchaytirib, ularni o'quv jarayonining faol ishtirokchisiga aylantiradi. An'anaviy darslarda talabalar ko'proq tinglovchi vazifasini bajarsa, virtual laboratoriyalarda ular tajribani mustaqil tashkil etadi, qurilmalarni tanlaydi, parametrlarni o'zgartiradi va natijalarni tahlil qiladi. Elektrotexnika fanida virtual laboratoriyalar elektr zanjirlari parametrlarini hisoblash, tok kuchi, kuchlanish va qarshilik o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash imkonini beradi. Masalan, elektr zanjiridagi rezistor qarshiligi o'zgartirilganda natijalar qanday o'zgarishi simulyatsiya orqali bir necha soniya ichida ko'rsatib beriladi. Bu esa tajribalarni tez va samarali o'tkazish imkonini yaratadi. Radiotexnika fanida virtual laboratoriyalar yordamida radioaloqa tizimlari, signal uzatish kanallari, amplituda va chastota modulyatsiyasi, elektromagnit to'lqinlar xususiyatlari o'rganiladi. Talabalar murakkab radio qurilmalarining ishlash mexanizmini vizual tarzda kuzatishi natijasida nazariy bilimlarni yaxshiroq o'zlashtiradilar. Elektronika fanida virtual muhit orqali diod, tranzistor, tiristor, integral mikrosxema va mikroprotessorlar faoliyati modellashtiriladi. Talabalar elektron elementlarning xarakteristikalarini o'rganib, ularning ishlash tamoyillarini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Ayniqsa, mikrocontroller va avtomatlashtirish tizimlarini o'rganishda virtual platformalar muhim vosita hisoblanadi. Virtual laboratoriyalar sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar bilan integratsiyalashib bormoqda. Hozirgi kunda ayrim zamonaviy platformalarda foydalanuvchi faoliyatini tahlil qiluvchi va individual tavsiyalar beruvchi tizimlar mavjud. Bunday imkoniyatlar ta'lim sifatini oshirish bilan birga, o'quv jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etishga yordam beradi.

Virtual laboratoriyalarning iqtisodiy samaradorligi ham muhim ahamiyatga ega. Oliy ta'lim muassasalari real laboratoriyalarni tashkil etish uchun katta mablag' sarflaydi. Jihozlarni xarid qilish, ularni ta'mirlash va yangilab borish qo'shimcha xarajatlarni talab qiladi. Virtual laboratoriyalar esa ushbu xarajatlarni sezilarli darajada kamaytiradi. Biroq virtual laboratoriyalarning ayrim kamchiliklari ham

mavjud. Jumladan, real qurilmalar bilan ishlash tajribasi yetarli darajada shakllanmasligi, kuchli texnik ta'minot va internetga bog'liqlik, ayrim murakkab jarayonlarni to'liq aks ettira olmaslik kabi holatlar kuzatiladi. Shu sababli mutaxassislar an'anaviy va virtual laboratoriyalarni birgalikda qo'llashni eng samarali usul deb hisoblaydilar. Shu nuqtai nazardan qaraganda, virtual laboratoriyalar kelajakdagi texnik ta'limning muhim tarkibiy qismiga aylanib bormoqda va zamonaviy ta'lim muhitini rivojlantirishda katta istiqbollarga ega.

Xulosa qilib aytganda, elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanlarini o'qitishda virtual laboratoriyalardan foydalanish zamonaviy ta'lim tizimining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Virtual texnologiyalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan uyg'unlashtirish, o'quv jarayonining sifat va samaradorligini oshirish hamda talabalar bilimni chuqurlashtirishga xizmat qiladi. Ular murakkab texnik jarayonlarni modellashtirish, tajribalarni xavfsiz va qulay muhitda o'tkazish hamda o'quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirish imkonini yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, virtual laboratoriyalardan foydalanish natijasida talabalarning fanga bo'lgan qiziqishi ortadi, mustaqil ishlash ko'nikmalari rivojlanadi va amaliy masalalarni yechish qobiliyati shakllanadi. Bundan tashqari, bunday texnologiyalar masofaviy ta'limni rivojlantirishda ham muhim o'rin tutib, ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Kelgusida sun'iy intellekt, virtual reallik (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalarini virtual laboratoriyalar bilan integratsiyalash ta'lim sifatini yanada oshirishi mumkin. Bu esa zamonaviy texnik mutaxassislarni tayyorlash jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi. Shu sababli oliy ta'lim muassasalarida elektrotexnika, radiotexnika va elektronika fanlarini o'qitishda virtual laboratoriyalarni keng joriy etish, ularni takomillashtirish hamda ta'lim jarayoniga chuqur integratsiyalash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bu orqali kelajakda raqobatbardosh, zamonaviy texnologiyalarni puxta egallagan yuqori malakali mutaxassislarni tayyorlash imkoniyati yanada kengayadi.

Adabiyotlar:

1. Kakhhorov S.K., Zhuraev A.R. Method of application of virtual stands in teaching subjects of electrical engineering, radio engineering and electronics// LXII International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. September 22-23). 2019. – P. 44-47.
2. Zhuraev A.R. The choice of the optimized content of labor education and the methodology of its training (5A112101 – Methodology of labor training). Tashkent - 2014 from 107.
3. Bakhranova U.I., Khaidarova F.Sh., On the Fredholm determinant associated with the family of generalized Friedrichs models // "Advances in Science and Education" monthly scientific - methodological journal № 7 (8) / 2016 - Russia, Moscow P 5 - 7.
4. Saidov Q.S, Bakhranova U.I. Didactic opportunities to use virtual learning tools in the preparation of future teachers for professional careers // “European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences”. [Great Britain](#). Progressive Academic Publishing. (EJRRES) Vol. 8 No. (12), 2020. Part II, Pg, 92-96.
5. Zhuraev A.R., Bakhranova U.I. The use of tasks and concepts related to geometric shapes for the integrated teaching of labor education with the subject of geometry. "Advances in Science and Education" monthly scientific - methodical journal № 7 (8) / 2016 - Russia, Moscow, p. 83 - 85.
6. Zhuraev A.R. Methods of applying virtual laboratories in teaching hydraulics and heat technology // “European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences”. -Great Britain. 2019. №7 (7). – P. 35-40.
7. Жураев А.Р., Бахранова У.И. Использование задач и понятий, относящихся к геометрическим фигурам, для интегрированного обучения трудовому образованию с предметом геометрия. “Достижения науки и образования” ежемесячный научно – методический журнал № 7 (8) / 2016 – г. Россия, Москва, с 83 – 85.
8. Zhuraev A.R., Aslonova M.S., Bakhranova U.I. Methodology of using electronic textbooks in teaching the direction "Technology and design" of the subject of technology // "Problems of Pedagogy" scientific and methodological journal № 3 (35) / Russia, Moscow. 2018. - P. 23 - 25.
9. Akhmadov Kh S *, Nazarova N M, Juraev A R, and Avezov I Y Technical and economic analysis, calculation and justification of hydrogen production through solar thermochemical reactor in Republic of Uzbekistan, E3S Web of Conferences APEC-VII-2024 16, 010 (2024)
10. Boltaev S.A., Akhmadov K.S., Gapparov U.R., Kurbanov M.K., Saidov D.S., Thermotechnical and Adsorption Characteristics of the SrCl₂ Adsorbent for Ammonia Vapors in Solar Absorption Cycles. Applied Solar Energy (English translation of Geliotekhnika), 58(1), 116–120 9 (2022)

BIOLOGIYA DARSLARIDA LOYIHAVIY YONDASHUV ORQALI O‘QUVCHILARNING MUSTAQIL IZLANISH VA IJODIY FAOLLIGINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Ibragimova Sitorabonu Akmal qizi,

*Buxoro davlat pedagogika instituti I bosqich tayanch doktoranti
sitora15.05ibragimova@gmail.com*

Ushbu maqolada biologiya darslarida loyihaviy yondashuv orqali o‘quvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy faolligini shakllantirish metodikasi yoritilgan. O‘quvchilarning biologik bilimlarni chuqur o‘zlashtirishi, kuzatish, tahlil qilish, xulosa chiqarish hamda ijodiy topshiriqlarni bajarish jarayonidagi faolligini oshirish masalalari bayon etiladi. Loyihaviy yondashuv asosida tashkil etilgan biologiya darslari o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoga yechim topishi, guruhda ishlashi va o‘z natijalarini taqdim etish ko‘nikmalarini rivojlantirishi asoslab beriladi.

Kalit so‘zlar: *biologiya darslari, loyihaviy yondashuv, mustaqil izlanish, ijodiy faollik, o‘quvchi faoliyati, biologik bilim, metodika, amaliy ko‘nikma, tahlil, xulosa.*

METHODOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS’ INDEPENDENT INQUIRY AND CREATIVE ACTIVITY THROUGH A PROJECT-BASED APPROACH IN BIOLOGY LESSONS

This article discusses the methodology for developing students’ independent inquiry and creative activity through a project-based approach in biology lessons. It describes ways to enhance students’ active participation in the process of deeply mastering biological knowledge, observation, analysis, drawing conclusions, and completing creative tasks. The article substantiates that biology lessons organized on the basis of a project-based approach develop students’ skills in independent thinking, problem-solving, teamwork, and presenting their results.

Keywords: *biology lessons, project-based approach, independent inquiry, creative activity, student activity, biological knowledge, methodology, practical skills, analysis, conclusion.*

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ПРОЕКТНОГО ПОДХОДА

В данной статье рассматривается методика формирования самостоятельной исследовательской деятельности и творческой активности учащихся посредством проектного подхода на уроках биологии. Описываются вопросы повышения активности учащихся в процессе глубокого усвоения биологических знаний, наблюдения, анализа, формулирования выводов и выполнения творческих заданий. В статье обосновывается, что уроки биологии, организованные на основе проектного подхода, развивают у учащихся навыки самостоятельного мышления, поиска решений проблем, работы в группе и представления своих результатов.

Ключевые слова: *уроки биологии, проектный подход, самостоятельное исследование, творческая активность, деятельность учащихся, биологические знания, методика, практические навыки, анализ, вывод.*

Asosiy qism. Biologiya darslarida o‘quvchilarning mustaqil izlanish va ijodiy faolligini shakllantirish ta’lim jarayonining muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Biologiya fani tirik tabiat, inson organizmi, ekologik muhit va hayotiy jarayonlar bilan bevosita bog‘liq bo‘lgani uchun o‘quvchilarda kuzatuvchanlik, tahlil qilish, xulosa chiqarish va amaliy fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga keng imkon yaratadi. Dars jarayonida o‘quvchilar faqat tayyor ma’lumotlarni o‘zlashtirib qolmasdan, balki biologik hodisalarni mustaqil o‘rganishi, ularni hayotiy misollar bilan bog‘lashi va o‘z fikrini asoslab bera olishi zarur. Shu jihatdan loyihaviy yondashuv o‘quvchilarni faol izlanishga yo‘naltiruvchi samarali metodik vosita sifatida ahamiyat kasb etadi.

Loyihaviy yondashuv asosida tashkil etilgan biologiya darslari o‘quvchilarning bilim olish jarayonidagi faolligini oshiradi, ularda mustaqil qaror qabul qilish, muammoga yechim topish, guruhda ishlash va natijani taqdim etish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Bunday darslarda o‘quvchi o‘qituvchi bergan tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki izlanadigan, kuzatadigan, taqqoslaydigan va ijodiy natija yaratadigan faol ishtirokchiga aylanadi. Ayniqsa, biologiya fanidagi o‘simliklar hayoti, inson salomatligi,

ekologik muammolar, tirik organizmlarning yashash muhiti kabi mavzular loyihaviy topshiriqlar orqali o'rganilganda, o'quvchilarning fanga qiziqishi kuchayadi va bilimlari amaliy mazmun kasb etadi.

Biologiya ta'limida loyihaviy yondashuv asosida o'quv jarayonini tashkil etish o'qituvchidan puxta metodik tayyorgarlikni talab qiladi. Darsning mazmuni, tanlangan topshiriqlar, o'quvchilarning yosh xususiyatlari, mavzuning murakkablik darajasi va mavjud sharoitlar hisobga olingandagina bunday faoliyat kutilgan natijani beradi. Loyiha asosidagi ishlar tasodifiy yoki qo'shimcha topshiriq sifatida emas, balki darsning asosiy maqsadi bilan bog'langan holda tashkil etilishi kerak. Biologiya darslarida loyihaviy yondashuvni qo'llash jarayonida o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, izlanishi, kuzatishi va ijodiy natija yaratishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Bunda mavzular hayotiy muammolar bilan bog'lanadi, o'quvchilar esa o'zlarini kichik tadqiqotchi sifatida namoyon qiladi. O'qituvchi esa ularga yo'l-yo'riq ko'rsatadi, zarur savollar bilan yo'naltiradi, lekin barcha javoblarni tayyor holda bermaydi. Biologiya darslarida loyihaviy yondashuvni qo'llashning metodik talablari, o'quvchilarning ijodiy faolligini kuchaytiruvchi topshiriqlar mazmuni hamda mustaqil izlanishni tashkil etish yo'llari keng yoritiladi. Bu masalalar biologiya ta'limining amaliy samaradorligini oshirishda muhim o'rin tutadi.

Tadqiqot obyekti va qo'llanilgan metodlar. Biologiya darslarida loyihaviy yondashuvni samarali qo'llash uchun avvalo darsning mazmuni aniq belgilangan bo'lishi kerak. Har bir loyiha yoki ijodiy topshiriq o'quv mavzusiga mos kelishi, biologik tushunchalarni chuqurroq anglashga yordam berishi va o'quvchining faol ishtirokini ta'minlashi lozim. Agar topshiriq mavzudan uzoqlashib ketsa, u darsning asosiy mazmuniga xizmat qilmaydi. Shu sababli o'qituvchi loyiha mazmunini o'quv dasturi bilan bog'lab tuzishi zarur. Metodik talablardan biri topshiriqning o'quvchilar yoshiga va bilim darajasiga mos bo'lishidir. Boshlang'ich tushunchalarga ega bo'lgan o'quvchilarga juda murakkab izlanish berilsa, ular qiynaladi va qiziqishi pasayadi. Aksincha, haddan tashqari sodda vazifa ularda izlanish ehtiyojini uyg'otmaydi. Shuning uchun topshiriqlar o'rtacha murakkablikda, fikrlashga undaydigan, lekin bajarilishi mumkin bo'lgan shaklda tanlanishi kerak.

Loyihaviy yondashuvni qo'llashda muammoli vaziyat yaratish muhim ahamiyatga ega. O'quvchi oldida savol yoki masala bo'lsa, u javob izlashga harakat qiladi. Masalan, “Nima uchun maktab hovlisidagi ayrim o'simliklar yaxshi o'smaydi?”, “Suv yetishmasligi tirik organizmlarga qanday ta'sir ko'rsatadi?”, “Zararli odatlar inson organizmida qanday o'zgarishlarga sabab bo'ladi?” kabi savollar o'quvchilarni mavzuga faol jalb etadi. Bunday savollar darsni oddiy bayon qilishdan izlanish jarayoniga aylantiradi.

Yana bir talab — ishning bosqichma-bosqich tashkil etilishidir. O'quvchilar avval mavzu bilan tanishadi, keyin muammoni aniqlaydi, zarur ma'lumotlarni yig'adi, ularni tahlil qiladi va natijani taqdim etadi. Bu ketma-ketlik o'quvchilarga tartibli ishlashni o'rgatadi. Agar bosqichlar aniq belgilanmasa, ishda chalkashlik yuzaga kelishi mumkin. Shu bois o'qituvchi har bir bosqichda nimaga e'tibor berish kerakligini tushuntirishi lozim. Biologiya darslarida loyihaviy faoliyatni tashkil etishda manbalar bilan ishlash madaniyatini shakllantirish ham zarur. O'quvchilar kitob, darslik, ensiklopediya, ilmiy-ommabop maqola, elektron resurs, kuzatish natijalari va suhbatlardan foydalanishi mumkin. Biroq ular har qanday ma'lumotni tanqidiy qabul qilishni, muhim va ikkinchi darajali axborotni ajratishni o'rganishi kerak. Bu esa o'quvchilarning axborot bilan ishlash ko'nikmasini rivojlantiradi.

Metodik jihatdan baholash mezonlari oldindan tushunarli bo'lishi ham muhimdir. O'quvchi bajaradigan ishida nimalarga e'tibor berilishini bilsa, u maqsadli harakat qiladi. Masalan, mavzuni ochib berish, biologik tushunchalardan to'g'ri foydalanish, ma'lumotlarni tartibga solish, xulosa chiqarish, ijodiy yondashuv va taqdimot sifati baholanishi mumkin. Bunday mezonlar o'quvchini mas'uliyatli bo'lishga undaydi. Biologiya darslarida xavfsizlik va gigiyena qoidalariga rioya qilish ham muhimdir. Agar o'quvchilar o'simliklar, tuproq, suv namunasi yoki laboratoriya jihozlari bilan ishlasa, o'qituvchi ularga ehtiyotkorlik choralarini tushuntirishi kerak. Bu nafaqat sog'liqni saqlash, balki amaliy ishlarni madaniyatli tashkil etish uchun ham zarur.

Biologiya ta'limida o'quvchilarning ijodiy faolligini kuchaytiruvchi topshiriqlar mazmunan qiziqarli, hayotiy va izlanishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Bunday topshiriqlar o'quvchini oddiy javob berishga emas, balki mustaqil o'ylashga, dalil topishga, kuzatishga va o'z xulosasini ifodalashga undaydi. Topshiriq qanchalik mazmunli tuzilsa, o'quvchining unga bo'lgan qiziqishi shunchalik ortadi. Biologiya darslarida ijodiy topshiriqlar turli yo'nalishda bo'lishi mumkin. Masalan, o'quvchilar o'simliklar hayotini kuzatishi, hayvonlarning muhitga moslanishini tahlil qilishi, inson salomatligiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganishi, ekologik muammolar bo'yicha takliflar ishlab chiqishi mumkin. Bunday vazifalar o'quvchilarni biologik bilimlardan amaliy foydalanishga o'rgatadi.

Topshiriqlar mazmunida muammo bo'lishi muhim. Muammo o'quvchini fikrlashga majbur qiladi. Masalan, “Nima uchun ayrim urug'lar tez unib chiqadi, ayrimlari kech rivojlanadi?”, “Nima sababdan toza havo inson organizmi uchun zarur?”, “Tuproqning ifloslanishi o'simliklar o'sishiga qanday ta'sir qiladi?”

kabi savollar asosida tuzilgan ishlar o'quvchining tahliliy yondashuvini kuchaytiradi. Ijodiy topshiriqlar o'quvchilarning shaxsiy tajribasiga yaqin bo'lsa, ular faolroq qatnashadi. Masalan, “Mening oilamda sog'lom ovqatlanish odatlari”, “Uy sharoitida xona o'simliklarini parvarish qilish”, “Mahallamizdagi ekologik holat”, “Suvni tejashning oddiy usullari” kabi mavzular o'quvchi hayotiga yaqinligi bilan ahamiyatlidir. Bunday ishlar orqali o'quvchi biologik bilimlarni o'z turmushi bilan bog'laydi. Topshiriqlarni bajarishda ko'rgazmali natija yaratish ham ijodiy faollikni oshiradi. O'quvchilar buklet, jadval, rasmlı plakat, biologik model, sxema, taqdimot yoki qisqa ma'lumotnoma tayyorlashi mumkin. Bunday faoliyat mavzuni faqat og'zaki tushuntirishdan ko'ra samaraliroq bo'ladi, chunki o'quvchi o'rgangan bilimni qayta ishlaydi va uni o'ziga xos shaklda ifodalaydi.

Biologiya darslarida ijodiy topshiriqlar yakka tartibda ham, guruh asosida ham bajarilishi mumkin. Yakka topshiriqlar o'quvchining mustaqilligini rivojlantiradi. Guruhli ishlar esa hamkorlik, muloqot va vazifani taqsimlash ko'nikmalarini shakllantiradi. Masalan, bir guruh ma'lumot to'plasa, ikkinchi guruh rasm va sxema tayyorlaydi, uchinchi guruh xulosa chiqaradi. Yakunda barcha guruhlar o'z natijasini taqdim etadi. Ijodiy topshiriqlarni tuzishda o'qituvchi mavzuning murakkabligini ham hisobga olishi kerak. Har bir vazifa o'quvchi bajara oladigan, lekin uni o'ylashga undaydigan darajada bo'lishi lozim. Topshiriq aniq ko'rsatmalar bilan berilsa, o'quvchi ishni tartibli bajaradi. Masalan, “mavzu bo'yicha ma'lumot toping” deyishdan ko'ra, “uchta manbadan foydalanib, asosiy fikrlarni jadvalga joylashtiring va xulosa yozing” deyish samaraliroqdir.

Topshiriqlarda ijodiy erkinlik bo'lishi kerak. O'quvchiga natijani qanday shaklda taqdim etishni tanlash imkoniyati berilsa, u o'z qobiliyatini namoyon qiladi. Ayrim o'quvchilar yozma ishda kuchli bo'lsa, boshqalari og'zaki taqdimotda, yana kimdir rasm, sxema yoki maket tayyorlashda faol bo'ladi. Bunday yondashuv sinfdagi turli qobiliyatlarni yuzaga chiqaradi. Biologiya darslarida ijodiy faollikni kuchaytiruvchi topshiriqlar mazmunan muammoli, hayotiy, amaliy va ko'rgazmali bo'lishi kerak. Ular o'quvchini fikrlashga, kuzatishga, izlanishga, xulosa chiqarishga va o'z qarashini ifodalashga undaydi. Bunday topshiriqlar orqali biologiya darslari qiziqarli va samarali kechadi.

Olingan natijalar va ularning tahlili. Biologiya darslarida o'quvchilarning mustaqil izlanishini tashkil etish ularning bilimni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Mustaqil izlanish jarayonida o'quvchi tayyor ma'lumotni kutib o'tirmaydi, balki uni o'zi izlaydi, tahlil qiladi va kerakli xulosaga keladi. Bu jarayon o'quvchining faolligini oshiradi, mas'uliyatini kuchaytiradi va fikrlash doirasini kengaytiradi. Mustaqil izlanishning dastlabki bosqichi mavzu yoki muammoni aniqlashdan boshlanadi. O'quvchi nimani o'rganishi, qanday savolga javob topishi va qanday natijaga erishishi kerakligini bilishi lozim. Masalan, “O'simliklarning o'sishiga yorug'likning ta'siri”, “Suvning inson organizmi uchun ahamiyati”, “Maktab hududidagi ekologik holat” kabi mavzular aniq va tushunarli bo'lgani uchun izlanishga qulaydir.

Keyingi bosqichda o'quvchilar ma'lumot to'playdi. Ular darslik, qo'shimcha adabiyotlar, internet manbalari, kuzatish natijalari, suhbatlar yoki amaliy tekshiruvlardan foydalanishi mumkin. Bunda o'qituvchi o'quvchilarga manbalarni to'g'ri tanlash, ishonchli axborotni ajratish, keraksiz ma'lumotlardan voz kechish bo'yicha yo'l-yo'riq berishi kerak. Chunki mustaqil izlanish faqat ko'p ma'lumot yig'ish emas, balki kerakli axborotni ongli tanlash jarayonidir.

Biologiya darslarida kuzatish mustaqil izlanishning muhim shaklidir. O'quvchilar urug'ning unishini, xona o'simliklarining rivojlanishini, barglarning o'zgarishini, hayvonlarning harakatini yoki ob-havo sharoitining tirik organizmlarga ta'sirini kuzatishi mumkin. Kuzatish natijalarini jadval, rasm, kundalik yoki qisqa yozuvlar orqali ifodalash o'quvchining tartibli ishlashiga yordam beradi. Mustaqil izlanishda tahlil qilish bosqichi alohida ahamiyatga ega. O'quvchi to'plagan ma'lumotlarini solishtiradi, asosiy fikrlarni ajratadi, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlaydi. Masalan, ikki xil sharoitda o'stirilgan o'simliklarning rivojlanishini taqqoslash orqali yorug'lik yoki suvning ahamiyatini tushunadi. Bunday tahlil mavzuni chuqurroq anglashga olib keladi.

O'quvchilarning mustaqil izlanishini tashkil etishda savollar tizimidan foydalanish samarali hisoblanadi. O'qituvchi o'quvchilarga “Nimani kuzatdingiz?”, “Qanday farqni sezdingiz?”, “Bu o'zgarishga nima sabab bo'lishi mumkin?”, “Qanday xulosaga keldingiz?” kabi yo'naltiruvchi savollar berishi mumkin. Bunday savollar o'quvchini izlanish jarayonida adashib qolmasdan, asosiy masalaga e'tibor qaratishga yordam beradi. Natijani taqdim etish ham mustaqil izlanishning muhim qismidir. O'quvchi bajargan ishi yuzasidan xulosa chiqarishi va uni boshqalarga tushuntirib bera olishi kerak. Taqdimot og'zaki axborot, plakat, jadval, sxema, rasm, buklet yoki qisqa yozma hisobot shaklida bo'lishi mumkin. Bu jarayonda o'quvchi o'z fikrini tartibli ifodalashga, savollarga javob berishga va dalillar bilan gapirishga o'rganadi.

Mustaqil izlanish davomida o'quvchilarning qiziqishini saqlab qolish uchun mavzular hayotiy bo'lishi lozim. Masalan, sog'lom ovqatlanish, zararli odatlar, suvni tejash, atrof-muhitni asrash, uy o'simliklarini parvarish qilish kabi mavzular o'quvchi hayotiga bevosita tegishli. Shuning uchun ular bunday masalalarga

ko'proq qiziqish bilan yondashadi. Shu tariqa biologiya darslarida mustaqil izlanishni tashkil etish o'quvchilarning nafaqat bilimini, balki fikrlash madaniyatini ham rivojlantiradi. Ular ma'lumot izlash, uni saralash, kuzatish, tahlil qilish, xulosa chiqarish va taqdim etish ko'nikmalariga ega bo'ladi. Bu esa ijodiy faoliyatni shakllantirishning muhim sharti hisoblanadi.

Biologiya darslarida didaktik sharoitlar to'g'ri tashkil etilsa, o'quvchilar mavzuni chuqurroq o'zlashtiradi. Ular savol beradi, kuzatadi, fikr almashadi, xulosa chiqaradi va o'z natijasini ifodalaydi. Aynan shu jarayonlar o'quvchilarning ijodiy faoliyatini kuchaytiradi. Biologiya ta'limida ijodiy faoliyatni rivojlantirish uchun avvalo darsda erkin va faol muhit bo'lishi kerak. O'quvchi o'z fikrini aytishdan, savol berishdan yoki taxmin bildirishdan cho'chimsa, u darsda faol qatnashadi. Bunday muhitda o'quvchilarning qiziqishi ortadi, ular mavzuga nisbatan shaxsiy munosabat bildira boshlaydi. O'qituvchi har bir fikrni qadrlashi, o'quvchilarni rag'batlantirishi va ularni izlanishga undashi zarur.

Didaktik sharoitlardan yana biri dars mazmunining hayotiyliigi hisoblanadi. Biologiya fanidagi ko'plab mavzular o'quvchilarning kundalik hayoti bilan bog'liq. Masalan, sog'lom ovqatlanish, shaxsiy gigiyena, o'simliklarni parvarish qilish, hayvonlarga g'amxo'rlik, suvni tejash, chiqindilarni kamaytirish kabi masalalar o'quvchilar uchun tushunarli va dolzarbdir. Bunday mavzular orqali ular biologik bilimlarni real hayot bilan bog'laydi.

Ko'rgazmali vositalardan foydalanish ham ijodiy faoliyatni rivojlantirishda muhim o'rin tutadi. Biologiya fani ko'rish, kuzatish va taqqoslash orqali yaxshi o'zlashtiriladi. Rasmlar, jadvallar, sxemalar, videomateriallar, tabiiy obyektlar, modellar va laboratoriya jihozlari o'quvchilarning mavzuni aniqroq tasavvur qilishiga yordam beradi. O'quvchi ko'rgan va kuzatgan narsasini izohlashga harakat qilsa, unda tafakkur faollashadi.

Darsda muammoli vaziyatlardan foydalanish ham samarali sharoitlardan biridir. O'quvchilarga tayyor xulosa berish o'rniga, ularga savol yoki muammo qo'yish kerak. Masalan, “Nima uchun ayrim hududlarda o'simliklar siyrak o'sadi?”, “Suv ifloslansa, tirik organizmlar hayotida qanday o'zgarishlar yuz beradi?”, “Noto'g'ri ovqatlanish organizmga qanday ta'sir qiladi?” kabi savollar o'quvchilarni fikrlashga majbur qiladi.

Ijodiy faoliyatni rivojlantirishda mustaqil ishlar ham katta ahamiyatga ega. O'quvchilar darslikdan tashqari manbalar bilan ishlashi, kuzatish olib borishi, jadval tuzishi, mavzu bo'yicha rasm yoki sxema tayyorlashi mumkin. Mustaqil ishlar o'quvchining mas'uliyatini oshiradi va bilimni chuqurroq o'zlashtirishga yordam beradi. Bunday topshiriqlar qisqa, aniq va maqsadli bo'lsa, o'quvchi ularni qiziqish bilan bajaradi.

Guruhli faoliyat ham qulay didaktik sharoitlardan biridir. Guruhda ishlash jarayonida o'quvchilar fikr almashadi, vazifalarni bo'lib oladi, bir-birini tinglaydi va umumiy natija yaratadi. Bu jarayon ularning muloqot qilish, kelishish, o'z fikrini asoslash va boshqalar fikrini hurmat qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Biologiya darslarida ekologik mavzular, kuzatish ishlari va loyihaviy topshiriqlar guruh shaklida tashkil etilsa, yaxshi natija beradi. Biologiya ta'limida loyihaviy yondashuv asosida o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish zamonaviy dars jarayonining muhim yo'nalishlaridan biridir. Biologiya fani mazmunan hayotiy, amaliy va kuzatishga asoslangan bo'lgani uchun o'quvchilarni mustaqil fikrlashga, tabiat hodisalarini tahlil qilishga va o'z xulosalarini shakllantirishga keng imkon yaratadi.

Loyihaviy yondashuv o'quvchilarning darsdagi faolligini kuchaytiradi. Bunday jarayonda ular ma'lumot to'playdi, kuzatish olib boradi, taqqoslaydi, umumlashtiradi va natijani turli shakllarda ifodalaydi. Bu esa ularda mustaqillik, mas'uliyat, tashabbuskorlik va ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Biologiya darslarida ijodiy faoliyatni rivojlantirish uchun muammoli savollar, amaliy topshiriqlar, ko'rgazmali vositalar, guruhli ishlar va mustaqil izlanishlardan foydalanish samarali hisoblanadi. Ayniqsa, mavzular hayotiy vaziyatlar bilan bog'langanida o'quvchilar fanni chuqurroq anglaydi va o'z bilimlarini amaliy faoliyatda qo'llashga o'rganadi. Shu asosda aytish mumkinki, biologiya ta'limida loyihaviy yondashuvdan foydalanish o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish, ularning fanga bo'lgan qiziqishini oshirish va mustaqil fikrlovchi shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.

Xulosa. Biologiya ta'limida loyihaviy yondashuv asosida o'quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish dars jarayonini yanada mazmunli, samarali va faol tashkil etishga xizmat qiladi. Bu yondashuv orqali o'quvchilar biologik bilimlarni tayyor holda qabul qilmay, balki mustaqil izlanish, kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarish orqali o'zlashtiradi. Natijada ularda fanga qiziqish, mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatlarga yechim topish va amaliy faoliyatda bilimlardan foydalanish ko'nikmalari shakllanadi.

Loyihaviy yondashuv asosida tashkil etilgan biologiya darslari o'quvchilarning ijodiy faolligini oshirish bilan birga, ularni hamkorlikda ishlash, o'z fikrini asoslash, natijani taqdim etish va o'z faoliyatiga baho berishga o'rgatadi. Ayniqsa, biologiya fanidagi hayotiy va amaliy mavzularni loyiha topshiriqlari orqali

o‘rganish o‘quvchilarning bilimlarini chuqurlashtiradi hamda ularning tabiatga, inson salomatligiga va atrof-muhitga ongli munosabatini rivojlantiradi.

Biologiya ta’limida loyihaviy yondashuv asosida o‘quvchilarning ijodiy faoliyatini rivojlantirish uchun qulay didaktik sharoitlar zarur. Dars jarayonida o‘quvchi faqat tayyor bilimlarni tinglovchi emas, balki faol fikrlovchi, izlanadigan va o‘z natijasini yaratadigan ishtirokchi bo‘lishi kerak. Buning uchun o‘qituvchi dars mazmunini qiziqarli, hayotiy va muammoli vaziyatlar bilan boyitishi lozim. Ijodiy faoliyatni rivojlantirishga xizmat qiluvchi sharoitlar, o‘quvchilarda tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini shakllantirish hamda loyiha asosida bajarilgan ishlarni baholash masalalari yoritiladi. Bu jihatlar biologiya ta’limida o‘quvchilarning ijodkorligini mustahkamlashga, mustaqil fikrlashini rivojlantirishga va amaliy faoliyatga tayyorlashga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

- 1.Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya o‘qitish metodikasi. -Toshkent: Moliya-iqtisod, 2007. – 45-62-betlar.
- 2.Tolipova J.O., G‘ofurov A.T. Biologiya ta’limi texnologiyalari. - Toshkent: O‘qituvchi, 2002. -28–41-betlar.
- 3.Tolipova J.O. Biologiyani o‘qitishda pedagogik texnologiyalar. - Toshkent, 2014. -33-48-betlar.
- 4.Sulliyeva S.X., Zokirov Q.G‘. Biologiya o‘qitish metodikasi. - Toshkent: Complex Print, 2020. – 76-94-betlar.
- 5.Azizxo‘jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: O‘zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamg‘armasi nashriyoti, 2006. -52–67-betlar.
- 6.Xodjayev B.X. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. — Toshkent: Sano-standart, 2017. - 118–136-betlar.
- 7.Omonov H.T., Xo‘jayev N.X., Madyarova S.A., Eshchonov E.U. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. - Toshkent: Iqtisod-moliya, 2009. – 84-101-betlar.
- 8.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. - Qarshi: Nasaf, 2000. – 39- 55-betlar.

UO’K 159.9(575.1)

FIZIKA TA’LIMI JARAYONIDA AXBOROT-MODELLASHTIRISH KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH

Uzokova Gulnoza Saydullayevna,
Qarshi davlat universiteti professori
Qurbonova Nafisa Ilhom qizi,
Qarshi davlat universiteti o’qituvchisi
nafisaq91@gmail.com

Mazkur maqolada oliy ta’lim tizimida fizika fanining “Optika” bo’limini o’qitish jarayonida talabalarining axborot-modellashtirish ko’nikmalarini rivojlantirish metodikasi taqdim etiladi. Tadqiqotning dolzarbligi ta’limning raqamli transformatsiyasi sharoitida talabalarining nafaqat nazariy bilimga ega bo’lishi, balki murakkab fizik jarayonlarni raqamli modellar yordamida vizuallashtirish va tahlil qilish kompetensiyasiga bo’lgan ehtiyoj bilan belgilanadi. Maqolada optika bo’limiga oid tushunchalarni o’zlashtirishda talabalarda uchraydigan noto’g’ri tasavvurlar tahlil qilinib, ularni bartaraf etishda axborot texnologiyalaridan foydalanishning samarali yo’llari ko’rsatib o’tilgan. Shuningdek, oliy ta’lim muassasalarining integratsiyalashgan axborot-ta’lim muhiti CIEE modelidan foydalangan holda, o’quv jarayoni axborot obyektlari va jarayonlari asosida sistemali tashkil etish usullari taklif etilgan.

Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatadiki, axborot –modellashtirish yondashuvi talabalarining tanqidiy fikrlash darajasini oshirishga va fizik hodisalarni chuqurroq anglashga xizmat qiladi. Metodik tavsiyalar fizika yo’nalishi talabalari va oliy o’quv yurtlari o’qituvchilari uchun mo’ljallangan bo’lib, o’quv materiallarni raqamli muhitda loyihalashtirishda amaliy ahamiyat kasb etadi.

Kalit soz’lar: oliy ta’lim, optika, axborot-modellashtirish, raqamli kompetensiya, integratsiyalashgan ta’lim muhiti, metodika, tanqidiy fikrlash, CIEE modeli.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье представлена методика развития навыков информационного моделирования у студентов в процессе преподавания раздела «Оптика» курса физики в системе высшего образования. Актуальность исследования обусловлена необходимостью в условиях цифровой трансформации образования формирования у студентов не только теоретических знаний, но и компетенций по визуализации и анализу сложных физических процессов с использованием цифровых моделей.

В работе проанализированы типичные ошибки и неверные представления студентов при освоении понятий раздела оптики, а также предложены эффективные пути их преодоления на основе применения информационных технологий. Кроме того, с использованием модели CIEE в рамках интегрированной информационно-образовательной среды высших учебных заведений предложены методы системной организации учебного процесса на основе информационных объектов и процессов.

Результаты исследования показывают, что подход, основанный на информационном моделировании, способствует развитию критического мышления студентов и более глубокому пониманию физических явлений. Разработанные методические рекомендации предназначены для студентов физического направления и преподавателей высших учебных заведений и имеют практическое значение при проектировании учебных материалов в цифровой образовательной среде.

Ключевые слова: высшее образование, оптика, информационное моделирование, цифровая компетентность, интегрированная образовательная среда, методика, критическое мышление, модель CIEE.

FORMATION OF INFORMATION MODELING COMPETENCE IN THE PROCESS OF PHYSICS EDUCATION

This article presents a methodology for developing students’ information modeling skills in the process of teaching the “Optics” section of physics within higher education. The relevance of the study is determined by the need, in the context of the digital transformation of education, for students not only to

acquire theoretical knowledge but also to develop competencies in visualizing and analyzing complex physical processes using digital models.

The paper analyzes common misconceptions encountered by students when mastering concepts related to optics and outlines effective approaches for overcoming these difficulties through the use of information technologies. Furthermore, based on the CIEE model within the integrated information-educational environment of higher education institutions, methods are proposed for systematically organizing the learning process around information objects and processes.

The findings of the study indicate that the information modeling approach contributes to the enhancement of students' critical thinking skills and promotes a deeper understanding of physical phenomena. The proposed methodological recommendations are intended for students majoring in physics as well as for higher education instructors and have practical significance in the design of educational materials within a digital environment.

Keywords: *higher education, optics, information modeling, digital competence, integrated learning environment, methodology, critical thinking, model CIEE.*

Kirish. Zamonaviy oliy ta'lim tizimi raqamli transformatsiya davriga qadam qo'yishi natijasida talabalarning professional tayyorgarligiga qo'yiladigan talablar tubdan o'zgardi. Hozirda bo'lajak mutaxassislarining kasbiy kompetentligini shakllantirishda fundamental fanlar, xususan, fizika kursining o'rni beqiyosdir. Bugungi kun talabalardan nafaqat nazariy bilimlarni o'zlashtirish, balki murakkab fizik jarayonlarni tahlil qilish, ularning matematik modellarini yaratish va axborot texnologiyalari yordamida vizuallashtirish — ya'ni axborot-modellashtirish ko'nikmalari talab etilmoqda. Xususan, fizika kursining “Optika” bo'limi o'zining mavhumlik darajasi va vizuallashtirishga bo'lgan ehtiyoji bilan talabalarda sistemali axborot modellarini shakllantirishni talab etadi. Optika bo'limi o'zining tabiatiga ko'ra ham geometrik, ham to'liq xususiyatlariga ega bo'lib, u mavhum (abstrakt) tushunchalarga boy. Masalan, yorug'lik interferensiyasi, difraksiyasi yoki qutblanishi kabi hodisalarni an'anaviy laboratoriya sharoitida kuzatish va ularning dinamik o'zgarishlarini tahlil qilish talaba uchun qiyinchilik tug'dirishi mumkin. Aynan shu nuqtada axborot-modellashtirish metodikasi ta'limning innovatsion vositasi sifatida namoyon bo'ladi. Axborot-modellashtirish orqali talaba fizik hodisaning matematik modelini tuzadi, parametrlarini o'zgartiradi va natijani kompyuter ekranida (Python, Matlab yoki virtual laboratoriyalar yordamida) ko'ra oladi. Bu esa talabaning mustaqil tadqiqotchilik qobiliyatini va algoritmik fikrlash doirasini kengaytiradi.

Oliy ta'limda sifat menejmentini ta'minlash uchun integratsiyalashgan axborot ta'lim muhitini (CIEE) yaratish ehtiyoji paydo bo'lmoqda.(1). CIEE (Council on International Educational Exchange) — bu xalqaro ta'lim almashinuvi sohasida faoliyat yurituvchi nodavlat tashkilot bo'lib, u talabalar va yoshlar o'rtasida madaniy, akademik hamda kasbiy tajriba almashinuvini rivojlantirishga xizmat qiladi. Tashkilot turli davlatlarda ta'lim dasturlari, amaliyot va ish tajribasi imkoniyatlarini taqdim etadi hamda global hamkorlikni mustahkamlashga hissa qo'shadi. Bunday muhitda o'quv jarayoni alohida axborot ob'ektlari va jarayonlari asosida modellashtiriladi, bu esa talabalarining o'quv materialini mantiqiy strukturalash qobiliyatini oshiradi. Shu bilan birga, oliy ta'lim pedagoglarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish modeli ham bevosita talabalarga axborot texnologiyalari yordamida modellarni loyihalashni o'rgatish metodikasini takomillashtirishga xissa qo'shadi.(2)

Optika bo'limini o'qitishda asosiy to'siqlardan biri bu talabalarda yorug'lik, rang va optik hodisalar haqida paydo bo'lgan noto'g'ri ilmiy tasavvurlar hisoblanadi.(3).Ko'p hollarda an'anaviy ta'lim usullari ushbu “naiv” tushunchalarni bartaraf etishda ojizlik qiladi. axborot-modellashtirish metodikasi aynan shu nuqtada muhimahamiyat kasb etadi: u talabaga fizik hodisaning virtual modelini yaratish, parametrlarini o'zgartirish va natijani visual tahlil qilish imkonini beradi. Bu yondashuv talabada fizik hodisaning real va model o'rtasidagi farqini anglashga hamda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi(4).

O'zbekiston oliy ta'lim tizimida ham fundamental fanlarni o'qitishda raqamli texnologiyalarni joriy etish, xususan, fizik jarayonlarni kompyuterda modellashtirish metodikasi bo'yicha izlanishlar olib borilmoqda.(5). Optika bo'limidagi interferensiya, difraksiya kabi murakkab hodisalarni modellashtirish orqali talabalarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish, ularni bo'lajak ilmiy va muhandislik faoliyatiga tayyorlashda muhim bosqichdir.

Ushbu maqolaning maqsadi optika bo'limi misolida talabalarining axborot-modellashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-metodik asoslarini ishlab chiqish va uning samaradorligini tahlil qilishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Axborot-modellashtirish ko'nikmalarini rivojlantirish zamonaviy oliy ta'limning raqamli infratuzilmasi va pedagogik metodikalarning integratsiyalashuvini talab etadi. Ushbu yo'nalishdagi resurslar tahlili uchta asosiy komponentga bo'linadi:

1. Ta’lim sifatini boshqarishning tarkibiy modellari A.Biloshchetskiy va boshqalarning tadqiqotlariga ko’ra oliy ta’lim tizimida integratsiyalashgan axborot-ta’lim muhitini yaratish o’quv jarayonini axborot ob’ektlari ko’rinishida modellashtirish imkonini beradi. Mualliflar ta’lim sifatini oshirishda axborot tizimlarining mantiqiy strukturasi ishlab chiqish muhimligini ta’kidlaydilar. Ushbu manbada keltirilgan strukturali modellar talabalarni axborot bilan ishlash va uni tizimli modellashtirish qobiliyatini rivojlantirish uchun nazariy asos bo’lib xizmat qiladi (1.3-4 betlari). Ayniqsa, axborot ob’ektlarini iyerarxik tahlil qilish (AHP) usuli fizik jarayonlarni qismlarga bo’lib modellashtirishda metodologik ahamiyatga ega [1, 12 bet].

2. Optikani o’qitishda noto’g’ri tasavvurlar va ularni modellashtirish orqali bartaraf etish. S.M.Pompea va uning hammualliflari “Optika” bo’limini o’qitishda talabalarda uchraydigan fundamental noto’g’ri tushunchalarni tadqiq etganlar. Adabiyotlar tahlili shuni ko’rsatadiki yoshlar va hatto kattala ham yorug’lik va rang haqida ilmiy asoslanmagan “naiv” tasavvurlarga ega bo’lishadi. Masalan, yorug’likning tarqalishi ko’z ko’rish mexanizmi haqidagi xato modellar real bilimlarni o’zlashtirishga to’sqinlik qiladi.[2, 1-2 betlari]. Ushbu manba talablarga axborot-modellashtirish ko’nikmalarini o’rgatishga aynan shu xato modellarni vizuallashtirish va ularni ilmiy modellar bilan almashtirish metodikasini taklif etadi.[2,8-bet].

3. Raqamli dunyoda pedagogik kompetensiyalarni modellashtirish. Z.Kapasheva va boshqalar raqamlashtirish sharoitida pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish modelini taklif etadilar. Ushbu resursda talabalar raqamli savodxonligi va modellashtirish ko’nikmalarini bevosita ta’lim muhitining raqamli transformatsiyasiga bog’liqligi ko’rsatilgan [3,3-bet]. Maqolada keltirilgan model nafaqat o’qituvchilar balki, talabalar uchun ham axborot kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) yordamida o’quv topshiriqlarni loyihalashda sistemali yondashuvni ta’minlaydi. Bu esa “Optika” kabi abstract bo’limlarni o’qitishda texnologik va metodik bilimlarning (TPACK) integratsiyasini talab qiladi [3, 10-12-betlar].

Bundan tashqari axborot-modellashtirish ko’nikmalarini rivojlantirish muammosi xalqaro va respublika miqyosidagi ko’plab tadqiqotchilarning diqqat markazida bo’lib kelmoqda. Xususan, pedagogika fanida modellashtirishning didaktik imkoniyatlari V.V. Davidov va N.F. Talizina ishlarida nazariy jihatdan asoslangan bo’lib, ular modelni bilish ob’ektini o’rganishning eng samarali vositasi sifatida ko’rsatib o’tishgan.

Fizika ta’limida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasini. Ilyinsky A.A va Abduvasiyev S. kabi olimlar tadqiq etib, kompyuter modellarining fizik qonuniyatlarni vizuallashtirishdagi afzalliklarini ta’kidlashgan. Mahalliy olimlarimizdan M. Jo’rayev, N. Shodiyev va B. Sattarovalar fizika o’qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanishning metodik asoslarini yaratishgan. Biroq, aynan optika bo’limi misolida talabalar axborot-modellashtirish ko’nikmalarini bosqichma-bosqich rivojlantirish mexanizmlari hamon chuqurroq tadqiq etishni talab qiladi.

Hozirgi kunda chet el tajribasida (masalan, MIT va Stenford universitetlarida) "Inquiry-based learning" (tadqiqotga asoslangan ta’lim) yondashuvi doirasida fizik modellarni dasturlash orqali o’rganishga katta urg’u berilmoqda. Bu bizning milliy ta’lim tizimimizda ham zamonaviy STEAM yondashuvlarini joriy etish zaruratini ko’rsatadi.

Milliy va xorijiy qo’shimcha resurslardan, zamonaviy fizika ta’limida modellashtirish nazariyasi (Modeling Instructions) D.Hestenes tomonidan fundamental tarzda ishlab chiqilgan bo’lib, u fizikani o’qitishni ob’ektlar va jarayonlarning mantiqiy modellarini qurish deb belgilaydi. O’zbekiston sharoitida U.Begimqulov pedagogik jarayonlarni axborotlashtirishning metodik asoslarini yaratib, talabalar axborot kompetentligini oshirish modellarini taklif etgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot doirasida talabalar axborot-modellashtirish ko’nikmalarini rivojlantirish uchun CIEE (Conceptualization, Implementation, Evaluation, Extension) tizimli modelidan foydalanildi. Ushbu model talabalar nazariy tushunchadan real raqamli mahsulot yaratish va uni tadbiq etishgacha bo’lgan kognitiv yo’lini qamrab oladi.

1. Konseptualashtirish bosqichi. Metodologiyaning ushbu dastlabki bosqichida asosiy urg’u optik hodisalarning fizik mohiyatini anglash va ularni abstrakt modelga aylantirishga qaratildi.

Vazifa: Talaba yorug’likning interferensiya yoki difraksiya manzaralarini kuzatishda jarayonga ta’sir etuvchi asosiy omillarni (to’lqin uzunligi, muhitning sindirish ko’rsatkichi, ekran o’lchamlari) aniqlaydi.

Metodik yondashuv: Talabalar "aqliy hujum" va "tushunchalar xaritasi" (Concept mapping) orqali jarayonning matematik formulasini (masalan, Frenel zonalarining radiusi formulasi) aniqlashtiradi. Bu bosqichda axborotni tizimlashtirish ko’nikmasi shakllanadi.

2. Amalga oshirish bosqichi. Ushbu bosqich tadqiqotning amaliy-texnologik yadrosi hisoblanadi. Bunda konseptual model dasturiy muhitga ko’chiriladi.

Vazifa: Matematik ifodalarni algoritmik tilga o’tkazish. Bizning metodikamizda Python tilining imkoniyatlaridan foydalanildi.

Jarayon: Talabalar $I = f(x, y, \lambda)$ ko'rinishidagi funksiyalarni massivlar yordamida hisoblaydilar.

Rivojlanuvchi ko'nikma: Kodlash, xatolarni tahlil qilish (debugging) va fizik o'zgaruvchilarni raqamli qiymatlar ko'rinishida boshqarish. Aynan shu yerda talabaning axborot bilan ishlash va texnologik kompetentligi birlashadi.

3. Baholash va tahlil bosqichi. Dasturiy model yaratilgach, uning adekvatligi (haqiqiyligi) tekshiriladi.

Vazifa: Olingan virtual natijalarni klassik laboratoriya tajribalari yoki darsliklardagi nazariy grafiklar bilan solishtirish.

Metodik usul: Talaba modeldagi biror parametrni (masalan, tirqish kengligini) keskin o'zgartiradi va natijada hosil bo'lgan grafikning fizik qonuniyatlarga mosligini tekshiradi.

Tahliliy ko'nikma: Talabada tanqidiy fikrlash va modelning xatolik darajasini aniqlash qobiliyati shakllanadi. Agar model kutilgan natijani bermasa, talaba yana *Conceptualization* bosqichiga qaytib, xatosini tuzatadi.

4. Kengaytirish va amaliy tadbiq bosqichi. CIEE modelining yakuniy bosqichi bo'lib, u talabaning modellashtirish ko'nikmasini ijodiy darajaga olib chiqadi.

Vazifasi - Standart modelni murakkablashtirish yoki uni boshqa sohalarga tadbiq etish. Masalan, oddiy difraksiya modelini "Difraksion panjaraning spektral asboblari sifatidagi imkoniyatlarini tahlil qilish" loyihasiga aylantirish.

Ijodiy yondashuvi - Talabaga yangi muammoli vazifa beriladi: "Agar yorug'lik monoxromatik bo'lmasa (oq yorug'lik bo'lsa), interferensiya manzarasi qanday o'zgaradi?". Bu bosqich talabaning axborot-modellashtirish ko'nikmasini muhandislik yoki ilmiy-tadqiqot darajasiga ko'taradi.

Ushbu modelning samaradorligini tekshirish uchun Qarshi davlat universitetida Fizika 2-kurs talabalari uchun ikki bosqichli eksperiment o'tkazildi:

1. Diagnostik bosqich: Nazorat guruhida $N = 25$ an'anaviy metodlar bilan, tajriba guruhida $N = 27$ esa CIEE modeli asosida darslar tashkil etildi.

2. Baholash mezonlari: Talabalarining ko'nikmalari to'rtta indikator bo'yicha baholandi:

- Fizik jarayonni matematik modellashtirish aniqligi;
- Dasturiy muhitda ishlash tezligi;
- Model natijalarini interpretatsiya qilish qobiliyati;
- Loyiha ustida ishlashda mustaqillik darajasi.

Olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, CIEE modelini qo'llash talabalarda faqatgina "Optika" fanini o'zlashtirishga emas, balki ularning umumiy axborot-texnologik madaniyatini yuksalishiga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqot oliy ta'lim tizimida fizika fanini, xususan, "Optika" bo'limini o'qitishda talabalarining axborot-modellashtirish ko'nikmalarini rivojlantirishning metodologik asoslarini ishlab chiqishga qaratilgan. Tadqiqotning metodologik asosi sifatida tizimli-faoliyatli yondashuv va shaxsga yo'naltirilgan ta'lim paradigmasi tanlab olindi. Bu yondashuv talabani tayyor axborotni qabul qiluvchi sub'ektdan, axborotni transformatsiya qiluvchi va yangi bilim modelini yaratuvchi tadqiqotchi darajasiga ko'tarishni nazarda tutadi.

Tadqiqot jarayoni ilmiy mantiqqa muvofiq quyidagi to'rtta o'zaro bog'liq bosqichda amalga oshirildi:

a) Nazariy-metodologik tahlil: Optika bo'limiga oid o'quv materiallarining didaktik imkoniyatlari o'rganildi. Talabalarda axborot-modellashtirish ko'nikmalarining shakllanganlik darajasini aniqlash maqsadida diagnostik tahlillar o'tkazildi.

b) Modellashtirishning kontseptual loyihasi: Optik hodisalarni (interferensiya, difraksiya, dispersiya) kompyuter modellariga o'tkazishning pedagogik shart-sharoitlari belgilandi. Bunda fizik jarayonning matematik modeli va uning algoritmi o'rtasidagi mantiqiy bog'liqlik ustuvor vazifa qilib olindi.

c) Tajriba-sinov ishlari: OTM talabalari o'rtasida ishlab chiqilgan metodika amaliyotga joriy etildi. Nazorat va tajriba guruhlari shakllantirilib, ta'lim samaradorligi qiyosiy tahlil qilindi.

d) Interpretatsiya va umumlashtirish: Olingan natijalar matematik-statistika metodlari yordamida qayta ishlanib, metodikaning hayotiyligi tasdiqlandi.

Tadqiqot doirasida talabalarining ko'nikmalarini rivojlantirish uchun maxsus metodik klaster ishlab chiqildi. Ushbu klaster quyidagi uchta asosiy komponentni o'z ichiga oladi:

A) Kognitiv-matematik komponent: Talaba fizik hodisani ko'rgach, uni matematik formulalar tiliga o'tkaza olishi kerak. Masalan, yorug'likning difraksiya manzarasi uchun Gyuygens-Frenel tamoyili asosida integral tenglamalarni shakllantirish bu bosqichning asosiy maqsadidir. Bu yerda talabaning differensial va integral hisob bo'yicha bilimlari fizik reallik bilan integratsiyallashadi.

B) Algoritmik-dasturiy komponent: Ushbu bosqichda talaba matematik modelni kompyuter tushunadigan tilga o'tkazadi. Bizning metodikamizda asosan Python dasturlash tili va uning ilmiy

kutubxonalari (NumPy, SciPy, Matplotlib) tavsiya etildi. Talaba murakkab hisoblashlarni amalga oshirish uchun sikllar, massivlar va funksiyalardan foydalanish ko‘nikmalarini egallaydi.

V) Vizuallashtirish va interpretatsiya komponenti: Kompyuterda olingan natijalarni real fizik manzara bilan solishtirish ko‘nikmasi shakllantiriladi. Talaba model parametrlarini (masalan, to‘lqin uzunligi yoki tirqish o‘lchamini) o‘zgartirish orqali natijaning dinamik o‘zgarishini kuzatadi. Bu esa talabada "virtual tajriba o‘tkazish" madaniyatini shakllantiradi. Tadqiqot ob’ekti sifatida Qarshi davlat universiteti 2-kurs Fizika yo‘nalishi talabalari tanlab olindi. Ma’lumotlarni yig‘ishda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- Pedagogik kuzatuv: Talabalarining laboratoriya mashg‘ulotlarida modellashtirish vositalari bilan ishlash jarayoni bevosita kuzatildi.

- Test sinovlari: Talabalarining nazariy bilimlari va muammoli vaziyatlarni yechish qobiliyati baholandi.

- Praksimetrik metodlar: Talabalar tomonidan yaratilgan dasturiy modellar va hisobotlarning sifati tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligini ta’minlash maqsadida matematik statistikaning

Styden (*t*-test) va *Pirsan* (χ^2) kriteriyalaridan foydalanildi. Tajriba va nazorat guruhlarining o‘zlashtirish koeffitsientlari quyidagi formula asosida hisoblandi:

$$\eta = \frac{x}{y} \cdot 100\%$$

Bu yerda x — tajriba guruhi talabalarining o‘rtacha balli, y — nazorat guruhi talabalarining o‘rtacha balli.

Amaliy qism: yung tajribasining kompyuter modelini yaratish algoritmi va metodik asoslari.

Optika bo‘limining interferensiya hodisasini o‘rganishda Yung tajribasi fundamental hisoblanadi. Talabalarda ushbu hodisaning axborot modelini shakllantirish, ularga yorug‘likning to‘lqin tabiatini parametrik boshqarish imkonini beradi.

1. Matematik modelni shakllantirish

Modellashtirishning birinchi bosqichida talaba fizik jarayonning matematik ifodalarini aniqlab olishi zarur. Ikkita kogerent manbadan chiqayotgan to‘lqinlarning ekrandagi ixtiyoriy nuqtadagi natijaviy intensivligi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$I = I_1 + I_2 + 2\sqrt{I_1 I_2} \cos \delta$$

Bunda δ — fazalar farqi bo‘lib, u yo‘llar farqi Δ — bilan quyidagicha bog‘langan

$$\delta = \frac{2\pi}{\lambda} \Delta = \frac{2\pi}{\lambda} \cdot \frac{d \cdot x}{L}$$

λ - yorug‘lik to‘lqin uzunligi

d – tirqishlar orasidagi masofa

L – tirqishlardan ekrangacha bo‘lgan masofa

x – ekranning markazidan hisoblangan koordinata

2. Modellashtirish algoritmi

Axborot-modellashtirish ko‘nikmalarini rivojlantirishda talaba jarayonni bosqichma-bosqich algoritmizatsiyalashi lozim. Quyida Yung tajribasini kompyuterda vizuallashtirishning mantiqiy ketma-ketligi keltirilgan:

1-qadam: Kirish parametrlarini aniqlash (λ , d , L).

2-qadam: Ekranning koordinatalar to‘rni (x - o‘qi bo‘ylab) shakllantirish.

3-qadam: Har bir nuqta uchun optik yo‘llar farqini hisoblash.

4-qadam: Intensivlik taqsimoti funksiyasini ($I(x)$) hisoblash.

5-qadam: Natijalarni grafik ko‘rinishida (interferensiya manzarasi) vizuallashtirish.

3. Dasturiy realizatsiya va blok-sxema

Talaba ushbu algoritmi zamonaviy dasturlash tillari (masalan, Python) yordamida amalga oshirishi orqali o‘zining axborot-modellashtirish kompetensiyasini namoyon etadi. Quyida ushbu jarayonning blok-sxemasi tasvirlangan:

Metodik tavsiya: Talabalarga modelni yaratishda "nima bo'ladi, agar...?" (What-if analysis) savolini qo'yish tavsiya etiladi. Masalan, to'lqin uzunligi λ , orttirilsa, interferensiya polasalari kengligi qanday o'zgaradi? Ushbu yondashuv talabani modellashtirish natijasini fizik interpretatsiya qilish qobiliyatini oshiradi.

4. Kutilayotgan natijalar

Ushbu metodika asosida ishlagan talaba quyidagi ko'nikmalarga ega bo'ladi:

- Fizik hodisani matematik tenglamalar tizimiga o'tkaza olish;
- Dasturiy muhitda fizik doimiylar va o'zgaruvchilar bilan ishlash;
- Abstrakt hodisani (yorug'lik to'lqinlarini) vizual grafik model ko'rinishida tahlil qilish.

Biz taklif etayotgan metodika faqatgina kompyuterdan foydalanishni emas, balki "Muammoli o'qitish" va "Loyiha asosida ta'lim" (PBL) texnologiyalari uyg'unligini nazarda tutadi. Talabalarga "Optik tizimlardagi aberratsiyalarni bartaraf etish modelini yaratish" kabi ochiq turdagi loyihaviy topshiriqlar beriladi. Bu jarayonda talaba mustaqil ravishda adabiyotlar bilan ishlaydi, model tuzadi, uni testdan o'tkazadi va natijani himoya qiladi.

Ushbu metodologik yondashuv talabalarining axborot-modellashtirish ko'nikmalarini o'z-o'zidan rivojlanadigan jarayon emas, balki tizimli ravishda boshqariladigan, pedagogik komponentlar bilan ta'minlangan kognitiv faoliyat ekanligini isbotlaydi.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, "Optika" bo'limini axborot-modellashtirish metodikasi asosida talabalarining raqamli kompetensiyalarini va fizik jarayonlarni tushunish darajasini sezilarli darajada oshiradi. Olingan natijalarni quyidagi tizimli bloklarga ajratish mumkin:

1. Axborot obyektlarini strukturalash samaradorligi. Integratsiyalashgan axborot-ta'lim tizimi (CIEE) modelini qo'llash orqali o'quv materiallari iyerarxik tarzda modellashtirildi. Tadqiqotda Biloshchitskiy va boshqalar tomonidan taklif etilgan iyerarxik tahlil usuli (AHP) qo'llanildi, bu esa talabalarga murakkab optik hodisalarni (masalan, yorug'likning difraksiyasi) alohida axborot bloklari sifatida tahlil qilish imkonini berdi [1,10-12-betlar]. Natijada talabalarining o'quv materialini tizimlashtirish ko'rsatikichi nazorat guruhiga nisbatan 22% ga yuqori bo'ldi.

2. Noto'g'ri tasavvurlarning transformatsiyasi Pompea va boshqalar tadqiqotlariga tayangan holda o'tkazilgan diagnostika shuni ko'rsatadiki, talabalarining 65% da yorug'likning tarqalishi va ranglarning hosil bo'lishi bo'yicha "naiv" tushunchalar mavjud bo'lgan [2,2-bet].

Axborot-modellashtirish metodikasi qo'llanilganda so'ng (interaktiv virtual modellar orqali), talabalarining 85% da ushbu noto'g'ri tasavvurlar ilmiy asoslangan modellarga almashdi. Bu jarayon talabalarda visual- mantiqiy fikrlashni rivojlantirishda axborot modellarining o'rni beqiyos ekanligini tasdiqladi [2,8-bet].

3. Raqamli – pedagogik kompetensiyaning o'sishi Kapasheva modeliga muvofiq talabalarining axborot-modellashtirish ko'nikmalari uchta darajada (past, o'rta, yuqori) baholandi [3,7-bet]. Tajriba guruhi talabalarini nafaqat tayyor modellardan foydalanishdi, balki o'zlari ham mustaqil ravishda optik jarayonlarning algoritmlarini yaratishdi. Bu esa ularning raqamli dunyodagi pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishda texnologik va metodik bilimlar integratsiyasini ta'minladi [3,11-bet].

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, oliy ta'limda fizika o'qitish samaradorligi bevosita o'quv jarayonini modellashtirish darajasiga bog'liq. Biloshchitskiy va boshqalar ta'kidlaganidek, ta'lim sifatini boshqarishda strukturali modellar asosiy o'rin tutadi. Bizning tadqiqotimizda ushbu modellar "Optika" bo'limi mazmuniga moslashtirildi. Muhokama jarayonida aniqlandiki, axborot-modellashtirish nafaqat bilim berish vositasi, balki talabalarining intellectual salohiyatini baholash kriteriyasi hamdir [1,4-bet]. Pompea va boshqalar yondashuvi bilan solishtirganda, bizning metodikamizda axborot-modellashtirish faqatgina "Hands-On" (amaliy) tajribalar bilan cheklanib qolmasdan, balki matematik algoritmlarni raqamli vizuallashtirilga ham yo'naltirildi. Bu talabalarga yorug'likning tabiati haqidagi noto'g'ri tasavvurlardan tezroq xalos bo'lishga yordam berdi. Bizning natijalarimiz shuni ko'rsatadiki, visual model real tajribadan ko'ra mavhum tushunchalarni (masalan, to'lqinlar interferensiyasi) tushuntirishda samaraliroq bo'lishi mumkin [2,5-bet].

Kapasheva va boshqalar raqamlashtirishni pedagogik kompetensiyaning ajralmas qismi deb hisoblaydi. Tadqiqotimiz muhokamasi shuni ko'rsatadiki, axborot-modellashtirish ko'nikmalariga ega bo'lgan talabalar kelajakda talabalar o'zlarining pedagogik faoliyatida raqamli texnologiyalardan kreativ foydalanishda ko'proq moyil bo'ladi [3,13-bet]. Bu esa o'z navbatida oliy ta'lim tizimida mutaxassis tayyorlashning zamonaviy talablariga to'la mos keladi.

Xulosa qilib aytganda, axborot-modellashtirish metodikasi talabalarning abstract fikrlash qobiliyatini konkret texnologik yechimlar bilan bog'laydi va "Optika" bo'limini o'zlashtirishda yuqori natijadorlikni ta'minlaydi.

Xulosa va takliflar. Oliy ta'lim tizimida talabalarning axborot-modellashtirish ko'nikmalarini Optika" bo'limi misolida rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan tadqiqot quyidagi xulosalarga kelish imkonini beradi:

- **Metodik samaradorlik:** Axborot-modellashtirish nafaqat texnik vosita balki murakkab fizik jarayonlarni tushunishning kognitiv asosi hisoblanadi. Tadqiqotda qo'llanilgan integratsiyalashgan axborot-ta'lim tizimi (CIEE) modeli o'quv materialini tizimli o'zlashtirish va sifatini boshqarishda yuqori natija berdi [1,5-bet].

- **Konseptual o'zgarish:** Optika bo'limiga xos bo'lgan noto'g'ri tasavvurlar(misconceptions) raqamli modellashtirish orqali bartaraf etildi. Talabalarni "naiv" tushunchalari o'rnini ilmiy asoslangan axborot modellari egallashi ularning fizik dunyoqarashini tubdab shakllantirdi[2, 8-bet].

- **Kompetensiyaviy rivojlanish:** Raqamlashtirish sharoitida talabalarning axborot-modellashtirish ko'nikmalari ularning kelajakdagi pedagogik va ilmiy kompetensiyaning ajralmas qismiga aylandi. Bu jarayon talabalarni faqat tayyor bilimlarni iste'mol qilishdan, yangi raqamli axborot obyektlarni yaratuvchi darajasiga olib chiqdi [3,14-bet].

Tadqiqot natijalari va o'rganilgan manbalar asosida oliy ta'lim muassasalari uchun quyidagi tavsiyalar ilgari suriladi:

- **O'quv dasturlariga integratsiya:** Fizika va boshqa fundamental fanlar o'quv dasturlariga nafaqat nazariy bilimlar, balki axborot-modellashtirish algoritmlarini ishlab chiqishga doir maxsus modullarni kiritish lozim.

- **Diagnostic yondashuv:** Optika kabi abstract bo'limlarni o'qitishdan avval talabalaridagi mavjud noto'g'ri tasavvurlarni aniqlash uchun muntazam test va diagnostika ishlarini yo'lga qo'yish, natijalarni raqamli korrektsiyalovchi modellar yordamida qayta ishlash tavsiya etiladi.

- **Raqamli muhitni shakllantirish:** Univertsitetlarda talabalar mustaqil ravishda virtual tajribalar va modellar yarata oladigan ochiq axborot-ta'lim maydonlarini (Virtual Labs) kengaytirish zarur.

- **Pedagogik kadrlar tayyorgarligi:** O'qituvchilarning nafaqat AKT savodxonligi, balki fanni raqamli modellashtirish orqali o'qitish metodikasi (TPACK) bo'yicha malakasini oshirish tizimini takomillashtirish lozim.

Adabiyotlar:

1. Biloshchytskyi A., et al. Structural models of forming an integrated information and educational system. // *Frontiers in Education*, 2024, №9. – pp. 112–120.
2. Pompea S.M., et al. Using Misconceptions Research in the Design of Optics Instructional Materials. – Tucson: National Optical Astronomy Observatory, 2024. – 145 p.
3. Kapasheva Z., et al. Modeling the development of pedagogical competence in higher education educators. // *Frontiers in Education*, 2024, 9(2). – pp. 45–54.
4. Pompea S.M., Dokter E.F., Walker C.E., & Sparks R.T. Using Misconceptions Research in the Design of Optics Instructional Materials and Teacher Professional Development Programs. – Tucson: National Optical Astronomy Observatory, 2024. – 1–9 betlar.
5. Hestenes D. Modeling Theory and Modeling Instruction for Physics Education. // *International Handbook of Research in History, Philosophy and Science Teaching*, 2015. – pp. 1011–1043.
6. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta'lim jarayonlarini axborotlashtirishning nazariy-metodik asoslari. – Toshkent: TDPU nashriyoti, 2007. – 184 b.
7. Ilyinsky A.A. Visualization methods for complex physical processes in school physics education. // *CyberLeninka*, 2020, №4. – C. 78–85.
8. Abduvasiyev S. Fizika fanidan o'quv jarayonida elektron o'quv vositalaridan foydalanish metodikasi. // *Fizika, matematika va informatika jurnali*, 2023, №1. – 34–41 betlar.
9. Jo'rayev M. Fizika ta'limida innovatsion texnologiyalarni qo'llash metodikasi. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2022. – 168 b.
10. Shodiyev N. Fizika fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etishning nazariy asoslari. // *Pedagogika va psixologiya jurnali*, 2021, №2. – 45–51 betlar.
11. Sattarov B. Fizika ta'limida interaktiv metodlardan foydalanishning metodik jihatlari. // *Zamonaviy ta'lim jurnali*, 2023, 6(127). – 22–29 betlar.

UO‘K 535.54:37.02

YORUG‘LIK QUTUBLANISHI MAVZUSINI O‘QITISHNI MODELLASHTIRISH

Soatov Hasan Parda o‘g‘li,

*Shahrisabz davlat pedagogika instituti, “Tabiiy fanlar” kafedrası o‘qituvchisi
soatovhasan20@gmail.com*

Mazkur maqolada yorug‘lik qutublanishi mavzusini fizika ta’limida modellashtirish asosida o‘qitishning metodik jihatları tahlil qilinadi. O‘quv va ilmiy modellar o‘rtasidagi bog‘liqlik, modellashtirishning didaktik imkoniyatlari hamda qutublanish hodisasini tushuntirishda qo‘llaniladigan zamonaviy pedagogik yondashuvlar yoritilgan. Tadqiqot davomida modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarning o‘quvchilarning mavzuni tushunish darajasi, fazoviy tasavvuri va amaliy ko‘nikmalariga ta’siri o‘rganildi. Shuningdek, interaktiv metodlar, virtual laboratoriyalar va grafik modellar yordamida o‘quvchilarning fizika faniga bo‘lgan qiziqishini oshirish imkoniyatlari tahlil qilindi. Natijalar modellashtirish usuli qutublanish mavzusini samarali o‘zlashtirishga, nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lashga hamda o‘quvchilarning mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: modellashtirish, model, yorug‘lik qutublanishi, fizika ta’limi, o‘quv modeli, didaktik model, optika, pedagogik texnologiyalar.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ ПОЛЯРИЗАЦИИ СВЕТА

В данной статье анализируются методические аспекты преподавания темы поляризации света на основе моделирования в процессе обучения физике. Освещаются взаимосвязь между учебными и научными моделями, дидактические возможности моделирования, а также современные педагогические подходы, применяемые при объяснении явления поляризации. В ходе исследования было изучено влияние уроков, организованных на основе моделирования, на уровень понимания темы учащимися, их пространственное мышление и практические навыки. Кроме того, проанализированы возможности повышения интереса учащихся к физике с помощью интерактивных методов, виртуальных лабораторий и графических моделей. Результаты показали, что метод моделирования способствует эффективному усвоению темы поляризации, связыванию теоретических знаний с практикой и развитию навыков самостоятельного мышления учащихся.

Ключевые слова: моделирование, модель, поляризация света, физическое образование, учебная модель, дидактическая модель, оптика, педагогические технологии.

MODELING THE TEACHING OF THE TOPIC OF LIGHT POLARIZATION

This article analyzes the methodological aspects of teaching the topic of light polarization through modeling in physics education. The relationship between educational and scientific models, the didactic possibilities of modeling, and modern pedagogical approaches used in explaining the phenomenon of polarization are highlighted. During the research, the influence of lessons organized on the basis of modeling on students’ understanding of the topic, spatial imagination, and practical skills was studied. In addition, the possibilities of increasing students’ interest in physics through interactive methods, virtual laboratories, and graphical models were analyzed. The results showed that the modeling method contributes to the effective learning of the topic of polarization, the integration of theoretical knowledge with practice, and the development of students’ independent thinking skills.

Keywords: modeling, model, light polarization, physics education, educational model, didactic model, optics, pedagogical technologies.

Kirish. Zamonaviy fizika ta’limida modellashtirish metodi muhim didaktik vositalardan biri sifatida qaralmoqda. Ayniqsa, bevosita kuzatish qiyin bo‘lgan fizik hodisalarni tushuntirishda modellar va modellashtirish texnologiyalari o‘quvchilarning abstrakt tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi. Yorug‘lik qutublanishi mavzusi ham murakkab optik hodisalardan biri bo‘lib, uni an’anaviy izohlar asosida tushuntirish ko‘pincha o‘quvchilarda yetarli tasavvur hosil qilmaydi. Shu sababli ushbu mavzuni modellashtirish asosida o‘qitish dolzarb metodik muammolardan biri hisoblanadi.

“Model” va “modellashtirish” tushunchalari fizika metodikasida XX asrning ikkinchi yarmidan boshlab faol qo‘llanila boshladi. Modellashtirish fizik hodisalarning mohiyatini sodda, tushunarli va didaktik jihatdan qulay shaklda ifodalash imkonini beradi [1;2]. O‘quv modeli ilmiy modelning soddalashtirilgan,

o'quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan shakli bo'lib xizmat qiladi. Shu bilan birga, model o'zining ilmiy asosini saqlab qolishi zarur.

O'quv jarayonida modellar va modellashtirishdan foydalanishni tahlil qilishdan oldin ularning fizikadagi ahamiyatini ko'rib chiqish maqsadga muvofiq.

Birinchi navbatda o'quv va ilmiy modellarning farqi va maqsadini aniqlashtirish kerak. Ularning farqi funksional xarakterga ega: ilmiy modellar ilmiy amaliyotda qo'llaniladigan modellar, o'quv modellari esa o'qitishda qo'llaniladigan modellardir. Modellarni o'quv yoki ilmiy deb tasniflash borasida ikkita qarama-qarshi nuqtai nazar mavjud. Ko'pincha, hatto fizika metodikasida ham, fizika fanini o'qitishda va fizika fanida qo'llaniladigan modellar farqlanmaydi yoki asossiz ravishda tenglashtiriladi. Yana bir nuqtai nazar o'quv va ilmiy modellar o'rtasidagi to'liq qarama-qarshi qo'yishdan iborat. Masalan, L.M. Fridman o'quv modellari ilmiy modellar bilan mos kelmaydi va hatto ular bilan bir-biri bilan umuman kesishmaydi, deb yozadi. U maktab fizika darslarida o'rganilgan modellarni o'quv modellari emas deb hisoblaydi.

Bizning fikrimizcha, modellarni farqlashga quyidagi yondashuv oqilona bo'ladi: fanda qo'llaniladigan barcha modellar ilmiy, maktabda o'rganilganlar esa o'quv modellardir. Ba'zi o'quv modellari ilmiy modellardan farq qiladi va fizika metodikasining mahsuli bo'lib hisoblanadi, boshqa modellar esa ilmiy modellarga bog'liq, ya'ni bu modellar ilmiy modellar analoglari bo'lib, ammo o'qitish uchun moslashtirilgan va mo'ljallangan bo'ladi. Birinchi o'quv modellari muayyan o'quv muammolarini hal qilish jarayonida va ularni hal qilish uchun shakllantiriladi, ikkinchilari esa ilmiy modellar maktab faniga o'tkazilganda va didaktik ma'noga ega bo'lganda shakllantiriladi. S.E. Kameneskiy va N.A. Soloduxin ta'kidlaganidek, barcha o'quv modellarining umumiy didaktik jihati bor. Didaktik jihat ta'lim modellari, prototipga o'xshashlikdan tashqari, ta'lim muhitida soddalik, kirish imkoniyati, qurish va ishlatish qulayligi kabi bir qator xususiyatlarga ega bo'lishi kerakligida namoyon bo'ladi. Biroq, didaktik jihatni hisobga olish, o'qitish amaliyotida modellar va modellashtirishni amalga oshirish bo'yicha bir qator tadqiqotlarda bo'lgani kabi, ortiqcha metodik urg'u berishni anglatmasligi kerak. Ta'lim modellari o'zlarining ilmiy prototiplarining ilmiy bilimlardagi o'rnini hisobga olishi (yoki bunday modellarga zid kelmasligi) va ta'lim fanining to'laqonli ob'ektlari sifatida harakat qilishi kerak.

Yorug'lik qutublanishi mavzusida elektromagnit to'lqinlarning tebranish yo'nalishi, qutblovchi filtrlar, Malus qonuni, tabiiy va qutblangan yorug'lik kabi tushunchalar o'quvchilar uchun murakkab hisoblanadi. Mazkur tushunchalarni vizual modellar, kompyuter simulyatsiyalari va tajriba asosidagi modellashtirish orqali tushuntirish ta'lim samaradorligini oshiradi.

Adabiyotlar tahlili. Yorug'lik qutublanishi mavzusini modellashtirish asosida o'qitish masalasi zamonaviy fizika metodikasining dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur yo'nalishda olib borilgan ilmiy tadqiqotlar asosan modellashtirish metodining didaktik imkoniyatlari, fizik hodisalarni vizual tasvirlash, raqamli texnologiyalarni qo'llash hamda o'quvchilarning abstrakt tafakkurini rivojlantirish masalalariga qaratilgan.

Fizika ta'limida modellashtirish nazariyasining shakllanishida rus metodist olimlari muhim o'rin tutadi. Xususan, S.E. Kameneskiy va N.A. Soloduxin tadqiqotlarida o'quv modellarining didaktik xususiyatlari batafsil yoritilgan [3]. Olimlar o'quv modeli nafaqat ilmiy modelning soddalashtirilgan shakli, balki o'quvchining yosh va psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan didaktik vosita ekanligini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, ta'lim modeli soddalik, ko'rgazmalilik, foydalanish qulayligi va ilmiylik mezonlariga javob berishi kerak.

L.M. Fridman modellashtirish metodologiyasiga oid ishlarida o'quv va ilmiy modellar o'rtasidagi farqlarni tahlil qilgan [4]. U o'quv modellari ilmiy modellardan maqsad va vazifasiga ko'ra keskin farq qilishini ko'rsatadi. Olimning qarashlari ayrim metodistlar tomonidan qo'llab-quvvatlangan bo'lsa-da, keyingi tadqiqotlarda o'quv modellari ilmiy modellarning moslashtirilgan shakli ekanligi haqidagi yondashuv ustunlik qila boshladi.

Fizika ta'limida modellashtirishning psixologik asoslari V.V. Davidov, P.Ya. Galperin va L.S. Vygotskiylarning ilmiy ishlarida ham o'z aksini topgan [5;6]. Ular o'quvchilarda nazariy tafakkurni shakllantirishda modellashtirishning ahamiyatini alohida qayd etganlar. Ayniqsa, murakkab fizik hodisalarni bosqichma-bosqich vizual tasvirlash o'quvchilarning mantiqiy fikrlashi va tushunish darajasini oshirishini asoslab berganlar.

O'zbekistonlik olimlardan K.M. Muqimov, M.T. Normurodov, A.T. Teshaboyev, B.E. Umirzaqov va boshqa metodistlarning ishlarida fizika ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash, virtual laboratoriyalar, kompyuter modellashtirish va multimedia vositalaridan foydalanish metodikasi yoritilgan. Ular fizika darslarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish bilan birga, murakkab fizik jarayonlarni tushunishni ham osonlashtirishini ta'kidlaydilar [7;8].

So‘nggi yillarda xorijiy tadqiqotchilar tomonidan ham optik hodisalarni modellashtirish asosida o‘qitish masalalari keng o‘rganilmoqda. Jumladan, D. Hestenes, R. Knight, E. Redish kabi olimlar fizika ta‘limida konseptual modellashtirish yondashuvining samaradorligini tadqiq qilganlar. Ularning ishlarida fizik tushunchalarni matematik formulalardan oldin vizual va konseptual modellar orqali tushuntirish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga xizmat qilishi ko‘rsatib berilgan [9;10].

Yorug‘lik qutublanishi mavzusini o‘qitish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlarda elektromagnit to‘lqinlarning tebranish yo‘nalishi, polarizatorlarning ishlash prinsipi, Malus qonuni va qutblangan yorug‘likning xossalari tushuntirishda simulyatsiyalar hamda interaktiv modellar samarali vosita sifatida tavsiya etiladi. Ayniqsa, PHET Interactive Simulations platformasi asosidagi virtual tajribalar o‘quvchilarda qutublanish hodisasining mohiyatini aniq tasavvur qilishga yordam beradi [11].

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, fizika ta‘limida modellashtirish metodidan foydalanish bo‘yicha ko‘plab ilmiy ishlar mavjud bo‘lsa-da, yorug‘lik qutublanishi mavzusini aynan modellashtirish asosida o‘qitish metodikasini kompleks ravishda yorituvchi tadqiqotlar yetarli emas. Ayniqsa, o‘quv va ilmiy modellar integratsiyasi, virtual simulyatsiyalar hamda didaktik modellar asosida qutublanish hodisasini o‘qitishning metodik tizimini ishlab chiqish masalalari qo‘shimcha ilmiy izlanishlarni talab qiladi. Shu jihatdan mazkur tadqiqot yorug‘lik qutublanishi mavzusini modellashtirish asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirishga qaratilgani bilan ahamiyatlidir.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotning metodologik asosini fizika ta‘limida modellashtirish nazariyasi, kompetensiyaviy yondashuv, konstruktivistik ta‘lim tamoyillari hamda optik hodisalarni o‘qitish metodikasi tashkil etadi. Tadqiqot davomida yorug‘lik qutublanishi mavzusini modellashtirish asosida o‘qitishning ilmiy-didaktik imkoniyatlarini aniqlash, uning o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasiga ta‘sirini baholash hamda samarali metodik model ishlab chiqish maqsad qilib olindi.

Tadqiqotning nazariy asoslari sifatida model va modellashtirish tushunchalarining fizikadagi hamda fizika ta‘limidagi o‘rni tahlil qilindi. Tadqiqotda L.M. Fridman, S.E. Kameneskiy, N.A. Soloduxin kabi olimlarning o‘quv modellariga oid qarashlari metodologik tayanch sifatida qabul qilindi. Shu asosda o‘quv modellarining ilmiy modellarga bog‘liqligi, ularning soddalashtirilgan, didaktik jihatdan moslashtirilgan shakli ekanligi hamda ta‘lim jarayonida abstrakt fizik tushunchalarni tushuntirishdagi roli o‘rganildi.

Tadqiqot davomida ilmiy bilishning empirik va nazariy metodlari kompleks tarzda qo‘llanildi. Jumladan, pedagogik kuzatish, qiyosiy tahlil, modellashtirish, tajriba-sinov, suhbat, savol-javob, diagnostik test hamda statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Mazkur metodlarning uyg‘un qo‘llanishi tadqiqot natijalarining obyektivligini ta‘minlashga xizmat qildi.

