

PEDAGOGIK MAHORAT

1(2)
2025



PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

1-son (2025-yil, yanvar)

Jurnal 2001-yildan chiqa boshlagan

Buxoro – 2025

PEDAGOGIK MAHORAT

Ilmiy-nazariy va metodik jurnal

2025, № 1

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 (PhD)

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

Rasulov To‘lqin Husenovich, fizika-matematika fanlari doktori (DSc), professor

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

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

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)

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

Chariyev Irgash To‘rayevich, 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‘xanov 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

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

Navruz-Zoda Layli Baxtiyorovna, iqtisodiyot 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

№ 1, 2025

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 (PhD)

Хамидов Обиджон Хафизович, доктор экономических наук, профессор

Бегимкулов Узакбай Шаимкулович, доктор педагогических наук, профессор

Навруз-заде Бахтиёр Нигматович, доктор экономических наук, профессор

Ибрагимов Холбой Ибрагимович, доктор педагогических наук, профессор

Расулов Тулкин Хусенович, доктор физико-математических наук, профессор

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

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)

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

Каххаров Сиддик Каххарович, доктор педагогических наук, профессор

Махмудова Муяссар, доктор педагогических наук, профессор

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

Таджиходжаев Закирходжа Абдусаттарович, доктор технических наук, профессор

Аманов Мухтор Рахматович, доктор технических наук, профессор

Ураева 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

Чариев Иргаш Тураевич, доктор педагогических наук, профессор

Киямов Нишон Содикович, доктор педагогических наук, профессор

Шомирзаев Махматмурод Хурамович, доктор педагогических наук, профессор

Рузиева Дилноза Исомжоновна, доктор педагогических наук, профессор

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

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

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

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

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

Нуруллоев Фируз Нумонжонович, доктор философии педагогических наук (PhD)

Навруз-заде Лайли Бахтиёровна, доктор философии экономических 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

№ 1, 2025

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 (PhD), 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 Physical and Mathematical Sciences (DSc), Prof. Tulkin Kh. Rasulov

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

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 (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. Irgash T. Chariev

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

PhD in Pedagogical Sciences, Firuz N. Nurulloev

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

PhD in Pedagogical Sciences, Doc. Umida A. Fayzieva

PhD in Pedagogical Sciences, Doc.Umida M. Khalikova

MUNDARIJA

№	Familiya I.Sh.	Mavzu	Bet
ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH			
1.	<i>ASATOVA Barfiya Faxridinovna</i>	Maktab ichki olimpiadalarini matematika fani misolida tashkil etish metodikasi	8
2.	<i>MUHAMMADOVA Dilafruz Axmatovna</i>	Molekulyar fizika fanini o‘qitishda kreativ kompetentlikni rivojlantirishda raqamli ta’lim vositalardan foydalanish	12
3.	<i>MURODOVA Sitorabonu Bahodir qizi, RAHMONOVA Ruxshona Ravshan qizi</i>	Organik kimyo fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish	16
4.	<i>MUSTAFOYEV O‘tkirjon Rustamovich, ISMATOVA Setora Kamoliddin qizi</i>	Elektrostatika elementlarini sun’iy intellekt orqali o‘qitish	20
5.	<i>NARZILLAYEVA Zarnigor Mukhiddinovna</i>	Tabiiy astronomik kuzatishlarni tashkil qilish, fizik-astronomik ta’limni takomillashtirish uslubiyoti	25
6.	<i>NAZAROVA Yulduz Atamuratovna</i>	10-sinf o‘quvchilariga “Bir atomli spirtlar, ularning gomologik qatori, nomenklatura va izomeriyasi” mavzusini o‘qitishda zamonaviy kreativ pedagogik texnologiyalardan foydalanish	29
7.	<i>TEMIROV Farrux Faxridinovich</i>	Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida variativ o‘quv reja asosida kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish	33
8.	<i>MIRZAYEVA Lobar Elmurotovna</i>	Geografiya fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning didaktik tamoyillari va vositalari	38
9.	<i>NURUTDINOVA Feruza Muidinovna</i>	Tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida biokimyo fanini kasbiy kompetensiyaga asoslanib o‘qitish metodikasi	43
10.	<i>RASHIDOV Anvarjon Sharipovich, OCHILOVA Azizabonu Yorqin qizi</i>	Akademik litseylarda ko‘rsatkichli tenglamalarni yangi pedagogik texnologiyalar asosida o‘qitish	48
11.	<i>ODILOVA Madina Yoqubovna</i>	Bioinformatikaning fan sifatida shakllanishi va oliy ta’limda o‘qitilishi	54
12.	<i>HASANOVA Jasmina Jamol qizi</i>	Zamonaviy dasturlash tiliga ehtiyoj	58
JISMONIY MADANIYAT VA SPORT			
13.	<i>ABDULLAEV Shuhrat Djumaturdievich</i>	Sambochilarda jismoniy sifatlarning uyg‘unligini rivojlanishi	62
14.	<i>ЎКТАМОВ Дилёрбек Тожибоевич</i>	Илғор педагогик методикаларни қўллаш асосида узок масофага югурувчиларни махсус жисмоний тайёргарлигини ривожлантириш	69
15.	<i>SAFOYEV Hasan Aminovich</i>	Harakatli o‘yinlarni tashkil etish va o‘tkazish metodikasi	73
16.	<i>XUDAYBERDIYEVA Nodira Abduyakubovna</i>	O‘zbekistonda ayollar o‘rtasida ommaviy sport ishlarini tizimli rivojlantirish	77

17.	XASANOV Abbos To‘ychiyevich	Talaba yoshlarda tashkil etiladigan kurash mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish uchun nostandart vositalardan foydalanish metodikasi	81
18.	XASANOV Ilyos To‘ychiyevich	Oliy ta‘lim muassasalaridagi kurash sport mashg‘ulotlarining tashkiliy asoslari va uning ta‘lim tizimida tutgan o‘rni	85
19.	QORABOYEV Fazliddin Faxriddinovich	Og‘ir atletikachilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda umumiy va maxsus tayyorgarlik vositalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish	91
20.	AMONOV Asqar Namozboyevich	Yosh tennischilarda zarbalar aniqligini barqarorlashtirishda anaerob yuklamalar ta‘sirida yuzaga keladigan yurakni qisqarish va nafas olish chastotasining o‘rni	96
SAN‘AT			
21.	DAULETBAEV Talg‘at Qilishbaevich	Qoraqalpoq dostonchilik tarixi orqali o‘quvchi-talabalar bilimni shakllantirish	100
22.	DAVRONOV Dilshodjon Doniyor o‘g‘li	Buyuk ipak yo‘lining san‘at turlari almashinuvi hamda ularning turlanish jarayonining nazariy asoslari	104
23.	RUZIYEV Davron Yuldashevich	Akademik cholg‘u ansambli ta‘limi jarayonida sozandaning ijro etish mahorati	111
24.	АЗИМОВ Санжар Самадович	Некоторые аспекты проблемы развития зрительной памяти у будущих художников – педагогов	115
25.	XODJIYEVA Dilfuza Rustamovna	Fortepiano darslarida o‘quvchilarni musiqiy-badiiy didini shakllantirishning nazariy asoslari	120
26.	RUZIYEV Davron Yuldashevich, RAMAZONOVA O‘g‘iloy Xolmurodovna	Musiqa asari ustida ishlash bosqichlari	125
IQTISODIY TA‘LIM VA TARBIYA			
27.	KALANDAROVA Maxliyo Aslonovna	Matematika o‘qitish jarayonida integrativ yondahuv asosida 5-9-sinf o‘quvchilarining moliyaviy savodxonligini shakllantirish	130
INKLYUZIV TA‘LIM			
28.	USMONOVA Dilnoza Toshmamatovna	Bo‘lajak o‘qituvchilarda inklyuziv kompetentlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	135
29.	VALIXANOVA Nigora Abdukaxxorovna	Inklyuziv ta‘lim imkoniyatlari	139
TA‘LIM MENEJMENTI			
30.	АХМЕТОВА Клара Ирисматовна	Методы сбора и обработки данных мониторинга эффективности повышения квалификации педагогов системы профессионального образования	147

ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

31.	<i>TO‘RAYEV Jahongir Sharipovich</i>	Astronomiyadan virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazish jarayonini takomillashtirish va amaliyotda qo‘llash metodikasi	155
-----	--------------------------------------	---	-----

RAQAMLASHTIRILGAN TA‘LIM

32.	<i>MA‘RUFOV Muxammad Shuhratovich</i>	Maktab ta‘limida “sun‘iy intellekt” fanini o‘qitishning ahamiyati	161
33.	<i>KAMALOVA Nilufar Ilxomovna</i>	Python dasturlash tilida yopiq test natijasi asosida sertifikat beruvchi dastur tuzish	166
34.	<i>FAYZIYEVA Xolida Asadovna</i>	Mexanika fanini o‘qitishda web platformalardan foydalanish	172
35.	<i>IKRAMOVA Aziza Aminovna</i>	Exploring the implications of AI in higher education for language instruction by 2030 and identifying potential research gaps	177
36.	<i>KASIMOV Feruz Fayzulloevich, QURBONOVA Mahzuna Ro‘ziboyevna</i>	Maktab sharoitida foydalaniladigan multimedia resurslari va interfaol o‘quv materiallaridan foydalanish natijalari	182
37.	<i>МАМАНАЗАРОВА Наргиза Комильджановна</i>	Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектнинг ўрни	187
38.	<i>ODILOVA Madina Yoqubovna</i>	Bioinformatikada proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarning qo‘llanish metodikasi	192
39.	<i>MA‘RUFOV Muxammad Shuhratovich</i>	Talabalarning ta‘lim olish jarayonida sun‘iy intellektning ijobiy va salbiy oqibatlari	197
40.	<i>HASANOVA Jasmina Jamol qizi</i>	Kompyuterni o‘rgatish va undan unumli foydalanish – davr talabi	202

MA‘NAVIYAT VA TARBIYA

41.	<i>ABDULAXATOV Akramjon Ro‘zmamatovich</i>	Oliy ta‘lim muassasalari talabalarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash yo‘llari (Kurash sporti misolida)	205
42.	<i>ACHILOV Nuriddin Abdugafforovich</i>	Ma‘naviy-axloqiy tarbiya – dolzarb pedagogik muammo sifatida	209
43.	<i>BEGMURODOV Baxtiyor Axmedovich</i>	Qadriyatlar vositasida talabalarda milliy tarbiyani shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	214
44.	<i>HAYTBAYEVA Sayyora Raximberganovna</i>	Talabalarning pedagogik kompetentlik sifatlarini rivojlantirishda Sharq mutafakkirlari ilmiy merosining o‘rni	218

PEDAGOGIK TA‘LIMOTLAR TARIXI

45.	<i>ABDIRAXMONOVA Guliston Muzaffar qizi</i>	Yangi davrda “O‘qituvchilik maqomi”ning rivojlanish tarixi	222
46.	<i>AHMADOV Olimjon Shodmonovich</i>	Buxoroda jadid maktablarining tashkil topishini pedagogik-tarixiy tahlili	227

ANIQ VA TABIIY FANLARNI O‘QITISH

MAKTAB ICHKI OLIMPIADALARINI MATEMATIKA FANI MISOLIDA TASHKIL ETISH METODIKASI

*Asatova Barfiya Faxridinovna,
Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi,
Buxoro shahar 24-maktabning oliy toifali boshlang‘ich sinf o‘qituvchisi
barfiya.asatova@mail.ru*

Ushbu maqolada boshlang‘ich sinflarda matematikadan o‘quvchilarning matematik bilimlarini kengaytirish va chuqurlashtirish, mantiqiy tafakkurini oshirish, iste‘dodli o‘quvchilarni aniqlash, fanga muhabbat uyg‘otish maqsadida tashkil qilinadigan fan olimpiadasining o‘tkazilishidan maqsad nima ekanligi aytilgan. Shuningdek, olimpiadalarni qanday tartibda o‘tkazish lozimligi, topshiriqlarni tuzishda nimalarga e‘tibor qaratish lozimligi haqidagi fikrlar yoritilgan.

Kalit so‘zlar: olimpiada, iste‘dod, o‘quvchi, matematika, topshiriq, bosqich, iqtidorli, muammo.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ВНУТРЕННИХ ШКОЛЬНЫХ ОЛИМПИАД НА ПРИМЕРЕ МАТЕМАТИКИ

В данной статье описывается цель проведения олимпиады по естественным наукам, которая организуется с целью расширения и углубления математических знаний учащихся младших классов по математике, совершенствования их логического мышления, выявления талантливых учащихся, привития любви к науке. Также выделены мнения о порядке проведения олимпиад, на что следует обратить внимание при составлении заданий.

Ключевые слова: олимпиада, талант, ученик, математика, задача, этап, одарённый, проблема.

METHODOLOGY OF ORGANISING INTERNAL SCHOOL OLYMPIADS ON THE EXAMPLE OF MATHEMATICS

This article explains the purpose of holding a science Olympiad in elementary school mathematics to expand and deepen students' mathematical knowledge, improve their logical thinking, identify talented students, and instill a love of science. It also discusses the order in which the Olympiads should be held and what to pay attention to when creating assignments.

Keywords: olympiad, talent, student, mathematics, task, stage, gifted, problem.

Kirish. Yosh avlodni hozirgi zamon fani asoslari bilan qurollantirish orqali ularning aqliy jihatdan maksimal darajada rivojlanishiga erishishi, umumta‘lim maktablari oldida turgan eng muhim vazifalardan biridir. O‘quvchilar yuqori sinflarda matematika, fizika, kimyo va boshqa fanlarni yaxshi o‘zashtirishlari uchun boshlang‘ich sinflarda matematika fanini puxta egallashi va amaliy ko‘nikmalar hosil qilishlari kerak. Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ma‘lumotini oshirish va darslarni o‘zlashtirish darajasini ko‘tarishga ko‘maklashish uchun boshlang‘ich maktabda sinf mashg‘ulotlari bilan bir qatorda sinfdan tashqari ishlarni ham o‘tkazish zarur. Sinfdan tashqari ishlarning maqsadi: Sinfdan tashqari mashg‘ulotlar o‘quv jarayonini mustahkamlash va o‘quvchilarni fanlarga qiziqishini shakllantirish, darslarda faollashtirish, ma‘naviy tarbiya berish, tasavvur va tafakkurni rivojlantirishga, shuningdek, sinfdan tashqari ishlarning mazmun va mohiyati teran va boy mazmunga ega bo‘lib samarali bilim salohiyatiga ega bo‘lish kasb hunarga qiziqtirishga ham xizmat qiladi. Matematikadan sinfdan tashqari mashg‘ulotlar deganda, o‘quvchilarning matematik bilimlarini kengaytirish va chuqurlashtirish, mantiqiy tafakkurini oshirish maqsadida tashkil qilingan mashg‘ulotlarni tushunamiz.

Sinfdan tashqari ishlarning ikki turi bir-biridan farqlash lozim. Uning birinchisi dastur materialini o‘zlashtirishda orqada qoladigan o‘quvchilar bilan ishlash, bunga qo‘shimcha dars va konsultatsiyalar kiradi.

Ikkinchisi, matematikani o‘rganishga qiziquvchi o‘quvchilar bilan o‘tkaziladigan mashg‘ulotlar.

Ma'lumki, birinchi tur mashg'ulotlar hozirgi vaqtda barcha maktablarda mavjud. Bunda mashg'ulotlarni 3-4 o'quvchidan iborat kichkina guruhlar bilan haftada bir marta o'tkazish maqsadga muvofiqdir.

Odatda sinfdan tashqari ishlar deyilganda ko'proq ikkinchi turdagi ishlar nazarda tutiladi va ular asosan quyidagi maqsadlarni ko'zlaydi:

1. O'quvchilarda matematikaga va uning tatbiqlariga qiziqish uyg'otish.
2. O'quvchilarning matematikadan dastur bo'yicha bilimlarini kengaytirish.
3. O'quvchilarda ilmiy tekshirish xarakteridagi malakalarni hosil qilish.
4. Matematik fikrlash madaniyatini tarbiyalash.
5. O'quvchilarni matematikadan ilmiy-omtabop adabiyotlar bilan ishlashga o'rgatish.
6. O'quvchilarning matematikaning tarixiy-ilmiy qimmatini haqidagi, matematika maktabining dunyo fani orasidagi yetakchilik roli haqidagi tasavvurlarini kengaytirish.

Bu maqsadlarning bir qismi dars paytida amalga oshiriladi, ammo dars vaqti chegaralanganligidan, uning anchagina qismini sinfdan tashqari mashg'ulotlarda amalga oshirishga to'g'ri keladi.

Asosiy qism. Matematik konkurslar qiyin masalalar yechish, o'tkir zehn va tez tushuna olishni talab qiluvchi topshiriqlarni bajarish bo'yicha o'ziga xos musobaqalardir. Matematik konkurslar asosan yaxshi matematikani, tez tushunadigan, payqaydigan, ziyarak, yaxshi sinfni aniqlash maqsadida o'tkaziladi. Konkurs mavzusi va uni o'tkazish vaqti oldindan belgilanadi. Masalan: masalalar yechish; og'zaki va yozma hisoblashlar; geometrik topshiriqlar va hokozalar. Matematik olimpiadalar matematik konkurslardan farqli ravishda yirikroq masshtabda, maktabning bir sinfi emas, balki hamma sinflarini jalb qilgan holda o'tkaziladi. Olimpiadalar yiliga bir marta matematik qobiliyati ko'proq o'quvchilarni aniqlash maqsadida o'tkaziladi. Iste'dodlarni topishga va rivojlantirishga ko'maklashuvchi shakllardan biri bu fan olimpiadalaridir. Olimpiada – bu har qanday bilim sohasidagi muayyan vazifalarni eng yaxshi bajarish uchun o'quvchilar o'rtasidagi musobaqadir.

Fan olimpiadalarini o'tkazishning maqsadlari quyidagilardan iborat:

- fanga qiziqish uyg'otish orqali kichik maktab o'quvchisining shaxsini har tomonlama rivojlantirish;
- bolalarda bilimlarni mustaqil ravishda egallash va ularni amalda qo'llash qobiliyati va istagini rivojlantirish;
- nostandart xarakterga ega bo'lgan vazifalarni qiyinchilik bilan to'g'ri qabul qilish;
- notanish muhitda ishlashda psixologik stressni yengish;
- o'quvchilarning o'quv fanlariga barqaror qiziqishlarini uyg'otish va rivojlantirish;
- matematika fanidan bilimlarni kengaytirish va chuqurlashtirish, kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish;
- o'quvchilarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va h.z.

Olimpiadani o'tkazishda o'quvchilar uchun qulay, hatto bayramona muhit yaratilishi, ishni aniq tashkil etish, vazifalarni to'g'ri va aniq shakllantirishni ta'minlash kerak. Ishtirokchilar savollarga o'zlari uchun qulay bo'lgan har qanday tartibda javob berishlari mumkinligi haqida ogohlantirilishi kerak. Agar o'qituvchi talabalar javoblarini yozishlari kerak bo'lgan tayyor variantlarni tarqatsa, ularga barcha fikrlarini yozib olishlari uchun qoralama uchun yetarli miqdordagi varaqlarni berilishi lozim. Shuningdek unutmashimiz kerakki, olimpiadalarni o'tkazishda “eng kuchli g'alaba qozonsin” tamoyili bilan bir qatorda, “Olimpiadada g'oliblar bor, ammo yutqazganlar yo'q” tamoyiliga amal qilish muhimdir, chunki shunchaki ishtirok etish muhimdir. Olimpiada ko'plab o'quvchilarning ishtirok etishi va bosqichlar ko'pligi tufayli “Eng iqtidorli” sini aniqlab olishga imkon yaratadi. Olimpiada bolaga o'zini “kashf qilish” imkonini beradi va unga atrof-muhitda o'zini o'rnatish imkoniyatini beradi. Matematik olimpiadalarni qaysi sinfdan boshlab o'tkazish mumkin? Olimpiadaga tayyorgarlik ko'rish mas'uliyatli masala, shuning uchun siz bir haftada emas, bir oyda emas, hatto bir yilda ham puxta, asta-sekin tayyorgarlik ko'rishingiz kerak. Boshlang'ich maktabda o'qishning birinchi yilining oxiriga kelib, matematika olimpiadasini o'tkazish uchun yetarli material to'plangan. O'quvchilarning rivojlanish darajasi bu bosqichda har bir o'quvchi agar xohlasa, bunday olimpiadada qatnashish imkonini beradi. Har qanday ikkinchi sinf o'quvchisi matematika olimpiadasida qatnashishi mumkin va unga bu imkoniyat berilishi kerak.

Matematik olimpiadaga tayyorgarlik sinfda ya'ni darsda ishlashdan boshlanadi. Deyarli har bir darsning mazmuni arifmetik boshqotirmalar, mantiqiy masalalar, figuralarni kesish va tuzish bo'yicha topshiriqlar yoki aql uchun boshqa mashqlarni o'z ichiga olishi kerak. Matematika darslarida ishlash matematik too'garaklar bilan to'ldiriladi. To'garak haftada bir marta o'tkaziladi, mashg'ulot davomiyligi 40 minutni tashkil etishi lozim. Unda matematikani o'rganishni xohlovchi barcha o'quvchilar ishtirok etadi. Har bir dars isinish bilan boshlanadi, ya'ni matematika elementlarini o'z ichiga olgan topishmoqlar, she'riyatdagi muammolar ko'rinishidagi oddiy vazifalar taklif etiladi. To'garakda o'quvchilar muammolarni yechish yo'llarini muhokama qiladilar va oppis darsda muhokama qilinadigan uy vazifalarini oladilar. O'quv yili

davomida siz sinfda yoki bir nechta sinflar parallelida yoki boshqa maktablar bilan bir xil parallel o‘quvchilar bilan turli xil matematik musobaqalarni ya’ni matematika olimpiadalarini o‘tkazishingiz mumkin. Har bir o‘quv yili uchun olimpiada mazmuni o‘sha o‘quv yili uchun matematika dasturining mazmuniga mos kelishi kerak.

Agar o‘qituvchi olimpiada matnlarini o‘zi tuzishga qiziqsa, bu yondashuvni faqat mamnuniyat bilan qabul qilish mumkin. Boshlang‘ich maktabda o‘quv dasturini o‘zlashtirgan o‘qituvchi bolalarning oppi va ularning psixologik xususiyatlariga mos keladigan ko‘p bosqichli vazifalarni tanlashi mumkin. Vazifalar soni ularning murakkabligi va bolalarning tayyorgarlik darajasiga bog‘liq bo‘lishi kerak. Siz olimpiada uchun topshiriqlarni yaratishga qiziquvchan o‘rta va o‘rta maktab o‘quvchilarini jalb qilishingiz mumkin, ular ushbu qiziqarli ish bilan shug‘ullana oladilar, kichik maktab o‘quvchilari uchun qiziqarli savollar va topshiriqlar tuza oladilar.

Olimpiada – bu kichik o‘quvchi o‘zini topadigan nostandart vaziyat. Ekstremal ish sharoitlari, topshiriqlarning g‘ayrioddiy mazmuni, ularni bajarish uchun cheklangan vaqt, mustaqil qarorlar qabul qilish zarurati, g‘alaba qozonish istagi – bularning barchasi o‘qituvchi yoki olimpiada tashkilotchisi hisobga olishi kerak bo‘lgan muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi. Olimpiadalarning turli bosqichlarida taklif qilinadigan vazifalarni diqqat bilan ko‘rib chiqish muhimdir. Kichik yoshdagi o‘quvchilar uchun topshiriqlar o‘rta maktabdagi kabi xilma-xil bo‘lishi mumkin emas. Vazifalarning tarkibi, birinchi navbatda, har bir sinf uchun fanlar bo‘yicha ko‘nikmalarning optimal miqdori bilan belgilanadi. Lekin ular darslik materialini takrorlamasligi va standart bo‘lishi kerak. Topshiriqlar o‘quvchilarda qiziqish uyg‘otishi zarur. Muammolarda atrofda dunyoning tasvirlariga, ba’zan esa ertak syujetlariga murojaat qilish foydalidir. Barcha vazifalar uch guruhga bo‘linadi: reproduktiv, qisman qidiruv va ijodiy.

Topshiriqlarni tayyorlashda bir qator talablarga rioya qilish kerak:

- barcha ishtirokchilar uchun bir nechta vazifalar bajarilishi kerak;
- ba’zi vazifalar yechim oppish uchun bir nechta yondashuvlarga imkon berishi kerak;
- ijodiy xarakterdagi vazifalarni kiritilishi kerak, chunki ular iqtidorli talabalarni aniqlashga yordam beradi;
- barcha topshiriqlar o‘quvchilar berilgan sinf dasturi bo‘yicha asosiy bilimlardan (kombinatorlik, mantiqiy, rivojlantiruvchi, tez zehqli) ijodiy foydalana olishlari uchun tanlangan;
- olimpiada ishtirokchisi nafaqat o‘z bilimlarini namoyish etgan, balki yangi bilimlarni ham egallagan holda tanlovni tark etishi kerak;
- mustaqil ish hajmi topshiriqlarni bajarish bir soatdan ortiq vaqt talab qilmasligi uchun rejalashtirilgan.

1-2 sinf o‘quvchilari uchun 10-iyun #kuntesti

- *1. To‘g‘ri to‘rtburchakning birinchi tomoni 1 m, ikkinchi tomoni 80 sm ga teng. U holda uning perimetrini toping.
A) 81 sm B) 162 sm C) 180 sm D) 360 sm
- **2. 2-“A” sinfdan 32 nafar, 2-“B” sinfdan 34 o‘quvchi 3 ta avtobusga teng taqsimlanib teatrga borishdi. Har bir avtobusga necha nafardan o‘quvchi joylashgan?
A) 22 B) 23 C) 21 D) 20
- **3. Bayram tadbiri uchun har birida 3 tadan gul bo‘lgan 243 ta va har birida 5 tadan gul bo‘lgan 185 ta guldasta tayyorlandi. Jami qancha guldan guldastalar tayyorlangan?
A) 1654 ta B) 1639 ta C) 118 ta D) 139 ta
- **4. Svetoforning yashil chirog‘i 20 sekund davomida yonib turganda 80 ta avtomobil chorrahadan o‘tgan, 14 sekundda necha avtomobil chorrahadan o‘tadi?
A) 64 ta B) 54 ta C) 56 ta D) 60 ta
- **5. Samandarning uyidagi xonalari raqamlangan. Inoyat asosiy eshikdan uyga kirib keldi va bir nechta xonalardan o‘tib, uydan chiqib ketdi. Inoyat yurib borgan xonalari raqamlari har doim o‘sib borgan, u qaysi eshik orqali uydan chiqib ketdi?

4	3	1	2	4
6	5	9	10	6
5	6	7	8	9
9	5	8	9	12
12	14	6	10	9
A	B	C	D	E

A) C B) D C) A D) E
Itimos halol qatnashing! Eng asosiy yutuq bilimingizni sinash va kamchiligingizni aniqlashda!

3-4 sinf o‘quvchilari uchun 15-iyun #kuntesti

- *1. Hisoblang: $36 \cdot 24 - 33 \cdot 24 + 17 \cdot 11 - 14 \cdot 11 + 18 \cdot 16 - 15 \cdot 16$
a) 166 b) 155 c) 180 d) 153
- **2. 1200 va 300 sonlarini bir xil songa bo‘lsak, 1-bo‘linma 20 ga teng bo‘lsa, 2-bo‘linmani toping.
a) 4 b) 5 c) 50 d) 8
- **3. Beshta ketma-ket toq sonning yig‘indisi 375 ga teng. Shu sonlarning kattasini toping.
a) 77 b) 73 c) 71 d) 79
- **4. Asila bitta ikki xonali sonni ikkinchisidan ayirdi, keyin esa ikkita katakni bo‘yab qo‘ydi. Bo‘yalgan kataklarda yozilgan raqamlarning yig‘indisini toping.
a) 12 b) 9 c) 13 d) 15
- **5. Amallarni bajarung: $5 \text{ km } 684 \text{ m} + 6 \text{ km } 136 \text{ m}$
a) 11 km 79sm b) 11km 820 m c) 13 km d) 12 km 700 m

Itimos halol qatnashing! Eng asosiy yutuq bilimingizni sinash va kamchiligingizni aniqlashda!

SARDOR BAZARBAEV
TOTTIDORLI O‘QUVCHILAR UCHUN MAXSUS KANAL

1-rasm. 1-4-sinflar uchun olimpiada savollaridan namuna

Olimpiada uchun asosiy material – bu o‘quvchilar tomonidan ma’lum bir tayyorgarlik bosqichida olingan bilim, ko‘nikma va ko‘nikmalarga asoslangan, ammo bu bilimlardan yangi nostandart vaziyatda foydalanishni o‘z ichiga olgan vazifalar.

Boshlang‘ich sinflarda Prezident maktablariga tayyorgarlik ko‘rishda matematika fani eng asosiy fan hisoblanadi. Tayyorgarlik ko‘rishda o‘quvchilarni ota-onalar qo‘shimcha kurslarga qo‘yishadi yoki online darslar orqali uyda tayyorlanishadi. Mana shunday online tayyorgarliklaridan biri Sardor Bazarbayev telegram kanalida har hafta berib boriladigan yutuqli olimpiadalar va bu olimpiadalarning yechimlari video dars tariqasida tushuntirilib o‘tiladi. (1-rasm)

Xulosa. Umumta’lim maktablarida matematika ta’limi muammosiga doir qator masalalarni hal etishda matematika fanidan o‘tkaziladigan musobaqa va olimpiadalarning ahamiyati katta. Ular bolalarda fanga bo‘lgan qiziqish va muhabbatni uyg‘otadi, ularni asl fikrlashga va qiyin hayotiy vaziyatlarda qaror qabul qilishga o‘rgatadi. Shuning uchun matematika fanidan musobaqalar, olimpiadalar o‘tkazish va ularga matematika to‘garaklari, fakultativ darslar va matematikadan qo‘shimcha ishlar uchun soatlar orqali tayyorgarlik ko‘rish bolalarni o‘ziga xosligi va ularni o‘tkazishning qiziqarli usullari bilan jalb qilishi kerak. Ammo, ming afsuski, hozirgi kunda boshlang‘ich sinf o‘quvchilari o‘rtasida ko‘p bosqichli olimpiadalar mavjud emas. Faqatgina nodavlat tashkilotlari tomonidan tashkil etilayotgan pulli olimpiadalarni aytmamak. Bular “Kenguru”, “Tasimo”, “Qorako‘l olimpiadalari” ga o‘quvchilarimiz qiziqish bilan qatnashadi. Bunday olimpiadalarni ko‘proq tashkil etish lozim. Maktab ichki olimpiadalari ham mana shunday ko‘tarinki ruhda, rag‘batlantirish orqali o‘tkazilsa, qatnashchilar soni yildan yilga ko‘payib boraveradi. Maktab bosqichi ham ayrim maktab boshlang‘ich sinflarda namunali darajada o‘tkazilsa, ba’zi maktablarda umuman o‘tkazilmayotgani bizning ta’lim tizimida oqsoqlanayotgan tomonimizdir. Xulosa qilib aytganda, umumta’lim maktablarining boshlang‘ich sinflarida matematikadan to‘garaklarni muntazam ravishda olib borish zarur deb hisoblaymiz va maqolada ishlab chiqilgan metodik tavsiyalardan bo‘lajak boshlang‘ich sinf o‘qituvchilari foydalanishlari mumkin.

Adabiyotlar:

1. Белицкая Н.Г., Орг А.О. Школьные олимпиады. Начальная школа. 2-4 классы/ Н.Г.Белицкая, А.О.Орг. – М.:Айрис-пресс, 2012. 128 с.
2. Узорова О.В. Контрольные и олимпиадные задачи по математике. Пособие для начальной школы. – М.: Издательство АСТ, 2000. 203 с.
3. Bikboyeva N.U va boshqalar. Boshlang‘ich sinflarda matematika o‘qitish metodikasi (Pedagogika bilim yurti talabalari uchun o‘quv qo‘llanma). T.: “O‘qituvchi”, 1996.
4. Jumayev M.E. Matematika o‘qitish metodikasidan praktikum. T.: “O‘qituvchi, 2004.
5. Jumayev E.E . Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi. T.: “Ilm-Ziyo”, 2005.

MOLEKULYAR FIZIKA FANINI O‘QITISHDA KREATIV KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISHDA RAQAMLI TA’LIM VOSITALARDAN FOYDALANISH

Muhammadova Dilafroz Axmatovna,

Buxoro davlat universiteti Fizika kafedrası o‘qituvchisi

dilafrozmuxammedova053@mail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2852-2105>

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarning kreativ kompetentliklarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Ayniqsa, molekulyar fizika kabi murakkab va nazariy fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarning bilim olish jarayonini qiziqarli va samarali qilish uchun zamonaviy texnologiyalar, xususan, raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish zarur. Kreativ kompetentliklarni rivojlantirishda ta’lim vositalarining roli, talabalar mustaqil ravishda muammolarni hal qilish imkoniyatiga ega bo‘lishi [1], raqamli vositalar yordamida talabalar o‘zlarining loyihalarini ishlab chiqishlari mumkinligi va o‘zlarining ishlarini vizual ravishda taqdim etish imkoniyatiga ega bo‘lishlari haqiga takidlab o‘tilgan.

***Kalit so‘zlar:** zamonaviy ta’lim, kreativ kompetensiya, raqamli ta’lim vositalari, molekulyar fizika darslarini o‘qitish, interaktiv darsliklar, virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, multimedia prezentatsiyalar, interaktivlik, PhET dasturlari, vizual, Lansber, Khan Academy, MyPhysicsLab, Physics Classroom, 3D modellar va animatsiyalar, GeoGebra.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ В ПРЕПОДАВАНИИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ФИЗИКИ

В современной системе образования особое внимание уделяется развитию творческих компетенций учащихся. Особенно при преподавании сложных и теоретических предметов, таких как молекулярная физика, важно использовать современные технологии, особенно цифровые образовательные средства, чтобы сделать процесс обучения учащихся увлекательным и эффективным [1]. Подчёркнута роль образовательных средств в развитии креативных компетенций, право учащихся на самостоятельное решение проблем, на то, что с помощью цифровых средств учащиеся могут разрабатывать свои собственные проекты и иметь возможность визуально представлять свою работу.

***Ключевые слова:** современное образование, творческая компетентность, цифровые средства обучения, преподавание молекулярной физики, интерактивные учебные пособия, виртуальные лаборатории, моделирование, мультимедийные презентации, интерактивность, программы PhET, визуальные эффекты, Lansber, Академия Хана, MyPhysicsLab, Physics Classroom, 3D-модели и анимация, GeoGebra.*

THE USE OF DIGITAL EDUCATIONAL TOOLS IN THE DEVELOPMENT OF CREATIVE COMPETENCE IN THE TEACHING OF MOLECULAR PHYSICS

In the modern education system, special attention is paid to the development of creative competencies of students. Especially when teaching complex and theoretical subjects such as molecular physics, it is important to use modern technologies, especially digital educational tools, to make the learning process of students fun and effective [1]. The role of educational tools in the development of creative competencies, the right of students to independently solve problems, the fact that with the help of digital tools, students can develop their own projects and have the opportunity to visually present their work is emphasized.

***Keywords:** modern education, creative competence, digital learning tools, teaching Molecular Physics, interactive tutorials, virtual labs, simulations, multimedia presentations, interactivity, PhET programs, visual, Lansber, Khan Academy, MyPhysicsLab, Physics classroom, 3D models and animations, GeoGebra.*

***Kirish.** O‘zbekistonda ta’lim tizimini modernizatsiya qilish va raqamlashtirish jarayonida bo‘ljak fizika o‘qituvchilarini tayyorlash alohida ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) va raqamli vositalardan samarali foydalanish orqali bo‘ljak o‘qituvchilarning boshlang‘ich kompetensiyalarini rivojlantirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Bugungi kunda ta’lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o‘quv jarayonini zamonaviylashtirishga*

bo‘lgan talabni oshirmoqda. Bu jarayonda, ayniqsa, bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini tayyorlashda kreativ kompetentlikni shakllantirish muhim o‘rin tutadi. Raqamli ta‘lim vositalari yordamida ta‘lim jarayonining interaktivligini ta‘minlash, talabalar faoliyatini ijodiy yondashuv asosida tashkil qilish bugungi kun talablariga javob beradi. Ushbu yo‘nalishda olib borilayotgan ishlar nafaqat ta‘lim sifatini oshiradi, balki O‘zbekistonning raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonini ham tezlashtiradi [2].