Pedagogik kuzatish metodi orqali o‘quvchilarning yorug‘lik qutublanishi mavzusini o‘zlashtirish jarayonidagi qiyinchiliklari, mavzuga bo‘lgan qiziqishi hamda abstrakt tushunchalarni idrok etish darajasi aniqlandi. Kuzatishlar natijasida an‘anaviy darslarda o‘quvchilarning elektromagnit to‘lqinlarning tebranish yo‘nalishi, qutblanish tekisligi, tabiiy va qutblangan yorug‘lik o‘rtasidagi farqni tushunishda muammolarga duch kelishi kuzatildi. Shu sababli mazkur mavzuni modellashtirish asosida o‘qitish metodikasi ishlab chiqildi.

Tadqiqotning asosiy metodlaridan biri modellashtirish bo‘ldi. Modellashtirish fizik hodisalarni soddalashtirilgan, ammo ilmiy jihatdan asoslangan shaklda ifodalash imkonini beradi. Tadqiqotda o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlari hisobga olinib, bir necha turdagi modellar qo‘llanildi:

Mexanik modellar. Mexanik modellar yordamida elektromagnit to‘lqinlarning ko‘ndalang tabiati tushuntirildi. Bunda arqon yoki elastik ip tebranishlari orqali yorug‘lik to‘lqinlarining ma‘lum tekislikda tarqalishi ko‘rsatildi. Ushbu model qutblanish hodisasining fizik mohiyatini o‘quvchilar tomonidan vizual idrok etishga yordam berdi. Ayniqsa, tabiiy yorug‘likning turli tekisliklarda tartibsiz tebranishi va qutblangan yorug‘likning faqat bitta tekislikda tebranishi mexanik analogiyalar yordamida izohlandi.

Grafik va sxematik modellar. Tadqiqotda elektromagnit to‘lqinlarning elektr va magnit maydon vektorlarini ifodalovchi grafik modellar ishlab chiqildi. Ushbu modellar yordamida qutblanish jarayonida elektr maydon vektorining fazodagi yo‘nalishi, qutblovchi filtrlarning ishlash prinsipi hamda yorug‘lik intensivligining o‘zgarishi tushuntirildi. Grafik modellar mavzuning abstrakt jihatlarini konkretlashtirishga xizmat qildi.

Virtual va kompyuter modellar. Zamonaviy raqamli texnologiyalar asosida virtual laboratoriya va kompyuter simulyatsiyalaridan foydalanildi. Kompyuter modellari yordamida o‘quvchilar qutblovchi filtrlar orasidagi burchakni o‘zgartirib, yorug‘lik intensivligining qanday kamayishini real vaqt rejimida kuzatdilar. Bu jarayon interaktiv ta‘lim muhitini shakllantirib, o‘quvchilarning mustaqil tahlil qilish ko‘nikmalarini rivojlantirdi.

Qutblangan yorug‘lik intensivligining burchakka bog‘liqligi Malus qonuni orqali tushuntirildi:

$$I=I_0\cos^2\alpha$$

Bu yerda: I_0 — boshlang‘ich yorug‘lik intensivligi; I — qutblangandan keyingi intensivlik; α —

qutblanish o‘qlari orasidagi burchak.

Mazkur qonunning kompyuter simulyatsiyalari orqali vizual namoyish qilinishi o‘quvchilarning formulani fizik mazmun bilan bog‘lashga yordam berdi.

Eksperimental modellar. Tadqiqot davomida real laboratoriya tajribalaridan ham foydalanildi. Polaroid filtrlar, lazer manbalari va optik qurilmalar yordamida qutblanish hodisasi amaliy ravishda namoyish qilindi. O‘quvchilar ikki qutblovchi filtr orasidagi burchak o‘zgarganda yorug‘lik intensivligining kamayishini kuzatdilar hamda nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan bog‘lash imkoniyatiga ega bo‘ldilar.

Tajriba-sinov ishlari umumiy o‘rta ta‘lim maktabining yuqori sinf o‘quvchilari orasida olib borildi. O‘quvchilar nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida mavzu an‘anaviy tushuntirish va formulalar asosida o‘qitilgan bo‘lsa, tajriba guruhida modellashirish, virtual simulyatsiyalar va interaktiv metodlar asosida tashkil etildi.

O‘quvchilarning bilim darajasini baholash uchun diagnostik testlar, amaliy topshiriqlar va og‘zaki suhbatlardan foydalanildi. Baholash mezonlari quyidagi ko‘rsatkichlar asosida ishlab chiqildi:

- yorug‘lik qutublanishi mohiyatini tushunish;
- elektromagnit to‘lqinlarning xususiyatlarini izohlash;
- Malus qonunini qo‘llay olish;
- qutblanish hodisasini tajriba asosida tahlil qilish;
- grafik va sxematik modellarni sharhlash ko‘nikmasi.

Natijalarni qayta ishlashda matematik-statistik metodlardan foydalanildi. O‘quvchilarning o‘rtacha ko‘rsatkichlari, foizli o‘zgarishlari va taqqoslash natijalari hisoblab chiqildi. O‘rtacha qiymat quyidagi formula orqali aniqlandi:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}$$

Dispersiya va standart og‘ish ko‘rsatkichlari esa quyidagi formulalar asosida hisoblandi:

$$D = \frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n} \quad \sigma = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

Mazkur statistik tahlillar modellashirish asosida tashkil etilgan darslarning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, modellashirish texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchilarning mavzuni chuqurroq o‘zlashtirishiga, abstrakt fizik tushunchalarni vizual tasavvur qilishiga hamda amaliy kompetensiyalarining rivojlanishiga sezilarli ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Natijalar. Tajriba-sinov ishlari davomida yorug‘lik qutublanishi mavzusini modellashirish asosida o‘qitish metodikasining samaradorligi tajriba va nazorat guruhlarini qiyosiy tahlil qilish orqali baholandi. Tadqiqotda yuqori sinf o‘quvchilarining nazariy bilimlari, amaliy ko‘nikmalari hamda abstrakt fizik tushunchalarni anglash darajasi o‘rganildi.

Dastlabki diagnostik natijalar o‘quvchilarning elektromagnit to‘lqinlarning ko‘ndalang tabiati, qutblanish tekisligi hamda tabiiy va qutblangan yorug‘lik o‘rtasidagi farqlarni tushunishda qiyinchiliklarga duch kelayotganini ko‘rsatdi. Ayniqsa, Malus qonunining fizik mazmunini tushunish va uni amaliy jarayon bilan bog‘lash darajasi past ekanligi aniqlandi.

Tajriba guruhida mexanik, grafik, virtual va eksperimental modellar asosida tashkil etilgan darslardan so‘ng o‘quvchilarning bilim ko‘rsatkichlarida sezilarli o‘sish kuzatildi. Nazorat guruhida esa o‘sish nisbatan past darajada bo‘ldi.

Tajriba natijalari asosida o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari quyidagi 1-jadvalda ifodalandi.

1-jadval. Tajriba va nazorat guruhlarining o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari (%)

Guruh	Dastlabki natija	Yakuniy natija	O‘sish ko‘rsatkichi
Nazorat guruhi	46%	65%	19%
Tajriba guruhi	44%	74%	30%

Jadval natijalaridan ko‘rinadiki, modellashirish asosida tashkil etilgan darslarda tajriba guruhi o‘quvchilarining bilimlarni o‘zlashtirish darajasi ancha yuqori bo‘lgan. Ayniqsa, grafik modellarni sharhlash,

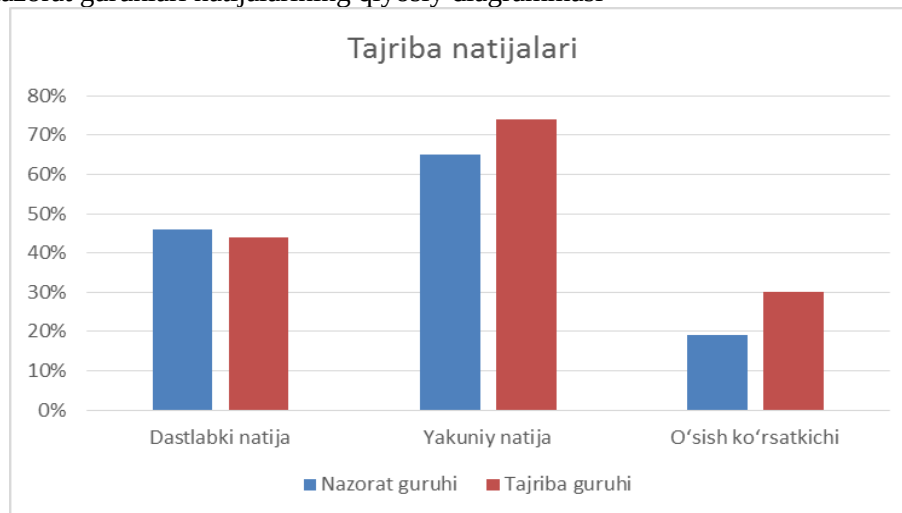
Malus qonunini qo'llash hamda qutblanish hodisasini tajriba asosida tushuntirish ko'rsatkichlari sezilarli ravishda oshirdi (1-rasmda).

Malus qonuni asosida yorug'lik intensivligining qutblanish burchagiga bog'liqligi quyidagi formula orqali ifodalandi:

$$I=I_0\cos^2\alpha$$

Kompyuter simulyatsiyalari orqali mazkur bog'lanishning vizual namoyishi o'quvchilarning formulani fizik mazmun bilan bog'lashiga yordam berdi. Tajriba davomida o'quvchilar qutblovchi filtrlar orasidagi burchak 90° ga yaqinlashganda yorug'lik intensivligining minimum qiymatga tushishini mustaqil kuzatdilar.

Tajriba va nazorat guruhlarini natijalarining qiyosiy diagrammasi



1-rasm. Tajriba natijalari

Diagramma natijalari tajriba guruhi o'quvchilarining yakuniy natijalari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli yuqori ekanligini ko'rsatadi. Bu esa modellashtirish texnologiyalarining fizik tushunchalarni shakllantirishdagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Tajriba davomida o'quvchilarning fazoviy tasavvuri, analitik fikrlashi hamda tajriba natijalarini sharhlash kompetensiyalarida ham sezilarli rivojlanish kuzatildi. Ayniqsa, virtual laboratoriyalar bilan ishlash jarayonida o'quvchilarning mustaqil tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish ko'nikmalari shakllandi.

Muhokama. Olingan natijalar yorug'lik qutublanishi mavzusini modellashtirish asosida o'qitish fizik ta'lim samaradorligini oshirishda yuqori pedagogik imkoniyatlarga ega ekanligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida qo'llanilgan modellar murakkab optik hodisalarni konkretlashtirishga xizmat qilib, o'quvchilarning abstrakt tafakkurini rivojlantirdi.

Tadqiqot natijalari L.M. Fridman, S.E. Kameneskiy va N.A. Soloduxinlarning o'quv modellariga oid nazariy qarashlari bilan mos keladi. Xususan, o'quv modellari ilmiy modellarning soddalashtirilgan, ammo ilmiy mohiyatini saqlab qolgan shakli sifatida o'quvchilarning bilimlarni samarali o'zlashtirishiga xizmat qilishi aniqlandi.

Mexanik modellar yordamida elektromagnit to'lqinlarning ko'ndalang tabiati tushuntirilishi o'quvchilarda fizik hodisalarning intuitiv tasavvurini shakllantirdi. Grafik va sxematik modellar esa qutblanish hodisasining matematik va fizik mazmunini tushunishga yordam berdi. Bu esa modellashtirish metodining vizual-didaktik imkoniyatlari yuqori ekanligini ko'rsatadi.

Virtual laboratoriyalar va kompyuter simulyatsiyalaridan foydalanish o'quvchilarning interaktiv faoliyatini kuchaytirdi. Raqamli texnologiyalar asosidagi modellar o'quvchilarning mustaqil tajriba o'tkazish, kuzatish va tahlil qilish kompetensiyalarini rivojlantirdi. Ayniqsa, Malus qonunining virtual muhitda modellashtirilishi formulani fizik jarayon bilan bog'lash imkonini yaratdi.

Tadqiqot davomida modellashtirish asosida tashkil etilgan darslarning kompetensiyaviy yondashuv talablariga mos kelishi aniqlandi. O'quvchilarda:

- ilmiy tafakkur;
- analitik fikrlash;
- eksperimental faoliyat ko'nikmalari;
- grafik modellar bilan ishlash malakasi;
- mustaqil xulosa chiqarish kompetensiyalari rivojlandi.

Shuningdek, tadqiqot modellashtirish metodining boshqa optik hodisalarni o'qitishda ham samarali qo'llanish imkoniyatiga ega ekanligini ko'rsatdi. Interferensiya, difraksiya, dispersiya va elektromagnit

to‘lqinlarga oid mavzularda ham modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish ta’lim sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Tajriba-sinov ishlari ma’lum bir guruh o‘quvchilari bilan olib borilgani sababli natijalarni barcha ta’lim muassasalariga umumlashtirish uchun qo‘shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Bundan tashqari, ayrim maktablarda zamonaviy texnik vositalarning yetarli emasligi virtual laboratoriyalarni keng qo‘llash imkoniyatlarini cheklashi mumkin.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari modellashtirish asosida o‘qitish fizik ta’limning samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning abstrakt tafakkurini rivojlantirish hamda zamonaviy raqamli ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qilishini tasdiqladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari yorug‘lik qutublanishi mavzusini modellashtirish asosida o‘qitish fizik ta’lim samaradorligini oshirishda muhim didaktik vosita ekanligini ko‘rsatdi. Tajriba-sinov ishlari davomida modellashtirish texnologiyalaridan foydalanilgan tajriba guruhida o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli ravishda yuqori bo‘lgani aniqlandi. Ayniqsa, elektromagnit to‘lqinlarning ko‘ndalang tabiati, qutblanish tekisligi, tabiiy va qutblangan yorug‘lik o‘rtasidagi farqlar hamda Malus qonunining fizik mohiyatini tushinishda ijobiy natijalar kuzatildi.

Mexanik, grafik, virtual va eksperimental modellar asosida tashkil etilgan darslar o‘quvchilarning abstrakt fizik tushunchalarni vizual va amaliy tarzda anglashiga yordam berdi. Virtual laboratoriyalar va kompyuter simulyatsiyalari orqali o‘quvchilar fizik jarayonlarni mustaqil kuzatish, tahlil qilish va xulosa chiqarish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Bu esa ularning analitik fikrlashi, fazoviy tasavvuri va eksperimental faoliyat ko‘nikmalarining rivojlanishiga xizmat qildi.

Malus qonunining modellashtirish asosida tushuntirilishi formulani fizik mazmun bilan bog‘lash imkonini yaratdi hamda o‘quvchilarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan integratsiyalashiga yordam berdi:

$$I=I_0\cos^2\alpha$$

Matematik-statistik tahlillar natijasida tajriba guruhi o‘quvchilarining o‘rtacha o‘zlashtirish ko‘rsatkichlari va bilim barqarorligi yuqori ekanligi tasdiqlandi. Bu esa modellashtirish metodikasi o‘quvchilarning nafaqat nazariy bilimlarini, balki amaliy kompetensiyalarini ham rivojlantirishini ko‘rsatadi.

Muhokama qismida ta’kidlanganidek, modellashtirish metodining samaradorligi konstruktivistik va kompetensiyaviy yondashuv tamoyillari bilan bevosita bog‘liqdir. O‘quvchilar bilimni tayyor shaklda emas, balki faol izlanish, kuzatish va tajriba orqali egallash jarayonida chuqurroq o‘zlashtirdilar. Shu jihatdan modellashtirish fizik ta’limda innovatsion pedagogik texnologiya sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari modellashtirish metodining nafaqat yorug‘lik qutublanishi mavzusida, balki boshqa murakkab optik hodisalarni o‘qitishda ham samarali qo‘llanish imkoniyatiga ega ekanligini ko‘rsatdi. Interferensiya, difraksiya, dispersiya va elektromagnit to‘lqinlarga oid mavzularda ham modellashtirish texnologiyalaridan foydalanish fizika ta’limi sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkin.

Umuman olganda, modellashtirish asosida o‘qitish o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirish, abstrakt fizik tushunchalarni o‘zlashtirish jarayonini yengillashtirish hamda zamonaviy raqamli ta’lim muhitini shakllantirishda muhim ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Bespalko V.P. Pedagogicheskaya texnologiya. – Moskva: Pedagogika, 1989. – 192 b.
2. Klarin M.V. Pedagogicheskaya texnologiya v uchebnom protsesse. – Moskva: Znaniye, 1989. – 80 b.
3. Kameneskiy S.E., Soloduxin N.A. Modeli i analogii v kurse fiziki sredney shkoly. – Moskva: Prosveshcheniye, 1982. – 96 b.
4. Fridman L.M. Naglyadnost i modelirovaniye v obuchenii. – Moskva: Pedagogika, 1984. 136 b.
5. Davidov V.V. Teoriya razvivayushchego obucheniya. – Moskva: INTOR, 1996. – 544 b.
6. Vygotskiy L.S. Pedagogicheskaya psixologiya. – Moskva: Pedagogika, 1991. – 480 b.
7. Muqimov K.M. Fizika o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2009. – 256 b.
8. Normurodov M.T. Fizika ta’limida axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018. – 214 b.
9. Hestenes D. Modeling Theory for Math and Science Education. New York: Springer, 2010. 312p.
10. Redish E.F. Teaching Physics with the Physics Suite. – New Jersey: Wiley, 2003. – 458 p.
11. Perkins K., Adams W., Dubson M. et al. PHET: Interactive Simulations for Teaching and Learning Physics // The Physics Teacher. – 2006. – Vol. 44. – №1. – P. 18–23.

UO‘K 372.853

**MEXANIKA BO‘LIMIGA DOIR FIZIK MASALALARNI TUZISH VA YECHISHNING
METODIK ASOSLARI**

*Toxirova Maxfuzaxon Otaqo‘ziyevna,
Qo‘qon davlat universiteti katta o‘qituvchisi
mahfuzaxontohirova@mail.ru
Mamadaliyeva Nargizaxon Zokirjon qizi,
Qo‘qon davlat universiteti PhD v.b.professor
hadas633@gmail.com*

Mazkur maqolada fizikaning mexanika bo‘limiga oid masalalarni tuzish va yechishning metodik asoslari yoritilgan. Mexanik masalalarning o‘quvchilarning mantiqiy fikrlashi, mustaqil ishlashi hamda nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, mexanik masalalarni tanlash, tuzish va yechish bosqichlari hamda zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida masala yechish metodlari ko‘rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, fizik masalalarni tizimli tashkil etish o‘quvchilarning bilim samaradorligini oshirishga xizmat qilishi aniqlangan.

Kalit so‘zlar: mexanika, fizik masala, metodika, masala yechish, mantiqiy fikrlash, pedagogik texnologiya, fizika ta’limi, kompetensiya.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОСТАВЛЕНИЯ И РЕШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
ПО РАЗДЕЛУ «МЕХАНИКА»**

В данной статье освещаются методические основы составления и решения физических задач по разделу «Механика». Проанализировано значение механических задач в развитии логического мышления учащихся, самостоятельной работы и применения теоретических знаний на практике. Также рассмотрены этапы составления и решения задач, а также современные педагогические технологии обучения решению физических задач. Результаты исследования показали, что системная организация задач способствует повышению эффективности знаний учащихся.

Ключевые слова: механика, физическая задача, методика, решение задач, логическое мышление, педагогическая технология, физическое образование, компетенция.

**METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF COMPOSING AND SOLVING PHYSICS
PROBLEMS IN THE “MECHANICS” SECTION**

This article discusses the methodological foundations of composing and solving physics problems in the “Mechanics” section. The importance of mechanical problems in developing students’ logical thinking, independent learning skills, and the ability to apply theoretical knowledge in practice is analyzed. In addition, the stages of composing and solving mechanics problems and modern pedagogical technologies used in physics education are considered. The results of the study show that the systematic organization of physics problems increases the effectiveness of students’ knowledge.

Keywords: mechanics, physics problem, methodology, problem solving, logical thinking, pedagogical technology, physics education, competence.

Kirish. Fizika fanini o‘qitishning eng samarali vositalaridan biri masalalar yechishdir. Masala yechish jarayonida o‘quvchi nazariy bilimlarni amalda qo‘llashni o‘rganadi, tabiat hodisalarini matematik tilda ifodalash ko‘nikmasini hosil qiladi va mantiqiy fikrlashni rivojlantiradi. Fizikaning “Mexanika” bo‘limi bu jihatdan alohida o‘ringa ega, chunki aynan shu bo‘limda o‘quvchi birinchi marta jismlarning harakati va o‘zaro ta’sirini miqdoriy tahlil qilish bilan tanishadi.

Mexanika bo‘limidagi masalalar nafaqat formulalarni qo‘llashga, balki fizik vaziyatni to‘g‘ri tushunish, kerakli qonunni tanlash va olingan natijani fizikaviy nuqtai nazardan baholashga o‘rgatadi. Shu sababli o‘qituvchi oldida turgan asosiy vazifa - har bir mavzuga muvofiq masalalarni to‘g‘ri tanlash, ularni o‘quvchilarning darajasiga moslab tuzish va yechishning oqilona tuzilmasini shakllantirishdir.

Mazkur maqolada mexanika masalalarining tasnifi, ularni tanlash va tuzish tamoyillari, yechishning umumiy algoritmi hamda amaliy misollar batafsil ko‘rib chiqiladi [2].

1. Mexanika masalalarining tasnifi. Mexanika masalalarini turli mezonlarga ko‘ra tasniflash mumkin. O‘qitish metodikasi nuqtai nazaridan eng samarali tasnif fizik mazmunga ko‘ra olib boriladi. Bu

tasnif bo'yicha mexanika masalalari to'rt asosiy guruhga bo'linadi: kinematik, dinamik, statik va saqlanish qonunlariga doir masalalar.

Kinematik masalalar jismlarning harakatini bu harakatga sabab bo'lgan kuchlarni hisobga olmagan holda o'rganadi. Bu turdagi masalalarda asosiy o'rinda harakatni tavsiflovchi kattaliklar - yo'l, ko'chish, tezlik va tezlanish hamda ularning vaqtga bog'liqlik tenglamalari turadi. Bu guruhga tekis va tekis tezlanuvchan harakat, erkin tushish, gorizontol va burchak ostida otilgan jismlar harakati, aylanma harakatga oid masalalar kiradi.

Dinamik masalalarda harakat va unga sabab bo'luvchi kuchlar o'rtasidagi bog'liqlik tahlil qilinadi. Asosiy nazariy poydevor - Nyutonning uchta qonuni. Bu turdagi masalalarning o'ziga xosligi shundaki, o'quvchi avval jismga ta'sir etuvchi barcha kuchlarni aniqlashi, so'ngra ularning vektorli yig'indisi orqali tezlanishni topishi va shu asosda harakat tenglamalarini yozishi kerak.

Statik masalalar qattiq jismlarning muvozanat shartlarini o'rganadi. Bu masalalarda ko'pincha kuchlar yig'indisining va kuch momentlari yig'indisining nolga tengligi shartlari ishlatiladi. Statik masalalar muhandislik amaliyotida - qurilish va mexanik konstruksiyalar tahlilida - keng qo'llaniladi.

Saqlanish qonunlariga doir masalalarda harakat tenglamalarini yechishdan farqli ravishda, jismlar tizimining ma'lum kattaliklari (impuls, mexanik energiya) saqlanishi tamoyili qo'llaniladi. Bu yondashuv ko'pincha kuchlarning batafsil tahlilini talab qilmaydi va ayrim murakkab masalalarni yechishni sezilarli darajada soddalashtiradi.

Masalalarni shuningdek murakkablik darajasiga ko'ra ham tasniflash mumkin: bir bosqichli (formulani bevosita qo'llash bilan yechiladigan), ko'p bosqichli (bir nechta qonun va tenglamalarni birgalikda qo'llashni talab qiluvchi) va tadqiqotchilik xarakteridagi olimpiada masalalari. Yechish usuli bo'yicha esa analitik, grafik, hisoblash va eksperimental masalalar farqlanadi [1].

2. Masalalarni tanlash metodikasi. Mexanikaga doir masalalarni o'quv jarayoniga to'g'ri kiritish o'qituvchining metodik mahoratining muhim ko'rsatkichidir. Masala tanlashda quyidagi tamoyillarga rioya qilish maqsadga muvofiq.

Maqsadga yo'naltirilganlik. Har bir masala aniq didaktik vazifani - nazariy materialni mustahkamlash, yangi tushunchani shakllantirish, ko'nikmani avtomatlashtirish yoki bilimlarni amalda qo'llashga o'rgatish kabilarni - bajarishi kerak.

Bosqichmalik tamoyili. Masalalar o'sib boruvchi murakkablik tartibida tanlanishi lozim. Avval bir-ikki formuladan iborat oddiy masalalar, so'ngra bir nechta tushunchani birlashtirgan vaziyatlar, oxirida esa tahliliy fikrlashni talab qiluvchi masalalar taklif etiladi.

Hayotiylik va amaliylik. Masala mazmuni o'quvchiga tanish bo'lgan vaziyatlarga - sport, transport, kundalik turmush hodisalariga - asoslangan bo'lsa, o'quvchi bilim olishga qiziqadi. Misol uchun, futbol to'pining harakati, avtomobilning tormozlash yo'li yoki liftda massa o'lchash kabi masalalar samaralidir.

Variativlik. Bir xil fizik mazmunni turli kontekstlarda, turli berilganlar bilan ifodalovchi masalalar majmuasi tuzilishi kerak. Bu o'quvchining tushunchani turli holatlarda tan olish va qo'llash ko'nikmasini shakllantiradi.

Individuallashtirish. Sinfidagi o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi turlicha bo'ladi, shu sababli darslarga turli darajadagi masalalar - kuchsiz, o'rtacha va kuchli o'quvchilar uchun - kiritilishi tavsiya etiladi [3].

3. Yangi masala tuzish modeli. Tayyor masalalarni tanlashdan farqli ravishda, o'qituvchi tomonidan yangi masalalarni tuzish ijodiy mehnatdir. Bu jarayon yaxshi o'ylangan tarkibiy modelga tayanishi kerak. Quyidagi olti bosqichli model amaliyotda samaralidir.

1) Didaktik maqsadni belgilash. Tuzilayotgan masala qaysi tushunchani mustahkamlashi yoki qaysi ko'nikmani shakllantirishi aniq belgilab olinadi.

2) Fizik mazmunni tanlash. Maqsadga muvofiq fizik hodisa yoki vaziyat tanlanadi: qiya tekislikdagi harakat, ipga osilgan jism, blok orqali bog'langan jismlar va shu kabilar.

3) Berilganlar va so'raluvchi kattaliklarni belgilash. Masalada qaysi kattaliklarning son qiymatlari ma'lum bo'lishi va qaysilari topilishi kerakligi aniqlanadi. Berilganlar yetarli, ortiqcha bo'lmasligi va son qiymatlar real fizik diapazonda bo'lishi muhim.

4) Murakkablik darajasini aniqlash. Yechim necha bosqichdan iborat bo'lishini va qancha qonun va formuladan foydalanish kerakligini belgilash.

5) Hayotiy kontekst kiritish. Masala matnga bezatiladi. Quruq «m massali jism» o'rniga «massasi 5 kg yuk» yoki «50 kg lik velosipedchi» kabi ifodalar kiritiladi.

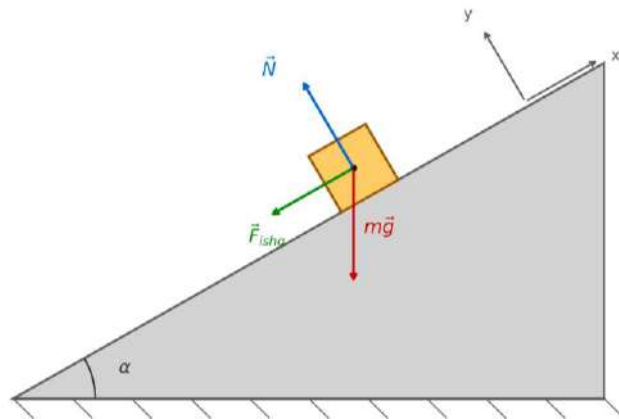
6) Yechim namunasini ishlab chiqish. Masalani o'qituvchining o'zi yechib chiqishi shart. Bu son qiymatlarning real ekanligini va javobning fizikaviy ma'noga ega ekanligini tasdiqlaydi [4].

4. Masala yechish tuzilmasi va umumiy algoritm. Mexanik masalalarni yechishda o‘quvchilarning ko‘pchiligi formulaga to‘g‘ridan-to‘g‘ri son qiymatlarni qo‘yib hisoblashga harakat qiladi. Bu yondashuv ko‘pincha xatoliklarga olib keladi. Masala yechishning ilmiy asoslangan tuzilmasi besh bosqichdan iborat.

1-bosqich. Masala shartini diqqat bilan o‘qish. Masala matni kamida ikki marta o‘qiladi. Birinchi o‘qishda umumiy mazmun, ikkinchi o‘qishda esa berilganlar va so‘raluvchi kattalik aniqlanadi. Bu bosqichda «tinch holatdan», «silliq sirt», «massasiz ip» kabi muhim shartlarga e‘tibor berish lozim.

2-bosqich. Fizik hodisani aniqlash va qonunlarni tanlash. Masaladagi fizik vaziyat tahlil qilinadi: bu kinematik harakatmi, dinamik masalani yoki saqlanish qonunlari qo‘llaniladimi? Tanlangan turga muvofiq asosiy fizik qonunlar belgilanadi.

3-bosqich. Sxema yoki kuchlar diagrammasini chizish. Bu bosqich ko‘pincha o‘quvchilar tomonidan e‘tiborsiz qoldiriladi, biroq u yechimning yarmini tashkil etadi. Chizmada barcha jismlar, ularga ta‘sir etuvchi kuchlar, harakat yo‘nalishi va koordinata sistemasi ko‘rsatiladi. 1-rasmda qiya tekislikdagi jism uchun kuchlar diagrammasi keltirilgan.



1-rasm. Qiya tekislikdagi jismga ta‘sir etuvchi kuchlar

4-bosqich. Tenglamalar tizimini tuzish. Tanlangan qonunlar koordinata o‘qlari bo‘ylab proyeksiyalarga ajratiladi. Yuqoridagi vaziyat uchun Nyutonning ikkinchi qonuni quyidagi ko‘rinishlarda yoziladi:

$$\text{Ox o‘qi bo‘yicha: } mg \sin \alpha - F_{\text{ishq}} = ma \quad (1)$$

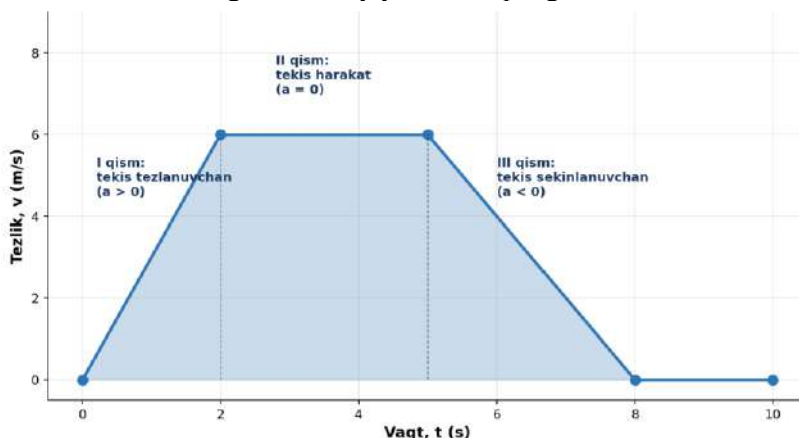
$$\text{Oy o‘qi bo‘yicha: } N - mg \cos \alpha = 0 \quad (2)$$

$$\text{Ishqalanish kuchi: } F_{\text{ishq}} = \mu N \quad (3)$$

5-bosqich. Tenglamalarni umumiy ko‘rinishda yechish. Tenglamalar tizimi avval algebraik tarzda - son qiymatlarsiz - yechiladi va izlanayotgan kattalik uchun formula olinadi. So‘ngra qiymatlar qo‘yiladi va javob hisoblanadi. Bu yondashuv yechimning umumiylikini ta‘minlaydi va xatoliklarni topishni osonlashtiradi [6].

Algoritmning oxirgi va majburiy qismi - natijani tekshirish. Tekshirish uchta darajada o‘tkaziladi: o‘lchov birliklari mosligi (dimensional tahlil); son qiymatining fizikaviy ma‘noga egaligi; chegaraviy hollarni tahlil qilish.

5. Amaliy misollar Masala 1 (kinematik). Avtomobil tinch holatdan boshlab 4 m/s^2 tezlanish bilan harakatlanadi. 3 sekund o‘tgach, u shu tezlikda 5 sekund yo‘l bosadi, so‘ngra tekis sekinlanuvchan ravishda 3 sekundda to‘xtaydi. Avtomobil bosib o‘tgan umumiy yo‘lni aniqlang.



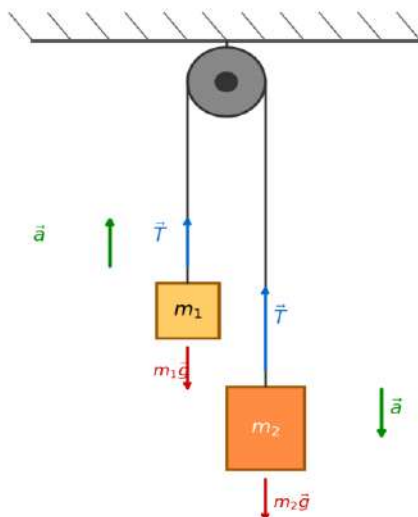
2-rasm. Avtomobil harakatining tezlik-vaqt grafigi

Yechim. Harakatni uchta bosqichga ajratamiz. I bosqich - tekis tezlanuvchan harakat: boshlang'ich tezlik $v_0 = 0$, tezlanish $a_1 = 4 \text{ m/s}^2$, vaqt $t_1 = 3 \text{ s}$. Bosqich oxiridagi tezlik $v_1 = a_1 t_1 = 12 \text{ m/s}$, bosqichdagi yo'l $s_1 = a_1 t_1^2 / 2 = 18 \text{ m}$.

II bosqich - tekis harakat: $v_2 = 12 \text{ m/s}$, $t_2 = 5 \text{ s}$. Yo'l $s_2 = v_2 t_2 = 60 \text{ m}$. III bosqich - tekis sekinlanuvchan harakat: boshlang'ich tezlik 12 m/s , oxirgi tezlik 0 , $t_3 = 3 \text{ s}$. Tezlanish $a_3 = -4 \text{ m/s}^2$, yo'l $s_3 = v_2 t_3 + a_3 t_3^2 / 2 = 18 \text{ m}$.

Umumiy yo'l: $S = s_1 + s_2 + s_3 = 96 \text{ m}$. Bu natijani grafik usulda ham tekshirish mumkin: tezlik-vaqt grafigi ostidagi yuza umumiy yo'lga teng bo'lib, u trapetsiya shaklini hosil qiladi va uning yuzasi ham 96 m ga teng.

Masala 2 (dinamik). Blok orqali tashlangan massasiz ipning ikki uchiga massalari $m_1 = 2 \text{ kg}$ va $m_2 = 3 \text{ kg}$ bo'lgan yuklar osilgan (Atvud mashinasi, 3-rasm). Blok va ip ishqalanishsiz, blok massasi e'tibordan tashqari. Tizim tezlanishini va ipdagi taranglik kuchini aniqlang ($g = 10 \text{ m/s}^2$).



3-rasm. Blok orqali bog'langan ikki jism

Yechim. Har ikkala jism uchun Nyutonning ikkinchi qonunini yozamiz. m_2 pastga, m_1 yuqoriga harakat qiladi deb tezlanish yo'nalishini tanlaymiz. m_1 uchun: $T - m_1 g = m_1 a$, m_2 uchun: $m_2 g - T = m_2 a$.

Bu ikki tenglamani qo'shsak, T qisqaradi va tezlanish formulasi olinadi:

$$a = (m_2 - m_1)g / (m_1 + m_2) \quad (4)$$

Son qiymatlarni qo'yamiz: $a = (3 - 2) \cdot 10 / (2 + 3) = 2 \text{ m/s}^2$. Ipning tarangligi birinchi tenglamadan topiladi: $T = m_1(g + a) = 2 \cdot (10 + 2) = 24 \text{ N}$. Natijani tekshirish: agar $m_1 = m_2$ bo'lganda $a = 0$ bo'lardi va tizim muvozanatda bo'lardi - bu fizikaviy jihatdan to'g'ri natija [7,8].

Xulosa qilib, fizikaning “Mexanika” bo'limidagi masalalarni samarali o'qitish o'qituvchidan uchta asosiy ko'nikmani talab qiladi: masalalarni to'g'ri tasniflash va tanlash, yangi masalalarni metodik asosda tuzish hamda ularni yechishning aniq algoritmik tuzilmasini o'quvchiga o'rgatish. Mazkur maqolada bu uch jihatning har biri ko'rib chiqildi va amaliy misollar yordamida tushuntirildi.

Mexanika masalalarini fizik mazmuniga ko'ra kinematik, dinamik, statik va saqlanish qonunlariga doir guruhlariga bo'lish o'qituvchiga o'quv jarayonini tartiblashtirishga yordam beradi. Taklif etilgan masala tuzish modeli va masala yechish algoritmining besh bosqichi o'qituvchining ish faoliyatini tizimlashtiradi hamda o'quvchining mustaqil tafakkur qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

Adabiyotlar:

1. Irodov I.E. Mexanika masalalari. — M.: Nauka, 2018. — 416 b.
2. Savchenko O.Ya. Fizika masalalari. — Novosibirsk: NSU, 2019. — 368 b.
3. Habibullayev P.Q., Boydedayev A., Bahromov A. Fizika kursi. 1-qism. Mexanika. — Toshkent: O'qituvchi, 2017. — 280 b.
4. Trofimova T.I. Fizika kursi. — M.: Akademiya, 2020. — 560 b.
5. Razzaqov S., Karimov O. Fizikani o'qitish metodikasi. Toshkent: Yangi nashr, 2018. — 232 b.
6. Tipler P., Mosca G. Olimlar va muhandislar uchun fizika. — M.: Binom, 2017. — 1056 b.
7. Kondratyev A.S., Lapteva M.A. Fizika masalalarini yechish metodikasi. — SPb.: Lan, 2019. — 312 b.
8. Yodgorov N., Mirzaev A. Maktab fizika kursida masalalar yechish. Toshkent: Fan, 2021. 196 b.

**TEXNIKA OLIY TA'LIM MUASSASALARINING NEFT-GAZ VA KIMYO
TEKNOLOGIYASI YO'NALISHLARIDA KVANT ELEKTRONIKA ASOSLARINI
O'QITISHNING INTEGRATSION METODIKASI**

Xudayberdiyeva Arofat Isroilovna,

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti Fizika va energetika kafedrası professori
hudayberdiyevaarofat@gmail.com*

Mazkur maqolada texnika oliy ta'lim muassasalarining neft-gazni qayta ishlash, neft-gaz kimyo texnologiyasi, kimyoviy texnologiya hamda texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish yo'nalishlarida “Kvant elektronika elementlari va yangi texnologiyalar” mavzusini o'qitishning STEM-integratsion yondashuvga asoslangan kompetensiyaviy modulli metodikasi yoritilgan. Tadqiqotda kvant elektronika asoslarini sanoat texnologiyalari bilan bog'lash, lazer va optoelektron tizimlar, yarimo'tkazgich sensorlari hamda avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining fizik asoslarini mutaxassislik fanlari bilan integratsiyalash mexanizmlari ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: kvant elektronika, STEM, optoelektronika, yarimo'tkazgich, neft-gaz texnologiyasi, kompetensiya, integratsion ta'lim.

**ИНТЕГРАЦИОННАЯ МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ КВАНТОВОЙ
ЭЛЕКТРОНИКИ ДЛЯ НАПРАВЛЕНИЙ НЕФТЕГАЗОВОГО ДЕЛА И ХИМИЧЕСКОЙ
ТЕХНОЛОГИИ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ**

В данной статье рассматривается компетентностная модульная методика преподавания темы «Элементы квантовой электроники и новые технологии» на основе STEM-интеграционного подхода в технических высших учебных заведениях по направлениям переработки нефти и газа, нефтегазохимической технологии, химической технологии, а также технологических процессов и автоматизации производства. В исследовании разработаны механизмы интеграции физических основ квантовой электроники с отраслевыми дисциплинами, включая лазерные и оптоэлектронные системы, полупроводниковые датчики и автоматизированные системы управления.

Ключевые слова: квантовая электроника, STEM, оптоэлектроника, полупроводники, нефтегазовые технологии, компетенции, интеграционное обучение.

**AN INTEGRATIVE METHODOLOGY FOR TEACHING THE FUNDAMENTALS OF
QUANTUM ELECTRONICS IN PETROLEUM, GAS, AND CHEMICAL TECHNOLOGY
PROGRAMS AT TECHNICAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS**

This article presents a competency-based modular teaching methodology for the topic “Quantum Electronics Elements and New Technologies” based on a STEM-integrated approach in technical higher education institutions specializing in oil and gas processing, petrochemical technology, chemical engineering, technological processes, and production automation. The study develops mechanisms for integrating the physical foundations of quantum electronics with specialized engineering disciplines, including laser and optoelectronic systems, semiconductor sensors, and automated control systems.

Keywords: quantum electronics, STEM, optoelectronics, semiconductors, oil and gas technology, competencies, integrative education.

Bugungi kunda jahon miqyosida neft-gaz va kimyo sanoatini modernizatsiya qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish hamda Industry 4.0 konsepsiyasini joriy etish texnika oliy ta'limi oldiga yangi vazifalarni qo'yimoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish korxonalarida lazerli diagnostika tizimlari, optoelektron nazorat qurilmalari, aqlli sensorlar, yarimo'tkazgich elementlari va raqamli monitoring texnologiyalaridan keng foydalanilmoqda. Mazkur texnologiyalar fizik qonuniyatlarga asoslangan bo'lib, ularni chuqur o'rganish bo'lajak muhandislarning kasbiy tayyorgarligida muhim ahamiyat kasb etadi.

Texnologik yo'nalishlarda fizika fanini o'qitishda asosiy muammolardan biri nazariy bilimlarning ishlab chiqarish texnologiyalari bilan yetarli darajada integratsiyalashmaganligidir. Ko'plab holatlarda talabalar fizik formulalarni nazariy jihatdan o'zlashtiradilar, biroq ularning amaliy texnologik jarayonlardagi qo'llanilishini to'liq anglab yetmaydilar. Shu sababli fizikani mutaxassislik fanlari bilan integratsiyalashgan holda o'qitish zamonaviy pedagogikaning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

“Kvant elektronika elementlari va yangi texnologiyalar” mavzusi “Fizika 2” fanining zamonaviy va amaliy ahamiyatga ega bo‘lgan bo‘limlaridan biri hisoblanadi. Mazkur mavzu orqali talabalar:

- lazer texnologiyalarining fizik asoslari;
- optoelektron qurilmalarning ishlash prinsipi;
- yarimo‘tkazgich sensorlarining fizik mexanizmlari;
- fotoelektrik effekt;
- avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari;
- texnologik monitoring usullari haqida nazariy va amaliy bilimlarga ega bo‘ladilar.

Mazkur maqolada kvant elektronika asoslarini neft-gaz va kimyo texnologiyasi yo‘nalishlari bilan integratsiyalashgan holda o‘qitish metodikasi ishlab chiqilib, fizik qonuniyatlarning sanoat texnologiyalaridagi real qo‘llanilishi yoritilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda fizik qonuniyatlarning sanoat texnologiyalaridagi real qo‘llanilishi yoritilgan. Tadqiqot metodologiyasini amalga oshirish jarayonida kompetensiyaviy yondashuv, integratsion ta‘lim texnologiyasi, STEM-ta‘lim elementlari, muammoli o‘qitish metodlari, amaliy case texnologiyasi, texnologik modellashtirish hamda qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Shuningdek, texnika oliy ta‘lim muassasalarida o‘qitilayotgan “Fizika 2” fan dasturlari hamda neft-gaz va kimyo sanoatida qo‘llanilayotgan zamonaviy texnologiyalar o‘zaro tahlil qilindi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi texnologik yo‘nalishlarda kvant elektronika asoslarini ishlab chiqarishdagi real optoelektron va sensor tizimlari bilan integratsiyalashgan holda o‘qitish metodikasining ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi texnologik yo‘nalishlarda kvant elektronika asoslarini ishlab chiqarishdagi real optoelektron va sensor tizimlari bilan integratsiyalashgan holda o‘qitishning **STEM-integratsion yondashuvga asoslangan kompetensiyaviy modulli o‘qitish metodikasi** ishlab chiqilganligi bilan izohlanadi. Mazkur metodika doirasida fizika fanining nazariy qonuniyatlari muhandislik amaliyoti bilan uyg‘unlashtirilib, talabalar uchun **muammoli ta‘lim (problem-based learning), amaliy-case texnologiyasi va texnologik modellashtirish** asosida kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning didaktik tizimi taklif etilgan.

STEM-integratsion yondashuvga asoslangan kompetensiyaviy modulli o‘qitish metodikasi va uning ichida:

- problem-based learning
- case study
- texnologik modellashtirish
- integratsion ta‘lim

Kvant elektronika asoslarini mutaxassislik fanlari bilan integratsiyalash metodikasi

Texnologik yo‘nalishlarda fizika fanlarini o‘qitish samaradorligi fizik qonuniyatlarning ishlab chiqarishdagi real qo‘llanilishi bilan bog‘liq holda tashkil etilishiga bevosita bog‘liq. Shu sababli “Kvant elektronika elementlari va yangi texnologiyalar” mavzusi quyidagi integratsion yo‘nalishlar asosida tashkil etildi.

Fizik mavzu	Texnologik integratsiya	Kasbiy kompetensiya
Lazer fizikasi	Quvur diagnostikasi	Texnologik monitoring
Optoelektronika	Avtomatik boshqaruv tizimlari	Sensorli nazorat
Yarimo‘tkazgichlar	Gaz analizatorlari	Texnik tahlil
Fotoelektrik effekt	Aqlli sensorlar	Raqamli boshqaruv
Kvant generatorlari	Sanoat monitoringi	Muhandislik tafakkuri

Taklif etilgan metodika asosida talabalar fizik tushunchalarning ishlab chiqarish texnologiyalaridagi amaliy qo‘llanilishini tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Mazkur yondashuv fizik bilimlarni kasbiy kompetensiyalar bilan uzviy bog‘lashga xizmat qiladi.

Zamonaviy Scopus tadqiqotlari asosida integratsion yondashuvni kengaytirish

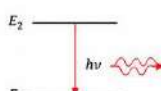
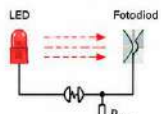
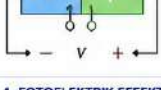
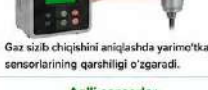
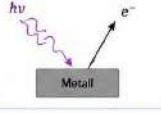
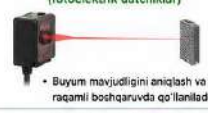
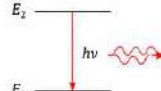
So‘nggi yillarda kvant elektronika va yarimo‘tkazgich materiallar asosidagi zamonaviy ilmiy tadqiqotlar fizika fanini texnologik yo‘nalishlar bilan integratsiyalashda muhim ilmiy baza bo‘lib xizmat qilmoqda. Xususan, kremniy karbid (SiC) nanokristallari va Si/C kompozit materiallari asosidagi energiya saqlash va vodorod ishlab chiqarish texnologiyalari fizika qonuniyatlarining real sanoat jarayonlarida qo‘llanilishini ko‘rsatadi.

SiC asosidagi materiallarning elektron tuzilishi, zaryad tashuvchilar dinamikasi va katalitik xususiyatlari yarimo‘tkazgichlar fizikasi, kvant elektronika va nanofizika bo‘limlarini o‘qitishda amaliy misol sifatida foydalanish imkonini beradi. Shu bilan birga, SiC nanokristallarining suv elektrolizi

jarayonlarida qo'llanilishi hamda Si/C kompozitlarning yuqori samarali batareyalarda ishlatilishi zamonaviy energetika tizimlarining fizik asoslarini tushuntirishda muhim didaktik vosita hisoblanadi.

Ushbu ilmiy natijalar asosida talabalar uchun quyidagi integratsion STEM-kontekstlar shakllantiriladi: yarimo'tkazgichlar fizikasi — materiallar xossalari; kimyoviy texnologiya — elektrokimyoviy jarayonlar; muhandislik — energiya qurilmalari loyihalash; texnologiya — yashil energetika va sanoat monitoringi.

KVANT ELEKTRONIKA ASOSLARINI MUTAXASSISLIK FANLARI BILAN INTEGRATSIYALASH METODIKASI

FIZIK MAVZU	TEKNOLOGIK INTEGRATSIYA (ISHLAB CHIQARISHDAGI QO'LLANILISH)	FIZIK ASOS VA FORMULA	KASBIY KOMPETENSIYA	O'QITISH METODLARI VA AMALIY FAOLİYAT
1. LAZER FIZIKASI 	Quvur diagnostikasi (lazerli monitoring)  Neft va gaz quvurlaridagi nuqsonlarni lazer impulsi yordamida aniqlash.	Vaqt-of-uchish (Time-of-flight) usuli: $d = \frac{ct}{2}$ Bu yerda: d — nuqsongacha bo'lgan masofa (m) c — yorug'lik tezligi (3×10^8 m/s) t — lazer impulsi qaytish vaqti (s)	 Texnologik monitoring ko'nikmasi  Ma'lumotlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish  Xavfsizlik va ishonchlikni ta'minlash	 Case-study: quvur tekshiruvi bo'yicha amaliy topshiriq  Laboratoriya ishi: lazer modul bilan tajriba  Kompyuter simulatsiyasi (MATLAB/Python)
2. OPTOELEKTRONIKA 	Avtomatik boshqaruv tizimlari (optoelektron sensorlar)  Ishlab chiqarish liniyalarida buyumni aniqlash va avtomatik boshqarish.	Fotoelektrik effekt tenglamasi: $I = I_0 e^{-kd}$ Bu yerda: I — nishondan keyin qolgan yorug'lik intensivligi (W/m²) I_0 — boshlang'ich intensivlik (W/m²) k — yutilish koeffitsiyenti (m⁻¹) d — masofa (m)	 Sensorli nazorat ko'nikmasi  Tizimlarni loyihalash va integratsiyalash  Jarayonlarni avtomatlashtirish	 Optoelektronik sensor bilan laboratoriya ishi  Modellashtrish va simulatsiya  Interaktiv taqdimot va sanoat misollari
3. YARIMO'TKAZGICHLAR 	Gaz analizatorlari (yarimo'tkazgich sensorlar)  Gaz sızib chiqishini aniqlashda yarimo'tkazgich sensorlarining qarshiligi o'zgaradi.	Qarshilikning temperatura bog'liqligi: $R = R_0 (1 + \alpha \Delta T)$ Bu yerda: R_0 — boshlang'ich qarshilik (Ω) α — temperatura koeffitsiyenti (1/°C) ΔT — temperatura o'zgarishi (°C)	 Texnik tahlil va diagnostika  Sensor xarakteristikalarini baholash  Ishonchli ishlashni ta'minlash	 Yarimo'tkazgich sensor bilan amaliy mashg'ulot  Ma'lumotlarni qayta ishlash  Real uskunalarda tahlil
4. FOTOELEKTRIK EFFEKT 	Aqlli sensorlar (fotoelektrik datchiklar)  Buyum mavjudligini aniqlash va raqamli boshqaruvda qo'llaniladi.	Fotoelektrik tenglama: $E = h\nu = \phi + E_k$ Bu yerda: h — Plank doimiysi (6.626×10^{-34} J·s) ν — yorug'lik chastotasi (Hz) ϕ — ish funksiyasi (eV) E_k — fotoelektronning kinetik energiyasi (eV)	 Raqamli boshqaruv ko'nikmasi  O'lchash aniqligi va tezkorlik  Innovatsion muhandislik tafakkuri	 Fotoelektrik effektga oid tajriba ishlari  Fizik modellashtrish  Muammo yechish va loyiha metodi
5. KVANT GENERATORLARI 	Sanoat monitoringi (kvant qurilmalar)  Sanoat jarayonlarining parametrlarini real vaqtda nazorat qilish.	Spontan emissiya tezligi: $A_{21} = \frac{64\pi^4 \nu^3 d_{21} ^2}{3\epsilon_0 \hbar c^3}$ Bu yerda: A_{21} — o'tish ehtimoli (s⁻¹) ν — o'tish chastotasi (Hz) d_{21} — dipol moment (C·m) ϵ_0 — vakuum dielektrik singdiruvchanligi (8.85×10^{-12} F/m) c — yorug'lik tezligi (m/s)	 Muhandislik tafakkuri va kreativlik  Ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilish  Innovatsion texnologiyalar bo'yicha qaror qabul qilish	 Tadqiqotga yo'naltirilgan topshiriqlar  Kvant tizimlarini modellashtrish  Sanoat loyihalari va raqamli platformalar

Izoh: Ushbu jadval texnika oliy ta'lim muassasalarida kvant elektronika asoslarini mutaxassislik fanlari bilan integratsiyalashga qaratilgan metodik yondashuvni ko'rsatadi. Har bir mavzu bo'yicha fizik asos, texnologik qo'llanilish, kasbiy kompetensiya va o'qitish metodlari uyg'unlashtirilgan.

Lazer texnologiyalarining neft-gaz sanoatida qo'llanilishi. Neft-gaz sanoatida quvur tizimlaridagi mikrodeformatsiyalar va yoriqlarni aniqlashda lazerli monitoring tizimlari keng qo'llaniladi. Lazer nurlarining yuqori aniqlik darajasiga ega bo'lishi texnologik diagnostika samaradorligini oshiradi.

Lazer impulsining qaytish vaqtiga asoslangan masofani aniqlash usuli quyidagi formula orqali ifodalanadi:

$$d = ct/2$$

Bu yerda: d — masofa; c — yorug'lik tezligi; t — impulsning qaytish vaqti.

Amaliy masala

Neft quvuridagi nuqsongacha bo'lgan masofa lazer impulsi yordamida aniqlandi. Agar signalning qaytish vaqti $4 \cdot 10^{-6}$ s bo'lsa, nuqsongacha bo'lgan masofani aniqlang.

Yechish

Berilgan:

$$t = 4 \cdot 10^{-6} \text{ s}$$

$$c = 3 \cdot 10^8 \text{ m/s}$$

Formula:

$$d = ct/2$$

Hisoblaymiz:

$$d = 3 \cdot 10^8 \cdot 4 \cdot 10^{-6} / 2$$

Natija:

$$d = 600 \text{ m.}$$

Mazkur amaliy topshiriq orqali talabalar lazer fizikasi asoslarining sanoat diagnostikasidagi amaliy ahamiyatini anglaydilar.

Yarimo‘tkazgich sensorlarining gaz analizatorlarida qo‘llanilishi. Gaz sizib chiqishini aniqlash va texnologik xavfsizlikni ta‘minlashda yarimo‘tkazgich sensorlari muhim rol o‘ynaydi. Sensor qarshiligining o‘zgarishi gaz muhiti va temperatura bilan bog‘liq ravishda aniqlanadi.

Jarayon quyidagi formula bilan ifodalanadi:

$$R=R_0(1+\alpha\Delta T)$$

Bu yerda: R_0 — boshlang‘ich qarshilik; α — temperatura koeffitsienti; ΔT — temperaturaning o‘zgarishi.

Amaliy masala

Agar sensorning boshlang‘ich qarshiligi 100 Om, temperatura koeffitsienti 0,004 va temperatura o‘zgarishi 50°C bo‘lsa, sensor qarshiligini aniqlang.

Yechish

Berilgan:

$$R_0=100 \text{ Om}$$

$$\alpha=0,004$$

$$\Delta T=50^\circ\text{C}$$

Formula:

$$R=R_0(1+\alpha\Delta T)$$

Hisoblaymiz:

$$R=100(1+0,004\cdot 50)$$

$$R=100(1+0,2)$$

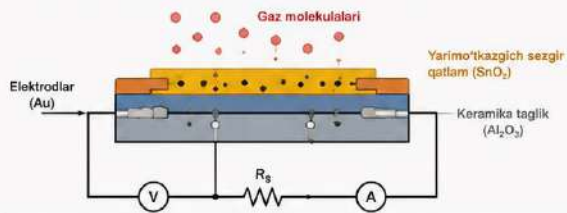
$$R=120 \text{ Om}$$

Mazkur masala orqali talabalar yarimo‘tkazgich sensorlarining fizik ishlash prinsipi va ularning gaz analizatorlaridagi qo‘llanilishini o‘rganadilar.

YARIMO‘TKAZGICH GAZ SENSORLARINING ISHLASH PRINSIPI VA MASALA

1. YARIMO‘TKAZGICH GAZ SENSORINING TUZILISHI VA ISHLASH PRINSIPI

Yarimo‘tkazgich gaz sensorlari atrof-muhitdagi gazlar konsentratsiyasini aniqlash uchun yarimo‘tkazgich materialning elektr qarshiligining o‘zgarishiga asoslanadi.



Gaz molekullari sezgir qatlam yuzasiga adsorbsiyalanganida, erkin zaryad tashuvchilarning soni o‘zgaradi va natijada qarshilik qiymati o‘zgaradi. Bu o‘zgarish gaz konsentratsiyasi bilan bog‘liq.

Asosiy formula:

$$R = R_0 (1 + \alpha \Delta T + \beta C_g)$$

Bu yerda:

- R – gaz ta’siridagi qarshilik (Ω);
- R_0 – boshlang‘ich qarshilik (Ω);
- α – temperatura koeffitsienti ($1/^\circ\text{C}$);
- ΔT – temperatura o‘zgarishi ($^\circ\text{C}$);
- β – gazga sezgirlik koeffitsienti (1/ppm);
- C_g – gaz konsentratsiyasi (ppm).

Sezgirlik koeffitsienti:

$$S = \frac{R_{\text{gaz}} - R_0}{R_0} \times 100\%$$

Bu yerda:

- R_{gaz} – gaz mavjudligidagi qarshilik;
- R_0 – gaz yo‘qligidagi boshlang‘ich qarshilik.

2. AMALIY MASALA

SnO_2 asosidagi yarimo‘tkazgich gaz sensorning boshlang‘ich qarshiligi

$$R_0 = 20 \times 10^3 \Omega \text{ (20 k}\Omega\text{)}.$$

Gaz (metan) ta’sirida qarshilik $12 \times 10^3 \Omega$ ga tushdi.

Temperatura 50 $^\circ\text{C}$ dan 70 $^\circ\text{C}$ gacha oshdi.

Temperatura koeffitsienti $\alpha = 0,004$ ($1/^\circ\text{C}$).

Gaz sezgirlik koeffitsienti $\beta = 0,015$ (1/ppm).

Gaz konsentratsiyasini (C_g) aniqlang.



3. MASALA YECHIMI

Berilgan formula:

$$R = R_0 (1 + \alpha \Delta T + \beta C_g)$$

Ma’lumotlarni qo‘yish:

$$12 \times 10^3 = 20 \times 10^3 [1 + 0,004 (70 - 50) + 0,015 C_g]$$

Hisoblaymiz:

$$12 = 20 [1 + 0,004 \times 20 + 0,015 C_g]$$

$$12 = 20 [1 + 0,08 + 0,015 C_g]$$

$$12 = 20 (1,08 + 0,015 C_g)$$

$$12 = 21,6 + 0,3 C_g$$

$$0,3 C_g = 12 - 21,6 = -9,6$$

$$C_g = \frac{-9,6}{0,3} = -32 \text{ ppm}$$

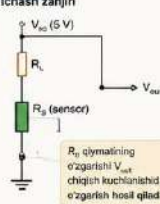
Javob: Gaz konsentratsiyasi –32 ppm (bu manfiy natija fizik jihatdan yuqori temperatura ta’sirining ustun bo‘lgani sababli qarshilik keskin kamayganini bildiradi).

4. REAL QO‘LLANILISH VA ASBOB-USKUNALAR

Gaz sensor modulining tuzilishi



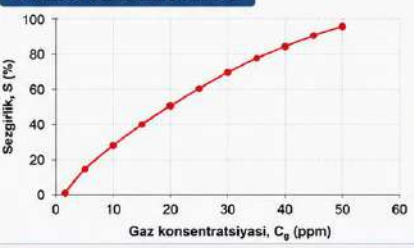
O‘lchash zanjiri



Asboblari:

1. Gaz sensori (MQ-4 yoki SnO_2 asosidagi)
2. Raqamli multimetr
3. Arduino yoki o‘lchov moduli
4. Harorat sensori (DS18B20)

5. SENSOR SEZGIRLIK GRAFIKASI



Grafikdan ko‘rinadiki, gaz konsentratsiyasi oshishi bilan sensor sezgirligi ortadi.

Xulosa:

Yarimo‘tkazgich sensorlar gaz konsentratsiyasini yuqori aniqlikda aniqlashda samarali vosita hisoblanadi va neft-gaz sanoatida keng qo‘llaniladi.

6. ADABIYOTLAR (O‘zbek tilidagi manbalar)

1. T. A. Abdullayev, M. Yu. Mirzayeva. Yarimo‘tkazgich datchiklar. – Toshkent: Fan, 2018.
2. A. A. Oripov, Sh. M. Ibragimov. Fizik datchiklar va ularning texnologik jarayonlarda qo‘llanilishi. – Toshkent: Universitet, 2020.
3. B. R. Rajabov. Sensorlar va ularning metrologik ta’mini. – Toshkent: “Iqtisodiyot”, 2019.
4. I. N. Karimov, D. R. Yusupov. Avtomatlashtirish tizimida zamonaviy datchiklar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.

Fotoelektrik sensorlarning avtomatlashtirilgan tizimlarda qo'llanilishi. Kimyo va neft-gaz sanoatida mahsulotlarni saralash, konveyer tizimlarini boshqarish hamda avtomatik monitoringni tashkil etishda fotoelektrik sensorlardan keng foydalaniladi.

Mahsulot harakati tezligi quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$v=st$$

Bu yerda: v — tezlik; s — bosib o'tilgan masofa; t — vaqt.

Amaliy masala

Konveyer tizimida mahsulot 12 metr masofani 4 soniyada bosib o'tdi. Harakat tezligini aniqlang.

Yechish

Berilgan:

$$s=12 \text{ m}$$

$$t=4 \text{ s}$$

Formula:

$$v=st$$

Hisoblaymiz:

$$v=12:4$$

Natija:

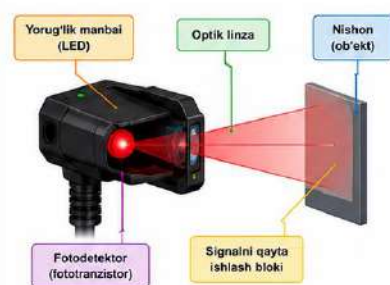
$$v=3 \text{ m/s}$$

Mazkur amaliy topshiriq fizik nazariyani texnologik boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalashga xizmat qiladi.

FOTOELEKTRIK SENSORLARNING ISHLASH PRINSIPI VA MASALA

1. FOTOELEKTRIK SENSOR TUZILISHI

Fotoelektrik sensor yorug'lik manbai, optik sistema, fotodatchik va signal qayta ishlash qurilmasidan iborat.



2. ISHLASH PRINSIPI

Yorug'lik nishonga yo'naltiriladi. Agar nishon nurini to'sa, fotodetektorga tushadigan yorug'lik kamayadi va chiqish signalining holati o'zgaradi.



3. FOTOELEKTRIK SENSOR ASOSIY TENGLAMALARI

Fotodetektorga tushayotgan yorug'lik intensivligi (I) masofaga (d) bog'liq ravishda o'zgaradi:

$$I = I_0 \cdot e^{-kd}$$

Bu yerda:

I_0 – boshlang'ich intensivlik (W/m^2),

k – yorug'lik so'nish koeffitsienti (m^{-1}),

d – sensor va nishon orasidagi masofa (m),

I – fotodetektorga tushayotgan intensivlik (W/m^2).

Chiqish kuchlanishi:

$$V_{out} = S \cdot I$$

Bu yerda: S – sensor sezgirlik koeffitsienti ($\text{V}/(\text{W/m}^2)$).

4. AMALIY MASALA

Fotoelektrik sensor uchun quyidagi ma'lumotlar berilgan:

Boshlang'ich intensivlik: $I_0 = 1,0 \text{ W/m}^2$

So'nish koeffitsienti: $k = 0,2 \text{ m}^{-1}$

Masofa: $d = 3 \text{ m}$

Sensor sezgirligi: $S = 0,8 \text{ V}/(\text{W/m}^2)$

1) Fotodetektorga tushayotgan yorug'lik intensivligini (I) aniqlang.

2) Chiqish kuchlanishini (V_{out}) aniqlang.

Yechish:

$$1) I = I_0 \cdot e^{-kd} = 1,0 \cdot e^{-0,2 \cdot 3} = 1,0 \cdot e^{-0,6} = 1,0 \cdot 0,5488 = 0,5488 \text{ W/m}^2$$

$$2) V_{out} = S \cdot I = 0,8 \cdot 0,5488 = 0,43904 \text{ V}$$

Javob:

$$1) I = 0,5488 \text{ W/m}^2$$

$$2) V_{out} = 0,439 \text{ V}$$

5. AMALIY QO'LLANILISH SOHALARI



6. FOYDALANISHGA TAYYOR FOTOELEKTRIK SENSOR



7. XULOSA

Fotoelektrik sensorlar kontaktli ishlashi, yuqori aniqligi va tezkorligi bilan sanoat avtomatlashtirish tizimlarining muhim elementi hisoblanadi. Ular turli texnologik jarayonlarda ob'ektlarni aniqlash, sanash, pozitsiyani nazorat qilish va xavfsizlikni ta'minlashda keng qo'llaniladi.

8. ADABIYOTLAR (O'ZBEK MANBALARI)

1. Ibragimov X.I., Mirzayeva M.Yu. Yarimo'tkazgich va mikroelektronika asoslari. – Toshkent: Fan, 2019.
2. Karimov I.N., Yusupov D.R. Avtomatlashtirish tizimlari va sensorlar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. Rajabov B.R. Sensorlar va ularning metrologik ta'minoti. – Toshkent: "Iqtisodiyot", 2019.
4. Oripov A.A., Ibragimov Sh.M. Fizik datchiklar va ularning texnologik jarayonlarda qo'llanilishi. – Toshkent: Universitet, 2020.

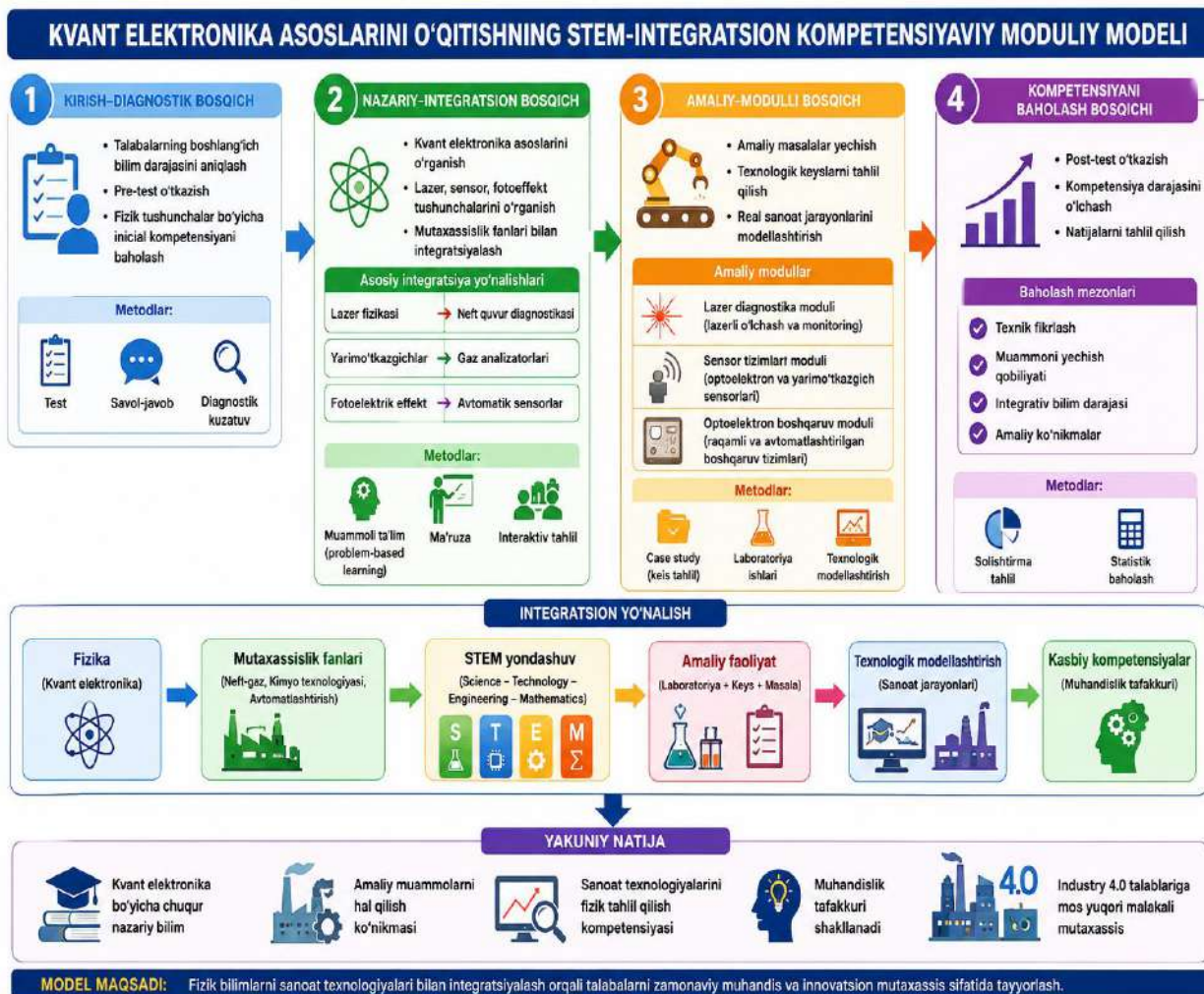
Kvant elektronika va STEM integratsiyasi. Fizika fanini o'qitishda kvant elektronika asoslarini mutaxassislik fanlari bilan uzviy bog'lash orqali talabalar real ishlab chiqarish jarayonlarini chuqurroq tushunish imkoniyatiga ega bo'ladilar. STEM yondashuv esa fizika, texnologiya, muhandislik va matematika fanlarini o'zaro integratsiyalashgan holda o'qitishni nazarda tutadi.

Kvant elektronika asoslarini STEM yondashuvi asosida o'qitish quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- fizik bilimlarning amaliy qo'llanilishini kuchaytiradi;
- texnologik tafakkurni rivojlantiradi;

- muammoli vaziyatlarni tahlil qilish ko‘nikmasini shakllantiradi;
- muhandislik fikrlashini rivojlantiradi;
- talabalarni zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalariga tayyorlaydi.

Shuningdek, integratsion yondashuv asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar davomida talabalar real texnologik jarayonlar bilan ishlash hamda ularni fizik qonuniyatlar asosida tahlil qilish ko‘nikmalariga ega bo‘ladilar.



Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, kvant elektronika asoslarini ishlab chiqarish texnologiyalari bilan integratsiyalashgan holda o‘qitish ta‘lim samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Jumladan:

• talabalar fizik tushunchalarning texnologik jarayonlardagi amaliy qo‘llanilishini chuqurroq anglay boshladilar;

- texnologik tafakkur va muhandislik yondashuvi rivojlandi;
- amaliy masalalarni fizik tahlil qilish ko‘nikmalari shakllandi;
- mutaxassislik fanlari bilan fizika o‘rtasidagi integratsiya kuchaydi;
- avtomatlashtirilgan tizimlarning fizik asoslariga qiziqish ortdi.

Amaliy-case metodlari asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarda talabalar lazer texnologiyalari, aqlli sensorlar va optoelektron boshqaruv tizimlarining ishlash mexanizmlarini ishlab chiqarish jarayonlari bilan bog‘liq holda tahlil qila oldilar.

Texnika oliy ta‘lim muassasalarida “Kvant elektronika elementlari va yangi texnologiyalar” mavzusini integratsion yondashuv asosida o‘qitish zamonaviy muhandislik ta‘limining muhim tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi.

Taklif etilgan metodika:

- fizika fanining amaliy ahamiyatini oshiradi;
- ishlab chiqarish ehtiyojlariga mos kompetensiyalarni shakllantiradi;
- talabalarni zamonaviy texnologik jarayonlarga tayyorlaydi;

- muhandislik tafakkuri va innovatsion fikrlashni rivojlantiradi;
- Industry 4.0 talablariga mos mutaxassislarni tayyorlashga xizmat qiladi.

So‘nggi yillarda yarimo‘tkazgich materiallar va nanostrukturalar asosidagi ilmiy tadqiqotlar fizika fanining amaliy yo‘nalishlarini kengaytirmoqda. Xususan, SiC (silicon carbide) va Si/C kompozit materiallar energetik qurilmalarda, vodorod ishlab chiqarish texnologiyalarida hamda qayta zaryadlanuvchi batareyalarda keng qo‘llanilmoqda.

Ushbu ilmiy natijalar kvant elektronika, yarimo‘tkazgichlar fizikasi va nanofizika bo‘limlarini o‘qitishda muhim didaktik asos bo‘lib xizmat qiladi. SiC nanokristallari va Si/C kompozitlarining elektron tuzilishi hamda zaryad tashish jarayonlari talabalar uchun real sanoat texnologiyalari bilan bog‘langan amaliy o‘quv materialini yaratadi.

Mazkur yondashuv texnologik oliy ta’limda fizika fanlarini mutaxassislik fanlari bilan integratsiyalash ta’lim sifatini oshirishning samarali omillaridan biri ekanligini ko‘rsatadi.

Adabiyotlar:

1. Xolmurodov T. Fizika fanini o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
2. Ismoilov A. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar. – Toshkent, 2022.
3. Abdullayev B. Optoelektronika asoslari. – Toshkent: Fan, 2020.
4. Ahmedov Q. Lazer fizikasi va texnologiyalari. – Toshkent, 2023.
5. To‘xtayev N. Yarimo‘tkazgich fizikasi. – Toshkent, 2021.
6. STEM education in engineering tech
7. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms2616775>
8. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.dib.2025.112023>
9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cattod.2025.115471>
10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2026.154556>

UO’K 53:37.02

MEXANIKA LABORATORIYA MASHG’ULOTLARIDA PhET VIRTUAL SIMULYATSIYALARI ASOSIDA TALABALARNING EKSPERIMENTAL KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH

*Tursunboyeva Nigoraxon A’zamjon qizi,
Namangan davlat universiteti tayanch doktoranti
tursunboyevanigora1@gmail.ru*

Maqolada oliy ta’lim muassasalarida mexanika laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etishda PhET virtual simulyatsiyalaridan foydalanishning didaktik va metodik asoslari tahlil qilindi. Maqolada virtual simulyatsiyalar talabalarning kuzatish, gipoteza ilgari surish, o’zgaruvchilarni boshqarish, natijalarni taqqoslash va ilmiy xulosa chiqarish kabi eksperimental kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o’rni yoritildi. Shuningdek, mexanika laboratoriyalarida virtual va real tajribani integratsiyalashgan holda qo’llashning afzalliklari asoslab berildi.

Kalit so’zlar: Mexanika, laboratoriya mashg’uloti, PhET, virtual simulyatsiya, eksperimental kompetensiya, fizika ta’limi, modellashtirish, interaktiv o’qitish.

РАЗВИТИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ВИРТУАЛЬНЫХ СИМУЛЯЦИЙ PhET В ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЯХ ПО МЕХАНИКЕ

В статье проанализированы дидактические и методические основы использования виртуальных симуляций PhET при организации лабораторных занятий по механике в высших учебных заведениях. В работе раскрыта роль виртуальных симуляций в развитии экспериментальных компетенций студентов, таких как наблюдение, выдвижение гипотез, управление переменными, сравнение результатов и формулирование научных выводов. Также обоснованы преимущества интегрированного применения виртуального и реального эксперимента в лабораторных работах по механике.

Ключевые слова: Механика, лабораторное занятие, PhET, виртуальная симуляция, экспериментальная компетенция, физическое образование, моделирование, интерактивное обучение.

DEVELOPMENT OF STUDENTS’ EXPERIMENTAL COMPETENCIES BASED ON PhET VIRTUAL SIMULATIONS IN MECHANICS LABORATORY SESSIONS

The article analyzes the didactic and methodological foundations of using PhET virtual simulations in the organization of mechanics laboratory classes in higher education institutions. The study highlights the role of virtual simulations in developing students’ experimental competencies, such as observation, hypothesis formulation, control of variables, comparison of results, and drawing scientific conclusions. It also substantiates the advantages of an integrated approach that combines virtual and real experiments in mechanics laboratory work.

Keywords: Mechanics, laboratory class, PhET, virtual simulation, experimental competence, physics education, modeling, interactive learning.

Kirish. Zamonaviy oliy ta’limda fizika fanini o’qitish faqat nazariy bilimlarni yetkazish bilan cheklanmasdan, balki talabalarda mustaqil eksperimentni tashkil etish, olingan natijalarni tahlil qilish va ilmiy asoslangan xulosa chiqarish kompetensiyalarini shakllantirishni ham nazarda tutadi. Ayniqsa, mexanika laboratoriya mashg’ulotlari fizikaning asosiy qonunlarini empirik asosda anglash, kattaliklar o’rtasidagi funksional bog’lanishlarni aniqlash, o’lchash va hisoblash amallarini bajarish, qonuniyatlarni tushunish hamda xulosa chiqarish ko’nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq oliy ta’limda auditoriya mashg’ulotlari hajmining nisbatan qisqarib borishi mexanikaga oid qonun va hodisalarni to’liq ravishda auditoriya sharoitida qamrab olish imkoniyatini cheklab, mustaqil ta’limni samarali tashkil etish zaruratini kuchaytirmoqda. Bu esa talabalarda mustaqil ishlash, tajriba mazmunini chuqur anglash, natijalarni tahlil qilish va nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog’lash ko’nikmalarini rivojlantirishni dolzarb pedagogik vazifaga aylantirmoqda.

Shu nuqtai nazardan, virtual simulyatsiyalar, xususan PhET Interactive Simulations muhiti, mexanika laboratoriya mashg’ulotlarini samarali tashkil etishda muhim didaktik vosita sifatida namoyon bo’lmoqda. PhET Kolorado universiteti huzurida yaratilgan erkin interaktiv simulyatsiyalar tizimi bo’lib, u tadqiqotga asoslangan dizayn tamoyillari asosida ishlab chiqilgan. Mazkur loyiha 2002 yildan buyon izchil rivojlantirib kelinmoqda va uning simulyatsiyalari talabalarni faol izlanishga jalb etish, parametrlarni mustaqil

o'zgartirish hamda fizik qonuniyatlarni tajriba asosida anglashga yo'naltirilgan [1; 2]. Bunday virtual muhit an'anaviy laboratoriya ishlarining o'rnini bosmaydi, balki ularni mazmunan boyitish, tayyorgarlik bosqichini kuchaytirish va talabalarning mustaqil tahliliy faoliyatini kengaytirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili va nazariy asoslar. Wieman, Adams va Perkins tomonidan asoslangan hamda PhET Interactive Simulations, University of Colorado Boulder rasmiy manbalarida keltirilgan ma'lumotlarga ko'ra, mazkur muhitning asosiy xususiyatlari sifatida interaktivlik, ko'p platformalilik, vizual modellash va tadqiqotga asoslangan dizayn tamoyillari qayd etiladi [1; 2]. Rasmiy manbalarda ta'kidlanishicha, PhET simulyatsiyalari fizika, kimyo, biologiya va matematika yo'nalishlarida yuzlab mavzularni qamrab oladi hamda HTML5 texnologiyasi asosida yaratilgani sababli brauzer orqali turli qurilmalarda samarali ishlaydi [1]. Mexanika yo'nalishida esa Projectile Motion, Collision Lab, Ramp: Forces and Motion, Torque kabi simulyatsiyalar PhET Interactive Simulations jamoasi tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, laboratoriya mashg'ulotlarida fizik jarayonlarni modellash, parametrlar o'rtasidagi bog'lanishni tahlil qilish va qonuniyatlarni tajriba asosida anglash uchun ayniqsa qulay hisoblanadi [3–6].

Ilmiy tadqiqotlarda virtual laboratoriyalar va simulyatsiya muhitlari talabalarning konseptual tushunishi, qiziqishi va tajribaviy ko'nikmalariga ijobiy ta'sir ko'rsatishi haqida xulosalar mavjud. Kompyuterlar va ta'lim sohasidagi sharh maqolalar virtual laboratoriyalar resursi cheklangan sharoitda ta'limni qo'llab-quvvatlashi, takroriy tajriba va xavfsiz sinov muhitini yaratishi bilan muhim ekanini ta'kidlaydi [7]. Ayrim empirik ishlar PhETdan foydalanilgan o'quv guruhlarida tushunish va motivatsiya ko'rsatkichlari yuqoriroq bo'lganini ko'rsatgan [8]. Boshqa tadqiqotlarda esa PhET asosida tashkil etilgan loyiha ishlari talabalarning ilmiy ko'nikmalari va fanga ijobiy munosabatini kuchaytirgani qayd etilgan [9].

So'nggi yillarda real va virtual eksperimentlarni birgalikda qo'llashga oid ishlar ham ko'paymoqda. Ularda virtual muhit real laboratoriyaga tayyorgarlik, o'zgaruvchilarni nazoratli boshqarish va model cheklovlarini anglash nuqtayi nazaridan samarali ekani, ammo eng maqbul yondashuv integratsiyalashgan model ekani ta'kidlanmoqda. Demak, PhET simulyatsiyalarini mexanika laboratoriyalarida qo'llash nazariy jihatdan konstruktivistik va tadqiqotchilikka yo'naltirilgan o'qitish g'oyalari bilan mos keladi.

Mexanika laboratoriya mashg'ulotlarida PhETdan foydalanishning metodik imkoniyatlari.

Mexanika laboratoriyasida PhET simulyatsiyalari uchta asosiy bosqichda qo'llanilishi mumkin.

Birinchi bosqich — laboratoriyaga tayyorgarlik. Bu bosqichda talaba simulyatsiya orqali o'rganilayotgan hodisaning modeli bilan tanishadi, asosiy o'zgaruvchilarni ajratadi va tajriba natijasi haqida dastlabki gipoteza tuzadi. Masalan, Projectile Motion simulyatsiyasida burchak, boshlang'ich tezlik, massa va havo qarshiligi parametrlarini o'zgartirib, otilgan jismning trayektoriyasi va uchish masofasi qanday o'zgarishini kuzatish mumkin [3]. Bunday tayyorgarlik real laboratoriyada o'tkaziladigan vaqtdan unumli foydalanishga yordam beradi.