Asosiy qism. "Kreativ" so‘zi (lot. creatio — ijod) ijodiy, tasavvurga boy yoki yangi g‘oyalar, jarayonni ifodalaydi. U ijodiy fikrlash, tasavvur qilish, innovatsiya hosil qilish va tajriba qilishni o‘z ichiga oladi.

"Kompetentlik" atamasi, asosiy, biror sohada yoki faoliyatda hosil qilish uchun zarur bo‘lgan bilim, ko‘nikma va narsalarni ifodalaydi. Bu atama shaxsning o‘z mashqlarini bajarish uchun malaka va tajribaga ega ekanligini anglatadi. Kompetentlik ikki turga bo‘linadi: asosiy kompetentlik, har kimda bo‘ladi, (masalan, fikrlash, o‘z fikrini bayon qilish, muloqot qilish), maxsus kompetentlik muayyan kasbga xos bo‘lgan ko‘ yoki ishlab chiqarish (masalan, soha muhandislik yoki xavfsizlik maxsus bilimlar) [3].

Kreativ kompetentlik bu ijodiy fikrlash, yangi g‘oyalarni ishlab chiqarish va ishlab chiqarishda yangilanish usullari bilan hal qilishdir. Bu kompetentlik shaxsiy tarkibni, tasavvurini va o‘z fikrlarini amalga oshirishni o‘z ichiga oladi [4].

Kreativ kompetentlikni rivojlantirish uchun bir nechta usullar mavjud. O‘z-o‘zini o‘rganish (yangi narsalarni o‘rganish, kitoblar, maqolalar yoki onlayn kurslar orqali yangi bilimlarni egallash). Ijodiy mashqlar (har kuni ijodiy harakatga bo‘lish). Fikr almashish (boshqalar bilan fikr almashish va muammolar ustida muhokama olib borish). Tabiatga chiqish (tabiatda vaqt o‘tkazish, yangi joylarni kashf etish). Meditatsiya va diqqatni jamlash (meditatsiya qilish yoki diqqatni jamlash texnikalari orqali ongni tinchlantirish va yangi g‘oyalarni qabul qilish). Qayta ko‘rib chiqish (o‘z ishlarini qayta ko‘rib chiqib va ularni yaxshilash yo‘llarini izlash). Xatolarni qabul qilish (xatolarni o‘rganish) [5].

Xalqaro tajribalarni o‘rganish va mahalliy sharoitlarga moslashtirib joriy etish bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Har bir mamlakatning innovatsion yondashuvlari o‘ziga xos afzalliklarga ega bo‘lib, ularni kompleks ravishda qo‘llash orqali ta‘lim sifatini yanada oshirish mumkin. Bu jarayonda milliy an‘analar va mahalliy ehtiyojlarni ham hisobga olish lozim.

Mamlakat	Innovatsion yondashuv	Afzalliklari
Finlandiya	Fenomen-asosli o‘qitish. (Fenomen-asosli o‘qitish (inglizcha: Phenomenon-Based Learning, PBL) — ta‘lim metodologiyasi bo‘lib, unda o‘quvchilar real hayotdagi hodisalar yoki hodisalar orqali bilim va ko‘rinishni o‘rganadilar.)	Fanlararo aloqalarni kuchaytirish, real hayot bilan bog‘lash
Singapur	STEM integratsiyasi (STEM integratsiyasi — bu ta‘lim jarayonida fan (Science), texnologiya (Technology), muhandislik (Engineering) va matematika (Mathematics) sohalarini birlashtirish va o‘zaro bog‘lash usulidir. O‘quvchilarga ko‘p qirrali bilimlarni olish, ishlash, hal qilish va ijodkorlikni oshirish imkonini beradi)	Kompleks muammolarni yechish ko‘nikmalarini rivojlantirish
AQSh	Maker harakati (Maker harakati — bu ijodkorlik, innovatsiya va qo‘l mehnatini rag‘batlantirish global harakatdir. U asosiy texnologiya, muhandislik, san‘at va dizayn sohalarida o‘z-o‘zini o‘qitish va amaliy tajribaga yordam berishni o‘z ichiga oladi. Maker harakatlarini amalga oshirishga, yangi narsalarni yaxshilashga va mavjud narsalarni yaxshilashga undaydi.)	Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish, ijodkorlikni rag‘batlantirish
Yaponiya	Robotika va AI integratsiyasi (Robotika va sun‘iy intellekt (AI) integratsiyasi — bu robotlar va avtomatlashtirilgan tizimlarni yanada aqlli va samarali qilish uchun AI texnologiyasini qo‘llash jarayonidir. Ushbu integratsiya ko‘plab sohalarda, sanoat, sanoat, transport va kundalik hayotda keng qo‘llanilmoqda.)	Zamonaviy texnologiyalarni o‘zlashtirishni tezlashtirish

Molekulyar fizika - bu atomlar va molekullarni o'rganadigan va o'zaro ta'sirlarini tahlil qiladigan fan. Bu soha o'qituvchilar uchun keng imkoniyatlarni ochadi, ular o'quvchilarga o'zlarini kreativ tarzda ifoda etishlariga yordam berishi va turli xil raqamli vositalardan foydalanib, o'quv jarayonini qiziqarli va samaraliroq qilishlari mumkin [6].

Molekulyar fizika fanini o'qitishda kreativ kompetentlikni rivojlantirishda raqamli ta'lim vositalardan foydalanish, fanni o'qitish, anglash, mohiyatini tushunishda muhimdir. Fanni xalqaro mamlakatlarning innovatsion yondashuvlari asoslanib o'qitish maqsadga muvofiqdir.

Zamonaviy fizika ta'limida virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar molekulyar fizika fanini o'qitishda muhim o'rin tutadi. Bu vositalar bo'lajak o'qituvchilarga murakkab fizik jarayonlarni vizual tarzda o'rganish va tushuntirish imkonini beradi. Masalan, PhET Interactive Simulations va Molecular Workbench kabi platformalar orqali o'qituvchilar talabalarga molekulyar fizika va termodinamika bo'limlari mavzularni interaktiv tarzda o'rgatadilar [7]. Bundan tashqari molekulyar fizikani o'qitishda Power Point, Prezi yoki Google Slides kabi dasturlar yordamida o'zlarini o'ziga jalb qiladigan interaktiv taqdimotlarni yaratishda foydalanishlari mumkin.

Interaktiv simulyatsiyalar.

Interaktiv simulyatsiyalar — bu odamlarga aniq aniqlash tizimlar, jarayonlar yoki jarayonlarni real vaqt rejimida tajriba qilish vositalarini ta'minlash yoki platformalardir. Ular ko'pincha ta'lim, ilmiy tadqiqot, muhandislik va boshqa sohalarida qo'llanma. Interaktiv simulyatsiyalar yordamida turli xil senariylarni sinab ko'rishlari, imkoniyatlarni tejash va o'z qarorlarini qabul qilishlari mumkin.

Interaktiv Simulyatsiyalarning asosiy xususiyatlari

1. Samarali ishtiroki: Interaktiv simlar foydalanuvchilarga faol ishtirok etish yaratadi. Bu jarayonni amalga oshirishni o'z harakatlarini oshirib, loyihani amalga oshirishga yordam beradi. Bu usul o'qitishda yanada qiziqarli va samarali tajriba.

2. Real-vaqt Rejimi: Simulyatsiyalar kuchga real vaqt rejimida ishlaydi, darhol manbaga olib keladi. Bu esa jarayonning dinamikasini ko'paytirishga yordam beradi.

3. O'rganish va o'rganish: Ta'limda interaktiv simulyatsiyalar ko'plab mavzularni o'rganishda yordam beradi. Masalan, fizika dars kuchlar va mashqlarni simlarida qilish orqali talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash qiladi.

4. Tajriba o'tkazish imkoniyati: samarali hayotdagi muhitda tajribalarni o'tkazish mumkin, bu esa haqiqiy hayotdagi sharoitlardan saqlashga yordam beradi. Masalan, darslarida reaksiyalarni kimyo ustidan nazorat qilib ko'rish mumkin.

5. Vizualizatsiya: Ko'p tashqi simulyatsiyalar murakkab narsalarni vizual tarzda ifodalashga yordam beradi, bu esa ma'lumotlarni, muammolarni yoki jarayonlarni ko'rinadigan shaklda ifodalash va foydalanuvchilarga murakkab ma'lumotlarni yuklash va tahlil qilish imkonini beradi.

Interaktiv simulyatsiyalar molekulyar darajadagi jarayonlarni jonli ravishda ko'rsatib, o'quvchilarning tushunish darajasini oshiradi. Masalan, suv molekulasining harakatini simulyatsiya qilish orqali ular suvning suyuq, qattiq va gaz holatlarida qanday o'zini tutishini tasavvur qilishlari mumkin. O'quvchilar simulyatsiyalar orqali o'zlarining virtual laboratoriyalarida turli xil tajribalar o'tkazib, natijalarni tahlil qilishlari va xulosalar chiqarish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu o'quv jarayonini yanada faol va qiziqarli qiladi [8]. Masalan, Real-time simulasyonlar aynan molekulyar fizikani o'qitishda o'quvchilarga gazlarning harakatini, suyuqliklarning o'zgaruvchanligini yoki qattiq jismlarning molekulyar tuzilishini o'zlashtirish imkonini beradi [9].

Virtual laboratoriyalar real tajribalarni o'tkazish imkoniyati bo'lmagan hollarda juda foydali bo'ladi. PhET Interactive Simulations kabi dasturlar o'quvchilarga turli tajribalarni virtual muhitda o'tkazish imkonini beradi. O'quvchilarga xavfli yoki qimmat uskunalar bilan ishlash, masalan, yuqori haroratlarni o'lchash, zarracha tezligi yoki o'zaro ta'sir kuchlarini o'lchash kabi tajribalarni amalga oshirish imkonini beradi [10].

Ular xavfsiz muhitda turli xil eksperimentlarni bajarish, natijalarni tahlil qilish va xulosalar chiqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi va asbob-uskunalar bilan ishlash ko'nikmalarini oshiradilar. Virtual laboratoriyalar murakkab fizik tushunchalarni ko'rgazmali tarzda namoyish etadi, bu esa mavzuni chuqurroq tushunishga yordam beradi [12].

Raqamli ta'lim vositalaridan foydalanish samaradorligining ijobiy tomonlari bilan birgalikda kamchiliklari ham mavjud. Ijodiy tomonlari interaktivlik va o'quvchilarni o'ziga jalb qilish, o'zlashtirish darajasini yaxshilash, turli o'rganish uslublarini qo'llab-quvvatlashdir [13]. Kamchiliklari qilib, texnik jihatdan muammolar bo'lishi mumkinligi, barcha o'quvchilarning raqamli texnologiyalarga kirish imkoniyati bo'lmasligi mumkinligi, o'qituvchilarning raqamli ta'lim vositalari bilan ishlash bo'yicha malakasini oshirish zarurati kerakligini aytish mumkin [14].

Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kreativ kompetensiyalarini rivojlantirish nafaqat bugungi kun talabi, balki kelajak ta’lim tizimining ajralmas qismidir. Shunday ekan kelajakda sun’iy intellekt, kengaytirilgan va virtual reallik (AR/VR) texnologiyalari, kvant hisoblash kabi innovatsion yo‘nalishlar fizika ta’limini yangi bosqichga olib chiqada [15].

Xulosa. Bo‘lajak fizika o‘qituvchilarini kreativ kompetentlik asosida tayyorlashda raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish dars samaradorligini oshiradi. Molekulyar fizika bo‘limida bunday vositalardan foydalanish nafaqat nazariy bilimlarni chuqurlashtiradi, balki talabalar ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Shu sababli, raqamli texnologiyalarni dars jarayoniga integratsiya qilish metodikasini yanada takomillashtirish zarur. Bo‘lajak o‘qituvchilar ushbu texnologiyalarni o‘zlashtirishlari va ularni o‘quv jarayoniga samarali tatbiq etishni o‘rganishlari lozim. Bu jarayonda uzluksiz kasbiy rivojlanish, yangi bilim va ko‘nikmalarni egallashga intilish muhim ahamiyat kasb etadi [16].

Adabiyotlar:

1. Muhammadova D.A. Development of Students' competence in working with information in physics lessons. // A German Journal World Bulletin of Social Sciences An International Journal Open Access Peer Reviewed scholarexpress.net ISSN (E): 2749-361X Journal Impact Factor: 7.545. VOLUME 20, March, 2023,35-39
2. Алексашина Н. С. Современные подходы к развитию креативного мышления в образовательном процессе. // Москва: Просвещение, 2019.
3. Мамбетова Э.А. Развитие креативной компетентности студентов средствами цифровых технологий. // Казань: Казанский университет, 2020.
4. Абдуллаев У. Физика таълим методологиясини рағбатлантиришда рақамли технологиялар ўрни. // Тошкент: Фан, 2021.
5. Шнайдер, Ф. Цифровые инструменты в образовательном процессе. // Санкт-Петербург: Лань, 2018.
6. PhET Interactive Simulations. Molecular Physics Simulation Tools. // University of Colorado Boulder, www.phet.colorado.edu.
7. Jonassen, D. Learning to Solve Problems with Technology: A Constructivist Perspective. // Prentice Hall, 2006.
8. Кравченко, В. И. Методика преподавания физики: креативные подходы. // Москва: Академия, 2017.
9. Soloway, E., & Norris, C. Using Digital Tools in STEM Education. –// New York: Routledge, 2013.
10. Лаборатория виртуальных экспериментов: Методические рекомендации по использованию цифровых лабораторий в физике. // Санкт-Петербург: Просвещение, 2019.
11. Moodle Learning Management System. Digital Learning Resources for Physics Education. // www.moodle.org.
12. Muhammadova D.A. To develop the inventive components of students in physics lessons. // Involta” Ilmiy Jurnal Vol. 1 No.6 (2022) Involta Scientific Journal 395-404.
13. Muhammadova D.A., Abdullayeva Z.G. Developing students 'inventive competences in physics classes. // Международный научно образовательный электронный журнал «образование и наука в XXI веке». Выпуск № 24 том 4 (2022) 141-145.
14. Arabov J.O, Fayziyeva X.A., General considerations on the methodology for solving problems in physics // Gospodarka i Innowacje (2022) №22, С 619-623.
15. Fayziyeva X.A. Modern pedagogical technologies of teaching physics in secondary school. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 12, 2020 Part III ISSN 2056-5852. С 85-90.
16. Muhammadova D.A., Fayzieva Kh.A., Teaching of physics in general secondary schools.// American of technology and applied sciences journal ISSN (E): 2832-1766_SJIF: 2023: 5.957_JIF: 7.235. Volume-12, May-2023, 73-74
17. Fayzieva Kh.A., Muhammadova D.A., Use of innovative technologies in teaching physics.// American of technology and applied sciences journal ISSN (E): 2832-1766_SJIF: 2023: 5.957_JIF: 7.235. Volume-12, May-2023, 63-67.

ORGANIK KIMYO FANINI O‘QITISHDA INTERFAOL METODLARDAN FOYDALANISH

Murodova Sitorabonu Bahodir qizi,

*Buxoro davlat pedagogika instituti, Kimyo kafedrası o‘qituvchisi
murodovasitorabonu98@gmail.com*

Rahmonova Ruxshona Ravshan qizi,

Buxoro davlat pedagogika instituti Kimyo yo‘nalishi 3-kurs talabasi

Ushbu maqolada umum o‘rta ta‘lim maktabi o‘quvchilarining kimyo fanini o‘rganishlarida an‘anaviy usullardan farqli, noan‘anaviy usullarning afzalligi to‘g‘risida yoritib berilgan. Ta‘lim metodlarini takomillashtirish sohasidagi asosiy yo‘nalishlardan biri bo‘lgan interfaol ta‘lim va tarbiya usullarini joriy qilishdan iborat. Barcha fan o‘qituvchilari dars mashg‘ulotlari jarayonida interfaol usullardan borgan sari kengroq foydalanmoqdalar. Interfaol usullarni qo‘llash natijasida o‘quvchilarning mustaqil fikrlash, tahlil qilish, xulosalar chiqarish, o‘z fikrini bayon qilish, uni asoslagan holda himoya qila bilish, sog‘lom muloqot, munozara, bahs olib borish ko‘nikmalari shakllanib, rivojlanib boradi.

Kalit so‘zlar: *interfaol metod, tushunchalar tahlili, strategiya, gomologik qator, izomeriya, sikloalkan, sehrli siyohlar, sehrli quti, soat millari.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

В данной статье подчёркивается преимущество нетрадиционных методов, отличных от традиционных, при изучении химии учащимися средних школ. Одним из основных направлений в области совершенствования методов обучения является внедрение интерактивных методов обучения и воспитания. Учителя всех предметов всё чаще используют интерактивные методы в ходе уроков. В результате использования интерактивных методов у учащихся формируются и развиваются навыки самостоятельного мышления, анализа, формирования выводов, выражения своего мнения, умения аргументированно его отстаивать, здорового общения, дискуссии, дебатов.

Ключевые слова: *интерактивный метод, концептуальный анализ, стратегия, гомологический ряд, изомерия, циклоalkan, волшебные чернила, волшебный ящик, часовой механизм.*

USE OF INTERACTIVE METHODS IN TEACHING ORGANIC CHEMISTRY

In this article, the advantage of non-traditional methods, different from traditional methods, in the study of chemistry by secondary school students is highlighted. One of the main directions in the field of improving educational methods is the introduction of interactive education and training methods. Teachers of all subjects are increasingly using interactive methods in the course of lessons. As a result of the use of interactive methods, the students' skills of independent thinking, analysis, drawing conclusions, expressing their opinion, being able to defend it based on reasons, healthy communication, discussion, debate are formed and developed.

Keywords: *interactive method, concept analysis, strategy, homologous series, isomerism, cycloalkane, magic inks, magic box, clockwork.*

Kirish. Organik kimyo fanini o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish o‘quvchilarning ongini rivojlanishi va nutq madaniyatining shakllanishi, fikrlash doirasining kengayishida juda katta ahamiyatga ega. Interfaol usullar va o‘qitish kognitiv faoliyatni tashkil etishning maxsus shakli bo‘lib, o‘quv jarayonini deyarli barcha talabalar bilim jarayonida ishtirok etadigan tarzda davom etganda, ular bilgan va o‘ylagan narsalarini tushuntirish va aks ettirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Interfaol metodlar deganda – ta‘lim oluvchilarni faollashtiruvchi va mustaqil fikrlashga undovchi, ta‘lim jarayonining markazida o‘quvchi bo‘lgan metodlar tushuniladi. Bu metodlar qo‘llanilganda o‘qituvchi o‘quvchini faol ishtirok etishga chorlaydi [2, 116].

Tadqiqotlar metodologiyasi. Umumta‘lim maktablarida organik kimyo fanini o‘qitishda, hozirgi kunda eng ommaviy interfaol ta‘lim metodlaridan foydalanish juda ham ommalashib ketmoqda. Bulardan biri bu:

Tushunchalar tahlili metodi. Bu metod organik kimyo fanida Alkanlar, nomenklaturasi, izomeriyasi, Alkenlar olinish xossalari va ishlatilishi. Etilenning olinishi va xossalari o‘rganish, Alkadiyenlar

gomologik qatori, izomeriyasi, nomlanishi, olinishi, xossalari ishlatilishi. Alkinlar gomologik qatori, izomeriyasi, nomlanishi, olinishi, xossalari, ishlatilishi. Sikloalkan gomologik qatori, izomeriyasi, olinishi, xossalari va ishlatilishi kabi mavzularda qo‘llash juda katta samara beradi [4, 50].

Tushuncha	Tahlil
Alkan	
Alken	
Alkadiyen	
Alkin	
Sikloalkan	
Radikal	

Tushuncha tahlil metodi ikkita ustundan iborat bo‘lib, birinchi ustunda tushunchalar yoziladi, ikkinchi ustunga esa shu tushunchaga mos bo‘lgan tahlil o‘quvchilar tomonidan yoziladi. Ushbu metod mavzuga oid tushunchalarga ta‘rif berish orqali tezkorlikni, aniqlikni shakllantiradi. Uni dars boshida uy vazifasini so‘rashda, mavzuni o‘zlashtirganligini tekshirish maqsadida foydalanish mumkin. Tushunchalar tahlil metodini qo‘llashda turli bilim darajasiga ega o‘quvchilar guruhiga qarab turlicha tuziladi. O‘qitish jarayonida amalga oshiriladigan bu metod puhta o‘ylangan strategiya bo‘lib, unda talaba bilan yakka ishlash imkoniyati bor.

Xulosa qilib aytganda, mashg‘ulotlarda ushbu metod guruh a‘zolari tomonidan bildirilayotgan g‘oyalarning majmuyi tarzida namoyon bo‘ladi. Bu esa guruhning har bir a‘zosi tomonidan ilgari surilayotgan g‘oyalarni uyg‘unlashtirish hamda ular o‘rtasidagi aloqalarni topa olish imkoniyatini yaratadi.

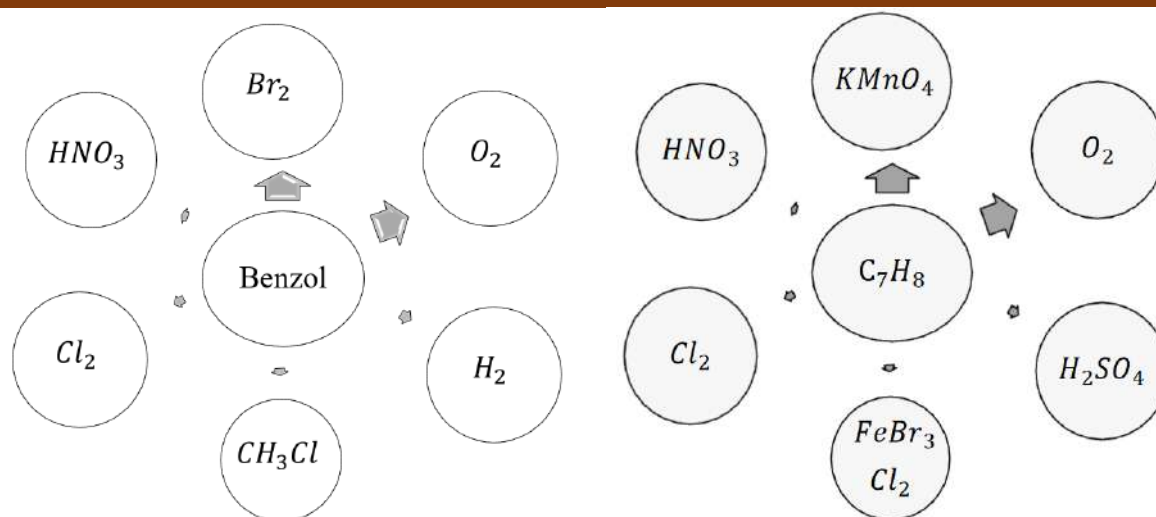
“Sehrli siyohlar” qiziqarli tajribaviy metod. Bunda o‘qituvchi mavzu nomini yoki biron-bir tushunchani oq qog‘ozga fenolftalein eritmasidan foydalanib yoziladi. Yozuv biroz ochiq havoda quritiladi. Qog‘ozda hech qanday yozuv ko‘rinmaydi. Chunki fenolftalein eritmasi rangsiz. Qog‘ozni yozuv taxtasiga ilib qo‘yish mumkin. Qog‘ozga “Mavzu: Aldegid va ketonlarning olinishi va xossalari” deb yozish mumkin. Suv purkagich idishga natriy gidrooksid eritmasi avvaldan quyib qo‘yiladi. U ham rangsiz. Eritma qog‘ozga purkaladi. Oppoq qog‘ozda to‘q pushti rangli yozuv “Mavzu: Aldegid va ketonlarning olinishi va xossalari” paydo bo‘ladi. Bu metoddan kimyo darsini o‘tishda aldegid va ketonlar mavzularini o‘tishda va shu bilan birga indigatlar haqida ma‘lumot berilganda foydalanish mumkin.

Xulosa qilib aytganda, bu metoddan foydalanib o‘quvchilarni fanga bo‘lgan qiziqishini, intilishini, kimyoni mo‘jizakor ekanini ko‘rsatish, o‘quvchilar fikrini darsga qarata olish, mavzuga doir amaliy bilim bera olish mumkin. Bu esa mavzuni to‘la tushunishlariga yordam beradi.

“Sehrli quti” metodi. Bu metodni qo‘llashda, avvalo, bizga bitta qora quti kerak bo‘ladi. Shu qutini biz “Sehrli quti” deb nomlaymiz. Bunda o‘qituvchi shu sehrli quti ichiga bitta mavzuga oid moddani yashiradi. Shu yashirin moddaga ta‘riflar beriladi. Bunda “Uglevodlar” mavzusiga oid monosaxaridlar sinfiga kiruvchi glyukozani olamiz [4, 118]. O‘qituvchi buni sirli quti ichiga solidi. So‘ngra o‘quvchilarga shu quti ichidagi modda haqida ta‘riflar beradilar. Masalan: Yashirin moddaning tuzilishi haqida, uni nemis olimi E.Fisher kimyoviy xossalari o‘rganib chiqqanligi haqida, olinishi haqida, fizik xossalari haqida, bijg‘ish reaksiyalari haqida ta‘riflar o‘qib eshittiriladi. O‘quvchilar esa bu ta‘riflarga asoslanib yashirin moddani topishlari kerak bo‘ladi.

Xulosa qilib aytganda, bu metodni nafaqat organik kimyoda balki anorganik kimyo darslarida ham qo‘llash juda katta samara beradi. Bu metoddan foydalanib bolani mavzuga doir bilimlarni tekshirish, uni atrofda voqealarni sababini topishga o‘rgatish mumkin. Bu esa o‘quvchilarni mavzularni to‘la tushunishlariga yordam beradi. Dunyoqarashini fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi.

“Soat millari” metodi. Bu metodni qo‘llashda oq qog‘oz kerak bo‘ladi. Oq qog‘ozga soat rasmi chiziladi. Soat o‘rtasiga mavzuga oid modda yoziladi. Shu modda atrofida esa u bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar yoziladi. O‘quvchilarning vazifasi esa, o‘rtada turgan modda bilan qolgan moddalarning reaksiya tenglamalarini yozishlari kerak bo‘ladi. Masala: “Arenlar” benzol va toluolni misol qilib olishimiz mumkin [4, 62]. Bunda ikkita oq qog‘oz olib soatlar chizib, shu soatlar o‘rtasiga benzol va toluol moddalarini yozamiz. So‘ngra uning atrofida shu moddalar bilan reaksiyaga kirishuvchi moddalar yozib, o‘quvchilarga beramiz.



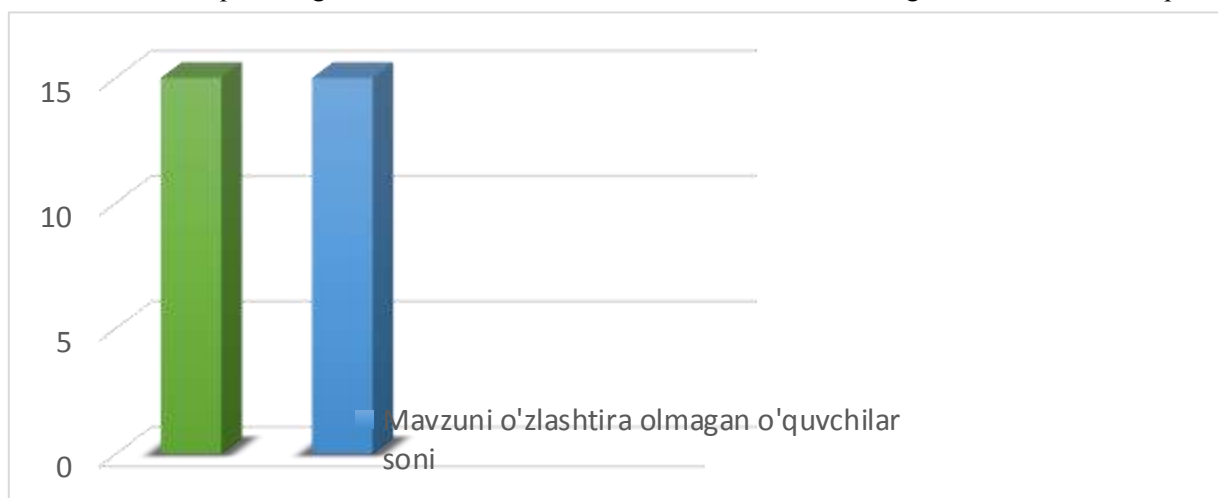
Tahlillar va natijalar. Umumta’lim maktablarida organik kimyo fanini o’qitishda an’anaviy va noan’anaviy usullarda, ya’ni interfaol metodlardan foydalanib 10 – sinf o’quvchilari o’rtasida o’tilgan darsdan quyidagicha natijalar olindi:

➤ An’anaviy usulda o’qituvchi tomonidan o’quvchilarga mavzular qay darajada o’zlashtirilganliklari soni (1-jadval) .

1-jadval.

O’quvchilarning umumiy soni	Mavzularni o’zlashtirgan o’quvchilar soni	Mavzularni o’zlashtirilmagan o’quvchilar soni
30	15	15

1-jadval bo’yicha an’anaviy usulda o’tilgan darslar bo’yicha sinfdagi 30 nafar o’quvchilardan 15 nafari mavzuni to’liq tushungan deb olish mumkin. Bunda o’zlashtirish ko’rsatkichi 50 % ni tashkil qiladi.



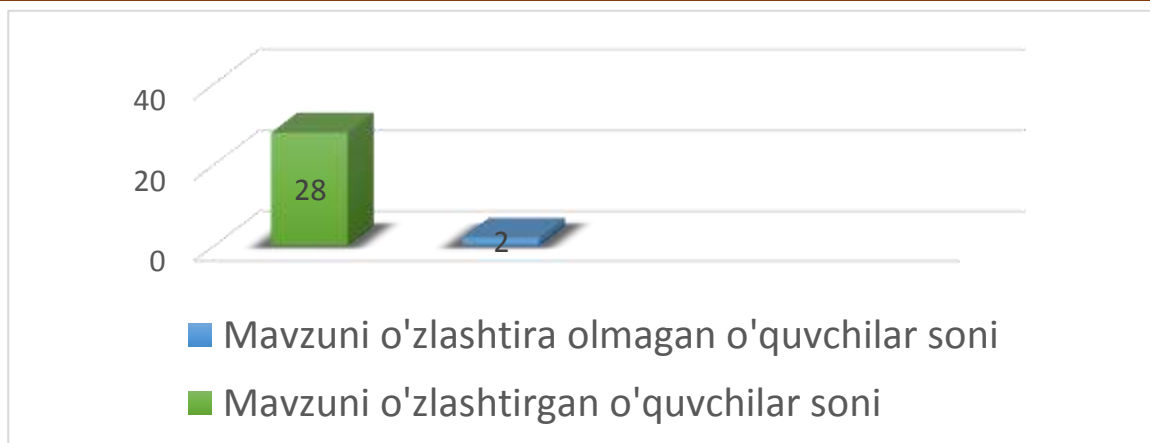
1-diagramma. An’anaviy usulda o’tilgan darslar bo’yicha o’quvchilarning o’zlashtirish ko’rsatkichlari

➤ Noan’anaviy usulda mavzular o’quvchilarga interfaol metodlar yordamida o’tilganidan keyin natijalar qayd etildi va o’zlashtirish ko’rsatkichlari o’rganildi (2-jadval).

2-jadval.

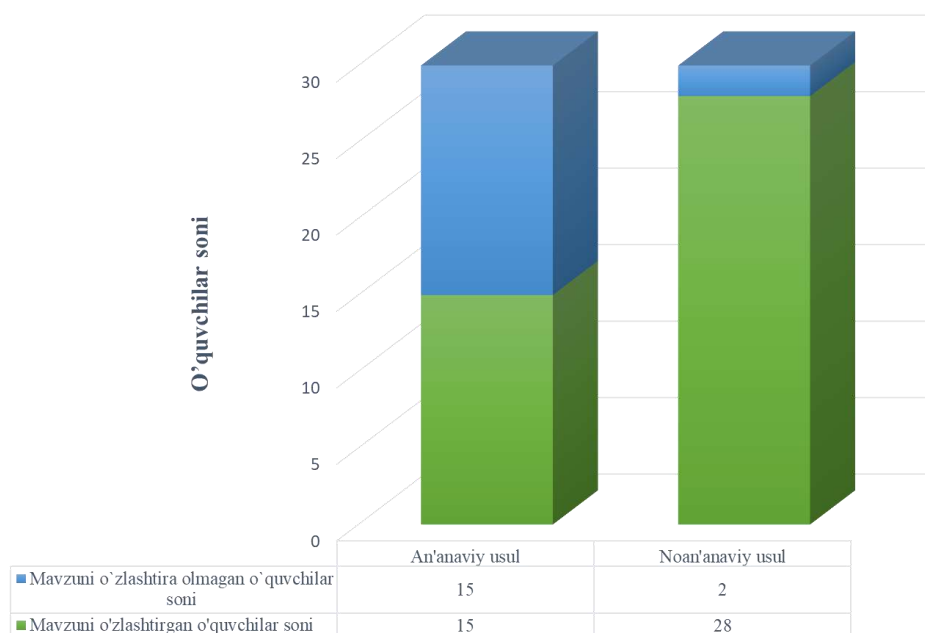
O’quvchilarning umumiy soni	Mavzularni o’zlashtirgan o’quvchilar soni	Mavzularni o’zlashtira olmagan o’quvchilar soni
30	28	2

2-jadvaldan ko’rinib turibdiki, noan’anaviy usulda sinfdagi 30 nafar o’quvchidan 28 nafari mavzuni to’liq tushungan deb olish mumkin. Bunda o’zlashtirish ko’rsatkichi 95% ni tashkil qiladi.



2-diagramma. Noan’anaviy usulda o‘quvchilarning o‘zlashtirish ko‘rsatgichlari

Bu natijalarni solishtiradigan bo‘lsak, interfaol metodlar asosida o‘tilgan darslar bo‘yicha yuqoriroq natija qayd etildi:



3-diagramma. An’anaviy va noan’anaviy usullardan olingan natijalar

3-diagrammaga ko‘ratilganidek, an’anaviy darsda 30 nafar o‘quvchidan 15 nafar o‘quvchi mavzularni to‘liq o‘zlashtirgan bo‘lsa, interfaol metodlardan foydalangan holda tushuntirilgan mavzularda esa bu ko‘rsatgich 28 nafarga yetgan.

Xulosa qilib aytganda, bu metodni qo‘llashda o‘quvchilarning xotirasini ham sinash mumkin. Bu aqliy faoliyatini, fikrlash doirasini kengashini, o‘tilgan mavzularni eslashga yordamga beradigan kerakli metodlardan biri hisoblanadi. O‘quvchilarni darsga qay darajada qiziqishi va qanday darajada faol ekanliklari shu metodlar yordamida ham yaqqol namoyon bo‘ladi [3, 15].

Adabiyotlar:

1. Ganievna K. N., Muhammadislom R. Psychological approach in teaching methods //Достижения науки и образования. – 2017. – №. 4 (17). – С. 101-102.
2. Rahmatullayev N.G‘., Omonov H.T., Mirkomilov Sh.M.. Kimyo o‘qitish metodikasi Toshkent. Iqtisod-moliya. -2013. -320 b.
3. Avlayev O.U., Jo‘rayeva S.N., Mirzayeva S.P. “Ta’lim metodlari” o‘quv-uslubiy qo‘llanma, “Navro‘z” nashriyoti, Toshkent – 2017.
4. Mutalibov A., Murodov E., Masharipov S., Islomova H. - “Organik kimyo” 10-sinf darsligi. Toshkent-2022. - 192 b.