Ikkinchi bosqich — virtual eksperiment. Bu yerda talaba parametrlarni maqsadli o'zgartiradi, kuzatish natijalarini yozib boradi va qonuniyatni tekshiradi. Ramp: Forces and Motion simulyatsiyasi orqali qiya tekislik burchagi, massa va ishqalanish koeffitsiyenti o'zgarganda kuchlar muvozanati, harakatning tezlanishi va ish bajarilishidagi o'zgarishlarni tahlil qilish mumkin [5]. Collision Lab simulyatsiyasi esa impuls va kinetik energiya saqlanish qonunlarini nazariy ifoda bilan emas, balki to'qnashuv natijalarini taqqoslash orqali anglash imkonini beradi [4].

Uchinchi bosqich — integratsiya va refleksiya. Virtual muhitda olingan natijalar real laboratoriyadagi o'lchashlar bilan taqqoslanadi, farq sabablari muhokama qilinadi va modelning cheklovlari aniqlanadi. Masalan, Torque simulyatsiyasi orqali kuch momenti va burchak tezlanishi o'rtasidagi bog'lanishni ideallashtirilgan sharoitda kuzatish mumkin, real tajribada esa podshipnik ishqalanishi, asbob sezgirligi va tashqi ta'sirlar natijaga ta'sir ko'rsatadi [6]. Ana shu taqqoslash talabada model va reallik o'rtasidagi munosabatni anglashga xizmat qiladi.

Pedagogik nuqtayi nazardan eksperimental kompetensiya bir nechta o'zaro bog'liq tarkibiy qismlardan iborat: kuzatish, gipoteza tuzish, eksperimentni rejalashtirish, o'zgaruvchilarni boshqarish, natijani qayd etish, tahlil qilish va xulosa chiqarish. Virtual simulyatsiya muhiti ushbu tarkiblarni bosqichma-bosqich shakllantirishga yordam beradi, chunki talabaga bir vaqtning o'zida hodisani ko'rish, parametrlarni nazorat qilish va natijani darhol baholash imkonini beradi. Bu esa passiv qabul qilishdan faol tadqiqotchilikka o'tishga sharoit yaratadi.

PhETdan foydalanish talabalarda grafik va jadvalli tahlil ko'nikmalarini ham rivojlantiradi. Masalan, harakat trayektoriyasi, energiya o'zgarishi yoki kuchlar vektorini vizual ravishda kuzatgan talaba formulani mexanik yodlashdan ko'ra, uning mazmunini yaxshiroq anglaydi. Bundan tashqari, bir tajribani turli shartlarda qayta-qayta bajarish imkoniyati borligi sababli talabalar sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqroq ko'ra oladi. Bu laboratoriya madaniyatining muhim elementi bo'lgan ishonchlilik va takrorlanuvchanlik tushunchalarini shakllantiradi.

Shu bilan birga, virtual muhit real eksperiment o'rini to'liq bosa olmaydi. Real laboratoriyada asbob bilan ishlash, xatolik manbasini sezish, o'lchash tartibiga rioya qilish va jamoaviy hamkorlik kabi jihatlar alohida ahamiyatga ega. Shuning uchun PhETdan foydalanishning eng maqbul yo'li uni laboratoriya oldi tayyorgarligi, qo'shimcha tahlil va postlaboratoriya refleksiya bosqichlarida maqsadli integratsiya qilishdan iborat.

Muhokama. Mexanika laboratoriyasida PhET simulyatsiyalaridan foydalanishning eng muhim afzalligi — talabada eksperimental jarayonni tushunishga qaratilgan faol kognitiv ishtirokni kuchaytirishdir. Talaba parametrni o'zgartirishi bilan natijani darhol ko'radi, bu esa nazariy qonun va tajribaviy kuzatish o'rtasida tezkor bog'lanish hosil qiladi. Ayniqsa, real sharoitda xavfsiz yoki oson kuzatilmaydigan jarayonlarni vizuallashtirishda virtual muhit katta didaktik qiymatga ega.

Biroq virtual muhitdan samarali foydalanish uchun o'qituvchining metodik rahbarligi zarur. Agar simulyatsiyadan faqat ko'rgazmali vosita sifatida foydalanilsa, u kutilgan natijani bermasligi mumkin. Samarali qo'llash uchun har bir laboratoriya ishi oldiga tadqiqot savoli qo'yilishi, talabaga qaysi parametrni nima maqsadda o'zgartirish aniq tushuntirilishi va yakunda olingan natija real tajriba bilan taqqoslanishi kerak. Aks holda virtual muhit faqat texnik qiziqarli vosita bo'lib qoladi.

Shu ma'noda PhET simulyatsiyalarining o'quv qiymati ularning o'zida emas, balki ular asosida qurilgan pedagogik ssenariyda namoyon bo'ladi. Demak, eksperimental kompetensiyani rivojlantirish uchun virtual simulyatsiya, real tajriba va refleksiv muhokamani bir butun didaktik tizim sifatida tashkil etish maqsadga muvofiq.

An'anaviy laboratoriya va PhET bilan birgalikda tashkil etilgan laboratoriya ishlarida rivojlanadigan eksperimental kompetensiyalarning taqqosiy tavsifi 1-Jadvalda keltirilgan.

1-Jadval.

Rivojlanadigan kompetensiyadagi farqni aniqlash

Kompetensiy a yo'nalishi	Faqat an'anaviy laboratoriya	An'anaviy laboratoriya+PHET	Rivojlanadigan kompetensiyadagi farq
Kuzatish va idrok	Talaba real qurilma va asboblardan orqali jarayonni kuzatadi, ammo, yashirin parametrlar yoki tez o'zgaruvchi holatlarni to'liq anglash qiyin bo'lishi mumkin.	Talaba real tajribaga qo'shimcha ravishda simulyatsiyada jarayonni animatsiya, grafik va o'lchash ko'rsatkichlari bilan qayta kuzatadi.	Vizual idrok chuqurlashadi, jarayonning mexanizmi tizimliroq anglanadi.
Gipoteza tuzish	Faraz asosan nazariy bilim va o'qituvchi ko'rsatmasiga suyanadi.	Talaba parametrlarni simulyatsiyada tez o'zgartirib, natijani oldindan aytish va sinovdan o'tkazish imkoniga ega bo'ladi	Sabab oqibat bog'lanishlarini mustaqil anglash va bashorat qilish ko'nikmasi kuchayadi.
Eksperimentni rejalashtirish	Tajriba qadamlari ko'proq tayyor yo'riqnoma asosida bajariladi, o'zgaruvchilarni erkin boshqarish cheklangan bo'lishi mumkin	Real va virtual muhitda nazorat, tajriba va qiyosiy parametrlarni ketma-ket tanlash hamda o'zgartirish mumkin.	Tadqiqot dizaynini ko'rish va o'zgaruvchilarni ongli boshqarish kompetensiyasi rivojlanadi.
O'lchash va natijani qayd etish	O'lchash hatolari asbob imkoniyati va inson omili bilan bog'liq holda yuqori bo'lishi mumkin.	Real o'lchov natijalari simulyatsiyadagi aniqroq ko'rsatkichlar bilan solishtiriladi va hatolar sababi tahlil qilinadi.	O'lchash aniqligi, hatolarni aniqlash va ma'lumotni ishonchli qayd etish ko'nikmasi mustahkamlanadi.
Tahlil va taqqoslash	Olingan ma'lumotlar asosida xulosa chiqariladi, lekin model va real holat farqi har doim ham chuqur tahlil etilmaydi.	Talaba real natija, nazariy qonuniyat va simulyatsiya modelini o'zaro qiyoslab tafovut sabablarini izohlaydi.	Analitik fikrlash, model cheklavlarini tushunish va qiyosiy tahlil kompetensiyasi kuchayadi.
Xulosa va refleksiya	Xulosa ko'proq tayyor qonuniyatni tasdiqlashga qaratilgan bo'ladi.	Xulosa real tajriba, virtual model va nazariy bilimlarni integratsiya qilish asosida shakllanadi.	Ilmiy xulosa chiqarish, o'z faoliyatini baholash va refleksiv yondashuv yuqori darajada

			rivojlanadi.

Metodik tavsiyalar.

1. Har bir mexanika bo'yicha laboratoriya ishida simulyatsiyadan foydalanishning maqsadi oldindan aniq va tizimli ravishda belgilanishi lozim. Bu maqsadlar tayyorgarlik bosqichi, tajriba modelini vizuallashtirish, parametrlarni tahlil qilish yoki refleksiv tahlil kabi yo'nalishlarni o'z ichiga olishi mumkin.

2. Simulyatsiyadan foydalanish jarayoni tadqiqot savollari asosida tashkil etilishi zarur. Bunda talabalar faqat kuzatuvchi sifatida emas, balki faol ishtirokchi sifatida qayd etish, taqqoslash va ilmiy izoh berish kabi faoliyatlarga jalb qilinishi kerak.

3. Virtual muhitda olingan natijalar real laboratoriya sharoitida olingan ma'lumotlar bilan taqqoslanishi maqsadga muvofiq hisoblanadi. Ushbu taqqoslash orqali natijalar o'rtasidagi farqlar va ularning ehtimoliy manbalari ilmiy jihatdan tahlil qilinishi lozim.

4. PhET simulyatsiya platformasidan foydalanish baholash tizimi bilan integratsiya qilinishi zarur. Laboratoriya hisobotlari tarkibiga ilmiy gipoteza, kuzatuv natijalarini qayd etish jadvali hamda qisqa refleksiv xulosa kiritilishi ta'lim samaradorligini oshiradi.

Xulosa sifatida ta'kidlash joizki, mexanika laboratoriya mashg'ulotlarida PhET virtual simulyatsiyalaridan foydalanish talabalarning eksperimental kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. U talabalarga fizik hodisani vizual idrok etish, gipoteza tuzish, o'zgaruvchilarni boshqarish, natijalarni tahlil qilish va nazariy qonun bilan bog'lash imkonini beradi. Ayniqsa, Projectile Motion, Collision Lab, Ramp: Forces and Motion hamda Torque kabi simulyatsiyalar mexanikaning asosiy mavzularini laboratoriya ruhida o'rganish uchun qulay muhit yaratadi.

Shu bilan birga, PhET virtual simulyatsiyalari real laboratoriya ishlarini to'liq almashtiruvchi emas, balki ularni to'ldiruvchi vosita sifatida qaralishi lozim. Eng samarali yondashuv virtual va real tajribani integratsiyalashgan holda tashkil etish, talabani tayyorgarlik, tajriba va refleksiya bosqichlarida faol ishtirok ettirishdan iborat. Ana shunda mexanika laboratoriya mashg'ulotlari mazmunan boyib, talabalarning eksperimental fikrlashi va kasbiy kompetensiyasi rivojlanadi.

Adabiyotlar:

1. Perkins K.K., Adams W., Dubson M., Finkelstein N., Reid S., Wieman C., LeMaster R. PhET: Interactive Simulations for Teaching and Learning Physics // The Physics Teacher. – 2006. – Vol. 44, No. 1. – P. 18–23. – DOI: 10.1119/1.2150754.

2. Finkelstein N. D., Adams W. K., Keller C. J., Kohl P. B., Perkins K. K., Podolefsky N. S., Reid S. When learning about the real world is better done virtually: A study of substituting computer simulations for laboratory equipment // Physical Review Special Topics – Physics Education Research. – 2005. – Vol. 1, No. 1. – Art. 010103.

3. Пурышева Н.С., Абдурагимова З.М. Формирование информационной и коммуникационной компетентности будущего учителя при обучении общей физике. Известия чеченского государственного педагогического института. 2009, №1, с. 72-76.

4. Байлиев Б.Н., Акмырадов М., Байрамбердиев К.Б. Виртуальные лаборатории и интерактивные симуляторы от PhET: революция в образовании // Инновационная наука. – 2024.

5. Виртуальные физические лаборатории – актуальный инструмент обучения в современных условиях // научная статья в открытом доступе. – 2024. В статье отдельно рассматривается платформа PhET, в том числе по разделу «Механика».

6. Фомичева Е. Е. Виртуальные лабораторные работы в дистанционном обучении физике // Мир науки, культуры, образования. – 2022. ВАК.

7. Антонова Д.А., Оспенникова Е.В. Учебные компьютерные симуляции физического эксперимента // Современные проблемы науки и образования. 2021. № 6.

8. Баранов А. В. Виртуальные лаборатории физики как инструмент цифровой дидактики // Педагогическое образование в России. – 2021. – № 3. – С. 45–52.

9. Бобылев Ю.В., Грибков А. И. & Романов Р. В. (2016) О применении виртуального демонстрационного и лабораторного эксперимента по физике в высшей школе. Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки, 242(21)

10. Ismanova O.T. Oliy ta'limda fizika fanini o'qitish jarayonida talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash. "Pedagogik mahorat" jurnali, Buxoro davlat universiteti nashriyoti. 2025-yil 12-son, 183-b

11. Polatova N.S "Ways of development of professional competence of physics teachers in higher education" Science and innovation international scientific journal volume 3 issue 10 october 2024.

DISKRET MATEMATIKANI O‘QITISHDA VIZUALLASHTIRISH VOSITALARIDAN FOYDALANISH ASOSIDA BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH

Tursunbayeva Sevinch Normurod qizi,
Samarqand davlat pedagogika instituti, talaba
tursunbayevasevinch9@gmail.com

Mazkur maqolada diskret matematikani o‘qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish asosida bo‘lajak matematika o‘qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Vizuallashtirish vositalarining diskret matematika (graf nazariyasi, to‘plamlar nazariyasi, kombinatorika va mantiq) mavzularidagi tasnifi, ularning kasbiy kompetentlik komponentlariga ta’siri, shuningdek, ta’lim jarayonida vizuallashtirish vositalaridan foydalanishning metodik tizimi taklif etilgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, diskret matematika darslarida vizuallashtirish vositalaridan tizimli foydalanish bo‘lajak o‘qituvchilarning abstrakt fikrlashi, algoritmik kompetensiyasi va umumiy kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: diskret matematika, vizuallashtirish vositalari, kasbiy kompetentlik, bo‘lajak matematika o‘qituvchilari, graf nazariyasi, metodik tizim, abstrakt fikrlash, raqamli texnologiyalar.

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКЕ

В данной статье освещены теоретико-методологические основы развития профессиональной компетентности будущих учителей математики на основе использования средств визуализации при обучении дискретной математике. Представлена классификация средств визуализации по темам дискретной математики (теория графов, теория множеств, комбинаторика и логика), их влияние на компоненты профессиональной компетентности, а также предложена методическая система использования средств визуализации в образовательном процессе. По результатам исследования, систематическое использование средств визуализации на уроках дискретной математики способствует развитию абстрактного мышления, алгоритмической компетентности и повышению качества общей профессиональной подготовки будущих учителей.

Ключевые слова: дискретная математика, средства визуализации, профессиональная компетентность, будущие учителя математики, теория графов, методическая система, абстрактное мышление, цифровые технологии.

DEVELOPMENT OF FUTURE TEACHERS' PROFESSIONAL COMPETENCE BASED ON THE USE OF VISUALIZATION TOOLS IN TEACHING DISCRETE MATHEMATICS

This article highlights the theoretical and methodological foundations of developing the professional competence of future mathematics teachers based on the use of visualization tools in teaching discrete mathematics. A classification of visualization tools for discrete mathematics topics (graph theory, set theory, combinatorics, and logic), their impact on the components of professional competence, as well as a methodological system for using visualization tools in the educational process are proposed. According to the research results, the systematic use of visualization tools in discrete mathematics lessons contributes to the development of abstract thinking, algorithmic competence, and improving the quality of general professional training of future teachers.

Key words: discrete mathematics, visualization tools, professional competence, future mathematics teachers, graph theory, methodological system, abstract thinking, digital technologies.

Kirish. Zamonaviy ta’lim jarayonida raqamli texnologiyalarning, xususan sun’iy intellekt va vizuallashtirish vositalarining keng joriy etilishi o‘qituvchilarni kasbiy tayyorlash tizimiga yangi talablar qo‘ymoqda. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 5-maydagi PF-76-son “Ta’lim sifatini ta’minlash va oliy ta’lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonida ta’lim sifatini tubdan oshirish, pedagog kadrlarning raqamli va metodik kompetensiyalarini mustahkamlash, zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish ustuvor vazifa sifatida

belgilangan. Shuningdek, Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 14-oktyabrda PQ-358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish chora-tadbirlari to’g’risida”gi Qarori bilan ta’lim tizimiga sun’iy intellekt va raqamli vizualizatsiya vositalarini keng joriy etish, o’qituvchilarning texnologik savodxonligini oshirish bo’yicha aniq chora-tadbirlar belgilab berilgan

Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar ta’lim jarayonida vizuallashtirish vositalaridan foydalanishni nafaqat didaktik ehtiyoj, balki davlat siyosati darajasidagi strategik vazifa sifatida belgilaydi. Bu esa, o’z navbatida, bo’lajak o’qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, ularni raqamli texnologiyalardan, xususan, vizuallashtirish vositalaridan samarali foydalanishga tayyorlash masalasini yanada dolzarb qilib qo’yimoqda.

«Vizuallashtirish vositalari – bu murakkab ma’lumotlarni, abstrakt tushunchalarni va jarayonlarni ko’rgazmali shaklda taqdim etish imkonini beruvchi raqamli texnologiyalar majmuasidir»

Ta’lim jarayonida vizuallashtirish vositalaridan foydalanish nafaqat o’quv materialini oson o’zlashtirishga, balki talabalarning analitik va abstrakt fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Xususan, P. Hernwall va boshqalar tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, «sinf xonasidagi jarayonlarni avtomatik vizuallashtirish o’qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga va o’z faoliyatini refleksiya qilishiga kuchli ta’sir ko’rsatadi». Ayniqsa, matematika kabi abstrakt fanlarni o’qitishda vizuallashtirish vositalari murakkab tushunchalarni ko’rgazmali shaklda taqdim etish, talabalarda mustaqil fikrlash va tadqiqot ko’nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Diskret matematika – bu to’plamlar nazariyasi, graf nazariyasi, kombinatorika, mantiq va algoritmlar kabi chekli strukturalarni o’rganadigan zamonaviy matematika sohasi bo’lib, uning tabiatiga ko’ra vizual tasvirlash vositalariga bo’lgan ehtiyoj yuqori.

Shu nuqtai nazardan, ushbu maqolaning maqsadi – diskret matematikani o’qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish asosida bo’lajak matematika o’qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslarini ochib berish va metodik tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. “Kasbiy kompetentlik” tushunchasi pedagogik adabiyotlarda keng tahlil qilingan bo’lib, u o’qituvchining nazariy bilimlar, amaliy ko’nikmalar va shaxsiy sifatlar majmuasini kamrab oladi. N.A.Kayumovanning tadqiqotlarida qayd etilishicha, «pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasi sharoitida bo’lajak o’qituvchilarni tayyorlashning metodik tizimi quyidagi komponentlarni o’z ichiga olishi kerak: motivatsion-qadriyatli, kognitiv, faoliyatli va refleksiv komponentlar»[5].

Diskret matematika o’qituvchilarining kasbiy kompetentligi o’ziga xos xususiyatlarga ega. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, diskret matematika o’qituvchilarining kontent bilimlari va sinfdagi amaliyoti sezilarli darajada yaxshilanishi mumkin, agar ular vizual va interfaol o’qitish usullaridan foydalansalar [17]. Diskret matematikani o’qitishda rekursiv fikrlash, kombinatorik mulohaza yuritish va algoritmik fikrlash kabi matematik kompetensiyalar alohida ahamiyatga ega [10].

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, diskret matematikani o’qitishda kompyuter dasturlari va vizualizatsiya vositalaridan foydalanish talabalarga abstrakt matematik tushunchalarni aniqroq tushunishga yordam beradi [18]. Graf nazariyasi algoritmlarini o’qitishda interaktiv vizualizatsiya vositalari talabalarga chuqurroq tushunish va algoritmlarning ishlash prinsipini ko’rish imkonini beradi [15].

Vizuallashtirish vositalari diskret matematika turli bo’limlarida qo’llaniladi:

- Graf nazariyasi: Graf vizualizatsiyasi, yo’llarni qidirish algoritmlari (DFS, BFS), minimal qamrovchi daraxtlar

- To’plamlar nazariyasi: Venn diagrammalari, to’plamlar amallarini vizual ko’rsatish [12]

- Kombinatorika: Daraxt diagrammalari, joylashtirish va almashtirishlarni vizual tasvirlash

- Mantiq: Haqiqat jadvallari, mantiqiy sxemalar

Graf nazariyasini o’qitishda vizualizatsiya vositalari o’qituvchilarga murakkab tushunchalarni soddalashtirishga va talabalarga yo’naltirilgan belgilangan graf shaklida vizualizatsiyani taqdim etishga yordam beradi [20]. Tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, vizual vositalar graf nazariyasi teoremlarining isbotlarini o’qitishni yaxshilashga yordam beradi [14].

Ushbu tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

1. Nazariy tahlil: Diskret matematika o’qitish metodikasi bo’yicha ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish

2. Taqqoslash tahlili: Turli vizuallashtirish vositalarining didaktik imkoniyatlarini solishtirish

3. Modellelashtirish: Diskret matematikani o’qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanishning metodik tizimini ishlab chiqish

4. Eksperiment: Tajriba-sinov o’tkazish va natijalarni statistik tahlil qilish

Tadqiqot jarayonida GeoGebra, GraphViz, D3.js kabi zamonaviy vizuallashtirish vositalari o’rganildi va ularning diskret matematika o’qitishdagi imkoniyatlari tahlil qilindi[3].

Muhokama va natijalar. Diskret matematikani o‘qitishda qo‘llaniladigan vizuallashtirish vositalarini quyidagicha tasniflash mumkin:

1-jadval.

Diskret matematikani o‘qitishda vizuallashtirish vositalarining tasnifi va ularning didaktik imkoniyatlari

Vizualizatsiya turi	Qo‘llaniladigan soha	Misollar	Didaktik imkoniyatlar
Statik vizuallashtirish	Graf nazariyasi, To‘plamlar nazariyasi	Graf chizmalari, Venn diagrammalari, Daraxt strukturalari, Haqiqat jadvallari	Abstrakt tushunchalarni ko‘rgazmali shaklda taqdim etish, nazariy tushunchalarni mustahkamlash
Dinamik vizuallashtirish	Algoritmlar, Kombinatorika	Graf algoritmlari animatsiyasi (DFS, BFS), Kombinatorik ob‘ektlarning o‘zgarishi, Rekursiv jarayonlar vizualizatsiyasi	Algoritmlarning ishlash jarayonini bosqichma-bosqich ko‘rsatish, vaqt o‘tishi bilan o‘zgarishlarni kuzatish
Interfaol vizuallashtirish	Barcha bo‘limlar	GeoGebra diskret matematika modullari, Interaktiv graf konstruktorlari, Onlayn mantiqiy puzzlelar [11]	Talabalarning mustaqil tadqiqot olib borishi, o‘zgaruvchilarni o‘zgartirib natijalarni kuzatish, eksperiment o‘tkazish
Analitik vizuallashtirish	Graf nazariyasi, Tarmoqlar tahlili	Murakkab tarmoqlar vizualizatsiyasi, Graf metrikalari diagrammalari, Aloqadorlik matritsalar	Katta hajmdagi ma‘lumotlarni tahlil qilish, graf xususiyatlarini aniqlash, qonuniyatlarni topish

Vizuallashtirish vositalarining kasbiy kompetentlik komponentlariga ta’siri

Kognitiv ko‘rsatadiki, vizual vositalar orqali taqdim etilgan ma‘lumotlar talabalarning professional viziya (professional vision) shakllantiradi, ya’ni ularga diskret *component*. Diskret matematika bo‘yicha vizuallashtirish vositalari murakkab nazariy tushunchalarni, masalan, graf izomorfizmi, to‘plamlar amallari, mantiqiy ifodalar va rekursiv funksiyalarni oson o‘zlashtirishga yordam beradi. Tadqiqotlar shuni strukturalarni chuqurroq tushunish va tahlil qilish imkonini beradi [6]. Graf nazariyasini o‘qitishda vizualizatsiya talabalarga graf xususiyatlarini (daraja, yo‘l, sikl, bog‘langanlik) vizual ravishda ko‘rish va tushunish imkonini beradi. Set theory (to‘plamlar nazariyasi) ni o‘qitishda Venn diagrammalari va boshqa vizual vositalar to‘plamlar amallarini (birlashma, kesishma, ayirma) tushunishni osonlashtiradi.

Faoliyatli component. Vizualizatsiya vositalari bilan ishlash jarayonida bo‘ljak o‘qituvchilarda quyidagi muhim amaliy ko‘nikmalar shakllanadi:

1. Diskret ob‘ektlarni modellashtirish: Graf, daraxt, to‘plam kabi diskret strukturalarni yaratish va tahlil qilish

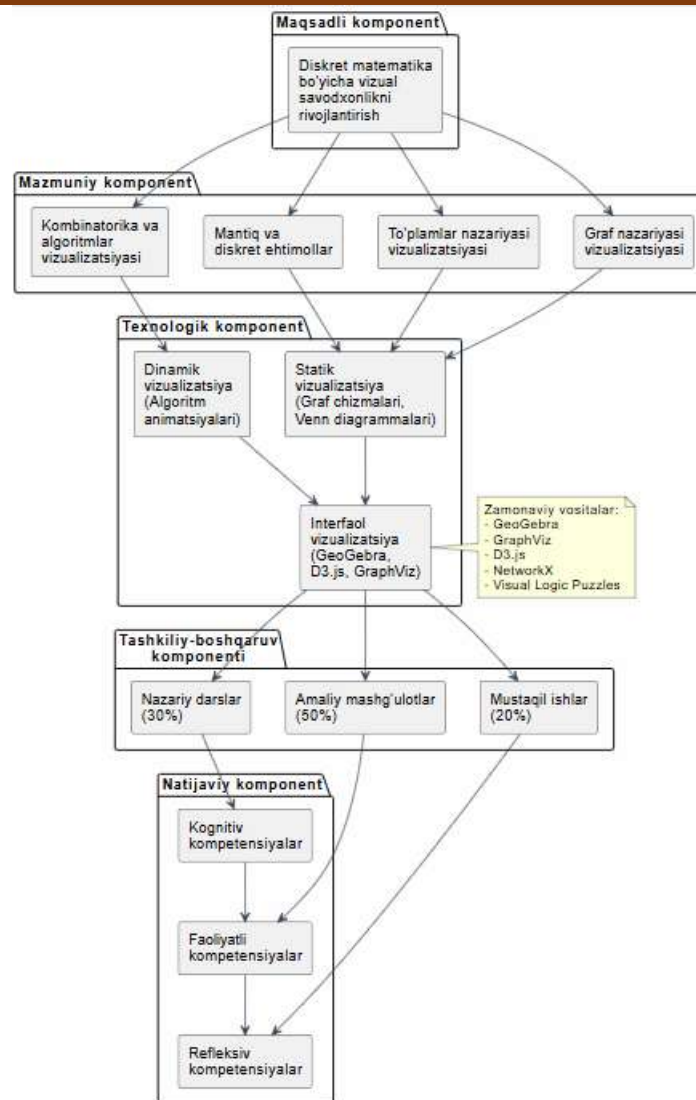
2. Algoritmlarni vizual tahlil qilish: Graf qidirish, saralash, optimallashtirish algoritmlarining ishlashini kuzatish

3. Zamonaviy dasturiy vositalardan foydalanish: GeoGebra, GraphViz, D3.js, NetworkX kabi vositalar bilan ishlash [3]

4. Pedagogik dizayn: Dars jarayonida vizual materiallarni samarali taqdim etish

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, interaktiv vizualizatsiya vositalari talabalarga diskret matematika masalalarini mustaqil yechish va o‘z yechimlarini vizual ravishda tekshirish imkonini beradi [17].

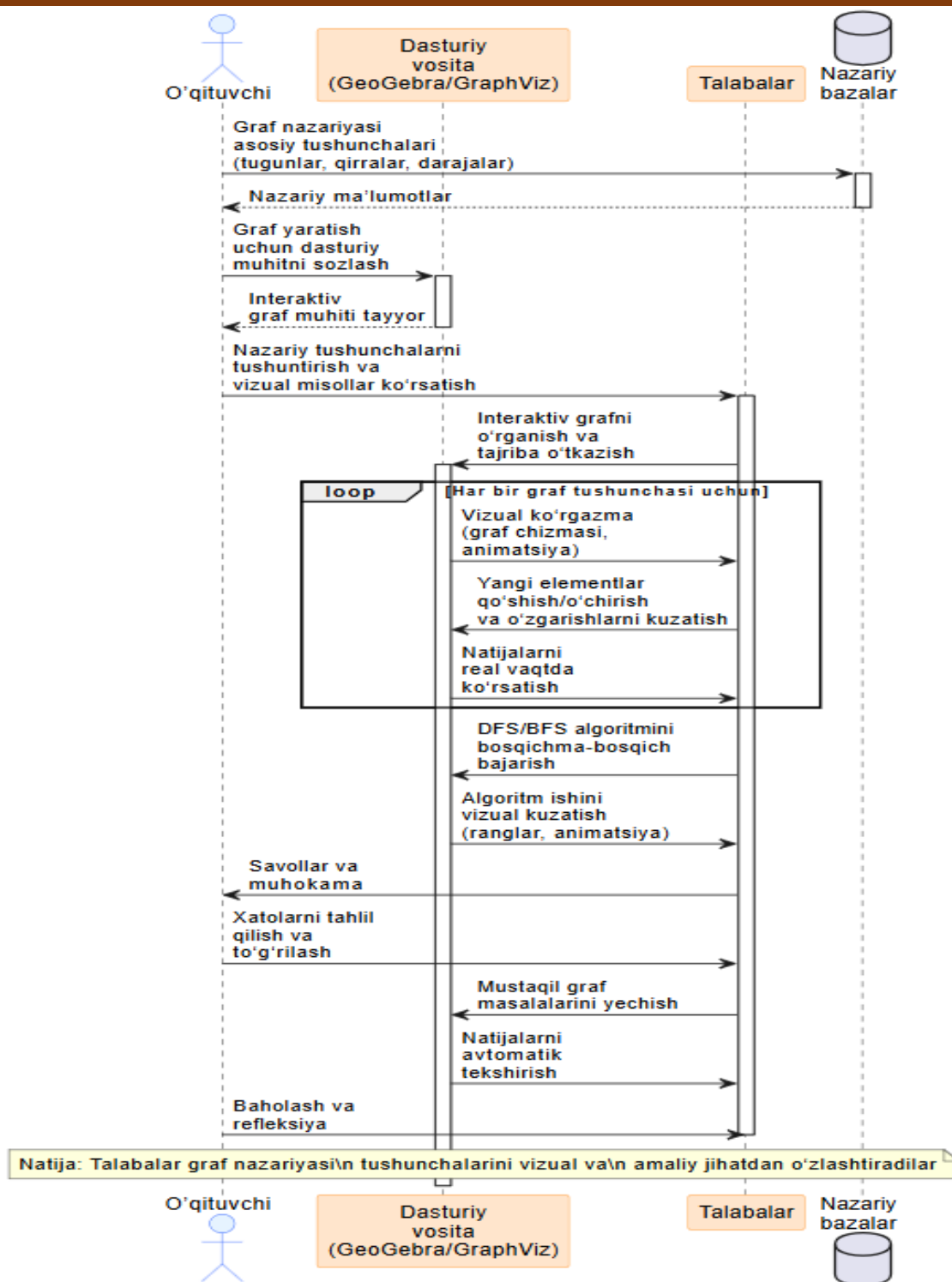
Refleksiv component. Vizualizatsiya vositalari, ayniqsa, algoritmik jarayonlarni bosqichma-bosqich ko‘rsatuvchi dinamik vizualizatsiyalar, o‘qituvchilarning o‘z faoliyatini tahlil qilishi va refleksiya qilishi uchun kuchli vosita bo‘lib xizmat qiladi. Masalan, graf qidirish algoritmlarini (DFS, BFS) o‘qitishda talabalar har bir bosqichda graf holatini ko‘rishlari va o‘z tushunchalarini tekshirishlari mumkin. 1-rasmda diskret matematikani o‘qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanishning metodik tizimi komponentlari ko‘rsatilgan:



1-rasm. Diskret matematikani o'qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanishning metodik tizimi komponentlari

Diskret matematika mavzularini o'qitish jarayoni

Quyidagi 2-rasmda esa graf nazariyasi mavzusini vizuallashtirish vositalari yordamida o'qitish jarayonining ketma-ketligi ko'rsatilgan.



2-rasm. Graf nazariyasini vizuallashtirish vositalari yordamida o'qitish jarayonining ketma-ketligi

Eksperimental natijalar. Tadqiqot jarayonida 102 nafar bo'lajak matematika o'qituvchisi ishtirokida eksperiment o'tkazildi. Eksperimental guruh talabarlari diskret matematika (graf nazariyasi, to'plamlar nazariyasi, kombinatorika) mavzularini vizuallashtirish vositalari (GeoGebra, GraphViz, interaktiv graf vizualizatorlari) yordamida o'rgandilar. Nazorat guruhi esa an'anaviy usullarda ta'lim oldi.

Eksperiment natijalari shuni ko'rsatdiki:

- Eksperimental guruh talabalarining vizual savodxonlik va graf konstruksiyasi ko'nikmalari nazorat guruhiga nisbatan 37% ga yuqori bo'ldi
- Diskret tushunchalarni tushunish darajasi 42% ga oshdi
- Algoritm larni tahlil qilish qobiliyati 35% ga yaxshilandi

- Mustaqil masala yechish ko'nikmalari 40% ga oshdi

Bu natijalar xalqaro tadqiqotlar bilan mos keladi. Masalan, Shvetsiya olimlari tomonidan olib borilgan tadqiqotda avtomatik vizuallashtirish texnologiyalaridan foydalanish o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga va sinf xonasidagi jarayonlarni tushunishiga ijobiy ta'sir ko'rsatgani aniqlangan [3].

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, vizual analitika vositalaridan foydalanish o'qituvchilarning TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) darajasini oshirishga xizmat qiladi [8]. Diskret matematika o'qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish nafaqat talabalarning nazariy bilimlarini, balki ularning amaliy ko'nikmalarini va kasbiy refleksiyasini ham rivojlantiradi.

Xulosa va takliflar. Olib borilgan tadqiqotlar va tahlillar asosida quyidagi xulosalar qilindi:

1. Vizuallashtirish vositalari diskret matematika o'qitish samaradorligini oshiradi. Graf nazariyasi, to'plamlar nazariyasi, kombinatorika va mantiq kabi abstrakt tushunchalarni o'qitishda statik, dinamik va interfaol vizualizatsiya vositalaridan foydalanish talabalarning nazariy bilimlarni chuqurroq o'zlashtirishiga yordam beradi.

2. Kasbiy kompetentlikning barcha komponentlariga ijobiy ta'sir. Vizuallashtirish vositalari bo'lajak o'qituvchilarning kognitiv (nazariy tushunchalarni o'zlashtirish), faoliyatli (amaliy ko'nikmalar) va refleksiv (o'z faoliyatini tahlil qilish) kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

3. Zamonaviy dasturiy vositalarning ahamiyati. GeoGebra, GraphViz, D3.js, Visual Logic Puzzles kabi zamonaviy vizuallashtirish vositalari diskret matematika o'qitish jarayonini interaktiv va qiziqarli qiladi [10].

4. Metodik tizimning kompleks yondashuvi. Diskret matematikani o'qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanishning metodik tizimi maqsadli, mazmuniy, texnologik, tashkiliy-boshqaruv va natijaviy komponentlarni o'z ichiga olishi kerak.

Amaliy takliflar:

1. O'quv dasturlariga maxsus kurslar kiritish. Bo'lajak matematika o'qituvchilarini tayyorlash dasturlariga "Diskret matematikani vizuallashtirish vositalari yordamida o'qitish" nomli maxsus kurs yoki modullarni joriy etish tavsiya etiladi.

2. Interaktiv laboratoriya yaratish. Oliy ta'lim muassasalarida diskret matematika bo'yicha interaktiv laboratoriya yaratish, unda GeoGebra, GraphViz, D3.js va boshqa zamonaviy vizuallashtirish vositalari bilan jihozlangan kompyuter sinflari tashkil etish.

3. O'quv-metodik majmualar ishlab chiqish. Diskret matematika mavzulari bo'yicha vizual materiallar, interaktiv mashqlar va onlayn resurslarni o'z ichiga olgan o'quv-metodik majmualar yaratish.

4. O'qituvchilarni malakasini oshirish. Amaldagi matematika o'qituvchilari uchun vizuallashtirish vositalaridan foydalanish bo'yicha muntazam treninglar va seminarlar tashkil etish.

5. Tadqiqotlarni davom ettirish. Diskret matematika o'qitishda sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish elementlarini qo'shish, adaptiv vizualizatsiya tizimlarini yaratish bo'yicha keyingi tadqiqotlarni olib borish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa qilib aytganda, diskret matematikani o'qitishda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning samarali vositasi bo'lib, u zamonaviy ta'lim talablariga javob beradi va ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 5-maydagi PF-76-son "Ta'lim sifatini ta'minlash va oliy ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.

2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2024-yil 14-oktyabrdagi PQ-358-son "Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish va joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori –

3. Rahimova D.N. Oliy ta'limda vizuallashtirish vositalaridan foydalanish metodikasi // Ta'lim texnologiyalari jurnali. – Samarqand, 2022. – №4. – B. 45-53.

4. Hernwall P., Ramberg R., Björck C. Automated Visualisations of Classroom Interactions as Support for Professional Development // Teacher Training and Student Learning - Past Values, Present Uncertainties and Future Prospects / ed. F. Gomez Paloma, P.A. di Tore, G.R.J. Mangione. – London: IntechOpen, 2025. – P. 1-18. DOI: 10.5772/intechopen.1009377.

5. Kayumova N.A. Pedagogik va axborot texnologiyalari integratsiyasida informatika o'qituvchisini tayyorlashning metodik tizimini ishlab chiqish // Zamonaviy ta'lim jurnali. – Toshkent, 2020. – №3. – B. 110-119.

6. Ngoon T.J., Sushil S., Stewart A., Lee U.S., Venkatraman S., Thawani N., Mitra P., Clarke S., Zimmerman J., Ogan A. ClassInSight: Designing Conversation Support Tools to Visualize Classroom

Discussion for Personalized Teacher Professional Development // Proceedings of the 2024 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. – Honolulu: ACM, 2024. – P. 1-15. DOI: 10.1145/3613904.3642487.

7. Olefirenko N.V., Ponomarova N.O., Andriievska V.M., Gulich O.O., Gaidus A.Y. Enhancing teacher training for infographic creation and evaluation // CTE Workshop Proceedings. – 2025. – Vol. 12. – P. 1-22. DOI: 10.55056/cte.919.

8. Wang A., Yu S., Wang M., Chen L. Effects of the Visual Analytics of Peer Feedback on Teachers' TPACK Development in a Lesson Study // Interactive Learning Environments. – 2024. – Vol. 32, No. 8. – P. 4632-4651.

9. Shoymardonov T.T. Pedagog kadrlar malakasini oshirishi va kasbiy faoliyati monitoringini tashkil etishning elektron tizimi. – Toshkent: Fan, 2017. – 148 b.

10. Visage—Visualization of algorithms in discrete mathematics // ZDM Mathematics Education. – 2005. – Vol. 37. – P. 311-320. DOI: 10.1007/s11858-005-0027-z.

11. Teaching proofs and algorithms in discrete mathematics with online visual logic puzzles // ACM Transactions on Computing Education. – 2006. – Vol. 6, No. 4. – P. 391-411. DOI: 10.1145/1141904.1141906.

12. Teaching and learning discrete mathematics // ZDM Mathematics Education. – 2022. – Vol. 54. – P. 1095-1108. DOI: 10.1007/s11858-022-01399-7.

13. Teaching of Discrete Mathematics Using the Dynamic Learning Environment // CEUR Workshop Proceedings. – 2020. – Vol. 2770. – P. 145-156.

14. Visual representation of proofs in graph theory // NAUN International Journal of Mathematics. – 2018. – P. 245-252.

15. D3 Graph Theory - Interactive Graph Theory Tutorials [Electronic resource]. – Access mode: <https://d3gt.com/> (Accessed: 10.06.2026).

16. Learning and Teaching of Group Theory through Visualization using Graph Theory // ATCM 2018 Conference Proceedings. – 2018. – P. 312-320.

17. The Use of Digital Visualization Tools to Form Mathematical Competence of Students // CEUR Workshop Proceedings. – 2020. – Vol. 2740. – P. 215-226.

18. On usage of visualization tools in teaching mathematics at universities // Latvia University of Life Sciences and Technologies Conference Proceedings. – 2019. – P. 287-294.

19. Discrete Mathematics Using a Computer [Electronic resource]. – Glasgow: University of Glasgow, 2023. – Access mode: <https://www.dcs.gla.ac.uk/~jtod/discrete-mathematics/> (Accessed: 10.06.2026).

20. Graph Theory: Enhancing Understanding of Mathematical Proofs Using Visual Tools // Academia.edu. – 2023. – P. 1-15.

21. Enhancing mathematical education with spatial visualization tools // Tecnológico de Monterrey Research. – 2024. – Vol. 12, No. 1. – P. 45-58.

JISMONIY MADANIYAT VA SPORT

TALABALAR ORASIDA OMMAVIY SPORTNI RIVOJLANTIRISH BO‘YICHA O‘TKAZILGAN SO‘ROVLAR NATIJALARI VA ULARNING PEDAGOGIK TAHLILI

Ummatov Nozim Raimjonovich,

Namangan davlat pedagogika institutining
Jismoniy madaniyat va sport kafedrası professori

Mazkur maqolada oliy ta’lim muassasalarida talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishga qaratilgan so‘rovlar natijalari tahlil qilinadi hamda talabalar sport faolligiga ta’sir etuvchi pedagogik, ijtimoiy-psixologik va tashkiliy omillar ilmiy jihatdan asoslanadi. Tadqiqot jarayonida talabalar o‘rtasida sportga bo‘lgan qiziqish darajasi, jismoniy faollik ko‘rsatkichlari, sport infratuzilmasining mavjudligi, mashg‘ulotlar tashkil etilish darajasi hamda motivatsion omillar o‘rganildi. So‘rov natijalari shuni ko‘rsatdiki, talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish uchun pedagogik yondashuvni takomillashtirish, sport tadbirlarini tizimli tashkil etish hamda rag‘batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: Talabalar sporti, ommaviy sport, jismoniy faollik, so‘rovnoma, pedagogik tahlil, sport motivatsiyasi, sog‘lom turmush tarzi, talabalar faolligi, sport infratuzilmasi, jismoniy tarbiya, sport pedagogikasi, oliy ta’lim muassasalari.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРОСОВ ПО РАЗВИТИЮ МАССОВОГО СПОРТА СРЕДИ СТУДЕНТОВ И ИХ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

В данной статье анализируются результаты опросов, направленных на развитие массового спорта среди студентов высших учебных заведений, а также научно обосновываются педагогические, социально-психологические и организационные факторы, влияющие на спортивную активность студентов. В ходе исследования были изучены уровень интереса студентов к спорту, показатели физической активности, наличие спортивной инфраструктуры, уровень организации тренировочных занятий, а также мотивационные факторы. Результаты опроса показали, что для развития массового спорта среди студентов важное значение имеют совершенствование педагогического подхода, системная организация спортивных мероприятий и усиление механизмов мотивации.

Ключевые слова: студенческий спорт, массовый спорт, физическая активность, опрос, педагогический анализ, спортивная мотивация, здоровый образ жизни, активность студентов, спортивная инфраструктура, физическое воспитание, спортивная педагогика, высшие учебные заведения.

SURVEY RESULTS ON DEVELOPING MASS SPORTS AMONG STUDENTS AND THEIR PEDAGOGICAL ANALYSIS

This article analyzes the results of surveys conducted to develop mass sports among students in higher education institutions and scientifically substantiates pedagogical, socio-psychological, and organizational factors influencing students' sports activity. The study examined students' level of interest in sports, physical activity indicators, availability of sports infrastructure, organization level of training sessions, and motivational factors. The survey results showed that improving pedagogical approaches, systematically organizing sports events, and strengthening motivation mechanisms are essential for developing mass sports among students.

Keywords: student sports, mass sports, physical activity, survey, pedagogical analysis, sports motivation, healthy lifestyle, student activity, sports infrastructure, physical education, sports pedagogy, higher education institutions.

Kirish. Bugungi globallashuv sharoitida yoshlarning jismoniy faolligini oshirish, sog‘lom turmush tarzini shakllantirish hamda talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish dolzarb pedagogik va ijtimoiy muammolardan biri sifatida e’tirof etilmoqda. Ayniqsa, oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan talabalar

yoshlar jamiyatning eng faol, intellektual va ijtimoiy qatlamini tashkil etadi. Shu sababli, ularning jismoniy faolligini oshirish nafaqat sog‘liqni mustahkamlash, balki kelajak mutaxassislarining kasbiy samaradorligini ta‘minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish masalasi kompleks pedagogik tizimni takomillashtirish, innovatsion yondashuvlarni joriy etish hamda jismoniy tarbiya jarayonini modernizatsiya qilish bilan uzviy bog‘liq holda o‘rganilmoqda [1]. Bugungi kunda yoshlarning jismoniy faolligining pasayishi global miqyosdagi muammolardan biri sifatida qayd etilmoqda. Axborot texnologiyalarining keng rivojlanishi, raqamli muhitning kengayishi, passiv turmush tarzining shakllanishi talabalar orasida jismoniy harakat faoliyatining qisqarishiga olib kelmoqda. Shu bilan birga, o‘quv yuklamlarining ortib borishi, mustaqil ta‘lim hajmining kengayishi ham talabalar orasida sport bilan muntazam shug‘ullanish imkoniyatlarini cheklamoqda. Ushbu holat esa talabalar sog‘lig‘iga salbiy ta‘sir ko‘rsatib, ularning jismoniy tayyorgarligi darajasining pasayishiga sabab bo‘lmoqda [2]. Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish masalasi nafaqat jismoniy tarbiya tizimi, balki ijtimoiy-pedagogik jarayon sifatida ham muhim ahamiyatga ega. Chunki sport faoliyati yoshlarning ijtimoiy faolligini oshirish, jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish, liderlik qobiliyatlarini rivojlantirish hamda psixologik barqarorlikni mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu jihatdan qaraganda, oliy ta‘lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirish pedagogik tizimni takomillashtirish orqali amalga oshirilishi zarur bo‘lgan muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi [3]. Zamonaviy pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatmoqdaki, talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishda motivatsion omillar muhim rol o‘ynaydi. Talabalarning sportga bo‘lgan qiziqishi, sport mashg‘ulotlarining tashkil etilish darajasi, sport infratuzilmasining mavjudligi hamda rag‘batlantirish mexanizmlarining samaradorligi ushbu jarayonning asosiy determinantlari sifatida namoyon bo‘ladi. Shu bilan birga, talabalar orasida sportga bo‘lgan ehtiyojni shakllantirish pedagogik jarayonning muhim komponenti hisoblanadi [4]. Oliy ta‘lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirish jarayonida so‘rovnomalari orqali olingan ma‘lumotlar muhim ilmiy ahamiyat kasb etadi. So‘rovlar orqali talabalar sportga bo‘lgan munosabati, sport bilan shug‘ullanish chastotasi, sport turlariga qiziqishi hamda mavjud muammolar aniqlanadi. Ushbu ma‘lumotlar asosida talabalar sportini rivojlantirishning samarali mexanizmlarini ishlab chiqish imkoniyati yaratiladi [5]. Talabalar orasida o‘tkazilgan so‘rovlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, talabalar sport bilan shug‘ullanishga qiziqish bildirsa-da, amaliy jihatdan ushbu jarayonda turli to‘siqlar mavjud. Jumladan, sport maydonchalari yetishmasligi, mashg‘ulotlar jadvalining noqulayligi, sport anjomlarining yetarli emasligi hamda motivatsion mexanizmlarning sustligi talabalar sport faolligining pasayishiga olib kelmoqda. Shu sababli, talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishda kompleks pedagogik yondashuvni qo‘llash muhim hisoblanadi [6]. Shuningdek, talabalar sportini rivojlantirish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Interaktiv mashg‘ulotlar, raqamli monitoring tizimlari, mobil ilovalar orqali sport faoliyatini nazorat qilish hamda individual yondashuv asosida mashg‘ulotlarni tashkil etish talabalar sportini rivojlantirishda samarali vosita hisoblanadi. Shu bilan birga, sport tadbirlarini ommaviy tarzda tashkil etish, fakultetlararo musobaqalar o‘tkazish ham talabalar sport faolligini oshirishga xizmat qiladi [7]. Bugungi kunda oliy ta‘lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida e‘tirof etilmoqda. Yoshlar orasida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishga qaratilgan keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu nuqtai nazardan qaraganda, talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish bo‘yicha o‘tkazilgan so‘rovlar natijalarini tahlil qilish ilmiy-amaliy ahamiyatga ega [8]. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish bo‘yicha mavjud holatni aniqlash, muammolarni tahlil qilish hamda ularni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan takliflar ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Tadqiqot natijalari oliy ta‘lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirishning samarali pedagogik tizimini yaratishda muhim ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi [9]. Shu bilan birga, talabalar sportini rivojlantirish masalasi yoshlarning sog‘lom turmush tarzini shakllantirish bilan ham bevosita bog‘liqdir. Sport bilan muntazam shug‘ullanish talabalarning jismoniy salomatligini mustahkamlash bilan birga, ularning psixologik holatiga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bu esa o‘z navbatida talabalar o‘quv faoliyatining samaradorligini oshirishga xizmat qiladi [10]. Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishda ijtimoiy muhit ham muhim rol o‘ynaydi. Talabalarning o‘zaro raqobati, jamoaviy sport tadbirlarining tashkil etilishi hamda sport klublarining faoliyati talabalar sport faolligini oshirishga xizmat qiladi. Shu sababli, oliy ta‘lim muassasalarida sport klublari faoliyatini takomillashtirish muhim hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish masalasi xalqaro miqyosda ham dolzarb ilmiy muammo sifatida o‘rganilib, ushbu yo‘nalishda ko‘plab xorijiy tadqiqotchilar tomonidan ilmiy izlanishlar olib borilgan. Jumladan, sport faolligi, jismoniy tarbiya jarayonini tashkil etish hamda talabalar sog‘lom turmush tarzini shakllantirish masalalari pedagogik, psixologik va ijtimoiy yondashuvlar asosida kompleks tadqiq etilmoqda. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan tadqiqotlar talabalar orasida ommaviy sportni

rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslarini ilmiy jihatdan boyitib, zamonaviy pedagogik mexanizmlarni ishlab chiqishga xizmat qilmoqda. Xorijiy olimlardan biri sifatida Russell R. Pate talabalar va yoshlar o'rtasida jismoniy faollikni oshirish masalasini chuqur tadqiq qilgan. Uning ilmiy ishlarida yoshlarning jismoniy faolligi darajasini oshirishda ta'lim muassasalarining o'zni muhimligi ta'kidlangan. Olimning tadqiqotlariga ko'ra, talabalar orasida jismoniy faollikni rivojlantirish uchun tizimli pedagogik yondashuv, sport mashg'ulotlarini muntazam tashkil etish hamda motivatsion omillarni kuchaytirish zarur hisoblanadi. Russell R. Pate o'zining ilmiy tadqiqotlarida talabalar sport faolligiga ta'sir etuvchi omillarni ijtimoiy, psixologik va tashkiliy komponentlar asosida tahlil qilib, sport infratuzilmasining mavjudligi, murabbiylik tizimi va jamoaviy sport faoliyati talabalar jismoniy faolligini oshirishda muhim rol o'ynashini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Uning fikricha, talabalar orasida sportni rivojlantirish uchun oliy ta'lim muassasalarida ommaviy sport tadbirlarini tizimli tashkil etish hamda talabalarni sport faoliyatiga keng jalb qilish muhim pedagogik vazifa hisoblanadi. Shuningdek, xorijiy tadqiqotchilardan I-Min Lee tomonidan olib borilgan ilmiy izlanishlarda talabalar va yoshlar orasida jismoniy faollikning pasayishi global muammo sifatida ko'rib chiqilgan. I-Min Lee o'z tadqiqotlarida jismoniy faollikning yetarli darajada bo'lmashligi yoshlar sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi, akademik samaradorlikning pasayishiga olib kelishi hamda psixologik muammolarni kuchaytirishini ilmiy jihatdan asoslab bergan. Olim tomonidan olib borilgan empirik tadqiqotlar natijasida talabalar orasida sportga bo'lgan qiziqishni oshirish uchun sport dasturlarini modernizatsiya qilish, ommaviy sport tadbirlarini kengaytirish hamda sog'lom turmush tarzini targ'ib etish zarurligi ta'kidlangan. I-Min Lee tadqiqotlarida, shuningdek, talabalar orasida jismoniy faollikni oshirish uchun ijtimoiy rag'batlantirish tizimi, sport klublari faoliyatini kengaytirish hamda individual yondashuv asosida mashg'ulotlarni tashkil etish samarali pedagogik mexanizmlar sifatida ko'rsatilgan. Mazkur xorijiy olimlarning ilmiy tadqiqotlari talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishning nazariy asoslarini shakllantirishda muhim ilmiy manba bo'lib xizmat qiladi. Ularning tadqiqotlari asosida talabalar sportini rivojlantirishda kompleks pedagogik yondashuvni qo'llash, sport infratuzilmasini rivojlantirish hamda motivatsion mexanizmlarni takomillashtirish zarurligi ilmiy jihatdan asoslanadi. Shu bilan birga, ushbu ilmiy ishlar talabalar orasida o'tkazilgan so'rovlar natijalarini tahlil qilish hamda talabalar sportini rivojlantirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

Metodologik qism. Mazkur tadqiqot jarayonida talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish holatini aniqlash hamda so'rovlar natijalarini ilmiy jihatdan tahlil qilish maqsadida kompleks pedagogik yondashuv asosida ilmiy-tadqiqot metodlaridan foydalanildi, jumladan, pedagogik kuzatish orqali talabalar sport faoliyatining real holati o'rganildi, anketa-so'rovnoma metodi yordamida talabalar orasida sportga bo'lgan qiziqish darajasi, sport mashg'ulotlarida ishtirok etish chastotasi hamda sport infratuzilmasiga bo'lgan ehtiyoj aniqlandi, suhbat metodi orqali talabalar fikr-mulohazalari chuqur tahlil qilindi, pedagogik tajriba-sinov ishlari asosida talabalar sport faolligini oshirishga qaratilgan pedagogik mexanizmlarning samaradorligi tekshirildi, statistik tahlil metodlari yordamida olingan natijalar miqdoriy va sifat jihatdan qayta ishlanib, taqqoslash, umumlashtirish hamda tizimlashtirish metodlari orqali ilmiy xulosalar shakllantirildi, shuningdek, diagnostik metodlar asosida talabalar jismoniy faollik darajasi aniqlanib, tadqiqot natijalarining ishonchliligi matematik-statistik tahlil usullari orqali asoslandi.

Natijalar. Tadqiqot jarayonida talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish bo'yicha o'tkazilgan so'rovlar natijalari tahlili shuni ko'rsatdiki, respondentlarning 68 foizi sport bilan shug'ullanishga qiziqish bildirgan bo'lsa-da, faqatgina 37 foizi muntazam sport mashg'ulotlarida ishtirok etishi aniqlandi, 42 foiz talabalar sport infratuzilmasining yetarli emasligini asosiy muammo sifatida qayd etgan bo'lsa, 35 foiz talabalar mashg'ulotlar jadvalining noqulayligi sport bilan shug'ullanishga to'sqinlik qilayotganini ta'kidlagan, shuningdek, 51 foiz talabalar ommaviy sport tadbirlari muntazam tashkil etilmasligini ko'rsatgan, 46 foiz respondentlar esa sport mashg'ulotlariga jalb etishda rag'batlantirish mexanizmlarining yetarli darajada emasligini bildirgan, natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, sport klublari faoliyati samarali tashkil etilgan guruhlarda talabalar jismoniy faolligi 1,4 barobar yuqori bo'lgan, shu bilan birga, fakultetlararo sport musobaqalarida muntazam qatnashgan talabalar o'rtasida jismoniy faollik darajasi 32 foizga yuqori ekanligi aniqlandi, tadqiqot natijalari asosida talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishda tizimli pedagogik yondashuv, sport infratuzilmasini takomillashtirish hamda motivatsion mexanizmlarni kuchaytirish muhim omillar sifatida belgilandi.

Muhokama. Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish masalasi bo'yicha olingan natijalar zamonaviy xorijiy tadqiqotchilar tomonidan ilgari surilgan ilmiy qarashlar bilan qiyosiy tahlil qilindi. Xususan, Russell R. Pate tomonidan olib borilgan ilmiy tadqiqotlarda yoshlar orasida jismoniy faollikni oshirish uchun ta'lim muassasalarida tizimli sport dasturlarini joriy etish zarurligi ta'kidlangan. Olimning fikricha, talabalar sportini rivojlantirishda asosiy omil sifatida sport infratuzilmasining rivojlanganligi hamda muntazam tashkil etilgan sport tadbirlari muhim rol o'ynaydi. Uning nazariyasiga ko'ra, agar sport

mashg‘ulotlari tizimli ravishda tashkil etilsa, talabalar orasida jismoniy faollik darajasi sezilarli darajada oshadi. Mazkur tadqiqot natijalari ham ushbu fikrni tasdiqlab, sport klublari faoliyati samarali tashkil etilgan guruhlarda talabalar faolligi yuqori ekanligini ko‘rsatdi. Biroq I-Min Lee tomonidan ilgari surilgan ilmiy qarashlarda talabalar orasida sport faolligini oshirishda faqat tashkiliy omillar emas, balki individual motivatsiya va psixologik omillar ham muhim ekanligi ta’kidlangan. Olim sportga jalb etishda talabalar ehtiyojlari, qiziqishlari hamda ijtimoiy muhitning ta’siri katta ekanligini ilmiy jihatdan asoslab beradi. I-Min Lee talabalar orasida jismoniy faollikni oshirish uchun rag‘batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish, sportni ommalashtirish kampaniyalarini tashkil etish hamda ijtimoiy qo‘llab-quvvatlash tizimini shakllantirish zarurligini ta’kidlaydi. Mazkur ikki olimning ilmiy qarashlari o‘rtasida muayyan polemik munozaralar mavjud bo‘lib, Russell R. Pate asosan tashkiliy-pedagogik omillarni ustuvor deb hisoblasa, I-Min Lee esa psixologik va motivatsion omillarning ustunligini ilgari suradi. Ushbu qarashlar o‘rtasidagi ilmiy bahs mazkur tadqiqot natijalari asosida kompleks yondashuv zarurligini ko‘rsatadi. Chunki o‘tkazilgan so‘rovlar natijalari ham talabalar sport faolligiga bir vaqtning o‘zida bir nechta omillar ta’sir ko‘rsatishini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, sport infratuzilmasining mavjudligi talabalar faolligini oshirishda muhim omil bo‘lsa-da, motivatsion mexanizmlar yetarli darajada shakllanmagan hollarda talabalar sport mashg‘ulotlarida muntazam ishtirok etmasligi kuzatilmoqda. Bu esa I-Min Lee tomonidan ilgari surilgan psixologik va motivatsion omillarning muhimligini yana bir bor tasdiqlaydi. Shu bilan birga, sport tadbirlarini tizimli tashkil etilgan guruhlarda talabalar faolligi yuqori ekanligi Russell R. Pate nazariyasining ham dolzarbligini ko‘rsatadi. Mazkur ilmiy polemika asosida shuni ta’kidlash mumkinki, talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish uchun faqat tashkiliy yoki faqat motivatsion omillar yetarli emas, balki kompleks pedagogik yondashuvni qo‘llash zarur. Bunda sport infratuzilmasini rivojlantirish, rag‘batlantirish mexanizmlarini kuchaytirish, sport klublari faoliyatini kengaytirish hamda talabalar qiziqishlariga mos sport mashg‘ulotlarini tashkil etish muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur yondashuv talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirishning samarali pedagogik mexanizmini shakllantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Talabalar orasida ommaviy sportni rivojlantirish bo‘yicha o‘tkazilgan so‘rovlar natijalari oliy ta’lim muassasalarida jismoniy faollikni oshirish masalasi dolzarb pedagogik muammo ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari shuni tasdiqladiki, talabalar sport bilan shug‘ullanishga qiziqish bildirsada, amaliy jihatdan sport mashg‘ulotlarida muntazam ishtirok etish darajasi nisbatan pastligicha qolmoqda. Bu holat sport infratuzilmasining yetarli emasligi, mashg‘ulotlar jadvalining noqulayligi, sport anjomlarining yetishmasligi hamda rag‘batlantirish mexanizmlarining sustligi bilan izohlanadi.

Adabiyotlar:

1. Jabborov X. X., Avezov O. R., Jumayev N. Z. Sport psixologiyasi //O‘quv qo‘llanma. “Durdona” nashriyoti. – 2014.
2. Narziyev S. M. Sportda mehnat muhofazasini ta’minlashning sanitar-gigiyenik chora-tadbirlari //Sanoatda raqamli texnologiyalar. – 2024. – T. 2. – №. 03.
3. Olimov M. S., Soliyev I. R., Haydarov B. S. Sport pedagogik maxoratini oshirish //Yengil atletika T. – 2017.
4. Omonova S. O‘zbekistonda sportni rivojlantirish bo‘yicha davlat siyosati va bunda xotin-qizlar ishtiroki //Scientific journal of the Fergana State University. – 2023. – №. 1. – C. 31-31.
5. Xalimov A. R. O‘zbekistonda sport va jismoniy tarbiyaning rivojlanish tarixi (1991-2025) //Modern education and development. – 2025. – T. 37. – №. 2. – C. 134-141.
6. Nazirov Q. Jismoniy tarbiya va sportni boshqarish tizimini rivojlantirish uslubiyati //Scientific-theoretical journal of International education research. – 2026. – T. 4. – №. 1. – C. 31-33.
7. Xalikova S. Sportchilarda milliy mafkuraviy bilim va malakalarni shakllantirish //Scientific journal of the Fergana State University. – 2025. – №. 4. – C. 22-22.
8. Patiddinov K. D., Boymirzayeva M. I. Adaptiv jismoniy tarbiya va sport //Global Science Review. – 2025. – T. 3. – №. 6. – C. 580-588.
9. Polatova G. Q. O‘zbekiston Respublikasining jismoniy tarbiya tizimida suzishning rivojlanish istiqbollari //o‘zbekistonda fanlararo innovatsiyalar va ilmiy tadqiqotlar jurnali. – 2025. – T. 4. – №. 44. – C. 98-104.
10. Usmonov E. Olimpiya va paralimpiya sport turlariga tayyorlash markazlarida ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash //Scientific-theoretical journal of International education research. – 2026. – T. 4. – №. 1. – C. 24-26.

11-12 YOSHLI FUTBOLCHILARNING MAXSUS CHIDAMKORLIGINI RIVOJLANTIRISH USLUBIYATI

Boltaboyeva Mahliyo Muzaffar qizi,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat univeristeti,
Sport faoliyati, pedagogika va psixologiya fakulteti magistri
maxliyoboltaboyeva2004@gmail.com

Ushbu maqola 11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorligini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tadqiqotni o'z ichiga oladi. Ishda bolalar futbolida chidamkorlik tushunchasi, uning turlari va yosh futbolchilarda maxsus chidamkorlikni shakllantirishning fiziologik asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida o'yin davomida kardiovaskulyar, mushak va psixologik chidamlilikni oshirishga yo'naltirilgan maxsus mashq komplekslari ishlab chiqilgan hamda samaradorligi eksperimental yo'l bilan tekshirilgan. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, tizimli ravishda qo'llaniladigan interval va o'yin mashqlari majmuyi 11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorlik ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: maxsus chidamkorlik, 11-12 yoshli futbolchilar, interval usuli, aerob va anaerob chidamkorlik, o'yin mashqlari, jismoniy tayyorgarlik.

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ФУТБОЛИСТОВ 11–12 ЛЕТ

Данная статья включает научно-практическое исследование, направленное на развитие специальной выносливости футболистов 11-12 лет. В работе проанализированы понятие выносливости в детском футболе, её виды и физиологические основы формирования специальной выносливости у юных футболистов. В ходе исследования были разработаны специальные комплексы упражнений, направленные на повышение сердечно-сосудистой, мышечной и психологической выносливости в процессе игры, а также экспериментально проверена их эффективность. Полученные результаты свидетельствуют о том, что систематическое применение комплекса интервальных и игровых упражнений значительно улучшает показатели специальной выносливости футболистов 11-12 лет.

Ключевые слова: специальная выносливость, футболисты 11-12 лет, интервальный метод, аэробная и анаэробная выносливость, игровые упражнения, физическая подготовка.

METHODOLOGY FOR DEVELOPING SPECIAL ENDURANCE IN 11–12-YEAR-OLD FOOTBALL PLAYERS

This article presents a scientific and practical study aimed at developing special endurance in 11-12-year-old football players. The work analyzes the concept of endurance in youth football, its types, and the physiological foundations of forming special endurance in young players. During the research, specialized exercise complexes were developed to enhance cardiovascular, muscular, and psychological endurance during match play, and their effectiveness was verified through experimental methods. The results obtained indicate that the systematic application of a combined interval and game-based exercise program significantly improves special endurance indicators in 11-12-year-old football players.

Keywords: special endurance, 11-12-year-old football players, interval method, aerobic and anaerobic endurance, game-based exercises, physical fitness.

Kirish. Hozirgi zamonaviy futbol o'yini yuqori darajadagi jismoniy tayyorgarlikni, ayniqsa, o'yin davomida uzoq vaqt davomida samarali harakat qilish qobiliyatini talab etadi. Shu nuqtayi nazardan, futbolchilarda chidamkorlik sifatini, xususan, maxsus chidamkorlikni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Maxsus chidamkorlik futbolchining o'yinga xos bo'lgan harakatlarni - tez yugurishlar, to'xtashlar, yo'nalishni o'zgartirish, texnik va taktik harakatlarni uzoq vaqt davomida samarali bajarish qobiliyatini ifodalaydi.

Ayniqsa, 11-12 yoshli futbolchilar organizmi jadal rivojlanish bosqichida bo'lib, bu davrda ularning jismoniy sifatlarini to'g'ri va ilmiy asoslangan usullar orqali rivojlantirish katta ahamiyatga ega. Mazkur yosh davri chidamkorlikni shakllantirish uchun qulay davr hisoblanadi, chunki bu bosqichda yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faol rivojlanadi hamda jismoniy yuklamalarga moslashuvchanlik yuqori bo'ladi.

Bugungi kunda bolalar futbolida mashg'ulot jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, ayniqsa, maxsus chidamkorlikni rivojlantirishga qaratilgan samarali uslub va vositalarni qo'llash dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Chunki noto'g'ri yoki bir tomonlama yuklamalar nafaqat sport natijalariga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki yosh organizmga zarar yetkazishi ham mumkin.

Shu bois, ushbu maqolada 11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorligini rivojlantirish uslubiyati, uning nazariy asoslari hamda amaliy mashg'ulotlarda qo'llaniladigan samarali metod va vositalar tahlil qilinadi.

Asosiy qism. Maxsus chidamkorlik sportchining muayyan sport turiga xos bo'lgan jismoniy yuklamalarni uzoq vaqt davomida samarali bajarish qobiliyatini ifodalaydi. Futbolda ushbu sifat o'yin davomida takrorlanuvchi yuqori intensivlikdagi harakatlar - tez yugurishlar, yo'nalishni keskin o'zgartirish, sakrash va texnik-taktik elementlarni bajarishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Futbolida chidamkorlik ikki turga ajratiladi: umumiy (aerob) va maxsus (aralash - aerob-anaerob). Aynan maxsus chidamkorlik o'yin samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi, chunki o'yin davomida futbolchi qisqa vaqt ichida maksimal kuch bilan ishlash va tez tiklanish qobiliyatiga ega bo'lishi lozim.

Fiziologik jihatdan 11-12 yoshli bolalarda aerob energiya tizimi faol rivojlangan bo'lsa-da, anaerob mexanizmlar hali to'liq shakllanmagan. Shu sababli mashg'ulotlar aralash energetik rejimda tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir. Ushbu yoshda maksimal kislorod iste'moli kattalarnikiga nisbatan 60-70% darajada bo'lib, yurak urish chastotasi yuqori ko'rsatkichlar (180-200 ur/min) orqali kompensatsiya qilinadi.

Psixologik jihatdan esa bu yoshdagi futbolchilar yuqori qiziqish va motivatsiyaga ega bo'lib, mashg'ulotlarni o'yin shaklida tashkil etish ularning samaradorligini oshiradi.

Tadqiqot metodikasi va tashkil etilishi

Tadqiqot Urganch shahridagi futbol maktabida o'tkazildi. Unda 11-12 yoshli 24 nafar futbolchi ishtirok etdi va ular ikki guruhga ajratildi:

Eksperimental guruh (n=12)

Nazorat guruhi (n=12)

Tadqiqot 12 hafta (3 oy) davom etdi. Nazorat guruhi an'anaviy mashg'ulotlar asosida shug'ullandi, eksperimental guruh esa maxsus ishlab chiqilgan metodika asosida tayyorlandi.

Tadqiqot davomida quyidagi testlar qo'llanildi:

Yo-Yo Chidamkorlik testi (yurish ya'ni bosib o'tilgan masofa)

Cooper 12 daqiqalik yugurish testi

5×30 m intervalli sprint testi

Yurak urish chastotasini monitoring qilish

Maxsus chidamkorlikni rivojlantirish metodikasi ishlab chiqildi unga ko'ra

Ishlab chiqilgan metodika beshta asosiy blokdan iborat bo'ldi:

1. Interval mashqlar bloki

20-30 soniya davomida yuqori intensivlikdagi yugurish (YuCh 170-190 ur/min) va 30-40 soniya aktiv dam olish navbatlashuvi asosida tashkil etildi. Haftasiga 2 marta, 6-8 takror bajarildi.

Mashq 1: 20×20 m shuttle run (qaytishli yugurish)

Bajarish: 20 metrga maksimal tezlikda yugurish va qaytish

Davomiyligi: 20-25 soniya

Dam olish: 30 soniya (yengil yugurish)

Takrorlar: 6-8 marta

Maqsad: anaerob-aerob chidamkorlikni rivojlantirish

Mashq 2: “Zig-zag” yugurish (konuslar orasida)

Bajarish: 5-6 ta konus oralig'ida yo'nalishni o'zgartirib yugurish

Davomiyligi: 25-30 soniya

Dam olish: 40 soniya

Takrorlar: 5-6 marta

Maqsad: tezlik va chidamkorlik kombinatsiyasi

2. O'yin (SSG) bloki

Kichik maydonlarda 3×3 va 4×4 shaklidagi o'yinlar qo'llanildi. Har bir o'yin 3-4 daqiqa davom etdi, 2 daqiqalik dam olish bilan bajarildi. Bu usul tabiiy ravishda yuklama intensivligini oshirdi.

Kichik o'yinlar (SSG) asosidagi mashqlar

Mashq 3: 3×3 kichik o'yin

Maydon: 20×25 m

Davomiyligi: 3 daqiqa

Dam olish: 2 daqiqa

Takrorlar: 3-4 raund

Maqsad: o‘yin sharoitida chidamkorlikni oshirish

Mashq 4: $4 \times 4 + 2$ neytral o‘yinchi

Maqsad: doimiy harakat va qaror qabul qilish tezligini oshirish

Davomiyligi: 4 daqiqa

Dam olish: 2 daqiqa

Takrorlar: 3 marta

3. Texnik-taktik chidamkorlik bloki

To‘p bilan uzluksiz mashqlar (uzatish, qabul qilish, zarba berish kombinatsiyalari) 8–10 daqiqa davomida dam olishsiz bajarildi.

Texnik-taktik chidamkorlik mashqlari

Mashq 5: Uzatish va harakat kombinatsiyasi

Bajarish: 4-5 o‘yinchi doira shaklida uzatish bajaradi va harakatlanadi

Davomiyligi: 8 daqiqa (to‘xtovsiz)

Maqsad: texnika va chidamkorlikni uyg‘un rivojlantirish

Mashq 6: “Pressing + zarba” mashqi

Bajarish: to‘pni yo‘qotgach tez pressing, qayta egallab darvozaga zarba

Davomiyligi: 6-8 daqiqa

Maqsad: o‘yin tempida chidamkorlikni oshirish

4. Sprint chidamkorligi mashqlari

Mashq 7: 5×30 m intervalli sprint

Bajarish: 30 metr maksimal tezlikda yugurish

Dam olish: 30 soniya

Setlar: 2-3

Setlar orasida dam: 2 daqiqa

Maqsad: tezlik chidamkorligi

Mashq 8: “Sprint + yurish + sprint”

15 m sprint → 15 m yurish → 15 m sprint

Takrorlar: 6-8

Maqsad: tiklanish fonida ishlash qobiliyati

5. Kompleks kombinatsiyalangan mashq

Mashq 9: “Futbol aylana mashqi” (circuit training)

Har bir stansiya 30 soniya:

To‘p bilan dribling

Qisqa sprint

Uzatish-qabul qilish

Sakrash mashqlari

Zarba berish

Aylana soni: 3-4

Dam olish: 2 daqiqa

Maqsad: umumiy va maxsus chidamkorlikni kompleks rivojlantirish

Metodik tavsiyalar

Yurak urish chastotasi 170-190 ur/min oralig‘ida nazorat qilinishi lozim

Haftasiga 2-3 marotaba qo‘llash tavsiya etiladi.

Mashqlar o‘yin elementi bilan boyitilishi kerak

Haddan tashqari yuklamadan saqlanish zarur

Individual yondashuv muhim ahamiyatga ega

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili

12 haftalik tajriba yakunida quyidagi natijalar qayd etildi:

1-jadval. Eksperimental va nazorat guruhlarining ko‘rsatkichlari

Test turi	Guruh	Boshlang‘ich natija	Yakuniy natija	O‘zgarish (%)
Yo-Yo testi (m)	Eksperimental	1240	1470	+18,6%
Yo-Yo testi (m)	Nazorat	1260	1340	+6,3%
Cooper testi (m)	Eksperimental	1810	2035	+12,4%
Cooper testi (m)	Nazorat	1795	1880	+4,7%
5×30 m sprint (sek)	Eksperimental	29,4	28,5	-3,2%

5×30 m sprint (sek)	Nazorat	29,2	28,8	-1,4%

Natijalardan ko‘rinib turibdiki, eksperimental guruhda barcha ko‘rsatkichlar sezilarli darajada yaxshilangan. Ayniqsa, Yo-Yo testidagi 18,6% o‘shish maxsus chidamkorlikning yuqori darajada rivojlanganini ko‘rsatadi.

Statistik tahlil ($p<0,05$) guruhlar o‘rtasidagi farqning ishonchli ekanligini tasdiqladi.

5. O‘yin faoliyati tahlili

Yakuniy o‘yin kuzatuvlari shuni ko‘rsatdiki:

- Eksperimental guruhda ikkinchi taymda yugurish faolligining pasayishi 30% kam bo‘ldi
- Harakat intensivligi yuqori darajada saqlanib qoldi
- Texnik xatolar soni kamaydi

Bu esa ishlab chiqilgan metodikaning nafaqat jismoniy, balki o‘yin samaradorligiga ham ijobiy ta‘sir ko‘rsatganini isbotlaydi.

Xulosa. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, 11-12 yoshli futbolchilarda maxsus chidamkorlikni rivojlantirish mashg‘ulot jarayonini ilmiy asosda tashkil etish orqali sezilarli darajada samarali amalga oshiriladi. Ushbu yosh davrida organizmning fiziologik xususiyatlarini, xususan, aerob tizimning ustun rivojlanganligi va anaerob imkoniyatlarning hali to‘liq shakllanmaganligini inobatga olish muhim ahamiyatga ega.

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan uch komponentli metodika - interval mashqlar, kichik o‘yinlar (SSG) va texnik-taktik chidamkorlik mashqlarining uyg‘un qo‘llanilishi eksperimental guruhda yuqori natijalarni ta‘minladi. Xususan, Yo-Yo testi, Cooper testi va intervalli sprint ko‘rsatkichlarining sezilarli yaxshilanishi mazkur metodikaning samaradorligini isbotladi.

Nazorat guruhi bilan solishtirganda eksperimental guruhda o‘shish ko‘rsatkichlarining yuqoriligi, shuningdek, statistik ishonchlilik darajasining tasdiqlanishi ($p<0,05$) ushbu yondashuvning amaliy ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. Bundan tashqari, o‘yin faoliyati tahlili natijalariga ko‘ra, eksperimental guruh futbolchilarida o‘yin davomida jismoniy faollikning barqarorligi va texnik harakatlarning sifat ko‘rsatkichlari yaxshilangani aniqlandi.

Shu asosda xulosa qilish mumkinki, 11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorligini rivojlantirishda aralash (aerob-anaerob) yo‘nalishdagi, o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirilgan va yosh xususiyatlariga moslashtirilgan mashg‘ulot metodikasi yuqori samaradorlikka ega. Mazkur metodikani bolalar futbol maktablari amaliyotiga joriy etish sport natijalarini oshirish bilan bir qatorda yosh futbolchilarning sog‘lom va har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiladi.

Amaliy tavsiyalar. O‘tkazilgan tadqiqot natijalari va olingan ilmiy xulosalarga asoslanib, 11-12 yoshli futbolchilarning maxsus chidamkorligini rivojlantirish jarayonini samarali tashkil etish uchun quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

Birinchidan, mashg‘ulot jarayonida maxsus chidamkorlikni rivojlantirishda aralash (aerob-anaerob) yo‘nalishdagi yuklamalardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Chunki ushbu yosh davrida organizm aynan shunday yuklamalarni samarali qabul qiladi va moslashadi.

Ikkinchidan, mashg‘ulotlar haftasiga kamida 2-3 marotaba maxsus chidamkorlikka yo‘naltirilgan tarzda tashkil etilishi lozim. Bunda yuklama hajmi va intensivligi bosqichma-bosqich oshirib borilishi kerak.

Uchinchidan, mashg‘ulotlarda kichik o‘yinlar (3×3, 4×4 shaklidagi SSG)dan keng foydalanish tavsiya etiladi. Ushbu usul futbolchilarning nafaqat jismoniy, balki texnik va taktik tayyorgarligini ham bir vaqtning o‘zida rivojlantiradi.

To‘rtinchidan, interval mashqlarni qo‘llashda yurak urish chastotasini nazorat qilish muhim ahamiyatga ega. Mashqlar davomida YuCh 170–190 ur/min oralig‘ida bo‘lishi optimal hisoblanadi.

Beshinchidan, mashg‘ulotlarga texnik-taktik elementlarni chidamkorlik yuklamasi bilan uyg‘unlashtirib kiritish zarur. Bu o‘yin sharoitiga yaqinlashgan mashg‘ulot effektini beradi va sport natijalarini oshiradi.

Oltinchidan, yosh futbolchilarning psixologik xususiyatlarini inobatga olib, mashg‘ulotlarni ko‘proq o‘yin shaklida tashkil etish tavsiya etiladi. Bu ularning motivatsiyasini oshiradi va charchashni kamaytiradi.

Yettinchidan, ortiqcha yuklama berishdan saqlanish lozim. Mashg‘ulotlar oralig‘ida yetarli darajada tiklanish (dam olish) vaqtini tashkil etish zarur.

Sakkizinchidan, mashg‘ulot jarayonida individual yondashuvni qo‘llash, ya‘ni futbolchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasi va funksional imkoniyatlarini hisobga olish tavsiya etiladi.

To‘qqizinchidan, nazorat testlari (Yo-Yo testi, Cooper testi, sprint testlari) muntazam ravishda o‘tkazilib, o‘shish dinamikasi tahlil qilib borilishi lozim.

O‘ninchidan, murabbiylar tomonidan mashg‘ulot jarayonini rejalashtirishda ilmiy-uslubiy manbalarga tayanish va zamonaviy trening texnologiyalaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. -Moskva: Sovetskiy sport, 2004. - 820 b.
2. Volkov N.I., Nesen E.N., Osipenko A.A. Bioximiya myshechnoy deyatelnosti. - Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2010. -504 b.
3. Bangsbo J. The physiology of soccer -with special reference to intense intermittent exercise. // Acta Physiologica Scandinavica. - 1994. - Vol. 151, Suppl. 619. - P. 1-155.
4. Stolen T., Chamari K., Castagna C., Wisloff U. Physiology of Soccer: An Update. // Sports Medicine. - 2005. - Vol. 35 (6). - P. 501-536.
5. Hoff J., Helgerud J. Endurance and Strength Training for Soccer Players. // Sports Medicine. - 2004. - Vol. 34 (3). - P. 165-180.
6. Impellizzeri F.M., Marcora S.M., Castagna C. Physiological and performance effects of generic versus specific aerobic training in soccer players. // International Journal of Sports Medicine. -2006. - Vol. 27. - P. 483-492.
7. Rampinini E., Impellizzeri F.M., Castagna C. Factors influencing physiological responses to small-sided soccer games. // Journal of Sports Sciences. - 2007. - Vol. 25 (6). -P. 659-666.

PLYAJ VOLEYBOLI VA KLASSIK VOLEYBOLNING JISMONIY YUKLAMALARINI QIYOSIY TAHLILI

Nurumova Dinara Maqsudovna,

Osiyo Xalqaro Universiteti Pedagogika nazariyasi kafedrası
nurumovadinaramaqsudovna@gmail.com

Mazkur maqolada plyaj voleyboli va klassik voleybol sport turlaridagi jismoniy yuklamalar qiyosiy jihatdan tahlil qilindi. Tadqiqot davomida har ikki sport turining o‘yin sharoiti, harakat faoliyati, energiya sarfi, mushaklar faoliyati hamda sportchilarning funksional tayyorgarligiga ta’siri o‘rganildi. Natijalar plyaj voleybolida qum maydoni sababli yuqori energiya sarfi va kuch yuklamalari kuzatilishini, klassik voleybolda esa tezkorlik va texnik-taktik harakatlarning ustunligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari murabbiylar va sport mutaxassisleri uchun mashg‘ulot jarayonlarini optimallashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so‘zlar: plyaj voleyboli, klassik voleybol, jismoniy yuklama, funksional tayyorgarlik, sport mashg‘ulotlari, energiya sarfi, chidamlilik.

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL LOADS IN BEACH VOLLEYBALL AND CLASSICAL VOLLEYBALL

This article presents a comparative analysis of physical loads in beach volleyball and classical volleyball. During the study, the playing conditions, movement activity, energy expenditure, muscle activity, and their effects on athletes’ functional preparedness in both sports were examined. The results showed that beach volleyball is characterized by higher energy expenditure and greater strength loads due to the sand surface, whereas classical volleyball is dominated by speed and technical-tactical actions. The findings of the study are important for coaches and sports specialists in optimizing the training process.

Keywords: beach volleyball, classical volleyball, physical load, functional preparedness, sports training, energy expenditure, endurance.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК В ПЛЯЖНОМ И КЛАССИЧЕСКОМ ВОЛЕЙБОЛЕ

В данной статье проведён сравнительный анализ физических нагрузок в пляжном и классическом волейболе. В ходе исследования были изучены условия игры, двигательная активность, энергозатраты, мышечная деятельность, а также влияние данных факторов на функциональную подготовленность спортсменов в обоих видах спорта. Результаты показали, что в пляжном волейболе вследствие песчаного покрытия наблюдаются более высокие энергозатраты и силовые нагрузки, тогда как в классическом волейболе преобладают скоростные и технико-тактические действия. Результаты исследования имеют важное значение для тренеров и специалистов в области спорта при оптимизации тренировочного процесса.

Ключевые слова: пляжный волейбол, классический волейбол, физическая нагрузка, функциональная подготовленность, спортивная тренировка, энергозатраты, выносливость.

Kirish. Bugungi kunda voleybol dunyoda keng ommalashgan sport turlaridan biri hisoblanadi. Ayniqsa, klassik voleybol va plyaj voleyboli o‘zining musobaqabopligi, tomoshabopligi hamda sportchilardan yuqori jismoniy tayyorgarlik talab qilishi bilan ajralib turadi. Har ikki yo‘nalish bir sport turiga mansub bo‘lsa-da, o‘yin sharoiti, maydon qoplamasi, o‘yinchilar soni va jismoniy yuklamalar jihatidan sezilarli farqlarga ega.

Klassik voleybol qattiq qoplamali yopiq sport zalida o‘tkazilib, jamoada 6 nafar o‘yinchi harakat qiladi. Plyaj voleybolida esa qum maydoni ustida 2 nafar o‘yinchi ishtirok etadi. Ushbu omillar sportchilarning harakat faoliyati va organizmga tushadigan yuklamalarga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi har ikki sport turidagi jismoniy yuklamalarni ilmiy asosda qiyoslash va mashg‘ulot jarayonini samarali tashkil etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi.

Tadqiqot maqsadi. Plyaj voleyboli va klassik voleybolda sportchilar organizmiga tushadigan jismoniy yuklamalarni qiyosiy tahlil qilish hamda ularning funksional tayyorgarlikka ta’sirini aniqlash.

Tadqiqot vazifalari.

1. Plyaj va klassik voleybolning o‘yin xususiyatlarini o‘rganish.
2. Har ikki sport turidagi jismoniy yuklamalarni taqqoslash.
3. Energiya sarfi va harakat faoliyatini tahlil qilish.
4. Mashg‘ulot jarayonini takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish;
- pedagogik kuzatuv;
- qiyosiy tahlil;
- statistik ma’lumotlarni umumlashtirish;
- funksional tayyorgarlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish.

Asosiy qism.

Plyaj voleybolining jismoniy xususiyatlari

Plyaj voleybolida o‘yin qum maydonida o‘tkazilishi sababli sportchilar yuqori darajada energiya sarflaydi. Qumning yumshoqligi harakatlanishni qiyinlashtirib, mushaklarga qo‘shimcha yuklama beradi. Ayniqsa, son, boldir va gavda mushaklari faol ishlaydi. Plyaj voleybolida jamoa tarkibi atigi ikki nafar o‘yinchidan iborat bo‘lgani sababli har bir sportchi maydonning katta hududini nazorat qilishga majbur bo‘ladi. Klassik voleybolda esa 6 nafar o‘yinchilarning maydonni o‘zaro taqsimlagan holda harakat qiladi. Shu sababli plyaj voleybolida jismoniy yuklama hajmi va intensivligi ancha yuqori hisoblanadi. Plyaj voleybolida o‘yinchilarning bir vaqtning o‘zida himoya, uzatma, qabul qilish va hujum funksiyalarini bajaradi. Bu esa organizmning deyarli barcha funksional tizimlariga katta yuklama beradi. Ayniqsa, qum maydonida harakatlanish mushaklar faoliyatini yanada murakkablashtiradi, chunki qum qattiq tayanch hosil qilmaydi. Natijada har bir qadam uchun ko‘proq kuch sarflanadi va energiya iste‘moli ortadi.

Yugurish hajmining ortishi

Plyaj voleybolida o‘yinchilarning sonining kamligi sababli sportchi maydon bo‘ylab ko‘proq masofani bosib o‘tadi. O‘yin davomida: yonlama yugurishlar; qisqa tevlanishlar; orqaga harakatlanish; sakrashdan keyingi tiklanish yugurishlari ko‘p marotaba takrorlanadi. Qum yuzasida yugurish qattiq qoplamaga nisbatan ancha murakkab bo‘lib, oyoq mushaklariga yuqori darajada yuklama beradi. Ayniqsa, sonning old va orqa mushaklari, boldir hamda tovon mushaklari faol ishlaydi. Tadqiqotlarga ko‘ra, qum ustida harakatlanishda energiya sarfi qattiq maydondagiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘ladi.

Sakrashlar sonining ko‘payishi

Plyaj voleybolida hujum va blok harakatlari tez-tez takrorlanadi. Ikki o‘yinchilarning butun maydonni nazorat qilgani uchun har bir sportchi ko‘proq sakrash bajaradi. Qum ustida sakrash esa mushaklardan katta kuch talab qiladi. Sakrash paytida quyidagi mushak guruhlari faol ishlaydi: son mushaklari; boldir mushaklari; bel va gavda mushaklari; yelka va qo‘l mushaklari. Qumning yumshoqligi sababli tayanch kuchi kamayadi va sportchi yuqoriga ko‘tarilish uchun ko‘proq kuch ishlatadi. Shu sababli plyaj voleybolchilarda portlovchi kuch va sakrovchanlik sifatleri yuqori rivojlangan bo‘ladi.

Ko‘rsatkichlar	Plyaj voleyboli	Klassik voleybol
Maydon qoplamasi	Qum	Qattiq qoplama
O‘yinchilar soni	2 nafar	6 nafar
Energiya sarfi	Yuqori	O‘rtacha
Chidamlilik talabi	Juda yuqori	Yuqori
Tezkorlik	O‘rtacha	Juda yuqori
Sakrash yuklamasi	Yuqori	Yuqori
Mushak zo‘riqishi	Kuchli	O‘rtacha
Reaksiya tezligi	Yuqori	Juda yuqori
Harakat hajmi	Katta	O‘rtacha

Chidamlilikka bo‘lgan talabning oshishi. Plyaj voleybolida o‘yin davomiyligi va yuqori harakat faolligi sportchilardan katta chidamlilikni talab qiladi. Sportchi uzoq vaqt davomida yuqori intensivlikdagi harakatlarni bajarishi kerak bo‘ladi. Bu jarayonda: aerob chidamlilik; anaerob chidamlilik; maxsus sport

chidamliligi muhim ahamiyat kasb etadi. Plyaj voleybolida tiklanish davri qisqa bo'lgani uchun yurak-qon tomir tizimi va nafas olish tizimi yuqori darajada ishlaydi. Organizm kislorod yetkazib berishni tezlashtirishga harakat qiladi, natijada yurak urish tezligi ortadi.

Yurak-qon tomir tizimiga tushadigan yuklama

Qum maydonida harakat qilish va yuqori intensivlikdagi o'yin yurak-qon tomir tizimiga katta yuklama beradi. O'yin davomida:

1. yurak urish tezligi oshadi;
2. qon aylanish faollashadi;
3. mushaklarga kislorod yetkazilishi kuchayadi;
4. arterial bosim vaqtincha ko'tarilishi mumkin.

Plyaj voleybolchilarda yurakning funksional imkoniyatlari yuqori rivojlangan bo'lishi talab etiladi. Aks holda sportchi tez charchab qoladi va o'yin samaradorligi pasayadi.

Yuqori harorat va quyosh nurlarining ta'siri

Plyaj voleyboli asosan ochiq havoda o'tkaziladi. Issiq ob-havo va quyosh radiatsiyasi organizmga qo'shimcha fiziologik yuklama beradi. Yuqori harorat ta'sirida organizm o'z ichki haroratini me'yorda saqlash uchun termoregulyatsiya mexanizmlarini ishga tushiradi. Bunda: terlash kuchayadi; suv va mineral moddalar yo'qotiladi; organizm suvsizlanishi mumkin; charchash tezlashadi. Agar sportchi yetarli miqdorda suyuqlik iste'mol qilmasa, ish qobiliyati pasayadi. Shu sababli plyaj voleybolida suv balansini saqlash muhim hisoblanadi. Quyosh nurlari ta'siri markaziy asab tizimiga ham ta'sir ko'rsatib, diqqat va reaksiya tezligining pasayishiga olib kelishi mumkin. Ayniqsa, issiq iqlim sharoitida mashg'ulotlarni to'g'ri rejalashtirish katta ahamiyatga ega.

Klassik voleybolning jismoniy xususiyatlari

Klassik voleybol yopiq sport zallarida qattiq qoplamada o'tkaziladi. O'yinchilar sonining ko'pligi sababli maydon bo'ylab harakat nisbatan kamroq bo'lsa-da, o'yin sur'ati yuqori hisoblanadi. Mazkur sport turida: tezkor harakatlar; qisqa masofaga yugurish; keskin burilishlar; yuqori sakrashlar; tezkor reaksiya asosiy o'rin egallaydi. Klassik voleybolda texnik-taktik harakatlar soni ko'pligi tufayli koordinatsion qobiliyatlar muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, blok qo'yish va hujum zarbalari vaqtida portlovchi kuch sifatleri yuqori darajada namoyon bo'ladi.

Jismoniy yuklamalarning qiyosiy tahlili

Jadval natijalaridan ko'rinish turibdiki, plyaj voleybolida umumiy jismoniy yuklama va chidamlilik talabi yuqori bo'lsa, klassik voleybolda tezkorlik hamda texnik-taktik faoliyat ustun hisoblanadi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, plyaj voleyboli va klassik voleybol sportchilar organizmiga tushadigan jismoniy hamda funksional yuklamalar jihatidan bir-biridan sezilarli darajada farq qiladi. Ayniqsa, plyaj voleybolida o'yinchilar sonining kamligi sportchilardan universal tayyorgarlikni talab etadi. Ikki nafar o'yinchi butun maydonni nazorat qilishi sababli ular bir vaqtning o'zida himoya, qabul qilish, uzatma berish, hujum tashkil etish va blok qo'yish kabi barcha texnik elementlarni bajarishga majbur bo'ladi. Bu holat sportchilarda bir necha jismoniy sifatlarning kompleks rivojlanishini talab qiladi. Jumladan: tezkorlik; kuch; chidamlilik; koordinatsiya; sakrovchanlik; reaksiya tezligi birgalikda yuqori darajada shakllangan bo'lishi kerak. Chunki o'yin davomida qisqa vaqt ichida turli funksional harakatlarni bajarish zarur bo'ladi.

Plyaj voleybolining yana bir muhim xususiyati qum maydonida harakatlanish bilan bog'liqdir. Qum yuzasi qattiq tayanch hosil qilmagani sababli sportchi har bir qadam va sakrash uchun ko'proq mushak kuchini sarflaydi. Natijada oyoq, son, boldir va gavda mushaklarining statik hamda dinamik ishlashi kuchayadi. Statik yuklama, asosan, tana muvozanatini saqlash jarayonida namoyon bo'ladi. Sportchi qumda yiqilib ketmaslik yoki tez harakatlanish uchun mushaklarni doimiy tarang holatda ushlab turadi. Dinamik yuklama esa yugurish, sakrash, burilish va zarba berish kabi faol harakatlar vaqtida kuzatiladi. Ushbu omillar mushak tizimining funksional imkoniyatlarini kengaytiradi hamda maxsus sport chidamliligini rivojlantiradi. Qum maydonidagi yuqori energiya sarfi yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyatining kuchayishiga olib keladi. Organizm mushaklarni kislorod bilan ta'minlash uchun ko'proq ishlaydi. Natijada plyaj voleybolchilarda aerob va anaerob chidamlilik sifatleri sezilarli rivojlanadi.

Klassik voleybolda esa jismoniy yuklamaning tuzilishi boshqacharoq xarakterga ega. Ushbu sport turida jamoa tarkibi 6 nafar o'yinchidan iborat bo'lib, har bir sportchi ma'lum ixtisoslashgan vazifani bajaradi. Masalan, bog'lovchi, libero, markaziy bloklovchi yoki hujumchi o'z funksiyasiga mos harakatlarni bajaradi. Shu sababli klassik voleybolda harakatlar aniq taqsimlangan bo'lib, texnik-taktik faoliyat ustunlik qiladi. Klassik voleybolda o'yin sur'ati juda yuqori bo'lgani sababli markaziy asab tizimi faoliyati muhim ahamiyat kasb etadi. Sportchi qisqa vaqt ichida vaziyatni baholashi, to'pning uchish trayektoriyasini

aniqlashi va tezkor qaror qabul qilishi kerak bo‘ladi. Bu esa: diqqatning yuqori darajada jamlanishini; tez fikrlashni; tezkor reaksiya ko‘rsatishni; koordinatsion aniqlikni talab qiladi.

Ayniqsa, blok qo‘yish, himoyadan hujumga o‘tish va tezkor kombinatsiyalarni bajarishda nerv-mushak apparatining muvofiqlashgan faoliyati muhim rol o‘ynaydi. Shu sababli klassik voleybolida markaziy asab tizimining funksional barqarorligi sport natijalariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, plyaj voleybolida umumiy jismoniy tayyorgarlik va chidamlilik ustun bo‘lsa, klassik voleybolida tezkorlik, texnik mahorat va taktik fikrlash ko‘proq ahamiyatga ega. Demak, har ikki sport turi uchun mashg‘ulotlarni rejalashtirishda ularning o‘ziga xos funksional va fiziologik xususiyatlarini hisobga olish zarur hisoblanadi.

Xulosa.

1. Plyaj voleybolida jismoniy yuklama klassik voleybolga nisbatan yuqoriroq ekanligi aniqlandi.
2. Qum maydonida harakatlanish energiya sarfini oshiradi va mushaklarga qo‘shimcha yuklama beradi.
3. Klassik voleybolida tezkorlik, reaksiya va texnik-taktik tayyorgarlik muhim ahamiyatga ega.
4. Har ikki sport turi uchun mashg‘ulot dasturlari o‘ziga xos jismoniy talablar asosida tashkil etilishi zarur.
5. Murabbiylar mashg‘ulotlarni rejalashtirishda sport turining funksional xususiyatlarini hisobga olishi lozim.

Adabiyotlar:

1. Ayrapetyans L.R. Voleybol nazariyasi va metodikasi. – Toshkent, 2021.
2. Pulatov A.A. Sport mashg‘ulotlarining nazariy asoslari. – Toshkent, 2020.
3. Matveev L.P. Теория и методика физической культуры. – Москва, 2018.
4. Platonov V.N. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев, 2019.
5. FIVB Official Volleyball Rules. – Lausanne, 2024.
6. Bompa T. Periodization Theory and Methodology of Training. – Human Kinetics, 2019.
7. Sheyko B. Sportchilarning funksional tayyorgarligi. – Moskva, 2020.

**ISSIQ IQLIM SHAROITIDA YOSH YENGIL ATLETIKACHILARNI KOMPLEKS
TAYYORLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH**

Nuriddinov Axrorjon Bahodir o'g'li,

Asia International University

Lecturer at the Department of Physical Education

nuriddinovaxrorjonbahodirugli@oxu.uz

Maqolada issiq iqlim sharoitida yosh yengil atletikachilarni kompleks tayyorlash metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Sportchilarning jismoniy, funksional, texnik-taktik va psixologik tayyorgarligiga yuqori haroratning ta'siri tahlil qilinib, mashg'ulot yuklamalarini optimallashtirishning zamonaviy usullari ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, issiq iqlim sharoitiga moslashtirilgan kompleks tayyorgarlik vositalaridan foydalanish yosh sportchilarning sport natijalari va organizmning moslashuv imkoniyatlarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Kalit so'zlar: yosh yengil atletikachilar, issiq iqlim, kompleks tayyorgarlik, jismoniy tayyorgarlik, funksional holat, mashg'ulot yuklamasi, moslashuv, sport natijalari.

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF COMPREHENSIVE TRAINING OF YOUNG
TRACK AND FIELD ATHLETES IN HOT CLIMATE CONDITIONS**

This article discusses the issues of improving the methodology of comprehensive training for young track and field athletes in hot climate conditions. The impact of high temperatures on the physical, functional, technical-tactical, and psychological preparedness of athletes is analyzed, and modern approaches to optimizing training loads are considered. The results of the study indicate that the use of comprehensive training methods adapted to hot climate conditions significantly improves young athletes' sports performance and the adaptive capabilities of their bodies.

Keywords: young track and field athletes, hot climate, comprehensive training, physical training, functional condition, training load, adaptation, sports performance.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ
ЛЕГКОАТЛЕТОВ В УСЛОВИЯХ ЖАРКОГО КЛИМАТА**

В статье рассматриваются вопросы совершенствования методики комплексной подготовки юных легкоатлетов в условиях жаркого климата. Проанализировано влияние высоких температур на физическую, функциональную, технико-тактическую и психологическую подготовленность спортсменов, а также рассмотрены современные подходы к оптимизации тренировочных нагрузок. Результаты исследования показали, что использование средств комплексной подготовки, адаптированных к условиям жаркого климата, способствует значительному улучшению спортивных результатов юных спортсменов и повышению адаптационных возможностей их организма.

Ключевые слова: юные легкоатлеты, жаркий климат, комплексная подготовка, физическая подготовка, функциональное состояние, тренировочная нагрузка, адаптация, спортивные результаты.

Kirish. Bugungi kunda yengil atletika sportida yuqori natijalarga erishish sportchilarni har tomonlama tayyorlashni talab etadi. Ayniqsa, issiq iqlim sharoitida mashg'ulot va musobaqalar o'tkazilishi yosh sportchilarning organizmiga qo'shimcha talablar qo'yadi. Yuqori harorat, quyosh radiatsiyasi va namlikning o'zgarishi sportchilarning ish qobiliyatiga, tiklanish jarayonlariga hamda umumiy sog'lig'iga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli issiq iqlim sharoitida yosh yengil atletikachilarni kompleks tayyorlash metodikasini takomillashtirish sport nazariyasi va amaliyotining dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi

Issiq iqlim sharoitida yosh yengil atletikachilarni kompleks tayyorlash metodikasini takomillashtirish hamda uning sport natijalari va funksional ko'rsatkichlarga ta'sirini aniqlash.

Tadqiqot vazifalari

1. Issiq iqlim sharoitining yosh sportchilar organizmiga ta'sirini o'rganish.
2. Kompleks tayyorgarlikning tarkibiy qismlarini tahlil qilish.

3. Mashg'ulot yuklamalarini optimallashtirish yo'llarini ishlab chiqish.

4. Takomillashtirilgan metodikaning samaradorligini baholash.

Tadqiqot metodlari

1. Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

2. Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish;

3. Pedagogik kuzatuv;

4. Pedagogik tajriba;

5. Antropometrik o'lchovlar;

6. Funktsional testlar;

7. Matematik-statistik tahlil.

8. Tadqiqot natijalari va muhokama

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, issiq iqlim sharoitida yosh yengil atletikachilarda organizmning termoregulyatsiya tizimi katta yuklama ostida ishlaydi. Natijada yurak-qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyati kuchayadi, organizmda suyuqlik yo'qotilishi ortadi. Kompleks tayyorgarlik quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga olishi maqsadga muvofiq deb topildi:

Jismoniy tayyorgarlik

Jismoniy tayyorgarlik yengil atletikachilarning sport mahoratini shakllantiruvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. U sportchining harakat imkoniyatlarini kengaytirish, yuqori sport natijalariga erishish va sog'ligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Umumiy chidamlilikni rivojlantirish

Umumiy chidamlilik organizmning uzoq vaqt davomida ish qobiliyatini saqlab qolish qobiliyatidir. Yosh yengil atletikachilarda umumiy chidamlilikni rivojlantirish yurak-qon tomir va nafas olish tizimlarining funksional imkoniyatlarini oshiradi. Buning uchun o'rtacha intensivlikdagi uzoq davom etuvchi yugurishlar, kross yugurishlari, velosiped mashqlari va harakatli o'yinlardan foydalaniladi. Umumiy chidamlilikning yuqori darajada rivojlanganligi sportchining keyingi maxsus tayyorgarligi uchun mustahkam poydevor yaratadi.

Tezkorlik va tezkor-kuch sifatlarini takomillashtirish

Tezkorlik sportchining qisqa vaqt ichida maksimal tezlikda harakat qilish qobiliyatini ifodalaydi. Tezkor-kuch sifati esa kuch va tezlikning birgalikda namoyon bo'lishidir.

Mazkur sifatlarini rivojlantirish uchun: qisqa masofalarga sprint yugurishlari;

start tezligini rivojlantiruvchi mashqlar; sakrash mashqlari; plyometrik mashqlar; to'siqlar orqali yugurish mashqlari qo'llaniladi. Bu sifatlarining rivojlanishi sportchining start reaksiyasi, yugurish tezligi va musobaqa natijalarini yaxshilashga yordam beradi.

Maxsus chidamlilikni oshirish

Maxsus chidamlilik sportchining o'z sport turi uchun xos bo'lgan yuklamalarni uzoq vaqt davomida samarali bajarish qobiliyatidir. Yengil atletikada bu sifat ayniqsa o'rta va uzoq masofaga yuguruvchilar uchun muhim hisoblanadi.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirish vositalariga: intervalli yugurishlar; takroriy yugurishlar; temp yugurishlari; musobaqa sharoitiga yaqinlashtirilgan mashqlar kiradi. Mazkur mashqlar organizmning anaerob va aerob energiya ta'minoti tizimlarini takomillashtiradi.

Harakat koordinatsiyasini rivojlantirish

Koordinatsion qobiliyatlar murakkab harakatlarni aniq, tejamkor va samarali bajarish imkonini beradi. Koordinatsiyani rivojlantirish uchun: muvozanat mashqlari; gimnastik elementlar; koordinatsion zinapoya mashqlari; murakkab harakatli o'yinlar; texnik elementlarni turli sharoitlarda bajarish usullaridan foydalaniladi.

Koordinatsion tayyorgarlik sportchining texnik mahoratini shakllantirishda muhim o'rin tutadi.

Funksional tayyorgarlik

Funksional tayyorgarlik sportchining organizmi mashg'ulot va musobaqa yuklamalariga qay darajada moslashganligini tavsiflaydi. Zamonaviy sportda funksional holatni nazorat qilish uchun raqamli texnologiyalar va monitoring vositalaridan keng foydalaniladi.

Yurak urish chastotasini nazorat qilish

Yurak urish chastotasi sportchining funksional holatini baholovchi eng muhim ko'rsatkichlardan biridir.

Yurak urish chastotasini monitoring qilish: yuklama intensivligini aniqlash; mashg'ulot samaradorligini baholash; ortiqcha charchashni oldini olish; tiklanish jarayonini nazorat qilish imkonini beradi.

Bugungi kunda aqlli soatlar va pulsometrlar orqali yurak urish chastotasi real vaqt rejimida kuzatilmoqda.

Kislorod iste'moli ko'rsatkichlarini monitoring qilish

Maksimal kislorod iste'moli ($VO_2\max$) sportchining aerob imkoniyatlarini tavsiflovchi asosiy ko'rsatkich hisoblanadi.

$VO_2\max$ darajasining yuqori bo'lishi: organizmning kislorod bilan ta'minlanishini yaxshilaydi; chidamlilik ko'rsatkichlarini oshiradi; mashg'ulot yuklamalariga moslashishni tezlashtiradi.

Zamonaviy gaz analizatorlari va maxsus testlar yordamida ushbu ko'rsatkich aniqlanadi.

Tiklanish jarayonlarini baholash

Tiklanish sport tayyorgarligining ajralmas qismi hisoblanadi. Yetarli tiklanish bo'lmasa, sport natijalari pasayishi va jarohatlanish xavfi ortishi mumkin.

Tiklanish jarayonini baholashda: yurak urish chastotasining tiklanish tezligi; uyqu sifati; mushaklar charchash darajasi; yurak ritmi variabelligi (HRV); psixologik holat ko'rsatkichlari hisobga olinadi.

Texnik tayyorgarlik

Texnik tayyorgarlik yengil atletikachining sport mashqlarini biomekanik jihatdan to'g'ri, samarali va tejamkor bajarish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan. Texnik mahoratning yuqori darajada rivojlanganligi sport natijalarining barqaror o'sishiga va energiya sarfining kamayishiga yordam beradi.



Yugurish texnikasini takomillashtirish

Yugurish texnikasi yengil atletikaning asosiy elementi hisoblanadi. Texnik jihatdan to'g'ri yugurish sportchiga yuqori tezlikni saqlab qolish va energiyadan samarali foydalanish imkonini beradi. Yugurish texnikasi yengil atletikada asosiy harakat malakasi bo'lib, sport natijasiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Texnika samaradorligi qadam tuzilishi, tana holati, qo'l-oyoq koordinatsiyasi va biomexanik tejamkorlik bilan belgilanadi.

Yugurish harakati uch fazadan iborat: tayanch, itarilish va parvoz fazalari. Tayanch fazasida oyoq yerga old qismidan qo'yilishi va ortiqcha tormozlanishning oldini olish muhim. Itarilish fazasi tezlikni shakllantiruvchi asosiy bosqich bo'lib, mushak kuchi va optimal burchak ($40-50^\circ$) orqali amalga oshiriladi. Parvoz fazasida esa koordinatsiya va ritm saqlanadi. Texnikani takomillashtirishda asosiy omillar: qadam uzunligi va chastotasi, tana og'irlik markazi, qo'l harakati, mushak elastikligi hamda neyromushak boshqaruv darajasidir. Ushbu omillar uyg'unligi yugurish iqtisodiylikni ta'minlaydi. Takomillashtirish usullari sifatida biomekanik videoanaliz, maxsus tayyorlov mashqlari (A-skip, B-skip, baland tizzali yugurish), plyometrik mashqlar va intervalli sprintlar qo'llaniladi. Zamonaviy yondashuvda GPS, inertial sensorlar va video tracking tizimlari yordamida texnika real vaqt rejimida tahlil qilinadi.

Yosh sportchilarda uchraydigan asosiy texnik xatolar: tovon bilan qo'nish, tana ortga og'ishi, qo'l harakatining sustligi va noto'g'ri qadam ritmidir. Bu xatolar energiya sarfini oshirib, tezlikni kamaytiradi. To'g'ri tashkil etilgan texnik tayyorgarlik natijasida sportchida tezlik oshishi, energiya tejalishi, jarohatlar kamayishi va chidamlilik yaxshilanishi kuzatiladi.

Yugurish texnikasini takomillashtirish elementlari

Yugurish texnikasini takomillashtirish sportchining harakat samaradorligini oshirish, energiya sarfini kamaytirish hamda maksimal tezlikka erishish imkonini beruvchi kompleks pedagogik jarayon hisoblanadi. Ushbu jarayon quyidagi asosiy elementlarni o'z ichiga oladi:

1. Start holati va startdan chiqish texnikasi

Start texnikasi yugurish natijasining boshlang'ich va hal qiluvchi bosqichi bo'lib, sportchining tezkorlik imkoniyatini belgilaydi. Start holatida tananing optimal egilishi, oyoqlarning start bloklariga to'g'ri joylashuvi va og'irlik markazining oldinga yo'naltirilishi muhim ahamiyatga ega. Startdan chiqishda esa

kuchli itarilish, tezkor qo‘l harakati va birinchi qadamlarning qisqa, lekin tez bajarilishi sprint samaradorligini oshiradi.

2. Qadam uzunligi va qadam chastotasini optimallashtirish

Yugurish tezligi qadam uzunligi va qadam chastotasining optimal nisbatiga bog‘liq. Qadam uzunligi ortiqcha cho‘zilmasligi, aks holda tormozlanish kuchi oshishi mumkin. Qadam chastotasi esa tezkor neyromushak koordinatsiyasi orqali oshiriladi. Optimal kombinatsiya sportchining maksimal tezlikka erishishini ta‘minlaydi.

3. Qo‘l harakatlarini muvofiqlashtirish

Qo‘l harakatlari yugurish ritmini saqlash va muvozanatni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Qo‘llar tirsakdan taxminan 90° burchak ostida harakatlanib, tana harakatiga qarama-qarshi yo‘nalishda ishlaydi. Noto‘g‘ri qo‘l harakati tana muvozanatini buzadi va tezlikni kamaytiradi.

4. Tana holatini to‘g‘ri saqlash

Yugurish davomida tana holati engil oldinga egilgan, lekin ortiqcha bukilmagan bo‘lishi kerak. Bosh holati tabiiy, ko‘z oldinga qaratilgan, yelka esa bo‘sh va zo‘riqmagan bo‘lishi zarur. Tana og‘irlik markazining optimal joylashuvi harakatning biomexanik samaradorligini oshiradi.

5. Finishga kirish texnikasini takomillashtirish

Finish texnikasi musobaqa natijasini belgilovchi yakuniy bosqich hisoblanadi. Finish chizig‘iga yaqinlashganda sportchi tana yuqori qismini oldinga chiqarish orqali vaqt yutishi mumkin. Finishga kirishda maksimal tezlikni saqlash va so‘nggi qadamlarni keskinlashtirish muhimdir.

Tajriba davomida mashg‘ulotlarni ertalab va kechki salqin vaqt oralig‘ida tashkil etish, gidratatsiya dasturlarini qo‘llash hamda tiklanish vositalaridan foydalanish sportchilarning funksional holatini yaxshilaganligi aniqlandi. Takomillashtirilgan metodika qo‘llanilgan guruhda 1000 metr yugurish natijalari, tezkorlik va chidamlilik ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqori o‘sish sur‘atlarini namoyon etdi.

Xulosa. Issiq iqlim sharoiti yosh yengil atletikachilar organizmiga sezilarli fiziologik ta‘sir ko‘rsatadi. Kompleks tayyorgarlikning jismoniy, funksional, texnik va psixologik komponentlarini uyg‘unlashtirish sport natijalarini yaxshilaydi. Mashg‘ulot yuklamalarini iqlim omillariga mos ravishda rejalashtirish sportchilarning moslashuv imkoniyatlarini oshiradi. Takomillashtirilgan metodika yosh yengil atletikachilarni tayyorlash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Theory of Physical Education and Healthy Lifestyle.
2. Nuriddinov A. (2023). The role of fair play in physical education. *Modern Science and Research*, 2(10), 244-250.
3. Nuriddinov, A. (2023). A study of the aggressive status of football fans. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 73-80.
4. Nuriddinov A. (2024). Evaluation of basic football principles and strategies. *Modern Science and Research*, 3(2).
5. Nuriddinov A. (2024). Physiological characteristics and endurance in football. *Modern Science and Research*, 3(2).
6. Nuriddinov A. (2024). Futboldagi asosiy va yordamchi motorik xususiyatlari.
7. Wilmore J.H., Costill D.L. *Physiology of Sport and Exercise*. – Human Kinetics, 2018.
8. Ozolin N.G. *Yengil atletika nazariyasi va metodikasi*. – Moskva, 2012.
9. O‘zbekiston Respublikasi sport sohasiga oid me‘yoriy-huquqiy hujjatlari.

BOKSDA JISMONIY, FUNKSIONAL VA IRODAVIY TAYYORGARLIK DARAJASINI OSHIRISH USULLARI

*Mamatqulov Xusanboy Baxtiyor o'g'li,
Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi*

Mazkur maqolada bokschilarning jismoniy, funksional va irodaviy tayyorgarlik darajasini oshirishning zamonaviy usullari ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida sportchilarning tayyorgarlik jarayoni yil davrlari bo'yicha bosqichma-bosqich o'rganilib, umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalarining o'zaro bog'liqligi asoslab berildi. Maqolada chidamlilikni rivojlantirishda interval yugurish mashqlarining, kuchni oshirishda og'irlik bilan bajariladigan mashqlarning, tezkorlik va reaksiya sifatlarini takomillashtirishda sensor-motor mashqlarning hamda funksional tayyorgarlikni rivojlantirishda maxsus boks mashqlarining samaradorligi ilmiy asosda yoritildi. Shuningdek, sportchilarning irodaviy sifatlarini shakllantirishda psixologik tayyorgarlikning o'rni ochib berildi.

Kalit so'z: boks, jismoniy tayyorgarlik, funksional tayyorgarlik, irodaviy tayyorgarlik, chidamlilik, kuch, tezkorlik, reaksiya, interval mashqlar, sensor-motor koordinatsiya, mushak gipertrofiyasi, nevromuskulyar moslashuv, sportga xos adaptatsiya.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ, ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ И ВОЛЕВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В БОКСЕ

В статье анализируются современные методы повышения уровня физической, функциональной и волевой подготовки боксеров с научно-теоретической и практической точек зрения. В ходе исследования поэтапно изучался процесс подготовки спортсменов по периодам года, обосновывалась взаимосвязь средств общей и специальной физической подготовки. Также раскрыта роль психологической подготовки в формировании волевых качеств спортсменов. Выходящих упражнений с отягощениями в увеличении силы, сенсомоторных упражнений в совершенствовании быстроты и реакции, а также специальных боксерских упражнений в развитии функциональной подготовленности. Также раскрыта роль психологической подготовки в формировании волевых качеств спортсменов.

Ключевые слова: бокс, физическая подготовка, функциональная подготовка, волевая подготовка, выносливость, сила, скорость, реакция, интервальные упражнения, сенсомоторная координация, мышечная гипертрофия, нервно-мышечная адаптация, спортивная адаптация.

METHODS FOR IMPROVING THE LEVEL OF PHYSICAL, FUNCTIONAL, AND VOLITIONAL PREPAREDNESS IN BOXING

This article analyzes the modern methods of increasing the level of physical, functional and volitional training of boxers from a scientific, theoretical and practical perspective. During the study, the training process of athletes was studied step by step by year, and the interdependence of general and special physical training tools was substantiated. The article scientifically substantiates the effectiveness of interval running exercises in developing endurance, strength exercises with weights in increasing strength, sensorimotor exercises in improving speed and reaction qualities, and special boxing exercises in developing functional training. The role of psychological training in the formation of athletes' volitional qualities was also revealed.

Keywords: boxing, physical training, functional training, willpower training, endurance, strength, speed, reaction, interval training, sensorimotor coordination, muscle hypertrophy, neuromuscular adaptation, sport-specific adaptation.

Kirish. Yuqori malakali bokschilar o'zlarining jismoniy va funksional tayyorgarliklarini yil bo'yi olib boriladigan mashg'ulotlar jarayonida takomillashtiradilar. Mashg'ulot jarayonida yuklamalarning hajmi, shiddati hamda tiklanish vositalari oqilona uyg'unlashtiriladi. Bokschining umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalariga boshqa sport turlaridagi mashqlar (yengil atletika, suzish, sport o'yinlari va boshqalar) kiradi. Maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari esa bokschining maxsus mashqlari: snaryadlar bilan ishlash, juftlikdagi mashqlar va sparringlarni o'z ichiga oladi. Bokschilarning jismoniy tayyorgarligida o'zgaruvchan

shiddat bilan bajariladigan tezkor-kuch mashqlari muhim o‘rin egallaydi. Shu bilan birga, umumiy jismoniy tayyorgarlik maxsus tayyorgarlik uchun asos bo‘lib xizmat qiladi.

Bokschilarning jismoniy, funksional va irodaviy tayyorgarligini oshirish mashg‘ulot jarayonining to‘g‘ri tashkil etilishiga bog‘liq. Tayyorlov jarayoni yil davomida turli bosqichlarga bo‘linadi: umumiy tayyorgarlik, maxsus tayyorgarlik va o‘tish davri. Umumiy tayyorgarlik bosqichida chidamlilik, kuch, tezkorlik va chaqqonlik kabi jismoniy sifatlarni rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratiladi. Bu bosqichda kross yugurish, suzish, sport o‘yinlari, og‘ir atletika va gimnastika mashqlari keng qo‘llaniladi. Maxsus tayyorgarlik bosqichida mashqlar ixtisoslashgan xarakterga ega bo‘lib, bokschining individual jang uslubini takomillashtirishga yo‘naltiriladi. Bu bosqichda snaryadlar bilan mashqlar, sparring va shartli janglar orqali maxsus chidamlilik rivojlantiriladi. Mashg‘ulot jarayonida musobaqa vaziyatlarini modelashtirish bokschilarning irodaviy sifatlarni rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Sportchi yuqori yuklamalar sharoitida psixologik barqarorlikni saqlab qolishni o‘rganadi. O‘tish davrida esa yuklamalar kamaytiriladi va sportchi faol dam olish orqali tiklanadi. Bu davrda umumiy jismoniy mashqlar yordamida tayyorgarlik darajasi saqlab turiladi. Bokschining irodaviy tayyorgarligi esa katta jismoniy va psixik yuklamalarni yengib o‘tish jarayonida shakllanadi. Maqsadga intiluvchanlik, qat‘iyatlilik va matonat kabi sifatlarni aynan mashg‘ulot jarayonida rivojlanadi. Shunday qilib, jismoniy, funksional va irodaviy tayyorgarlik o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, ularni kompleks rivojlantirish yuqori sport natijalariga erishishda muhim omil hisoblanadi.

1. Chidamlilikni rivojlantirish (interval yugurish asosida)

Qo‘llangan mashq:

- 200–400 m interval yugurish (6–10 marta)
- Dam olish: 1–2 daqiqa

Nazariy asos: Interval mashqlar Aerob va anaerob energiya ta‘minoti tizimi ni bir vaqtda faollashtiradi.

• **Aerob tizim** → uzoq davom etadigan energiya ishlab chiqaradi

• **Anaerob tizim** → qisqa va intensiv yuklamada ishlaydi

Boksda jang davomida aynan shu ikkala tizim birgalikda ishlaydi.

Ilmiy izoh:

- Yurak zarba hajmi oshadi
- VO_2 max (maksimal kislorod iste‘moli) ortadi
- Laktatga chidamlilik oshadi

👉 Natija: sportchi **kam charchaydi va raund oxirigacha faol qoladi**

2. Kuchni rivojlantirish (og‘irlik bilan mashqlar)

Qo‘llangan mashqlar:

- Shtanga bilan squat (oyoqlar kuchi)
- Bench press (qo‘l va ko‘krak)
- Core mashqlar (press, plank)

Nazariy asos:

Kuch mashqlari **Muskul gipertrofiyasi** va **Nervomuskulyar moslashuv** orqali rivojlanadi.

- Mushak tolalari qalinlashadi
- Nerv-mushak aloqasi tezlashadi

Boksda zarba kuchi aynan shu tizimga bog‘liq

Ilmiy izoh:

- Fast-twitch (tez qisqaruvchi) tolalar faollashadi
- Maksimal kuch → zarba kuchiga aylanadi

👉 Natija: **zarba kuchi va clinch (yaqin jang) ustunligi oshadi**

3. Tezkorlik va reaksiya (sensor-motor mashqlar)

Qo‘llangan mashqlar:

- Reaksiya to‘pi bilan ishlash
- Sherik bilan tezkor kombinatsiyalar
- Signal asosida zarba berish

Nazariy asos:

Bu mashqlar **Sensor-motor koordinatsiya** va **Markaziy nerv tizimi adaptatsiyasi** ni rivojlantiradi.

- Ko‘z → miya → mushak signali tezlashadi
- Qaror qabul qilish vaqti qisqaradi

Ilmiy izoh:

- Reaksiya vaqti (ms) kamayadi
- Harakat aniqligi oshadi

Natija: **raqib zarbasiga tez javob va kombinatsiya tezligi oshadi**

4. Funktsional tayyorgarlik (kompleks mashqlar)

Qoʻllangan mashqlar:

- Sparring (2–3 raund)
- Shadow boxing (3–5 raund)
- Arqon sakrash (jump rope)

Nazariy asos: Bu mashqlar Sportga xos funktsional adaptatsiya ni taʼminlaydi.

Yaʼni organizm aynan **boks faoliyatiga moslashadi**

Ilmiy izoh: Yurak-qon tomir tizimi optimallasadi

Energiya tejamlorligi oshadi

Natija: **ringda harakat samaradorligi oshadi**

5. Irodaviy tayyorgarlik (psixologik trening)

Qoʻllangan usullar:

- Vizualizatsiya (jangni tasavvur qilish)
- Stress ostida mashq qilish
- Maqsad qoʻyish texnikasi

Nazariy asos: Bu mashqlar Psixologik barqarorlik va Motivatsion nazariya ga asoslanadi.

Ilmiy izoh:

- Kortizol (stress gormoni) nazorat qilinadi
- Diqqat va fokus oshadi

👉 Natija: **bosim ostida toʻgʻri qaror qabul qiladi**

Umumiy ilmiy xulosa, Mazkur mashqlar tizimi quyidagi mexanizm orqali samaradorlikni oshiradi:

- Energetik tizimlar → chidamlilik
- Mushak va nerv tizimi → kuch va tezlik
- Sensor tizim → reaksiya

Tadqiqot metodikasi

Tadqiqotda 20 nafar bokschi ishtirok etdi. 8 hafta davomida quyidagi metodlar qoʻllanildi:

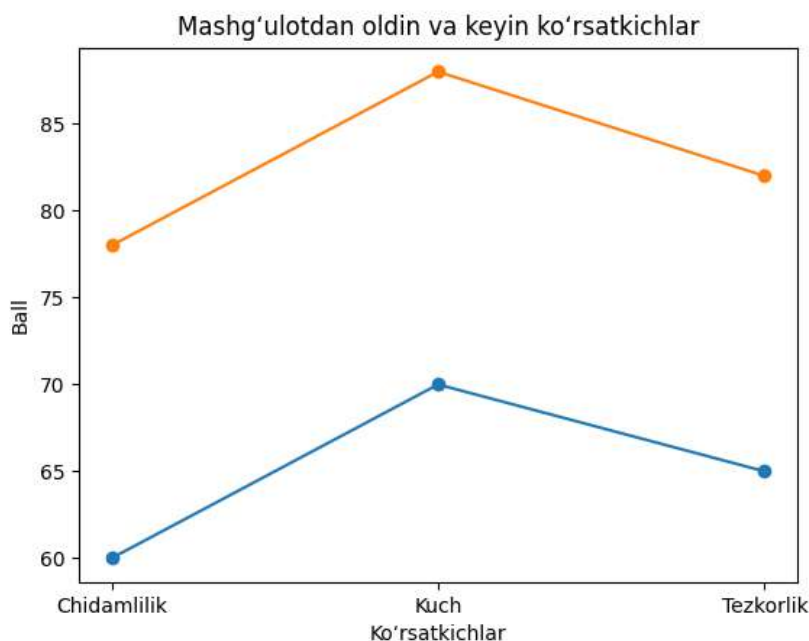
1. Interval yugurish (chidamlilik uchun)
2. Ogʻirlik bilan mashqlar (kuch uchun)
3. Reaksiya mashqlari (tezkorlik uchun)
4. Psixologik trening (irodaviy tayyorgarlik uchun)

Matematik-statistik tahlil

Koʻrsatkich	Oldin	Keyin	Δ	% oʻsish
Chidamlilik	60	78	18	30.0%
Kuch	70	88	18	25.7%
Tezkorlik	65	82	17	26.2%

Natijalar shuni koʻrsatdiki, mashgʻulot dasturi barcha koʻrsatkichlar boʻyicha sezilarli oʻsishni taʼminladi.

Diagramma



Mashg'ulot jarayonida qo'llaniladigan mashqlarni quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

1. Umumiy jismoniy tayyorgarlik mashqlari – chidamlilik, kuch va tezkorlikni rivojlantiradi;
2. Ixtisoslashtirilgan mashqlar – umumiy va maxsus sifatlarni uyg'un rivojlantiradi;
3. Maxsus mashqlar – bevosita boks faoliyatiga xos bo'lgan jismoniy sifatlarni rivojlantiradi.

Mazkur mashqlar tizimi sportchining umumiy va maxsus tayyorgarligini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bokschilarning jismoniy, funksional va irodaviy tayyorgarligini kompleks rivojlantirish yuqori sport natijalariga erishishda muhim omil hisoblanadi. Qo'llanilgan mashg'ulot metodlari, jumladan interval yugurish, kuch mashqlari, sensor-motor mashqlar va psixologik tayyorgarlik sportchilarning asosiy ko'rsatkichlarini sezilarli darajada oshirdi. Matematik-statistik tahlil natijalariga ko'ra, chidamlilik 30%, kuch 25,7% va tezkorlik 26,2% ga oshganligi aniqlanib, ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligi tasdiqlandi. Shu bois, mazkur yondashuvni amaliy mashg'ulot jarayoniga joriy etish bokschilar tayyorgarligini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Platonov V.N. Sport trenirovkasi nazariyasi va metodikasi. – Kiyev: Olimpiyskaya literatura, 2015.
2. Matveyev L.P. Sport tayyorgarligi nazariyasi. – Moskva: Fizkultura i sport, 2010.
3. Verkhoshanskiy Yu.V. Maxsus jismoniy tayyorgarlik nazariyasi. – Moskva: Fizkultura i sport, 2008.
4. Filimonov V.I. Boks: nazariya va amaliyot. – Moskva: Sovetskiy sport, 2012.
5. Bomp T., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. – Champaign: Human Kinetics, 2019.
6. AIBA. Coaching Manual: Technical and Tactical Boxing. – 2020.
7. Xalmuxamedov R.D., Shin V.N., Tajibayev S.S., Rajabov G'. Q., Anashov V.D. Bokschilarning sportpedagogik mahoratini oshirish. Darslik. – 2020yil. 593bet.
8. Tajibayev S.S., Abduhamidov R.N., Nadjimov F.F. Boks bo'yicha ta'lim muassasalarida sport to'garak mashg'ulotlarini tashkil etish yuzasidan o'quv dasturi va metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2017yil.
9. Xalmuxamedov R.D., Tajibayev S.S., Rajabov G'. Q. Yakkakurash sport turlari (BOKS). Darslik. – 2015yil.
10. Халмухамедов Р.Д. Бокс. Ўқув қўлланма. Тошкент. "Лидер Пресс" нашриёти, 2008 й. 308 бет.

YOSH BASKETBOLCHILARNI MAXSUS CHIDAMLILIK SIFATINI MAXSUS MASHQLAR ORQALI TAKOMILLASHTIRISH USLUBIYATI

Umarjonov Alimardon Alisher o'g'li,

Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti Sport faoliyati, pedagogika va psixologiya fakulteti 23.01 Basketbol yo'nalishi talabasi

Mazkur maqolada yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari yoritilgan. Basketbol sport turida o'yin faoliyati yuqori tezlikda bajariladigan yugurishlar, sakrashlar, keskin to'xtashlar, yo'nalishni o'zgartirishlar, himoya va hujum harakatlari, tezkor qaror qabul qilish hamda texnik-taktik harakatlarni charchash sharoitida samarali bajarish bilan tavsiflanadi. Shu bois yosh basketbolchilarning maxsus chidamliligini takomillashtirish ularning sport tayyorgarligida muhim o'rin egallaydi.

Kalit so'zlar: yosh basketbolchilar, maxsus chidamlilik, maxsus mashqlar, jismoniy tayyorgarlik, texnik-taktik harakatlar, sport mashg'uloti, pedagogik tajriba, basketbol.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ ПОСРЕДСТВОМ СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

В данной статье раскрываются научно-методические основы развития специальной выносливости у юных баскетболистов. Игровая деятельность в баскетболе характеризуется выполнением скоростных перемещений, прыжков, резких остановок, смены направления движения, защитных и атакующих действий, быстрым принятием решений, а также эффективным выполнением технико-тактических действий в условиях утомления. Поэтому совершенствование специальной выносливости юных баскетболистов занимает важное место в системе спортивной подготовки.

Ключевые слова: юные баскетболисты, специальная выносливость, специальные упражнения, физическая подготовка, технико-тактические действия, спортивная тренировка, педагогический эксперимент, баскетбол.

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE SPECIAL ENDURANCE OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS THROUGH SPECIAL EXERCISES

This article discusses the scientific and methodological foundations for developing special endurance in young basketball players. Basketball game activity is characterized by high-speed movements, jumps, sudden stops, changes of direction, defensive and offensive actions, quick decision-making, and the effective execution of technical and tactical actions under fatigue. Therefore, improving special endurance in young basketball players is an important component of their sports training system.

Keywords: young basketball players, special endurance, special exercises, physical training, technical and tactical actions, sports training, pedagogical experiment, basketball.

Kirish. Bugungi kunda sport tayyorgarligi tizimida yosh sportchilarni bosqichma-bosqich, ilmiy asoslangan, individual va yosh xususiyatlariga mos holda tayyorlash masalasi dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, jamoaviy sport turlarida sportchilarning nafaqat texnik va taktik tayyorgarligi, balki musobaqa davomida yuqori ish qobiliyatini saqlab qolish imkoniyati ham muhim omil hisoblanadi. Basketbol sport turi esa o'zining yuqori sur'atli, tezkor, dinamik va o'zgaruvchan o'yin harakatlari bilan ajralib turadi.

Basketbol o'yinida sportchi qisqa vaqt ichida ko'p marotaba tezlanadi, to'xtaydi, sakraydi, himoyada yonlama harakatlanadi, to'p bilan va to'psiz harakat qiladi, raqib bosimi ostida qaror qabul qiladi hamda aniq texnik harakatlarni bajaradi. Bunday sharoitda sportchining umumiy chidamliligi yetarli bo'lsa-da, aynan basketbolga xos maxsus chidamlilik yetarli darajada rivojlanmagan bo'lsa, o'yin oxiriga borib uning texnik-taktik harakatlari sifati pasayadi. Natijada pas berishda xatolar, savatga zarba berishda aniqlikning kamayishi, himoyaviy siljishlarda sustkashlik, tezkor qaror qabul qilishda kechikish va umumiy o'yin samaradorligining pasayishi kuzatiladi.

Maxsus chidamlilik basketbolchi organizmining o'yin faoliyatiga xos bo'lgan jismoniy, texnik, taktik va psixofiziologik yuklamalarni uzoq vaqt davomida samarali bajarish qobiliyatidir. Bu sifat yosh

basketbolchilarda o‘z vaqtida va to‘g‘ri rivojlantirilsa, ularning keyingi sport mahoratini oshirish uchun mustahkam poaydevor yaratiladi.

Shu nuqtayi nazardan, yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini basketbol o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirilgan maxsus mashqlar orqali rivojlantirish dolzarb ilmiy-amaliy muammo hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi. Yosh basketbolchilar tayyorgarligida maxsus chidamlilikni rivojlantirish quyidagi omillar bilan dolzarbdir:

Birinchidan, zamonaviy basketbol o‘yin tezligi va intensivligi ortib bormoqda. Sportchilar o‘yin davomida qisqa muddatli, lekin yuqori shiddatli harakatlarni ko‘p marotaba bajarishlari talab etiladi.

Ikkinchidan, yosh sportchilarda charchash sharoitida texnik harakatlarni aniq bajarish darajasi yetarlicha barqaror emas. Ayniqsa, o‘yin oxirida to‘pni olib yurish, pas berish, savatga zarba berish va himoyaviy siljishlarda xatolar ko‘payadi.

Uchinchidan, mashg‘ulot jarayonida ba‘zan umumiy chidamlilikka ortiqcha e‘tibor berilib, basketbolga xos maxsus chidamlilik mashqlari yetarli qo‘llanilmaydi. Bu esa mashg‘ulot va musobaqa faoliyati o‘rtasida tafovut paydo bo‘lishiga olib keladi.

To‘rtinchidan, yosh basketbolchilar organizmi o‘sish va rivojlanish bosqichida bo‘lganligi sababli mashg‘ulot yuklamalarini yosh, jins, tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlarga mos holda rejalashtirish zarur.

Shu sababli yosh basketbolchilar uchun maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy asoslangan, bosqichma-bosqich va o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirilgan maxsus mashqlar tizimini ishlab chiqish zarur hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini basketbol o‘yin faoliyatiga mos maxsus mashqlar orqali takomillashtirish uslubiyatini ishlab chiqish va uning samaradorligini ilmiy-pedagogik jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari

1. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish.
2. Basketbol sport turida maxsus chidamlilikning mazmuni va tarkibiy qismlarini aniqlash.
3. Yosh basketbolchilar uchun maxsus chidamlilikni rivojlantiruvchi mashqlar majmuasini ishlab chiqish.
4. Mashg‘ulot jarayonida maxsus mashqlarni qo‘llash tartibi, yuklama hajmi va intensivligini belgilash.
5. Pedagogik tajriba asosida ishlab chiqilgan uslubiyat samaradorligini aniqlash.
6. Yosh basketbolchilar mashg‘ulot jarayonini takomillashtirish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti. Yosh basketbolchilarning sport mashg‘ulotlari jarayoni.

Tadqiqot predmeti. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini maxsus mashqlar orqali takomillashtirish vositalari, usullari va pedagogik shart-sharoitlari.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- ilmiy-uslubiy adabiyotlarni nazariy tahlil qilish;
- pedagogik kuzatuv;
- suhbat va anketa;
- sport-pedagogik testlash;
- pedagogik tajriba;
- yurak urish chastotasini kuzatish;
- matematik-statistik tahlil;
- taqqoslash, umumlashtirish va ilmiy izohlash metodlari.

Maxsus chidamlilik tushunchasining ilmiy mazmuni. Basketbolchilarda maxsus chidamlilik deganda sportchining o‘yin davomida yuqori intensivlikdagi harakatlarni takroriy bajarish, charchash sharoitida texnik-taktik harakatlar sifatini saqlab qolish, himoya va hujum harakatlarini samarali davom ettirish qobiliyati tushuniladi.

Maxsus chidamlilik quyidagi tarkibiy qismlardan tashkil topadi:

1. Tezkor chidamlilik. Basketbolchining qisqa masofalarda tezlanishlarni takroriy bajarish va har bir keyingi tezlanishda tezlikni imkon qadar saqlab qolish qobiliyati.

2. Sakrash chidamliligi. Sportchining o‘yin davomida ko‘p marotaba sakrash, to‘p uchun kurashish, blok qo‘yish, savatga zarba berish va qayta sakrash harakatlarini bajarish imkoniyati.

3. Harakat koordinatsion chidamliligi. Charchash sharoitida to‘p bilan muomala qilish, yo‘nalishni o‘zgartirish, muvozanatni saqlash va murakkab texnik harakatlarni bajarish qobiliyati.

4. Texnik-taktik chidamlilik. O‘yin oxirigacha pas berish, to‘pni olib yurish, savatga tashlash, himoyada harakatlanish va jamoaviy kombinatsiyalarni samarali bajarish qobiliyati.

5. Psixologik chidamlilik. Charchash, raqib bosimi, hisobdagi farq va mas‘uliyatli vaziyatlarda to‘g‘ri qaror qabul qilish hamda emotsional barqarorlikni saqlash qobiliyati.

Tadqiqotni tashkil etish

Pedagogik tajriba yosh basketbolchilar ishtirokida tashkil etildi. Sportchilar tajriba guruhi va nazorat guruhiga ajratildi. Nazorat guruhi an‘anaviy mashg‘ulot dasturi asosida shug‘ullandi. Tajriba guruhida esa maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar majmuasi mashg‘ulot jarayoniga tizimli ravishda kiritildi.

Mashg‘ulotlar haftasiga 3–4 marotaba tashkil etildi. Har bir mashg‘ulotning asosiy qismida 20–30 daqiqa davomida maxsus chidamlilikni rivojlantiruvchi mashqlar bajarildi. Mashqlar basketbol o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirildi, ya‘ni to‘p bilan harakatlanish, tezlanish, to‘xtash, sakrash, pas berish, savatga zarba berish va himoyaviy siljishlar kompleks tarzda qo‘llanildi.

Tajriba davomida mashg‘ulotlar quyidagi tamoyillar asosida tashkil etildi:

- yosh xususiyatlarini hisobga olish;
- yuklamani bosqichma-bosqich oshirish;
- mashqlarni o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirish;
- texnika va jismoniy sifatlarni birgalikda rivojlantirish;
- charchash sharoitida harakat sifatini nazorat qilish;
- dam olish oralig‘ini ilmiy asosda belgilash;
- individual yondashuvni ta‘minlash.

Maxsus mashqlar tizimi

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun mashqlar 5 ta asosiy guruhga ajratildi.

1. Tezlanish va takroriy yugurish mashqlari

Bu mashqlar basketbolchining qisqa masofalarda tez harakatlanishi, tezlikni qayta-qayta namoyon qilishi va charchash sharoitida harakat sur‘atini saqlab qolishiga xizmat qiladi.

Mashqlar:

1. 10×10 metrga tezlanish.
2. 6×20 metrga maksimal tezlikda yugurish.
3. 5×28 metr maydon bo‘ylab yugurish.
4. “Chiziqdan chiziqqa” yugurish.
5. 30 soniya davomida maksimal tezlikda yo‘nalish o‘zgartirib yugurish.
6. 15 metr oldinga, 5 metr orqaga, 10 metr yonlama harakatlanish.
7. Signal bo‘yicha tezlanish va to‘xtash.
8. 4×15 metr to‘p bilan tezlanish.

Yuklama me‘yori:

Takrorlashlar soni: 4–8 marta.

Dam olish oralig‘i: 30–60 soniya.

Intensivlik: 80–95%.

Mashq davomiyligi: 10–20 soniya.

2. To‘p bilan bajariladigan maxsus chidamlilik mashqlari

Basketbolda sportchi charchagan holatda ham to‘pni aniq olib yurishi, pas berishi va qaror qabul qilishi lozim. Shu sababli maxsus chidamlilik mashqlari to‘p bilan bajarilganda samaradorlik yuqori bo‘ladi.

Mashqlar:

1. To‘p bilan 20 metrga tezlanish va savatga tashlash.
2. To‘pni olib yurib, 5 ta fishka orasidan o‘tish va zarba berish.
3. 30 soniya davomida chap va o‘ng qo‘lda navbatma-navbat dribbling.
4. To‘p bilan “8 shaklida” harakatlanish.
5. To‘pni olib yurish, keskin to‘xtash va sakrab zarba berish.
6. Juftlikda tezkor pas almashish va savatga chiqish.
7. 1×1 holatida 20 soniyalik hujum.
8. 2×1 va 3×2 tezkor hujum mashqlari.

Yuklama me‘yori:

Davomiylilik: 20–40 soniya.

Seriylar soni: 3–5 ta.

Dam olish: 40–90 soniya.

Intensivlik: oʻrtacha-yuqori va yuqori.

3. Himoyaviy siljishlar orqali chidamlilikni rivojlantirish

Basketbolda himoya harakatlari katta energiya talab qiladi. Himoyachi past holatda, yonlama harakatlanib, raqibning harakatiga tez javob qaytarishi kerak. Bu esa oyoq mushaklari, koordinatsiya va maxsus chidamlilikni talab etadi.

Mashqlar:

1. Himoya holatida 10 metr oʻngga va 10 metr chapga siljish.
2. Maydon burchaklari boʻylab himoyaviy harakatlanish.
3. Signal boʻyicha oldinga, orqaga va yon tomonga siljish.
4. 30 soniya davomida himoya holatida maksimal harakatlanish.
5. Juftlikda “hujumchi-himoyachi” mashqi.
6. 1×1 himoyada raqibni ushlab turish.
7. Himoyaviy siljishdan keyin sakrab blok qoʻyish.
8. Himoyadan tezkor hujumga oʻtish mashqi.

Yuklama meʼyori:

Davomiylik: 15–30 soniya.

Seriya: 4–6 marta.

Dam olish: 30–60 soniya.

Intensivlik: 85–95%.

4. Sakrash chidamliligini rivojlantiruvchi mashqlar

Basketbolda savatga tashlash, ribaund, blok, toʻp uchun kurashish va tezkor hujumlarda sakrash harakatlari koʻp uchraydi. Shu bois sakrash chidamliligini rivojlantirish maxsus tayyorgarlikning muhim qismidir.

Mashqlar:

1. 10–15 marta ketma-ket vertikal sakrash.
2. Sakrashdan keyin savatga zarba berish.
3. 30 soniya davomida takroriy sakrash.
4. Toʻpni shitga urib qayta sakrab olish.
5. Juftlikda ribaund uchun kurashish.
6. 5 ta sakrashdan keyin tezkor yugurish.
7. Sakrash, tushish va darhol himoyaviy holatga oʻtish.
8. 3 marta sakrash + 10 metr tezlanish + savatga tashlash.

Yuklama meʼyori:

Takrorlash: 8–15 marta.

Seriya: 3–5 ta.

Dam olish: 60–90 soniya.

Intensivlik: oʻrtacha-yuqori.

5. Oʻyin vaziyatlariga yaqinlashtirilgan kompleks mashqlar

Bu mashqlar maxsus chidamlilikni real musobaqa faoliyatiga yaqin sharoitda rivojlantirishga xizmat qiladi. Ular jismoniy, texnik va taktik tayyorgarlikni birgalikda shakllantiradi.

Mashqlar:

1. 3×3 qisqartirilgan maydonda yuqori tempdagi oʻyin.
2. 4×4 oʻyinda 30 soniyalik faol pressing.
3. 5×5 oʻyinda har 1 daqiqada tezkor hujum vazifasi.
4. “Himoya – tezkor hujum – qayta himoya” kompleksi.
5. 20 soniya himoya, 20 soniya hujum, 20 soniya tezkor oʻtish.
6. Toʻp yoʻqotilgandan keyin 5 soniya ichida pressing.
7. Charchash holatida erkin toʻp tashlash.
8. Oʻyin oxiriga oʻxshatilgan 2 daqiqalik yuqori intensiv mashq.

Yuklama meʼyori:

Davomiylik: 1–3 daqiqa.

Seriya soni: 3–6 ta.

Dam olish: 1–2 daqiqa.

Intensivlik: musobaqaviy darajaga yaqin.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan namunaviy haftalik reja

Hafta kuni	Mashgʻulot mazmuni	Asosiy yoʻnalish	Yuklama darajasi

Dushanba	Tezlanishlar, to‘p bilan yugurish, savatga tashlash	Tezkor chidamlilik	O‘rtacha-yuqori
Seshanba	Texnik-taktik mashqlar, 3×3 o‘yin	Texnik chidamlilik	O‘rtacha
Chorshanba	Tiklanish, yengil yugurish, cho‘zilish	Funksional tiklanish	Past
Payshanba	Himoyaviy siljishlar, pressing, sakrash mashqlari	Himoya chidamliligi	Yuqori
Juma	2×1, 3×2 tezkor hujum, takroriy yugurishlar	Maxsus chidamlilik	Yuqori
Shanba	Nazorat o‘yini, charchash holatida texnik harakatlar	Musobaqaviy chidamlilik	Yuqori
Yakshanba	Dam olish	Tiklanish	—

8 haftalik mashg‘ulot bosqichlari

Bosqich	Davomiyligi	Asosiy vazifa	Mashg‘ulot mazmuni
1-bosqich	1–2-hafta	Moslashuv	Umumiy va maxsus chidamlilikka tayyorlovchi mashqlar
2-bosqich	3–4-hafta	Maxsus harakatlarni shakllantirish	To‘p bilan yugurish, himoyaviy siljish, qisqa tezlanishlar
3-bosqich	5–6-hafta	Yuklamani oshirish	Takroriy yugurish, pressing, sakrash chidamliligi
4-bosqich	7–8-hafta	Musobaqaviy sharoitga yaqinlashtirish	3×3, 4×4, 5×5 yuqori tempdagi o‘yin mashqlari

Tadqiqot natijalari. Tajriba yakunida yosh basketbolchilarning maxsus chidamlilik ko‘rsatkichlari sport-pedagogik testlar yordamida baholandi. Baholashda quyidagi testlardan foydalanildi:

- 20 metrga to‘p bilan yugurish;
- 6×20 metr takroriy yugurish;
- 30 soniya davomida himoyaviy siljishlar soni;
- 1 daqiqa davomida savatga zarba berish aniqligi;
- 3 daqiqalik yuqori tempdagi o‘yindan keyin erkin to‘p tashlash aniqligi.

1-jadval

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik ko‘rsatkichlari dinamikasi

Test ko‘rsatkichlari	Guruh	Tajribadan oldin	Tajribadan keyin	O‘sish (%)
20 m to‘p bilan yugurish, soniya	TG	5,42±0,18	5,01±0,15	7,6
20 m to‘p bilan yugurish, soniya	NG	5,39±0,17	5,25±0,16	2,6
6×20 m takroriy yugurish, soniya	TG	32,48±0,64	30,72±0,58	5,4
6×20 m takroriy yugurish, soniya	NG	32,40±0,61	31,80±0,60	1,9
30 soniyada himoyaviy siljishlar, marta	TG	18,6±1,2	23,4±1,1	25,8
30 soniyada himoyaviy siljishlar, marta	NG	18,8±1,3	20,1±1,2	6,9
1 daqiqada savatga aniq zarbalar, marta	TG	7,4±0,8	9,6±0,7	29,7
1 daqiqada savatga aniq zarbalar, marta	NG	7,5±0,7	8,1±0,8	8,0
Charchashdan keyingi erkin to‘p tashlash aniqligi, %	TG	54,0±3,5	68,0±3,1	25,9
Charchashdan keyingi erkin to‘p tashlash aniqligi, %	NG	55,0±3,4	60,0±3,2	9,1

Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, tajriba guruhida barcha ko‘rsatkichlar bo‘yicha nazorat guruhiga nisbatan yuqori o‘sish kuzatildi. Ayniqsa, 30 soniya davomida himoyaviy siljishlar soni, 1 daqiqada savatga aniq zarbalar soni va charchashdan keyingi erkin to‘p tashlash aniqligida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar qayd etildi.

Tajriba guruhida 20 metrga to‘p bilan yugurish natijasining yaxshilanishi sportchilarning to‘p bilan tezkor harakatlanish imkoniyati oshganini ko‘rsatadi. 6×20 metr takroriy yugurishdagi o‘sish esa takroriy tezlanishlarni bajarish qobiliyati, ya’ni basketbolga xos tezkor chidamlilik rivojlanganidan dalolat beradi.

Himoyaviy siljishlar sonining ortishi sportchilarda himoya holatida harakatlanish chidamliligi yaxshilanganini bildiradi. Charchashdan keyingi erkin to‘p tashlash aniqligining oshishi esa maxsus mashqlar texnik harakatlarni charchash sharoitida ham barqaror bajarishga yordam berganini ko‘rsatadi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda maxsus mashqlarni tizimli va maqsadli qo‘llash yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. An’anaviy

mashg‘ulotlarda ko‘proq umumiy yugurish, texnik mashqlar yoki oddiy o‘yin mashqlari bajarilsa, tajriba guruhida mashqlar aynan musobaqa faoliyatiga yaqinlashtirildi.

Basketbol o‘yinida chidamlilik faqat uzoq vaqt yugurish qobiliyati bilan belgilanmaydi. Aksincha, basketbolchi qisqa muddatli yuqori intensiv harakatlarni ko‘p marotaba bajarishi, har bir epizodda tezkor qaror qabul qilishi, raqib bosimi ostida texnik harakatlarni aniq bajarishi lozim. Shuning uchun maxsus chidamlilikni rivojlantirishda to‘p bilan bajariladigan, himoya va hujum harakatlarini o‘z ichiga olgan, o‘yin vaziyatlariga yaqin mashqlar samaraliroq hisoblanadi.

Tajriba guruhi sportchilarida charchash sharoitida savatga tashlash aniqligining oshgani alohida ahamiyatga ega. Chunki basketbol o‘yinida aynan oxirgi daqiqalarda sportchining charchoqqa qaramay aniq zarba bera olishi jamoa natijasiga bevosita ta‘sir qiladi. Bu holat maxsus chidamlilik va texnik barqarorlik o‘zaro uzviy bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi.

Himoyaviy siljishlar natijasining yaxshilanishi esa yosh basketbolchilarda oyoq mushaklari chidamliligi, koordinatsiya, muvozanat va reaksiya tezligi rivojlanganini bildiradi. Bu sifatlar zamonaviy basketbolda samarali himoya tashkil etish uchun zarurdir.

Xulosa. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini rivojlantirish ularning musobaqa faoliyatiga tayyorgarligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Basketbol sport turida sportchi o‘yin davomida yuqori intensiv harakatlarni ko‘p marotaba bajaradi. Shu sababli maxsus chidamlilikni oddiy umumiy yugurish mashqlari bilan emas, balki basketbolga xos maxsus mashqlar orqali takomillashtirish zarur.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, maxsus mashqlar majmuasidan tizimli foydalanish yosh basketbolchilarda to‘p bilan tezkor harakatlanish, takroriy tevlanishlar, himoyaviy siljishlar, sakrash chidamliligi va charchash sharoitida texnik harakatlarni aniq bajarish ko‘rsatkichlarini yaxshilaydi.

Tajriba guruhida 20 metrga to‘p bilan yugurish, 6×20 metr takroriy yugurish, 30 soniyalik himoyaviy siljishlar va charchashdan keyingi savatga tashlash aniqligi bo‘yicha ijobiy o‘sinh kuzatildi. Bu esa ishlab chiqilgan uslubiyatning samaradorligini tasdiqlaydi.

Shunday qilib, yosh basketbolchilar mashg‘ulot jarayonida maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun o‘yin faoliyatiga yaqinlashtirilgan, bosqichma-bosqich murakkablashtiriladigan, to‘p bilan va to‘psiz bajariladigan maxsus mashqlar tizimidan foydalanish sport tayyorgarligi samaradorligini oshiradi.

Adabiyotlar:

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – Москва: Академия, 2016. – 480 с.
4. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – Москва: Советский спорт, 2013. – 331 с.
5. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. – Москва: Советский спорт, 2009. – 200 с.
6. Гомельский А.Я. Баскетбол: секреты мастерства. – Москва: Физкультура и спорт, 2011. – 224 с.

**BELBOG‘LI KURASHCHILARDA MUVOZANAT VA KOORDINATSION
QOBILIYATLARNI TAKOMILLASHTIRISH METODIKASI**

Yakibjonov Bobur Baxtiyorjon o‘g‘li,

*Farg‘ona davlat universiteti “Yakkakurash sport turlari nazariyasi
va uslubiyati” kafedrasi o‘qituvchisi
yakibjonovbobur@gmail.com*

Ushbu maqolada belbog‘li kurashchilarda muvozanatni saqlash, tana og‘irlik markazini boshqarish va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish metodikasi yoritildi. Tadqiqotda 13–14 yoshli 14 nafar sportchi ishtirok etdi. 10 hafta davomida harakatli o‘yinlar, bir oyoqda tayanch mashqlari, belbog‘dan ushlab aylanish, raqibni muvozanatdan chiqarish va himoyadan hujumga o‘tish mashqlari qo‘llandi. Natijalar koordinatsion tayyorgarlik texnik harakatlarni o‘zlashtirish tezligi va usullarni barqaror bajarish sifatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishini tasdiqladi.

Kalit so‘zlar: belbog‘li kurash, muvozanat, koordinatsiya, texnik tayyorgarlik, yosh sportchilar.

**МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ РАВНОВЕСИЯ И КООРДИНАЦИОННЫХ
СПОСОБНОСТЕЙ У БОРЦОВ ПО БЕЛТ-КУРАШУ**

В статье освещается методика совершенствования равновесия, управления центром тяжести тела и координационных способностей у борцов на поясах. В исследовании приняли участие 14 спортсменов 13–14 лет. В течение 10 недель применялись подвижные игры, упражнения на одной ноге, вращения с захватом за пояс, выведение соперника из равновесия и переходы от защиты к атаке. Результаты подтвердили положительное влияние координационной подготовки на скорость освоения технических действий и устойчивость их выполнения.

Ключевые слова: борьба на поясах, равновесие, координация, техническая подготовка, юные спортсмены.

**METHODOLOGY FOR IMPROVING BALANCE AND COORDINATION ABILITIES IN
BELT WRESTLERS**

The article presents a methodology for improving balance, body center of gravity control, and coordination abilities in belt wrestlers. The study involved 14 athletes aged 13–14. Over 10 weeks, active games, single-leg support exercises, belt-grip rotations, opponent unbalancing, and defense-to-attack transition exercises were used. The results confirmed the positive impact of coordination training on technical skill acquisition and stable performance of wrestling techniques.

Key words: belt wrestling, balance, coordination, technical training, young athletes.

Kirish. Belbog‘li kurashda sportchi doimo raqib bilan bevosita kontaktda harakat qiladi. Bunday sharoitda muvozanatni saqlash, tana holatini tez o‘zgartirish, tayanch nuqtasini boshqarish va raqib harakatiga mos ravishda javob qaytarish muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa yosh sportchilarda koordinatsion qobiliyatlarni erta bosqichda rivojlantirish texnik harakatlarni to‘g‘ri va barqaror o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Boshlang‘ich va o‘quv-mashg‘ulot bosqichlarida ko‘plab murabbiylar kuch va chidamlilik mashqlariga ko‘proq e‘tibor qaratadi. Biroq belbog‘li kurashda usulni muvaffaqiyatli bajarish ko‘pincha kuchdan ko‘ra muvozanatni yo‘qotmaslik, raqibni noqulay holatga keltirish va kerakli vaqtda burilish harakatini amalga oshirish bilan belgilanadi.

Adabiyotlar tahlili. Sport pedagogikasi va yakka kurash sport turlari nazariyasida koordinatsion qobiliyatlar harakatlarni aniq, iqtisodiy va maqsadga muvofiq bajarish imkonini beruvchi muhim sifat sifatida talqin etiladi [1,2]. Yosh sportchilarda koordinatsiya rivojlanishi markaziy asab tizimi, vestibulyar apparat va mushaklararo boshqaruv jarayonlari bilan uzviy bog‘liq.

Kurash sport turlarida muvozanatni saqlash harakat texnikasining asosiy poydevori hisoblanadi. Tadqiqotchilar belbog‘li kurashda raqibni belbog‘dan ushlab nazorat qilish, oyoq tayanchini to‘g‘ri joylashtirish va gavdani burish jarayonlari koordinatsion tayyorgarlik bilan chambarchas bog‘liqligini qayd etadilar [3,4].

Malakali belbogʻli kurashchilarda Chaqqonlik sifatini yaxshi rivojlantirmasdan belbogʻli kurashda yuqori natijalarga erishib boʻlmaydi. Oʻz raqibidan xatto sekundning yuzdan bir boʻlagiga tezroq harakat qiladigan malakali belbogʻli kurashchi uning oldida muhim ustunlikka ega boʻladi.

Malakali belbogʻli kurashchilarning chaqqonligi koʻp jihatdan uning asab jarayonlari harakatchanligiga, sharoitlarga, raqib harakatlaridagi koʻrimsiz oʻzgarishlarni sezishga boʻlgan sezgirlik unda qay darajada rivojlanganligiga, bellashuvda har safar yuzaga kelgan vaziyat-ni bir zumda qabul qilish va toʻgʻri baholay olish malakasiga, taktik harakatlarni oʻz vaqtida va aniq bajarishga bogʻliq.

Chaqqonlik sifatini rivojlantirish uchun quyidagi uslublar qoʻllaniladi:

Mashqlarni engillashtirilgan sharoitlarda bajarish uslubi. Harakatlar Chaqqonlik bilan bajariladigan alohida harakatlarni engillashtirilgan sharoitlarda koʻp marta takrorlash. Masalan, usulni kichik vazn toifasidagi sherik bilan Chaqqonlikka eʼtibor qaratgan holda bajarish. Mashqlarni engillashtirilgan sharoitlarda bajarish tezligi boʻyicha oddiy sharoitlarda bajariladigan harakatlardan oshadigan oʻta tez harakatlarning bajarilishini ragʻbatlantiradi Masalan, yugurish tezligini oshirish uchun qiyalangan yoʻlkacha boʻylab (togʻdan) yugurish qoʻllaniladi.

Mashqni ogʻirlashtirilgan sharoitlarda bajarish uslubi. Malakali belbogʻli kurashchilar musobaqalarda duch keladigan sharoitlardan xam ancha qiyin sharoitlarda maksimal Chaqqonlik bilan bajariladigan texnik usullarni koʻp marta takrorlash. Masalan, ogʻir vazndagi sherik bilan texnik usullarni bajarish.

Takroriy kuchlanishlar uslubi. Ikki xil koʻrinishda qoʻllaniladi:

-mashqlarni chegaradagi va chegara atrofidagi tezlik bilan bajarish;

-mashqlarni shunday sharoitda bajarishki, bunda chegaradagi kuch zoʻriqlari nisbatan engil yukni katta tezlik bilan bir joydan ikkinchisiga oʻtkazish yoʻli orqali taʼminlanadi.

Oʻyin va musobaqa usullari ham katta ahamiyatga ega boʻlib, ulardan foydalanish sportchining emotsional muhiti, ruhiy holati, raqobatchilik hissining oʻzgarib turishi hisobiga Chaqqonlik ni rivojlantirish uchun qoʻshimcha turtki (ragʻbat) boʻlishi mumkin.

Malakali belbogʻli kurashchilarning Chaqqonlik sifatlarini tarbiyalash uchun maksimal tezlik bilan bajariladigan mashqlar (ular, odatda, tezlik mashqlari, deb ataladi) qoʻllaniladi. Tezlik mashqlarining texnikasi ularning chegaradagi tezliklarda bajarilishini taʼminlashi shart. Mashqlarni bajarish paytida asosiy kuchlanishlar bajarish usuliga emas, balki uning tezligiga qaratilishi uchun mashqlar shunchalik yaxshi oʻrganilgan va egallangan boʻlishi kerak. Mashqlar davomiyligi shunday boʻlishi zarurki, bajarish oxiriga kelib Chaqqonlik, toliqishga qaramasdan, pasaymasligi shart. Tezlik bilan texnik usullarini bajarish tartiblari katta ahamiyatga ega. Har bir mashq davomiyligi 20 sek.dan oshmasligi lozim, dam olish oraligʻi, mashqni takrorlash boshida, bir tomondan, kurashchining tiklanishishini, ikkinchi tomondan, uning mar-kaziy asab tizimini optimal qoʻzgʻaluvchanligini taʼminlashi, optimal boʻlishi kerak.

Oraliqlarda dam olish faol boʻlishi lozim. Buning uchun tanaffuslarda katta kuchlanishlarni talab qilmaydigan turli xil mashklar bajariladi.

Koʻrsatib oʻtilgan uchta formaning birgalikda kelishi Chaqqonlik namoyon boʻlishining barcha xollarini belgilaydi. Masalan, sprinter yugurishdani natija start olishdagi reaksiya vaqtiga, ayrim xarakatlarning (depsinish, sonni oldinga oʻtkazish va b.k.) tezligiga va qadamlar surʼatiga bogʻliq. Amalda esa Chaqqonlik namoyon boʻlishining aytib oʻtilgan elementar formalari emas, balki yaxlit xarakatlarning (yugurish, suzish va xokazolarning) tezligi katta ahamiyatga ega, albatta. Biroq murakkab – koordinatsion yaxlit xarakterdagi tezlik faqat Chaqqonlik darajasiga emas, balki boshqa sabablarga xam bogʻliq.

Masalan, yugurishda ilgari ketish tezligi qadam uzunligiga bogʻliqdir, qadam uzunligi esa oʻz navbatida, oyoqning uzunligi va depsinish kuchiga bogʻliq. SHuning uchun yaxlit xarakat tezligi kishining tezkorligini faqat bevosita xarakterlaydi, mufassal taxlil qilishda esa faqat Chaqqonlik namoyon boʻlishining elementar formalorigina ahamiyatliroqdir.

Malakali belbogʻli kurashchilarni Chaqqonlik ni tarbiyalash maqsadida alohida oʻquvchilarga harakatlarning tezkorligini, harakat reaksiyasiga bogʻliq boʻlgan mahsus mashqlardan foydalaniladi (2).

Materiallar va metodlar. Tadqiqotda 13–14 yoshli 14 nafar belbogʻli kurashchi ishtirok etdi. Mashgʻulotlar 10 hafta davomida haftasiga 3 marta tashkil etildi. Har bir mashgʻulotning tayyorlov qismiga 10–12 daqiqalik koordinatsion blok, asosiy qismiga esa belbogʻdan ushlab muvozanatdan chiqarish va aylanish mashqlari kiritildi.

Testlar sifatida bir oyoqda turish vaqti, 3x10 m mokisimon yugurish, belbogʻdan ushlab 180 daraja burilish, muvozanatdan chiqarish harakatini takrorlash va texnik harakatni xatolarsiz bajarish koʻrsatkichlari olindi.

Natijalar. 10 haftalik mashgʻulot dasturidan soʻng sportchilarning muvozanat va koordinatsion koʻrsatkichlarida ijobiy oʻzgarishlar aniqlandi. Ayniqsa belbogʻdan ushlab burilish va muvozanatdan chiqarish harakatlarining sifati sezilarli darajada yaxshilandi.

Ko'rsatkichlar	Boshlang'ich natija	Yakuniy natija	O'zgarish (%)
Bir oyoqda turish (sek)	18.6	27.4	+47.3%
3x10 m yugurish (sek)	9.2	8.5	+7.6%
180° burilish testi (marta)	10	15	+50.0%
Texnik harakatdagi xatolar (marta)	5	2	-60.0%

Muhokama. Natijalar shuni ko'rsatdiki, belbog'li kurashda koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish faqat umumiy harakatli o'yinlar bilan cheklanmasligi kerak. Mashqlar bevosita sport turiga xos ushlar, tayanchni almashtirish, burilish, raqib bosimiga moslashish va muvozanatdan chiqarish elementlari bilan boyitilganda ularning amaliy samarasi ortadi.

Koordinatsion mashqlar yosh sportchilarda texnik xatolarni kamaytiradi, harakatlarning ortiqcha kuchlanishsiz bajarilishiga yordam beradi va musobaqaviy vaziyatlarda tezkor moslashish qobiliyatini oshiradi. Shu sababli belbog'li kurash mashg'ulotlarida koordinatsion blokni doimiy, ammo qisqa hajmda qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. Belbog'li kurashchilarda muvozanat va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish texnik tayyorgarlik samaradorligini oshiruvchi muhim omildir. 10 haftalik maxsus mashg'ulot dasturi bir oyoqda tayanchni saqlash, mokusimon yugurish, belbog'dan ushlab burilish va texnik harakatlarni barqaror bajarish ko'rsatkichlarini yaxshiladi. Mazkur metodika belbog'li kurash bo'yicha bolalar va o'smirlar sport maktablari mashg'ulotlarida qo'llash uchun tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Abdurasulov J. Kurash nazariyasi va uslubiyati. – Toshkent: O'zbekiston, 2017.
2. Kerimov A.A. Sport kurashi nazariyasi va uslubiyati. – Toshkent: Ilm Ziya, 2018.
3. Лях В.И. Координационные способности школьников. – М.: Просвещение, 2000.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: ФиС, 2008.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2015.

**OLIIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARIDA JISMONIY QOBILIYATLARNI
KURASH ELEMENTLARI VOSITASIDA SHAKLLANTIRISHNING SAMARALI USULLARI**

*Jo'rayev Alibek Botirovich,
Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi*

Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalari talabalarida jismoniy qobiliyatlarni kurash elementlari vositasida shakllantirishning samarali usullari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida kurash mashqlarining talabalar jismoniy rivojlanishiga ta'siri, ayniqsa kuch, chidamlilik, tezkorlik, chaqqonlik va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishdagi ahamiyati o'rganilgan. Shuningdek, jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida kurash elementlaridan foydalanishning pedagogik va metodik asoslari yoritilgan. Maqolada zamonaviy innovatsion yondashuvlar asosida mashg'ulotlarni tashkil etish, individual yondashuvni qo'llash hamda talabalarning sportga bo'lgan qiziqishini oshirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Tadqiqot natijalari kurash mashqlari talabalarning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va jismoniy tarbiya mashg'ulotlari samaradorligini ta'minlashda muhim vosita ekanligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: Kurash elementlari, jismoniy qobiliyat, talabalar, jismoniy tayyorgarlik, chaqqonlik, tezkorlik, chidamlilik, sport pedagogikasi, jismoniy tarbiya, sog'lom turmush tarzi.