ELEKTROSTATIKA ELEMENTLARINI SUN’IY INTELLEKT ORQALI O‘QITISH

Mustafoyev O‘tkirjon Rustamovich,

Buxoro davlat pedagogika instituti tayanch doktoranti.

utkirjonmustafoyev4@gmail.com

https://orcid.org/0009-0003-8114-606X

Ismatova Setora Kamoliddin qizi,

Buxoro davlat pedagogika instituti talabasi

Bugungi kunda globallashuv jarayoni jadal rivojlanayotgan bir davrda ko‘pgina sohalarida yangiliklar yaratish yoshlar uchun qulay imkoniyatlar yaratib berdi. Zamonaviy ta‘lim muhitida maktab fizika darolarida o‘quvchilarning o‘quv faoliyatini faollashtirish uchun yangicha yondashuv va metodlarni izlab topish zarurati mavjud. Mazkur fan sohasida qilingan yangiliklar yoshlar fan bo‘yicha bilimlarini oshirishga xizmat qiladi. Shu jumladan, ta‘lim sohasidagi yangiliklar miqdorini oshirish ularni o‘quvchilarga yangicha usullar bilan tushuntirish maqsadida fanda sun‘iy intellekt tushunchasidan foydalanish anchagina qulayliklar yaratmoqda. Jahonda sun‘iy intellekt kishilar hayotini yengillashtirish va iqtisodiy hayotni rivojlantirishga xizmat qiladigan texnologiyalar sifatida qabul qilingan. Shu nuqtayi nazardan so‘nggi yillarda sun‘iy intellektdan ijtimoiy tuzilmaning turli sohalarida, jumladan ta‘limda ham keng foydalanilmoqda. Bunga fizika fanida o‘quvchilarga mavzularni sun‘iy intellekt yordamida tushuntirish o‘quvchilar uchun ham o‘qituvchi uchun ham anchagina qulaylik tug‘diradi. Mazkur maqola ham o‘quvchilarga “Zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi” mavzusini o‘quvchilarga sun‘iy intellekt yordamida tushuntirishga asoslangan. Zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi fizikada juda muhim mavzu hisoblanadi. Yuqorida keltirilgan mavzuni tushunish muhimligi shundaki, atrofimizdagi barcha narsalar, borliq jismlardan tashkil topgan. Shunday ekan bu mavzu mohiyatini chuqurroq o‘rganish atrofimizda bo‘layotgan va bizga ko‘rinmayotgan jarayonlar tarkibini o‘rganish uchun qulaylik yaratadi.

Kalit so‘zlar: zaryad, elektr maydoni, kuch, potensial, energiya, elektr toki, elektr qarshiligi, elektr maydon energiya.

ОБУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАМ ЭЛЕКТРОСТАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Сегодня, в период бурного развития процесса глобализации, создание инноваций во многих сферах создало благоприятные возможности для молодёжи. В современной образовательной среде возникает необходимость поиска новых подходов и методов активизации образовательной деятельности учащихся на школьных уроках физики. Нововведения, производимые в этой области науки, служат повышению знаний молодёжи в науке, в том числе увеличению количества инноваций в сфере образования, использованию концепции искусственного интеллекта в науке с целью объяснения их студентам по-новому. Искусственный интеллект в мире воспринимается людьми как технологии, служащие для облегчения жизни и развития экономической жизни. С этой точки зрения в последние годы искусственный интеллект широко используется в различных сферах общественного устройства, в том числе в образовании. Объяснение тем по физике учащимся с помощью искусственного интеллекта значительно облегчает задачу как учащимся, так и преподавателям. Данная статья также основана на объяснении студентам темы «Заряженные объекты и их электрификация» с помощью искусственного интеллекта. Поэтому более глубокое изучение сути этой темы позволяет легче изучить состав происходящих процессов. вокруг нас и невидимы для нас.

Ключевые слова: заряд, электрическое поле, сила, потенциал, энергия, электрический ток, электрическое сопротивление, электрическое поле, энергия.

TEACHING ELECTROSTATICS ELEMENTS THROUGH ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Today, in the period of rapid development of the globalization process, the creation of innovations in many fields has created favorable opportunities for young people. In the modern educational environment, there is a need to find new approaches and methods to activate the educational activities of students in school physics classes. The innovations made in this field of science serve to increase the knowledge of young people in science. Including increasing the number of innovations in the field of education, the use of

the concept of artificial intelligence in science in order to explain them to students in new ways creates many conveniences. Artificial intelligence people in the world accepted as technologies that serve to ease life and develop economic life. From this point of view, in recent years, artificial intelligence has been widely used in various areas of social structure, including education. Explaining topics in physics to students with the help of artificial intelligence makes it much easier for both students and teachers. This article is also based on explaining the subject of "Charged objects and their electrification" to students with the help of artificial intelligence. Therefore, a deeper study of the essence of this topic makes it easier to study the composition of the processes that are happening around us and are not visible to us.

Keywords: charge, electric field, force, potential, energy, electric current, electric resistance, electric field energy.

Kirish. Fizika fanida sun'iy intellektning ahamiyati oldindan seziladi. Quyidagi muhim nuqtalarga e'tibor berish mumkin:

Muammolarni hal qilish: Sun'iy intellekt, fizika sohasida muammolarni hal qilishda foydalaniladi. Bu texnologiya, murakkab matematik va fizikaviy formulalarni tahlil qilish, muammolar yaratish va muammoni hal qilishda yordam beradi.

Model o'rganish: Fizika modellarini tushunish va yaratishda sun'iy intellekt o'rinli o'rin egallaydi. Bu model yaratish jarayoni va fizikaviyotdagi nazoratni oshirishda yordam beradi.

Aniqlik: Sun'iy intellekt, fizika fanida aniqlikni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ma'lumotlar analizi yordamida, sun'iy intellekt fizikaviyotdagi muammolarni aniqlash, aniq va tez hal etish uchun qo'llaniladi.

Ta'lim: Fizika ta'limida sun'iy intellektning o'rniga o'qituvchilar va talabalar uchun dasturlar yaratishda yordam beradi [2]. Bu texnologiya, ta'lim jarayonini personalizatsiya qilish, tajribani mustahkamlash va ta'lim sifatini oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Tajribaviy fizika: Sun'iy intellekt, tajribaviy fizika sohasida ham o'z ahamiyatini ko'rsatadi. Ma'lumotlar to'plamini tahlil qilish, nazorat qilish va boshqa vazifalarda foydalaniladi[2,3].

Bular sun'iy intellektning fizika fanida o'z ahamiyatini namoyish etadigan bir nechta muhim nuqtalar hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi mavzusi fizika, elektronika, va muhandislik darsliklarida va maqolalarida keltiriladi. "Fundamentals of Physics" by David Halliday, Robert Resnick, and Jearl Walker: Bu darslik fizika asoslarini tushunishda yordam beradi, shu jumladan zaryadlangan jismlar va elektr tarkibi mavzusini ham keng ko'rinishda qamrab olishingiz mumkin.

1. "Introduction to Electrodynamics" by David J. Griffiths: Bu kitob elektr tarkibining keng qamrovli tarzda tushuntirilgan bo'lib, zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi mavzusini ham o'z ichiga oladi.

2. "Electricity and Magnetism" by Edward M. Purcell: Bu darslik elektr tarkibi va magnitniy tarkib mavzularini nazariy va amaliy ravishda tushuntiradi, shuningdek zaryadlangan jismlar mavzusini ham ko'rsatadi.

3. "Principles of Electronics" by V.K. Mehta and Rohit Mehta: Bu kitob elektronika sohasidagi asosiy konsepsiyalarni tushunishda yordam beradi va zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi mavzusini ham o'z ichiga oladi.

4. "Engineering Electromagnetics" by William H. Hayt Jr. and John A. Buck: Bu kitob muhandislik elektr tarkibining nazariy va amaliy jihatlari bo'yicha keng ma'lumotlar taqdim etadi, shu jumladan zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi mavzusini ham o'z ichiga oladi.

Atomlar haqidagi ilmiy ta'limot hozirgi zamon fanining mustahkam poydevoridir. Benihoya xilma-xilligidan qat'i nazar, moddiy jismlar atomlardan tashkil topib, har qanday atomda musbat elektr va manfiy elektr ma'lum miqdorda taqsimlangan. Elektr miqdori zaryad deb ataladi. Biror zaryadga ega bo'lgan zarrani *zaryadlangan zarra* yoki qisqacha *zarra* deb ham yuritiladi [3-9].

Asosiy qism. Harakatsiz zaryad o'z atrofida faqat elektr maydon hosil qiladi. Harakatdagi zaryad esa elektr maydon bilan birga magnit maydon ham hosil qiladi. Elektromagnit maydon o'zaro bog'langan elektr va magnit maydonlardan iborat. Zaryadlarning o'zaro ta'siri faqat ularning elektromagnit maydonlari tufayligina yuzaga keladi.

Eksperimentlardan ma'lumki, biror sohadagi umumiy zaryad shu sohaning ayrim qismlaridagi zaryadlarning yig'indisiga teng. Bu xususiyat zaryadning additivlik xususiyati deyiladi.

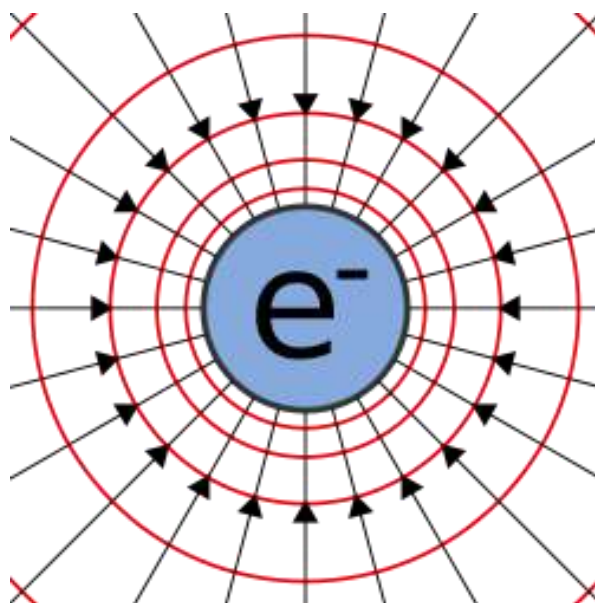
Elektrlanishda zaryadlarning teng bo'lishi. Ishqalab elektrlaganda ikkala jism ishorasi qarama qarshi bo'lgan, biroq modulli teng bo'lgan zaryadlar olishini tajribada isbot qilish mumkin. Sterjenga teshigi bor metall sfera o'rnatilgan elektrometr va ebonitdan, ikkinchisi pleksiglasdan ishlangan uzun dastali ikkita plastinka olamiz. Bir biriga ishqalanganda plastinkalar zaryadlanadi. Plastinkalardan birini sferaga

tekkizmasdan sfera ichiga kiritamiz. Agar plastinka musbat zaryadlangan bo'lsa elektrometr strelkasidagi va sterjenidagi elektronlarning bir qismi plastinkaga tortilib sferaning ichki yuzasiga to'planadi. Bunda ctrelka musbat zaryadlanib sterjendan itariladi. Agar birinchi plastinkani chetga olib qo'yib sfera ichiga ikkinchi plastinka kiritilsa, sferadagi va sterjendagi elektronlar plastinkadan itarilib , strelkada ortiqcha darajada to'planadi .

Elektr zaryadi materiyaning fizik xossasi bo'lib, zaryadlangan moddaning elektromagnit maydonga qo'yilganda kuchga ega bo'lishiga olib keladi. Elektr zaryadi musbat yoki *manfiy* bo'lishi mumkin (odatda protonlar va elektronlar tomonidan tashiladi). Bir xil ishorali zaryadlar bir-birini itaradi va turli ishorali zaryadlar bir-birini tortadi. Aniq zaryadsiz jism neytral deb ataladi. Zaryadlangan moddalarning o'zaro ta'siri haqidagi dastlabki bilimlar klassik elektrodinamika deb ataladi va kvant ta'sirini hisobga olishni talab qilmaydigan muammolar uchun hali ham to'g'ri.

Elektr zaryadi saqlanadigan kattalik; izolyatsiya qilingan tizimning sof zaryadi, musbat zaryad miqdori va manfiy zaryad miqdori yig'indisi o'zgarmaydi. Elektr zaryadini subatomik zarralar olib yuradi. Oddiy moddada manfiy zaryadni elektronlarda, musbat zaryadni esa atom yadrolaridagi protonlarda saqlanadi. Agar moddada elektronlar protondan ko'p bo'lsa, u manfiy zaryadga ega bo'ladi, kamroq bo'lsa musbat zaryadga ega bo'ladi, agar ularning soni teng bo'lsa, bu modda neytral bo'ladi. Zaryad *kvantlangan* bo'lib; uni $e=1.602 \times 10^{-19}$ C elementar zaryad deb ataladigan birlikka karrali qiymatni qabul qiladi. **E** erkin mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan eng kichik zaryad (kvarklar deb ataladigan zarralar kichikroq zaryadga ega $-1/3e$ yoki $2/3e$ lekin ular faqat kombinatsiyada topiladi va har doim e ning butun soni bo'lgan zaryadga ega bo'lgan zarrachalarni hosil qilish uchun birlashadilar). Protonning zaryad miqdori $+e$, elektroniki esa $-e$.

SI tomonidan olingan elektr zaryad birligi fransuz fizigi Sharl-Agustin de Kulon sharafiga kulon (C) deb nomlangan. Elektrotexnikada zaryad birligini amper-soatda (A·h) foydalanish ham keng tarqalgan. Fizika va kimyoda esa asosan elementar zaryaddan (e) birlik sifatida foydalaniladi. Kimyoda bir mol elementar zaryadning zaryadi bo'lgan Faraday doimiysi ham qo'llanadi. Kichik q belgisi ko'pincha zaryad miqdorini bildiradi.



Elektron, manfiy zaryadlangan zarracha atrofida maydon chiziqlari va ekvipotensial sirtlar ko'rsatilgan diagramma. Elektr neytral atomda elektronlar soni protonlar soniga (musbat zaryadlangan) teng bo'lib, umumiy zaryad nolga teng bo'ladi.

Zaryad moddaning boshqa zaryadlangan materiya bilan elektrostatik tortishish yoki itarilishini ko'rsatadigan asosiy xususiyatidir. Elektr zaryadi ko'plab subatomik zarralarning xarakterli xususiyatidir. Erkin turgan zarrachalarning zaryadlari e elementar zaryadga karrali bo'ladi; shuning uchun biz elektr zaryadi e ni *kvantlangan* deymiz. Maykl Faraday o'zining elektroliz tajribalarida birinchi bo'lib elektr zaryadining diskret tabiatini qayd etdi. Robert Millikanning neft tomchilari tajribasi bu haqiqatni to'g'ridan-to'g'ri ko'rsatdi va elementar zaryadni o'lchadi. Makroskopik obyektlar shakllanishi jarayonida tarkibiy atomlar va ionlar odatda neytral atomlarga elektr bilan bog'langan neytral ionli birikmalardan tashkil topgan tuzilmalarni hosil qilish uchun birlashadi. Shunday qilib, makroskopik ob'ektlar umuman neytral bo'lishga intiladi, ammo makroskopik obyektlar kamdan-kam hollardagina mutloq neytral bo'ladi.

Ba'zan makroskopik obyektlarda material bo'ylab tarqalgan, o'z joyida qattiq bog'langan ionlar mavjud bo'lib, ob'ektga umumiy aniq musbat yoki manfiy zaryad beradi. Shuningdek, o'tao'tkazuvchi

elementlardan yasalgan makroskopik obyektlar kamroq yoki osonlik bilan (elementga qarab) elektronlarni qabul qilishi yoki berishi, soʻngra aniq manfiy yoki musbat zaryadni saqlashi mumkin. Agar obyektning aniq elektr zaryadi nolga teng boʻlmasa va harakatsiz boʻlsa, bu hodisa statik elektrlanganlik deb nomlanadi. Buni ikkita oʻxshash boʻlmagan materialni bir-biriga ishqalash, masalan, sharni moʻynaga yoki shisha bilan ipak bilan ishqalash orqali osongina zaryad hosil qilish mumkin. Shu tarzda, elektr oʻtkazmaydigan materiallar sezilarli darajada musbat yoki manfiy zaryadlanishi mumkin. Bir materialdan olingan zaryad boshqa materialga oʻtkaziladi va ikkinchi jism birinchi jism bilan bir xil kattalikdagi, ammo qarama-qarshi ishora bilan zaryadlanib qoladi[8,9]

Nuqta elektr zaryadi - maʼlum bir vazifa sharoitida oʻlchamlari eʼtiborsiz qoldirilishi mumkin boʻlgan zaryadlangan jism.

Nuqta elektr zaryadi elektr zaryadlangan moddiy nuqta, zaryadlangan jism maydoni yoki jismlar tizimining tavsifini soddalashtirish uchun kiritilgan idealizatsiya.nuqta zaryad modeli elektrostatik oʻzaro taʼsir koʻrib chiqiladigan masofaga nisbatan zaryadlangan obyektning oʻz oʻlchamlarini eʼtiborsiz qoldirish mumkin boʻlgan holatlarda qoʻllanadi.

Aynan nuqta zaryadlari uchun vakuumdagi ikkita zaryadlangan jismning oʻzaro taʼsir kuchi uchun Kulon qonuni shakllantirilgan. Shuningdek, nuqta zaryadi uchun elektromagnit maydon tomonidan ishlaydigan Lorents kuchining ifodasi yoziladi.

$$\vec{E} = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r^2} \cdot \vec{e}_r, \quad \varphi = \frac{q}{4\pi\epsilon_0 r}$$

Elektrostatik maydon va nuqta zaryadining potentsiali q r zaryaddan masofa qayerda zaryaddan yoʻnaltirilgan birlik vektori va ϵ_0 elektr doimiysi. Qachon $q>0$, maydon zaryaddan, agar boʻlsa $q<0$, zaryadga yoʻnaltiriladi.