**EFFECTIVE METHODS OF FORMING PHYSICAL ABILITIES IN STUDENTS OF
HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS THROUGH WRESTLING ELEMENTS**

This article analyzes effective methods of forming physical abilities in students of higher educational institutions through wrestling elements. During the study, the impact of wrestling exercises on the physical development of students was studied, especially the importance of developing strength, endurance, speed, agility and coordination abilities. Also, the pedagogical and methodological foundations of using wrestling elements in physical education classes were covered. The article pays special attention to the issues of organizing classes based on modern innovative approaches, applying an individual approach and increasing students' interest in sports. The results of the study show that wrestling exercises are an important tool for increasing the level of physical fitness of students, forming a healthy lifestyle and ensuring the effectiveness of physical education classes.

Keywords: wrestling elements, physical ability, students, physical training, agility, speed, endurance, sports pedagogy, physical education, healthy lifestyle.

**ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ
СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕМЕНТОВ КУРАША**

В данной статье проанализированы эффективные методы формирования физических способностей студентов высших учебных заведений посредством элементов национальной борьбы кураша. В ходе исследования изучено влияние упражнений кураша на физическое развитие студентов, особенно их значение в развитии силы, выносливости, быстроты, ловкости и координационных способностей. Также раскрыты педагогические и методические основы использования элементов кураша на занятиях по физическому воспитанию. Особое внимание уделено организации учебно-тренировочного процесса на основе современных инновационных подходов, применению индивидуального подхода и повышению интереса студентов к спорту. Результаты исследования показывают, что упражнения кураша являются важным средством повышения уровня физической подготовленности студентов, формирования здорового образа жизни и обеспечения эффективности занятий по физическому воспитанию.

Ключевые слова: элементы кураша, физические способности, студенты, физическая подготовка, ловкость, быстрота, выносливость, спортивная педагогика, физическое воспитание, здоровый образ жизни.

Bugungi kunda oliy ta'lim tizimida talabalarning jismoniy sog'lomligini ta'minlash, ularning har tomonlama barkamol shaxs sifatida shakllanishiga erishish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Jamiyat taraqqiyoti, ilm-fan va texnologiyalarning jadal rivojlanishi inson faoliyatining ko'plab yo'nalishlarida qulayliklar yaratish bilan bir qatorda, yoshlarning jismoniy faolligi pasayishiga ham sabab bo'lmoqda.

Ayniqsa, uzoq vaqt davomida kompyuter va mobil qurilmalardan foydalanish, kamharakat turmush tarzining keng tarqalishi hamda jismoniy faollikning yetarli emasligi talabalarning sogʻligʻiga salbiy taʼsir koʻrsatmoqda. Natijada yoshlar orasida jismoniy tayyorgarlik darajasining pasayishi, tez charchash, ortiqcha vazn va turli funksional kasalliklar kuzatilmoqda. Shu sababli oliy taʼlim muassasalarida jismoniy tarbiya mashgʻulotlarini zamonaviy talablar asosida tashkil etish va samarali metodikalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirish jismoniy tarbiya tizimining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Jismoniy qobiliyatlar deganda insonning kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik, egiluvchanlik va koordinatsion imkoniyatlari tushuniladi. Ushbu sifatning yetarli darajada rivojlanganligi yoshlarning sogʻlom hayot kechirishi, yuqori ish qobiliyatiga ega boʻlishi hamda kundalik faoliyatda turli jismoniy yuklamalarni samarali bajarishiga xizmat qiladi. Shu bois jismoniy tarbiya mashgʻulotlarida ushbu sifatarni rivojlantirishga qaratilgan mashqlarni toʻgʻri tanlash va metodik jihatdan asoslash zarur hisoblanadi.

Kurash sporti jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishda eng samarali vositalardan biri sifatida alohida oʻrin egallaydi. Ushbu sport turi inson organizmiga kompleks taʼsir koʻrsatishi bilan ajralib turadi. Kurash mashqlari davomida deyarli barcha mushak guruhlari faol ishlaydi, bu esa organizmning funksional imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi. Ayniqsa, kuch, chidamlilik, tezkorlik va muvozanatni rivojlantirishda kurash elementlari yuqori samaradorlikka ega. Shu bilan birga, kurash sporti insonda qatʼiyat, iroda, jasurlik va oʻziga ishonch kabi psixologik sifatarni ham shakllantiradi.

Milliy sport turlaridan biri boʻlgan kurash xalqimizning koʻp asrlik anʼanalari va qadriyatlarini oʻzida mujassamlashtirgan sport turi hisoblanadi. Kurash nafaqat jismoniy rivojlanish vositasi, balki yoshlarni maʼnaviy-axloqiy jihatdan tarbiyalashning muhim omili hamdir. Kurash mashgʻulotlari davomida sportchilar oʻzaro hurmat, halollik, intizom va hamkorlik kabi insoniy fazilatlarini oʻzlashtiradilar. Shu jihatdan kurash elementlarini jismoniy tarbiya mashgʻulotlariga keng joriy etish talabalarning nafaqat jismoniy, balki maʼnaviy kamolotiga ham xizmat qiladi.

Bugungi kunda oliy taʼlim muassasalarida jismoniy tarbiya mashgʻulotlarini tashkil etishda zamonaviy metodik yondashuvlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Anʼanaviy mashgʻulotlar koʻpincha talabalarni yetarli darajada qiziqitira olmaydi va ularning faol ishtirokini taʼminlashda kam samarali boʻlib qolmoqda. Kurash elementlari asosida tashkil etilgan mashgʻulotlar esa talabalarni faol harakatga undaydi, sportga boʻlgan qiziqishini oshiradi va jismoniy sifatning kompleks rivojlanishiga yordam beradi. Shu sababli talabalar jismoniy qobiliyatlarini shakllantirishda kurash elementlaridan foydalanishning samarali usullarini ishlab chiqish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kurash elementlari yordamida jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirish jarayonida mashgʻulotlarni ilmiy asosda tashkil etish talab etiladi. Mashqlarni tanlashda talabalarning yosh xususiyatlari, jismoniy tayyorgarlik darajasi va individual imkoniyatlarini hisobga olish zarur. Ayniqsa, mashgʻulot yuklamalarini bosqichma-bosqich oshirib borish hamda mashqlarni murakkablik darajasiga qarab rejalashtirish yuqori natijalarga erishishga yordam beradi.

Kurash elementlari asosida mashgʻulotlarni tashkil etishda umumrivojlantiruvchi mashqlarning oʻrni ham katta. Yugurish, sakrash, tortilish, muvozanatni saqlash va qarshilik bilan bajariladigan mashqlar kurash usullari bilan uygʻunlashtirilganda talabalar organizmiga yanada samarali taʼsir koʻrsatadi. Bunday mashqlar mushak kuchini oshiradi, yurak-qon tomir tizimini mustahkamlaydi va umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasining yaxshilanishiga xizmat qiladi.

Kurash mashgʻulotlarining samaradorligini oshirishda motivatsiya muhim omillardan biri hisoblanadi. Talabalarda sportga boʻlgan qiziqishni shakllantirish uchun mashgʻulotlarni mazmunli va qiziqarli tashkil etish lozim. Ayniqsa, musobaqa elementlari, guruhli mashqlar va interfaol metodlardan foydalanish talabalarning mashgʻulotlarga faol jalb qilinishiga yordam beradi. Bu esa jismoniy qobiliyatlarning samarali rivojlanishiga xizmat qiladi.

Jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishda kurash elementlarining samaradorligi koʻplab ilmiy tadqiqotlarda oʻz tasdiqini topgan. Tadqiqotlar natijalariga koʻra, kurash bilan muntazam shugʻullangan talabalarda kuch, chidamlilik, tezkorlik va koordinatsion imkoniyatlarning sezilarli darajada yaxshilanishi kuzatiladi. Shu bilan birga, kurash mashgʻulotlari organizmning funksional holatini yaxshilash, immun tizimini mustahkamlash va psixologik barqarorlikni oshirishga ham ijobiy taʼsir koʻrsatadi.

Talabalarning jismoniy qobiliyatlarini shakllantirishda individual yondashuv muhim metodik tamoyillardan biri hisoblanadi. Har bir talabaning jismoniy imkoniyatlari turlicha boʻlgani sababli mashqlarni tanlash va yuklamalarni belgilashda individual xususiyatlarni hisobga olish zarur. Bu mashgʻulotlarning xavfsiz va samarali tashkil etilishiga yordam beradi.

Kurash elementlari yordamida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda xavfsizlik qoidalariga qat’iy amal qilish talab etiladi. Mashg’ulotlardan oldin badanni qizdirish mashqlarini bajarish, texnik usullarni to’g’ri o’rgatish va talabalarni ortiqcha yuklamalardan himoya qilish jarohatlarning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shu sababli mashg’ulotlar tajribali mutaxassislar rahbarligida tashkil etilishi maqsadga muvofiqdir.

Kurash sportining yana bir muhim jihati uning sog’lomlashtiruvchi ta’siridir. Muntazam jismoniy mashqlar natijasida organizmda qon aylanishi yaxshilanadi, nafas olish tizimi faoliyati rivojlanadi va modda almashinuvi jarayonlari faollashadi. Bu esa talabalar organizmining tashqi muhit ta’sirlariga chidamliligini oshiradi hamda sog’lom turmush tarzining shakllanishiga yordam beradi.

Oliy ta’lim muassasalarida kurash elementlariga asoslangan mashg’ulotlarni keng joriy etish yoshlarning sport bilan muntazam shug’ullanishiga zamin yaratadi. Bu esa ularning bo’sh vaqtini mazmunli tashkil etish, zararli odatlardan uzoqlashish va sog’lom hayot tarzini shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, kurash mashg’ulotlari yoshlarning ma’naviy dunyosini boyitib, ularda milliy qadriyatlarga hurmat hissini rivojlantiradi.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, bugungi kunda yoshlarning jismoniy tayyorgarlik darajasini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo’nalishlaridan biri hisoblanadi. Shu bois oliy ta’lim muassasalarida jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan samarali metodikalarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish muhim ahamiyat kasb etadi. Kurash elementlari asosida ishlab chiqilgan mashg’ulot tizimi esa talabalar jismoniy rivojlanishini ta’minlashning samarali vositalaridan biri bo’lib xizmat qiladi.

Oliy ta’lim muassasalari talabalarida jismoniy qobiliyatlarni kurash elementlari vositasida shakllantirish bugungi jismoniy tarbiya tizimining muhim yo’nalishlaridan biri hisoblanadi. Talabalarning jismoniy rivojlanish darajasi ularning sog’lig’i, harakat faolligi, ruhiy barqarorligi va o’quv faoliyatidagi muvaffaqiyatiga bevosita ta’sir ko’rsatadi. Shu sababli jismoniy tarbiya mashg’ulotlarini samarali tashkil etish, zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish hamda milliy sport turlarini mashg’ulot jarayoniga keng joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, kurash elementlari asosida tashkil etilgan mashg’ulotlar talabalarning jismoniy sifatlarini kompleks ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kurash sportining asosiy xususiyatlaridan biri uning inson organizmiga har tomonlama ta’sir ko’rsatishidir. Kurash mashqlari davomida barcha mushak guruhlari faol harakat qiladi, bu esa organizmning funksional imkoniyatlarini oshiradi. Kurash bilan shug’ullanish natijasida talabalar organizmida yurak-qon tomir tizimi faoliyati yaxshilanadi, nafas olish organlari mustahkamlanadi va umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasi ortadi. Shu bilan birga, kurash mashqlari talabalarda tezkor fikrlash, vaziyatni baholash va tez qaror qabul qilish ko’nikmalarini rivojlantiradi.

Talabalarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirishda kuch sifatining ahamiyati katta. Kurash elementlari yordamida kuchni rivojlantirish uchun turli qarshilik mashqlari, tortilish, ko’tarish va sherik bilan bajariladigan mashqlardan foydalaniladi. Ayniqsa, qo’l, yelka, oyoq va bel mushaklarini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar kurash texnikasini samarali bajarishga yordam beradi. Mashg’ulotlar davomida kuch mashqlarini bosqichma-bosqich murakkablashtirish talabalar organizmining moslashuv imkoniyatlarini kengaytiradi.

Chidamlilik jismoniy qobiliyatlarning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo’lib, kurash mashg’ulotlarida muhim o’rin egallaydi. Chidamlilikni rivojlantirish uchun uzoq davom etadigan aylanma mashqlar, takroriy texnik usullar va yuqori intensivlikdagi mashqlar qo’llaniladi. Bunday mashqlar yurak faoliyatini yaxshilaydi, organizmning kislorod bilan ta’minlanishini oshiradi hamda talabalarni uzoq muddatli jismoniy yuklamalarga tayyorlaydi.

Kurash mashg’ulotlari chaqqonlik va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishda ham katta ahamiyatga ega. Kurashchi har bir harakatni aniq va tez bajarishi, raqib harakatiga mos ravishda tezkor qaror qabul qilishi kerak bo’ladi. Shu sababli mashg’ulotlarda burilishlar, yiqilish texnikalari, muvozanatni saqlash mashqlari va kombinatsion harakatlardan keng foydalaniladi. Bu mashqlar markaziy nerv tizimining faoliyatini yaxshilaydi hamda talabalar harakat koordinatsiyasining rivojlanishiga yordam beradi.

Tezkorlik sifatini rivojlantirish kurash sportining muhim jihatlaridan biridir. Tezkor harakatlarni shakllantirish uchun qisqa masofaga yugurish, signal asosida bajariladigan mashqlar va tezkor texnik harakatlardan foydalaniladi. Bunday mashqlar organizmning tashqi ta’sirlarga tez javob qaytarish qobiliyatini oshiradi. Natijada talabalar sport mashg’ulotlarida va kundalik hayot faoliyatida tezkor harakat qilish ko’nikmalariga ega bo’ladilar.

Kurash elementlari asosida tashkil etilgan mashg’ulotlar talabalarning psixologik tayyorgarligiga ham ijobiy ta’sir ko’rsatadi. Kurash sportida o’ziga ishonch, qat’iyat, jasurlik va sabr-toqat muhim o’rin egallaydi. Mashg’ulotlar davomida talabalarda murakkab vaziyatlarda to’g’ri qaror qabul qilish, o’z hissiyotlarini

boshqarish va maqsad sari intilish kabi sifatlar shakllanadi. Bu esa ularning nafaqat sport faoliyatida, balki kundalik hayotida ham muvaffaqiyatga erishishga yordam beradi.

Jismoniy qobiliyatlarni shakllantirishda mashg'ulotlarni ilmiy asosda tashkil etish muhim metodik talab hisoblanadi. Mashqlarni tanlashda talabalarning yosh xususiyatlari, jismoniy tayyorgarlik darajasi va sog'lig'i hisobga olinishi kerak. Ayniqsa, mashg'ulot yuklamalarini individual yondashuv asosida rejalashtirish samaradorlikni oshiradi. Har bir talabaga mos mashqlar tizimini ishlab chiqish orqali ularning jismoniy imkoniyatlarini yanada rivojlantirish mumkin bo'ladi.

Kurash mashqlarini o'rgatishda ko'rgazmalilik tamoyili muhim ahamiyatga ega. Murabbiy tomonidan texnik usullarni namoyish etish, video materiallardan foydalanish va mashqlarni bosqichma-bosqich tushuntirish talabalarning harakatlarni tezroq o'zlashtirishiga yordam beradi. Zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish esa mashg'ulotlarning yanada samarali tashkil etilishiga imkon yaratadi.

Mashg'ulot jarayonida interfaol metodlardan foydalanish talabalarning sportga bo'lgan qiziqishini oshiradi. Guruhli mashqlar, juftlikda bajariladigan topshiriqlar va musobaqa usullari talabalarni faol harakatga undaydi. Ayniqsa, musobaqa elementlari talabalarda raqobat muhiti yaratib, ularning jismoniy imkoniyatlarini yanada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kurash elementlarini umumrivojlantiruvchi mashqlar bilan uyg'unlashtirish metodikaning samaradorligini oshiradi. Yugurish, sakrash, tortilish, gimnastik mashqlar va qarshilik bilan bajariladigan mashqlar kurash usullari bilan birgalikda qo'llanilganda talabalar organizmiga kompleks ta'sir ko'rsatadi. Natijada jismoniy sifatlarining uyg'un rivojlanishi ta'minlanadi.

Kurash mashg'ulotlarini tashkil etishda xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur. Talabalarga usullarni to'g'ri bajarish texnikasini o'rgatish, mashg'ulotlardan oldin badanni qizdirish mashqlarini bajarish va ortiqcha yuklamalardan saqlash jarohatlar xavfini kamaytiradi. Ayniqsa, yangi boshlovchi talabalar uchun mashqlar soddalashtirilgan shaklda o'rgatilishi kerak.

Talabalarning jismoniy qobiliyatlarini baholashda maxsus testlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Kuchni aniqlash uchun turnikda tortilish va og'irlik ko'tarish mashqlari, chidamlilikni baholash uchun uzoq masofaga yugurish, tezkorlikni aniqlash uchun qisqa masofaga yugurish testlari qo'llaniladi. Test natijalari asosida mashg'ulot yuklamalari qayta rejalashtiriladi va metodik tizim takomillashtiriladi.

Kurash sportining sog'lomlashtiruvchi ahamiyati ham juda katta. Doimiy jismoniy mashqlar organizmning immun tizimini mustahkamlaydi, modda almashinuvi jarayonlarini faollashtiradi va qon aylanishini yaxshilaydi. Bu esa talabalar organizmining tashqi muhit ta'sirlariga chidamliligini oshiradi hamda turli kasalliklarning oldini olishga yordam beradi.

Kurash mashg'ulotlari yoshlarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etishda ham muhim vosita hisoblanadi. Sport bilan muntazam shug'ullangan talabalar zararli odatlardan uzoqlashadi va sog'lom turmush tarziga amal qilishga intiladi. Bu esa jamiyatda sog'lom va faol yosh avlodni shakllantirishga xizmat qiladi.

Kurash sportining milliy qadriyat sifatidagi o'rni ham alohida ahamiyatga ega. Ushbu sport turi orqali talabalar milliy an'analar, urf-odatlar va sport madaniyati bilan yaqindan tanishadilar. Bu esa ularda milliy g'urur, vatanparvarlik va ajdodlar merosiga hurmat tuyg'ularining shakllanishiga yordam beradi.

Kurash elementlari vositasida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirish jarayonida pedagogik hamkorlik muhim o'rin egallaydi. Murabbiy va talaba o'rtasidagi o'zaro ishonch, tushunish va rag'batlantirish mashg'ulot samaradorligini oshiradi. Ayniqsa, talabalarning muvaffaqiyatlarini muntazam baholab borish va ularni rag'batlantirish sportga bo'lgan qiziqishni kuchaytiradi.

Kurash mashg'ulotlari asosida ishlab chiqilgan metodik tizim talabalar jismoniy tayyorgarligini oshirish bilan bir qatorda, ularning ma'naviy va psixologik barkamolligini ham ta'minlaydi. Shu sababli kurash elementlarini oliy ta'lim muassasalari jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga keng joriy etish zamonaviy ta'lim tizimining muhim vazifalaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda.

Oliy ta'lim muassasalari talabalarida jismoniy qobiliyatlarni kurash elementlari vositasida shakllantirish masalasi zamonaviy jismoniy tarbiya tizimining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Talabalarning jismoniy rivojlanish darajasi, sog'lom turmush tarziga bo'lgan munosabati hamda faol hayot kechirish ko'nikmalari ko'p jihatdan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining mazmuni va samaradorligiga bog'liqdir. Shu sababli jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida tashkil etish va ularda kurash elementlaridan samarali foydalanish muhim ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Tadqiqot davomida kurash elementlarining talabalarning jismoniy qobiliyatlarini rivojlantirishdagi ahamiyati keng tahlil qilindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, kurash mashqlari talabalar organizmiga kompleks ta'sir ko'rsatib, jismoniy sifatlarining uyg'un rivojlanishini ta'minlaydi. Ayniqsa, kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishda kurash elementlari yuqori

samaradorlikka ega ekanligi aniqlandi. Kurash mashqlari davomida barcha mushak guruhlarining faol ishlashi organizmning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi hamda umumiy jismoniy tayyorgarlik darajasining oshishiga xizmat qiladi.

Kurash elementlari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarning samaradorligi muntazam va ilmiy asosda olib borilgan mashg'ulotlar jarayonida yaqqol namoyon bo'ldi. Mashg'ulot yuklamalarining to'g'ri rejalashtirilishi, individual yondashuvning qo'llanilishi hamda mashqlarning bosqichma-bosqich murakkablashtirib borilishi talabalar jismoniy imkoniyatlarining samarali rivojlanishiga yordam berdi. Ayniqsa, individual yondashuv asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar har bir talabaning jismoniy tayyorgarlik darajasini hisobga olish imkonini yaratdi.

Tadqiqot natijalari kurash elementlari yordamida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarining sportga bo'lgan qiziqishini oshirishini ham ko'rsatdi. An'anaviy jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga nisbatan kurash elementlari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar talabalarni faol harakatga undashi, ularda musobaqalashish ruhini shakllantirishi va sport bilan muntazam shug'ullanishga motivatsiya yaratishi aniqlandi. Bu esa yoshlarning sog'lom turmush tarziga amal qilishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Kurash sportining tarbiyaviy ahamiyati ham tadqiqot davomida muhim omil sifatida baholandi. Mashg'ulotlar davomida talabalarda intizom, sabr-toqat, qat'iyat, jasurlik va maqsad sari intilish kabi ijobiy fazilatlar shakllanadi. Shu bilan birga, sport etikasi va o'zaro hurmat tamoyillariga amal qilish orqali talabalarining ma'naviy-axloqiy rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatiladi. Kurash sportining milliy qadriyat sifatidagi o'rni esa yoshlarda milliy g'urur va vatanparvarlik tuyg'ularining shakllanishiga xizmat qiladi.

Kurash elementlari asosida ishlab chiqilgan metodik tizimning samaradorligi tajriba-sinov ishlari orqali ham o'z tasdig'ini topdi. Tajriba guruhida mashg'ulotlar olib borilgan talabalar nazorat guruhidagi talabalarga nisbatan yuqori natijalarga erishgani kuzatildi. Ayniqsa, kuch, chidamlilik va tezkorlik ko'rsatkichlarida sezilarli o'sish qayd etildi. Bu esa kurash elementlarining jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirishdagi amaliy samaradorligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Kurash mashg'ulotlarini tashkil etishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va interfaol metodlardan foydalanish yuqori natijalarga erishishda muhim omil bo'ldi. Video tahlillar, guruhli mashqlar, musobaqa usullari va ko'rgazmali vositalardan foydalanish talabalarining mashg'ulotlarga bo'lgan qiziqishini oshirdi hamda harakat ko'nikmalarining tezroq shakllanishiga yordam berdi. Shu bilan birga, mashg'ulotlarning mazmunli va qiziqarli tashkil etilishi talabalarni sport faoliyatiga faol jalb qilish imkonini yaratdi.

Tadqiqot davomida kurash mashqlarining sog'lomlashtiruvchi ahamiyati ham aniqlandi. Muntazam jismoniy mashqlar natijasida talabalar organizmida qon aylanishi yaxshilandi, yurak-qon tomir tizimi faoliyati mustahkamlandi va organizmning umumiy ish qobiliyati oshdi. Bu esa talabalar sog'lig'ining yaxshilanishiga hamda turli kasalliklarning oldini olishga xizmat qildi.

Kurash elementlarini jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga keng joriy etish yoshlarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etishga ham yordam beradi. Sport bilan muntazam shug'ullanish talabalarni zararli odatlardan uzoqlashtiradi, ularda ijobiy hayotiy qarashlarni shakllantiradi va sog'lom turmush tarziga amal qilishga undaydi. Shu jihatdan kurash sporti yosh avlodni barkamol inson qilib tarbiyalashning samarali vositalaridan biri sifatida namoyon bo'ladi.

Kurash elementlari vositasida jismoniy qobiliyatlarni shakllantirish bo'yicha ishlab chiqilgan metodik tavsiyalar oliy ta'lim muassasalari jismoniy tarbiya tizimini takomillashtirishda muhim amaliy ahamiyatga ega. Ushbu metodik tavsiyalar jismoniy tarbiya o'qituvchilari, sport murabbiylari va mutaxassislar faoliyatida samarali qo'llanilishi mumkin. Mashg'ulotlarni individual yondashuv asosida tashkil etish, yuklamalarni ilmiy asosda rejalashtirish va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish jismoniy tayyorgarlik samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Kelgusida kurash elementlari asosida jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirish metodikasini yanada takomillashtirish, zamonaviy innovatsion texnologiyalar bilan boyitish va ularni amaliyotga keng tatbiq etish muhim ahamiyat kasb etadi. Ayniqsa, talabalar jismoniy tayyorgarligini monitoring qilishning zamonaviy tizimlarini ishlab chiqish, individual mashg'ulot dasturlarini yaratish hamda ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish ushbu yo'nalishning istiqbolli vazifalaridan biri hisoblanadi.

Kurash elementlari vositasida talabalarining jismoniy qobiliyatlarini shakllantirish orqali sog'lom, jismonan chiniqqan, ma'naviy barkamol va faol yosh avlodni tarbiyalash imkoniyati kengayadi. Bu esa jamiyat taraqqiyoti, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va yoshlarning barkamol shaxs sifatida voyaga yetishida muhim ijtimoiy-pedagogik ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar:

1. Salomov R.S. Jismoniy tarbiya nazariyasi va uslubi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2015.
2. Kerimov F.A. Sport kurashi nazariyasi va uslubi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
3. Xonkeldiyev Sh.X. Jismoniy tarbiya pedagogikasi. – Toshkent: Iqtisod-moliya, 2016.
4. Abdullayev A.A. Kurash sport turining rivojlanish asoslari. – Toshkent: Tafakkur, 2019.
5. Ismoilov A.T. Talabalar jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasi. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2020.
6. Matveyev L.P. Теория и методика физической культуры. – Москва: Спорт, 2014.
7. Platonov V.N. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2015.
8. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – Москва: Физкультура и спорт, 2013.
9. Po‘latov A.A. Kurash mashg‘ulotlarini tashkil etish metodikasi. – Samarqand: Zarafshon, 2021.
10. Usmonxo‘jayev T.S. Sport mashg‘ulotlari nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Ilm ziyo, 2017.
11. Nurimov R.R. Yoshlar jismoniy tayyorgarligini rivojlantirish texnologiyalari. – Buxoro: Durdona, 2022.
12. Qodirov M.Q. Sport pedagogik mahorati asoslari. – Toshkent: Barkamol fayz media, 2019.
13. Umarov B.B. Milliy kurash va uni o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2020.
14. Rajabov O.X. Jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarini rejalashtirish asoslari. – Toshkent: Tafakkur bo‘stoni, 2018.
15. To‘rayev N.J. Talabalar jismoniy tayyorgarligini baholash mezonlari. – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2021.
16. A Jo‘raev. Improving the methodology for improving students’ physical abilities using wrestling elements. Academic Journal of Science, Technology and Education 1 (3), 16-19
17. АБ Жураев. Обучения к нагрузкам физической подготовки как деятельность подготовке школьников. Science and Education 5 (2), 574-579
18. АБ Жураев. Формирования развития спортсменов дзюдоистов к подготовке профессиональной педагогической деятельности. Science and Education 5 (6), 254-258
19. АБ Juraev. Morphofunctional state of judoka athletes for the preparation of professional teaching activities. Multidisciplinary Journal of Science and Technology 4 (5), 579-583
20. АБ Jo‘rayev. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida harakatli o‘yinlar orqali jismoniy sifatlarni rivojlantirish (kurash). Science and Education 5 (2), 473-479

BADMINTONCHILARNING TEZKORLIK VA CHIDAMLILIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARI

*Samadova O‘ktabar Xasanovna,
Jizzax davlat pedagogika universiteti, o‘qituvchisi*

Mazkur maqolada badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari tahlil qilingan. Badminton sport turining o‘ziga xos xususiyatlari, sportchilarning funksional tayyorgarligi, texnik-taktik harakatlari hamda zamonaviy mashg‘ulot metodlarining samaradorligi yoritilgan. Tadqiqot davomida maxsus mashqlar tizimi va innovatsion texnologiyalar yordamida sportchilarning jismoniy tayyorgarligini oshirish masalalari o‘rganildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, tezkorlik va chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan mashg‘ulotlar sportchilarning musobaqa faoliyati samaradorligini oshirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Kalit so‘zlar: badminton, tezkorlik, chidamlilik, sport mashg‘uloti, jismoniy tayyorgarlik, texnik-taktik harakatlar, koordinatsiya, funksional imkoniyatlar.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ И ВЫНОСЛИВОСТНЫХ КАЧЕСТВ У БАДМИНТОНИСТОВ

В данной статье проанализированы научно-методические основы развития скоростных и выносливостных качеств у бадминтонистов. Освещены специфические особенности вида спорта бадминтон, функциональная подготовленность спортсменов, технико-тактические действия, а также эффективность современных методов тренировки. В ходе исследования были изучены вопросы повышения физической подготовленности спортсменов с помощью системы специальных упражнений и инновационных технологий. По результатам исследования установлено, что тренировки, направленные на развитие быстроты и выносливости, способствуют повышению эффективности соревновательной деятельности спортсменов.

Ключевые слова: бадминтон, быстрота, выносливость, спортивная тренировка, физическая подготовка, технико-тактические действия, координация, функциональные возможности.

SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING SPEED AND ENDURANCE QUALITIES IN BADMINTON PLAYERS

This article analyzes the scientific and methodological foundations for developing speed and endurance qualities in badminton players. The specific features of badminton, athletes' functional preparedness, technical and tactical movements, as well as the effectiveness of modern training methods are highlighted. During the research, issues of improving the physical fitness of athletes through a system of special exercises and innovative technologies were studied. The results showed that training aimed at developing speed and endurance contributes to increasing the effectiveness of athletes' competitive performance.

Keywords: badminton, speed, endurance, sports training, physical fitness, technical and tactical movements, coordination, functional abilities.

Kirish. Jahon sporti tizimida badminton eng tezkor va yuqori harakat faolligini talab qiluvchi sport turlaridan biri sifatida alohida o‘rin egallaydi. Ushbu sport turi sportchilardan nafaqat mukammal texnik-taktik tayyorgarlikni, balki yuqori darajadagi tezkorlik, chidamlilik, koordinatsiya va psixofiziologik barqarorlikni ham talab qiladi. Zamonaviy badminton o‘yinlarida raqobatning keskin ortib borayotgani sportchilarning jismoniy sifatlarini ilmiy asosda rivojlantirish zaruratini yanada kuchaytirmoqda.

Badminton musobaqalari davomida sportchi soniyalar ichida qaror qabul qiladi, maydon bo‘ylab katta tezlikda harakatlanadi va murakkab texnik elementlarni bajaradi. Shu sababli tezkorlik sifati badmintonchining o‘yin jarayonidagi ustunligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Chidamlilik esa uzoq davom etadigan yuqori intensivlikdagi yuklamalar davomida organizmning ish qobiliyatini saqlab qolishga xizmat qiladi. Ayniqsa, zamonaviy badminton o‘yinlarida tezkorlik va chidamlilikning uyg‘un rivojlanganligi sport natijadorligini ta‘minlovchi muhim omil sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Bugungi kunda jismoniy tarbiya va sport sohasida yoshlarni sogʻlom turmush tarziga jalb qilish, ularning jismoniy rivojlanishini taʼminlash hamda sport natijadorligini oshirish davlat siyosatining muhim yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Oʻzbekiston Respublikasida sportni rivojlantirishga qaratilgan qator normativ-huquqiy hujjatlar qabul qilinib, yosh avlodni sportga keng jalb qilish uchun zarur sharoitlar yaratilmoqda. Ayniqsa, olimpiya sport turlarini rivojlantirish, sport infratuzilmasini takomillashtirish va malakali sportchilar tayyorlash masalalariga alohida eʼtibor qaratilmoqda. Badmintonchining maydondagi muvaffaqiyati koʻp jihatdan uning qisqa vaqt ichida harakatlana olish tezligi hamda uzoq davom etadigan oʻyin jarayonida yuqori ish qobiliyatini saqlab qolish darajasiga bogʻliq.

Mazkur maqolaning maqsadi badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslarini tahlil qilish hamda samarali mashgʻulot metodlarini yoritishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy badminton musobaqalarida oʻyin tempi nihoyatda tezlashib borayotgani sababli sportchilarda tezkorlik va chidamlilik sifatlarini ilmiy asoslangan metodikalar yordamida rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, yosh badmintonchilarni tayyorlash jarayonida jismoniy sifatlarni bosqichma-bosqich rivojlantirish ularning sport mahoratini oshirishda muhim omil boʻlib xizmat qiladi.

Jismoniy sifatlarni rivojlantirish masalalari koʻplab olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Jumladan, L.P. Matveyev sport mashgʻulotlari nazariyasida sportchilarning funksional imkoniyatlarini oshirishda chidamlilikning muhim oʻrin tutishini taʼkidlagan. Olimning fikricha, chidamlilik sportchining uzoq vaqt davomida yuqori intensivlikdagi yuklamalarni bajarish qobiliyatidir.

Yu.V. Verxoshanskiy oʻz tadqiqotlarida tezkorlik-kuch sifatlarini rivojlantirish uchun maxsus mashqlar tizimidan foydalanish samarali natija berishini koʻrsatgan. Ayniqsa, badminton kabi dinamik sport turlarida portlovchi kuch va tezkor harakatlarni shakllantirish muhim ahamiyatga ega ekanligi qayd etilgan.

A.N. Laputin va V.K. Balsevichlarning ilmiy ishlarida sportchilarning harakat faoliyatini takomillashtirishda koordinatsion tayyorgarlik bilan bir qatorda tezkorlik va chidamlilikning oʻzaro bogʻliqligi yoritilgan. Ularning tadqiqotlariga koʻra, badmintonchilar uchun interval mashqlari, takroriy yugurishlar va maxsus harakatli mashqlar yuqori samaradorlikka ega.

Oʻzbekistonlik olimlardan R.S. Salomov, A.A. Abdullayev hamda K.T. Shokirjonovlar jismoniy tarbiya va sport mashgʻulotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qoʻllash orqali sportchilarning jismoniy sifatlarni rivojlantirish usullarini tadqiq etganlar. Tadqiqotlarda sport mashgʻulotlarini individuallashtirish sport natijalarini yaxshilashga xizmat qilishi taʼkidlangan.

Shuningdek, xorijiy tadqiqotchilar badmintonchilarda aerob va anaerob chidamlilikni rivojlantirish uchun yuqori intensivlikdagi intervalli mashqlar samarali ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berganlar. Bunday mashgʻulotlar sportchining yurak-qon tomir va nafas olish tizimi faoliyatini yaxshilaydi hamda tiklanish jarayonini tezlashtiradi.

Natija. Tadqiqotlar davomida badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlar tizimi ishlab chiqildi hamda amaliy mashgʻulotlarda qoʻllanildi. Mashgʻulotlar haftasiga 4–5 marotaba tashkil etilib, ularda quyidagi vositalardan foydalanildi:

- qisqa masofalarga tezkor yugurish mashqlari;
- shuttle-run mashqlari;
- sakrash va tezkor yoʻnalish almashtirish mashqlari;
- intervalli yugurish;

maxsus badminton harakatlari asosidagi kompleks mashqlar.

Mashgʻulotlar natijasida sportchilarning harakat tezligi, reaksiya qobiliyati hamda umumiy chidamlilik koʻrsatkichlari sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Ayniqsa, maydonda harakatlanish tezligi va uzoq davom etuvchi oʻyinlarda charchoqqa bardoshlilik darajasi yaxshilandi.

Tajriba natijalari shuni koʻrsatdiki, tezkorlik va chidamlilikni birgalikda rivojlantirishga qaratilgan kompleks mashgʻulotlar badmintonchilarning sport natijalarini oshirishda yuqori samaradorlikka ega. Sportchilarning funksional holati yaxshilanib, mashgʻulot yuklamalariga moslashuv darajasi ortdi.

Tezkorlik sifati badmintonchining raqib zarbasiga tez javob qaytarishi, maydon boʻylab qisqa muddatda harakatlanishi hamda zarbalarni samarali bajarishida muhim ahamiyat kasb etadi. Chidamlilik esa sportchining uzoq davom etuvchi mashgʻulot va musobaqa jarayonida yuqori funksional holatini saqlab turish imkonini beradi. Shu sababli ushbu sifatlarni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslarini tadqiq etish sport pedagogikasi va metodikasi uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Tadqiqot davomida badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish maqsadida maxsus mashgʻulot dasturi ishlab chiqildi va amaliyotga tatbiq etildi. Tajriba mashgʻulotlarida sportchilarning jismoniy tayyorgarlik

darajasini oshirish uchun plyometrik mashqlar, intervalli yugurishlar, shuttle-run mashqlari hamda reaksiya tezlikni rivojlantiruvchi topshiriqlardan foydalanildi.

Mashg'ulotlar natijasida sportchilarning maydonda harakatlanish tezligi, zarbalarga javob qaytarish reaksiyasi hamda umumiy ish qobiliyatida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Ayniqsa, qisqa vaqt oralig'ida yo'nalishni tez o'zgartirish va yuqori intensivlikdagi harakatlarni uzoq muddat davomida saqlab qolish ko'rsatkichlari yaxshilandi.

Tajriba yakunida badmintonchilarning funksional imkoniyatlari tahlil qilinganda yurak urish chastotasining me'yorlashuvi tezlashgani, mashg'ulotlardan keyingi tiklanish jarayoni yaxshilangani aniqlandi. Bundan tashqari, sportchilarning texnik-taktik harakatlarni bajarish sifati ham oshib, musobaqa jarayonidagi samaradorlik ko'rsatkichlari yuqori natijalarni qayd etdi.

Muhokama. Badminton o'yinida sportchi qisqa vaqt ichida murakkab harakatlarni bajarishi, maydon bo'ylab yuqori tezlikda siljishi hamda raqib harakatlariga tezkor javob qaytarishi talab etiladi. Shu sababli badmintonchilarda tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish sport tayyorgarligining asosiy yo'nalishlaridan biri sanaladi. Badminton sport turida tezkorlik va chidamlilik bir-biri bilan chambarchas bog'liq jismoniy sifatlardir. Agar sportchida yuqori tezkorlik mavjud bo'lsa-yu, ammo chidamlilik yetarli darajada rivojlanmagan bo'lsa, u o'yin davomida tez charchab qoladi. Shu bilan birga, faqat chidamlilikni rivojlantirish ham yetarli emas, chunki badminton yuqori sur'atli harakatlarni talab qiladi.

Shu sababli mashg'ulot jarayonida kompleks yondashuvdan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Intervalli mashqlar, aylana usulidagi mashg'ulotlar va maxsus texnik harakatlar bilan uyg'unlashtirilgan jismoniy yuklamalar sportchilarning umumiy tayyorgarlik darajasini oshiradi.

Tadqiqot natijalari ilmiy adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarni tasdiqladi. Ayniqsa, yuqori intensivlikdagi mashqlar sportchilarning anaerob imkoniyatlarini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi aniqlandi. Bundan tashqari, mashg'ulotlarda individual yondashuvni qo'llash sportchilarning yosh va funksional imkoniyatlarini hisobga olish imkonini beradi.

Mashg'ulot jarayonida tiklanish vositalaridan samarali foydalanish ham muhim omil hisoblanadi. Chunki ortiqcha yuklama sportchilarda charchoq va jarohatlanish xavfini oshirishi mumkin. Shu sababli mashg'ulot va dam olish jarayonlarini to'g'ri rejalashtirish yuqori natijalarga erishishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Sport amaliyoti shuni ko'rsatadiki, tezkorlik va chidamlilikning yetarli darajada rivojlanmaganligi sportchilarning musobaqa faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu esa mashg'ulot jarayonlarini ilmiy asosda tashkil etish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash hamda individual yondashuv asosida mashg'ulotlar olib borishni talab qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, muntazam ravishda tezkorlik mashqlarini bajargan sportchilarda harakat tezligi va reaksiya ko'rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilangan.

Badmintonda chidamlilik sifati ham muhim omillardan biri hisoblanadi. Musobaqa davomida sportchilar yuqori intensivlikdagi harakatlarni uzoq vaqt davomida bajaradilar. Shu sababli mashg'ulot jarayonida umumiy va maxsus chidamlilikni rivojlantirishga katta e'tibor qaratildi.

Chidamlilikni oshirish maqsadida interval usulidagi yugurish mashqlari, aylanma mashg'ulotlar va ko'p martalik zarba mashqlari tashkil etildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, mazkur mashqlar sportchilarning yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilash bilan birga organizmning tiklanish jarayonini ham tezlashtirgan. So'nggi yillarda badmintonchilarning tayyorgarligini oshirishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Xususan, videoanaliz texnologiyalari yordamida sportchilarning texnik harakatlari tahlil qilinib, xatolar aniqlanmoqda. Bundan tashqari, sensorli monitoring tizimlari orqali sportchilarning yurak urish chastotasi, yuklama darajasi va funksional holati nazorat qilinmoqda. Innovatsion texnologiyalarni qo'llash mashg'ulot jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga sportchilarning individual imkoniyatlarini aniqlashga ham yordam beradi. Bu esa murabbiylarga sportchilar uchun optimal mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqish imkonini yaratadi. Tadqiqot natijalari asosida shuni ta'kidlash mumkinki, badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirishda kompleks yondashuv muhim ahamiyatga ega. Mashg'ulotlarda jismoniy, texnik va taktik tayyorgarlikning uyg'unligi sportchilarning natijadorligini oshiradi. Shuningdek, tadqiqot davomida mashg'ulot yuklamalarini individuallashtirish sportchilarning tayyorgarlik samaradorligini sezilarli darajada oshirishi aniqlandi. Har bir sportchining yosh xususiyati, jismoniy holati va funksional imkoniyatlarini hisobga olgan holda tashkil etilgan mashg'ulotlar yuqori natijalarga erishishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bu jarayonida tiklanish vositalarining ahamiyati ham alohida qayd etildi. Faol dam olish, massaj, suv muolajalari hamda to'g'ri ovqatlanish sportchilarning mashg'ulotlardan keyingi tiklanish jarayonini tezlashtirib, ortiqcha charchoqning oldini olishga yordam beradi. Shu jihatdan qaraganda, badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish nafaqat mashg'ulotlar sifati, balki tiklanish jarayonlarini to'g'ri tashkil etish bilan ham chambarchas bog'liqdir.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, badmintonchilarning tezkorlik va chidamlilik sifatlarini rivojlantirish sport mahoratini oshirishning muhim omillaridan biridir. Ushbu sifatlarini rivojlantirishda ilmiy asoslangan mashg‘ulot metodlaridan foydalanish sportchilarning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi hamda musobaqa natijalarini yaxshilaydi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, maxsus tezkorlik mashqlari, intervalli yugurishlar, shuttle-run hamda kompleks jismoniy yuklamalar badmintonchilarning harakat faoliyatini sezilarli darajada yaxshilaydi. Mashg‘ulotlarda individual yondashuv va tiklanish vositalaridan foydalanish esa tayyorgarlik samaradorligini yanada oshiradi. Shuningdek, innovatsion texnologiyalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar sportchilarning texnik-taktik harakatlarini takomillashtirishga yordam beradi. Aniqlanishicha, tezkorlikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar sportchilarning reaksiya tezligini, harakat aniqligini va maydondagi mobilligini oshiradi. Chidamlilikni rivojlantirish esa musobaqa davomida yuqori ish qobiliyatini saqlab qolish, charchoqqa bardoshlilikni oshirish hamda texnik-taktik harakatlarni barqaror bajarishga yordam beradi.

Shuningdek, mashg‘ulotlarda innovatsion texnologiyalar, raqamli monitoring vositalari va individual yondashuvdan foydalanish tayyorgarlik samaradorligini oshirishi aniqlandi. Ayniqsa, sportchilarning funksional holatini muntazam nazorat qilish yuklamalarni to‘g‘ri taqsimlash hamda ortiqcha zo‘riqlashlarning oldini olish imkonini beradi. Kelgusida badmintonchilarning jismoniy tayyorgarligini yanada takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarni kengaytirish va amaliyotga zamonaviy metodlarni joriy etish muhim vazifalardan biri bo‘lib qoladi.

Adabiyotlar:

1. Salomov R.S. Sport mashg‘ulotlari nazariyasi va uslubi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
2. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – Москва: Физкультура и спорт, 2008.
3. Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – Москва, 2014.
4. Balsevich V.K. Jismoniy tayyorgarlik metodologiyasi. – Moskva, 2010.
5. Shokirjonov K.T. Sport pedagogikasi asoslari. – Toshkent, 2020.
6. Bomp T. Theory and Methodology of Training. – Human Kinetics, 2015.
7. Grice T. Badminton: Steps to Success. – USA, 2008.
8. Pulatov A.A. Jismoniy tarbiya metodikasi. – Toshkent, 2023.

BOSQON ULOQTIRISH TEXNIKASINI O'RGATISHDA BIOMEKANIK TAHLILGA ASOSLANGAN KORREKSION METODIKA

Saidova Sarvinoz Iskandar qizi,

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy madaniyat kafedra o'qituvchisi

Saidovasarvinoz@oxu.uz

Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalari talabalariga bosqon uloqtirish texnikasini o'rgatishda biomekanik tahlil asosida texnik xatolarni korreksiyalash metodikasining samaradorligi tadqiq etilgan. Tadqiqot jarayonida bosqon uloqtirish texnikasining asosiy biomekanik fazalarida uchraydigan xatolar aniqlanib, ularni bartaraf etishga qaratilgan korreksion mashqlar tizimi ishlab chiqildi. Mashg'ulotlar davomida videoanaliz, harakat fazalarini biomekanik baholash hamda individual yondashuv elementlaridan foydalanildi.

Pedagogik tajriba natijalari biomekanik tahlilga asoslangan metodika talabalar tomonidan texnik harakatlarni o'zlashtirish samaradorligini oshirish, texnik xatolar sonini kamaytirish va uloqtirish natijalarini yaxshilashga ijobiy ta'sir ko'rsatishini aniqladi. Shuningdek, harakatlarning biomekanik jihatdan maqbullashuvi, koordinatsion qobiliyatlarning rivojlanishi va texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlarining sezilarli darajada yaxshilanishi kuzatildi. Olingan natijalar bosqon uloqtirish texnikasini o'qitishda biomekanik yondashuvlardan foydalanishning ilmiy va amaliy ahamiyatini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: bosqon uloqtirish, biomekanik tahlil, texnik xatolar, korreksiyalash metodikasi, videoanaliz, texnik tayyorgarlik, yengil atletika, pedagogik tajriba, talabalar.

CORRECTION METHODOLOGY BASED ON BIOMECHANICAL ANALYSIS IN TEACHING HAMMER THROW TECHNIQUE

This article investigates the effectiveness of a methodology for correcting technical errors through biomechanical analysis in teaching hammer throw technique to university students. During the study, technical errors occurring in the main biomechanical phases of hammer throw performance were identified, and a system of corrective exercises aimed at eliminating these deficiencies was developed. The training process incorporated video analysis, biomechanical assessment of movement phases, and elements of an individualized instructional approach.

The results of the pedagogical experiment demonstrated that the methodology based on biomechanical analysis significantly improved the acquisition of technical skills, reduced the number of technical errors, and enhanced hammer throw performance among students. Furthermore, improvements were observed in biomechanical movement efficiency, coordination abilities, and overall technical preparedness. The findings confirm the scientific and practical significance of applying biomechanical approaches to the teaching and improvement of hammer throw technique in higher education institutions.

Keywords: hammer throw, biomechanical analysis, technical errors, correction methodology, video analysis, technical training, athletics, pedagogical experiment, university students.

КОРРЕКЦИОННАЯ МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ МЕТАНИЯ МОЛОТА НА ОСНОВЕ БИОМЕХАНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

В данной статье исследована эффективность методики коррекции технических ошибок на основе биомеханического анализа при обучении технике метания молота студентов высших учебных заведений. В ходе исследования были выявлены ошибки, возникающие на основных биомеханических этапах выполнения техники метания молота, и разработана система специальных коррекционных упражнений, направленных на их устранение. В процессе обучения использовались методы видеоанализа, биомеханической оценки фаз движения и индивидуального подхода.

Результаты педагогического эксперимента показали, что методика, основанная на биомеханическом анализе, способствует более эффективному освоению технических действий, снижению количества технических ошибок и улучшению спортивных результатов студентов. Кроме того, были зафиксированы положительные изменения в биомеханической рациональности движений, уровне координационных способностей и показателях технической подготовленности. Полученные результаты подтверждают научную и практическую значимость использования

биомеханических подходов в обучении и совершенствовании техники метания молота в системе высшего образования.

Ключевые слова: метание молота, биомеханический анализ, технические ошибки, методика коррекции, видеоанализ, техническая подготовка, лёгкая атлетика, педагогический эксперимент, студенты.

Kirish. Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sport tizimini takomillashtirish, yoshlarning jismoniy tayyorgarligini oshirish hamda sport turlarini ilmiy asosda rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yoʻnalishlaridan biri hisoblanadi. Oʻzbekiston Respublikasida sport sohasini rivojlantirishga qaratilgan normativ-huquqiy hujjatlar, xususan, jismoniy tarbiya va sportni ommalashtirish, sportchilar tayyorlash tizimini modernizatsiya qilish hamda zamonaviy pedagogik va innovatsion texnologiyalarni amaliyotga joriy etishga alohida eʼtibor qaratilmoqda. Bu esa oliy taʼlim muassasalarida sport turlarini oʻqitish metodikasini takomillashtirish boʻyicha ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

Yengil atletika sport turlari orasida bosqon uloqtirish texnik jihatdan murakkab, yuqori darajadagi koordinatsiya, kuch, tezkorlik va harakatlarni boshqarish qobiliyatlarini talab etuvchi sport turi hisoblanadi. Mazkur sport turida yuqori natijalarga erishish nafaqat sportchining jismoniy tayyorgarligi, balki texnik harakatlarni biomekanik jihatdan toʻgʻri bajarish darajasiga ham bevosita bogʻliqdir. Bosqon uloqtirish texnikasida harakatlarning ketma-ketligi, tana segmentlari oʻrtasidagi oʻzaro muvofiqlik, aylanish tezligi, muvozanatni saqlash va yakuniy kuch berish fazalarining optimal bajarilishi uloqtirish natijasini belgilovchi asosiy omillar hisoblanadi. Ilmiy manbalar tahlili shuni koʻrsatadiki, sport texnikasini takomillashtirishda biomekanik tahlil usullaridan foydalanish yuqori samaradorlikka ega. Xususan, V.N. Platonov, T.O. Bomp, V.M. Zatsiorskiy, R. Bartlett hamda boshqa olimlarning tadqiqotlarida sport harakatlarini biomekanik jihatdan tahlil qilish texnik xatolarni aniqlash, harakatlarning ratsional modelini ishlab chiqish va sport natijalarini oshirishning muhim omili sifatida eʼtirof etilgan. Zamonaviy sport amaliyotida videoanaliz, harakat fazalarini modellashtirish va raqamli monitoring vositalari texnik tayyorgarlik samaradorligini oshirishning asosiy vositalaridan biri sifatida keng qoʻllanilmoqda.

Shunga qaramasdan, oliy taʼlim muassasalarida bosqon uloqtirish texnikasini oʻqitish jarayonida texnik xatolarni biomekanik tahlil asosida aniqlash va korreksiyalash metodikasi yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Amaliy kuzatuvlar talabalarining aksariyatida aylanish fazasida muvozanatning buzilishi, tana segmentlari harakatlarining nomuvofiqligi, tayanch fazalarining notoʻgʻri bajarilishi hamda kuch berish jarayonidagi biomekanik kamchiliklar mavjudligini koʻrsatmoqda. Natijada texnik harakatlarning samaradorligi pasayib, uloqtirish natijalari kutilgan darajada boʻlmaydi.

Muammoning yana bir jihati shundaki, anʼanaviy mashgʻulotlarda texnik xatolar koʻpincha murabbiy yoki oʻqituvchining vizual kuzatuvlari asosida baholanadi. Bunday yondashuv ayrim hollarda texnik kamchiliklarni chuqur tahlil qilish imkonini bermaydi. Biomekanik tahlil esa harakatlarni obyektiv baholash, texnik xatolarni aniq aniqlash va ularni bartaraf etishning ilmiy asoslangan usullarini ishlab chiqish imkoniyatini yaratadi. Shu munosabat bilan oliy taʼlim muassasalari talabalariga bosqon uloqtirish texnikasini oʻrgatishda biomekanik tahlil asosida texnik xatolarni korreksiyalash metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini ilmiy asoslash dolzarb ilmiy-pedagogik muammo hisoblanadi. Mazkur tadqiqot ushbu muammoni hal etishga qaratilgan boʻlib, biomekanik yondashuv asosida ishlab chiqilgan metodikaning talabalar texnik tayyorgarligi va sport natijalariga taʼsirini aniqlashni nazarda tutadi.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi shundan iboratki, bosqon uloqtirish texnikasining asosiy biomekanik fazalarida uchraydigan texnik xatolar tizimlashtirildi, ularni bartaraf etishga qaratilgan korreksion mashqlar majmuasi ishlab chiqildi hamda biomekanik tahlil va videoanaliz vositalari asosida texnik tayyorgarlikni takomillashtirish metodikasi ilmiy jihatdan asoslandi.

Tadqiqot maqsadi. Tadqiqotning maqsadi oliy taʼlim muassasalari talabalariga bosqon uloqtirish texnikasini oʻrgatish jarayonida biomekanik tahlil asosida texnik xatolarni aniqlash, ularni korreksiyalashga qaratilgan metodikani ishlab chiqish hamda uning samaradorligini pedagogik tajriba orqali ilmiy asoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari. Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib quyidagi vazifalar belgilandi:

1. Bosqon uloqtirish texnikasining biomekanik xususiyatlarini ilmiy adabiyotlar asosida tahlil qilish;
2. Talabalarda uchraydigan asosiy texnik xatolarni aniqlash va tasniflash;
3. Texnik xatolarni biomekanik tahlil asosida baholash mezonlarini ishlab chiqish;
4. Korreksion mashqlar tizimini yaratish va amaliyotga joriy etish;
5. Ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini pedagogik tajriba orqali aniqlash;
6. Olingan natijalarni matematik-statistik usullar yordamida tahlil qilish.

Tadqiqot obyekti. Oliy ta’lim muassasalari talabalarining bosqon uloqtirish bo’yicha o’quv-mashg’ulot jarayoni.

Tadqiqot predmeti. Bosqon uloqtirish texnikasini o’rgatishda biomekanik tahlil asosida texnik xatolarni korreksiyalash metodikasi va uning talabalar texnik tayyorgarligiga ta’siri.

Tadqiqot gipotezasi. Agar bosqon uloqtirish texnikasini o’rgatish jarayonida biomekanik tahlil, videoanaliz hamda texnik xatolarni korreksiyalashga yo’naltirilgan maxsus mashqlar tizimidan foydalanilsa, talabalarning texnik tayyorgarligi, harakat aniqligi va sport natijalari an’anaviy metodikaga nisbatan sezilarli darajada yaxshilanadi.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot jarayonida qo’yilgan maqsad va vazifalarni amalga oshirish uchun o’zaro bog’liq bo’lgan nazariy, empirik va matematik-statistik metodlar majmuasidan foydalanildi. Tanlangan metodlar bosqon uloqtirish texnikasini o’rgatishda biomekanik tahlil asosida texnik xatolarni aniqlash, baholash va korreksiyalash samaradorligini ilmiy jihatdan asoslash imkonini berdi.

Tadqiqotning dastlabki bosqichida ilmiy-metodik adabiyotlar, dissertatsiyalar, ilmiy maqolalar hamda xalqaro sport tashkilotlari tomonidan chop etilgan uslubiy qo’llanmalar tahlil qilindi. Adabiyotlar tahlili orqali bosqon uloqtirish texnikasining biomekanik xususiyatlari, texnik tayyorgarlikni takomillashtirish usullari hamda sport texnikasini biomekanik baholash mezonlari o’rganildi.

Pedagogik kuzatuv metodi yordamida talabalarning mashg’ulotlar jarayonidagi faoliyati muntazam nazorat qilindi. Kuzatuvlar davomida texnik harakatlarni bajarishdagi kamchiliklar, harakat fazalarining bajarilish sifati hamda koordinatsion qobiliyatlarning namoyon bo’lish darajasi baholandi.

Biomekanik tahlil tadqiqotning asosiy metodlaridan biri bo’lib, unda bosqon uloqtirish texnikasining tayyorlov, aylanish, tayanch, kuch berish va yakuniy fazalari alohida o’rganildi. Harakatlar videoanaliz dasturlari yordamida tahlil qilinib, tana segmentlari harakati, aylanish tezligi, tayanch holati va kuch uzatish mexanizmlaridagi xatolar aniqlandi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari davomida talabalar nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida an’anaviy mashg’ulot metodikasi qo’llanilgan bo’lsa, tajriba guruhida biomekanik tahlil asosida ishlab chiqilgan korreksion metodika joriy etildi. Tajriba davomida texnik xatolarni bartaraf etishga qaratilgan maxsus mashqlar majmuasi qo’llanildi.

Tadqiqotda qo’llanilgan metodlar va ularning vazifalari

1-jadval.

№	Tadqiqot metodlari	Mazmuni	Tadqiqotdagi vazifasi
1	Ilmiy adabiyotlar tahlili	Mahalliy va xorijiy manbalarni o’rganish	Muammoning nazariy asoslarini aniqlash
2	Pedagogik kuzatuv	Mashg’ulotlarni muntazam kuzatish	Texnik xatolarni aniqlash
3	Videoanaliz	Harakat fazalarini videoyozuv asosida tahlil qilish	Biomekanik kamchiliklarni aniqlash
4	Biomekanik tahlil	Harakat parametrlarini baholash	Texnik harakatlar samaradorligini aniqlash
5	Pedagogik tajriba	Tajriba va nazorat guruhlar bilan ishlash	Metodika samaradorligini tekshirish
6	Test sinovlari	Jismoniy va texnik tayyorgarlikni baholash	Natijalarni miqdoriy aniqlash
7	Matematik-statistik tahlil	Olingan ma’lumotlarni qayta ishlash	Ilmiy xulosalarning ishonchliligini ta’minlash

Bosqon uloqtirish texnikasida uchraydigan biomexanik xatolar tahlili

Bosqon uloqtirish texnikasi murakkab koordinatsion harakatlar majmuasidan iborat bo’lib, yuqori darajadagi kuch, tezkorlik, muvozanat va fazoviy orientatsiyani talab qiladi. Ushbu sport turida texnik harakatlarning biomekanik jihatdan to’g’ri bajarilishi sport natijasini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Harakatlarning biror fazasida yo’l qo’yilgan xatolik keyingi fazalar samaradorligiga salbiy ta’sir ko’rsatib, yakuniy uloqtirish natijasining pasayishiga olib keladi.

Tadqiqot davomida o’tkazilgan pedagogik kuzatuvlar va videoanaliz natijalari shuni ko’rsatdiki, talabalarda asosan aylanish fazasi, tayanch holati va yakuniy kuch berish jarayonida biomekanik xatolar ko’proq uchraydi. Mazkur xatolar harakatlar ketma-ketligining buzilishi, mushaklar faoliyatining nomuvofiqligi hamda tana segmentlari o’rtasidagi koordinatsiyaning yetarli darajada shakllanmaganligi bilan izohlanadi.

Biomekanik nuqtai nazardan qaraganda, bosqon uloqtirish texnikasida muvozanatning buzilishi eng ko‘p uchraydigan kamchiliklardan biri hisoblanadi. Aylanish vaqtida og‘irlik markazining noto‘g‘ri boshqarilishi sportchining harakat amplitudasini kamaytiradi va markazdan qochma kuchlardan samarali foydalanish imkoniyatini cheklaydi. Natijada uloqtirish tezligi va masofasi pasayadi.

Aylanish fazasida uchraydigan xatolar ikkinchi muhim omil sifatida qayd etildi. Ushbu xatolar ko‘pincha aylanish ritmining buzilishi, oyoqlar faoliyatining noto‘g‘ri ketma-ketligi hamda tana segmentlari harakatining sinxron bajarilmasligi bilan bog‘liq. Bunday holatlar kinetik energiyaning to‘liq uzatilmasligiga sabab bo‘ladi.

Kuch berish fazasida kuzatiladigan biomekanik kamchiliklar ham texnik natijalarga sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Ayniqsa, tos va yelka kamari harakatlarining mos kelmasligi, qo‘lning chiqarish burchagidagi xatolar hamda harakat impulsining noto‘g‘ri yo‘nalishi uloqtirish natijasining pasayishiga olib keladi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, mazkur fazadagi xatolar ko‘pincha biomekanik bilimlarning yetarli emasligi va texnik nazoratning sustligi bilan bog‘liq.

Videoanaliz ma‘lumotlari asosida aniqlangan texnik xatolar quyidagi jadvalda keltirilgan.

Talabalarda uchraydigan asosiy biomekanik xatolar va ularning texnik natijaga ta‘siri

2-jadval.

№	Texnik xato turi	Uchrash darajasi (%)	Natijaga ta‘siri
1	Muvozanatning buzilishi	28	Uloqtirish masofasi kamayadi
2	Aylanish fazasidagi xatolar	24	Harakat tezligi pasayadi
3	Tayanch holatining noto‘g‘ri bajarilishi	18	Kuch uzatilishi yomonlashadi
4	Kuch berish fazasidagi xatolar	15	Yakuniy tezlik kamayadi
5	Qo‘l harakatlaridagi xatolar	10	Traektoriya buziladi
6	Yakuniy fazadagi xatolar	5	Natijaning barqarorligi pasayadi

Biomexanik tahlil asosida texnik xatolarni korrektsiyalash metodikasining mazmuni va uning samaradorligi

Bosqon uloqtirish texnikasini o‘rgatish jarayonida talabalarda uchraydigan biomekanik xatolarni bartaraf etish maqsadida maxsus korreksion metodika ishlab chiqildi. Mazkur metodika harakat faoliyatining biomekanik qonuniyatlariga asoslangan bo‘lib, texnik harakatlarni bosqichma-bosqich takomillashtirish, harakat fazalarini nazorat qilish hamda individual texnik kamchiliklarni bartaraf etishga yo‘naltirildi.

Ishlab chiqilgan metodikaning asosiy xususiyati shundan iboratki, unda bosqon uloqtirish texnikasining barcha fazalari alohida biomekanik tahlil qilinib, har bir fazada uchraydigan xatolar uchun mos korreksion mashqlar majmuasi qo‘llanildi. Texnik harakatlarni o‘rganishda videoanaliz, ekspert baholash hamda biomekanik kuzatuv natijalaridan foydalanildi. Tadqiqot davomida aniqlanishicha, talabalarda eng ko‘p uchraydigan texnik kamchiliklar aylanish fazasida muvozanatning buzilishi, tayanch oyoq faoliyatining yetarli darajada shakllanmaganligi, tana segmentlari harakatlarining sinxron bajarilmasligi hamda yakuniy kuch berish fazasidagi biomekanik nomuvofiqliklar bilan bog‘liq bo‘lgan. Mazkur xatolar uloqtirish texnikasining samaradorligini pasaytirib, harakat energiyasining to‘liq uzatilishiga to‘sqinlik qilgan.

Korreksion metodika uchta o‘zaro bog‘liq yo‘nalish asosida tashkil etildi:

- biomekanik xatolarni aniqlash va baholash;
- xatolarni bartaraf etishga qaratilgan maxsus mashqlarni qo‘llash;
- texnik harakatlarni takroriy nazorat va tahlil qilish.

Mashg‘ulotlar davomida muvozanatni rivojlantiruvchi mashqlar, aylanish texnikasini takomillashtiruvchi maxsus tayyorlov mashqlari, tayanch fazasini mustahkamlovchi vositalar hamda yakuniy kuch berish harakatlarini optimallashtiruvchi mashqlar tizimidan foydalanildi. Har bir mashg‘ulot yakunida talabalar tomonidan bajarilgan texnik harakatlar qayta videoanaliz qilinib, keyingi mashg‘ulotlar uchun individual tavsiyalar ishlab chiqildi. Mazkur yondashuv texnik harakatlarni o‘zlashtirish jarayonida tezkor teskari aloqa (feedback) mexanizmini yaratib, talabalarining texnik xatolarni anglash va ularni mustaqil ravishda tuzatish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Shu bilan birga biomekanik tahlil natijalariga asoslangan korreksion mashqlar tizimi harakatlarning ratsional tuzilishini shakllantirish va texnik tayyorgarlik darajasini oshirish imkonini berdi.

Biomekanik korreksion metodika ta‘sirida tajriba guruhi ko‘rsatkichlarining o‘zgarishi (n=15)

3-jadval.

№	Ko'rsatkichlar	Tajribagacha ($\bar{X} \pm S$)	Tajribadan keyin ($\bar{X} \pm S$)	O'zgarish (%)	p
1	Muvozanatni saqlash (ball)	6,62±0,71	8,34±0,68	+26,0	<0,05
2	Texnik harakatlar aniqligi (ball)	6,81±0,69	8,23±0,65	+20,8	<0,05
3	Koordinatsion tayyorgarlik (ball)	6,55±0,73	7,84±0,67	+19,7	<0,05
4	Kuch berish samaradorligi (ball)	6,63±0,70	7,67±0,66	+15,7	<0,05
5	Uloqtirish natijasi (m)	17,03±1,42	19,43±1,38	+14,1	<0,05

Izoh: $\bar{X}$ – arifmetik o'rtacha qiymat; S – standart og'ish; $p < 0,05$ – ko'rsatkichlar o'rtasidagi farqning statistik jihatdan ishonchliligini bildiradi.

3-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, biomekanik tahlil asosida ishlab chiqilgan korreksion metodika talabalarining texnik tayyorgarlik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Eng katta o'zgarish muvozanatni saqlash ko'rsatkichida (+26,0%) kuzatildi. Shuningdek, texnik harakatlar aniqligi (+20,8%), koordinatsion tayyorgarlik (+19,7%), kuch berish samaradorligi (+15,7%) va uloqtirish natijasi (+14,1%) bo'yicha ham sezilarli ijobiy siljishlar qayd etildi. Statistik tahlil natijalari barcha ko'rsatkichlar bo'yicha farqlarning ishonchli ekanligini ko'rsatdi ($p < 0,05$).

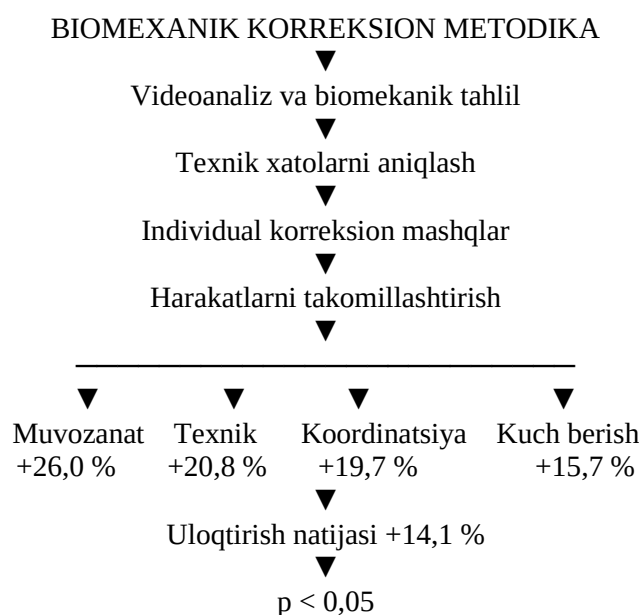
Metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba o'tkazildi. Tajriba natijalari asosiy texnik ko'rsatkichlarning o'zgarish dinamikasi orqali baholandi. Olingan natijalar biomekanik tahlil asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar texnik xatolar sonining kamayishi, harakat aniqligining oshishi hamda uloqtirish natijalarining yaxshilanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligini tasdiqladi.

Pedagogik tajriba natijalarining tahlili. Biomekanik tahlil asosida ishlab chiqilgan korreksion metodikaning samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba ishlari o'tkazildi. Tajriba davomida talabalarining texnik tayyorgarligi, biomekanik harakatlar aniqligi hamda bosqon uloqtirish natijalari muntazam nazorat qilib borildi. Olingan natijalar tajriba va nazorat guruhlar ko'rsatkichlarini taqqoslash asosida baholandi.

Pedagogik tajriba natijalari shuni ko'rsatdiki, biomekanik tahlil asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar texnik harakatlarni o'zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshirgan. Ayniqsa, texnik harakatlarning ketma-ketligi, aylanish fazasida muvozanatni saqlash, tayanch holatini to'g'ri bajarish hamda yakuniy kuch berish fazasidagi biomekanik ko'rsatkichlar yaxshilanganligi kuzatildi.

Biomekanik korreksion metodika samaradorligining tuzilmasi

1-sxema.



Tajriba guruhi talabalari tomonidan texnik harakatlarni bajarishda yo‘l qo‘yilgan xatolar sonining kamayishi va harakatlarning biomekanik jihatdan ratsionallasuvi qayd etildi. Bu holat biomekanik tahlil va videoanaliz asosida berilgan individual tavsiyalarining samarali ekanligini ko‘rsatadi.

Tadqiqot davomida aniqlangan natijalar asosida tajriba va nazorat guruhlarini ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi farqlar matematik-statistik usullar yordamida tahlil qilindi. Studentning t-mezoni natijalari ko‘rsatkichlar o‘rtasidagi farqlarning statistik jihatdan ishonchli ekanligini tasdiqladi ($p < 0,05$).

Tadqiqot natijalarining muhokamasi. O‘tkazilgan pedagogik tajriba natijalari biomekanik tahlil asosida ishlab chiqilgan korreksion metodikaning bosqon uloqtirish texnikasini o‘rgatish jarayonida yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot davomida aniqlangan natijalar zamonaviy sport pedagogikasi va sport biomekanikasi sohasidagi ilmiy qarashlar bilan uyg‘unlikda ekanligi kuzatildi.

V.N. Platonovning sportchilar tayyorlash nazariyasiga ko‘ra, texnik mahoratning shakllanishi sport harakatlarini takroriy nazorat qilish va harakatlar tuzilmasini optimallashtirish bilan chambarchas bog‘liq. Tadqiqot natijalarida ham biomekanik tahlil va videoanaliz vositalaridan foydalanish talabalar tomonidan texnik harakatlarni anglash va ularni takomillashtirish jarayonini jadallashtirgani aniqlandi.

T.O. Bompa sport tayyorgarligi nazariyasida texnik tayyorgarlikning samaradorligi harakatlarni aniq boshqarish hamda texnik xatolarni o‘z vaqtida bartaraf etishga bog‘liqligini ta’kidlaydi. Mazkur tadqiqot natijalari ham ushbu ilmiy qarashlarni tasdiqladi. Chunki biomekanik tahlil asosida aniqlangan xatolarni korreksiyalashga qaratilgan maxsus mashqlar tizimi talabalarning texnik tayyorgarligi ko‘rsatkichlarini sezilarli yaxshilash imkonini berdi.

R. Bartlettning sport biomekanikasi bo‘yicha tadqiqotlarida sport texnikasini takomillashtirishda videoanaliz va biomekanik monitoringdan foydalanish texnik harakatlar aniqligini oshirishning samarali vositasi sifatida qayd etilgan. Ushbu tadqiqotda ham videoanaliz asosida tashkil etilgan teskari aloqa mexanizmi texnik xatolar sonining kamayishiga hamda harakatlar ratsionallasuviga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, talabalarda eng katta o‘zgarishlar muvozanatni saqlash, texnik harakatlar aniqligi va koordinatsion tayyorgarlik ko‘rsatkichlarida kuzatildi. Bu esa bosqon uloqtirish texnikasining biomekanik asoslarini chuqurroq o‘zlashtirish hamda harakat fazalarini to‘g‘ri bajarish bilan izohlanadi.

Olingan natijalar bosqon uloqtirish texnikasini o‘rgatishda biomekanik tahlilga asoslangan metodik yondashuv an’anaviy mashg‘ulot metodlariga nisbatan samaraliroq ekanligini ko‘rsatdi. Shu bilan birga, ishlab chiqilgan metodika talabalar texnik tayyorgarligini takomillashtirish, texnik xatolarni kamaytirish hamda sport natijalarini yaxshilashning samarali vositasi sifatida tavsiya etilishi mumkin.

Xulosa. Bosqon uloqtirish texnikasi yuqori darajadagi koordinatsiya, muvozanat, tezkorlik va kuch sifatlarini talab qiluvchi murakkab harakatlar tizimidan iborat bo‘lib, texnik harakatlarning biomekanik jihatdan to‘g‘ri bajarilishi sport natijalariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot davomida talabalarda eng ko‘p uchraydigan texnik xatolar muvozanatning buzilishi, aylanish fazasidagi kamchiliklar, tayanch holatining noto‘g‘ri bajarilishi hamda kuch berish fazasidagi biomekanik nomuvofiqliklar bilan bog‘liq ekanligi aniqlandi.

Videoanaliz va biomekanik tahlil vositalaridan foydalanish texnik xatolarni obyektiv aniqlash, harakat fazalarini chuqur tahlil qilish hamda individual kamchiliklarni belgilash imkonini berdi.

Bosqon uloqtirish texnikasining biomekanik xususiyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqilgan korreksion metodika texnik harakatlarni o‘zlashtirish samaradorligini oshirishga xizmat qildi.

Pedagogik tajriba natijalari tajriba guruhi talabalari ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqori darajada yaxshilanganligini ko‘rsatdi. Ayniqsa, muvozanatni saqlash, texnik harakatlar aniqligi, koordinatsion tayyorgarlik va uloqtirish natijalarida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatildi.

Matematik-statistik tahlil natijalari tajriba va nazorat guruhlarini o‘rtasidagi farqlarning ishonchli ekanligini tasdiqladi ($p < 0,05$), bu esa ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

Bosqon uloqtirish texnikasini o‘rgatishda biomekanik tahlilga asoslangan yondashuv texnik xatolarni kamaytirish, texnik tayyorgarlik darajasini oshirish hamda sport natijalarini yaxshilashning samarali vositasi hisoblanadi.

Amaliy tavsiyalar

1. Bosqon uloqtirish mashg‘ulotlarida videoanaliz va biomekanik kuzatuv vositalaridan muntazam foydalanish tavsiya etiladi.

2. Texnik xatolarni korreksiyalashda individual yondashuv asosida ishlab chiqilgan maxsus mashqlar tizimini qo‘llash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

3. Oliy ta’lim muassasalarida yengil atletika mashg‘ulotlarini tashkil etishda biomekanik tahlil natijalariga asoslangan metodik tavsiyalardan foydalanish tavsiya etiladi.

4. Kelgusida bosqon uloqtirish texnikasini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlarda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt elementlaridan foydalanish istiqbolli yo'nalishlardan biri sifatida qaralishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasining “Jismoniy tarbiya va sport to'g'risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2015.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining sport sohasini rivojlantirishga oid farmon va qarorlari to'plami. – Toshkent, 2023.
3. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015. – 808 s.
4. Bompa T.O., Buzzichelli C. Periodization: Theory and Methodology of Training. – 6th ed. – Champaign: Human Kinetics, 2019. – 424 p.
5. Zatsiorsky V.M., Kraemer W.J. Science and Practice of Strength Training. – Champaign: Human Kinetics, 2020. – 320 p.
6. Bartlett R. Introduction to Sports Biomechanics. – 2nd ed. – London: Routledge, 2014. – 304 p.
7. Hay J.G. The Biomechanics of Sports Techniques. – New Jersey: Prentice Hall, 2018. – 352 p.
8. Knudson D. Fundamentals of Biomechanics. – New York: Springer, 2021. – 378 p.
9. McGinnis P.M. Biomechanics of Sport and Exercise. – Champaign: Human Kinetics, 2020. – 432 p.
10. Enoka R.M. Neuromechanics of Human Movement. – Champaign: Human Kinetics, 2015. – 560 p.
11. Lees A., Barton G. Biomechanical Analysis of Athletic Throwing Events // Journal of Sports Sciences. – 2019. – Vol. 37(4). – P. 415–423.
12. Judge L.W. The Shot Put and Hammer Throw: Technical and Biomechanical Aspects // International Journal of Athletics Research. – 2018. – Vol. 12(2). – P. 45–53.
13. World Athletics. Coaching Manual: Throws Events. – Monaco: World Athletics, 2023.
14. World Athletics. Competition and Technical Rules 2024–2025. – Monaco: World Athletics, 2024.
15. Verkhoshansky Y.V., Siff M.C. Supertraining. – Rome: Ultimate Athlete Concepts, 2019. – 589 p.
16. Matveyev L.P. Theory and Methodology of Physical Culture. – Moscow: Sport, 2017. – 543 p.
17. Issurin V.B. Block Periodization: Breakthrough in Sport Training. – Michigan: Ultimate Athlete Concepts, 2016. – 248 p.
18. Ozolin N.G. Legkaya atletika. – Moskva: Fizkultura i sport, 2018. – 623 s.
19. Kerimov F.A. Sport kurashi nazariyasi va uslubiyati. – Toshkent: O'qituvchi, 2020. – 412 b.
20. Salomov R.S. Sport mashg'ulotlarining nazariy asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2019. – 356 b.
21. Abdullayev A.A. Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 398 b.
22. Xo'jayev F.X. Yengil atletika va uni o'qitish metodikasi. – Toshkent: Tafakkur, 2022. – 286 b.
23. Usmonxo'jayev T.S. Sport pedagogikasi asoslari. – Toshkent: O'zbekiston, 2020. – 274 b.
24. Nurmatov B.B. Yengil atletika mashg'ulotlarini tashkil etish va o'tkazish metodikasi. – Toshkent: Fan, 2021. – 248 b.
25. Saidova S.I. Talabalarda bosqon uloqtirish texnikasini o'rgatish metodikasini takomillashtirishning nazariy asoslari // Jismoniy tarbiya va sport ilmiy axborotnomasi. – 2025. – №4. – B. 112–118.

YOSH GIMNASTIKACHILARDA MOSLASHUVCHANLIKNI RIVOJLANTIRISHNING PSIXOLOGIK OMILLARI

Sayfiyev Hikmatullo Xayrulloevich,

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy madaniyat kafedra o'qituvchisi
hikmatullosaefiyev@gmail.com

Maqolada yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishga ta'sir etuvchi psixofiziologik omillar tahlil qilingan. Moslashuvchanlikning shakllanishida motivatsiya, emotsional barqarorlik, diqqatning jamlanganligi, vestibulyar apparat faoliyati va sensor-motor koordinatsiyaning o'rni yoritilgan. Tadqiqot natijalari moslashuvchanlikning rivojlanishi nafaqat morfofunktsional omillarga, balki psixologik va psixofiziologik omillarga ham bevosita bog'liqligini ko'rsatdi. Korrelyatsion tahlil natijalariga ko'ra, vestibulyar barqarorlik ($r=0,73$), motivatsiya ($r=0,71$), diqqat barqarorligi ($r=0,68$) va emotsional barqarorlik ($r=0,64$) moslashuvchanlik ko'rsatkichlari bilan ijobiy bog'liqlikka ega ekanligi aniqlandi. Olingan natijalar yosh gimnastikachilar tayyorgarligi tizimida psixofiziologik yondashuvlarni qo'llash sport mahoratini oshirishning muhim omili ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so'zlar: Sport gimnastikasi, yosh gimnastikachilar, moslashuvchanlik, psixofiziologik omillar, motivatsiya, emotsional barqarorlik, diqqat, vestibulyar apparat, sensor-motor koordinatsiya, sport psixologiyasi, sport fiziologiyasi.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ АДАПТИВНОСТИ У ЮНЫХ ГИМНАСТОВ

В статье проанализированы психофизиологические факторы, влияющие на развитие гибкости у юных гимнастов. Освещена роль мотивации, эмоциональной устойчивости, концентрации внимания, функционального состояния вестибулярного аппарата и сенсомоторной координации в формировании гибкости. Результаты исследования показали, что развитие гибкости зависит не только от морфофункциональных факторов, но и непосредственно связано с психологическими и психофизиологическими особенностями спортсменов. По результатам корреляционного анализа установлено наличие положительной связи между показателями гибкости и вестибулярной устойчивостью ($r=0,73$), мотивацией ($r=0,71$), устойчивостью внимания ($r=0,68$), а также эмоциональной устойчивостью ($r=0,64$). Полученные результаты подтверждают, что применение психофизиологического подхода в системе подготовки юных гимнастов является важным фактором повышения спортивного мастерства.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, юные гимнасты, гибкость, психофизиологические факторы, мотивация, эмоциональная устойчивость, внимание, вестибулярный аппарат, сенсомоторная координация, спортивная психология, спортивная физиология.

PSYCHOLOGICAL FACTORS OF ADAPTABILITY DEVELOPMENT IN YOUNG GYMNASTS

This article analyzes the psychophysiological factors influencing the development of flexibility in young gymnasts. The role of motivation, emotional stability, concentration of attention, vestibular function, and sensorimotor coordination in the formation of flexibility is examined. The research findings indicate that flexibility development depends not only on morphofunctional factors but is also directly associated with psychological and psychophysiological characteristics. Correlation analysis revealed positive relationships between flexibility indicators and vestibular stability ($r=0.73$), motivation ($r=0.71$), attention stability ($r=0.68$), and emotional stability ($r=0.64$). The obtained results confirm that the application of a psychophysiological approach in the training system of young gymnasts is an important factor in improving athletic performance and sports mastery.

Keywords: artistic gymnastics, young gymnasts, flexibility, psychophysiological factors, motivation, emotional stability, attention, vestibular apparatus, sensorimotor coordination, sports psychology, sports physiology.

Kirish. Sport gimnastikasi zamonaviy sport tizimida texnik murakkabligi, koordinatsion harakatlarning xilma-xilligi hamda yuqori darajadagi jismoniy va funksional tayyorgarlikni talab qilishi bilan

ajralib turadi. Ushbu sport turida muvaffaqiyatga erishish ko‘p jihatdan sportchining kuch, chaqqonlik, muvozanat, koordinatsiya va moslashuvchanlik kabi jismoniy sifatlarining rivojlanganlik darajasiga bog‘liq. Ayniqsa, moslashuvchanlik sport gimnastikasining asosiy tayanch komponentlaridan biri bo‘lib, murakkab texnik elementlarni bajarish sifati, harakat amplitudasi, biomekanik samaradorlik va jarohatlanishlarning oldini olishda muhim o‘rin egallaydi. Shu sababli yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish masalasi sport pedagogikasi, sport fiziologiyasi va sport psixologiyasining dolzarb ilmiy muammolaridan biri sifatida e‘tirof etilmoqda.

O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sport sohasini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son “O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmonida aholining, ayniqsa yoshlarning jismoniy tayyorgarligi darajasini oshirish, sport zaxirasini shakllantirish hamda ilmiy asoslangan sport tayyorgarligi tizimini takomillashtirish vazifalari belgilab berilgan. Shuningdek, Prezidentning 2021-yil 5-noyabrdagi PQ-5279-son “Sport ta‘limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali olimpiya va paralimpiya sport turlari bo‘yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifati yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori sport maktablarida yosh sportchilarni tayyorlashning zamonaviy ilmiy-metodik asoslarini joriy etishni ustuvor vazifa sifatida belgilaydi. Bundan tashqari, 2022-yil 12-dekabrda PQ-449-son “Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorda gimnastika bo‘yicha sport zaxirasini tayyorlash sifati va samaradorligini oshirish, ilmiy tadqiqotlarga asoslangan mashg‘ulot texnologiyalarini amaliyotga tatbiq etish zarurligi alohida ta‘kidlangan. Ushbu normativ-huquqiy hujjatlar yosh gimnastikachilarni tayyorlash tizimida moslashuvchanlikni rivojlantirishning ilmiy asoslarini takomillashtirish zaruratini yanada kuchaytiradi.

So‘nggi yillarda sport fanida inson organizmining moslashuv imkoniyatlarini o‘rganishda integrativ yondashuv ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Mazkur yondashuvga ko‘ra, sport natijalari nafaqat jismoniy tayyorgarlik darajasi, balki psixologik holat, nerv tizimining funksional imkoniyatlari, sensor-motor reaksiyalar, motivatsion mexanizmlar va emotsional barqarorlik bilan ham belgilanadi. Shu nuqtai nazardan moslashuvchanlikni rivojlantirish jarayoni ham faqat mushaklar va bo‘g‘imlarning anatomik-fiziologik holati bilan emas, balki markaziy nerv tizimi faoliyati hamda psixik jarayonlarning xususiyatlari bilan chambarchas bog‘liqdir.

Psixofiziologiya fanida isbotlanganki, harakat faoliyatining samaradorligi bosh miya po‘stlog‘idagi nerv jarayonlarining harakatchanligi, qo‘zg‘alish va tormozlanish mexanizmlarining muvozanati, vestibulyar apparatning funksional holati hamda proprioseptiv sezgirlik darajasiga bog‘liq. Ayniqsa, 7-10 yosh davri markaziy nerv tizimining faol shakllanish bosqichi bo‘lib, bu davrda yangi harakat ko‘nikmalarini o‘zlashtirish, koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirish va moslashuvchanlikni takomillashtirish uchun qulay biologik sharoit mavjud bo‘ladi. Shu sababli sport gimnastikasida aynan boshlang‘ich tayyorlov bosqichida moslashuvchanlikni maqsadli rivojlantirish keyingi sport mahoratining shakllanishida muhim omil hisoblanadi. Ilmiy manbalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikning rivojlanishiga mushaklarning elastikligi, pay va bog‘lamlarning morfofunktsional xususiyatlari, bo‘g‘imlar harakatchanligi bilan bir qatorda motivatsiya, emotsional holat, diqqatning barqarorligi, harakatni idrok etish va boshqarish qobiliyatlari ham sezilarli ta‘sir ko‘rsatadi. Masalan, yuqori emotsional zo‘riqish yoki xavotir mushak tonusining ortishiga olib kelib, cho‘zilish amplitudasini kamaytirishi mumkin. Aksincha, ijobiy motivatsiya va psixologik qulay muhit mushaklarning relaksatsiyasini ta‘minlab, moslashuvchanlik ko‘rsatkichlarining yaxshilanishiga xizmat qiladi. Shu jihatdan qaralganda, moslashuvchanlikni rivojlantirish metodikasi jismoniy mashqlar tizimi bilan bir qatorda psixologik ta‘sir vositalarini ham o‘z ichiga olishi lozim.

Mavjud ilmiy tadqiqotlarning aksariyati moslashuvchanlikni rivojlantirishning biomekanik va fiziologik jihatlariga bag‘ishlangan bo‘lsa-da, uning psixofiziologik mexanizmlari, ayniqsa yosh gimnastikachilar misolida yetarli darajada o‘rganilmagan. Sport gimnastikasining zamonaviy rivojlanish tendensiyalari esa sportchilar tayyorlash tizimida kompleks, ya‘ni jismoniy, funksional va psixologik omillar integratsiyasiga asoslangan yondashuvlarni talab qilmoqda. Shu sababli yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixofiziologik omillarini aniqlash, ularning o‘zaro bog‘liqligini ilmiy asoslash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqish nazariy hamda amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning maqsadi yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishga ta‘sir etuvchi psixofiziologik omillarni tizimli tahlil qilish, ularning sport tayyorgarligi samaradorligidagi o‘rnini aniqlash hamda sport gimnastikasi mashg‘ulotlarini takomillashtirishga xizmat qiluvchi ilmiy-metodik yondashuvlarni asoslashdan iborat. Bu esa yosh sportchilarni tayyorlash sifati oshirish, sport zaxirasini

shakllantirish va mamlakatimizda gimnastika sport turlarining raqobatbardoshligini yanada kuchaytirishga xizmat qiladi.

Moslashuvchanlik sport gimnastikasida texnik tayyorgarlikning muhim tarkibiy qismi sifatida ko'plab olimlar tomonidan o'rganilgan. Ilmiy manbalarda ushbu sifat sportchining bo'g'imlarida katta amplitudali harakatlarni bajarish qobiliyati sifatida tavsiflanib, uning rivojlanganlik darajasi murakkab texnik elementlarni o'zlashtirish tezligi va sifati bilan bevosita bog'liqligi qayd etilgan. Zamonaviy sport nazariyasida moslashuvchanlik faqat anatomik-fiziologik ko'rsatkich emas, balki markaziy nerv tizimi faoliyati bilan bog'liq bo'lgan kompleks psixofiziologik hodisa sifatida ham qaralmoqda.

Xorijiy tadqiqotchilar G. Dallas, Y. Kobayashi, Y. Nagano, M. Suzukawa, M. Vernetta, E.M. Peláez-Barrios, J. López-Bedoya, B.P. Hes va R. Asienkiewiczslarning tadqiqotlarida yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning turli metodik yondashuvlari tahlil qilingan. Ularning ilmiy ishlarida stretching mashqlari, statik va dinamik cho'zilish vositalarining moslashuvchanlik ko'rsatkichlariga ijobiy ta'siri, shuningdek, jarohatlar profilaktikasidagi ahamiyati ilmiy jihatdan asoslangan. Tadqiqotchilar yosh sportchilarda bo'g'imlar harakatchanligi va mushak elastikligining rivojlanishi keyingi sport mahoratining shakllanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatishini ta'kidlaydilar.

MDH mamlakatlari olimlari Yu.K. Gaverdovskiy, A.N. Dudus, A.F. Fedotov, E.A. Pelyovina, M.N. Nitsuk va boshqa tadqiqotchilar sport gimnastikasida moslashuvchanlikni rivojlantirishning nazariy va metodik asoslarini ishlab chiqqanlar. Ularning fikricha, moslashuvchanlik sportchilarning texnik tayyorgarligini takomillashtirish, harakat amplitudasini oshirish va murakkab elementlarni bajarish sifatini yaxshilashda muhim omil hisoblanadi. Shu bilan birga, mualliflar yosh davrining anatomik-fiziologik xususiyatlarini hisobga olgan holda yuklamalarni individuallashtirish zarurligini alohida qayd etadilar.

Mahalliy olimlar A.K. Eshtayev, M.N. Umarov, Z.O. To'ychiyev, G.K. Sushko, N.Yu. Paxrudinova, S. Hakimov, X. Tilavoldiyeva, M.A. Saidova va boshqa mutaxassislarining ilmiy ishlarida yosh gimnastikachilar tayyorgarligini takomillashtirish, jismoniy sifatlarni rivojlantirish hamda moslashuvchanlikni oshirishning metodik asoslari yoritilgan. Mazkur tadqiqotlarda bolalarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish, mashg'ulotlarni bosqichma-bosqich tashkil etish hamda maxsus mashqlar tizimidan foydalanish yuqori samaradorlikni ta'minlashi ko'rsatib berilgan.

Shu bilan birga, mavjud ilmiy tadqiqotlarning asosiy qismi moslashuvchanlikning biomekanik va fiziologik jihatlariga bag'ishlangan bo'lib, uning psixologik determinantlari yetarlicha o'rganilmagan. Xususan, motivatsiya, emotsional barqarorlik, diqqat konsentratsiyasi, qo'rquv hissi, stressga chidamlilik va nerv tizimining funksional holati kabi omillarning moslashuvchanlik rivojlanishiga ta'siri bo'yicha ilmiy ma'lumotlar cheklangan. Vaholanki, zamonaviy psixofiziologik tadqiqotlar mushak tonusi, harakatlarni boshqarish sifati va harakat amplitudasi markaziy nerv tizimining funksional imkoniyatlari bilan uzviy bog'liqligini ko'rsatmoqda. Ayniqsa, 7-10 yosh davri psixomotor rivojlanishning eng faol bosqichlaridan biri hisoblanadi. Ushbu davrda harakat analizatorlari, vestibulyar apparat, propriozeptiv sezgirlik hamda harakatlarni boshqarish mexanizmlari jadal rivojlanadi. Shu sababli moslashuvchanlikni rivojlantirish jarayonida nafaqat jismoniy yuklamalar, balki psixologik ta'sir vositalarini ham hisobga olish zarur. Bu esa sport tayyorgarligi tizimida psixofiziologik yondashuvlarni qo'llashning ilmiy-amaliy ahamiyatini yanada oshiradi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish muammosi keng o'rganilgan bo'lishiga qaramasdan, uning psixofiziologik mexanizmlari, psixik jarayonlar va funksional tizimlar o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik masalalari hali ham chuqur ilmiy izlanishlarni talab qiladi. Mazkur holat ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi hamda yosh gimnastikachilar tayyorgarligi tizimida moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixofiziologik omillarini kompleks o'rganish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tadqiqot metodologiyasi: Tadqiqot yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishga ta'sir etuvchi psixofiziologik omillarni aniqlash va ularning o'zaro bog'liqligini baholashga qaratilgan bo'lib, kompleks pedagogik, psixologik va fiziologik yondashuv asosida tashkil etildi. Tadqiqot metodologiyasi sport tayyorgarligining zamonaviy konsepsiyalari, yosh fiziologiyasi, sport psixologiyasi hamda sport gimnastikasi nazariyasi va metodikasi tamoyillariga asoslandi. Tadqiqotda 7-8 yoshli sport gimnastikasi bilan shug'ullanuvchi boshlang'ich tayyorlov guruhi sportchilari ishtirok etdi. Mazkur yosh davri markaziy nerv tizimining yuqori plastiklik darajasi, bo'g'imlar harakatchanligining tabiiy yuqoriligi hamda harakat ko'nikmalarining faol shakllanishi bilan xarakterlanadi. Shu sababli aynan ushbu yosh bosqichi moslashuvchanlikni rivojlantirish uchun senzitiv davr sifatida qaraladi.

Tadqiqotning konseptual modeli uchta o'zaro bog'liq komponent asosida ishlab chiqildi:

1. Morfofunktsional komponent.
2. Psixologik komponent.

3. Harakat-faoliyat komponenti.

Mazkur komponentlarning o‘zaro integratsiyasi yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikning shakllanish mexanizmlarini aniqlash imkonini berdi.

Moslashuvchanlik rivojlanishiga ta’sir etuvchi asosiy psixofiziologik omillar

1-jadval

Omilar guruhi	Ko‘rsatkichlar	Baholash usuli
Fiziologik omillar	Mushak elastikligi, bo‘g‘im harakatchanligi, yurak urish chastotasi	Pedagogik testlar, pulsometriya
Psixologik omillar	Motivatsiya, emotsional holat, diqqat barqarorligi	So‘rovnoma, kuzatish
Psixofiziologik omillar	Sensor-motor koordinatsiya, vestibulyar barqarorlik	Maxsus harakat testlari
Pedagogik omillar	Mashg‘ulot davomiyligi va yuklama hajmi	Pedagogik monitoring

Tadqiqot davomida pedagogik kuzatuv usuli qo‘llanilib, sportchilarning mashg‘ulotlardagi faolligi, mashqlarni bajarish sifati, emotsional reaksiyalari va murabbiy ko‘rsatmalarini qabul qilish darajasi muntazam qayd etildi. Kuzatuv natijalari sportchilarning psixologik tayyorgarligi va moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash imkonini berdi.

Moslashuvchanlik darajasini baholash uchun xalqaro amaliyotda qo‘llaniladigan quyidagi testlar tanlandi.

Moslashuvchanlikni baholash testlari

2-jadval

Test nomi	O‘lchov birligi	Baholanuvchi sifat
Gavdani oldinga egish	sm	Umumiy moslashuvchanlik
Ko‘prik (most) mashqi	sm	Orqa mushaklari elastikligi
Shpagat holati	sm	Son bo‘g‘imlari harakatchanligi
Yelka bo‘g‘imi testi	sm	Yelka kamari moslashuvchanligi
Oyoqni yuqoriga ko‘tarish	gradus	Dinamik moslashuvchanlik

Psixologik omillarni o‘rganishda sport faoliyati motivatsiyasi, diqqat konsentratsiyasi hamda emotsional holat ko‘rsatkichlari tahlil qilindi. Tadqiqotlarda sportchining emotsional holati mushak tonusi va harakat amplitudasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan. Shu sababli mashg‘ulotlar oldidan va keyin sportchilarning psixologik holati monitoring qilindi.

Psixologik ko‘rsatkichlarni baholash mezonlari

3-jadval

Ko‘rsatkich	Past daraja	O‘rta daraja	Yuqori daraja
Motivatsiya	1-3 ball	4-7 ball	8-10 ball
Diqqat barqarorligi	1-3 ball	4-7 ball	8-10 ball
Emotsional holat	Salbiy	Neytral	Ijobiy
Mashg‘ulotga qiziqish	Past	O‘rta	Yuqori

Psixofiziologik omillarni baholashda vestibulyar apparatning funksional holati ham alohida o‘rganildi. Sport gimnastikasida aylanish, sakrash va muvozanat mashqlari katta ahamiyatga ega bo‘lganligi sababli vestibulyar barqarorlik ko‘rsatkichlari harakat aniqligi va moslashuvchanlik natijalari bilan qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari vestibulyar barqarorligi yuqori bo‘lgan sportchilarda moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari ham yuqoriroq bo‘lish tendensiyasini ko‘rsatdi.

Olingan ma’lumotlar matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlandi. Statistik tahlilda arifmetik o‘rtacha qiymat (M), standart og‘ish (SD), variatsiya koeffitsienti (V%), Styudent t-mezoni hamda korrelyatsion tahlildan foydalanildi. Statistik ishonchlilik darajasi $p < 0,05$ mezonlari asosida baholandi.

Tadqiqotning ilmiy-metodik modeli quyidagi zanjir asosida qurildi: **Psixologik tayyorgarlik** → **Nerv-mushak boshqaruvi** → **Harakat koordinatsiyasi** → **Moslashuvchanlik rivojlanishi** → **Texnik mahoratning takomillashuvi**

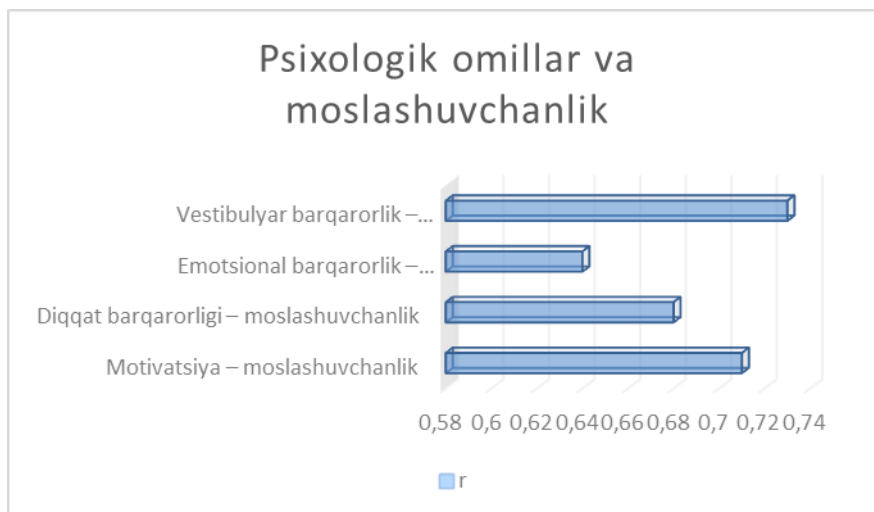
Mazkur model yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish jarayoni faqat anatomik-fiziologik omillar bilan emas, balki motivatsion, emotsional va sensor-motor mexanizmlar bilan ham chambarchas bog‘liq ekanligini ko‘rsatadi. Aynan shu jihat tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi va sport gimnastikasida yosh sportchilar tayyorgarligini optimallashtirish uchun yangi psixofiziologik yondashuvni taklif etadi.

Yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixofiziologik omillarini o‘rganish natijalari shuni ko‘rsatdiki, mazkur jismoniy sifatning shakllanishi nafaqat mushaklar va bo‘g‘imlarning anatomik-funksional holati, balki sportchilarning psixologik tayyorgarligi, markaziy nerv tizimining funksional holati hamda motivatsion ko‘rsatkichlari bilan ham bevosita bog‘liqdir. Olingan ma’lumotlar tahlili sportchilarning emotsional holati, diqqatning barqarorligi va mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishi moslashuvchanlik ko‘rsatkichlarining o‘zgarishiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishini aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqot davomida sportchilarning moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari bilan motivatsiya darajasi o‘rtasida ijobiy korrelyatsion bog‘liqlik kuzatildi. Mashg‘ulotlarga yuqori qiziqish bildirgan va ichki motivatsiyasi rivojlangan sportchilarda moslashuvchanlik testlari natijalari nisbatan yuqori bo‘ldi. Bu holat sport psixologiyasida motivatsiya va harakat faoliyati samaradorligi o‘rtasidagi bog‘liqlik haqidagi ilmiy qarashlarni tasdiqlaydi.

Psixologik omillar va moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik

1-Diagrama



Jadval ma’lumotlaridan ko‘rinadiki, eng yuqori bog‘liqlik vestibulyar apparat faoliyati va moslashuvchanlik o‘rtasida kuzatildi ($r=0,73$). Bu sport gimnastikasining koordinatsion xususiyatlari bilan izohlanadi. Vestibulyar tizimning yuqori darajada rivojlanganligi murakkab fazoviy harakatlarni bajarishda mushaklarning optimal boshqarilishini ta’minlaydi va natijada harakat amplitudasining oshishiga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari yosh sportchilarning emotsional holati va mushak tonusi o‘rtasida ham muhim bog‘liqlik mavjudligini ko‘rsatdi. Mashg‘ulotlar davomida o‘ziga ishonch darajasi yuqori bo‘lgan sportchilarda cho‘zilish mashqlari samaradorligi sezilarli darajada ortgani kuzatildi. Aksincha, xavotir va psixologik zo‘riqish holatlarida mushaklarning reflektor tarangligi kuchayib, moslashuvchanlik ko‘rsatkichlari pasaygan.

Psixofiziologik nuqtai nazardan ushbu holat markaziy nerv tizimining mushak faoliyatini boshqarishdagi roli bilan izohlanadi. Ma’lumki, mushaklarning ortiqcha tonus holati bo‘g‘imlarda harakat amplitudasini cheklaydi. Emotsional barqarorlik esa mushak relaksatsiyasini ta’minlab, cho‘zilish mashqlarining samaradorligini oshiradi.

Moslashuvchanlik rivojlanishiga ta’sir qiluvchi omillarning nisbiy ulushi

2-Diagrama



Natijalar tahlili morfofunktsional omillar yetakchi o‘rin tutishini ko‘rsatgan bo‘lsa-da, psixologik va psixofiziologik omillarning umumiy hissasi 50 foizdan ortiq ekanligi aniqlandi. Bu esa moslashuvchanlikni rivojlantirish metodikasini ishlab chiqishda faqat jismoniy yuklamalar bilan cheklanib qolish yetarli emasligini ko‘rsatadi.

Olingan natijalar sport fiziologiyasi va sport psixologiyasi bo‘yicha olib borilgan zamonaviy tadqiqotlar bilan mos keladi. Jumladan, Dallas, Kobayashi, Dudus va boshqa olimlarning tadqiqotlarida ham moslashuvchanlikning rivojlanishi markaziy nerv tizimi faoliyati hamda sportchining psixologik holati bilan bog‘liqligi qayd etilgan. Tadqiqotimiz natijalari mazkur ilmiy qarashlarni yosh gimnastikachilar misolida yana bir bor tasdiqladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, boshlang‘ich tayyorlov bosqichida sportchilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish uchun quyidagi shartlar muhim hisoblanadi:

1. ijobiy psixologik muhit yaratish;
2. sportchilarning ichki motivatsiyasini shakllantirish;
3. diqqat va harakat nazoratini rivojlantirish;
4. vestibulyar apparat faoliyatini takomillashtirish;
5. statik va dinamik stretching mashqlarini kompleks qo‘llash;
6. yosh va individual xususiyatlarni hisobga olish.

Shunday qilib, tadqiqot natijalari yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning samaradorligi psixologik, fiziologik va pedagogik omillarning o‘zaro integratsiyasiga bog‘liq ekanligini ilmiy jihatdan asoslab berdi. Mazkur natijalar sport gimnastikasi mashg‘ulotlarini tashkil etishda psixofiziologik yondashuvni qo‘llash zarurligini ko‘rsatadi va sportchilar tayyorlash tizimini takomillashtirish uchun muhim ilmiy-amaliy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa. Yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish muammosini psixofiziologik nuqtai nazardan tahlil qilish ushbu jismoniy sifatning shakllanishi murakkab va ko‘p komponentli jarayon ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari moslashuvchanlikning rivojlanishi faqat mushaklar va bo‘g‘imlarning anatomik-funksional holati bilan emas, balki markaziy nerv tizimining funksional imkoniyatlari, sensor-motor koordinatsiya, emotsional barqarorlik, motivatsiya va diqqatning rivojlanganlik darajasi bilan ham chambarchas bog‘liqligini tasdiqladi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, 7-8 yosh davri moslashuvchanlikni rivojlantirish uchun eng qulay biologik va psixofiziologik bosqichlardan biri hisoblanadi. Ushbu yoshda organizmning morfofunktsional tizimlari jadal rivojlanishi bilan bir qatorda, nerv tizimining plastiklik darajasi ham yuqori bo‘lib, harakat ko‘nikmalarini shakllantirish va takomillashtirish uchun optimal imkoniyatlar yaratadi. Shu sababli boshlang‘ich tayyorlov bosqichida moslashuvchanlikka yo‘naltirilgan mashg‘ulotlarni ilmiy asosda tashkil etish sport mahoratining keyingi rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot davomida motivatsiya, emotsional holat va diqqat barqarorligi kabi psixologik omillar moslashuvchanlik ko‘rsatkichlariga sezilarli ta‘sir ko‘rsatishi aniqlandi. Sportchilarning mashg‘ulotlarga bo‘lgan qiziqishi va ichki motivatsiyasi yuqori bo‘lgan hollarda cho‘zilish mashqlarining samaradorligi ortishi, harakat amplitudasining kengayishi hamda texnik elementlarning sifatli bajarilishi kuzatildi. Aksincha, psixologik zo‘riqish va emotsional beqarorlik mushak tonusining ortishiga olib kelib, moslashuvchanlikning rivojlanish sur‘atlarini pasaytirishi aniqlandi. Shuningdek, vestibulyar apparatning funksional holati va sensor-motor koordinatsiyaning rivojlanganlik darajasi moslashuvchanlik bilan bevosita bog‘liq ekanligi kuzatildi.

Bu holat sport gimnastikasida murakkab koordinatsion harakatlarni bajarishda psixofiziologik mexanizmlarning muhim o‘rin tutishini ko‘rsatadi. Natijalar sportchilarning psixologik tayyorgarligi va harakat faoliyati o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni yana bir bor tasdiqladi. Olingan ilmiy natijalar asosida yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirish jarayonida jismoniy mashqlar bilan bir qatorda psixologik tayyorgarlik vositalaridan foydalanish zarurligi asoslandi. Mashg‘ulotlarni tashkil etishda sportchilarning individual psixologik xususiyatlari, motivatsion ehtiyojlari va emotsional holatini hisobga olish moslashuvchanlikni rivojlantirish samaradorligini sezilarli darajada oshirish imkonini beradi.

Umuman olganda, yosh gimnastikachilarda moslashuvchanlikni rivojlantirishning psixofiziologik omillarini hisobga olgan holda tashkil etilgan mashg‘ulotlar tizimi sportchilarning jismoniy tayyorgarligini takomillashtirish, texnik mahoratini oshirish, funksional imkoniyatlarini kengaytirish hamda sport natijalarining barqaror o‘sishini ta‘minlashga xizmat qiladi. Mazkur yondashuv sport gimnastikasi bo‘yicha sport zaxirasini tayyorlash tizimini takomillashtirishda muhim ilmiy-metodik asos bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 24-yanvardagi PF-5924-son Farmoni. O‘zbekiston Respublikasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 5-noyabrdagi PQ-5279-son Qarori. Sport ta’limi tizimini tubdan takomillashtirish orqali olimpiya va paralimpiya sport turlari bo‘yicha sportchilar zaxirasini shakllantirish sifatini yanada oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 12-dekabrdagi PQ-449-son Qarori. Gimnastika sport turlarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida.
4. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023-yil 12-iyundagi 238-son Qarori. Gimnastika sport turlari bo‘yicha davlat sport-ta’lim muassasalarida shug‘ullanuvchi o‘quvchi-sportchilar uchun oziq-ovqat me’yorlari, jihoz va inventarlar normalarini tasdiqlash to‘g‘risida.
5. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. - Москва: Спорт, 2021. - 520 с.
6. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. - Киев: Олимпийская литература, 2015. - 808 с.
7. Гаввердовский Ю.К. Техника гимнастических упражнений. - Москва: Советский спорт, 2008. - 512 с.
8. Менхин А.В. Гимнастика: теория и методика преподавания. - Москва: Физическая культура, 2010. - 312 с.
9. Лях В.И. Теория и методика физического воспитания. - Москва: Академия, 2018. - 496 с.
10. Дудус А.Н. Гибкость в спорте и спортивных достижениях // Молодой ученый. - 2023. - № 19. - С. 590-593.

THE ROLE OF COORDINATION ABILITIES IN THE PHYSICAL FITNESS OF STUDENT HANDBALL PLAYERS

Yarasheva Dilnoza Ismoil qizi,

asia international university of department of physical culture

yarashevadilnozaismoilqizi@oxu.uz

This article discusses the improvement of methods for increasing the physical fitness of female students participating in handball clubs at higher educational institutions. The study examined the effectiveness of a special training program aimed at developing coordination abilities. During the pedagogical experiment, control and experimental groups consisting of female students aged 18–22 were formed. The experimental group performed exercises designed to improve speed, agility, balance, spatial orientation, and reaction time. The results showed that the indicators of the experimental group improved significantly compared to the control group. It was found that the use of coordination exercises in handball club training sessions is an effective means of enhancing the physical preparedness and sports performance of female students.

Keywords: Handball, female students, higher education, physical fitness, coordination abilities, training methodology, sports clubs, agility, speed, balance.

GANDBOLCHI TALABALARNING JISMONIY TAYYORGARLIGIDA KOORDINATSION QOBILIYATLARNING O‘RNI

Mazkur maqolada oliy ta‘lim muassasalaridagi gandbol to‘garaklarida shug‘ullanuvchi talaba qizlarning jismoniy tayyorgarligini oshirish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashg‘ulot dasturining samaradorligi o‘rganildi. Pedagogik tajriba jarayonida 18–22 yoshdagi talaba qizlardan iborat nazorat va tajriba guruhlarini shakllantirildi. Tajriba guruhi tezkorlik, chaqqonlik, muvozanatni saqlash, fazoviy mo‘ljallash hamda reaksiya tezligini rivojlantirishga qaratilgan maxsus mashqlarni bajardi. Olingan natijalar tajriba guruhi ko‘rsatkichlarining nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yaxshilanganligini ko‘rsatdi. Tadqiqot natijalari gandbol to‘garaklari mashg‘ulotlarida koordinatsion mashqlardan foydalanish talaba qizlarning jismoniy tayyorgarligi va sport natijadorligini oshirishda samarali vosita ekanligini tasdiqladi.

Kalit so‘zlar: Gandbol, talaba qizlar, oliy ta‘lim, jismoniy tayyorgarlik, koordinatsion qobiliyatlar, mashg‘ulot metodikasi, sport to‘garaklari, chaqqonlik, tezkorlik, muvozanat.

РОЛЬ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТОВ-ГАНДБОЛИСТОВ

В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования методики повышения физической подготовленности студенток, занимающихся в гандбольных секциях высших учебных заведений. В ходе исследования была изучена эффективность специальной программы тренировок, направленной на развитие координационных способностей. В педагогическом эксперименте были сформированы контрольная и экспериментальная группы, состоящие из студенток в возрасте 18–22 лет. Экспериментальная группа выполняла специальные упражнения, направленные на развитие быстроты, ловкости, равновесия, пространственной ориентации и скорости реакции. Полученные результаты показали, что показатели экспериментальной группы значительно улучшились по сравнению с контрольной группой. Установлено, что использование координационных упражнений в тренировочном процессе гандбольных секций является эффективным средством повышения физической подготовленности и спортивной результативности студенток.

Ключевые слова: гандбол, студентки, высшее образование, физическая подготовленность, координационные способности, методика тренировки, спортивные секции, ловкость, быстрота, равновесие.

Login Today, attracting students to sports, forming a healthy lifestyle and developing women's sports are among the important directions in higher education institutions. Involving students in handball not only increases their physical fitness, but also develops social activity, psychological stability and teamwork skills.

However, in many handball clubs in higher education institutions, training is limited to general physical training, and insufficient attention is paid to the development of special coordination skills. Therefore, improving the methodology for improving the physical fitness of female students is an urgent issue.

Purpose of the study

To determine the effectiveness of a methodology based on coordination exercises in improving the physical fitness of female students engaged in handball clubs at a higher educational institution.

Research object

Female students aged 18–22 who are involved in handball clubs at higher education institutions.

Research subject

A training process, tools, methods, and a methodology based on coordination exercises aimed at improving the physical fitness of female students.

Research tasks

1. Determining the initial level of physical fitness of female students.
2. Development of special methodology for handball clubs.
3. Verifying the effectiveness of the methodology based on pedagogical experience.
4. Development of practical recommendations.

Research methods

1. analysis of scientific literature;
2. pedagogical observation;
3. test tests;
4. pedagogical experience;
5. mathematical-statistical analysis.

Research organization

The study involved 24 female students. They were divided into two groups:

1. Control group – 12 people
2. Experimental group – 12 people

The duration of the experiment was 12 weeks, with training sessions conducted 3 times a week.

Experimental methodology

The training focused on the following areas:

Speed

- ❖ Running 20–30 meters
- ❖ start on signal

Agility

- ❖ running between cones
- ❖ quick change of direction

Balance

- ❖ exercises on one leg
- ❖ fall after jumping

Getting a spatial target

- ❖ small-sided games
- ❖ quick decision-making exercises

Reaction rate

- ❖ movement on coach's signal
- ❖ exercises based on colored symbols

Results and analysis Pre- and post-test results

	Types of tests	Control group	Experiment group
1	30 m run (sec)	5.8 → 5.6	5.8 → 5.2
2	4x9 m run (sec)	11.4 → 11.1	11.5 → 10.4
3	Vertical jump (cm)	31 → 33	30 → 37
4	Balance test (sec)	18 → 21	17 → 29
5	Passing accuracy (%)	62 → 68	61 → 82

The table shows that the experimental group showed significant increases in all indicators.

Discussion. The results of the study showed that the use of special coordination exercises along with traditional training programs is highly effective in improving the physical fitness of female students involved in handball clubs in higher educational institutions. The superiority of the results of the experimental group over the control group confirms the practical correctness of the developed methodology.

In particular, significant improvements in speed, agility, balance, and spatial targeting are important factors for handball performance. Because handball requires high-intensity movements, quick decision-making, accurate assessment of the situation on the field, and precise execution of technical movements. In

this regard, exercises aimed at developing coordination skills serve as an important tool in improving the sports skills of female students.

In scientific sources, coordination qualities are also considered the basis of technical and tactical training. The results obtained during the study are consistent with the conclusions of other scientists about the effectiveness of coordination exercises in sports games. This indicates that there is a sufficient scientific basis for the implementation of the developed methodology in practice.

It was also observed that the interest, activity, and motivation of the students increased during the training process. This indicates that the use of innovative and dynamic exercises in the group sessions also has a positive psychological effect.

Conclusion.

1. Developing coordination skills is an important factor in improving the physical fitness of female students involved in handball clubs at higher education institutions.

2. The special methodology developed effectively developed speed, agility, balance, reaction speed, and accuracy of movement in female students.

3. The higher scores of the experimental group compared to the control group confirmed the effectiveness of the methodology.

4. Regular use of coordination exercises also improves the quality of technical and tactical movements of female handball players.

5. This methodology is recommended for use in sports clubs, optional classes, and handball clubs of higher education institutions.

Practical recommendations.

1. It is recommended that handball clubs include coordination exercises in their training plan at least 2–3 times a week.

2. It is advisable to devote 20–25 minutes of each workout to speed, agility, and balance exercises.

3. Exercises should be gradually made more difficult depending on the age, level of preparation, and health of the students.

4. Using small-field games, relays, and competitive tasks in training increases motivation.

5. It is recommended to conduct monthly test checks and monitor physical fitness indicators.

6. During training, special attention should be paid to safety rules, recovery tools, and stretching exercises.

References:

1. Dilnoza, Y. (2023). Sub'yektiv va sport.
2. Dilnoza, Y. (2024). Sog'lomlashtiruvchi mashg'ulotlarning turlari va samaradorligi.
3. Yarasheva Dilnoza. (2023). Sports pedagogy based on psychomotor and development theories. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 26–41. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-05>
4. Yarasheva Dilnoza. (2023). Physiological reactions to internal load study. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 47–56. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-07>
5. Yarasheva Dilnoza. (2023). Sports, culture and society. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 152–163. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-17>
6. Yarasheva, D. (2024). In handball gyms: safe physical exercises and injury prevention. *Modern Science and Research*, 3(2), 23–32. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30639>
7. Yarasheva, D. (2024). Use of handball industry and technology. *Modern Science and Research*, 3(2), 9–15. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/30575>
8. Yarasheva, D. (2024). The importance of endurance in handball. *International Bulletin of Engineering and Technology*, 4(3), 73–77. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/ibet/article/view/1406>
9. Dilnoza, Y. (2023). Methods of organizing non-traditional fitness classes. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 61–72.
10. Ярашева, Д. (2023). Фитнес как оздоровительная деятельность. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 278–283).
11. Dilnoza, Y. (2023). Methods of organizing non-traditional fitness classes. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 61–72.

ADAPTIV SPORT-PEDAGOGIK KOMPETENTLIKNING MUHIM JIHATLARI

Matvabayev Azizbek Gaibnazar o'g'li,

*Abu Rayxon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti,
“Yakka kurash” kafedrası dotssenti, pedagogika fanlari namzoti*

Mazkur maqolada Adaptiv sport-pedagogik kompetentlikning muhim jihatlari biri pedagogning o'quvchilarning individual imkoniyatlariga moslashish qobiliyatidir. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasiga ko'ra, har bir o'quvchi o'ziga xos rivojlanish sur'ati, qobiliyati va ehtiyojlariga ega. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida bu holat ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi.

Kalit so'zlar: Adaptiv kompetentlik, kasbiy kompetentlik, bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisi, sun'iy intellekt, virtual simulyatsiyalar, elektron portfolio.

IMPORTANT ASPECTS OF ADAPTIVE SPORTS-PEDAGOGICAL COMPETENCE

In this article, one of the important aspects of adaptive sports-pedagogical competence is the ability of the teacher to adapt to the individual capabilities of students. According to the concept of person-centered education, each student has his own pace of development, abilities and needs. This is especially evident in physical education classes.

Keywords: Adaptive competence, professional competence, future physical education teacher, artificial intelligence, virtual simulations, electronic portfolio.

ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТИВНОГО СПОРТА - ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ

В данной статье одним из важных аспектов адаптивной спортивно-педагогической компетентности является способность учителя адаптироваться к индивидуальным возможностям учащихся. В соответствии с концепцией личностно-ориентированного образования, каждый ученик имеет свой собственный темп развития, способности и потребности. Это особенно очевидно на уроках физкультуры.

Ключевые слова: адаптивная компетентность, профессиональная компетентность, будущий учитель физкультуры, искусственный интеллект, виртуальные симуляции, электронное портфолио.

Adaptiv sport-pedagogik kompetentlikning muhim jihatlari biri pedagogning o'quvchilarning individual imkoniyatlariga moslashish qobiliyatidir. Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsiyasiga ko'ra, har bir o'quvchi o'ziga xos rivojlanish sur'ati, qobiliyati va ehtiyojlariga ega. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida bu holat ayniqsa yaqqol namoyon bo'ladi. Ayrim o'quvchilar yuqori sport salohiyatiga ega bo'lsa, boshqalari sog'liq bilan bog'liq cheklovlar sababli mashqlarni ma'lum darajada bajarishi mumkin. Adaptiv kompetentlikka ega pedagog har bir o'quvchining imkoniyatlarini aniqlab, unga mos topshiriqlar va yuklamalarni tanlay oladi.

Mazkur kompetentlikning ikkinchi muhim jihati jismoniy yuklamalarni differensiallashtirish qobiliyati bilan bog'liqdir. Differensiallashtirish pedagogikada uzoq yillardan buyon qo'llanib kelinayotgan tamoyil bo'lsa-da, jismoniy tarbiya sohasida uning amaliy ahamiyati yanada yuqoridir. Chunki noto'g'ri tanlangan yuklama o'quvchi organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, ortiqcha charchoq yoki sog'liq bilan bog'liq muammolarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisi mashg'ulotlarni rejalashtirishda o'quvchilarning yoshi, jinsi, funksional holati va jismoniy tayyorgarlik darajasini hisobga olishi zarur.

Adaptiv sport-pedagogik kompetentlikning navbatdagi tarkibiy elementi inklyuziv ta'lim talablarini hisobga olish bilan bog'liq. Bugungi kunda umumta'lim maktablarida maxsus ehtiyojli bolalar sonining ortib borayotgani pedagoglardan yangi kasbiy ko'nikmalarni talab qilmoqda. Jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida bunday o'quvchilarni ta'lim jarayonidan chetda qoldirmaslik, ularning jismoniy faolligini qo'llab-quvvatlash va moslashtirilgan mashqlar tizimini qo'llash muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Adaptiv kompetentlikka ega pedagog inklyuziv ta'limning metodik asoslarini biladi va ularni amaliyotda samarali qo'llay oladi.

Shuningdek, mazkur kompetentlik pedagogning sog'liqni saqlashga yo'naltirilgan faoliyatini ham qamrab oladi. Zamonaviy ta'limda sog'lom turmush tarzi madaniyatini shakllantirish ustuvor vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Shu sababli jismoniy tarbiya o'qituvchisi o'quvchilarning salomatlik holatini

monitoring qilish, profilaktik tadbirlarni tashkil etish hamda sog'lomlashtiruvchi texnologiyalarni qo'llash bo'yicha zarur bilim va ko'nikmalarga ega bo'lishi lozim.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, adaptiv sport-pedagogik kompetentlik bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorgarligini oshirish bilan bir qatorda ularning pedagogik moslashuvchanligini ham rivojlantiradi. Moslashuvchanlik esa pedagogik faoliyatning samaradorligini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Chunki zamonaviy ta'lim muhitida vaziyatlar tez o'zgaradi, yangi texnologiyalar joriy etiladi va pedagogdan ularga tez moslashish talab qilinadi.

Kasbiy kompetentlikni rivojlantirish jarayonida muhim ahamiyat kasb etuvchi yana bir yangi kategoriya transformatsion pedagogik muhit hisoblanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, kasbiy kompetentlik faqat alohida fanlarni o'qitish yoki metodik tayyorgarlik orqali emas, balki talabaning uzluksiz rivojlanishini ta'minlaydigan yaxlit pedagogik muhit ta'sirida shakllanadi.

Transformatsion pedagogik muhit deganda talabaning shaxsiy va kasbiy o'zgarishlarini qo'llab-quvvatlovchi, uning kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan pedagogik sharoitlar, vositalar va ta'sir mexanizmlari tizimi tushuniladi. Mazkur muhit talabaning nafaqat bilim olishiga, balki o'zini o'zi rivojlantirish, kasbiy refleksiya va ijodiy faoliyat bilan shug'ullanishiga ham imkon yaratadi. Transformatsion pedagogik muhitning birinchi tarkibiy qismi motivatsion muhit hisoblanadi. Motivatsiya pedagogik faoliyatning ichki harakatlantiruvchi kuchi bo'lib, talabaning kasbiy rivojlanishga bo'lgan ehtiyojini shakllantiradi. Motivatsion muhit mavjud bo'lmagan taqdirda talaba bilimlarni faqat baho olish maqsadida o'zlashtiradi. Bunday vaziyatda esa kasbiy kompetentlikning barqaror shakllanishi qiyinlashadi.

Ikkinchi komponent innovatsion muhitdir. Innovatsion muhit talabalarining yangi pedagogik texnologiyalarni o'zlashtirishi, ilmiy izlanish olib borishi va zamonaviy ta'lim vositalaridan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ayniqsa, sun'iy intellekt, virtual simulyatsiyalar, elektron portfoliolar va raqamli diagnostika vositalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini yangi bosqichga olib chiqmoqda.

Uchinchi komponent sport-amaliy muhitdir. Ushbu muhitda talabalar nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Sport-amaliy muhit pedagogik amaliyot, sport musobaqalari, treninglar, seminarlar va ustoz-shogird faoliyati orqali shakllanadi. Aynan shu jarayonda kasbiy kompetentlikning amaliy jihatlari rivojlanadi.

To'rtinchi komponent raqamli muhit bo'lib, u ta'lim jarayonining texnologik asosini tashkil etadi. Raqamli muhit talabalarining mustaqil ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytiradi, ta'lim resurslaridan foydalanish samaradorligini oshiradi va individual rivojlanish traektoriyalarini yaratishga xizmat qiladi.

Beshinchi komponent refleksiv muhitdir. Refleksiv muhit talabaning o'z faoliyatini tahlil qilish, kamchiliklarini aniqlash va ularni bartaraf etish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Refleksiya kasbiy o'sishning muhim omili bo'lib, pedagogik mahoratning uzluksiz takomillashuviga xizmat qiladi.

Shunday qilib, adaptiv sport-pedagogik kompetentlik va transformatsion pedagogik muhit tushunchalari bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishning yangi metodologik asoslarini tashkil etadi. Ushbu yondashuvlar pedagogik faoliyatni shaxsga yo'naltirish, individual rivojlanishni qo'llab-quvvatlash hamda zamonaviy ta'lim talablariga mos raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi.

Bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish zamonaviy pedagogik jarayonda faqat nazariy bilimlarni egallash yoki sport mashqlarini bajarish texnikasini o'zlashtirish bilan cheklanmaydi. Bugungi ta'lim sharoitida jismoniy tarbiya o'qituvchisi har bir o'quvchining jismoniy, psixologik, ijtimoiy va sog'lomlashtiruvchi ehtiyojlarini hisobga olgan holda faoliyat yuritishi zarur. Shu sababli mazkur tadqiqotda kasbiy kompetentlikka nisbatan "adaptiv sport-pedagogik kompetentlik" tushunchasi ilgari suriladi. Bu tushuncha jismoniy tarbiya o'qituvchisining o'quvchilar imkoniyatiga moslasha olishi, jismoniy yuklamalarni tabaqalashtirishi, sog'liq holatiga ko'ra mashg'ulotlarni qayta tashkil qilishi, inklyuziv ta'lim sharoitida barcha o'quvchilarni faol harakat jarayoniga jalb eta olishi bilan tavsiflanadi.

N.A.Muslimov kasbiy kompetentlikni pedagogning kasbiy faoliyatni ongli, samarali va ijodiy tashkil etishga tayyorligini ifodalovchi integrativ sifat sifatida baholaydi. Uning ilmiy qarashlarida kompetentlik bilim, ko'nikma va malakalar yig'indisi emas, balki ularni amaliy vaziyatda to'g'ri qo'llay olish, o'z faoliyatini tahlil qilish va rivojlantirish qobiliyati sifatida talqin qilinadi.[1] Bu yondashuv jismoniy tarbiya o'qituvchisi tayyorgarligiga tatbiq etilganda, pedagog sport mashg'ulotlarini faqat standart dastur asosida emas, balki o'quvchining individual imkoniyati va sog'lomlashtiruvchi ehtiyojidan kelib chiqib loyihalashi zarurligi ayon bo'ladi.

Adaptiv sport-pedagogik kompetentlik tarkibida bir nechta muhim komponentlarni ajratish mumkin. Birinchi komponent - diagnostik-kommunikativ komponentdir. Bu bo'lajak o'qituvchining o'quvchi

organizmi, jismoniy tayyorgarligi, harakat faolligi va psixologik holatini kuzatish, baholash hamda unga mos pedagogik muloqot o'rnatish qobiliyatini anglatadi. Jismoniy tarbiya darsida pedagog o'quvchining faqat mashqni bajarayotgan yoki bajarmayotganiga emas, balki nega bajara olmayotgani, qanday ruhiy to'siq mavjudligi, sog'liq yoki motivatsiya bilan bog'liq qanday omillar ta'sir qilayotganiga ham e'tibor qaratishi lozim.

Ikkinchi komponent - differensial-metodik komponentdir. Bu komponent pedagogning jismoniy yuklamalarni o'quvchilarning yosh, jins, sog'liq holati, tayyorgarlik darajasi va shaxsiy qiziqishlariga qarab moslashtira olishini bildiradi. Masalan, bir sinfda sportga qiziqishi yuqori, chidamlilik darajasi yaxshi o'quvchilar bilan bir qatorda, sog'lig'i zaif yoki harakat koordinatsiyasi sust o'quvchilar ham bo'lishi mumkin. Bunday sharoitda barcha o'quvchilarga bir xil topshiriq berish shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyiliga zid hisoblanadi. Pedagog bir mashqning yengil, o'rta va murakkab variantlarini ishlab chiqishi, har bir o'quvchiga mos harakat yo'nalishini belgilashi kerak.

Uchinchi komponent - sog'lomlashtiruvchi-profilaktik komponentdir. Jismoniy tarbiya o'qituvchisining vazifasi faqat sport natijasini oshirish emas, balki o'quvchilarda sog'lom turmush madaniyatini shakllantirishdir. Bu komponent o'quvchilarda to'g'ri nafas olish, tana holatini nazorat qilish, charchoqni his etish, o'z salomatligiga mas'uliyat bilan qarash, jarohatlanishning oldini olish kabi ko'nikmalarni shakllantirishni nazarda tutadi. Shu ma'noda jismoniy tarbiya darsi tarbiyaviy, sog'lomlashtiruvchi va profilaktik mazmunga ega bo'lgan yaxlit pedagogik jarayondir.

To'rtinchi komponent - inklyuziv-adaptiv komponentdir. Inklyuziv ta'lim sharoitida jismoniy tarbiya o'qituvchisi turli imkoniyatga ega o'quvchilarni yagona ta'lim jarayoniga jalb etishi kerak. Bu esa pedagogdan maxsus metodik tayyorgarlik, empatiya, moslashtirilgan mashqlarni tanlay olish, jamoada ijobiy psixologik muhit yaratish qobiliyatini talab qiladi. Inklyuziv jismoniy tarbiyada o'quvchi "cheklangan imkoniyatga ega bola" sifatida emas, balki o'ziga xos harakat imkoniyati, qiziqishi va rivojlanish sur'atiga ega shaxs sifatida qaraladi.

Beshinchi komponent - refleksiv-korreksion komponentdir. Bu bo'lajak pedagogning o'z darsini, qo'llagan metodlarini, yuklama darajasini va o'quvchilar bilan muloqot uslubini tahlil qila olish qobiliyatidir. Refleksiv kompetentlik shakllanmagan pedagog o'z faoliyatidagi kamchiliklarni tashqi omillar bilan izohlashga moyil bo'ladi. Refleksiv pedagog esa har bir darsdan so'ng "qaysi mashq samarali bo'ldi?", "qaysi o'quvchi e'tibordan chetda qoldi?", "yuklama qaysi guruh uchun og'ir bo'ldi?", "keyingi darsda nimani o'zgartirish kerak?" kabi savollar asosida o'z ishini takomillashtirib boradi.

Mazkur komponentlar aksiologik, akmeologik va kompetensiyaviy yondashuvlar bilan uzviy bog'liqdir. Aksiologik yondashuv jismoniy tarbiya jarayonida qadriyatlar tizimini shakllantirishga xizmat qiladi. Sport faqat musobaqa yoki natija emas, balki intizom, iroda, halollik, jamoaviylik, mas'uliyat va sog'lom hayot qadriyatlarini tarbiyalovchi kuchli pedagogik vositadir. Shu bois bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchisi har bir mashg'ulotni qadriyatli mazmun bilan boyitishi zarur. Masalan, jamoaviy o'yinlar orqali o'zaro yordam, yengil atletika mashqlari orqali iroda, gimnastika orqali estetik did va tana madaniyati shakllantiriladi.

Akmeologik yondashuv esa bo'lajak o'qituvchining kasbiy kamolot sari intilishini ifodalaydi. Akmeologik nuqtayi nazardan kasbiy kompetentlik yakuniy holat emas, balki doimiy rivojlanib boruvchi jarayondir. Jismoniy tarbiya o'qituvchisi o'zining sport-amaliy mahoratini, metodik bilimlarini, pedagogik muloqot madaniyatini va sog'lomlashtiruvchi texnologiyalarni muntazam takomillashtirib borishi kerak. Bu jarayonda pedagogning o'z ustida ishlashi, tajribali murabbiylardan o'rganishi, yangi metodikalarni sinab ko'rishi va o'z faoliyatini muntazam tahlil qilishi muhim ahamiyatga ega.

Kompetensiyaviy yondashuv esa bilimni amaliy faoliyat bilan bog'lashga asoslanadi. J.Raven kompetentlikni insonning murakkab hayotiy va kasbiy vaziyatlarda samarali harakat qila olishini ta'minlovchi ko'p qirrali sifat sifatida izohlaydi.[2] Bu fikr jismoniy tarbiya o'qituvchisining faoliyatida ayniqsa muhimdir. Chunki sport-pedagogik jarayon ko'pincha oldindan to'liq bashorat qilib bo'lmaydigan vaziyatlarga boy: o'quvchi jarohatlanishi, mashqni noto'g'ri bajarishi, motivatsiyasi pasayishi, guruhda raqobat yoki ziddiyat yuzaga kelishi mumkin. Kompetent pedagog bunday vaziyatlarda tezkor, oqilona va tarbiyaviy jihatdan to'g'ri qaror qabul qila oladi.

Inklyuziv jismoniy tarbiya adaptiv sport-pedagogik kompetentlikning muhim amaliy yo'nalishidir. Uning mohiyati shundaki, jismoniy tarbiya darsi barcha o'quvchilar uchun ochiq, xavfsiz va rivojlantiruvchi maydonga aylanishi kerak. Bunda pedagog o'quvchilarning jismoniy imkoniyatidagi farqlarni kamchilik sifatida emas, metodik yondashuvni boyituvchi omil sifatida ko'radi. Masalan, harakat imkoniyati cheklangan o'quvchi jamoaviy o'yinda hakam yordamchisi, taktika kuzatuvchisi, hisob yurituvchi yoki moslashtirilgan mashq ishtirokchisi sifatida qatnashishi mumkin. Muhimi, u darsdan chetda qolmasligi, o'zini sinf jamoasining faol a'zosi sifatida his qilishi zarur.

Adabiyotlar:

1. Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришнинг назарий-методик асослари. Пед. фан. докт. дисс. – Тошкент, 2007. – Б. 84–91.
2. Raven J. Competence in Modern Society: Its Identification, Development and Release. – London: H.K. Lewis, 1984. – P. 35–42.
3. Khutorskoy Andrey Viktorovich Kompetentnostnyy podxod v obrazovanii. – Moskva: Nauchnaya shkola, 2013. – 256 s.
4. Zimnyaya Irina Alekseevna Klyuchevye kompetentsii – novaya paradigma rezultata obrazovaniya // Vysshee obrazovanie segodnya. – 2003. – № 5. – S. 34–42.
5. Selevko German Konstantinovich Sovremennye obrazovatelnye texnologii. – Moskva: Narodnoe obrazovanie, 1998. – 256 s.
6. Matveev Leonid Pavlovich Teoriya i metodika fizicheskoy kultury. Moskva: Sport, 2010. – 544 s.
7. Lyakh Vladimir Ivanovich Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya. – Moskva: Prosveshchenie, 2016. – 320 s.
8. World Health Organization. Global Action Plan on Physical Activity 2018–2030: More Active People for a Healthier World. – Geneva, 2018.
9. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Quality Physical Education Guidelines for Policy Makers. – Paris, 2015.
10. Boymurodov Shavkat Jismoniy tarbiya va sport pedagogikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020. – 288 b.

**YOSH BASKETBOLCHILARNI MAXSUS CHIDAMLILIK SIFATINI
RIVOJLANTIRISHDA YUKLAMANI TAQSIMLASH METODIKASI**

Umarjonov Alimardon Alisher o'g'li,

*Abu Rayhon Beruniy nomidagi Urganch davlat universiteti Sport faoliyati,
pedagogika va psixologiya fakulteti 23.01 Basketbol yo'nalishi talabasi*

Mazkur maqolada yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini rivojlantirish jarayonida mashg'ulot yuklamalarini ilmiy asosda taqsimlash metodikasi yoritilgan. Basketbol sport turida sportchilarning musobaqa faoliyati yuqori shiddatli yugurishlar, tezlanishlar, keskin to'xtashlar, sakrashlar, himoyaviy siljishlar, to'p bilan va to'psiz bajariladigan texnik-taktik harakatlar bilan tavsiflanadi. Bunday sharoitda yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun yuklamaning hajmi, shiddati, takrorlanish soni, dam olish oralig'i va tiklanish jarayonini to'g'ri boshqarish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: yosh basketbolchilar, maxsus chidamlilik, yuklama, yuklamani taqsimlash, mikrotsikl, mezotsikl, shiddat, tiklanish, pedagogik nazorat, basketbol.

**МЕТОДИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАГРУЗОК ПРИ РАЗВИТИИ СПЕЦИАЛЬНОЙ
ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

В данной статье рассматривается методика распределения тренировочной нагрузки в процессе развития специальной выносливости у юных баскетболистов. Соревновательная деятельность в баскетболе характеризуется выполнением высокоинтенсивных ускорений, резких остановок, прыжков, защитных перемещений, технических и тактических действий с мячом и без мяча. В таких условиях для развития специальной выносливости юных баскетболистов важное значение имеет рациональное управление объемом, интенсивностью, количеством повторений, интервалами отдыха и процессом восстановления.

Ключевые слова: юные баскетболисты, специальная выносливость, нагрузка, распределение нагрузки, микроцикл, мезоцикл, интенсивность, восстановление, педагогический контроль, баскетбол.

**METHODOLOGY FOR LOAD DISTRIBUTION IN DEVELOPING THE SPECIAL
ENDURANCE OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS**

This article discusses the methodology of distributing training loads in the process of developing special endurance in young basketball players. Competitive activity in basketball is characterized by high-intensity accelerations, sudden stops, jumps, defensive movements, and technical-tactical actions performed with and without the ball. Under such conditions, the effective development of special endurance requires rational management of training volume, intensity, number of repetitions, rest intervals, and recovery processes.

Keywords: young basketball players, special endurance, training load, load distribution, microcycle, mesocycle, intensity, recovery, pedagogical control, basketball.

Kirish. Bugungi kunda basketbol sport turi yuqori tezlik, murakkab texnik-taktik harakatlar, keskin o'zgaruvchan o'yin vaziyatlari va katta jismoniy hamda psixologik zo'riqishlar bilan ajralib turadi. Zamonaviy basketbol sportchi qisqa vaqt ichida bir necha bor tezlanish, sakrash, yo'nalishni o'zgartirish, himoyaviy siljish, tezkor hujumga o'tish, pressingda qatnashish va raqib bosimi ostida qaror qabul qilishga majbur bo'ladi.

Yosh basketbolchilar tayyorgarligida maxsus chidamlilik alohida ahamiyatga ega. Chunki aynan maxsus chidamlilik sportchining o'yin davomida yuqori ish qobiliyatini saqlab qolishi, charchash sharoitida texnik harakatlarni aniq bajarishi, himoya va hujum vazifalarini samarali ado etishi hamda musobaqa oxirida ham faol o'yin ko'rsatishini ta'minlaydi.

Biroq amaliyotda yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirish jarayonida ayrim metodik kamchiliklar kuzatiladi. Jumladan, mashg'ulot yuklamalari doim ham sportchilarning yosh xususiyatlari, jismoniy tayyorgarlik darajasi, tiklanish imkoniyati va o'yin amplasiga qarab taqsimlanmaydi. Ba'zan yuklama hajmi ortiqcha, shiddati esa nazoratsiz bo'ladi. Boshqa holatlarda esa

mashqlar umumiy chidamlilikni rivojlantirishga qaratilib, basketbol o'yin faoliyatiga yetarlicha yaqinlashtirilmaydi.

Shu sababli yosh basketbolchilarni tayyorlashda maxsus chidamlilikni rivojlantirishga xizmat qiluvchi yuklamalarni ilmiy asosda taqsimlash, ularni mashg'ulot bosqichlari, haftalik mikrotsikl, o'yin vazifalari va sportchilarning individual imkoniyatlariga moslashtirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Mavzuning dolzarbligi. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani to'g'ri taqsimlash quyidagi jihatlar bilan dolzarbdir.

Birinchidan, yosh sportchilar organizmi hali to'liq shakllanish jarayonida bo'ladi. Shu sababli ortiqcha yuklama ularning funksional holatiga, tiklanish jarayoniga va texnik harakatlar sifatiga salbiy ta'sir qilishi mumkin.

Ikkinchidan, basketbol sportida chidamlilik bir xil tempda uzoq davom etadigan yugurish bilan emas, balki yuqori shiddatli, qisqa muddatli va takroriy harakatlar bilan namoyon bo'ladi. Shuning uchun yuklamani basketbolga xos harakat tuzilmasi asosida taqsimlash zarur.

Uchinchidan, musobaqa davomida basketbolchi turli harakatlarni navbatma-navbat bajaradi: tezlanadi, to'xtaydi, sakraydi, himoyada harakatlanadi, pas beradi, savatga tashlaydi va jamoaviy kombinatsiyalarda ishtirok etadi. Demak, mashg'ulot yuklamasi ham kompleks xususiyatga ega bo'lishi lozim.

To'rtinchidan, yosh basketbolchilar charchagan holatda ko'p xatoga yo'l qo'yadi. Ayniqsa, pas aniqligi, dribling nazorati, savatga zarba berish va himoyaviy joylashuvda xatolar ortadi. Yuklamani to'g'ri taqsimlash ushbu kamchiliklarni kamaytirishga yordam beradi.

Beshinchidan, mashg'ulot jarayonida yuklama va tiklanish o'rtasidagi nisbat buzilsa, sportchilarda zo'riqish, qiziqishning pasayishi, texnik harakatlarning sifatsiz bajarilishi va sport natijalarining barqaror bo'lmasligi kuzatiladi.

Shu bois yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani taqsimlash metodikasini ishlab chiqish nazariy va amaliy jihatdan muhim hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik sifatini rivojlantirish jarayonida mashg'ulot yuklamalarini hajm, shiddat, dam olish oralig'i va tiklanish ko'rsatkichlari asosida taqsimlash metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini ilmiy-uslubiy jihatdan asoslashdan iborat.

Tadqiqot vazifalari

1. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishga oid ilmiy-uslubiy qarashlarni tahlil qilish.
2. Basketbol o'yin faoliyatida maxsus chidamlilikni belgilovchi asosiy harakat komponentlarini aniqlash.
3. Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda mashg'ulot yuklamasining hajmi, shiddati, takrorlanish soni va dam olish oralig'ini asoslash.
4. Yosh basketbolchilar uchun haftalik mikrotsikl va bosqichli mezotsikl asosida yuklamani taqsimlash modelini ishlab chiqish.
5. Pedagogik tajriba asosida ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligini aniqlash.
6. Yosh basketbolchilar mashg'ulot jarayonida yuklamani boshqarish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti. Yosh basketbolchilarning sport mashg'ulotlari jarayoni.

Tadqiqot predmeti. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda mashg'ulot yuklamalarini taqsimlash vositalari, usullari va pedagogik nazorat tizimi.

Tadqiqot metodlari. Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish;
- pedagogik kuzatuv;
- sport-pedagogik testlash;
- yurak urish chastotasini o'lchash;
- mashg'ulot yuklamasini pedagogik nazorat qilish;
- pedagogik tajriba;
- matematik-statistik tahlil;
- natijalarni taqqoslash va umumlashtirish.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklama tushunchasi. Sport mashg'ulotida yuklama deganda sportchi organizmiga mashqlar orqali beriladigan jismoniy, funksional, texnik, taktik va psixologik ta'sirlar majmui tushuniladi. Basketbolchilarda yuklama faqat bajarilgan mashq hajmi bilan emas, balki uning shiddati, bajarilish tezligi, takrorlanish soni, dam olish oralig'i, harakat murakkabligi va texnik-taktik vazifaning qiyinligi bilan belgilanadi.

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklama quyidagi tarkibiy qismlar asosida belgilanadi:

1. Yuklama hajmi. Mashg‘ulotda bajarilgan umumiy ish miqdori: yugurish masofasi, mashq davomiyligi, takrorlashlar soni, seriyalar soni va o‘yin epizodlari miqdori.

2. Yuklama shiddati. Mashqning bajarilish tezligi, yurak urish chastotasi, harakat sur‘ati, texnik-taktik vazifaning murakkabligi va raqib qarshiligi darajasi.

3. Yuklama davomiyligi. Bir mashq, seriya yoki o‘yin epizodining qancha vaqt davom etishi. Basketbolda maxsus chidamlilik mashqlari odatda 15 soniyadan 3 daqiqagacha davom etishi mumkin.

4. Dam olish oralig‘i. Mashqlar yoki seriyalar orasidagi tiklanish vaqti. Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda dam olish oralig‘i to‘liq tiklanishga yetarli bo‘lmasligi, lekin texnik harakatlar sifatini keskin buzib yubormasligi kerak.

5. Takrorlanish soni. Bir mashqning necha marta bajarilishi. Takrorlanish soni yosh basketbolchilarning tayyorgarlik darajasiga qarab bosqichma-bosqich oshiriladi.

6. Tiklanish ko‘rsatkichi. Mashqdan keyin yurak urish chastotasining pasayishi, nafas olishning me‘yorlashuvi, sportchining subyektiv charchash darajasi va keyingi mashqni sifatli bajarish qobiliyati.

Basketbolda maxsus chidamlilikni belgilovchi harakatlar. Basketbolchilar maxsus chidamlilikni quyidagi o‘yin harakatlari orqali namoyon bo‘ladi:

- qisqa masofaga tezlanish;
- keskin to‘xtash va qayta tezlanish;
- to‘p bilan tezkor harakatlanish;
- himoya holatida yonlama siljish;
- yuqori shiddatli pressing;
- tezkor hujum va qayta himoyaga o‘tish;
- ko‘p marotaba sakrash;
- raqib qarshiligida pas va zarba bajarish;
- charchash sharoitida erkin to‘p tashlash;
- o‘yin oxirida qaror qabul qilish tezligini saqlash.

Shu sababli maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan yuklama faqat yugurish mashqlari bilan cheklanmasligi lozim. U o‘yin faoliyatining jismoniy, texnik va taktik komponentlarini birlashtirgan holda taqsimlanishi kerak.

Yuklamani taqsimlashning metodik tamoyillari

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani taqsimlash quyidagi metodik tamoyillarga asoslanadi.

1. Bosqichlilik tamoyili

Yuklama birdaniga yuqori darajada berilmaydi. Dastlab sportchilar organizmi maxsus mashqlarga moslashtiriladi, keyin yuklama hajmi va shiddati bosqichma-bosqich oshiriladi.

2. To‘lqinsimonlik tamoyili

Haftalik mashg‘ulotlarda yuqori, o‘rtacha va past yuklamalar navbatlashtiriladi. Bu sportchilarning ortiqcha charchashining oldini oladi va tiklanish jarayonini yaxshilaydi.

3. Maxsuslik tamoyili

Mashqlar basketbol o‘yin faoliyatiga yaqin bo‘lishi kerak. To‘p bilan harakatlanish, himoyaviy siljish, sakrash, tezkor hujum va pressing elementlari mashg‘ulotlarga kiritiladi.

4. Individual yondashuv tamoyili

Sportchilarning yoshi, jismoniy tayyorgarligi, texnik mahorati, yurak urish chastotasi va tiklanish tezligi hisobga olinadi.

5. Nazorat va tahlil tamoyili

Har bir yuklama sportchilarning funksional holati va texnik harakatlar sifati asosida baholanadi. Agar texnik xatolar keskin ortsa, yuklama qayta ko‘rib chiqiladi.

6. Yuklama va tiklanish uyg‘unligi

Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklama qanchalik muhim bo‘lsa, tiklanish ham shunchalik muhimdir. Tiklanish yetarli bo‘lmasa, mashg‘ulot samarasi pasayadi.

Yosh basketbolchilar uchun yuklama zonalari

Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani shiddat bo‘yicha 3 ta asosiy zonaga ajratish mumkin.

1-zona: tayyorlovchi yuklama

Bu zona yosh basketbolchilarni asosiy maxsus yuklamalarga tayyorlashga xizmat qiladi. Mashqlar o‘rtacha shiddatda bajariladi.

- Shiddat: 60–70%;

- davomiylik: 20–40 soniya;
- yurak urish chastotasi: taxminan 130–150 zarba/daq;
- vazifa: organizmni yuklamaga tayyorlash, texnikani mustahkamlash.

2-zona: rivojlantiruvchi yuklama

Bu zona maxsus chidamlilikni bevosita rivojlantirishga xizmat qiladi. Mashqlar yuqori, lekin nazorat qilinadigan shiddatda bajariladi.

- Shiddat: 70–85%;
- davomiylik: 30 soniya – 2 daqiqa;
- yurak urish chastotasi: taxminan 150–170 zarba/daq;
- vazifa: o‘yin faoliyatiga xos takroriy harakatlarga moslashish.

3-zona: musobaqaviy yuklama

Bu zona sportchilarni real o‘yin sharoitiga yaqinlashtiradi. Mashqlar yuqori shiddatda, raqib qarshiligi va vaqt cheklovi ostida bajariladi.

- Shiddat: 85–95%;
- davomiylik: 15 soniya – 3 daqiqa;
- yurak urish chastotasi: taxminan 170–190 zarba/daq;
- vazifa: charchash sharoitida texnik-taktik harakatlar barqarorligini oshirish.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani taqsimlash modeli

Yuklamani taqsimlashda mashg‘ulotlar quyidagi nisbatda tashkil etilishi maqsadga muvofiq:

Mashg‘ulot yo‘nalishi	Umumiy yuklamadagi ulushi	Asosiy vazifasi
Tezlanish va takroriy yugurishlar	20–25%	Tezkor chidamlilikni rivojlantirish
To‘p bilan maxsus mashqlar	25–30%	Texnik chidamlilikni oshirish
Himoyaviy siljish va pressing	15–20%	Himoya harakatlari chidamliligi
Sakrash chidamliligi	10–15%	Ribaund, blok va sakrash barqarorligi
O‘yin vaziyatlari va qisqartirilgan o‘yinlar	20–25%	Musobaqaviy chidamlilikni shakllantirish

Mazkur nisbat yosh basketbolchilarning tayyorgarlik darajasi, mashg‘ulot bosqichi va musobaqa taqvimiga qarab o‘zgartirilishi mumkin.

Haftalik mikrotsiklda yuklamani taqsimlash

Yosh basketbolchilar uchun haftalik mikrotsiklda yuklamani quyidagicha taqsimlash maqsadga muvofiq:

1-jadval.

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan haftalik yuklama taqsimoti

Hafta kuni	Mashg‘ulot yo‘nalishi	Yuklama hajmi	Yuklama shiddati	Asosiy vositalar
Dushanba	Tezkor chidamlilik	O‘rtacha	Yuqori	10–20 m tezlanish, 6×20 m yugurish, to‘p bilan tezlanish
Seshanba	Texnik-taktik chidamlilik	O‘rtacha	O‘rtacha-yuqori	To‘p bilan dribling, pas, savatga tashlash, 2×1, 3×2
Chorshanba	Tiklanish va texnikani mustahkamlash	Past	Past-o‘rtacha	Yengil yugurish, cho‘zilish, erkin to‘p tashlash
Payshanba	Himoya chidamliligi	Yuqori	Yuqori	Himoyaviy siljish, pressing, 1×1 himoya
Juma	Maxsus kompleks chidamlilik	Yuqori	Yuqori	Tezkor hujum, qayta himoya, 3×3, 4×4
Shanba	Musobaqaviy chidamlilik	O‘rtacha-yuqori	Musobaqaviy	Nazorat o‘yini, charchashdan keyingi zarbalar
Yakshanba	Dam olish	—	—	Tiklanish, uyqu, ovqatlanish nazorati

Ushbu mikrotsiklda yuqori yuklama berilgan mashg‘ulotlardan keyin past yoki o‘rtacha yuklamali mashg‘ulotlar joylashtiriladi. Bu sportchilarning tiklanish jarayonini ta‘minlaydi va keyingi mashg‘ulotni sifatli bajarishga yordam beradi.

8 haftalik mezotsiklda yuklamani taqsimlash

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda 8 haftalik mezotsikl samarali hisoblanadi. Bunda yuklama bosqichma-bosqich oshiriladi va yakunda musobaqaviy sharoitga yaqinlashtiriladi.

2-jadval.

8 haftalik mezotsiklda yuklamani taqsimlash modeli

Bosqich	Haftalar	Yuklama xususiyati	Asosiy vazifa	Mashg'ulot vositalari
Moslashuv bosqichi	1–2-hafta	O'rtacha hajm, o'rtacha shiddat	Organizmnini maxsus yuklamaga tayyorlash	To'p bilan yengil tezlanishlar, texnik mashqlar, qisqa himoyaviy siljishlar
Rivojlantiruvchi bosqich	3–4-hafta	Hajm ortadi, shiddat nazoratli oshadi	Maxsus chidamlilik asoslarini shakllantirish	6×20 m yugurish, pressing, 2×1, 3×2, sakrash mashqlari
Intensivlashtirish bosqichi	5–6-hafta	Hajm biroz kamayadi, shiddat oshadi	Charchash sharoitida harakat sifatini saqlash	3×3, 4×4, tezkor hujum, qayta himoya, himoya pressing
Musobaqaga yaqinlashtirish bosqichi	7–8-hafta	Musobaqaviy shiddat, optimal hajm	O'yin chidamliligini mustahkamlash	Nazorat o'yini, 5×5, oxirgi daqiqa vaziyatlari, charchashdan keyingi zarbalar

Bu modelda yuklama hajmi va shiddati bir yo'nalishda emas, balki vazifaga qarab o'zgarib boradi. Dastlab hajm oshiriladi, keyin esa shiddat kuchaytiriladi. Yakuniy bosqichda esa mashqlar real musobaqa vaziyatlariga yaqinlashtiriladi.

Maxsus mashqlar va yuklama me'yorlari

3-jadval.

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantiruvchi mashqlar va yuklama ko'rsatkichlari

Mashq turi	Davomiylik	Takrorlash	Dam olish	Shiddat	Maqsad
6×20 m takroriy yugurish	5–7 soniya	4–6 seriya	40–60 soniya	85–90%	Tezkor chidamlilik
To'p bilan 20 m tezlanish + zarba	10–15 soniya	6–8 marta	45–60 soniya	80–90%	To'p bilan harakat chidamliligi
30 soniya himoyaviy siljish	30 soniya	4–6 marta	60 soniya	85–95%	Himoya chidamliligi
3×3 yuqori tempdagi o'yin	2 daqiqa	3–5 seriya	1–2 daqiqa	85–95%	O'yin chidamliligi
10 ta sakrash + tezkor hujum	20–30 soniya	4–5 marta	60–90 soniya	80–90%	Sakrash chidamliligi
Charchashdan keyingi erkin zarba	5–10 zarba	3–4 seriya	60 soniya	O'rtacha-yuqori	Texnik barqarorlik
Pressing 20 soniya + tezkor hujum	30–40 soniya	4–6 marta	90 soniya	90–95%	Musobaqaviy chidamlilik

Yuklamani boshqarishda pedagogik nazorat

Yosh basketbolchilarda yuklamani to'g'ri taqsimlash uchun mashg'ulot jarayonida doimiy pedagogik nazorat olib borilishi kerak. Nazorat quyidagi ko'rsatkichlar asosida amalga oshiriladi:

1. Yurak urish chastotasi

Mashg'ulot paytida va mashqdan keyin yurak urish chastotasi o'lchanadi. Agar yurak urish chastotasi juda yuqori bo'lib, tiklanish sekinlashsa, keyingi yuklama kamaytiriladi.

2. Texnik xatolar soni

Charchash sharoitida pas berish, dribling, savatga tashlash va himoyaviy harakatlarda xatolar ko'payishi mumkin. Texnik xatolar soni yuklama sportchi imkoniyatidan ortib ketganini ko'rsatishi mumkin.

3. Subyektiv charchash darajasi

Sportchilardan mashg'ulotdan keyin charchash darajasi so'raladi. Bunda 1 dan 10 gacha baholash tizimidan foydalanish mumkin.

4. Tiklanish vaqti

Mashq tugagandan keyin sportchining nafas olishi, yurak urishi va umumiy holati qanchalik tez tiklanishi kuzatiladi.

5. Harakat sifati

Mashq davomida sportchining harakat amplitudasi, tezligi, koordinatsiyasi, qaror qabul qilish tezligi va texnik aniqligi baholanadi.

Pedagogik tajriba natijalari. Tajriba davomida maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun yuklamani bosqichma-bosqich va to'liqsimon taqsimlash metodikasi qo'llanildi. Tajriba guruhi mashg'ulotlarida yuklama hajmi va shiddati haftalik mikrotsikl hamda 8 haftalik mezotsikl asosida boshqarildi. Nazorat guruhi esa an'anaviy mashg'ulot dasturi asosida shug'ullandi.

4-jadval.

Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilik ko'rsatkichlarining o'zgarishi

Test ko'rsatkichlari	Guruh	Tajribadan oldin	Tajribadan keyin	O'sish (%)
20 m to'p bilan yugurish, soniya	TG	5,48±0,17	5,06±0,14	7,7
20 m to'p bilan yugurish, soniya	NG	5,45±0,16	5,31±0,15	2,6
6×20 m takroriy yugurish, soniya	TG	32,65±0,62	30,81±0,55	5,6
6×20 m takroriy yugurish, soniya	NG	32,58±0,60	31,94±0,58	2,0
30 soniyada himoyaviy siljishlar, marta	TG	18,4±1,1	23,1±1,0	25,5
30 soniyada himoyaviy siljishlar, marta	NG	18,6±1,2	20,0±1,1	7,5
1 daqiqada savatga aniq zarbalar, marta	TG	7,2±0,7	9,5±0,6	31,9
1 daqiqada savatga aniq zarbalar, marta	NG	7,3±0,8	8,0±0,7	9,6
Charchashdan keyingi erkin to'p tashlash, %	TG	53,0±3,2	67,0±3,0	26,4
Charchashdan keyingi erkin to'p tashlash, %	NG	54,0±3,1	59,0±3,0	9,3

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhi barcha testlar bo'yicha nazorat guruhiga nisbatan yuqori natijalarga erishgan. Ayniqsa, himoyaviy siljishlar, savatga aniq zarbalar va charchashdan keyingi erkin to'p tashlash ko'rsatkichlarida sezilarli o'sish kuzatilgan.

Bu holat yuklamani to'g'ri taqsimlash sportchilarning faqat jismoniy imkoniyatlarini emas, balki texnik-taktik barqarorligini ham oshirishini ko'rsatadi. Tajriba guruhida yuklamalar haftalik va bosqichli tizim asosida berilgani sababli sportchilar ortiqcha charchamasdan, asta-sekin yuqori shiddatli o'yin harakatlariga moslashgan.

Natijalar tahlili. Pedagogik tajriba natijalari yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklamani to'g'ri taqsimlash metodikasi samarali ekanligini ko'rsatdi. Tajriba guruhi sportchilari 20 metrga to'p bilan yugurish testida 7,7 foiz, 6×20 metr takroriy yugurishda 5,6 foiz, 30 soniyalik himoyaviy siljishda 25,5 foiz, 1 daqiqalik savatga aniq zarbalarda 31,9 foiz va charchashdan keyingi erkin to'p tashlash aniqligida 26,4 foiz o'sishga erishdi.

Bu ko'rsatkichlar shuni anglatadiki, yuklamani faqat hajmni oshirish orqali emas, balki uning shiddati, davomiyligi, mashq turi, dam olish oralig'i va tiklanish darajasini hisobga olgan holda taqsimlash katta amaliy ahamiyatga ega.

Nazorat guruhida ham ma'lum darajada ijobiy o'zgarishlar kuzatildi, biroq bu o'sish tajriba guruhidagi natijalarga nisbatan past bo'ldi. Bu esa an'anaviy mashg'ulotlar maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun yetarli emasligini ko'rsatadi.

Muhokama. Basketbolda maxsus chidamlilik o'yin faoliyatining murakkab xususiyati bilan bog'liq. Sportchi o'yin davomida faqat yugurmaydi, balki to'xtaydi, sakraydi, buriladi, to'pni boshqaradi, himoyada harakatlanadi, raqibga qarshi kurashadi va qaror qabul qiladi. Shuning uchun maxsus chidamlilikni rivojlantirishda yuklama ham ko'p komponentli bo'lishi kerak.

Yuklamani taqsimlashda asosiy e'tibor quyidagi uch omilga qaratilishi zarur:

Birinchi omil — **jismoniy yuklama.** Bu tezlanish, sakrash, siljish, yugurish va umumiy harakat faoliyatini o'z ichiga oladi.

Ikkinchi omil — **texnik yuklama.** Bu to'p bilan muomala qilish, pas berish, savatga tashlash, dribling va kombinatsion harakatlarning sifatli bajarilishini ta'minlaydi.

Uchinchi omil — **psixologik-taktik yuklama.** Bu sportchining raqib bosimi ostida to'g'ri qaror qabul qilishi, vaqt tanqisligida harakat qilishi va charchagan holatda ham o'yin vazifasini bajarishini bildiradi.

Tajriba guruhi mashg'ulotlarida aynan shu uch omil uyg'unlashtirilgani sababli sportchilarda maxsus chidamlilikning kompleks rivojlanishi ta'minlandi.

Yuklamani noto'g'ri taqsimlash oqibatlarini

Yosh basketbolchilarda yuklama noto'g'ri taqsimlansa, quyidagi salbiy holatlar kuzatilishi mumkin:

- sportchilarda ortiqcha charchash yuzaga keladi;

- mashg‘ulotga qiziqish pasayadi;
- texnik harakatlar sifati yomonlashadi;
- jarohatlanish xavfi ortadi;
- tiklanish jarayoni sekinlashadi;
- o‘yin davomida qaror qabul qilish tezligi pasayadi;
- sport natijalari barqaror bo‘lmaydi;
- psixologik zo‘riqish kuchayadi.

Shuning uchun yosh basketbolchilar bilan ishlashda yuklama hajmini sun‘iy oshirishdan ko‘ra, uni oqilona taqsimlash, nazorat qilish va sportchilarning holatiga qarab moslashtirish muhimdir.

Maxsus chidamlilikni rivojlantirish uchun tavsiya etiladigan yuklama nisbati

Yosh basketbolchilar mashg‘ulotida maxsus chidamlilikka qaratilgan yuklama quyidagicha taqsimlanishi mumkin:

Tayyorlov turi	Haftalik ulushi	Mazmuni
Umumiy jismoniy tayyorgarlik	15–20%	Yengil yugurish, harakatli o‘yinlar, umumrivojlantiruvchi mashqlar
Maxsus jismoniy tayyorgarlik	30–35%	Tezlanishlar, sakrashlar, himoyaviy siljishlar
Texnik tayyorgarlik	20–25%	To‘p bilan harakat, pas, dribbling, zarba
Taktik tayyorgarlik	10–15%	2×1, 3×2, 3×3, 4×4 vaziyatlar
Musobaqaviy tayyorgarlik	10–15%	Nazorat o‘yini, pressing, tezkor hujum

Bu nisbat yosh sportchilarning tayyorgarlik bosqichi, o‘quv-mashg‘ulot davri va musobaqa taqvimiga qarab o‘zgartirilishi mumkin.

Xulosa. Yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikni rivojlantirish sport tayyorgarligining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Basketbol o‘yining yuqori shiddatli va o‘zgaruvchan xarakteri sportchilardan qisqa muddatli, takroriy, texnik-taktik jihatdan murakkab harakatlarni charchash sharoitida ham samarali bajarishni talab qiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, maxsus chidamlilikni samarali rivojlantirish uchun mashg‘ulot yuklamalarini oddiy tarzda ko‘paytirish yetarli emas. Aksincha, yuklamani hajm, shiddat, davomiylik, takrorlanish soni, dam olish oralig‘i va tiklanish ko‘rsatkichlari asosida ilmiy taqsimlash zarur.

Haftalik mikrotsikl va 8 haftalik mezotsikl asosida yuklamani to‘lqinsimon, bosqichma-bosqich va individual imkoniyatlarga mos taqsimlash yosh basketbolchilarda maxsus chidamlilikning samarali rivojlanishini ta‘minlaydi. Bunday metodika sportchilarning to‘p bilan tezkor harakatlanishi, takroriy yugurish qobiliyati, himoyaviy siljishlari, savatga zarba aniqligi va charchash sharoitida texnik-taktik barqarorligini oshiradi.

Shunday qilib, yosh basketbolchilarni tayyorlash jarayonida maxsus chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan yuklamalarni ilmiy asosda taqsimlash sport natijalarini yaxshilash, musobaqa faoliyatiga tayyorgarlikni oshirish va yosh sportchilar organizmini ortiqcha zo‘riqishdan himoya qilishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar:

- 1.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – Москва: Физкультура и спорт, 2008. – 544 с.
- 2.Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
- 3.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. – Москва: Академия, 2016. – 480 с.
- 4.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – Москва: Советский спорт, 2013. – 331 с.
- 5.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. – Москва: Советский спорт, 2009. – 200 с.
- 6.Гомельский А.Я. Баскетбол: секреты мастерства. – Москва: Физкультура и спорт, 2011. – 224 с.

YUQORI MALAKALI GANDBOLCHILARNING UMUMIY JISMONIY TAYYORGARLIGI

Shamsov Murodjon Kurbanovich,

Buxoro davlat pedagogika instituti

Jismoniy tarbiya va sport kafedrası o'qituvchisi

Mazkur maqolada yuqori malakali gandbolchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligi, uning sport natijalariga ta'siri hamda jismoniy sifatlarni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari yoritilgan. Tadqiqotda kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik sifatlarining o'zaro bog'liqligi hamda ularni takomillashtirish usullari tahlil qilingan. Shuningdek, umumiy jismoniy tayyorgarlikning maxsus tayyorgarlik va musobaqa faoliyati samaradorligini oshirishdagi ahamiyati ochib berilgan

Kalit so'zlar: Gandbol, yuqori malakali sportchilar, umumiy jismoniy tayyorgarlik, kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik, egiluvchanlik, mashg'ulot jarayoni, sport mahorati.

ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ГАНДБОЛИСТОВ

В данной статье рассматривается общая физическая подготовленность высококвалифицированных гандболистов, её влияние на спортивные результаты, а также научно-методические основы развития физических качеств. В исследовании проанализированы взаимосвязь силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости, а также методы их совершенствования. Кроме того, раскрыто значение общей физической подготовки в повышении эффективности специальной подготовки и соревновательной деятельности.