Nuqta zaryadlash modeli oddiy oʻquv muammolarini hal qilishga yordam beradi. Biroq, undan foydalanish qiyinroq vaziyatlarda ham jismoniy, ham hisoblash — matematikada noqulaylik tugʻdirishi mumkin. Xususan, qiyinchiliklar delta ga oʻxshash zaryad zichligi va zaryad.

Massa asosiy fizik kattaliklardan biri boʻlib, materiyaning inersion va gravitatsion xossalari aniqlovchi skalyar kattalik. massa kgda oʻlchanadi.

Massa (lotincha: *massa* — katta tosh; boʻlak) (fizikada) — jismning inertlik va gravitatsion xususiyatlarini ifodalovchi fizik kattalik. M. tushunchasini fanga birinchi boʻlib I. Nyuton 1687-yilda "Natural falsafaning matematik asoslari" nomli asarida olib kirgan. Har qanday jism unga boshqa jismlar taʼsir etmaguncha tinch yoki toʻgʻri chiziqli tekis harakatini saqlaydi. Jismlarning bu xususiyati inertlik deb ataladi

Kuch (mexanikada) — berilgan jismga boshqa jismlar tomonidan koʻrsatilayotgan mexanik taʼsirning miqdori va yoʻnalishini ifodalovchi kattalik. Jismga koʻrsatiladigan taʼsir 2 xil hodisani — jismning tezligini oʻzgartirishi yoki uning deformatsiyalanishini vujudga keltirishi mumkin. Ikkala hodisada yuzaga kelgan tezlanish yoki deformatsiya miqdorini oʻlchash orqali taʼsir etayotgan kuchni aniqlash mumkin. Kuchning dinamik va statik oʻlchash usullari mavjud.

Potensial (lotincha *potentia* — salohiyat) — biror vazifani hal etish va koʻzlangan maqsadga erishishda foydalaniladigan manba, imkoniyat, mablagʻ, zaxiralar; ayrim shaxs, jamiyat, davlatning muayyan sohadagi salohiyatlari

Energiya (qadimgi yunoncha: *ἐνέργεια*) fizik tizimning boshqa fizik tizimlarga nisbatan ish bajara olish qobiliyati miqdoridir.

Energiya (yun.— harakat, faoliyat) — har qanday koʻrinishdagi materiya, xususan, jism yoki jismlar tizimini tashkil etuvchi zarralar harakatining hamda bu zarralarning oʻzaro va boshqalar zarralar bilan taʼsirlarining miqdoriy oʻlchovi. Xalqaro birliklar tizimida energiya xuddi ish kabi joulda; atom fizikasi, yadro fizikasi va elementar zarralar fizikasida esa elektronvolt on oʻlchanadi. Energiya yoʻqdan bor boʻlmaydi va mavjud energiya yoʻqolmaydi, faqat u bir turdan ikkinchi turga oʻtadi.

Xulosa. Zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi haqida yuqorida aytib oʻtilgan maʼlumotlardan xulosa qiladigan boʻlsak, energiya saqlash va uzatish, elektr qurilmalar, tibbiyot, koinot tadqiqotlari va yuqori texnologiyalar kabi sohalarida asosiy qismi hisoblanadi. Zaryadlangan jismlar va ularning elektrlanishi zamonaviy ilm fan va texnologiyalarning asosiy komponentlaridan biri boʻlib, ularni rivojini kelajakda koʻplab yangi imkoniyatlarni ochadi. Ilm fan rivojlangan joyda oʻsish, rivojlanish, yangiliklar, innovatsiya boʻlar ekan, bugungi rivojlangan davrda fanga yangiliklar kiritishga oʻzimizni undashimiz lozim.

Adabiyotlar:

1. Fizika. Umumiy o‘rta ta’lim maktablari uchun 10- sinf darslik/ K. A. Tursunmetov, Sh. N. Usmonov, J. A. Raxmatov, D. B. Xomidov T.: : Respublika ta’lim markazi, 2022. – 192 b
2. Rustamovich, M. U. (2023). O‘zbekiston va Turkiya 6-sinf Tabiatshunoslik darsliklarining qiyosiy tahlili. Rasmiy ta'lim xalqaro jurnali , 2 (3), 114-120.
3. Mustafoev, U. (2024). Sun'iy intellekt tushunchasining mohiyati, uning ta'rifi va fizika fanini o'qitish jarayonida qo'llanish imkoniyatlari. Sharh va tadqiqot.
4. Daminov, M. I., & Mustafoev, O. (2020). R. Fizikadan maktab o'quvchilari uchun zamonaviy darsliklar yaratishda xorij tajribasidan foydalanish. ta'lim sifatini oshirish: muammo, yechim va istiqbol, 1, 683-685.
5. Daminov M. I., Qahhorov S. K., Mustafoev U. R. (2020). Maktab dasturi fizikasida nanotexnologiya asoslarini o'rganish. BuxDU ilmiy ma'ruzalari , 3 (4), 320-324.
6. Mustafoev O. T. (2024). Sun'iy intellekt yordamida 8-sinf fizika darsligini tahlili. Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali, 2(43), 75-77.
7. Jabborova G. (2024). The use of artificial intelligence in the 8th grade algebra lesson to increase students' interest in the lesson. Interpretation and researches.
8. Sultanovna J. G. (2024). Solution of first degree equations with one unknown. Gospodarka i Innovacje., 52, 484-489.

TABIIY ASTRONOMIK KUZATISHLARNI TASHKIL QILISH, FIZIK-ASTRONOMIK TA'LIMNI TAKOMILLASHTIRISH USLUBIYOTI

*Narzillayeva Zarnigor Mukhiddinovna,
Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi*

Kuzatuv astrofizikasi va fizikasi elektrni yig'ish va o'lchash uchun murakkab texnologiyadan foydalanadi. Yerdan tashqaridagi magnit va boshqa nurlanishlar zamonaviy rasadxonalar yirik, murakkab ma'lumotlar to'plami va ulardan mumkin bo'lgan maksimal ma'lumotni olish talab qiladi fizika va astronomiyadan tashqari ko'plab sohalaridagi mutaxassislarning qurilish muhandislaridan boshlab tajribasi statistik va dasturiy ta'minot muhandislariga muhimdir. Ushbu maqolada professionalning asosiy jihatlari keltirilgan ittifoqdosh mamlakatlardagi hamkasblar uchun astronomik kuzatishlar, kontekst va tegishli ma'lumotlarni taqdim etish obyektini qurish va ma'lumotlarni tahlil qilish uchun zamin tayyorlaydi. U elektromagnit yo'lni qoplaydi teleskoplar, optika, detektorlar va asboblarni orqali nurlanish, uning transformatsiyasi o'lchovlar va ma'lumotlarga ishlov berish va bu ma'lumotlardan yaxshilash uchun foydalanish kosmos fizikasi va uning tarixi haqidagi tushunchalar beramiz.

Kalit so'z: kosmos, quyosh, oy, rasadxona, samaviy hodisalar, samo, astronomiya, teleskoplar, optika, detektor.

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ АСТРОНОМИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФИЗИКО-АСТРОНОМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Наблюдательная астрофизика и физика используют сложные технологии для сбора и измерения электричества. Современные обсерватории внеземного магнитного и другого излучения требуют больших и сложных наборов данных, и для получения от них максимально возможной информации требуется опыт специалистов во многих областях, помимо физики и астрономии, от инженеров-строителей до статистиков и инженеров-программистов. В этой статье излагаются ключевые аспекты профессиональных астрономических наблюдений, предоставляется контекст и актуальная информация для коллег из стран-союзников, подготавливается почва для строительства объектов и анализа данных. Он охватывает путь электромагнитного излучения через телескопы, оптику, детекторы и инструменты, его преобразование в измерения и обработку данных, а также использование этих данных для улучшения нашего понимания физики космоса и его истории.

Ключевые слова: космос, солнце, луна, обсерватория, небесные явления, небо, астрономия, телескопы, оптика, детектор.

METHOD OF ORGANIZING NATURAL ASTRONOMICAL OBSERVATIONS, IMPROVING PHYSICAL-ASTRONOMICAL EDUCATION

Observational astrophysics and physics use sophisticated technology to collect and measure electrical. Modern observatories of extraterrestrial magnetic and other radiation require large, complex data sets and the maximum possible information from them. The expertise of specialists in many fields beyond physics and astronomy, from civil engineers to statisticians and software engineers, is essential. This article presents the main aspects of professional astronomical observations for colleagues in allied countries, providing context and relevant information to prepare the ground for the construction of the facility and the analysis of the data. It covers the electromagnetic path of radiation through telescopes, optics, detectors and instruments, its transformation, measurements and data processing, and the use of this data to improve the physics of space and its history.

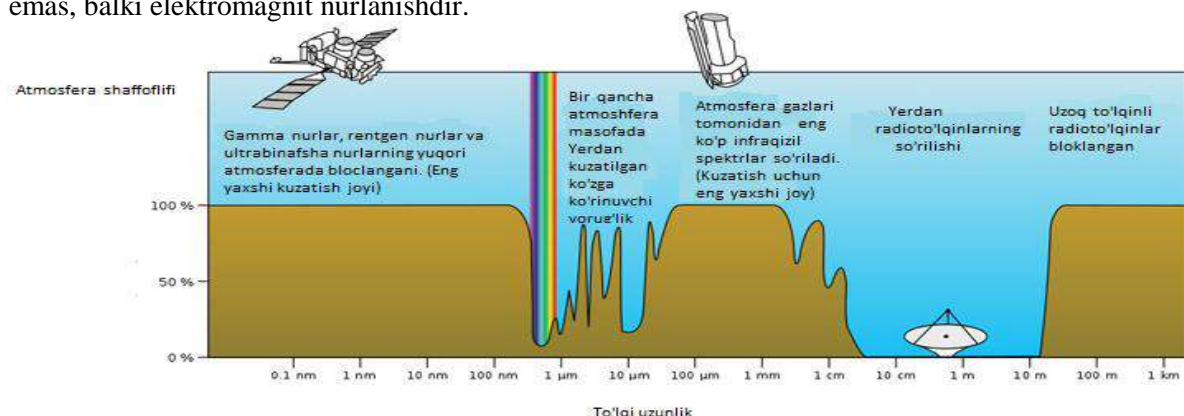
Keywords: space, sun, moon, observatory, celestial events, sky, astronomy, telescopes, optics, detector.

Kirish. Astronomlar osmonni o'rganishini hamma biladi. Lekin ular qanday o'lchovlarni amalga oshiradilar va bu qanday qilib koinotni tushunish uchun tahlil qilinadigan ma'lumotlarga aylanadi? Ushbu maqola tegishli sohalaridagi hamkasblarini astronomik kuzatishlar bilan tanishtiradi (masalan, muhandislik, statistika, aniq fanlar, kompyuter fanlari) miqdoriy o'lchovlar va hisoblash bilan tanish bo'lganlar, lekin astronomiyaning o'zi bilan bo'lishi shart emas.

O‘quvchi uchun notanish bo‘lishi mumkin bo‘lgan maxsus atamalar birinchi foydalanishda kursiv bilan yozilgan. Ushbu maqolada havolalar texnik hujjatlar aralashmasi va kamroq texnik tavsif ishlari keltirilgan. Astronomik kuzatishlarga qisqacha kirish va u bilan bog‘liq statistik mulohazalar berilgan. Bizning metodda astronomiyaga kirish, kuzatishlar so‘ng bir qancha darsliklarda uchraydi.

Asosiy qism. Ushbu maqolada e‘tiborga olinadigan joyi shundaki, elektromagnit nurlanishning astronomik kuzatuvlariga qaratilganligi. Elektromagnit radiatsiya bir-birini to‘ldiruvchi ikkita usulda ko‘rib chiqiladi:

1. *To‘lqin uzunligi λ yoki ν chastota*, bilan tavsiflangan to‘lqinlar sifatida yoki fotonlar deb ataladigan zarralar, ularning energiyasi bilan tavsiflanadi. Radiatsiya kichik to‘lqin uzunliklari katta energiyaga ega bo‘lgan fotonlardan iborat va aksincha. Elektromagnit nurlanishning turli turlariga turli nomlar berilgan, jumladan rentgen, ultrabinafsha, infraqizil, lekin bular asosan bir xil fizik hodisa va bir xil nazariy tushunchadir ularning barchasiga taalluqlidir. Yerdan radioto‘lqin uzunligidagi nurlanish ko‘pincha kodlangan ma‘lumotlarni uzatish uchun ishlatiladi, ba‘zan ovozli ma‘lumot, lekin radio to‘lqinlar tovush to‘lqinlari emas, balki elektromagnit nurlanishdir.



1-rasm. Elektromagnit spektr va uning Yer atmosferasi orqali o‘tkazuvchanligi. (NASA Wikimedia Commons orqali olingan fotosuratlar tahlil qilinganda)

Astronomlar o‘rganadigan obyektlar, jumladan yulduzlar, sayyoralar, tumanliklar va galaktikalar, ularning fizik xususiyatlariga (masalan, tarkibi, zichligi, temperatura) va atrof-muhitga qarab turli yo‘llar bilan nurlanish hosil qiladi. Bu shuni anglatadiki, ular turli to‘lqin uzunliklarida turli miqdorda nurlanish chiqaradilar. Bu radiatsiya Yerga yo‘lda o‘zgarib turadigan yulduzlararo yoki intergalaktik materiallarda yutilish va tarqalish kabi jarayonlar orqali o‘zgartiriladi. Bu radiatsiya Yerga yo‘lda o‘zgarib turadigan yulduzlararo yoki intergalaktik materiallarda yutilish va tarqalish kabi jarayonlar orqali o‘zgartiriladi. Yaxshi tashqaridagi obyektlar uchun bizning Somon yo‘li galaktikamiz, radiatsiya ham qizil siljiydi ya‘ni kattaroq to‘lqin uzunliklariga siljigan yoki kichikroq chastotalar koinotning kengayishi bilan uzviy bog‘lik. Astrofizik obyektlardan aniqlangan nurlanishni bashorat qilish va tushuntirish uchun jismoniy modellarni ishlab chiqish nazariy astrofiziklarning sohasidir. Barcha yo‘nalishlarda nurlanadigan obyektlar uchun (ko‘pincha hamma astrofizik obyektlar ham emas), qabul qilingan intensivlik masofaning kvadrati bilan kamayadi manbadan. Astrofizik obyektidan keladigan nurlanishning faqat kichik bir qismi bizning obyektimizga qaratilgan yo‘nalishi va bu kasr uzoqroq obyektlar uchun kichikroqdir. Astronomik kuzatuvchilar ko‘pincha past signaldan shovqin rejimida, aniqlanishning eng chekkasida ishlaydi. Astronomik kuzatishlar deyarli har doim passiv bo‘lib, biz qiziqish obyektlarini to‘g‘ridan-to‘g‘ri manipulyatsiya qilish yoki tajriba o‘tkazish qobiliyatiga ega emasmiz.

Aksariyat hollarda biz ulardan chiqadigan radiatsiyaga tayanamiz obyektlar bizning teleskoplarimizga etib boradi. Bu sonar yoki radar kabi faol masofadan zondlashdan farqli o‘laroq, bu yerda radiatsiya obyektga uzatiladi va tarqaladi yoki aniqlash uchun qaytariladi.

Yerdan tashqarida faol zondlash quyosh tizimidagi obyektlarni radar tadqiq qilish bilan bog‘liq: Quyosh tizimidan tashqaridagi obyektlar signalning aniqlanishi mumkin bo‘lgan tarzda qaytib kelishi uchun juda uzoqda vaqt davri! Qiziqarli obyekt bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri jismoniy aloqa quyosh tizimidagi bir nechta holatlar bilan cheklangan (masalan, qattiq jismlar yoki zarrachalar to‘plamining sirtidan namunaning qaytishi) quyosh shamolidan. “Kuzatuv astronomiyasi”dan ko‘ra, bunday tadqiqot odatda “Sayyora fani” yoki “Kosmik fizika” deb ataladi.

Astrofizika fanlar orasida o‘ziga xos o‘lchov shkalasi bo‘yicha yagona hisoblanadi. Biz koinotning eng katta va eng kichik masshtablari o‘rtasidagi, atomlarning galaktikalar bilan bog‘liqligini o‘rganamiz.

Kuzatuvchi astrofiziklar turli xil eksperimental, statistik va hisoblash texnikasi va texnologiyalari bilan tanishishlari kerak.

Tabiiy astronomik kuzatuvlarni tashkil etish orqali astronomik ta’limni takomillashtirish usuli ko’p qirrali yondashuvni o’z ichiga oladi, tuzilgan faoliyatni bevosita tajriba hayrati bilan uyg’unlashtiradi. Mana bir parchalanish:

I. Tuzilgan kuzatish dasturlari:

- Maqsadli hodisalar: tasodifiy yulduzlarni tomosha qilish o’rniga, meteor yomg’irlari (Perseydlar, ChatGPTds), tutilishlar (Quyosh va Oy), sayyoralarning birikmalari yoki kometalarning ko’rinishi kabi ma’lum samoviy hodisalarga e’tibor qarating. Bular hayajon va aniq o’quv maqsadlarini yaratadi.

- Joylashuvni tanlash: Optimal ko’rish uchun yorug’lik ifloslanishidan uzoqda joylashgan qorong’u osmon joylarini tanlang. Mahalliy bog’lar, qo’riqxonalar yoki rasadxonalar bilan hamkorlik qilish bunday saytlarga kirishni ta’minlaydi.

- Kuzatishdan oldingi tadbirlar: Sinfdagi darslar, onlayn resurslar va kuzatilishi kerak bo’lgan hodisaga qaratilgan interfaol simulyatsiyalar orqali talabalarni boshlang’ich bilimlarga tayyorlang. Bu kontekst va kutishni yaratadi.