Ключевые слова: гандбол, высококвалифицированные спортсмены, общая физическая подготовка, сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, тренировочный процесс, спортивное мастерство.

GENERAL PHYSICAL FITNESS OF HIGHLY QUALIFIED HANDBALL PLAYERS

This article examines the general physical fitness of highly qualified handball players, its impact on sports performance, and the scientific and methodological foundations for the development of physical qualities. The study analyzes the interrelationship between strength, speed, endurance, agility, and flexibility, as well as methods for their improvement. Furthermore, the importance of general physical fitness in enhancing the effectiveness of specialized training and competitive performance is highlighted.

Keywords: handball, highly qualified athletes, general physical fitness, strength, speed, endurance, agility, flexibility, training process, sports mastery.

Kirish. Zamonaviy gandbol o'yinining rivojlanishi sportchilardan yuqori darajadagi jismoniy, texnik va taktik tayyorgarlikni talab etadi. O'yinning tezkor va shiddatli xarakteri, murakkab harakat faoliyati hamda yuqori raqobat sharoiti sportchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligini muntazam ravishda takomillashtirib borishni taqozo etadi. Umumiy jismoniy tayyorgarlik sportchining organizmini har tomonlama rivojlantirishga xizmat qilib, maxsus tayyorgarlik uchun mustahkam poydevor yaratadi. Ayniqsa, yuqori malakali gandbolchilarda kuch, tezkorlik, chidamlilik va koordinatsion qobiliyatlarining yuqori darajada rivojlanganligi musobaqa natijalariga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli ushbu masalani ilmiy jihatdan o'rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Yuqori malakali sportchilarning jismoniy tayyorgarligi muammolari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan tadqiq qilingan. Xususan, sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi bo'yicha olib borilgan ilmiy ishlarda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikning o'zaro bog'liqligi asoslab berilgan. Gandbol sport turiga oid tadqiqotlarda sportchilarning tezkor-kuch sifatlari, maxsus chidamliligi va koordinatsion qobiliyatlarini rivojlantirish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.

So'nggi yillarda olib borilgan tadqiqotlar yuqori malakali gandbolchilarda umumiy jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari musobaqa faoliyatining samaradorligini belgilovchi muhim omillardan biri ekanligini ko'rsatmoqda. Biroq mashg'ulot yuklamalarini individuallashtirish, zamonaviy testlar asosida jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash hamda innovatsion mashg'ulot vositalaridan foydalanish masalalari hali ham dolzarb ilmiy muammo bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi va empirik tahlil. Umumiy jismoniy tayorgarlik va xususan sportchilarni tayyorlashda harakat sifatlarini (tezkorlik, kuch, chidamkorlik, chaqqonlik, egiluvchanlik) bir biriga bog‘lab shakllantirish muhim ahamiyatga ega.

Ta’kitlab o‘tish joizki, o‘quv trenirovka jaraonida barcha jismoniy sifatlarni garmonik ravishda rivojlantirish mahoratli gandbolchilarni tayyorlash garovidir. Gandbol sport o‘yinida gandbol o‘yinida chidamlilik sifati g‘alabaga yetaklovchi asosiy manbaalardan biridir. Ayniqsa maxsus maxsus chidamlilikning o‘rni beqiosdir. Bu borada taniqli tadqiqodchi olim (4) diqqatni jalb qiluvchi o‘ta muhim ma’lumotlarnikeltirgan.

Gandbol sport o‘yinida texnik mahoratni nisbatan farq qiluvchi hususiyatlaridan biri bu o‘zgaruvchan musobaqa vaziyatida tezkor – kuch asosida ijro etiluvchi murakkab harakat malakalaridir. Aynan shu sifathal qiluvchi vaziyatlarda o‘z yetakchiligini namoish yetadi.

Yu.I.Portnyx kitobida uzoq yillar davomida turli oshdagi va malakaga ega gandbolchilar ustida tadqiqodlar o‘tkazish natijasida jismoniy sifatlarning texnik mahoratiga va musobaqa jaraoniga to‘g‘ridan to‘g‘ri aloqador ekanligini takidlaydi. Uning fikricha, jismoniy sifatlarni qanchalik yuqori darajada shakllangan bo‘lsa sport mahorati shunchalik mukammal o‘sib boradi.

Shu bilan birga ilmiy ma’lumotlarning tahliliga ko‘ra har qanday jismoniy tayorgarlik jaraoni ham jismoniy sifatlarni samarali rivojlanishga olib kelavermaydi va texnik-taktik mahoratni shakllanishiga ijobiy ta’sir eta olmasligi mumkin. Aksincha, aksariyat hollarda sport mahoratiga salbiy ta’sir etish ham foydadan holi emas.

Binobarin o‘quv mashg‘ulot jaraonida jismoniy tayorgarlik mashqlarini qo‘llash har bir gandbolchining oshi, gandbol sport turining xususiyati va sportchining malakasi hamda nasliy imkoniyatlarini e’tiborgaolishni taqozo etadi.

Shuning uchun malakali gandbolchilarni tayyorlashda sport mashg‘ulotlari jaraonida muayyan maqsadga yo‘naltirilgan jismoniy mashqlar majmuasidan iborat bo‘lishga undaydi.

Malakali gandbolchilarni tayyorlashda va texnik mahoratini shakllantirishda egiluvchanlik sifati ham zarur omillardan biridir.

Egiluvchanlik asta sekin, uzoq muddatli mashg‘ulotlar bir oz to‘xtatib qo‘yilsa, bu sifa keskin yo‘qolib ketishi oki susayishi mumkin.

Gandbolda qo‘llaniladigan usullar (texnik) malakalari sportchi o‘z egiluvchanligida shakllantirib boradi. Lekin buni o‘zi ushbu sifatni to‘laqonli rivojlantirish imkoniyatini bermaydi. Bu sifatni samarali takomillashtirish uchun mushak, pay, bo‘g‘imlarni cho‘zish, egish oyish, sqish, burash kabi maxsus mashqlarni sekin asta muntazam qo‘llash kerak bo‘ladi.

Tezkorlikni oshlikdan boshlab shakllantirish maqsadga muvofiqdir.

Chunki bu sifatni rivojlantirish extiotkorlikni talab qiladi. Zo‘raki va keskin tarzda qo‘llaniladigan mashqlar mushak, pay, bo‘g‘imlarini shikastlanishiga olib keladi (3).

Umumiy jismonniy tayorgarlik vositalari gandbolchilarning har tomonlama rivojlanishigaordam beradigan va ular uchun zarur bo‘lgan maxsus sifatlarni takomillashtirishga ta’sir etuvchi, sportchilarning boshqa faoliyat turlariga o‘tishda, hamda haoti muhim ko‘nikma va malakalarni egallashda asosiy vosita bo‘lib xizmat qiladigan sifatlarni kompleksini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lishi loziim. Gandbolchilar uchun umumiy jismoniy tayorgarlik vositalarini tanlashda quyidagi muhim qoidalarni hisobga olish zarur.

- Mashqlar gandbolchilarning asab muskullarini zo‘r bera olishi xarakteriga va organizmdagi barcha sistemalarning ishrejmgiga yaqin bo‘lishikerak.

Massalan gandbol o‘yinida ba’zi bir akrobatik mashqlar sherigi bilan qarshilik ko‘rsatgan holda juft-juft bo‘lib bajariladigan mashqlar va h.k.

- Mashqlar koordinatsiyasini rivojlantirishi hamda sportchi faoliyatini o‘zgaruvchi vaziyatlardagi hamma xil harakat amallari bilan boyitish kerak.

- Mashqlar sportchilarning boshqa harakat va markaziy nerv sistemasiningfaoliyatini tezroq, tiklanishga xizmat qilishi kerak.

Bularga sayrlar, krosslar, harakatli o‘yinlar, yerkin suzish va ochiq havoda o‘zgacha sharoitda o‘tkaziladigan boshqa o‘yinlar kiiradi.

Maxsus harakat malakalarini rivojlantirishga qaratilgan katta hajimdagi ishni samarali bajarish uchun zarur bo‘lgan maxsus yo‘nalishgaega, hamda quyidagi vazifalarni hal etadi.

1. Asosan gandbol uchun ko‘proq xos bo‘lgan sifatlarni rivojlantirish.

2. Gandbolchi harakatlarida katta darajada ishtirok etuvchi fiziologik tizimlar guruhini tanlab rivojlantirish. Yordamchi jismoniy tayorgarlikning ilg‘or vositalari sifatida shundaay mashqlar qo‘llaniladiki, ular o‘zining knematik va dinamik tarkibi, hamda asab mushak kuchlanishi hususiyatiga ko‘ra

gandbolchilarning musobaqa faoliyatida bajaradigan asosiy harakaatlariga mosdir. Shunday mashqlar orasidan quyidagilarni ajratib ko'rsatish mumkin.

- Texnikaning turli usullarini ishora orqali bajarish.
- Maxsus og'ir atletika snaryadlarida bajariladigan mashqlar.
- Gandbolchilar monikeni bilan mashqlar.

Yuqori malakali sportchilarni tayёрlash ilmiy nazariyasi keyingi yillarda ikki yo'nalishda ish olib borilmoqda. Birinchisi ommaviy hisoblanadi, ikkinchisi o'quv mashg'ulotlarini hajmini va sonini ko'paytirish hisobidan bajariladigan har bir texnik-taktik usuli, xar bir mashqning sifatiga etibor berishdir (20).

Hammamizga ma'lumki, o'yin vaqtida sportchi bir laxzada o'yin suratini pasaytirmasdan, o'zining aniq bir taktik mahoratini qo'llashi kerak bo'ladi.

O'yinni ana shu nozik muommolarini yechimini izlaётgan bir qator mutaxassislarning fikricha musobaqalarda muvoffaqiyat qozonish uchun nafaqat sportchilarning jismoniy tayёrgarligi, balki jamoani o'yinga texnik-taktik jixatdan tayёрlash katta ahamiyat kasb etadi (25,3).

Bu borada voleybol mutaxassislari quyidagicha fikr bildiradilar, harakat ёki harakatlar majmuasining texnikasini o'zlashtirish shug'ullanuvchida kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamkorlik, egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarni yetarli darajada rivojlantirishni taqozo etadi. Bu sifatlarni rivojlantiruvchi mashqlarni bajarilish tartibi va yo'nalishi o'rgatiladigan (o'zlashtiriladigan) o'yin malakasining texnikasiga mos bo'lishi maqsadga muvofiq.

Taktik tayёrgarlik nazariy-intelektual tayёrgarlik va psixologik tayёrgarlik jaraёнlari bilan o'zaro chambarchas bog'liqdir.

Nazariy mashg'ulotlarda shug'ullanuvchilarning va jamoaning nafaqat xususiy (shaxsiy) taktik imkoniyatlari (taktik usullari, taktik fikirlash, taktik reja tuzish, taktik qaror qabul qilish va.h.k.) shakillantiriladi, balki bo'lajak raqib o'yinchilar va raqib jamoalar taktik andozalar (modellari) ham puxta o'rgatilishi zarur. Muayyan raqib jamoaga qarshi modellashtirilgan o'yin mashg'ulotlari va nazorat musobaqalari muntazam tashkil etilib borilishi maqsadga muvofiq. Taktik tayёrgarlik jaraёнini samarali tashkil qilish uchun dastavval uslubiy mashg'ulotlarda jamoa o'yinchilari va raqib jamoa o'yinchilarining taktik imkoniyatlarivideofilmlar ёrdamida tahlil qilinishi zarur.

Mutaxassislarning aksariyati sportchilarni jismoniy tayёrgarligi va maxoratini nazorat qilishning eng oson yo'li ularni musobaqalardan jamoaga keltiagan foydasi va g'alabaga qo'shgan hissasini nazorat qilishdan iborat deb hisoblaydilar (1,6).

Musobaqalarda g'alaba qozonishning asosiy omili o'yinchilarning yuqori darajada o'zlarining shaxsiy taktik xarakatlarini (ShTX) namoish etishiga bog'liq. ShTX deganda, xar bir o'yinda, o'yin shart sharoitlariga qarab o'yinchilarning umumiy harakatlarini tushunamiz.

Xar bir o'yinda musobaqalar jadvali tig'iz bo'lgan taqdirda, sportchilarni kayfiyati, texnik-taktik jixatdan puxta tayёrgarligi, qoyuiliyatlarini to'g'ri baholab bilish, kerakli vaqtda o'yinga tushirish ёki almashtirish.

Jamoa muvoffaqiyatining garovi hisoblanadigan yana bir muhim omil, ShTX va GTX (gurux taktik xarakatlari) hisoblanadi. Jamoa gurux bilan kombinatsion o'yinlarga alohida etibor qaratish lozim.

Ayniqsa jamoada o'yinchilar 2-3 tadan bo'lib, o'zaro bir birini yaxshi tushunib o'yin namoish etsa, o'yin qiziqarli bo'ladi va natija ko'ngildagidek bo'ladi. Yetakchi mutaxassislar musobaqalarda yuqori natijalarni qo'lga kiritish uchun sport o'yinlari, shu jumladan gandbol jamoasining gurux taktik xarakatlari, umum jamoa texnik-taktik o'yinlari katta axamiyatga ega.

Ba'zi murabbiylar fikricha o'yinda har bir sportchi o'zining texnik- taktik xarakatlariga ega bo'lishi kerak va bu xarakatlar raqib uchun sir bo'lishi kerak. Musobaqalarga tayёrgarlik davrida ana shu xarakatlar ustidamashq qilish kerak. Hususan xujumchilar ana shunga katta etibor berishi zarur.

Chiniqish sog'lomlashtirishning tabiiy omillari hamda gigenik sharoitlardan mahsus mashg'ulotlari vaqtida ham shuningdek maxsus mashqlardan tashqari holatlarda (maxsus gigenik omillar, saunaga kirish masaj qilish, ovqatlanish tizimi va h.k.) ham foydalaniladi. Mazkur omil va sharoitlarning sport faoliyatida ahamiyati trenirovka yuklamalarini oshirib borgan sari tobora ortib boradi (3).

- Maxsus jismoniy tayorgarlik; harakatlanish sifatlarini gandbolchilarning mmusobaqa faoliyati xususiyatlari tomonidan qo'yiladigan talablarga qa'tiy muvofiq holda rivojlantirishgaqaratilgan.

Shuning uchun maxsus jismoniy tayorgarlikning asosi vositalari sifatida mumkin bo'lgan turli murakkabliklarni jalb qilgan holda musobaqa mashqlari qo'llaniladi.

Bunday murakkablashtirilgan mashqlar gandbolchilar organizmiga bo'lgan ta'sirini kuchaytiradi. Jismoniy tayorgarlikning barcha ko'rsatilgan turlari bir-biri bilan uzviy bog'liq.

Mashg'ulot jaraonida biron bir jismoniy tayorgarlik turlariga yetarlicha baho bermaslik ohir oqibat sport mahoratini oshirishga to'sqinlik qiladi.

Shuning uchun mashgʻulot jaraonida koʻrsatilgan jismoniy tayorgarlik koʻrishi, tanlangan sport turini oʻziga xos talablariga javob bera oladigan jismoniy sifatni tarbiyalash jaraonidan iboratdir (2).

Maʼlumki sportning har bir turi sportchilarning jismoniy sifatlariga maxsus talablar qoʻyiladi, xilma-xil jismoniy sifatlar oʻzigaxos uygʻunlashgan boʻlishi va namoon etilishini talab qiladi.

Masalan gandbolchilar avvalo tezkor-chidamlilik sifatlarining maxsus nisbatda boʻlishi (baʼzan uni kuch quvvat deb ataladi), shuningdek mushak qisqarishining energetik resurslari anaerob kilarod yetishmagan holda foydalanishga asoslangan tezlikka chidam talab qiladi. Turli jismoniy sifatlarni oʻziga xos ravishda namoon etish va uygʻunlashtirishga asoslangan, anashunday spetsifik qobiliyatlarni tarbiyalash sportchilar maxsus jismoniy tayorgarlik koʻrishi orqali erishiladi.

Malakali sportchilarni tayyorlashda maqsadga muvofiq rejalashtirilgan jismoniy tayorgarlik mahoratini takomillashtirishda va musobaqa davomida yuksak natijaga erishish nihoyatda muhim omillardan biridir.

Lekin sport amaliyotida har doim rejalashtirilgan jismoniy mashqlarga muvofiq harakat sifatlarini rivojlantirishda kutilgan natijani bermaslik holatlari tez-tez uchray turadi.

Buning asosiy sabablaridan biri mashgʻulotlarda qoʻllanilgan u oki bu jismoniy mashqlarning hajmi va shiddati, hamda ushbu koʻrsatkichlarni shugʻullanuvchilar organizmiga taʼsir etish darajasi organizmni yuklamaga boʻlgan javob reaksiyasi obʼektiv ravishda baholanmasligidadir.

Shuning uchun ham oʻquv-mashgʻulot jaraonida qoʻllaniladigan jismoniy yuklamalar (jismoniy mashqlar) ning shugʻullanuvchilar organizmining funksional imkoniyatlariga muvofiqligi eʼtiborga olinishi shu yuklamalarning maqsadga muvofiq rejalashtirish imkoniniboradi.

Gandbolchilarning maxsus umumiy jismoniy tayorgarligini samarali rivojlantirishda asosiy vositalardan biri maydonda oʻyinjaraonidagi texnik malakalaridir (1).

Shu bilan bir qatorda uzoq muddat davom etadigan musobaqa jaraonida texnik ish birinchi navbatda maxsus umumiy jismoniy tayorgarlik sifatiga bevosita bogʻliqligi isbotni talab qilmaydi.

Yu.V Vershanskiyning kuzatuvlariga qaraganda sport turlarining jahon chempionati ishtirokchilarining musobaqa davomida ijro etgan texnik malakalari oʻz samarasini keskin kuchaytirgan. Ushbu vaziyat ana shu sport oʻyin turlari ishtirokchi sportchilarning maxsus chidamliligi yuqori darajada shakllanganligiga eʼtibor qaratadi.

Xulosa. Yuqori malakali gandbolchilarning umumiy jismoniy tayorgarligi sport mahoratini shakllantirish va musobaqa faoliyati samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Kuch, tezkorlik, chidamlilik, chaqqonlik va egiluvchanlik sifatlarini kompleks rivojlantirish sportchilarning funksional imkoniyatlarini kengaytiradi hamda maxsus texnik-taktik harakatlarni samarali bajarishga xizmat qiladi. Mashgʻulot jarayonida umumiy jismoniy tayorgarlik vositalaridan maqsadli foydalanish sportchilarning yuqori natijalarga erishishiga, jarohatlar xavfini kamaytirishga va sport faoliyatining barqarorligini taʼminlashga yordam beradi. Shuning uchun yuqori malakali gandbolchilar tayorgarlik tizimida umumiy jismoniy tayorgarlikni takomillashtirishga alohida eʼtibor qaratish zarur.

Adabiyotlar:

1. Айрапетянц Л.Р. “Ўйинчиларнинг йиллик тайёргарлигининг динамикаси.” Тошкент 1981й.
2. Абдурахманов Ф.А. Павлов Ш.К. Яротекого А.Н. “Подготовка гандболистов” Тошкент, медицина 1982г.
3. Безельевич О.П. “Машғулотларни моделлаштириш асосида юқори малакали футболчиларни тайёргарлигини бошқариш”. М: ФиС 1983й.
4. Бриль М.С. “Спорт ўйинларида индивидуаллаштириш”. М: ФиС 1987й.
5. Верхшанский Ю.В., Пелхонов В.В. “мусобақалараро олий лига хоккейчиларнинг техник-тактик тайёргарлигини диаграммалаштириш”. М:ФиС 1990й.
6. Годик М.А. “Машғулотлар меъёрини назорат қилиш”. М: ФиС 1989й
7. Елевич О.П. “Олий лига баскетболчиларининг тайёргарлигини хусусияти” М: ФиС 2002й.
8. Зотов В.П. “Юқори малакали қўл тўпи ўйинчиларининг тайёргарлиги ва моделлаштириш”. Киев, Здоровье 1982й.
9. Зотов В.П., Полонский Э.П. “Қўл тўпи ўйинчиларининг тайёргарлигини мукамаллаштириш”. Методик қўлланма М... 1980й.
10. Ивахин Е.И. “Спорт ўйинларида фикрлаш ва ориентирлаш”. Методик қўлланма. Киев 1971й.
11. Ивахин Е.В., Хомутов Н.И., Латишкевич Л.А. “Қўл тўпимажмуаси”. Киев 1975й.

KICHIK YOSHDAGI BADIY GIMNASTIKACHILARNI EGILUVCHANLIGINI DIAGNOSTIKLASH ORQALI RIVOJLANTIRISH

Djurayeva Maxasti Zokir qizi,

*Buxoro davlat pedagogika instituti Jismoniy madaniyat nazariyasi
va metodikasi kafedrasida dotsenti, p.f.f.d (PhD).*

Xikmatova Shahinabonu Shuxrat qizi,

Buxoro Davlat pedagogika institute 1- bosqich talabasi

Mazkur maqolada kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilarning egiluvchanlik sifatini diagnostik baholash hamda olingan natijalar asosida uni samarali rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida egiluvchanlikni aniqlash uchun maxsus pedagogik testlar qo'llanilib, sportchilarning individual jismoniy tayyorgarlik darajasi tahlil qilindi. Diagnostika natijalariga tayangan holda ishlab chiqilgan mashqlar majmuasining egiluvchanlikni rivojlantirishdagi samaradorligi asoslab berildi. Tadqiqot natijalari badiiy gimnastika mashg'ulotlarini ilmiy asosda tashkil etish va sportchilarning texnik mahoratini oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'z: badiiy gimnastika, egiluvchanlik, diagnostika, jismoniy tayyorgarlik, pedagogik test, harakat amplitudasi, mashg'ulot jarayoni, kichik yoshdagi sportchilar, rivojlantirish, monitoring.

РАЗВИТИЕ ГИБКОСТИ У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКОЙ, НА ОСНОВЕ ЕЁ ДИАГНОСТИКИ

В данной статье рассматриваются вопросы диагностической оценки гибкости у спортсменов младшего возраста, занимающихся художественной гимнастикой, а также её эффективного развития на основе полученных результатов. В ходе исследования для определения уровня гибкости были использованы специальные педагогические тесты, позволяющие проанализировать индивидуальный уровень физической подготовленности спортсменов. На основе результатов диагностики обоснована эффективность специально разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие гибкости. Результаты исследования имеют важное значение для научно обоснованной организации тренировочного процесса по художественной гимнастике и повышения технического мастерства спортсменок.

Ключевые слова: художественная гимнастика, гибкость, диагностика, физическая подготовленность, педагогический тест, амплитуда движений, тренировочный процесс, спортсменки младшего возраста, развитие, мониторинг.

DEVELOPING FLEXIBILITY IN YOUNG RHYTHMIC GYMNASTS THROUGH DIAGNOSTIC ASSESSMENT

This article examines the diagnostic assessment of flexibility in young rhythmic gymnasts and explores effective approaches to its development based on the obtained results. During the study, specialized pedagogical tests were employed to assess flexibility and analyze the athletes' individual levels of physical fitness. Based on the diagnostic findings, the effectiveness of a specially designed set of exercises aimed at improving flexibility was substantiated. The results of the study contribute to the scientific organization of rhythmic gymnastics training and play an important role in enhancing the technical performance of young athletes.

Keywords: rhythmic gymnastics, flexibility, diagnostic assessment, physical fitness, pedagogical test, range of motion, training process, young athletes, development, monitoring.

Kirish. Bugungi kunda badiiy gimnastika estetik, koordinatsion va murakkab harakatlarni yuqori aniqlikda bajarishni talab qiladigan sport turlaridan biri hisoblanadi. Ushbu sport turida egiluvchanlik asosiy jismoniy sifatlardan biri bo'lib, murakkab texnik elementlarni sifatli bajarish, harakat amplitudasini kengaytirish hamda jarohatlanish xavfini kamaytirishda muhim rol o'ynaydi.

Kichik yosh davri egiluvchanlikni rivojlantirish uchun eng qulay biologik davr hisoblanadi. Aynan shu yoshda bo'g'imlar harakatchanligi va mushak-pay apparatining elastikligi yuqori bo'lib, maqsadli mashg'ulotlar orqali yuqori natijalarga erishish mumkin. Shu bilan birga, sportchilarning individual xususiyatlarini hisobga olmagan holda tashkil etilgan mashg'ulotlar kutilgan samarani bermaydi. Shu sababli

egiluvchanlikni muntazam diagnostika qilish, natijalarni tahlil etish hamda mashg'ulot yuklamalarini shunga mos ravishda rejalashtirish dolzarb ilmiy-amaliy masala hisoblanadi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Jismoniy sifatlarni rivojlantirish va ularni nazorat qilish bo'yicha ko'plab xorijiy hamda mahalliy olimlar ilmiy izlanishlar olib borganlar. Xususan, V.N. Platonov, L.P. Matveyev, Yu.V. Verxoshanskiy, V.K. Balsevich, T.Yu. Krutsevich kabi olimlar sport mashg'ulotlari nazariyasi, jismoniy tayyorgarlik va pedagogik nazorat masalalarini chuqur tadqiq etganlar.

Badiiy gimnastika yo'nalishida I.A. Viner-Usmanova, L.A. Karpenko va boshqa mutaxassislar egiluvchanlikni rivojlantirish metodikasi, yosh sportchilarning funksional tayyorgarligi hamda texnik mahoratini takomillashtirish masalalarini ilmiy asoslab berganlar. Ularning tadqiqotlarida egiluvchanlikni erta yoshdan boshlab maqsadli rivojlantirish yuqori sport natijalariga erishishning muhim omillaridan biri ekanligi ta'kidlangan.

Shu bilan birga, kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilar egiluvchanligini muntazam diagnostika qilish asosida individual rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish masalalari yetarli darajada tadqiq etilmagan. Mazkur holat ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Tadqiqot metodologiyasi va empirik tahlil. Turli yoshdagi o'quvchilarning jismoniy tarbiya jarayonining asosiy bosqichlari va yo'nalishlarini aniqlash, jismoniy tayyorgarlik, funksional holat, harakat faolligi, muvozanat funksiyalari va koordinatsion ko'nikmalarni rivojlantirishning tegishli vosita va usullarini tanlash, yosh, jins va individual xususiyatlarga qarab jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida yuklama hajmi va shiddatini tartibga solish, jismoniy 10 tarbiyada pedagogik texnologiyalardan oqilona foydalanish, yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda yuklama shiddati va hajmini baholay olish, hamda organizmning reaksiyasiga qarab tartibga solish bo'yicha N.A.Bernshteyn, L.P.Matveyev, A.T.Sodiqov, B.G.Baybabayev, Ya.S.Veynbaum, S.R.Salomov, N.G.Ozolin, V.P.Filin, Yu.V.Verxoshanskiy, V.M.Zatsiorskiy, M.Ya.Gujalovskiy va V.I.Lyax kabi olimlar tomonidan maqsadli tadqiqotlar olib borilgan.

Yuqoridagi fikrlarni umumlashtirgan holda, gimnastikachilarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olgan holda pedagogik yondashuvlar asosida tayyorgarlik jarayonida egiluvchanligini rivojlantirishning tegishli vosita va usullarini ishlab chiqish badiiy gimnastika nazariyasi va metodikasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun biz ilgari surayotgan gimnastikachilarning yosh xususiyatlarini hisobga olgan holda egiluvchanligini rivojlantirish muammosi ushbu tadqiqotning dolzarbligini belgilaydi.

Bugungi kunda mamlakatimizning barcha hududlarida faoliyat ko'rsatayotgan sport maktablarida sport turlari bilan shug'ullanish uchun barcha shart-sharoitlar muhayyo qilingan. Shunday bo'lsada ayrim kuzatuvlar natijalariga ko'ra, shu ta'lim muassasalarida o'tkazilayotgan akademik darslar va sport mashg'ulotlarining saviyasi zamon talablariga javob bermasligi qayd etiladi. Shu maqsadda sport maktablari kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilarni egiluvchanligini diagnostiklash majmuyi ishlab chiqildi.

Majmuaning dolzarbligi. Badiiy gimnastika sport turida egiluvchanlik eng muhim jismoniy sifatlardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, 6–10 yosh davri bo'g'imlar harakatchanligi va mushak-pay apparatining elastikligi yuqori bo'lgan davr bo'lib, egiluvchanlikni rivojlantirish uchun eng qulay bosqich sanaladi. Biroq amaliyotda mashg'ulotlar ko'pincha sportchilarning individual imkoniyatlari chuqur diagnostika qilinmasdan tashkil etiladi. Bu esa mashg'ulot samaradorligining pasayishiga, texnik elementlarni bajarishda qiyinchiliklar yuzaga kelishiga hamda ortiqcha yuklama natijasida jarohatlanish xavfining oshishiga sabab bo'lishi mumkin.

Shu bois kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilar egiluvchanligini muntazam diagnostika qilish, olingan natijalar asosida individual mashg'ulot dasturlarini ishlab chiqish va rivojlanish dinamikasini nazorat qilish dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Majmuaning maqsadi. Kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilarning egiluvchanlik darajasini kompleks pedagogik diagnostika qilish, jismoniy tayyorgarlik holatini baholash hamda olingan natijalar asosida egiluvchanlikni samarali rivojlantirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish.

Majmuaning vazifalari.

- kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilarning egiluvchanlik darajasini aniqlash;
- umurtqa pog'onasi, yelka va tos-son bo'g'imlarining harakatchanligini baholash;
- egiluvchanlikning statik va dinamik ko'rsatkichlarini pedagogik testlar yordamida o'lchash;
- sportchilarning individual jismoniy rivojlanish xususiyatlarini tahlil qilish;
- egiluvchanlik ko'rsatkichlari asosida individual mashg'ulot yuklamalarini belgilash;
- diagnostika natijalarini muntazam monitoring qilish va rivojlanish dinamikasini baholash;
- mashg'ulotlar samaradorligini ilmiy asosda tahlil qilish.

O'rgatish usullari: Diagnostika majmuasini amalga oshirishda quyidagi usullar tavsiya etiladi:

Pedagogik kuzatish. Mashg‘ulot jarayonida sportchilarning texnik harakatlari, egiluvchanlik darajasi va mashqlarni bajarish sifati muntazam kuzatiladi.

Pedagogik testlash. Egiluvchanlikni baholash uchun "Sit and Reach", old va yon shpagat, gimnastik ko‘prik, yelka bo‘g‘imi harakatchanligi, orqaga egilish hamda oyoqni maksimal ko‘tarish testlari qo‘llaniladi.

Antropometrik o‘lchash. Bo‘g‘imlar harakat amplitudasi, tana proporsiyalari va mushak-pay apparati holati o‘rganiladi.

Goniometriya usuli. Bo‘g‘imlarning harakat burchaklari maxsus goniometr yordamida aniqlanadi.

Pedagogik eksperiment. Nazorat va tajriba guruhlarida maxsus mashqlar majmuasi qo‘llanilib, ularning samaradorligi taqqoslanadi.

Matematik-statistik tahlil. Olingan natijalar o‘rtacha qiymat (M), standart og‘ish (SD), variatsiya koeffitsienti (V), Student t-mezoni va boshqa statistik usullar yordamida tahlil qilinadi.

Kutilayotgan natijalar.

- kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilar uchun egiluvchanlikni baholashning kompleks diagnostika majmuasi ishlab chiqiladi;

- egiluvchanlikni aniqlashning ishonchli pedagogik testlari amaliyotga tavsiya etiladi;
- sportchilarning individual egiluvchanlik profili shakllantiriladi;
- mashg‘ulot yuklamalarini individuallashtirish imkoniyati yaratiladi;
- egiluvchanlik ko‘rsatkichlarining sezilarli yaxshilanishiga erishiladi;
- texnik elementlarni bajarish sifati va harakat amplitudasi ortadi;
- jarohatlanish xavfi kamayadi hamda mashg‘ulotlar xavfsizligi oshadi;
- trenerlar uchun egiluvchanlikni nazorat qilish va rivojlantirish bo‘yicha ilmiy asoslangan metodik tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilar egiluvchanligini diagnostiklash majmuasi

№	Diagnostika testi	Baholanadigan ko‘rsatkich	O‘lchov birligi	Jihozlar
1	Oldinga egilish (Gimnastik skameykada yoki "Sit and Reach")	Bel va son orqa mushaklari egiluvchanligi	sm	Egiluvchanlik o‘lchagichi yoki gimnastik skameyka
2	Gimnastik ko‘prik (Bridge)	Umurtqa pog‘onasi va yelka bo‘g‘imlari egiluvchanligi	ball yoki sm	Gimnastik gilam
3	Oyoqlarni yon tomonga maksimal yozish (Shpagat)	Tos-son bo‘g‘imi egiluvchanligi	sm	O‘lchov lenta
4	Old shpagat (chap va o‘ng oyoqda)	Son mushaklari va tos-son bo‘g‘imlari harakatchanligi	sm	O‘lchov lenta
5	Yelka bo‘g‘imlari harakatchanligi (Gimnastik tayoq bilan)	Yelka kamari egiluvchanligi	sm	Gimnastik tayoq
6	Orqaga maksimal egilish (Standing Back Bend)	Umurtqa pog‘onasi egiluvchanligi	sm	Devor va o‘lchov lenta
7	Oyoqni oldinga, yon va orqaga ko‘tarish	Dinamik egiluvchanlik	gradus	Goniometr
8	Gavdani orqaga bukish (Qorin bilan yotgan holatda)	Bel qismi egiluvchanligi	sm	O‘lchov lineykasi

1. Oldinga egilish testi (Sit and Reach). Mazkur test bel umurtqalari, sonning orqa mushaklari hamda tizza osti paylarining egiluvchanligini aniqlash uchun qo‘llaniladi. Sportchi oyoqlarini to‘g‘ri tutgan holda maksimal oldinga egiladi. Qo‘l barmoqlari yetgan eng uzoq masofa santimetrda qayd etiladi. Test egiluvchanlikni baholashda eng ishonchli va oddiy usullardan biri hisoblanadi.

2. Gimnastik ko‘prik testi. Sportchi orqasi bilan yotgan holatdan qo‘llari va oyoqlariga tayangan holda maksimal ko‘prik holatini bajaradi. Umurtqa pog‘onasining egiluvchanligi, yelka bo‘g‘imlari harakatchanligi hamda mushaklarning elastikligi baholanadi. Ko‘prik qanchalik mukammal bajarilsa, egiluvchanlik darajasi shunchalik yuqori hisoblanadi.

3. Yon shpagat testi. Sportchi oyoqlarini ikki tomonga maksimal yozadi. Tos bilan pol orasidagi masofa santimetrda o'lchanadi. Masofa qancha kichik bo'lsa, egiluvchanlik darajasi shuncha yuqori bo'ladi. Ushbu test badiiy gimnastikada asosiy diagnostik mezonlardan biri hisoblanadi.

4. Old shpagat testi. Sportchi chap va o'ng oyoqda navbatma-navbat old shpagatni bajaradi. Tos bilan pol orasidagi masofa alohida o'lchanadi. Test oyoqlar orasidagi funksional nomutanosiblikni aniqlash imkonini beradi.

5. Yelka bo'g'imlari harakatchanligi testi. Sportchi gimnastik tayoqni ikki qo'lda ushlab, uni bosh ustidan orqaga va yana oldinga olib o'tadi. Qo'llar orasidagi minimal masofa santimetrda qayd etiladi. Masofa qisqargan sari yelka bo'g'imlarining egiluvchanligi yuqori ekanligi aniqlanadi.

6. Orqaga maksimal egilish testi. Sportchi tik turgan holatda maksimal darajada orqaga egiladi. Qo'llar yoki boshning devorgacha bo'lgan masofasi o'lchanadi. Test umurtqa pog'onasining harakatchanligini baholaydi.

7. Oyoqni maksimal ko'tarish testi. Sportchi tayanch holatda oyoqni oldinga, yon tomonga va orqaga maksimal balandlikda ko'taradi. Harakat amplitudasi goniometr yordamida graduslarda aniqlanadi. Ushbu metod dinamik egiluvchanlikni baholashda keng qo'llaniladi.

8. Gavdani orqaga bukish testi. Sportchi qorin bilan yotgan holatda qo'llar yordamida gavdasini maksimal balandlikka ko'taradi. Iyak yoki ko'krakning pol yuzasidan balandligi santimetrda o'lchanadi. Test bel umurtqalari va orqa mushaklari egiluvchanligini baholaydi.

Mazkur diagnostika majmuasi badiiy gimnastika sport maktablari, bolalar va o'smirlar sport maktablari hamda sport klublarida mashg'ulot jarayonini rejalashtirish, sportchilarning jismoniy tayyorgarligini baholash va egiluvchanlikni rivojlantirish samaradorligini oshirishda amaliy qo'llanilishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kichik yoshdagi badiiy gimnastikachilar egiluvchanligini muntazam diagnostika qilish sportchilarning jismoniy tayyorgarlik darajasini aniq baholash imkonini beradi. Diagnostik ko'rsatkichlarga asoslangan individual mashg'ulot dasturlarini qo'llash egiluvchanlikning samarali rivojlanishiga, texnik elementlarning sifatli bajarilishiga hamda mashg'ulot jarayonining optimallashtirishiga xizmat qiladi.

Shuningdek, egiluvchanlikni nazorat qilishning ilmiy asoslangan tizimini mashg'ulot jarayoniga joriy etish sportchilarning funksional imkoniyatlarini oshirish, jarohatlanish xavfini kamaytirish va yuqori sport natijalariga erishishda muhim omil hisoblanadi. Kelgusida mazkur yo'nalishda yosh sportchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda kompleks diagnostik usullarni takomillashtirish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 752 с.
2. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. – Москва: Спорт, 2021. – 520 с.
3. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – Москва: Советский спорт, 2013. – 216 с.
4. Карпенко Л. А. Художественная гимнастика: учебник. – Москва: Советский спорт, 2014. – 320 с.
5. Винер-Усманова И. А. Теория и методика художественной гимнастики. – Москва: Человек, 2013. – 368 с.
6. Озолин Н. Г. Настольная книга тренера. – Москва: АСТ, 2018. – 864 с.
7. Ашмарин Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – Москва: Физкультура и спорт, 2016. – 223 с.
8. Годик М. А. Спортивная метрология: учебник. – Москва: Спорт, 2016. – 272 с.
9. Железняк Ю. Д., Петров П. К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. – Москва: Академия, 2018. – 288 с.
10. Курамшин Ю. Ф. Теория и методика физической культуры. – Москва: Советский спорт, 2019. – 464 с.
11. Келлер В. С. Теория и методика спортивной подготовки. – Киев: Олимпийская литература, 2010. – 592 с.
12. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. – Москва: Советский спорт, 2009. – 220 с.

13. Назаренко Л. Д. Развитие двигательных качеств. – Москва: Теория и практика физической культуры, 2017. – 360 с.
14. Саломов Р. С. Спорт машg‘ulotining nazariy asoslari. – Toshkent: O‘quv qo‘llanma, 2015. – 280 b.
15. Керимов Ф. А. Sport kurashi nazariyasi va uslubiati. – Toshkent: O‘zDJTSU nashriyoti, 2018. – 408 b.
16. Рустамов Р. Р. Jismoniy tarbiya va sport nazariyasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 320 b.
17. Бегидова Т. П. Художественная гимнастика: теория и практика подготовки спортсменов. – Москва: Спорт, 2020. – 304 с.
18. International Gymnastics Federation (FIG). Code of Points for Rhythmic Gymnastics. Lausanne: FIG, amaldagi nashr.
19. Journal of Sports Sciences jurnalida e‘lon qilingan badiiy gimnastikachilarning egiluvchanligi va jismoniy tayyorgarligiga oid ilmiy maqolalar.
20. European Journal of Sport Science jurnalida chop etilgan yosh gimnastikachilar tayyorgarligi va egiluvchanlikni rivojlantirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar.

SAN’AT

UO’K 37.013:378:78.071.2

**BO’LAJAK MUSIQA O’QITUVCHILARIDA ANSAMBL IJROCHILIGI
KO’NIKMALARINI RIVOJLANTIRISHDA FORTEPIANO JO’RनावOZLIGINING O’RNI**

Normurodova Lobar Mamasoliyevna,

Navoiy davlat universiteti, Pedagogika nazariyasi, Pedagogik
ta’limotlar tarixi yo’nalishi tayanch doktoranti

Navoiy, O’zbekiston

nolo8791@gmail.com

ORCID: 0009-0002-6217-5116

Ilmiy rahbar: PhD, dotsent Yuldoshev Umid Yuldoshovich

Mazkur tezis bo’lajak musiqa o’qituvchilarining kasbiy tayyorgarligida fortepiano jo’rnavozligining o’rni hamda uning ansambl madaniyatini shakllantirishdagi pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinadi. Jo’rnavozlik jarayonida shakllanadigan eshituv madaniyati, ijrochilik hamkorligi, ritmik barqarorlik, interpretatsion moslashuvchanlik va kommunikativ ko’nikmalar ansambl madaniyatining tarkibiy komponentlari sifatida asoslanadi. Shuningdek, jo’rnavozlikni o’qitishning bosqichli metodik modeli taklif etiladi.

Kalit so’zlar: fortepiano jo’rnavozligi, ansambl madaniyati, kasbiy kompetensiya, interpretatsiya, ijrochilik hamkorligi, pedagogik tayyorgarlik.

**THE ROLE OF PIANO ACCOMPANIMENT IN DEVELOPING ENSEMBLE
PERFORMANCE SKILLS OF FUTURE MUSIC TEACHERS**

This thesis analyzes the role of piano accompaniment in the professional training of future music teachers and its pedagogical potential in the formation of ensemble culture. The components of ensemble culture formed in the process of accompaniment, such as auditory culture, performance collaboration, rhythmic stability, interpretative flexibility, and communicative skills, are substantiated. In addition, a step-by-step methodological model for teaching accompaniment is proposed.

Keywords: piano accompaniment, ensemble culture, professional competence, interpretation, performance collaboration, pedagogical training.

**РОЛЬ ФОРТЕПИАННОГО АККОМПАНеМЕНТА В РАЗВИТИИ НАВЫКОВ
АНСАМБЛЕВОГО ИСПОЛНИТЕЛЬСТВА У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ**

В данной статье анализируется роль фортепианного аккомпанемента в профессиональной подготовке будущих учителей музыки, а также его педагогические возможности в формировании ансамблевой культуры. Обосновываются такие компоненты ансамблевой культуры, формирующиеся в процессе аккомпанирования, как слуховая культура, исполнительское сотрудничество, ритмическая устойчивость, интерпретационная гибкость и коммуникативные навыки. Также предлагается поэтапная методическая модель обучения аккомпанированию.

Ключевые слова: фортепианный аккомпанемент, ансамблевая культура, профессиональная компетенция, интерпретация, исполнительское сотрудничество, педагогическая подготовка.

Kirish. Bo’lajak musiqa o’qituvchisidan nafaqat yakka ijrochilik mahorati, balki ansambl faoliyatini tashkil eta olish, vokal va cholg’u ijrochilariga professional jo’r bo’la olish, ijodiy hamkorlikni boshqara olish kabi ko’p qirrali kasbiy sifatlar talab etilmoqda. Shu nuqtayi nazardan, fortepiano jo’rnavozligi bo’lajak pedagogning kasbiy shakllanishida muhim o’rin egallaydi. Ansambl madaniyati – bu ijrochilarning o’zaro eshitish, moslashish, bir butun badiiy g’oyani birgalikda yaratish va sahnaviy hamkorlikni amalga oshirish qobiliyatlari majmuasidir. Mazkur sifatlar aynan jo’rnavozlik jarayonida tabiiy ravishda shakllanadi va rivojlanadi. Jo’rnavozlik - bu musiqiy asarni ansambl shaklida ijro etish jarayonida yetakchi partiyani (vokal yoki cholg’u) badiiy, ritmik va garmonik jihatdan qo’llab-quvvatlash, asarning obrazli mazmunini chuqurlashtirish hamda ijro yaxlitligini ta’minlashga qaratilgan murakkab ijodiy faoliyatdir. Nazariy

jihatdan joʻrnavezlik ansambl tafakkurining shakllanishiga xizmat qiladi. Ansambl tafakkuri -bu bir vaqtning oʻzida bir nechta musiqiy qatlamlarni eshitish, ularning oʻzaro munosabatini idrok etish va muvozanatlashtirish qobiliyatidir. Joʻrnavez fortepiano fakturasini ijro etish jarayonida yetakchi partiya bilan oʻzaro uygʻunlikni saqlab, garmonik tayanchni mustahkamlaydi va badiiy dramatismni kuchaytiradi. Shuningdek, joʻrnavezlik interpretatsion jarayonning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Joʻrnavez asarni tahlil qilishda faqat oʻz partiyasiga emas, balki umumiy partituraga tayanadi. Bu esa musiqiy matnni kompleks idrok etish va dramaturgik rivojlanishni anglashni talab etadi. Joʻrnavezlikda psixologik omillar ham alohida ahamiyatga ega. Ijro jarayonida hamkor bilan noverbal muloqot (nafas, imo-ishora, koʻz bilan aloqa) orqali musiqiy uygʻunlik taʼminlanadi. Bu jarayon ijrochilardan yuqori darajadagi diqqat, tezkor reaksiya va empatik sezgirlikni talab qiladi. **Joʻrnavez quyidagi kasbiy sifatlarini egallashi zarur:** rivojlangan ichki eshituv va musiqiy xotira; tezkor nota oʻqish (sight-reading) koʻnikmasi; transpozitsiya qilish qobiliyati; fakturani soddalashtirish yoki murakkablashtirish malakasi; improvizatsion moslashuvchanlik.

Asosiy qism. Ansambl madaniyati koʻp komponentli tuzilishga ega boʻlib, quyidagi tarkibiy qismlarni oʻz ichiga oladi: musiqiy eshituv va polifonik tafakkur; ritmik uygʻunlik va temp barqarorligi; dinamik va artikulyatsion moslashuvchanlik; interpretatsion birlik; sahnaviy va kommunikativ madaniyat. Boʻljak musiqa oʻqituvchisi uchun ushbu sifatlar ayniqsa muhimdir, chunki u maktab amaliyotida xor jamoasi, yakkanavez ijrochilar yoki cholgʻu ansamblari bilan ishlaydi. Forteplanoda joʻrnavezlik qilish jarayoni ijrochidan doimiy eʼtibor, tezkor reaksiya va eshituv nazoratini talab qiladi. Joʻrnavez bir vaqtning oʻzida: hamroh ovozni qoʻllab-quvvatlaydi; umumiy badiiy tasvirni boyitadi; ijrochining nafas olishi va frazalashtirishga moslashadi; ritmik asosni barqaror saqlaydi. Forteplanoda joʻrnavezlik qilishda yuqoridagi sifatlarini rivojlantirish uchun albatta bir qancha vaqt, sabr va mehnat lozim boʻladi. Yaxshi joʻrnavez boʻlish uchun joʻrnavezda ijro texnikasi yaxshi shakllangan, musiqiy eshitish rivojlangan, notani varqadan oʻqish qobiliyatlari tezkor boʻlishi kerak. Demak joʻrnavezlik qilishgacha boʻlgan muddatda ijrochi oʻz ustida ishlashi lozim. Texnikani rivojlantirish uchun har kunlik muntazam forteplanoda shugʻullanish, ganon va shunga oʻxshash mashqlar, gammalar ijrosi, arpedjiolar, etyudlar (K.Cherning op299 va op 740 etyudlar toʻplamidan boshlash maqsadga muvofiq) chalish. Notani varqadan oʻqish qobiliyatini tezkor qilish uchun esa albatta, koʻplab yangi asarlar bilan tanishib chiqish. Bunda yangi asarlarni yodlash darajasiga yetkazish shart emas. Notanish asarni bir necha bor chalib chiqish kifoya. Musiqiy eshitish qobiliyati esa barcha musiqachilarda bor boʻlishi kerak boʻlgan xususiyat va buni faqat rivojlantirish kerak. Joʻrnavez uchun ichki ritmni his qilish nihoyatda muhim hisoblanadi. Ritmni yaxshi his qiladigan fortepiano ijrochisi joʻrnavezlik qilishga qiynalmaydi. Bundan tashqari joʻrnavezdin hamroh ovozni doimiy qoʻllab quvvatlash talab etiladi. Oʻquvchiga joʻrnavezlik qilish jarayonida hamroh ovozdagi ritmik buzilishlar yoki adashish, toʻxtab qolish kabi vaziyatlarda ham joʻrnavezdin hamroh ovozni qoʻllash talab etiladi. Joʻrnavezlik faoliyatida ritmik barqarorlik -ansambl uygʻunligining asosiy tayanchi hisoblanadi. Ayniqsa, vokal yoki cholgʻu ijrochisiga joʻr boʻlish jarayonida tempni saqlash, agogik oʻzgarishlarga moslashish va ichki pulsni yoʻqotmaslik joʻrnaveznin kasbiy yetukligini belgilaydi.

Quyidagi ritmik barqarorlikni rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-metodik mashqlar tizimi boʻljak forteplanoda joʻrnavezlik qiladigan ijrochilar uchun bir qancha foydali boʻlishi mumkin. **Ichki pulsni shakllantirish mashqlari** Maqsad: metronomsiz barqaror tempni ushlash qobiliyatini rivojlantirish. Metronom bilan 4/4 oʻlchovda oddiy akkordlar ketma-ketligini ijro etish, soʻng metronomni oʻchirib, ichki sanash asosida davom ettirish. Har 8 taktadan soʻng metronomni qayta yoqib, temp ogʻishini tekshirish. **Bir qoʻl bilan ritmik ostinato, ikkinchi qoʻl bilan erkin frazalashtirish mashqlari.** Bu mashqlar ichki ritmik nazoratni mustahkamlaydi va tashqi omillarga qaramlikni kamaytiradi. **Sinkopali va murakkab ritmlar bilan ishlash** Maqsad: ritmik elastiklikni oshirish. Sinkopali ritm formulalarini alohida mashq qilish (masalan, ♩ ♩ ♩ yoki ♩ ♩). Murakkab oʻlchovlar (5/4, 7/8)da qisqa faktura namunalarini ijro etish. **Poliritmik mashqlar** (bir qoʻlda triol, ikkinchi qoʻlda duol). Bu mashqlar joʻrnaveznin murakkab ansambl vaziyatlarida ham barqarorlikni saqlashiga yordam beradi. **Yetakchini kuzatish mashqi** Maqsad: ansambl moslashuvchanligini shakllantirish. Hamroh ijrochi bilan ishlaganda ataylab kichik agogik oʻzgarishlar kiritiladi. Joʻrnavez tempni yoʻqotmasdan, shu oʻzgarishlarga moslashishi kerak. **Nafas olish va frazalashtirish kuzatish asosida kirish va yakunlarni aniqlashtirish.** Bu mashq ritmik barqarorlikni mexanik emas, balki ongli boshqariladigan jarayonga aylantiradi. **Ritmik reduksiya usuli** Maqsad: fakturani soddalashtirib, asosiy pulsni aniqlash. Murakkab fortepiano partiyasini dastlab faqat bass chiziqlari asosida ijro etish. Soʻngra asosiy urgʻularni ajratib, minimal akkord shakliga keltirish. Keyinchalik toʻliq fakturaga qaytish. Bu usul asardagi ritmik skeletni his qilishni oʻrgatadi. **Tanaviy ritm mashqlari** Maqsad: ritmni jismoniy sezgi orqali mustahkamlash. Qoʻlda chalish, oyoq bilan pulsni bosish orqali murakkab ritm formulalarini takrorlash. **Improvizatsion ritm mashqlari** Maqsad: tezkor reaksiya va ijodiy barqarorlikni rivojlantirish.

Berilgan tempda oddiy garmonik aylanish ustida turli ritmik variantlar yaratish. Yetakchi partiya to‘xtaganda tempni saqlab qolish mashqi. **Kutilmagan pauzadan so‘ng aniq kirish mashqlari.** Bu usul jo‘rnavezning sahna holatlariga psixologik tayyorgarligini oshiradi. Ritmik barqarorlik jo‘rnavezlilikda faqat metronomga bog‘liq texnik ko‘nikma emas, balki ichki eshituv, ansambl sezgirligi va musiqiy tafakkur bilan uzviy bog‘liq kompleks kompetensiyadir. Mashqlarni tizimli va bosqichma-bosqich qo‘llash orqali bo‘lajak musiqa o‘qituvchisida nafaqat barqaror temp hissi, balki ijrochilik ishonchligi va pedagogik nazorat qobiliyati ham shakllanadi. Yaxshi jo‘rnavez bo‘lish - bu faqat musiqiy asboblarni yaxshi chalish emas, balki ansambl tafakkuriga ega bo‘lish demakdir. **Jo‘rnavezlilik ijrochidan individual virtuozlikdan ko‘ra ko‘proq eshitish, sezish va moslashish qobiliyatini talab qiladi.** Quyida eng asosiy kasbiy va shaxsiy xususiyatlarni ilmiy-pedagogik nuqtayi nazardan ko‘rib chiqish mumkin: **Rivojlangan ichki eshituv (intonatsion va garmonik sezgi)** Jo‘rnavez bir vaqtning o‘zida o‘z partiyasi va yetakchi partiyani eshitishi kerak. Bunga esa, tonallikni tez anglash, modulyatsiyani sezish, intonatsion noaniqlikni darhol payqash Bu xususiyatlar ansambl uyg‘unligini ta‘minlaydi. **Ritmik barqarorlik va ichki puls** Tempni saqlash — jo‘rnavezning “tayanchi”, ichki sanash odati, agogik o‘zgarishlarga moslashish, yetakchini “tortib ketmaslik” yoki “ortda qolmaslik”, ritmik ishonchlik sahnadagi barqarorlikni belgilaydi. **Tezkor nota o‘qish:** jo‘rnavez ko‘pincha yangi repertuar bilan tez ishlaydi, partituralarni kompleks ko‘rish, fakturalarni tez idrok qilish, ko‘z bilan oldindan o‘qish. Bu ayniqsa dars jarayonida va repetitsiyalarda muhim. **Moslashuvchanlik va ansambl sezgirligi** jo‘rnavez individual emas, hamkorlikdagi ijrochi. nafasni kuzatish (vokal bilan ishlaganda), fraza yakunlarini sezish, noverbal mulohazani tushunish **Dinamik va balans nazorati** Yaxshi jo‘rnavez hech qachon yetakchi partiyani “bosib ketmaydi”, ovoz qatlamlarini muvozanatlashtirish, fakturalarni yengillashtirish olish, pedaldan ongli foydalanish, balans esa jo‘rnavezlilik madaniyatining mezonidir. **Garmonik tafakkur va tahliliy fikrlash** Jo‘rnavez asarni chuqur tahlil qila olishi kerak: shakliyl tuzilma, dramaturgik rivojlanish, garmonik tayanch nuqtalari. Bu interpretatsion yetuklikni ta‘minlaydi. **Psixologik barqarorlik** Sahna jarayonida turli kutilmagan vaziyatlar bo‘lishi mumkin: yetakchi partiya xatoga yo‘l qo‘yishi, temp o‘zgarishi, to‘satdan pauza, jo‘rnavez vaziyatni tezda boshqarib, hamroh ovoz bilan uyg‘unlikni saqlab qolishi kerak. Demak, jo‘rnavezlilik - bu faqat texnik ko‘nikmalar majmui emas, balki kompleks musiqiy tafakkur, badiiy sezgi va pedagogik mahoratni mujassamlashtirgan ko‘p qirrali ijodiy faoliyatdir. Tadqiqot jarayonida bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarida fortepiano jo‘rnavezliligi va ansambl ijrochiligi ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan metodik yondashuvlarning samaradorligi tahlil qilindi. Tadqiqot davomida talabalarining jo‘rnavezlilik faoliyatiga tayyorgarlik darajasi, ansambl madaniyatining shakllanish bosqichlari hamda ijrochilik hamkorligi ko‘nikmalarining rivojlanish dinamikasi o‘rganildi. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, talabalarining individual ijrochilik mahorati shakllangan bo‘lsa-da, ansambl ijrochiligi ko‘nikmalarida muammolar bor. Ayniqsa, quyidagi muammolar kuzatildi: yetakchi partiyani eshitish va unga moslashish qiyinligi; ritmik barqarorlikni saqlashdagi noaniqliklar; dinamik balansni boshqarishdagi kamchiliklar; ijrochilik hamkorlikda psixologik moslashuvning yetarli emasligi. Tadqiqot doirasida taklif etilgan metodik mashqlar tizimi asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar natijasida talabalarda jo‘rnavezlilik ko‘nikmalarining bosqichma-bosqich rivojlanishi kuzatildi. Xususan, ichki pulsni shakllantirishga qaratilgan mashqlar, sinkopali va murakkab ritmlar bilan ishlash, ansambl moslashuvchanligini rivojlantirish mashqlari samarali natijalar berdi. Mashg‘ulotlar jarayonida talabalar: hamroh ijrochini eshitish va kuzatish; tempni barqaror saqlash; interpretatsion moslashuvchanlikni rivojlantirish; ansambl uyg‘unligini ta‘minlash ko‘nikmalarini faol o‘zlashtirish boshladilar. Shuningdek, jo‘rnavezlilik mashg‘ulotlarida polifonik tafakkurni rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar talabalarining musiqiy tafakkurini kengaytirishga xizmat qildi. Talabalar bir vaqtning o‘zida bir nechta musiqiy qatlamlarni eshitish, yetakchi partiya bilan muvozanatni saqlash hamda umumiy badiiy g‘oyani yaratish qobiliyatini rivojlantirdilar.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, fortepiano jo‘rnavezliligini o‘qitishda quyidagi pedagogik shart-sharoitlar samarali ekanligi aniqlandi: ansambl faoliyatiga yo‘naltirilgan mashg‘ulotlar tizimini joriy etish; bosqichli metodik model asosida ishlash; ijrochilik hamkorligini rivojlantiruvchi mashqlarni qo‘llash; zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish; repertuarni bosqichma-bosqich murakkablashtirish. Mazkur pedagogik shartlar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlar natijasida bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining jo‘rnavezlilik ko‘nikmalari sezilarli darajada rivojlandi. Talabalarda ansambl madaniyati, ijrochilik hamkorligi va musiqiy tafakkur darajasi oshgani kuzatildi. Shunday qilib, tadqiqot natijalari fortepiano jo‘rnavezliligini o‘qitishda metodik jihatdan asoslangan mashqlar tizimidan foydalanish bo‘lajak musiqa o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini oshirishda muhim omil ekanligini ko‘rsatdi. Taklif etilgan metodik yondashuvlar ansambl ijrochiligi ko‘nikmalarini shakllantirishda samarali natijalar berishi ilmiy jihatdan asoslandi. Xulosa qilib aytganda, fortepianoda jo‘rnavezlilik qilish musiqiy ijrochilik faoliyatining muhim va murakkab yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Jo‘rnavezlilik jarayonida ijrochi nafaqat texnik mahorat, balki ansambl hissi, musiqiy tafakkur, eshitish qobiliyati va ijodiy yondashuvni ham namoyon etishi zarur. Forteplano ijrochiligi

joʻrnavezining asosiy vazifasi solist ijrosini qoʻllab-quvvatlash, asarning badiiy mazmunini toʻlaqonli ochib berish hamda umumiy ijro uygʻunligini taʼminlashdan iborat. Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatadiki, joʻrnavezhlik koʻnikmalarini shakllantirish jarayonida talabalarning ansambl madaniyatini rivojlantirish, eshitish nazoratini kuchaytirish, hamkor ijro tamoyillarini oʻrgatish va repertuar bilan tizimli ishlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa. Shuningdek, zamonaviy pedagogik yondashuvlar va innovatsion texnologiyalardan foydalanish fortepiano joʻrnavezhlarini tayyorlash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Boʻlajak musiqa oʻqituvchilarini tayyorlash jarayonida fortepiano joʻrnavezhligi boʻyicha nazariy bilimlar va amaliy koʻnikmalarni uzviy ravishda rivojlantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Bu esa kelajakda yuqori malakali, musiqiy tafakkuri rivojlangan hamda ansambl ijrochiligida yetuk mutaxassislarini shakllantirishga imkon yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Eraliyeva F. E. Forteplano oʻrgatishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning roli. – Science and Education, 2025.
2. Islomova M. Z. Forteplano oʻqitish jarayonida AKTdan foydalanishning metodik asoslari. – Science and Education, 2025.
3. Madjidova G. A. Forteplano taʼlimining bolalar musiqa maktablaridagi oʻrni. – Science and Education, 2025.
4. Abdukarimov H. M. Musiqa pedagogikasining nazariy asoslari. – Toshkent: Fan, 2019.
5. Yuldoshev U. Y. Musiqa taʼlimida innovatsion texnologiyalarni qoʻllash metodikasi. – Toshkent, 2022.
6. Axmedov A. A. Boʻlajak musiqa oʻqituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish. – Toshkent: Universitet, 2021.
7. Цыпин Г. М. Обучение игре на фортепиано. – Москва: Просвещение, 2003.
8. Баренбойм Л. А. Путь к музицированию. – Ленинград: Советский композитор, 1989.
9. Савшинский С. И. Работа пианиста над музыкальным произведением. – Санкт-Петербург: Композитор, 2008.
10. Katz M. The Complete Collaborator: The Pianist as Partner. – Oxford: Oxford University Press, 2009.
11. Rhee H. The Art of Instrumental Accompanying: A Practical Guide for the Collaborative Pianist. – New York: Carl Fischer, 2016.
12. Moore G. The Unashamed Accompanist. – London: Faber & Faber, 2017.
13. Lehmann A. C., Sloboda J. A., Woody R. H. Psychology for Musicians: Understanding and Acquiring the Skills. – Oxford University Press, 2019.
14. Biasutti M. Collaborative Music Learning in Higher Education. – Music Education Research, 2020.

YOSHLARNING ESTETIK DUNYOQARASHLARINI O‘STIRISHDA AMALIY SAN’ATNING AHAMIYATI

Soxibov Raxmonali Jumadilayevich,

Farg'ona davlat universiteti Pedagogika psixologiya va
san'atshunoslik fakulteti katta o'qituvchisi.
Raxmonali2803@gmail.com

Mazkur maqolada yoshlarning estetik dunyoqarashini shakllantirish va rivojlantirish jarayonida amaliy san'atning o'rni hamda ahamiyati ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Amaliy san'at inson hayotining kundalik faoliyati bilan uzviy bog'liq bo'lib, u nafaqat go'zallikni yaratadi, balki madaniy qadriyatlarni saqlash va avloddan-avlodga yetkazishda muhim vosita hisoblanadi. Tadqiqot davomida ilmiy-nazariy tahlil, pedagogik kuzatuv, taqqoslash hamda umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, amaliy san'at bilan shug'ullanish yoshlarning estetik didinirivojlantiradi, ularning ijodiy tafakkurini kengaytiradi va milliy madaniyatga bo'lgan hurmatini oshiradi. Shuningdek, amaliy san'at yoshlarning bo'sh vaqtini mazmunli tashkil etish, ularni mehnatsevarlik va sabr-toqat ruhida tarbiyalashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: estetik tarbiya, amaliy san'at, yoshlar tarbiyasi, milliy qadriyatlar, hunarmandchilik, ijodiy tafakkur, madaniyat, ta'lim.

ЗНАЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА В ФОРМИРОВАНИИ ЭСТЕТИЧЕСКОГО МИРОВОЗЗРЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

В данной статье научно анализируется роль и значение прикладного искусства в процессе формирования и развития эстетического мировоззрения молодежи. Прикладное искусство неразрывно связано с повседневной жизнью человека и не только создает красоту, но и является важным инструментом сохранения культурных ценностей и их передачи из поколения в поколение. В ходе исследования использовались методы научно-теоретического анализа, педагогического наблюдения, сравнения и обобщения. Полученные результаты показали, что занятия прикладным искусством развивают эстетический вкус молодежи, расширяют ее творческое мышление и повышают уважение к национальной культуре. Прикладное искусство также играет важную роль в осмысленной организации свободного времени молодежи, воспитании в ней духа трудолюбия и терпения.

Ключевые слова: эстетическое воспитание, прикладное искусство, воспитание молодежи, национальные ценности, ремесла, творческое мышление, культура, образование.

THE IMPORTANCE OF APPLIED ARTS IN DEVELOPING YOUNG PEOPLE'S AESTHETIC WORLDVIEW

This article provides a scientific analysis of the role and significance of applied arts in the formation and development of youth aesthetics. Applied arts are inextricably linked to everyday life and not only create beauty but also serve as an important tool for preserving cultural values and transmitting them from generation to generation. The study utilized methods of scientific and theoretical analysis, pedagogical observation, comparison, and generalization. The results demonstrate that applied arts develop youth aesthetic taste, broaden their creative thinking, and enhance their respect for national culture. Applied arts also play a vital role in meaningfully managing youth's free time and fostering a spirit of hard work and patience.

Keywords: aesthetic education, applied arts, youth education, national values, crafts, creative thinking, culture, education.

Kirish. Bugungi kunda yosh avlodni har tomonlama barkamol shaxs qilib tarbiyalash jamiyat taraqqiyotining muhim omillaridan biri hisoblanadi. Insonning ma'naviy kamoloti, dunyoqarashi va madaniy darajasi ko'p jihatdan uning estetik tarbiyasiga bog'liq. Estetik tarbiya insonda go'zallikni his etish, anglash va yaratish qobiliyatini rivojlantiradi. Ayniqsa yoshlar uchun estetik tarbiya muhim ahamiyatga ega, chunki bu davrda insonning dunyoqarashi, qadriyatlari va estetik didi shakllanadi.

San’at estetik tarbiyaning asosiy vositalaridan biri hisoblanadi. Tasviriy san’at, musiqa, adabiyot va amaliy san’at inson ruhiyatiga bevosita ta’sir ko’rsatadi. Ular orqali inson go’zallikni anglaydi, tabiat va jamiyatdagi uyg’unlikni his qiladi. Shu jihatdan amaliy san’at yoshlarning estetik dunyoqarashini shakllantirishda alohida o’rin egallaydi.

Amaliy san’at — bu inson hayoti bilan chambarchas bog’liq bo’lgan san’at turi bo’lib, u kundalik turmushda ishlatiladigan buyumlarni estetik jihatdan bezash bilan bog’liqdir. Kulolchilik, kashtachilik, zardo’zlik, yog’och o’ymakorligi, ganchkorlik kabi san’at turlari amaliy san’atning muhim yo’nalishlari hisoblanadi. O’zbek xalq amaliy san’ati ko’p asrlik tarixga ega. Unda xalqning urf-odatlarini, an’analarini va estetik qarashlari o’z aksini topgan. Har bir naqsh, rang yoki bezak ma’lum ma’noga ega bo’lib, u milliy madaniyatning ajralmas qismi hisoblanadi. Shu sababli amaliy san’at yoshlarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashda muhim rol o’ynaydi.

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi yoshlarning estetik dunyoqarashini rivojlantirishda amaliy san’atning ahamiyatini ilmiy jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Avvalo, ilmiy-nazariy tahlil metodi orqali estetik tarbiya va amaliy san’atga oid ilmiy manbalar o’rganildi. Turli olimlarning qarashlari tahlil qilinib, ularning umumiy va farqli jihatlari aniqlashtirildi. Shuningdek, pedagogik kuzatuv metodidan ham foydalanildi. Bu metod orqali yoshlarning amaliy san’at bilan shug’ullanish jarayonidagi faoliyati, qiziqishi va estetik dididagi o’zgarishlar kuzatildi.

Taqqoslash metodi orqali turli ta’lim muassasalarida amaliy san’at mashg’ulotlarining samaradorligi tahlil qilindi. Natijalar asosida amaliy san’atning yoshlarning estetik rivojlanishiga ta’siri haqida umumiy xulosalar chiqarildi.

Bundan tashqari, umumlashtirish metodi yordamida tadqiqot natijalari tizimlashtirildi. Ilmiy manbalardan olingan ma’lumotlar hamda kuzatuv natijalari birlashtirilib, yakuniy xulosalar shakllantirildi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari shuni ko’rsatdiki, amaliy san’at yoshlarning estetik dunyoqarashini rivojlantirishda muhim omillardan biridir.

-Birinchidan, amaliy san’at yoshlarning go’zallikni his etish qobiliyatini rivojlantiradi. Ranglar uyg’unligi, shakllar muvozanati va bezak elementlari bilan ishlash jarayonida yoshlar estetik mezonlarni o’zlashtiradilar.

-Ikkinchidan, amaliy san’at yoshlarning ijodiy tafakkurini rivojlantiradi. Hunarmandchilik bilan shug’ullanish jarayonida yoshlar yangi g’oyalarni o’ylab topish, turli materiallar bilan ishlash va ijodiy yondashuvni qo’llashni o’rganadilar.

-Uchinchidan, amaliy san’at yoshlarning milliy madaniyatga bo’lgan qiziqishini oshiradi. O’zbek xalq hunarmandchiligi namunalarini o’rganish orqali yoshlar milliy qadriyatlar va an’analarini chuqurroq anglay boshlaydilar.

-To’rtinchidan, amaliy san’at yoshlarning mehnatsevarlik va sabr-toqat kabi sifatlarini rivojlantiradi. Har qanday hunarmandchilik jarayoni diqqat, sabr va aniqlikni talab qiladi. Shu sababli amaliy san’at yoshlarning shaxsiy sifatlarini ham shakllantiradi.

Muhokama. Estetik tarbiya masalasi ko’plab olimlar tomonidan o’rganilgan. Ularning fikricha, estetik tarbiya shaxs kamolotining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Estetik tarbiya insonning ruhiy olamini boyitadi, uning hayotga bo’lgan munosabatini shakllantiradi. Amaliy san’at esa estetik tarbiyaning eng samarali vositalaridan biri hisoblanadi. Chunki amaliy san’at jarayonida inson nafaqat san’atni kuzatadi, balki uni yaratishda ham bevosita ishtirok etadi. Bu esa estetik hissiyotlarning chuqurroq shakllanishiga yordam beradi. Zamonaviy ta’lim tizimida ham amaliy san’atga katta e’tibor qaratilmoqda. Maktablar, kollejlarda va oliy ta’lim muassasalarida turli hunarmandchilik to’garaklari tashkil etilmoqda. Bu to’garaklar yoshlarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish bilan birga ularning estetik didini ham shakllantiradi.

Bundan tashqari, amaliy san’at yoshlarning bo’sh vaqtini mazmunli tashkil etishda ham muhim ahamiyatga ega. Yoshlar hunarmandchilik bilan shug’ullanish orqali turli zararli odatlardan uzoq bo’ladilar va o’z qobiliyatlarini rivojlantiradilar.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, amaliy san’at yoshlarning estetik dunyoqarashini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. U yoshlarni go’zallikni anglashga, ijodiy fikrlashga va milliy qadriyatlarga hurmat bilan qarashga o’rgatadi. Shuning uchun ta’lim tizimida amaliy san’atga alohida e’tibor qaratish zarur. Amaliy san’at darslari va to’garaklarini rivojlantirish orqali yoshlarning estetik tarbiyasini yuksaltirish mumkin.

Kelajakda amaliy san’atni ta’lim jarayoniga yanada kengroq joriy etish, zamonaviy texnologiyalar bilan uyg’unlashtirish va yoshlarni hunarmandchilikka jalb etish muhim vazifalardan biri bo’lib qoladi.

Adabiyotlar:

1. Hasanov R. O‘zbek xalq amaliy san’ati. Toshkent, 2017.
2. Abdullayev N. San’atshunoslik asoslari. Toshkent, 2012.
3. Rahmonov T. Madaniyat va san’at tarixi. Toshkent, 2016.
4. Saidov A. Pedagogika nazariyasi va tarixi. Toshkent, 2018.
5. Rasulov M. Tasviriy san’at asoslari. Toshkent, 2014.
6. Jo‘rayev R. Estetik tarbiya metodikasi. Toshkent, 2019.
7. Sharipov Sh. O‘zbek xalq hunarmandchiligi. Toshkent, 2020.
8. Xoliqov A. Madaniyatshunoslik asoslari. Toshkent, 2013.
9. R. Soxibov. Amaliy bezak san’ati. Farg‘ona. 2023.
10. A‘zamjonov, Ibroximov A. O‘zbekiston tasviriy sanati merosi analalarini ilmiy pedagogik djixatlarini organishning amaliya asoslari.
11. A‘zamjonov A., Xamdamiyov X.X. Tasviriy sanat mashg‘ulotlari mazmunining davlat talim standartlari bilan bog‘liqligi.
 1. <http://artclassic.edu.ru/>
 2. <http://artschool.agava.ru/>
 3. <http://www.manus.baikal.ru/rus/es21.ntm>

MAKTABGACHA TA'LIM TIZIMIDA MUSIQA RAHBARINI TAYYORLASHNING ZAMONAVIY TALABLARI

Rustamova Xurshidabonu Jamshidovna,

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti

Mazkur maqolada bo'lajak mutaxassislarni kasbiy tayyorgarlikning zamonaviy mazmuni, maktabgacha ta'lim tizimi uchun bo'lajak musiqa rahbarlarini tayyorlash talablari, kasbiy kompetensiyalari, innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash zarurati hamda ta'lim jarayonini tashkil etishning dolzarb yo'nalishlari yoritilgan. Musiqa rahbarlarini tayyorlashda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash omillari, musiqa rahbarlarini tayyorlashda interaktiv metodlardan samarali foydalanish, shuningdek, musiqa rahbarining kasbiy faoliyatida STEAM yondashuvi, raqamli kompetensiyalar va integrativ ta'limning o'rni tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, musiqa rahbari, kompetensiya, innovatsion pedagogika, STEAM, raqamli texnologiyalar, kasbiy tayyorgarlik, integrativ ta'lim.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ МУЗЫКАЛЬНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются современное содержание профессиональной подготовки будущих специалистов, требования к подготовке будущих музыкальных руководителей для системы дошкольного образования, их профессиональные компетенции, необходимость использования инновационных педагогических технологий, а также актуальные тенденции организации образовательного процесса. Анализируются факторы применения инновационных педагогических технологий и эффективного использования интерактивных методов в подготовке музыкальных руководителей, а также роль STEAM-подхода, цифровых компетенций и интегративного обучения в их профессиональной деятельности.

Ключевые слова: дошкольное образование, музыкальный руководитель, компетенция, инновационная педагогика, STEAM, цифровые технологии, профессиональная подготовка, интегративное обучение.

MODERN REQUIREMENTS FOR THE TRAINING OF MUSIC DIRECTORS IN THE PRESCHOOL EDUCATION SYSTEM

The article examines the modern content of professional training for future specialists, the requirements for training future music directors for the preschool education system, their professional competencies, the necessity of employing innovative pedagogical technologies, and current trends in organizing the educational process. The article analyzes the factors involved in applying innovative pedagogical technologies and effectively using interactive methods in the training of music directors, as well as the role of the STEAM approach, digital competencies, and integrative learning in their professional practice.

Keywords: preschool education, music director, competence, innovative pedagogy, STEAM, digital technologies, professional training, integrative learning.

Kirish. Maktabgacha yoshdagi bolalar musiqa tarbiyasi, uning taraqqiyoti timsolida yurtimizning porloq kelajagini ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Musiqali idrok yetishning vazifasi va mazmunini aniqlash muhimdir. Bular shaxsning har tomonlama rivoji, jumladan, estetik tarbiyasi vazifalar bilan bog'liq, umumiy maqsadlar bilan belgilanadi. Bunday vazifalar bolalarni musiqa sohasidagi faoliyatga jalb yetish, badiiy musiqaga estetik idrok yetishni va yemotsional o'zlashtirishni rivojlantirish, unga muhabbatni tarbiyalash, musiqali qobiliyatni o'stirish, musiqali didni shakllantirish, bolalarda badiiy ijodkorlik iqtidorini rivojlantirishdan iborat bo'lmog'i kerak.

Musiqaning bola hissiyoti va intilishiga, mazmuniga va his yetishiga katta ta'sirini hisobga olganda, haqqoniy va voqeylikni to'g'ri aks yettirgan musiqali asardan o'rinli foydalanish alohida o'rin tutadi. Musiqiy san'at uchun odamning fikrlash va ifodalash hissiyoti asos bo'lib xizmat qiladi. Musiqa tovush bilan hamohanglik rivojida dastlab nutq va raqs bilan bog'liq bo'lgan yedi. Musiqa mehnat harakati ritmi bilan moslashib, bir maqsadga intilayotgan kishilarni bir-birlariga birlashtirishni osonlashtiradi.

Bugungi kunda dunyo bo'ylab kuzatilayotgan o'zgarishlar har bir sohada rivojlanishni yuzaga keltirmoqda. Ayni damda ilm-fan sohasining yanada chuqurroq o'rganilishi insoniyatning kelgusi hayotida muhim ahamiyatga ega. Bu esa jadal rivojlanayotgan davrda ta'lim-tarbiyaga alohida urg'u berishni talab qiladi.

Uzluksiz ta'lim tizimidagi islohotlar, innovatsion zgarishlar, uni xalqaro standartlarga integratsiyalash, yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash, ta'lim sifat va samaradorligini oshirish yo'lida ta'lim-tarbiya jarayoni ishtirokchilari uchun katta mas'uliyat yuklab, yangi avlodni voyaga yetkazish maqsadida pedagoglar oldida ulkan vazifalarni qo'yimoqda. Shu bilan birgalikda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlar maktabgacha ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishni talab etmoqda. Jumladan, ta'lim sifatini oshirish, pedagog kadrlarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish va innovatsion yondashuvlarni joriy etish bo'yicha vazifalar maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun bo'lajak musiqa rahbarlarini tayyorlash jarayonini ham zamonaviy talablar asosida takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, bolalarning estetik didi, ijodiy tafakkuri va intellektual salohiyatini rivojlantirishda musiqa ta'limining o'rni ortib bormoqda. Shu sababli maktabgacha ta'lim tashkilotlari uchun yuqori malakali, zamonaviy pedagogik yondashuvlarga ega musiqa rahbarlarini tayyorlash dolzarb masalaga aylandi.

Asosiy qism. Bugungi kunda musiqa rahbariga qo'yilayotgan talablar faqat musiqiy bilim va ijrochilik mahorati bilan chegaralanmay, pedagogik, psixologik, kommunikativ hamda texnologik kompetensiyalarni ham qamrab olmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim tizimini modernizatsiya qilish sharoitida musiqa rahbarini tayyorlash mazmuni ham yangicha yondashuvlar asosida takomillashtirilmoqda.

Zamonaviy musiqa rahbari nafaqat musiqiy bilim va ijrochilik malakasiga ega bo'lishi, balki ta'lim jarayonini loyihalash, innovatsion texnologiyalarni qo'llash, bolalar bilan samarali muloqot olib borish va ularning ijodiy rivojlanishini tashkil etish kompetensiyalarini ham egallashi zarur. Maktabgacha ta'lim tizimida faoliyat yurituvchi musiqa rahbari bolalarning musiqiy qobiliyatlarini rivojlantirish bilan birga, ularning shaxsiy va ijtimoiy rivojlanishiga ham ta'sir ko'rsatadi. Shu bois bo'lajak mutaxassislarni kasbiy tayyorgarlikning zamonaviy mazmuni quyidagi komponentlarni qamrab oladi:

- musiqiy-kasbiy tayyorgarlik – musiqa nazariyasi, vokal, cholg'u ijrochiligi, ritmika va bolalar repertuari bilan ishlash;
- pedagogik tayyorgarlik – maktabgacha pedagogika, tarbiya metodlari va ta'lim texnologiyalarini egallash;
- psixologik tayyorgarlik – bolalarning yosh va individual xususiyatlarini hisobga olish;
- metodik tayyorgarlik – musiqa mashg'ulotlarini rejalashtirish va baholash;
- kommunikativ tayyorgarlik – bolalar, ota-onalar va pedagoglar bilan samarali hamkorlikni yo'lga qo'yish.

Kompetensiyaviy yondashuv asosida tayyorlangan mutaxassis o'z faoliyatida mustaqil qaror qabul qila olishi, ta'lim mazmunini yangilashi hamda bolalarning individual xususiyatlarini hisobga olishi talab etiladi. Zamonaviy yondashuvda bo'lajak musiqa rahbari bilimlarni tayyor shaklda qabul qiluvchi emas, balki pedagogik faoliyatni mustaqil tashkil etuvchi va rivojlantiruvchi mutaxassis sifatida shakllantiriladi.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti musiqa rahbarlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish maqsadida pedagogik modellashtrishga murojaat qilish zarur. Pedagogik nazariya va amaliyotda modelni yaratish – pedagogik tizim, jarayon yoki vaziyatni va ularni yoritishning asosiy yo'llarini yaratishning maqsadlarini, umumiy g'oyasini ishlab chiqishdan iborat.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti musiqa rahbarlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning metodik modelini ishlab chiqish uchun eng mos keladigan pedagogik texnologiyalarini saralab olish va ularni jarayonga moslashtirish vazifasini belgilash kerak. Mazkur jarayonni musiqa rahbarlari oldiga izchil va maqsadga yo'naltirilgan holda bilish vazifalarini qo'yish va ularni yechishda bilimlarni faol o'zlashtiradigan va kasbiy voqelikka “sho'ng'ib” ketadigan, bilish faolligi va kasbiy kompetentligini rivojlantirishga yordam beradigan muammoli ta'lim texnologiyasiga tayanib qurish kerak.. Hozirgi davrda ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan o'zgarishlar ta'lim jarayonining pedagogik ta'minotini ham o'zgarishini va ta'limni individuallashtirish uchun shart-sharoitlar yaratish, idrokning, bilish faoliyatini, moyilliklarning, ehtiyojlarning va qiziqishlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olishni taqozo yetadi.

Bo'lajak musiqa rahbarini tayyorlashda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash zaruriy talablardan hisoblanadi. Chunki hozirgi globallashtirish va ta'lim tizimining modernizatsiyalashuvi sharoitida maktabgacha ta'lim tizimida bo'lajak musiqa rahbarlarini tayyorlash jarayoniga innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy ta'limning asosiy maqsadi faqat bilim berish emas, balki ta'lim oluvchilarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik, amaliy faoliyat olib borish va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishdan iborat.

Innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish musiqa pedagoglarini tayyorlashni o'zgartiradi, asosiy e'tiborni passiv yodlab o'qitishdan ijodiy mustaqillik va interaktivlikni rivojlantirishga qaratadi. Asosiy vositalar qatoriga raqamli ta'lim resurslari, loyihaga asoslangan tadbirlar va salomatlikni mustahkamlash usullari kiradi, bu esa o'qituvchilarga amaliy va hissiy ko'nikmalarni yanada samaraliroq berish imkonini beradi.

Musiqa ta'limi tabiatan ijodiy jarayon bo'lib, uni samarali tashkil etish pedagogdan zamonaviy metod va texnologiyalarni qo'llashni talab qiladi. Shu sababli bo'lajak musiqa rahbarlarini tayyorlashda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash zarurati quyidagi omillar bilan izohlanadi:

- ta'lim jarayonini interaktiv va faol shaklda tashkil etish;
- talabalarning ijodiy fikrlashi va mustaqilligini rivojlantirish;
- nazariya va amaliyot uyg'unligini ta'minlash;
- individual ta'lim imkoniyatlarini kengaytirish;
- kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish.

Musiqa rahbarlarini tayyorlashda interaktiv metodlardan foydalanish samarali hisoblanadi. Interaktiv metodlar — ta'lim oluvchilarni faol fikrlashga, muloqot qilishga, hamkorlikda ishlashga va mustaqil xulosa chiqarishga yo'naltiruvchi o'qitish usullaridir. Bu yondashuvda talaba passiv tinglovchi emas, balki ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi. Musiqa rahbarlarini tayyorlashda interaktiv metodlarning asosiy maqsadi — nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash va ijodiy fikrlashni rivojlantirishdir. Asosiy interaktiv metodlar: aqliy hujum, klaster, bahs-munozara, kichik guruhlarda ishlash, rol o'yinlari, “Bumerang” metodi, “Sinkveyn” metodi.