- Kuzatish bo’yicha qo’llanmalar: Talabalarga kuzatish uchun aniq ko’rsatmalar va nazorat ro’yxatlarini taqdim eting. Bu yulduz turkumlarini aniqlash, yulduzlarning yorqinligini o’lchash, ular ko’rgan narsalarini chizish yoki hatto oddiy astrofotografiya usullaridan foydalanishni o’z ichiga olishi mumkin.

- Kuzatishdan keyingi faoliyatlar: ma’lumot olish seanslari juda muhim. Talabalar o’z kuzatuvlarini baham ko’rishlari, eslatmalarni solishtirishlari, to’plangan ma’lumotlarni tahlil qilishlari (masalan, meteor yomg’iri tezligi) va har qanday tafovutlarni muhokama qilishlari mumkin. Bu o’rganishni kuchaytiradi va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi.

- Ma’lumotlarni to’plash va tahlil qilish: Fuqarolik fanlari loyihalari birlashtirilishi mumkin. Talabalar o’z kuzatishlarini onlayn platformalarga yuborish orqali kattaroq astronomik ma’lumotlar to’plamiga hissa qo’shishlari mumkin.

II. Turli xil ta’lim uslublarini ta’minlash:

- Amaliy mashg’ulotlar: Quyosh soatlari yoki teshik kameralari kabi oddiy astronomik asboblarni yaratishni o’z ichiga oladi. Bu asosiy astronomik tushunchalarni tushunishga yordam beradi.

- Badiiy ifoda: o’quvchilarni o’z tajribalarini rasm chizish, fotografiya, she’r yoki ijodiy yozish orqali ifodalashga undash. Bu vizual va kinestetik o’quvchilarga xizmat qiladi.

- Guruhda ishlash va hamkorlik: kichik guruhlarda kuzatuvlarni tashkil qilish, jamoaviy ish va tengdoshlarni o’rganishni rag’batlantirish. Talabalar kuzatish va tahlil qilish bosqichlarida mas’uliyatni bo’lishishlari mumkin.

- Differentsiallashtirilgan ta’lim: turli yosh guruhlari va o’rganish qobiliyatlariga mos ravishda faoliyat va kutilgan narsalarni moslashtiring. Kichik yoshdagi bolalar uchun oddiyroq vazifalar va katta yoshdagi o’quvchilar uchun yanada murakkab tahlillar.

III. Jamiyatni jalb qilish:

- Ommaviy targ’ibot: jamoatchilikni kengroq jalb qilish va astronomiyaga qiziqishni kuchaytirish uchun jamoat yulduzlarini tomosha qilish tadbirlarini tashkil qilish. Bu birgalikda o’rganish va hayajonlanish tuyg’usini yaratishi mumkin.

- Mehmon ma’ruzachilar: astronomlar, tadqiqotchilar yoki havaskor astronomlarni o’z bilim va tajribalarini talabalar bilan bo’lishish uchun taklif qiling. Bu haqiqiy dunyo nuqtai nazarini qo’shadi.

- Maktablar va tashkilotlar bilan hamkorlik: Dasturning qamrovi va resurslarini kengaytirish uchun boshqa maktablar, astronomiya klublari va mahalliy tashkilotlar bilan hamkorlik qiling.

IV. Texnologiyadan foydalanish:

- Smartfon ilovalari: kuzatish tajribasini yaxshilash uchun yulduzlarni tomosha qilish va sayyoralarni aniqlash uchun ilovalardan foydalaning.

- Teleskoplar va durbinlar: teleskoplar va durbinlardan foydalanishni ta’minlang, bu esa o’quvchilarga osmon jismlarini batafsilroq ko’rish imkonini beradi.

- Raqamli manbalar: kuzatishlarni to’ldirish uchun virtual planetariylar va interaktiv simulyatsiyalar kabi onlayn resurslardan foydalaning.

Astronomiya ta’limini takomillashtirish usuli.

Tabiiy astronomik kuzatishlarni tashkil etish astronomiya ta’limi sifatini oshirishning muhim jihati hisoblanadi. Ushbu yondashuv bir nechta asosiy komponentlarni o’z ichiga olishi mumkin:

1. Amaliy mashg’ulotlar - Yulduzlar, sayyoralar va astronomik hodisalarni kuzatishni tashkil etish, bu talabalarga nazariyani amaliyotda qo’llash imkoniyatini beradi.

2. Texnologiyadan foydalanish - Ma'lumotlarni tahlil qilish va natijalarni ko'rishga yordam berish uchun astronomik kuzatish ilovalari va dasturlarini amalga oshirish.

3. Astronomiya jamiyatlari bilan hamkorlik - ma'ruza va amaliy mashg'ulotlar o'tkazish uchun mutaxassislarni jalb qilish, bu fanga qiziqishni oshiradi va bilimlarni chuqurlashtiradi.

4. Dala tadbirlari - Kuzatuv tajribasini yaxshiroq ta'minlash uchun yorug'lik ifloslanishi past bo'lgan joylarda kuzatuvlar o'tkazing.

5. Loyihalar va tadqiqotlar - talabalarni astronomik tadqiqotlar va loyihalarda ishtirok etishga undash, bu esa tanqidiy fikrlash va tahlilni rivojlantirishga yordam beradi.

Ushbu usullar astronomiyani o'rganish uchun yanada interaktiv va ilhomlantiruvchi ta'lim muhitini yaratishga yordam beradi.

Xulosa. Astronomik kuzatishlar Yerdan tashqaridagi koinotni tushunishning asosiy usulidir. O'rganilayotgan obyektlarning juda katta masofalari biz faqat oz miqdordagi nurlanishni qabul qilishimizni anglatadi ulardan, va bu nurlanishdan o'lchovlarni amalga oshirish bilan bog'liq texnik qiyinchiliklar va bilimga aylantirish muhim ahamiyatga ega. Astronomik obyektlarning samaradorligini maksimal darajada oshirish asbobsozlikda ham, hisoblashda ham eng zamonaviy texnologiyalarni talab qiladi. Asrlar davomida ko'rinadigan yorug'lik astronomlar uchun koinot haqidagi yagona ma'lumot manbai bo'lgan.

20-asrda kuzatuv astronomiyasi elektromagnitning boshqa shakllaridan foydalanishda yetuk bo'ldi. Radiatsiya va koinotning boshqa xabarchilarini kashf qila boshladi. Zarracha va tortishish to'liqini rasadxonalar (ba'zan ko'p xabarchi astrofizika deb ataladi endigina boshlanmoqda). Boshqa vositalar orqali erishib bo'lmaydigan yangi ma'lumotlarni olish. Ushbu usullar yordamida tushunchamizni kengaytirish, elektromagnit kuzatuvning keyingi avlodi, kitoblar va ular ishlab chiqaradigan ma'lumotlarni tushunishga yangi yondashuvlar. Ilgari, har bir yangi texnikasi yoki kuzatish rejimi yangi kashfiyotlar berdi va biz kelajakda yangi bo'lishiga umid qilishimiz mumkin obyektlar bir xil darajada hayajonli natijalar beradi

Tabiiy astronomik kuzatishlarni tashkil qilish, tuzilgan va ko'p qirrali yondashuv bilan amalga oshirilsa, astronomik ta'limni sezilarli darajada oshirishi mumkin. Nazariy bilimlarni amaliy tajriba bilan bog'lash orqali ko'pgina astronomik bilimlarni egallash mumkin hamda ko'pgina jumboqlarga yechimlar ham topish mumkinligi tadqiqodlarimizda yaqqol namoyon bo'ldi.

Adabiyotlar:

1. Т.Д.Ражабов, В.А.Шустров, А.М.Назаров.Қатлам микроэлектроникаси асослари. Ўқув кўлланма.Т.: Ўзбекистон, 1997.
2. С.Зайнобиддинов, Ҳ.Ақромов. Яримўтказгичлар параметрларини аниқлаш усуллари. Ўқув кўлланма. Т.: Ўзбекистон, 2001.
3. А.Аbdumalikov. Elektrodinamika. Darslik. Т.:Cho'lpon, 2011.
4. А.Тешабоев, S.Зайнобиддинов ва бoshq. Yarimo'tkazgichlar sirt fizikasi. O'quv qo'llanma. Т.: Ilm ziyo.2010.
5. E.Rasulov, U.Begimqulov. Kvant fizikasi. O'quv qo'llanma. Toshkent. 2006.
6. F.X.Ҳошимов, P.Я.Расулов, Н.Х.Йўлдошев. Квант механикаси асослари. Ўқув кўлланма. Тошкент. Ўқитувчи. 1995.
7. М.Жўраев. Физика ўқитишда статистик ғоялар. Ўқув кўлланма.Т.: Ўқитувчи. 1996.
8. С. А. Запругаев. Курс лекций. Электродинамика. Россия, Воронеж, 2000.
9. А. Boydedaev «Maxsus nisbiylik nazariyasi». Т., TDPU. 2001.
10. Т.Т. Murodov. Elektrodinamika (ma'ruzalar matni, www. tdpu. uz), 2011.
11. В.В. Мультиановский, А.С. Васильевский. Курс теоретической физики.
12. Электродинамика. М.: Просвещение, 1990.
13. М.С. Цедрик. Сборник задач по общей физике. М.: Просвещение, 1989.
14. В.С.Волькенштейн. Умумий физика курсидан масалалар тизлими.Т.: Ўқитувчи. 1988.
15. G.B.Samatov. Kvant mexanikadan masalalar to'plami. Guliston-2012.
16. Понамарев Л.И. Под знаком кванта. М.: Наука, 1989.
17. Джораев М., Вероятностo-статистические идеи в преподавании физики. Монография. Ташкент, Фан. 1992 й.
18. Мигдал А.Б., Квантовая механика для больших и маленьких. М.: Наука, 1989.
19. Глазунов А.Т., Нурминский И.И., Пинский А.А., Методика преподавания физики в средней школе: Электродинамика нестационарных явлений. Квантовая физика. –М.: Просвещение, 1989.
20. Шполский Э.В., Атомная физика. Т. 1,2. –М.: Наука, 1984.

10-SINF O‘QUVCHILARIGA “BIR ATOMLI SPIRTLAR, ULARNING GOMOLOGIK QATORI, NOMENKLATURA VA IZOMERIYASI” MAVZUSINI O‘QITISHDA ZAMONAVIY KREATIV PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

*Nazarova Yulduz Atamuratovna,
Berdaq nomidagi Qoraqalpoq davlat universiteti erkin izlanuvchisi
ryulduznma@gmail.com*

Ushbu maqolada “Bir atomli spirtlar, ularning gomologik qatori, nomenklatura va izomeriyasi” mavzusini o‘qitishda zamonaviy kreativ pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Mavzu doirasida o‘quvchilarning kimyo faniga qiziqishini oshirish va mavzuni oson, tushunarli usullarda yetkazish uchun interfaol va innovatsion metodlardan foydalanish usullari ko‘rib chiqiladi. Jumladan, guruhlarda ishlash, raqamli resurslardan foydalanish, tajribaviy darslar va masalalarni yechish orqali o‘quvchilarning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga alohida e‘tibor qaratiladi.

***Kalit so‘zlar:** spirt, kimyo, bir atomli spirtlar, pedagogik texnologiya, kreativ, nomenklatura, izomeriya, kimyoviy xossa, virtual laboratoriya, molekulyar modellash, multimedia, zamonaviy pedagogika, interfaol metodlar, kimyo fanini o‘qitish.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КРЕАТИВНЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ 10-ГО КЛАССА ТЕМЕ: «ОДНОАТОМНЫЕ СПИРТЫ. ГОМОЛОГИЧЕСКИЙ РЯД, НОМЕНКЛАТУРА И ИЗОМЕРИЯ»

В статье рассматриваются возможности использования современных креативных педагогических технологий при обучении теме «Одноатомные спирты. Гомологический ряд, номенклатура и изомерия». В рамках темы анализируются методы повышения интереса учащихся к химии и предоставления материала в доступной и понятной форме. Особое внимание уделяется применению интерактивных и инновационных методик, таких как работа в группах, использование цифровых ресурсов, проведение практических уроков и решение задач для развития практических навыков учеников.

***Ключевые слова:** спирт, химия, одноатомные спирты, педагогические технологии, креативный, номенклатура, изомерия, химические свойства, виртуальная лаборатория, молекулярное моделирование, мультимедиа, современная педагогика, интерактивные методы, преподавание химии.*

USING MODERN CREATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING 10TH GRADE STUDENTS THE TOPIC: “MONOHYDRIC ALCOHOLS. HOMOLOGOUS SERIES. NOMENCLATURE. ISOMERISM.”

This article explores the use of modern creative pedagogical technologies in teaching the topic "Monohydric Alcohols. Homologous Series. Nomenclature. Isomerism." The study focuses on methods to enhance students' interest in chemistry and deliver the material in an engaging and comprehensible manner. Special attention is given to the application of interactive and innovative approaches, such as group work, the use of digital resources, practical lessons, and problem-solving activities to develop students' practical skills.

***Keywords:** alcohol, chemistry, monohydric alcohols, pedagogical technologies, creative, nomenclature, isomerism, chemical properties, virtual laboratory, molecular modeling, multimedia, modern pedagogy, interactive methods, chemistry education.*

Kirish. Organik kimyoni o‘rganish, xususan, Spirtlar mavzusi o‘rta maktab o‘quvchilari uchun qiyin mavzu ekanligi isbotlangan. Bir atomli spirtlar nomenklaturasi va izomeriyasi kabi mavzularni o‘qitishda nomenklatura qoidalarini va izomeriya konsepsiyasini o‘zlashtirish talabalardan tasniflash, tahlil qilish va qo‘llash kabi yuqori darajadagi fikrlash qobiliyatlarini qo‘llashni talab qiladi. An‘anaviy o‘qitish usullari ko‘pincha talabalarni jalb qilish va konseptual ravshanlikni ta‘minlashda, ayniqsa mavhum organik kimyo mavzularida yetishmaydi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish interfaol, o‘quvchilarga yo‘naltirilgan ta‘lim muhitini yaratish orqali ushbu muammolarni hal qilishda istiqbolli

ekanligini ko'rsatdi. Ushbu strategiyalar so'rovga asoslangan o'rganish, hamkorlikda muammolarni hal qilish, o'yinlashtirish va kimyoviy jarayonlarni simulyatsiya qilish uchun texnologiyadan foydalanishni o'z ichiga oladi. Shunday qilib, ushbu tadqiqot 10-sinf o'quvchilariga “Bir atomli spirtlar nomenklaturasi va izomeriyasi” fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik kreativ texnologiyalarni qo'llashni o'rganishga qaratilgan. Kimyoviy bilimlarni egallashda o'qituvchi interfaol metodlardan mavzuga muvofiqini tanlay bilishi muhim hisoblanadi. O'qituvchi interfaol metodlardan avvalo oddiydan murakkabga o'tish nazariyasiga amal qilgan holda foydalanishi zarur.

Izlanishning dolzarbligi. Kimyo o'qitish dasturining muhim qismida bo'lgan **to'yingan bir atomli spirtlar** mavzusini o'qitishda samarali metodlarni aniqlash va ularni amalda qo'llash, o'quvchilarning nazariy bilimlarini mustahkamlash va amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda juda muhimdir. O'quvchilarga kimyo fanining murakkab tushunchalarini o'rgatishda, ayniqsa organik kimyo bo'yicha mavzularni o'zlashtirishda an'anaviy o'qitish metodlaridan tashqari, yangicha pedagogik yondashuvlar zarur. Bu o'qitish jarayonini yanada samarali qilishga yordam beradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Zamonaviy kreativ texnologiyalar o'rganish jarayonida o'quvchilarni mavzuga qiziqtirish va ta'lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim omillardan biridir. Zamonaviy texnologiyalar o'quvchilarga amaliy va nazariy bilimlarni o'zlashtirishda yangi imkoniyatlar yaratadi. Bir qator tadqiqotlarda zamonaviy texnologiyalar ta'limga ta'siri o'rganilgan. Masalan, Gagne (2015) ta'lim jarayonida interfaol texnologiyalarni qo'llash o'rganish samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ta'kidlaydi. Interfaol metodlar o'quvchilarni ta'lim jarayonida faol ishtirokga undaydi. Brainstorming, simulyatsiyalar, rolli o'yinlar kabi usullar o'quvchilarda qiziqishni uyg'otadi va o'rganilgan bilimlarni amaliy ravishda qo'llash imkoniyatini yaratadi. Hattie (2017) o'rganish jarayonida interfaol metodlarning ta'siri va o'rganish natijalarini yaxshilashdagi o'rni haqida batafsil ma'lumot taqdim etgan. "Ta'limda axborot texnologiyalari: imkoniyatlar va istiqbollar" (Ivanov, 2020) - AT ning o'quv jarayoniga ta'sirini tahlil qiladi, AT ni ta'lim jarayoniga integratsiyalash muhimligini ta'kidlaydi. "Kimyo o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanish" (Petrov, 2018) - kimyoni o'qitishda IT dan foydalanishning afzalliklari, jumladan motivatsiyani oshirish, materiallarga kirish va interaktivlikni o'rganadi. "Onlayn platformalardan foydalanishning kimyo samaradorligiga ta'siri" (Sidorov, 2019) - onlayn platformalarning kimyo ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sirini ko'rsatadigan tadqiqot natijalarini tahlil qiladi.

Multimedia materiallari:

"Kimyoviy reaksiyalarni vizualizatsiya qilish uchun video materiallardan foydalanish" (Fedorova, 2017) - o'rganishning ko'rinishi va qulayligini oshirish uchun videodan foydalanishni ko'rib chiqadi.

Molekula simulyatsiyasi:

"Spirtlarni o'rganishda molekulyar modellashtirish dasturidan foydalanish" (Popov, 2022) - molekulyar modellashtirish dasturidan foydalanish spirtlarning tuzilishi va xususiyatlarini tushunishga qanday hissa qo'shishini ko'rsatadi.

To'yingan bir atomli spirtlar mavzusini o'qitishda quyidagi metodlar va yondoshuvlar samarali bo'ladi:

To'yingan bir atomli spirtlar — organik kimyoning muhim qismi bo'lib, u o'quvchilarga bir qator ilmiy va amaliy jihatlarni o'rgatadi. Ularning strukturasi, nomlanishi, izomeriyasi va qo'llanilish sohasi haqidagi tushunchalar o'quvchilarga organik birikmalarning umumiy xususiyatlarini anglash imkonini beradi. Shu sababli, bu mavzuni o'rganishda o'quvchilarning qiziqishini saqlash, o'rganish jarayonini interfaol va samarali qilish maqsadga muvofiqdir.