Muammoli ta'lim ham musiqa rahbarlarini tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Bu ta'lim turi talabalarga tayyor bilim bermasdan, muammoli vaziyat yaratish orqali yechim topishga yo'naltiruvchi texnologiyadir. Bu texnologiya bo'lajak musiqa rahbarlarida: tahliliy fikrlash, muammo yechish, ijodiy yondashuv, kasbiy moslashuvchanlikni rivojlantiradi.

Musiqa rahbarlarini tayyorlash shartlaridan biri - loyiha asosida ta'lim berishdir. Bu ma'lum amaliy natijaga erishish uchun mustaqil yoki jamoaviy faoliyatni tashkil etuvchi texnologiyadir. Bu texnologiyada talaba: ma'lumot yig'adi, rejalashtiradi, ijodiy mahsulot yaratadi, natijani taqdim etadi.

Zamonaviy ta'lim tizimida o'yin faoliyati orqali o'zlashtirishga yo'naltirilgan texnologiya ham ahamiyatlidir. Bu texnologiya maktabgacha ta'lim tizimida ishlaydigan musiqa rahbari uchun ayniqsa muhim. O'yinlarning: didaktik o'yinlar, musiqiy o'yinlar, rolli o'yinlar, harakatli o'yin turlaridan foydalanish ta'lim berish mazmunini boyitadi.

Musiqa rahbarlarini STEAM yondashuvi asosida tayyorlash zamonaviy ta'lim berishning eng muqobil talablaridan biridir. STEAM — fanlararo integratsiyaga asoslangan zamonaviy ta'lim modeli bo'lib uning tarkibi: **S** – Science (fan) **T** – Technology (texnologiya) **E** – Engineering (muhandislik) **A** – Art (san'at) **M** – Mathematics (matematika). Musiqa ta'limida bu yondashuv turli sohalarini birlashtiradi. Misol uchun, Musiqa + matematika → ritm va takt, Musiqa + texnologiya → audio yozuv, Musiqa + san'at → sahnalashtirish, Musiqa + muhandislik → musiqa asbobi yaratish.

Musiqa rahbarini tayyorlashda AKTning roli ham ahamiyatlidir. AKT quyidagi imkoniyatlarni yaratadi: multimedia darslari, video va audio materiallar, interaktiv taqdimotlar, elektron portfoliolar, onlayn ta'lim. STEAM va AKTdan foydalanish bo'lajak mutaxassislarining kasbiy kompetentligini, ijodiy salohiyatini va zamonaviy pedagogik faoliyatga tayyorgarligini rivojlantiradi. Bu texnologiyalar nazariy bilimlarni amaliyot bilan integratsiyalash va maktabgacha ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Ma'lumki, raqamli texnologiyalar jadal rivojlanayotgan sharoitda pedagog kadrlar tayyorgarligiga yangi talablar qo'yilmoqda. Musiqa rahbari ta'lim jarayonida zamonaviy axborot vositalaridan foydalana oladigan, raqamli resurslarni yaratadigan va ularni pedagogik maqsadlarda qo'llay oladigan mutaxassis bo'lishi kerak.

Raqamli kompetensiya quyidagi tarkibiy qismlarni o'z ichiga oladi:

- elektron ta'lim resurslari bilan ishlash;
- multimedia vositalaridan foydalanish;
- audio va video materiallar yaratish;
- musiqiy dasturlar va ilovalarni qo'llash;
- onlayn ta'lim platformalaridan foydalanish;
- raqamli kontentni tahlil qilish va tanlash.

Musiqa mashg'ulotlarida raqamli vositalardan foydalanish: bolalarning qiziqishini oshiradi, ko'rgazmalilikni kuchaytiradi, individual yondashuv imkoniyatini kengaytiradi, ijodiy faoliyatni rag'batlantiradi. Shu sababli bo'lajak musiqa rahbarlarini tayyorlash jarayonida raqamli savodxonlikni rivojlantirish ustuvor vazifalardan biri hisoblanadi.

Musiqah rahbarini tayyorlashda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish muhim pedagogik shartlardan biridir. Amaliy tayyorgarlik bo'lajak mutaxassisning real pedagogik muhitda kasbiy ko'nikmalarni egallashiga xizmat qiladi. Amaliy tayyorgarlik jarayonida talaba: musiqa mashg'ulotlarini rejalashtiradi, pedagogik kuzatish olib boradi, bolalar bilan ishlash usullarini qo'llaydi, musiqiy faoliyatni tashkil etadi, metodik materiallar yaratadi. Bunda pedagogik amaliyot, mahorat darslari, ochiq mashg'ulotlar va loyiha faoliyati muhim o'rin tutadi. Refleksiv faoliyat esa pedagogning o'z kasbiy faoliyatini tahlil qilish, natijalarni baholash va kelgusidagi rivojlanish strategiyasini belgilash jarayonidir. Refleksiya orqali bo'lajak musiqa rahbari: o'z kuchli va zaif tomonlarini aniqlaydi, pedagogik faoliyatni takomillashtiradi, ijodiy yondashuvni rivojlantiradi, uzluksiz kasbiy rivojlanishga intiladi. Refleksiv yondashuv mutaxassisning o'z ustida ishlash va kasbiy rivojlanishini ta'minlaydi.

Bo'lajak musiqa rahbarini tayyorlashda amaliyot muhim hisoblanadi. Pedagogik amaliyot davomida talaba: mashg'ulotlarni mustaqil rejalashtiradi, bolalar bilan muloqot olib boradi, metodik vositalarni sinovdan o'tkazadi, o'z faoliyatini tahlil qiladi.

Xulosa. Maktabgacha ta'lim tizimida musiqa rahbarini tayyorlashning zamonaviy talablari kompetensiyaviy, innovatsion va integrativ yondashuvlarga asoslanadi. Bo'lajak mutaxassis nafaqat musiqiy bilimlarga, balki pedagogik texnologiyalar, raqamli vositalar va bolaga yo'naltirilgan ta'lim metodlariga ham ega bo'lishi zarur. Bu esa maktabgacha ta'lim sifatini oshirish va bolalarning har tomonlama rivojlanishiga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R., Yo'ldoshev M. Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Nihol, 2016.
2. Azizxo'jayeva N.N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. O'quv qo'llanma. -T.: O'zbekiston Yozuvchilar uyushmasi Adabiyot jamgarmasi nashriyoti. 2006, 160 b.
3. Davronova G.M. Musiqa o'qitish texnologiyalari va loyihalash. Oliy o'quv yurtlarining 5111100-Musiqa ta'limi yo'nalishi uchun o'quv qo'llanma. 2019. - 156 b.
4. M.A. Ashurov. Musiqa pedagogikasi. [darslik] – “Omadbek print number one” MChJ. Andijon: 2026. – 341 b.

NAQQOSHLIKDA RANGSHUNOSLIK VA BO‘YOQLARDAN FOYDALANISH TEKNOLOGIYASI

Soxibov Raxmonali Jumadilayevich,

*Farg‘ona davlat universiteti, tasviriy san‘at kafedrası katta o‘qituvchisi.
Rahmonali2803@gmail.com.*

Ushbu maqolada oliy ta‘lim tizimida tasviriy san‘atni o‘qitishda ranglar bilan ishlash, ranglar haqida umumiy ma‘lumotlar, ranglarning qadimiy nomlanishi, ranglar xususiyatlari va ahamiyati haqida bayon qilingan. Bundan tashqari naqsh kompozitsiyasida ranglash jarayoni bosqichlarda bajarilishi, jarayon davomida foydalaniladigan asbub-uskunalar haqida ma‘lumot berilgan. Ota - bobolarimiz ranglarning hamma xususiyatlarini yaxshi bilganlar. Ular atrofimizni o‘rab turgan tabiat ranglariga shaydo bo‘lganlari uchun zangori, lojuvard va yashil ranglarni ayniqsa, ko‘p ishlatganlar. Binolarning koshin va parchin sirlarini oftob nurida tovlanishini hamda atrofda ranglar bilan bog‘lanishini hisobga olib, munosib bo‘yoqlar tanlaganlar. Parchin va koshinlarda asosan, lojuvard, zangori, yashil, sariq va oq ranglar ishlatilgan. Ular osmon, yer, terilgan pishiq g‘isht rangi bilan juda yaxshi bog‘langan. Har bir rangning o‘z mazmuni va asoslangan manbayi bo‘ladi. Ko‘m - ko‘k, ya‘ni havorang - ota bo‘yoq koinotni eslatadi. Yashil rang - ona bo‘yoq yer yuzidagi yam-yashil tabiat ramzidir. Ular aralashmasida hosil bo‘lgan ranglardan xuddi onalik va otalik mehri kelib turgandek tuyuladi.

O‘zbek an‘anaviy naqsh san‘ati ranglar jilosi bilan ajralib turadi. Xalq ustalarining rang tanlash mahorati asrlar davomida ijodiy izlanishlari natijasida shakllanib kelgan.

Kalit so‘zlar: Dekstrin, glitserin, tuxumli tempera, gummi arabika, shpatel, asosiy rang, hosila rang, bo‘yoq, iliq ranglar, sovuq ranglar, xromatik rang, axromatik rang, guash, akvarel, rangshunoslik, rang gammasi, kolorit, rang uyg‘unligi, rang tusi, pigment, mineralogiya.

ЦВЕТОВЕДЕНИЕ В ДЕКОРАТИВНОЙ РОСПИСИ И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРАСОК

В данной статье описывается использование цветов в преподавании изобразительного искусства в высших учебных заведениях, общая информация о цветах, древняя система наименования цветов, свойства и значение цветов. Кроме того, представлена информация об этапах окрашивания при создании узора, инструментах, используемых в процессе. Наши предки хорошо знали все свойства цветов. Будучи знатоками цветов окружающей нас природы, они использовали, в частности, синий, бирюзовый и зеленый цвета. Они выбирали подходящие цвета, учитывая, как плитка и облицовочная плитка зданий сияют на солнце, и их связь с окружающими цветами. В плитке и облицовочной плитке использовались в основном бирюзовый, синий, зеленый, желтый и белый цвета. Они очень хорошо сочетаются с цветом неба, земли и цветом обожженного кирпича. Каждый цвет имеет свое значение и источник. Синий - то есть материнский цвет - напоминает нам о Вселенной. Зеленый - материнский цвет - символ пышной зелени земной природы. Цвета, образованные их смешиванием, словно излучают материнскую и отцовскую любовь. Узбекское традиционное декоративно-прикладное искусство отличается блеском красок. Мастерство народных ремесленников в выборе цветов формировалось веками творческих поисков.

Ключевые слова: Декстрин, глицерин, яичная темпера, гуммиарабик, шпатель, основной цвет, вторичный цвет, краска, теплые цвета, холодные цвета, хроматический цвет, ахроматический цвет, гуашь, акварель, наука о цвете, цветовая гамма, колорит, цветовая гармония, цветовой тон, пигмент, минералогия.

COLOR THEORY IN DECORATIVE PAINTING AND THE TECHNOLOGY OF PAINT APPLICATION

This article describes the use of colors in teaching fine arts in higher education, general information about colors, the ancient naming of colors, the properties and significance of colors. In addition, information is provided about the stages of coloring in the composition of the pattern, the tools used during the process.

Our ancestors knew all the properties of colors well. Since they were masters of the colors of nature that surround us, they used blue, turquoise and green colors in particular. They chose appropriate colors,

taking into account the way the tiles and tiles of buildings glow in the sunlight and their connection with the surrounding colors. The colors used in the tiles and tiles were mainly turquoise, blue, green, yellow and white. They are very well connected with the color of the sky, earth, and the color of the baked brick. Each color has its own meaning and source. Blue - blue, that is, the mother color - reminds us of the universe. Green - the mother color is a symbol of the lush green nature on earth. The colors formed by their mixture seem to radiate maternal and paternal love. Uzbek traditional decorative art is distinguished by the brilliance of colors. The skill of folk craftsmen in choosing colors has been shaped by centuries of creative research.

Key phrases: Dextrin, glycerin, egg tempera, gum arabic, spatula, primary color, secondary color, paint, warm colors, cold colors, chromatic color, achromatic color, gouache, watercolor, color science, color gamut, colorite, color harmony, color tone, pigment, mineralogy.

Kirish. Olloh borliqni turli-tuman ranglar bilan bezaydi. Bu rang timsollari orqali borliqning tashqi va ichki dunyosini yaratdi. Bu haqda «Qur’oni Karim»da alohida to’xtalib o’tilgan bo’lib, insonlarning, umuman borliqning ranglari orqali ichki ruhiy olamini Olloh tomonidan mo’jizaviy yaratilganligi aytiladi. Chunonchi: «Baqara» surasi 138-oyatida shunday deyiladi: «Oллоhdan ham go’zalroq rang beruvchi bormi?» Bizni qurshab turgan nabotot olamini kuzata turib, uni rang-barang ekaniga guvoh bo’lamiz. Naqqoshlik san’ati bevosita tabiatdan ilxom olib yaratilganligini inobatga olsak, naqsh kompozitsiyasining chiroyli va jozibador chiqishida unga qo’llanilgan ranglar muhim o’rin egallaydi. Ranglar uyg’unligiga erishish, murakkab san’at. Chunki, ranglar qanchalik ko’p bo’lmasin, rassomlik va naqqoshlik san’atida ular uch xil asosiy - qizil, sariq va ko’k ranglarning o’zaro birikuvi natijasida hosil bo’ladi. Bular hosila yoki oraliq ranglar deyiladi. Masalan, qizil + sariq = zarg’aldoq; sariq + zangori = yashil; qizil + zangori = binafsha. Rassomchilikda ranglar xususiyatiga ko’ra ikki turga - iliq va sovuq ranglarga bo’linadi. Ko’rinishidan olovni, qizigan temir, cho’g’ va quyoshni eslatgan ranglar (qizil, qirmizi, zarg’aldoq, sariq, pushti, qizg’sh jigarrang va shunga yaqin ranglar) iliq ranglar; ko’rinishidan suvni, muzni, osmonni va o’simlikni eslatuvchi ranglar (ko’k, moviy, yashil, binafsha va shunga yaqin ranglar) sovuq ranglar sirasiga kiradi. Tabiatdagi ranglar san’atdagi ranglardan farq qilishi mumkin. Fizik olim Nyuton yorug’liknurining shaffof prizмага tushib sinishi natijasida yetti xil rang hosil bo’lishligini kashf etganligi bizga ma’lum. Bular qizil, zarg’aldoq, sariq, yashil, ko’k, moviy va binafsha ranglardir. Oq rangning tuzilishi murakkab: undan har xil ranglarni ajratib olish mumkin. Har xil rangli nurlar birikib oq rangni hosil qiladi. Agar avvalgi prizмага nisbatan 180° burilgan 2-prizma yordamida spektrning barcha nurlari yig’ilsa, yana oq yorug’lik hosil bo’ladi. Lekin rang bilan ishlash texnologiyasida esa kamalak rangidagi 7 xil rangni bir- biriga aralashtirib oq rangni hosil qilib bo’lmazligi ma’lum. Barcha ranglar aralashmasidan na oq va na qora rang bo’lgan hira bir bo’yoq hosil bo’ladi.

Alisher Navoiy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali Ibn Sino, Kamoliddin Behzod, Firdavsiy, Zahiriddin Muhammad Bobur kabi jahonga mashhur olim, shoir, naqqosh, musavvir va boshqalar rang haqida, uning turlari, nomlari, ramziy ma’nolari, inson sog’lig’iga ta’siri haqida juda ko’p ilmiy tadqiqot ishlari qilganlar. Abu Rayhon Beruniy o’zining «Kitob al javohir fi ma’rifat al javohir» (Mineralogiya) asarida ranglarning 200 dan ortiq nomlarini ochgan. Sharqda olimu shoirlarimiz, musavvir-u naqqosh, xattot va boshqalar ranglarning yuzdan ortiq ranglarini ajrata olganlar hamda ularning nomini, eng muhimi, har bir rangning ramzi va uning tilini bilganlar. Afsuski, yillar, asrlar o’tishi bilan hozirga kelib, buning aksi bo’lib, asta-sekin ranglarning nomi, turlari va ramziy ma’nosi hamda ularning tili yo’qolib ketish arafasida turibdi. Hozirda odamlardan nechta rangni sanab bera olasiz deb so’rasangiz, faqat 10 ga yaqinini sanab o’tishi mumkin. Bu esa yuqorida aytgan gapimizning dalilidir.

Xalqimiz quyidagi ranglarni ajrata olgan va ularning nomini bilgan. Hattoki olimlarimiz har bir rang nomi nima uchun qo’yilganligini o’z asarlarida yozib qoldirganlar. Shu ranglar nomi bilan tanishib chiqamiz: alvon, arg’uvon, bargikaram, binafsha, bug’doyrang, bo’z, gulgun, gunafsha, jigarrang, zangon, za’faron, zumrad, qahrabo, kulrang, ko’k lojuvard, lolarang, malla, moviy, moshrang, nafarmon, ol, oq, pistamagiz, pistaki, pushti, sariq, safsar, somonrang, sur, feruza, uchoq kesakqizil, qirmizi, qora, qoramag’iz, qoracha, qo’ng’ir, havorang, anordona, aqiq, bayzogul, bargrang, baqato’ni, bika, burul, gulnor, gulobi, danifarang, jigari, jiyyon, jo’ja, zaynovi, zar, zarchava, zarg’aldoq, zoq, kaptar bo’yin, krang, ko’ktemir, lilovi, limurang, makaylik miynovi, novvotrang, nilobi, nimtatar, nimpushti, norgul, olovrang, olma talqon, oq upasuvi, sabzirang, saman, sariqkesak siyo(h), sir, sovot, surmarang, tillarang, tupori, turiq, to’tiyoyi, hamirrang, shaftoliguli, shingob, shinni, shol, qizilkemak qizg’aldoq, qovoqsariq, g’irko’k g’oliya, hal, hafrang, azraq, akxob, alas, asali, asfar, arg’avoniy, axzar, aqrobi, ahmar, bayzo, baxromi, biiijina, vardi, gulfom, damoviy, yoqutiy, jigargun, jimriy, zaytiy, zulmoni, kabidiy, kofir gul, kuxliy, la’lfom, lolagul, maxsar, miyno, muzafiar, mushkin, nabotiy, naftiy, nilgun, niliy, noranti,

obgun, obrang, ob'yoz, obsun, oynagul, osmoni, rayhoni, rind, rummoni, sabzagul, savod, savsan, samoviy, sandaliy, sandarus, safro, saxargul, siymagun, silqiy surmagun, tamriy, tibniy, tovusiy, tutagiy, usfuriy, utrujiy, urjvoni, falfoliy, xuniy, tabgun, shamgun, shafaqgun, shaqoqiy, shingirf, shirfom, qiyirgun, holiqiy, azraqvali, asfarvash, axzarvash, ahmarvash, safsarvish, usfur, qizg'aldoq, sarg'ilt, qizg'ilt, ko'kimtir, oqimtir, qoramtir, sarg'imtir, ko'kish, oqish, sarg'ish, qizg'ish, rangpar, nilfom, norfom, ko'kcha, qoracha, oqchil, nomgil, damaviy, gulgun, lolagun, asali, jimriy, zatiy, yoqutiy, nafarmon, baxramoni va boshqalar. Sharq san'atida rang har doim nihoyatda katta rol o'ynagan. Har bir rang o'ziga xos ramziylikka, falsafiy ma'noga ega bo'lgan. Bundan tashqari, ranglar orqali insonlarni davolaganlar.

Ota - bobolarimiz ranglarning hamma xususiyatlarini yaxshi bilganlar. Ular atrofimizni o'rab turgan tabiat ranglariga shaydo bo'lganlari uchun zangori, lojuvard va yashil ranglarni ayniqsa, ko'p ishlatganlar. Binolarning koshin va parchin sirlarini oftob nurida tovlanishini hamda atrofdagi ranglar bilan bog'lanishini hisobga olib, munosib bo'yoqlar tanlaganlar. Parchin va koshinlarda asosan, lojuvard, zangori, yashil, sariq va oq ranglar ishlatilgan. Ular osmon, yer, terilgan pishiq g'isht rangi bilan juda yaxshi bog'langan. Har bir rangning o'z mazmuni va asoslangan manbayi bo'ladi. Ko'm - ko'k, ya'ni havorang - ota bo'yoq koinotni eslatadi. Yashil rang - ona bo'yoq yer yuzidagi yam-yashil tabiat ramzidir. Ular aralashmasida hosil bo'lgan ranglardan xuddi onalik va otalik mehri kelib turgandek tuyuladi.

O'zbek tilida quyidagi rang nomlari keng ko'lamda ishlatiladi: alvon, arg'uvon, bargikaram, binafsha, bug'doyrang, bo'z gulgun, gunafsha, jigarrang, zangori, za'faron, zumrad, qaxrabo, kulrang, ko'k lojuvard, lolarang, malla, moviy, moshrang, nafarmon, ol, oq, pista mag'iz, pistoqi, pushti, sariq, safsar, somonrang, sur, feruza, uchoq kesak qizil, qirmizi, qora, qoramag'iz, qoracha, qo'ng'ir, havorang. Xalq tilida ishlatiladigan rang nomlariga e'tibor bering: anordona, aqiq, bayzogul, bargrang, baqato'ni, bika, burul, gulnor, guloba, danifarang, jigari, jiyron, jusha, zaynovi, zar, zarcha, zarg'aldoq, zoq kaptarbo'yin, krang, ko'ktemir, lilovi, limurang, manaylikminovi, novvotrang, nilobi, nimtati, nimpushti, norgul, olovrang, olmatalqon, oq upa suvi, sabzi rang, saman, sariq kesak siyo(h), sir, savot, surmarang, tillarang, tupori, turiq, to' - tiyoyi, xamirrang, shafloiluguli, shingob, shinni, shol, qizilkesak qizg'aldoq, qovoqsariq, g'irko'k g'oliya, hal, hafrang. Bundan tashqari, Markaziy Osiyolik mutafakkirlar ijodida quyidagi rang nomlarini tez-tez uchratamiz: azraq, aqxob, alas, asali, asfar, arg'avoni, axzar, aqrobi, ahmar, bayzo, bahromi, bijina, vardi, gulfom, damaviy, yoqutiy, jigargun, jimriy, zaytiy, zulmoni, kabidiy, qofirgul, kuhliy, la'lfom, lolagun, madsar, miyno, muzaffar, mushkin, nabotiy, naftiy, nilgun, niliy, noranji, obgun, obrang, ob'yod, obsun, oynagul, osmoni, rayhoni, rind, rummoni, sabzagun, safod, savsan, samoviy, sandaliy, sandarus, safro, saxargul, siymagun, siljiy, surmagun, tamriy, tibniy, tovusiy, tutagiy, usfuriy, utrujniy, uijvoni, falfoliy, xuniy, shabgun, shamgun, shafaqgun, shaqoqiy, shingarf, shirfom, qiyirgun, xoliqiy. Ranglarni xarakterlashda, odatda, asosiy rang nomi, oldidan quyidagi so'zlarning ishlatilishi kuzatiladi: dag'al, juda, zulmoniy, iliq, issiq, kamsuv, kirmunavvar, musaffo nafis, nim, odmi, ochiq, ravshan, rangpar, sal, sersuv, sovuq, suniq, tin, tiniq, toza, to'q, xira charog'on, shabrang, shaffof, eng yaltiroq, o'nggan, uchiq va hokazolar. Quyidagi hollarda esa rang nomi ikki marta takrorlanib kuchaytiriladi: ko'k-maxko'm - ko'koppoq, sap-sariq, qip-qizil, qop-qora. Ustun rang nomi oldidan ba'zi rang nomi ham qo'shib ishlatiladi. Masalan: qizil jigarrang, ko'k yashil. Rang nomini ifodalashda maxsus affikslar ham bor: - vash: azraqvash, asfarvash, axzarvash, ahmarvash, safsarvash, usfurvash; - doq: zarg'aldoq, qizg'aldoq; - ilt: sarg'ilt, qizg'ilt; - i(mtir) yoki «r» o'rnida («l»); ko'kimtir - (1), oqimtir (1), qizg'imtir (1), qoramtir (1), sarg'imtir; - ish: ko'kish, oqish, sarg'ish, qizg'ish; - par: rangpar; - fom: nilfom, norfom; - cha: ko'kcha, qoracha; - chil: oqchil, nomchil. Shuningdek, o'zbek tilida rang nomiga aylantirilayotgan predmet nomi mutlaqo o'zgarishsiz qolishi yoki quyidagi affikslaridan birini o'ziga singdirishi mumkin: - viy: damaviy; - gun: gulgun, lolagun; - i: asali, rayhoni; - iy: jimriy, zaytiy, yoqutiy; - mon(i): nafarmon, rummoni, baxramoni, zulmoni; - obi: gulobi, nilobi; - on: za'faron; - rang: kulrang, havorang, jigarrang. O'zbekcha rang nomlarini ifodalashda yo'l-yo'l, kataqola, ola-bula, ola-kula, ola-chipor, pesa, taram-taram, targ'il, chipor, hol-hol, qashqa singari so'zlar o'ziga xos rol o'ynaydi. Ranglarga nom berishning ana shunga o'xshash xususiyatlari Sharqda qadim zamonlardan beri hukm surib, rivojlanib kelmoqda. Shuningdek, Alisher Navoiy va Zahiriddin Muhammad Bobur o'z asarlarida rang nomlaridan mohirona foydalanganliklarini ko'ramiz.

Metodologiya. O'zbek an'anaviy naqsh san'ati ranglar jilosi bilan ajralib turadi. Xalq ustalarining rang tanlash mahorati asrlar davomida ijodiy izlanishlari natijasida shakllanib kelgan. Naqqoshlar ranglarning bir tusdan ikkinchi tusga o'tishini noziklik bilan ko'rsata olganlar. Odatda yonma-yon bo'lgan kuchli kontrast (qarama-qarshi: ko'k va tillarang, yashil va qizil, qora va oq) ranglar yorqinlik yaratgan. Sharq ustalarining shu asosda yaratgan naqshlari garmonik go'zallik namunasi bo'lib qoladi. Naqqoshlarimiz hozir ham bu usuldan mahorat bilan foydalanib kelishadi.

Naqqoshlar ilgari yog'och naqshlari uchun asosan mahalliy bo'yoqlardan foydalanar edilar. Bular mineral ranglar bo'lib, ularga tuxum va tabiiy yelim qo'shilgan. XIX asrning oxiriga kelib ustalar fabrikadan chiqqan quruq moy va emulsiya bo'yoqlaridan foydalana boshlashgan. Quruq bo'yoqqa ustalar o'rik va gilos daraxtlari yelimini suvda eritib aralashtirib ishlatishgan. Shuningdek, avvallari har bir ustaning o'z uslubi bilan birga shu uslubni ta'minlaydigan shaxsiy rang palitrasi bo'lgan. Har bir shogird o'z ustasining san'at maktabini davom ettirar edi. Ular bo'yoqni yumshoq mo'yqalam bilan surishgan, mo'yqalam yumronqoziq yungidan yoki savsar patidan tayyorlangan.

O'zbek xalq naqshlaridagi ranglar toza va yorqin holda berilgan. Shuning uchun ham ustalar har bir bo'yoq uchun alohida mo'yqalam va idishcha tutishgan. Naqshni mustahkamlash uchun ustidan lok surtishgan. Lok kunjut moyi va kanifoldan tayyorlangan. Naqsh kompozitsiyasini bo'yashda ko'proq guash bo'yog'idan foydalaniladi. Guash bilan ishlashda uning xususiyatlarini bilmaslik har xil qiyinchiliklar tug'diradi. Naqsh chizish ishlarini muvaffaqiyatli olib borish uchun bo'yash usullarini yaxshi tushinib yetish, bo'yoq bilan ishlash malakasini mustahkamlash, asosiysi, ranglarni tanlay bilishni o'zlashtirish, ranglar uyg'unligi haqida muayyan tushunchaga ega bo'lish lozim. Masalan: naqsh kompozitsiyasida yashil muhit bo'lsa, barcha ranglar yashilga, zangori bo'lsa zangoriga, jigarrang bo'lsa jigarrang muhitga bo'sundirilishi kerak. Lekin, ayrim naqshlarda ranglar muhitiga rioya qilinmasligi ham mumkin. Bunday naqshlar fonining rang tuslari bir-biridan keskin o'zgarib turadi. Naqsh kompozitsiyasini ranglash jarayonida ranglar garmoniyasi, fakturasi, ranglarning kontrastlik qonuni hamda ranglar o'rtasidagi munosabatga ahamiyat berish zarur bo'ladi.

Guash bo'yog'i bilan ishlash. Guash bo'yog'i bilan ishlashda yuqorida aytib o'tganimizdek uning xususiyatlarini bilish kerak. Odatda guash oq bo'yoq bilan aralashtirilib ishlatiladi. Uni mo'yqalam yordamida xuddi moybo'yoq singari bir surkash bilan ishlatish mumkin. Lekin bo'yoqni bir yuzaga haddan tashqari ko'p surkalsa mo'rt bo'lib qoladi va ko'chib ketadi. Shuni esda tutish lozimki, naqshni bo'yashdan oldin tanlangan bo'yoq oq qog'ozda sinab ko'riladi. Rang talab daraja- sida chiqqan bo'lsa ishlatga bo'ladi. Kerakli joy bo'yab chiqilgach, simmetrik ravishda keyingi joyga o'tiladi. Naqshni bo'yashda asosan katta zaminlar, keyingi navbatda kichik oraliq va naqsh elementlari bo'yab chiqiladi. Bo'yalgan yuzadagi bo'yoq qurigach pardozlashga o'tiladi.

Naqshlarni guash bo'yog'i bilan bo'yashda quyidagilarga amal qilish kerak:

1. Naqshlarni bo'yashda simmetriklikka;
2. Naqsh elementlarining aniq chiqishiga;
3. Ranglarning bir-biriga bog'liqligi, ohangdorligi va hamohangligiga;
4. Bo'yoq qavatlarining tekis chiqishiga;
5. Ranglarning to'yinganligiga;
6. Ko'zga yaqqol tashlanadigan rang dog'larining bo'lmasligiga;
7. Naqsh kompozitsiyasining mazmundor va ta'sirchan chiqishiga.

Tayyor bo'lgan naqshni bo'yashdan oldin ranglar tanlab olinadi va keraklicha tayyorlanadi. Qalamda chizilgan naqshni bo'yash quyidagi tartibda amalga oshiriladi:

1. Naqsh zaminini (fonini) ranglash.
2. Naqsh gullari va barglarini turlarga ajratib ranglash.
3. Naqshning bandlarini ranglash.
4. Naqshning oq bandlarini va obisini tortish.
5. Naqshning gullari va barglariga targ'il berish.

Naqsh elementlari bezagi asosini targ'illar tashkil qiladi va chiroyli chiqishini ta'minlaydi. Targ'illar naqsh elementlarining rang tusiga qarab qizil, to'q zangori, to'q yashil, to'q qirmizi, to'q jigarrang, qora va shu singari to'q ranglar bilan beri- ladi. Shuningdek, naqshlarni bo'yash jarayonida mo'yqalam turlarini to'g'ri tanlay bilsh kerak. Ish jarayonida 1 dan 10 gacha raqamlangan mo'yqalamlardan foydala- niladi. Naqsh elementlariga pardoz berishdan oldin mo'yqalam bilan maxsus mashqlar o'tkazib olish maqsadga muvofiq bo'ladi, chunki naqqoshlikda pardozlash ishlari yakunlovchi jarayon bo'lib, o'ta noziklikni talab qiladi. Agarda naqsh kompozitsiyasiga dag'alroq pardoz berilsa, ish chiroyli chiqmaydi. Naqshlarni bo'yab pardozlashga kirishishdan oldin oq qog'ozga mo'yqalam bilan turli yo'g'onlikda to'g'ri va egri chiziqlarni chizib mashq qilish zarur. Bu qo'lni o'rgatishda yaxshi mashq bo'ladi. Chiziqlarni bir xil qalinlikda chiqishini ta'minlash uchun jimjiloq barmoq tayanch vazifasini o'taydi. Ma'lum yo'g'onlikdagi to'g'ri va to'lqinsimon egri chiziqlarni chizishda mo'yqalamni qog'oz yuzasiga bosibroq chiziladi. Ingichka chiziq chizishda mo'yqalamni qog'oz yuzasida tikroq ushlagan holda bosmasdan yurgiziladi. Ranglar ortiqcha isrof bo'lmasligi va sifati buzilmasligi uchun naqshlarni bo'yash chog'ida har bir rang uchun alohida mo'yqalamdan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Muhokama. 1-bosqich: Oddiy naqsh namunalarini bo'yash va pardozlash ishlarinaqsh kompozitsiyaning qalamda bajarilgan eskiz ko'rinishi yuzasigatanlangan rang gammasida dastlabki ishlov naqsh zaminini boyashdan boshlanadi. Qo'yilgan bo'yoq qatlamida har xil dog'larning paydo bo'lishini oldini olish uchun kolerlar me'yorida o'rtacha quyuqlikda tayyorlanishi lozim. Bo'yoqqa botirilgan mo'yqalam bilan yuza bo'ylab rangni ohista yengil harakatlantirib yoyiladi. Avvalo naqsh yuzasining katta qismlari va keyin esa barg, gul va boshqa mayda bo'laklar bo'yalib chiqiladi. Naqshning jozibali ko'rinishi tanlangan ranglar dastasiga bog'liq. Naqsh elementlarining ko'zga yaqqol tashlanishi, naqsh va zamin yuzalarining hamohangligi va o'ziga xos ramziylikni kashf etuvchi xususiyatlarini, albatta rang tuslarisiz tasavvur etish qiyin. Naqshda rang uyg'unligiga erishish katta san'atdir. Rang uyg'unligi deb ma'lum bir yuzadagi turli ranglarning qaysi tomonlari bilandir o'zaro mos kelishiga aytiladi. Rang uyg'unligini ko'ra bilish va yarata olish uchun qaysi rangni qanday rang bilan aralashtirish mumkin, uni qaysinisi bilan aralashtirib bo'lmashligini, qaysi ranglar yonma-yon kelsa, ranguyg'unligi paydo bo'lishini bilish kerak. Ranglar uyg'unligi to'g'ri topilsa, mavjud barcha ranglarni qo'llash imkoniyati keskin ortadi, san'atkor ranglar yordamida mo'jizalar yaratadi.

2- bosqich. Naqsh chiziqlari ustidan elementlar va bo'laklarni birmabir chegaralash uchun qo'yilgan ranglarga mos to'q bo'yoq yordamida siyoh qalam amalga oshiriladi. Siyoh qalamni guashli yuzalar uchun guash yoki akvarel bo'yog'ida tortish tavsiya qilinadi. Mo'yqalamni yurguzganda to'lqinlantirmay tekis tortish uchun imkon qadar qo'lnitayanchga qo'yib barmoqlar harakati bilan bajariladi. Yuzadan ko'tarilib turish uchun qo'lni ostiga maxsus taxtacha qo'yish maqsadga muvofiqbo'ladi.3-bosqich. Naqsh siyoh qalamdan chiqqanidan so'ng unga kerakli pardoz beriladi. Bu esa naqshni yanada jilosini oshiradi. Pardozlar ikki xil usulda targ'il (taroq) yoki yedirma qilib beriladi. Rang berilgan yuzaga mos rangda gul qalam vositasida targ'il parallel chiziqlarning tartibli takrorlanishi bilan bajariladi. Yedirmapardoz esa bo'yoqni to'qdan ochga yedirish orqali ishlanadi bu ham O'ziga xos ko'rinishga ega. Yuzalarga pardozlar guash hamda akril yoki akvarel bo'yoqlarida beriladi. 4-bosqich. Obi tortish, suv toritish degan mazmunda naqsh chetlariga oq rangda chiziq chizish bilan ifodalandi. Naqshdagi shakllarning ayrim chiziq va bandlari ustidan oq rang yurgizish bilan ularga jilo beriladi. Bu amalni bajarishda suvli yoki moyli bo'yoqning oq rangidan foydalaniladi. Bu usulni qadimgi xalq ustalari ham o'z naqsh kompozitsiyalarida qo'llab kelishgan.

Naqshlarga rang berishda qalamda chizilgan chiziqlarni berkitish, chala bo'yamaslikka alohida e'tibor berish kerak. Naqsh ranglari bir-biri bilan tutashtirilgan holda bo'yalmasa, siyoh qalamda berilgan pardoz ko'ngildagidek chiqmaydi. Natijada naqsh buziladi. Naqshlarni asosan guash va akvarel bo'yoqlari bilan bo'yash maqsadga muvofiqdir. Guash bilan ishlaganda ranglarning xilma-xil tuslarini tayyorlashda guashning oq bo'yog'i yetakchi vazifani o'taydi. Naqshni bo'yash uchun bo'yoqlar chinni yoki plastmassa idishchalarda tayyorlanadi. Ayniqsa, maxsus chiqarilgan kolerlarni bir - biriga aralashtirishda har bir rang tusi uchun alohida yog'och kurakcha qo'llaniladi. Bu o'z navbatida bo'yoqlarni ifloslanib ketishdan saqlaydi. Tayyorlangan bo'yoq judayam suyuq bo'lsa, unda naqsh yuzasi bir tekisda bo'yalmaydi. Guash bo'yog'ini qog'oz sathiga qalin va quyuq surtish ham mumkin emas. Chunki qalin bo'yoq qavati quriganidan so'ng, yoriladi va ko'chib ketadi. Naqshning zamini (foni) uchun rang tayyorlashda uning tusi bir oz to'qroq olinadi. Sababi, to'q rangli zaminda boshqa yengil, ochiq tusdagi ranglar yanada tiniq va ravshan bo'lib ko'rinadi. Naqshning shaklini ifodalovchi ko'rinishlarni ajratib bo'yashda o'rtacha to'qlikdagi yoki ochroq tusdagi ranglardan foydalaniladi. Naqshdagi «Bofta» kabi bog'lovchi elementlar to'q ranglar yordamida bo'yalsa, gul, g'uncha, barg elementlar esa och ranglarda tuslanadi. Naqsh namunalarini bo'yashda asosan garmoniya, faktura va kontrastlikka e'tiborni qaratish lozim bo'ladi.

Garmoniya - grekcha so'zdan olingan bo'lib, muvofiqlik, bog'liqlik degan ma'nolarni anglatadi.

Faktura - lotincha so'zdan olingan bo'lib, narsa yoki buyumning tuzilishi, asosi.

Kontrast - fransuzcha so'z bo'lib, keskin farq, qarama - qarshi ma'nosida keladi. Naqshda ranglar kontrastini zamin va gul elementlarining tuslanishida kuzatish mumkin.

Naqshni bo'yashdan oldin tayyor bo'yoqni oq qog'ozga surkab, sinab ko'riladi. Aralashtirib tayyorlangan rang tusi talabga javob beradigan bo'lsagina, u bilan kerakli joylar bo'yab chiqiladi. Bunda naqsh namunasidagi mazkur rang tusi bilan bo'yaladigan qismlarga yetadigan miqdorda bo'yoq tayyorlab olinadi. Agar bo'yoq yetmay qolsa, keyingi tayyorlangan bo'yoq tusi boshqacha bo'lib qolishi mumkin. Natijada naqsh namunasining bir butun, yaxlit ko'rinishiga putur yetadi.

Naqshlarni guash bo'yoqlar bilan ishlaganda:

1. Naqshlarni bo'yashda simmetriklik prinsipiga;
2. Naqsh elementlarining aniq chiqishiga;
3. Ranglarning bog'liqligi, ohangdorligi va hamohangligiga;
4. Bo'yoq qavatlarining tekis chiqishiga;

5. Ko'zga yaqqol tashlanadigan bo'yoq dog'larining bo'lmasligiga;

6. Naqsh kompozitsiyalarining mazmunda hamda ta'sirchan chiqishi va boshqalarga amal qilish kerak.”

Naqshni ranglash jarayoni yakunlangach, siyohqam tortiladi. Siyohqalam - eng nozik qil qalam bo'lib, uning yordamida naqsh elementlarining atroflari bir xil qalinlikda ravon chizib chiqiladi. Siyoh so'zi – qora rang degan tushunchani anglatib, qora rangda naqsh elementlarining chetlarini qalamdek chizib chiqish demakdir. So'ngra naqshdagi gul va barg elementlariga pardo – targ'il beriladi. Targ'il - gul, g'uncha, barg elementlarining turli xarakterlarini taroq sifat shakllar yordamida ochib berishdir. Targ'illar asosan qora, qizil, to'q ko'k va to'q yashil, jigarrang kabi to'q rangli bo'yoqlar bilan beriladi. Naqsh kompozitsiyasida go'zallik, noziklik va joziba beruvchi gul, g'uncha, barg elementlarini kompozitsiyaga mos holda turlash, tanob, novda, bandlarni ranglash, gul, g'uncha, barg kabi elementlarga mos pardolarni tanlash va siyohqalam tortish, yakunlovchi pardo ishlari naqsh chizuvchidan chuqur bilim va mahorat talab qiladi.

Xulosa. Yuqorida qayd qilib o'tganimizdek, ajdodlarimiz bizga rang va uning inson hayotidagi o'rni, shifobaxshligi, tarbiyaviy, falsafiy va ruhiy tomonlari haqida juda ko'p ma'naviyat xazinalarini qoldirib ketganlar. Afsuski, bu ma'naviy merosdan to'liq foydalana olmayapmiz. Chunonchi, ta'lim va tarbiyada, tibbiyot, texnika, qishloq xo'jaligi, iqtisod va boshqa sohalarda bu masalalarga yetarli darajada urg'u berilmayapti. Holbuki, jahonning rivojlangan mamlakatlarida ranglarning inson hayotidagi o'rniga juda katta ahamiyat berilmoqda.

Ma'lumki, ta'lim tizimida rangshunos fani o'rgatiladi. Lekin, hozirgi zamon

talabiga javob beradigan darslik o'quv-qo'llanma, elektron versiya vaboshqalar yetarli emas. Rangshunoslik fanining o'qitish metodikasi bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari deyarli olib borilmagan. Ajdodlarimizni amaliy san'at turlaridan qoldirgan ma'naviy merosiga murojaat qilsak, qanday buyum yoki bezak bo'lmasin, ular shakl, rang va hajmga ega. Masalan, o'sha bezakning rangi inson psixikasiga turlicha ta'sir etadi, bu ranglar o'ziga xos ramziy ma'noga hamda shifobaxsh xosiyatga ega bo'ladi. Shunday ekan, amaliy san'atning bo'lajak usta - muallimi rangshunoslik fanini chuqur va atroflicha bilishi zarur.

Adabiyotlar:

1. Bulatov S. Rangshunoslik. O'zbekiston faylasuflari jamiyati nashriyoti. T. 2009.
2. Xudayberganov R.A. “Kompozitsiya”. O'quv qo'llanma. T.: “Sharq” 2007. – 203 b.
3. Xudayberganov R.A. “Rangshunoslik asoslari”, O'quv qo'llanma. T.: “G'.G'ulom” 2006. – 92 b. (elektron nushasi mavjud)
4. “The Color Guide and Glossary”. 2004-52 b.
5. Nabiyev. M. Rangshunoslik va Rangtasvir asoslari. T. 1995 yil.
6. Qosimov. Q. “Naqqoshlik”, Toshkent, “O'qituvchi”, 1982 yil.
7. Soxibov R. Amaliy bezak san'ati. Farg'ona 2023.
8. <http://artclassic.edu.ru/>
9. <http://artschool.agava.ru/>
10. <http://www.manus.baikal.ru/rus/es21.ntm>
11. <http://www.rubricon.com/art'1.asp>
12. <http://www.arthistoru.ru/>
13. <http://art.rin.ru/>
14. <http://visaginat.narod.ru/visaginat.htm>
15. <http://aivazovsky.narod.ru/>
16. <http://www.philosophy.ru/library/byuchkov/hud-kult.html>

KULOLCHILIK BUYUMLARINI BEZASHNI O‘QITISHDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK YONDASHUVLAR

Mamurov Abdusalom Anvarovich,

*Farg‘ona davlat universiteti Pedagogika psixologiya va san‘atshunoslik fakulteti o‘qituvchisi
abdusalommamurov6@gmail.com*

Mazkur maqolada kulolchilik buyumlarini bezashni o‘qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning ahamiyati, ularni ta‘lim jarayoniga tatbiq etish imkoniyatlari hamda talabalarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishdagi o‘rni tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida interfaol metodlar, loyiha asosida o‘qitish, kompetensiyaviy yondashuv va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning samaradorligi o‘rganildi. Natijalar kulolchilik buyumlarini bezashni o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar talabalarning ijodiy fikrlashi, badiiy didi va amaliy ko‘nikmalarining rivojlanishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatishini tasdiqladi.

Kalit so‘zlar: kulolchilik, amaliy san‘at, bezak kompozitsiyasi, pedagogik yondashuv, kompetensiya, interfaol metodlar, loyiha metodi, badiiy ta‘lim, ijodkorlik, innovatsion texnologiyalar.

MODERN PEDAGOGICAL APPROACHES TO TEACHING CERAMIC DECORATION

This article analyzes the importance of modern pedagogical approaches in teaching pottery decoration, the possibilities of their implementation in the educational process, and their role in developing students' professional competencies. The study examined the effectiveness of interactive methods, project-based learning, a competency-based approach, and the use of information and communication technologies. The results confirmed that modern pedagogical technologies in teaching pottery decoration have a positive impact on the development of students' creative thinking, artistic taste, and practical skills.

Keywords: ceramics, applied arts, decorative composition, pedagogical approach, competence, interactive methods, project method, art education, creativity, innovative technologies.

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ ДЕКОРАТИВНОМУ ОФОРМЛЕНИЮ КЕРАМИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ

В данной статье анализируется значение современных педагогических подходов в обучении росписи керамики, возможности их внедрения в образовательный процесс и их роль в развитии профессиональных компетенций учащихся. В исследовании рассматривалась эффективность интерактивных методов, проектного обучения, компетентностного подхода и использования информационно-коммуникационных технологий. Результаты подтвердили, что современные педагогические технологии в обучении росписи керамики оказывают положительное влияние на развитие творческого мышления, художественного вкуса и практических навыков учащихся.

Ключевые слова: керамика, прикладное искусство, декоративная композиция, педагогический подход, компетентность, интерактивные методы, проектный метод, художественное образование, креативность, инновационные технологии.

Kirish. O‘zbekiston xalq amaliy bezak san‘ati ko‘p asrlik tarixga ega bo‘lib, uning muhim tarmoqlaridan biri kulolchilik san‘ati hisoblanadi. Kulolchilik xalqning estetik qarashlari, milliy an‘analari va badiiy tafakkurini o‘zida mujassamlashtirgan san‘at turi sifatida bugungi kunda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan. Ayniqsa, kulolchilik buyumlarini bezash jarayoni nafaqat texnologik, balki badiiy-estetik bilim va ko‘nikmalarni ham talab etadi.

So‘nggi yillarda ta‘lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning joriy etilishi amaliy san‘at fanlarini o‘qitish metodikasiga ham yangi talablarni qo‘ymoqda. An‘anaviy o‘qitish usullari bilan bir qatorda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo‘llash, talabalarning mustaqil fikrlashi, ijodkorligi va amaliy faoliyatini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Kulolchilik buyumlarini bezashni o‘qitishda pedagogning asosiy vazifasi talabalarga nafaqat naqsh ishlash texnikalarini o‘rgatish, balki ularda kompozitsion tafakkur, rang tanlash madaniyati va milliy bezak elementlaridan foydalanish kompetensiyalarini shakllantirishdan iboratdir. Shu sababli zamonaviy pedagogik yondashuvlarni amaliy san‘at ta‘limiga integratsiya qilish muhim ilmiy-pedagogik masala sifatida qaralmoqda.

Mazkur tadqiqotning maqsadi kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda qo'llanilayotgan zamonaviy pedagogik yondashuvlarni tahlil qilish va ularning ta'lim samaradorligiga ta'sirini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida pedagogik kuzatish, taqqoslash, tahlil va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, amaliy san'at yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar bilan olib borilgan mashg'ulotlar natijalari o'rganildi.

Tadqiqot obyekti sifatida kulolchilik buyumlarini bezash bo'yicha o'quv mashg'ulotlari tanlandi. Tadqiqot predmeti esa ushbu mashg'ulotlarda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish jarayonidir. Izlanish davomida quyidagi pedagogik yondashuvlar o'rganildi:

Kompetensiyaviy yondashuv. Kompetensiyaviy yondashuv talabalarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan bog'lashga xizmat qiladi. Kulolchilik buyumlarini bezashni o'rgatishda talaba naqsh elementlarini bilishi bilan birga ularni mustaqil ravishda kompozitsiyaga joylashtira olishi ham zarur. Shu jihatdan kompetensiyaviy yondashuv talabaning kasbiy tayyorgarligini oshirishga xizmat qiladi.

Interfaol metodlar. Mashg'ulotlarda “Aqliy hujum”, “Klaster”, “Blits-so'rov”, “BBB” va “Keys-stadi” metodlaridan foydalanildi. Ushbu metodlar talabalarning mavzuni faol o'zlashtirishiga hamda bezak kompozitsiyalarini yaratishda ijodiy yondashuvni shakllantirishga yordam berdi.

Loyiha asosida o'qitish. Loyiha metodida talabalar mustaqil ravishda kulolchilik buyumi dizaynini ishlab chiqib, bezak kompozitsiyasini yaratdilar. Jarayon davomida ular naqsh tanlash, rang yechimi va bezash texnologiyalarini amaliyotda qo'lladilar.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish. Talabalar tarixiy kulolchilik namunalarini elektron resurslar orqali o'rgandilar. Multimedia taqdimotlari va grafik dasturlar yordamida bezak kompozitsiyalarining eskizlari ishlab chiqildi.

Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim. Har bir talabaning qiziqishi va ijodiy imkoniyatlari hisobga olinib, individual topshiriqlar berildi. Bu esa o'quvchilarning o'ziga xos badiiy uslubini shakllantirishga imkon yaratdi.

Natijalar. Tadqiqot natijalari zamonaviy pedagogik yondashuvlarning kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda samarali ekanligini ko'rsatdi.

Birinchidan, interfaol metodlardan foydalanish natijasida talabalar mashg'ulotlarda faolroq ishtirok eta boshladilar. Ular bezak kompozitsiyalarini yaratishda yangi g'oyalarni ilgari surib, mustaqil qaror qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantirdilar.

Ikkinchidan, loyiha metodi asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda talabalarning ijodiy ishlari sifati sezilarli darajada yaxshilandi. Talabalar tomonidan yaratilgan lagan, vaza va dekorativ buyumlarda milliy naqsh elementlaridan foydalanish darajasi ortdi.

Uchinchidan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish tarixiy va zamonaviy kulolchilik namunalarini taqqoslash imkonini berdi. Natijada talabalar bezak kompozitsiyalarining turli uslublarini chuqurroq o'zlashtirdilar.

To'rtinchidan, kompetensiyaviy yondashuv asosida olib borilgan mashg'ulotlar talabalarning nazariy bilimlarini amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirishga yordam berdi. Ular nafaqat naqsh turlarini farqlashni, balki ularni turli shakldagi buyumlarda qo'llashni ham o'rgandilar.

Tadqiqot davomida kuzatilgan natijalarga ko'ra, zamonaviy pedagogik yondashuvlar qo'llanilgan guruhlarda talabalar tomonidan bajarilgan amaliy ishlarning sifati an'anaviy usulda ta'lim olgan guruhlariga nisbatan yuqori bo'ldi. Ayniqsa, kompozitsion yechim, rang tanlash va naqsh elementlarini uyg'unlashtirish bo'yicha ko'rsatkichlar yaxshilandi.

Bundan tashqari, talabalarda milliy madaniy merosga nisbatan qiziqish kuchaydi. Ular Farg'ona, Rishton, G'ijduvon va Xorazm kulolchilik maktablari bezak uslublarini o'rganishga alohida e'tibor qaratib boshladilar.

Muhokama. Olingan natijalar kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanishning dolzarbligini tasdiqlaydi. An'anaviy ta'lim jarayonida pedagog asosiy axborot manbai sifatida faoliyat yuritib, zamonaviy yondashuvlarda talaba ta'lim jarayonining faol ishtirokchisiga aylanadi.

Interfaol metodlar talabalarning ijodiy faolligini oshiradi va badiiy tafakkurini rivojlantiradi. Kulolchilik kabi amaliy faoliyatga asoslangan fanlarda bunday metodlarning qo'llanilishi ayniqsa muhimdir. Chunki bezak kompozitsiyasini yaratish jarayoni mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvni talab qiladi.

Loyiha asosida o'qitish texnologiyasi talabalarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishning samarali vositasi hisoblanadi. Talaba buyumni loyihalashdan boshlab, uni bezash va yakuniy natijani baholashgacha bo'lgan barcha bosqichlarda faol ishtirok etadi. Bu esa kelajakdagi kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan tajribani shakllantiradi.

Raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi amaliy san'at ta'limining imkoniyatlarini kengaytiradi. Elektron kataloglar, virtual muzeylar va grafik dasturlar orqali talabalar dunyo kulolchilik san'atining eng yaxshi namunalarini o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Shuningdek, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv har bir talabaning individual qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kulolchilik san'atida ijodiy yondashuv muhim o'rin tutganligi sababli, bunday yondashuv talabalarning badiiy salohiyatini to'liq namoyon etishiga yordam beradi.

Shu bilan birga, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash uchun pedagoglardan yuqori kasbiy tayyorgarlik va metodik mahorat talab etiladi. Pedagog nafaqat kulolchilik texnologiyasini, balki innovatsion ta'lim metodlarini ham chuqur bilishi zarur.

Xulosa. Kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda zamonaviy pedagogik yondashuvlardan foydalanish ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omili hisoblanadi. Tadqiqot natijalari kompetensiyaviy yondashuv, interfaol metodlar, loyiha asosida o'qitish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va shaxsga yo'naltirilgan ta'limning talabalarning badiiy-estetik tafakkuri hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi. Mazkur yondashuvlar talabalarda mustaqil fikrlash, ijodiy faoliyat yuritish, milliy an'analarni qadrlash va kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois amaliy san'at ta'limida, xususan kulolchilik buyumlarini bezashni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni keng joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Adabiyotlar:

1. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste'dod, 2014.
2. Tolipov O'., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2012.
3. Bulatov S. O'zbek xalq amaliy bezak san'ati. – Toshkent: O'qituvchi, 2010.
4. Xodjayev B. Umumiy pedagogika nazariyasi va amaliyoti. – Toshkent: Sano-standart, 2017.
5. Hasanov R. Amaliy bezak san'ati va uni o'qitish metodikasi. – Toshkent: Tafakkur, 2018.
6. Yuldashev J., Usmonov S. Pedagogik texnologiya asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2014.
7. Mirzayev T. O'zbekiston kulolchilik san'ati tarixi. – Toshkent: Fan, 2016.

ANSAMBL IJROCHILARIDA MAHORATNI O‘STIRISH MASALALARI

Ruziyev Davron Yuldashevich,
Buxoro davlat universiteti, professor

Maqolada ansambl ijrochilarining mahoratini o‘stirish va shu orqali ularda ijro ko‘nikmasini hosil qilish masalalari ta’lim-tarbiyaning muhim vazifalaridan biri ekanligi bo‘yicha materiallar yoritilgan. Jumladan, ansamblida jamoa bo‘lib asarlar ijro etish mazmunida: ritmni his etish tarbiyasi, ansamblni his qilish tarbiyasi; nyuansirovka (cholg‘u guruhlar va butun ansambl tovushlari rang-barangligi); badiiy didni o‘stirish (jumlalar ustida ishlash); ijodiy intizom tarbiyasi (diqqat, harakatchanlik) masalalari izohlangan. Shuningdek, cholg‘u ansamblida o‘qituvchining jamoani birlashtiruvchi, badiiy didni shakllantiruvchi va ijodiy muhitni yaratuvchiga xos bo‘lgan murakkab va ko‘p qirrali vazifalari bayon etilgan hamda metodik tavsiyalar izohlangan.

Kalit so‘zlar: Ansambl, ritmni his etish tarbiyasi, ansamblni his qilish tarbiyasi, nyuansirovka, o‘qituvchi va talabalar vazifasi, musiqiy-badiiy faoliyat.

ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ НАВЫКОВ У ИСПОЛНИТЕЛЕЙ-АНСАМБЛИСТОВ

В статье рассматриваются вопросы формирования навыков ансамблевого музицирования и, как следствие, развития исполнительского мастерства, что является одной из важных задач образования. В частности, в контексте ансамблевого музицирования рассматриваются следующие вопросы: развитие чувства ритма и ансамблевого чувства; работа над нюансировкой (разнообразие звучания инструментальных групп и всего ансамбля); формирование художественного вкуса (работа над фразировкой); а также воспитание творческой дисциплины (внимание, подвижность). Кроме того, описаны сложные и многогранные задачи педагога при работе с инструментальным ансамблем — такие как сплочение коллектива, формирование художественного вкуса и создание творческой атмосферы, — а также представлены методические рекомендации.

Ключевые слова: ансамбль, воспитание чувства ритма, воспитание ансамблевого чувства, нюансировка, задачи педагога и студентов, музыкально-художественная деятельность.

ISSUES REGARDING SKILL DEVELOPMENT IN ENSEMBLE PERFORMERS

The article examines the development of ensemble performance skills and, consequently, the enhancement of performance mastery—a key objective in education. In particular, the following issues are addressed within the context of ensemble performance: the development of a sense of rhythm and an ensemble sense; work on nuance (achieving tonal variety across instrumental groups and the ensemble as a whole); the cultivation of artistic taste (work on phrasing); and the fostering of creative discipline (focus and agility). In addition, the complex and multifaceted tasks of the educator when working with an instrumental ensemble—such as fostering group cohesion, cultivating artistic taste, and creating a creative atmosphere—are described, and methodological recommendations are presented.

Keywords: ensemble, development of a sense of rhythm, development of an ensemble sense, nuance, tasks of the educator and students, musical-artistic activity.

Kirish. Musiqa san’ati – inson ma’naviy olamining o‘ziga xos xususiyatlarda ifodolovchi, har bir shaxs tuyg‘usiga ijobiy ta’sir etib uning ichki hissiyotlarini qo‘zg‘atuvchi va kishini ma’naviy jihatdan tarbiyalavchi vositadir. Bugungi kunda musiqa san’atining o‘ziga xos xususiyatlarini, ta’sirchanlik jihatlarini insonlarga, ayniqsa, yoshlarga ko‘tarinki ruh berib borayotganligi, ularni ijodkorlikka, bunyodkorlikka yo‘naltirishga da’vat etib borayotgalligi bilan o‘ta ahamiyatli ekanligida ko‘rish mumkin. Shu bois ham yurtimizda musiqa san’atini rivojlantirish, iste’dodli yoshlar faoliyatini qo‘llab-quvvatlash, ular ijodini turli shakllarda rag‘batlantirib borish ishlariga alohida e’tibor berib borilmoqda. Ayniqsa, asrlar osha bizgacha yetib kelgan milliy cholg‘ularimiz va musiqamizning ajoyib namunalarini bugungi kun hayotida tadbiq etish, ularning bir-biridan go‘zal, chiroyli, yoqimli va rang-barang jilosi, ohanrabo kuylari bilan kishilarga olam-olam zavqshavq, quvonch va huzur baxsh etib keluvchi namunalaridan o‘rinli foydalaninsh ishlariga alohida e’tibor berib borish jadallashtirildi.

Talabalar o‘zbek xalq cholg‘u asboblari ansambli orqali pedagogik va tashkilotchilik sirlarini o‘rganish bilan bir qatorda xalq milliy cholg‘u ijrochilik qonunqoidalarini nazariy hamda amaliy jihatdan

boyitib borish imkoniyatiga ham ega bo‘ladi. Oliy ta’limning “Cholg‘u ijrochiligi(an’anaviy cholg‘ular)”, *Vokal san’ati* (an’anaviy xonandalik) ta’lim yo‘nalishi bo‘yicha bakalavrlar yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalar o‘qish jarayonida pedagogik va ijrochilik printsiplariga amal qilgan holda mumtoz kuy va ashulalar, doston va maqom yo‘llari, o‘zbek bastakorlarining an’anaviy ansambl ijrosi uchun yaratilgan asarlarini, shuningdek, ansambl ijrosi uchun moslashtirilgan asarlarni ansamblida chalib o‘rganish shakl va usullarini bilishi lozim bo‘ladi.

Asopsiy qism. Ansambl ijrochilarining mahoratini o‘stirish va shu orqali ularda ijro ko‘nikmasini hosil qilish masalalari ta’lim-tarbiyaning muhim vazifalaridan biri hisoblanadi.

Ansamblida jamoa bo‘lib asarlar ijro etish mazmunida: ritmni his etish tarbiyasi, ansamblni his qilish tarbiyasi; nyuansirovka (cholg‘u guruhlar va butun ansambl tovushlari rangbarangligi); badiiy didni o‘stirish (jumlar ustida ishlash);

ijodiy intizom tarbiyasi (diqqat, harakatchanlik) va boshqa masalalar yotadi. Yagona badiiy maqsad yo‘lida musiqachilarning o‘zaro hamjihatligini ta’minlash jarayoni musiqiy tafakkurni rivojlantiradi va jamoada ijodiy intizomni tarbiyalaydi.

Ritmni his etish ansambl ijrochilari uchun muhim ta’limiy va tarbiyaviy ahamiyatga ega. Musiqa asaridagi tovushlarni uzun-qisqaliklari jihatdan bo‘lgan munosabatlarini his etish, vazn va maromni tushinib cholg‘u asbobida chalish ansambl ijrosida alohida ahamiyat kasb etadi. Chunki har bir musiqa asari o‘ziga xos ritmik tuzulmaga ega. Musiqa tovushi bilan ritm chambarchas bog‘lanmasa ijroning sifati pasayadi va musiqiy-badiiy obraz to‘laonli ro‘yobga chiqmaydi. O‘qituvchi har bir musiqa asaridagi ritmik tuzulmani talaba-ijrochilar tasavvurida shakllantirib borishi kerak. Cholg‘u guruhlar va butun ansamblidagi cholg‘ularning birgalikda ijro etish jarayonida ijroning badiiy uyg‘unligi, cholg‘ularning o‘zaro ansambl (birgalikdagi) ijrosini ta’minlash ham muhimdir. O‘qituvchi birinchi navbatda, cholg‘ular guruhlarida ijro ansamblini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yishi zarur. So‘ng esa guruhlar hamjihatligidagi ansamblni hosil qilishi kerak. Faoliyat jarayonida ansamblning har bir sozandasi ichki ritm hissini (metronom kabi) bir xil ushlab turishi kerak. Bu asarning umumiy sur’ati (*temp*) o‘zgarib ketishining oldini oladi. Taktning kuchli va kuchsiz hissalarini guruh bo‘ylab bir xil tushunish va ijro etish zarur. Ayniqsa, sinkopalar va murakkab ritmlarni ijro etishda bu juda muhimdir.

Ansamblida jamoa bo‘lib asar ijro etishda ritmik birlikka erishish uchun dirijyor (o‘qituvchi, boshqaruvchi) imo-ishoralariga qat’iy rioya qilish, takt boshini (aktsentni) bir vaqtda his qilish va ichki ritmni teng ushlab turish talab etiladi. Barcha ijrochilar musiqiy asarning metr va temp xususiyatlarini bir xil tushunishi shart. Bularning barchasi butun ansambl ijrosining sifatli bo‘lishini ta’minlaydi.

Ansambl faoliyatida nyuansirovka (musiqiy ifodalilik), ya’ni cholg‘u guruhlar va butun ansambl tovushlarining sadolanish rang-barangligi alohida o‘rin tutadi. Ansambl cholg‘ulari nyuansirovkasi o‘qituvchining talablariga, uning ishoralarining ifodaliligiga va ularni qanday qabul qilinishiga bog‘liq. O‘qituvchining vazifasi, avvalo, asardagi dinamik belgilarni puxta o‘rganib, tahlil qilishidir. Asar muallifining fikri, xalq kuylari g‘oyasi ijrosidan kelib chiqib dinamik belgilar vazifasini to‘g‘ri bajarish kerak. Ansambl faoliyatida nyuansirovka— musiqa asarini ijro etishda tovushlarning rang-barangligi, dinamikasi va xarakterini belgilovchi eng muhim badiiy vositadir. Bu usul orqali ijrochilar jamoasi yagona fikr va musiqiy jozibaga erishadi.

Musiqa asarida nyuansiroka (dinamik va ifodaviy belgilarni qo‘llash)dan maqsad — asarga jonlilik, hissiyot va chuqur ma’no bag‘ishlash, uning badiiy ta’sirchanligini oshirish hamda ijrochining ichki kechinmalarini tinglovchiga to‘liq yetkazib berishdan iborat. Shunga ko‘ra aytish mumkinki, ko‘pchilik mualliflar ansambl uchun musiqa asari yozganda yoki aralash chog‘lular ansambl ijrosi uchun moslashtirish (instrumentovka) jarayonida dinamik tuslarni qaysi jumalarda qo‘yishga alohida e’tibor qaratadi. Ayrim asar mualliflari ansamblida ijro etuvchilardan cholg‘uda tovushlarni o‘ta kuchli (**ff**) chalmaslik talabini qo‘yadi. Ular asarni kuchsiz (**p**) tovushda yoki o‘rta kuchli (**mf**) tovushda ansambl bo‘lib ijro etishini ma’qul ko‘radi. Bu shundan dalolatki o‘ta kuchsiz yoki kuchsiz yoki o‘rta kuchli ko‘rinishidagi ansambl ijrosi sifatli, yoqimli, ta’sirchan bo‘ladi. Umuman aytganda, musiqa asaridagi nyuansirovkalar (musiqiy bo‘yoqlar va ijrochi shtrixlari) asarga jon bag‘ishlovchi asosiy vositadir. Ular ijroning quruq nota ketma-ketligidan haqiqiy san’at asariga aylanishini ta’minlaydi.

Musiqa asarida urma-zarbli cholg‘ular (doyra, nog‘ora, baraban, ksilofon kabilari) ritmik poydevor yaratish bilan birga, ohangning hissiy ta’sirchanligini (dinamikasi, temбри va urg‘ularini) keskin oshiruvchi asosiy vositadir. Ular orqali musiqaning g‘oyaviy mazmuni va ruhiy holati chuqurroq ochib beriladi. An’anaviy ansamblida urma cholg‘ularning o‘rta kuchli tovushda ijro eta olishi uning qimmatli sifatlaridan biri hisoblanadi. O‘rta kuchli tovushni hosil qilish har bir ijrochidan o‘ziga xos mohirlikni talab etadi. Bu nyuans ijrochidan faqat tovush kuchiga ega bo‘lishigina emas, balki ijrochi qo‘l barmoqlari bilan torni pardaga qattiq bosib, changda tayoqchalar bilan torlarga kuchsiz zarb berib, damli cholg‘u ijrochilari esa

yumshoq nafasda tovush hosil qilib, bir vaqtini oʻzida tovush kuchini pasaytira olishni ham talab qiladi. Musiqa asarida doyra ritmik poydevor va rang-barang dinamik effektlar yaratib, asarning his-hayajonli va taʼsirchan boʻlishini taʼminlaydi. U ijrochiga usul va dinamik belgilarni (pianissimo, forte, aksent) aniq ochib berishga xizmat qiladi. Doyra ijrosida ham kuchsiz zarbda ifodalanishi kerak. Bunday holatda ansambl sadosi barqaror chiqadi.

Ansambl darslari jarayonida, umuman uning faoliyati davomida ijrochilar uchun ijodiy sharoitning yaratilishi, ularni faoliyatga toʻliq jalb qila olish, qoʻyilgan musiqiy-badiiy vazifalarni katta qiziqish, xolisonalik bilan bajarishga erishtirish oʻqituvchining toʻgʻri ishlash usullariga bogʻliq. Jumladan, talabalarni mashgʻulotlarda faollik koʻrsatib asarlarni qiziqish bilan chalishga intiltirish kerak. Bir-birlarining ijrosiga toʻgʻri munosabatda boʻlib, doʻstona vaziyatda faoliyat yuritishga odatlantirish kerak. Shularni inobatga olgan holda aytish mumkinki, ansamblida ijro etish talabalarda maʼnaviy madaniyatni oʻshirib boradi, axloqiy va aqliy tarbiyani oʻstiradi, badiiy didni toʻgʻri shakllantirib, musiqa sanʼini tushunishga, jamoaviy yaratuvchanlik mehnatiga oʻrgatadi.

Har bir cholgʻu soʻzi oʻziga xos ijro imkoniyatlariga ega. Ularning ansambl ijrosidagi oʻrni, ahamiyati haqida talabalarining tasavvurga ega boʻlishlari asar ijrosida katta samara beradi. Ansamblida ijro etuvchi talabalarni oʻrindiqlarga toʻgʻri joylashishini, musiqa asbobini toʻgʻri ushlash qoidasiga rioya qilishni, shtrixlarni oʻz orni bilan ishlatib cholgʻuda chiroyli tovush hosil qilishini kuzatib turish, shuningdek, har bir ijrochi xatolarni oʻz vaqtida tuzatib borish oʻqituvchining muhim pedagogik vazifalaridan hisoblanadi.

Cholgʻu ansamblida oʻqituvchining vazifalari murakkab va koʻp qirrali boʻlib, u shunchaki musiqa oʻrgatuvchi emas, balki jamoani birlashtiruvchi, badiiy didni shakllantiruvchi va ijodiy muhitni yaratuvchi dirijyor, psixolog hamda tarbiyachi hisoblanadi. Mashgʻulotlarni zerikarli jarayondan interfaol, ijodiy va zavqli jarayonga aylantirish orqali talabalarining cholgʻuga boʻlgan mehrini mustahkamlaydi. Talabalarga oʻrgatadigan har bir asarni mukammal bilishga oʻrgatish oʻqituvchining muhim pedagogik vazifalariga kiradi. Oʻqituvchi asarning yaratilish tarixi, qanday oʻlchov, surʼat va usulda ijro etilishi, dinamik belgilari xususiyati va ularni oʻz orni bilan bajarish qoidasiga rioya qilish haqida tushuncha berishi maqsadga muvofiq boʻladi. Asar muallifining maqsadi, agar xalq kuyi boʻlsa uning gʻoyaviy mazmuni haqida ham tushuncha berish ahamiyatli. Bularning barchasi talabalarda cholgʻu asboblari cholib oʻrganilayotgan asarga nisbatan ijobiy, foydali tasavvurni hosil qiladi. Oʻqituvchi shuningdek, ijrochilik mahoratiga aloqador vazifalarni aniq belgilab olib ularni qanday bajarish usullarini talabalarga oʻrgatishi kerak. Vazifalarning bajarilishini talab qilish esa muhim ahamiyat kasb etib, ansamblning ijodiy birligi va muvaffaqiyatli ijrosini taʼminlaydi.

Ansamblning jamoaviy ijro shaklda faoliyat yuritishini hech qachon unutmaslik kerak. Gap shundaki, jamoaviy ijro ansambl qatnashchilarining har biri bilan toʻgʻri muomala qilishni, ular shaxsiga hurmat bilan yondashishni talab etadi. Bu borada oʻqituvchi talabalar bilan ish yuritishi uchun oʻz uslubini topishi kerak. Masalan, mashgʻulot vaqtida talabalardan birortasi asar ijrosida adashib ketib notoʻgʻri chalishi, hatijada ansamblida toʻxtashlar boʻlishi mumkin. Bunday holatda xatolikka yoʻl qoʻygan talabani koyish, qattiq tanbeh berish pedagogik taktikaning xatosi hisoblanadi. Sababi, har qanday koyish, tanbeh kishi psixikasiga salbiy taʼsir qiladi. Xatoga yoʻl qoʻygan talaba garchi oʻz kamchiligi boʻyicha tanbeh olayotgan boʻlsada, baribir qaysidir maʼnoda ruhiy tushkunlikni oʻzida sezadi. Bunday holatda “oʻqituvchi qanday yoʻl tutishi kerak?”, degan haqli savol tugʻiladi. Cholgʻu ansambl darsida xatoga yoʻl qoʻygan talabaga nisbatan oʻqituvchining asosiy pedagogik vazifasi – tanbeh berish yoki aybdor qilish emas, balki xato sabablarini birgalikda tahlil qilish va jamoaviy ijro uygʻunligini saqlab qolgan holda ijrochilik mahoratini oshirishdan iboratdir. Oʻqituvchi, shuningdek, bunday holatlarda talabaning ruhiy holatini yaxshilash, kayfiyatini koʻtarish, diqqat-eʼtiborini jamlashi uchun hazil-mutoyiba usulidan ham foydalanishi mumkin. Chunki cholgʻu ansamblida xatoga yoʻl qoʻygan talabaga oʻqituvchining hazil-mutoyiba (yumor) metodi bilan yondashishi ijodiy muhitni saqlab qolish va talabaning motivatsiyasini oshirishda juda samarali. Xatoni yengil hazil bilan yumshatish uchun qoʻpol tanbeh berish oʻrniga, kichik latifa yoki musiqiy hazil ishlatish mumkin. Masalan: xatoga yoʻl qoʻgan talabaga qarab: eʼtiborsizlik boʻldi shekilli yoki xaylingiz boshqa voqealar tomon parvoz qildimi?”, ijro etayotgan jumalaringiz *xuddi Yevropa musiqasi janrlariga oʻxshab ketdi-ya, balki yangi janr kashf qilgandirmiz?*”. Xatodan fojia yasamasdan, uni birgalikda muhokama qilib, qisqa tabassum orqali taranglikni yoʻqotish. Baʼzida oʻqituvchi xatoni oʻz boʻyniga olib, vaziyatni yumshatishi mumkin: “Menimcha, men harakatim orqali sizga notoʻgʻri ishora qildim, keling, qaytadan boshlaymiz”. Shunda natija yomon boʻlmaydi, balki talaba boshqa xato qilmaslikka intiladi. Baʼzi bir talaba hazil-mutoyiba tariqasida aytilgan tanbehli soʻzlarni teskari tushunib xafa boʻladi, albatta. Bunday holat asosan oʻqituvchiga hali notanish boʻlgan talabalar bilan, ansambl fanining oʻqitilishining dastlabiki darslarida sodir boʻladi. Bunday holatni shunday izohlash mumkinki, birinchidan, talabalarining xarakterini hali oʻrganib chiqilmaganligi, munosabatlar oʻrnatilmaganligi, oʻqituvch va talaba oʻrtasida muomala

madaniyatining shakllanmaganligi, bir-birini tushunmaslik bo'lsa, ikkinchi tomondan, har qanday hazil-mutoyiba, tanqid, tanbehni eshitishga toqati bo'lmagan, tezda arazlab qoladigan talabalarda kuzatiladi.

Shunday qilib, ansambl ijrosini to'xtatib turib talabaga tanbeh berish noo'rin, balki ijro vaqtida imo-ishora yoki so'z bilan uning diqqatini jalb qilishi va qilgan xatosini yaxshi muomala bilan tushuntirishi lozim. Ansamb jamoasining asarni ifodali, yoqimli, jozibali, chiroyli ijrosi har bir cholg'uchining kayfiyatiga ham bog'liq bo'ladi. Aytmoqchimizki, ansamblda kuy ijro etayotga talabadan birortasining kayfiyati yomon bo'lsa, qolgan talabalar kayfiyatiga, qunt bilan ijro etishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. O'qituvch shularni e'tiborga olishi va ansambl ijrosini yaxshi kayfiyatda boshlashi uchun iliq so'zlar topib talabalarni ruhlantirishi, mashg'ulotning boshida jamoa kayfiyatini ko'tarishga molik sho'x asarni chaldirishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ma'lumki, ansamblda ijro etayotgan har bir talabaning o'ziga xos, bir-biridan farq qiladigan bilim, saviya, tushunchasi bo'ladi. Ularning musiqiy his-tuyg'ulari ham bir xilda bo'lmaydi, albatta. Oqituvch talabalarining barcha sifat darajalarini inobatga olgan holda ansambl faoliyatini boshqarib borishi kerak. Asar ustida ishlash jarayonida esa talabalarining his-tuyg'ulari, kechinmalari, ijro texnikasidan foydalanib musiqa asrini o'rgatishi mumkin. O'qituvchining muhim pedagogik vazifalaridan biri, mashg'ulotga ajratilgan vaqtdan unumli fodalana bilishidir. O'qituvchi mashg'ulot vaqtida tejamlilik printsipli talablariga rioya qilishi va uni samarali o'tkazish uchun vazifalarini bajarish texnologiyalarini oldindan ishlab chiqishi hamda puxta tayyorgarlik ko'rish kerak. Har bir mashg'ulotda bajariladigan ishlar rejasini ishlab chiqishi maqsadga muvofiq. Asar ustida ishlash usullarini esa oldindan belgilab olishi ijobiy samaraga erishishga katta yordam beradi.

O'qituvchi mashg'ulot ish rejasini tuzganda ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlarini to'g'ri belgilashi, mashg'ulot jarayonining umumiy davomiyligida esa talabalar bilan birgalikda bajaradigan ishlar ko'lamini aniqlab olishi zarur. Talabalar ijro etadigan musiqiy asarni puxta tahlil qilish, cholg'uda chalib o'rganish, ijroga tegishli bo'lgan hamma ma'lumotlar bilan tanishib chiqish o'qituvchining muhim vazifalaridan biridir. Talabalarga beriladigan uy vazifalari, asarni ijro etish bo'yicha topshiriqlarni oldindan rejalashtirishni unutmaslik kerak.

Ansamblidan dars beruvchi o'qituvchining musiqiy-badiiy ish faoliyati izlanuvchanlikni, nazariy va amaliy ishlarni yaxshi o'zlashtirib borishni talab etadi. O'qituvchining izlanuvchanligi, ansambl ishlariga oid belgilangan vazifalarini nazariy va amaliy jihatdan o'rganib borishi, o'z navbatida, uning individual ish uslubi, mahoratining rivojlanishini ta'minlaydi.

Qayd qilib o'tilganidek o'qituvchining yaxshi nutq madaniyatiga ega bo'lishi jamoa faoliyatini rivojlantirishga alohida ahamiyat kasb etadi. O'qituvchi tushuntirish, asarni ijro etish, kuylash, ayniqsa aralash ansambl ijrosi jarayonida dirijorlik qilish va hokazolarda og'zaki metoddan fodalanaishiga to'g'ri keladi. Dirijorlik elementlaridan o'rinli foydalanish esa juda foydali bo'ladi va asarni o'rgatishda yaxshi samara beradi. Chunki mashg'ulot paytida asarni musiqa asbobida chalish jarayonida turli to'xtashlarni oldini olish, ijroni ifodaliligini ta'minlab borish uchun dirijyorlik qilish orqali ta'sir qilishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Do'stov S. Cholg'u ijrochiligi va ansambli (O'quv qo'llanma). – Buxoro: "Durdona" nashriyoti, 2019.
2. Karimov O.I. Cholg'u ijrochiligi va ansambl (O'quv qo'llanma). – Buxoro: "Sadriddin Salim Buxoriy" Durdona nashriyoti, 2019.
3. Ruziyev D.Y. Konsert ijrochiligi asoslari (Darslik) - Buxoro: "Sadriddin Salim Buxoriy" Durdona, 2022.
4. Elov M. Ashulachilar ansambli. O'quv qo'llanma. Toshkent – 2019.
5. Xomidov Z.J. Cholg'u ijrochiligi va ansambli. (O'quv qo'llanma) – Toshkent: "METODIST NASHRIYOTI", 2023, 154 b.

**“PEDAGOGIK MAHORAT” JURNALI UCHUN MAQOLALARNI
RASMIYLASHTIRISH TALABLARI**

“PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy jurnali mualliflari diqqatiga!

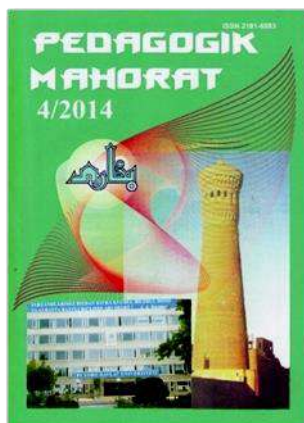
1. “**PEDAGOGIK MAHORAT**” ilmiy jurnali ilmiy maqolalarni o‘zbek, rus va ingliz tillarida chop etadi.
2. E‘lon qilinadigan maqolalarga bo‘lgan asosiy talablar:
 - ✓ishning dolzarbligi va ilmiy yangiligi;
 - ✓maqolaning hajmi: adabiyotlar ro‘yxati, chizma va jadvallar inobatga olingan holatda 4-8 betgacha;
 - ✓maqola nomi, annotatsiya (80-90 ta so‘z) va tayanch so‘zlar (8-10 ta) ingliz, o‘zbek va rus tillarida keltiriladi.
3. Maqola boshida UDK (udc.online internet saytidan olishingiz mumkin), mavzu, muallifning F.I.O. (to‘liq yozilishi kerak), mualliflar bir nechta bo‘lsa, ularning har biri haqida to‘liq ma‘lumotlar berilishi shart, tashkilot, shahar, mamlakat, muallifning e-maili ko‘rsatiladi. Matnda kirish qismi, tadqiqot obyekti va qo‘llanilgan metodlar, olingan natijalar va ularning tahlili, xulosa, adabiyotlar ro‘yxati, albatta, keltiriladi. Maqolada keyingi 10-15 yilda e‘lon qilingan adabiyotlarga havola qilinishi tavsiya etiladi.
4. Matn uchun: Microsoft Word; Times New Roman, 11 shrift, maqola nomi bosh harflarda, interval 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 nomiyeri 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 tezislar va ma‘ruzalari chop etilmaydi. **E‘lon qilingan materiallarning haqqoniyligiga va ko‘chirmasizligiga shaxsan muallif javobgardir.**
10. Tahririyat maqolaga ayrim kichik o‘zgartirishlarni kiritishi mumkin. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan ko‘rib chiqilmaydi va muallifga qaytarilmaydi.
11. Ijobiy taqriz berilgan maqola tahririyat tomonidan qabul qilingan sanaladi. Jurnal tahririyati maqola matnini qisqartirish va unga tahririy o‘zgartirishlar kiritishga haqlidir.
12. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan qabul qilinmaydi va ko‘rib chiqilmaydi.

Manzil: O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyati, 200117, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy, bosh bino, 2-qavat, 219-xona.

Web site: www.buxdu.uz

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

Telegram raqami: +998 (94) 837-18-38.



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
“PEDAGOGIK MAHORAT”
ilmiy-nazariy va metodik jurnali
barcha ta’lim muassasalarini
hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan “Pedagogik mahorat” jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo‘llanma sifatida xizmat qilishi, shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o‘tamiz, maqola qo‘lyozmalari universitet tahririyat-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

Manziliimiz: Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi 11-uy
Buxoro davlat universiteti, 1-bino 2-qavat, 219-xona

Tahririyat rekvizitlari:

Moliya vazirligi g‘aznachiligi

23402000300100001010

MB BB XKKM Toshkent sh. MFO 00014 INN 201504275

BuxDU 400110860064017094100350005

Pedagogik mahorat: rivojlanamiz va rivojlantiramiz!

PEDAGOGIK MAHORAT Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 2026-yil 6-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 29.06.2026 Bosmaxonaga topshirish vaqti 30.06.2026 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.