Samarali o'qitish metodlari o'quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi, mavzu haqida chuqurroq tushuncha hosil qiladi va bilimlarni real hayotga tatbiq etishga yordam beradi. Bu erda **"O'ylab o'rniga qo'y"** metodining qo'llanilishi dolzarbdir, chunki bu metod o'quvchilarga mavzuni mustaqil o'rganish, ilmiy izlanishlar qilish va ijodiy yondoshuvni rivojlantirish imkonini beradi. Bunday yondashuv o'quvchilarga oddiy ma'lumotni yodlashdan ko'ra, organik kimyo fanidagi konseptlarni chuqurroq anglashga yordam beradi.

"O'ylab o'rniga qo'y" metodi. Bu metodni asosan organik kimyo darslarida qo'llash qulay. Bunda o'quvchilarni faollashtiruvchi savollar o'z aksini topadi. Berilgan jadval 3 ustundan iborat bo'lib, birinchi ustunda shakllarga xos bo'lgan xossalari va ta'riflar yoziladi. Ikkinchi ustunda shu shakllar tasviri yoki formulasi beriladi, 3 - ustunda esa o'quvchi shakl va formulaga mos qoidani topib harfini qo'yadi.

"O'ylab o'rniga qo'y"

Tuzilishi	Nomi	Tuzilishi va nomi
$\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$	Propanol-2	
$\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_3$	2-metilpropanol-2	
$\text{CH}_3\text{-CH(CH}_3\text{)-CH}_2\text{-OH}$	Propanol-1	

"O'ylab o'rniga qo'y" metodi — o'quvchilarga o'z bilimlarini mustahkamlash, fikrlashni rivojlantirish va o'rganayotgan materialni chuqurroq tushunishga yordam berish maqsadida qo'llaniladigan pedagogik metodlardan biridir. Ushbu metod o'quvchilarga passiv ravishda darsni tinglash o'rniga, ular o'zlarini faol ishtirokchi sifatida his qilishlarini ta'minlaydi. Bu metodda o'quvchilar yangi mavzu yoki tushunchalar bo'yicha oddiy savollarga javob berish, vazifalarni yechish yoki o'z fikrlarini ilgari surish orqali materialni o'zlashtirishadi.

Muhokama va natijalar. Darslarni interfaol va faol tarzda o'tkazish o'quvchilarning qiziqishini oshiradi, chunki ular o'rganganlarini faol qo'llashga imkoniyat yaratadi.

Shuningdek, bu metod yordamida o'quvchilar nafaqat kimyo fanidagi nazariy bilimlarni, balki ilmiy tahlil qilish, muammolarni yechish va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini ham rivojlantiradilar. Shuning uchun, **to'yingan bir atomli spirtlar** mavzusini o'rgatishda "O'ylab o'rniga qo'y" metodini qo'llash, o'quvchilarning umumiy kimyo bilimlarini shakllantirish va ularni yanada samarali o'qitish uchun zarurdir. Bu izlanishning dolzarbligi, o'quvchilarning kimyo bo'yicha bilimlarini yuqori darajaga ko'tarishga yordam beradi.

Uglerodning davriy jadvaldagi holatiga asoslanib, biz ushbu elementning atomida to'rtta valentlik elektronga ega degan xulosaga kelishimiz mumkin. Shunday qilib, u organik birikmalarda to'rttagacha bog' hosil qilishi mumkin. Etil spirti molekulasida uglerod atomlari bir-biri bilan bitta bog' bilan bog'langan. Kislorod atomi ikkita bog' hosil qiladi: biri vodorod atomiga va ikkinchisi uglerod atomiga. Vodorod atomlarining har biri bir valentli, ya'ni u faqat bitta bog' hosil qiladi. Spirtlarning molekulyar formulasi molekula qanday qurilganligini aytmaydi. Shuning uchun, turli xil spirt molekularining tuzilishidagi farqlarni ko'rish uchun biz strukturaviy formulalardan foydalanamiz.

Yuqorida keltirilgan ma'lumotlardan foydalanib, etil spirti molekulasining modelini AT dan foydalanib tuzamiz va darsda animatsion videoni ko'rsatamiz.



videoni ko'rish uchun skanerlang.

Metanol va etanolni o'rganish orqali biz Spirtlarning suvdagi eritmaları elektrolitik dissotsiatsiyaga uchraydimi? Spirtlarning suvdagi eritmaları ishqorlar bilan bir xilmi? degan savollarga javob topishimiz kerak.

Spirtlarning suvli eritmalarining pH qiymatini tekshirish uchun ma'lum ko'rsatkichlardan foydalanish mumkin: qizil karam sharbati, fenoltalein eritmasi, universal qog'oz. Bu jarayonni biz darsda AT dan foydalangan holda video orqali ko'rsatib berishimiz mumkin.



videoni ko'rish uchun skanerlang.

Videoni ko'rib bo'lgach o'quvchilardan o'z fikrlari, xulosalari so'raladi.

An'anaviy metodlar ko'pincha o'qituvchining darsda faol bo'lishi, o'quvchilarning esa passiv ravishda tinglashi, yod olishga asoslangan bo'ladi. Ushbu metodlar ko'proq ma'ruzalar, darsliklar va an'anaviy baholash shakllariga tayanadi.

Afzalliklari:

O'quvchilarga aniq, qat'iy va izchil bilim berish imkonini beradi.

Mavzuni tez o'rganish va o'qitish uchun o'qituvchiga qulaylik yaratadi.

O'quvchilar uchun tushunishi oddiy bo'lgan aniq ma'lumotlarni taqdim etadi.

Kamchiliklari:

O'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashda qiyinchiliklar tug'diradi.

Fikrlash va ijodiy yondoshuvni rivojlantirishda samarali emas.

Yodlashga ko'proq e'tibor qaralishi, natijada ma'lumotlarni chuqurroq tushunishga imkon bermaydi.

Taqqoslash: An'anaviy metodlar ko'proq passiv o'qish va tinglashga asoslangan bo'lib, o'quvchilarning o'z fikrlarini ifodalash va mustaqil o'rganish ko'nikmalarini rivojlantirishda samarali emas. "O'ylab o'rniga qo'y" metodi esa o'quvchilarni faol ishtirokchiga aylantiradi, ularning fikrlash va ijodiy yondoshuvini rivojlantiradi.

Nazorat sinfiga an’anaviy dars o’tildi. Eksperiment sinfiga video qo’llanmalar, animatsion prezintatsiyalardan foydalanib dars tushuntirildi. Uyg’a vazifa so’ralganda, mustahkamlash bosqichlarida “O’ylab o’rniga qo’y” metodidan foydalanildi.

Mavzu o’tib bo’linganidan keyin “Quiz bot” dasturi yordamida test olindi. Nazorat sinfining o’rtacha balli 3,29, eksperiment sinfiniki 4,07 ni tashkil qildi.

Xulosa. Biz qo’llagan kreativ fikrlashga undovchi yangi pedogogik texnologiyalar bilan dars berish ko’rsatkichi an’anaviy dars , o’tgan sinfga qaraganda eksperiment sinfi mavzuni yaxshiroq o’zlashtirdi.

“O’ylab o’rniga qo’y” metodi o’quvchilarga faol ishtirok etish va mustaqil fikrlashni rivojlantirishda samarali metod hisoblanadi. Ushbu metod o’quvchilarga o’rganayotgan mavzularni chuqurroq tushunishga yordam beradi va ilmiy tafakkurini kengaytiradi. Biroq, metodni samarali qo’llash uchun o’quvchilarni tayyorlash, dars vaqtini yaxshi tashkil etish va faol yondashuvni rag’batlantirish zarur.

Kimyoni o’qitishda AT dan foydalanish o’rganish sifatini, motivatsiyasini va axborotdan foydalanish imkoniyatini samarali oshiradi.

“Bir atomli spirtlar.Gomologik qatori. Nomenklaturasi. Izomeriyasi.” mavzusini AT yordamida o’qitishda turli texnika va vositalar mavjud.

O’quv jarayonining o’ziga xos xususiyatlariga, o’quvchilarning tayyorgarlik darajasiga va mavjud resurslarga qarab tegishli vosita va uslublarni tanlash kerak.

Adabiyotlar:

1. Gagné, R. M. (2015). The Conditions of Learning and Theory of Instruction. Pearson. 45-47 b
2. Hattie, J. (2017). Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. Routledge. 143-152 b.
3. Эффе́ктивность применения виртуальных лабораторий в обучении химии (Козлова, 2021)
4. Влияние использования онлайн-платформ на успеваемость по химии (Сидоров, 2019)
5. Использование информационных технологий в преподавании химии (Петров, 2018)
6. Информационные технологии в образовании: возможности и перспективы (Иванов, 2020)
7. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi. (2020). Kimyo fani bo‘yicha o‘quv dasturi. Toshkent.: (Kimyo fani bo‘yicha o‘quv dasturi, 10-sinf.)
8. Maksudov, Sh. K. (2019). Kimyo fanini o‘qitishda innovatsion metodlar. Tashkent: Fan va texnologiya. (Kimyo fanini o‘qitishda zamonaviy metodlar va yondashuvlar.)
9. Allaniyazova Mapruza Kidirbaevna, Nazarova Yulduz Atamuratovna “Mektep oqiwshilarına "Spirtler" temasın oqıtıw metodikası”. (Metodikalıq qollanba) Nókis; «ILIMPAZ» baspası, 2024 j
10. Nazarova Yulduz Atamuratovna ” Effectiveness of the use of educational innovations in teaching the topic of polyatomic alcohols”, Galaxy international interdisciplinary research journal (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915 Vol.12, Issue 5 May (2024),
11. Назарова Ю.А.10-сынып окушыларына «Спирттер» тақырыпты оқытуда электрондық оқулықты пайдалану. Материалы международной научной конференции студентов и молодых ученых «Фараби әлемі» Алматы, Қазақстан, 4-6 апреля 2024 года.
12. Nazarova Yulduz Atamuratovna “Ko‘p atomli spirtlar mavzusini o‘qitishda ta‘lim innovatsiyalaridan foydalanish samaradorligi” maqolasi, // “Pedagogs” international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995, 2023-y
13. Reymov A., Tańirbergenov B., Nazarova Yu. “Spirtler” (metodikalıq qollanba) Nókis «ILIMPAZ» 2023 j.

UMUMIY O‘RTA TA‘LIM MAKTABLARIDA VARIATIV O‘QUV REJA ASOSIDA KIMYO FANINI O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Temirov Farrux Faxridinovich,

*Buxoro davlat universiteti mustaqil izlanuvchisi,
Buxoro shahar 27-maktabning oliy toifali kimyo fani o‘qituvchisi
temirovfarrux94@gmail.com*

Mazkur maqola umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish masalasiga bag‘ishlangan. Maqolada kimyo fanini o‘qitish jarayonida variativ o‘quv rejalarining o‘rni va ahamiyati, shuningdek, zamonaviy pedagogik usullar va innovatsion texnologiyalarning qo‘llanilishi masalalari muhokama qilinadi. O‘quvchilarning individual xususiyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlariga mos keladigan o‘qitish metodikalarini ishlab chiqish orqali kimyo fanining samarali o‘qitilishi mumkinligi ko‘rsatiladi. Maqolada interfaol o‘qitish metodlari, virtual laboratoriyalar va ilmiy tajribalar yordamida kimyo fanining nazariy va amaliy jihatlari o‘rgatishning ahamiyati ta‘kidlanadi.

Kalit so‘zlar: kimyo fani, o‘qitish metodikasi, variativ o‘quv reja, innovatsion texnologiyalar, zamonaviy pedagogik usullar, ilmiy tafakkur, eksperimentlar, mustaqil fikrlash, o‘quvchilarning individual ehtiyojlari, o‘quv jarayoni, bilim darajasi, o‘qitish samaradorligi.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ НА ОСНОВЕ ВАРИАТИВНОГО УЧЕБНОГО ПЛАНА В СРЕДНИХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

Данная статья посвящена вопросам совершенствования методики преподавания химии в средних общеобразовательных школах. В статье рассматривается роль и значимость вариативных учебных планов в процессе преподавания химии, а также использование современных педагогических методов и инновационных технологий. Показано, что эффективное преподавание химии возможно через разработку методик, соответствующих индивидуальным особенностям, интересам и потребностям учащихся. В статье подчёркивается важность использования интерактивных методов обучения, виртуальных лабораторий и научных экспериментов для преподавания теоретических и практических аспектов химии.

Ключевые слова: химия, методика преподавания, вариативный учебный план, инновационные технологии, современные педагогические методы, научное мышление, эксперименты, независимое мышление, индивидуальные потребности учащихся, учебный процесс, уровень знаний, эффективность обучения.

IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING CHEMISTRY BASED ON A VARIATIVE CURRICULUM IN SECONDARY SCHOOLS

This article is dedicated to the issue of improving the methodology of teaching chemistry in secondary schools. The article discusses the role and significance of variative curricula in the process of teaching chemistry, as well as the application of modern pedagogical methods and innovative technologies. It demonstrates that effective teaching of chemistry can be achieved through the development of teaching methodologies that cater to the individual characteristics, interests, and needs of students. The article emphasizes the importance of using interactive teaching methods, virtual laboratories, and scientific experiments to teach both theoretical and practical aspects of chemistry.

Keywords: chemistry, teaching methodology, variative curriculum, innovative technologies, modern pedagogical methods, scientific thinking, experiments, independent thinking, students' individual needs, learning process, level of knowledge, teaching effectiveness.

Kirish. Kimyo fani – bu tabiiy fanlar tizimida o‘qitishning muhim va ajralmas qismi bo‘lib, o‘quvchilarda dunyoqarashni shakllantirish, ilmiy tafakkur va analitik fikrlashni rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi. Kimyo fani o‘quvchilarga atrof-muhit, tabiiy jarayonlar, moddalar va ularning xususiyatlari haqida chuqur bilim beradi. Bugungi kunda kimyo o‘quvchilarni faqat nazariy bilimlar bilan ta‘minlash bilan cheklanmay, ular uchun ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishga, amaliy ko‘nikmalarni hosil qilishga yo‘naltirilgan, zamonaviy pedagogik metodlarga asoslangan darslarni tashkil etish zarurati tug‘ilmoqda.

Shuningdek, zamonaviy ta’lim tizimida kimyo fani o’qitishning yangi metodologik yondashuvlari joriy etilmoqda. Ularning asosiy maqsadi o’quvchilarda kimyo faniga bo’lgan qiziqishni shakllantirish, ilmiy tadqiqot ishlarini bajarishga bo’lgan motivatsiyalarini oshirish va amaliyotga tayyorlashdir. Buning uchun o’quv rejalarini variativ qilish, ya’ni o’quvchilarning individual ehtiyojlari va qiziqishlariga mos ravishda o’quv jarayonini tashkil etish zarur. Variativ o’quv reja kimyo fani o’qitishning o’ziga xos jihatlarini hisobga olib, har bir o’quvchining rivojlanish darajasiga mos keladigan darslarni va faoliyatlarni ishlab chiqishga imkon beradi.

Variativ o’quv rejalarini tatbiq etish o’quvchilarni nafaqat ilmiy bilimlar bilan ta’minlash, balki ular uchun kimyo fanini amaliy qo’llashga yo’naltirilgan muhit yaratishni ta’minlaydi. Bu o’quvchilarning kimyo faniga bo’lgan qiziqishini oshiradi, ularda mustaqil fikrlash va tadqiqot olib borish ko’nikmalarini shakllantiradi. O’quvchilarni kimyo fanining dolzarb va zamonaviy yo’nalishlari, masalan, ekologiya, biotexnologiya, nanoteknologiyalar bilan tanishtirish ularning ilmiy-ijodiy salohiyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, o’quvchilarning ehtiyojlariga javob beradigan yangi pedagogik metodlar va texnologiyalarni kiritish, o’qituvchilarning malakasini oshirish, o’quv jarayonini individualizatsiya qilish zarur. Kimyo fanini o’qitish metodikasini takomillashtirish, uning o’quvchilarga ta’sirini yaxshilash uchun nafaqat metodik yondashuvlarni takomillashtirish, balki o’quv rejalarini yangilash, o’quvchilarning ehtiyojlari va qobiliyatlariga mos ravishda faoliyatlarni taklif qilish ham muhim.

Bugungi kunda kimyo fani o’qitish metodikasini takomillashtirish, variativ o’quv rejalarini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish orqali o’quvchilarni zamonaviy bilimlar bilan ta’minlash, ularning ilmiy va amaliy ko’nikmalarini rivojlantirish imkoniyatlarini yaratish zarur. Bu maqolada o’rta ta’lim maktablarida kimyo fanini variativ o’quv reja asosida o’qitish metodikasini takomillashtirishning muhim jihatlari va uning samarali yo’llari haqida so’z yuritiladi.

Variativ o’quv reja asosida kimyo fanini o’qitishning ahamiyati. O’rta ta’lim maktablarida kimyo fanini o’qitishda variativ o’quv reja ishlab chiqish va uni amaliyotda qo’llash nafaqat o’quvchilarning ilmiy qiziqishlarini oshirish, balki ularning mustaqil fikrlash va amaliy ko’nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o’ynaydi. Kimyo fani o’zining tabiatdagi jarayonlarni o’rganish va tushunishdagi ahamiyati bilan o’quvchilarni tabiiy ilm-fanlar va texnologiyalarga qiziqtiradi. Variativ o’quv reja asosida kimyo fanini o’qitish esa ta’limning samaradorligini oshirishga xizmat qiladi, chunki bu yondashuv o’quvchilarning turli ehtiyojlari, qiziqishlari va imkoniyatlarini hisobga oladi.

Variativ o’quv reja — bu o’quv jarayonini o’quvchilarning individual xususiyatlariga mos ravishda tashkil etishning samarali vositasi bo’lib, uning asosiy ahamiyatlari quyidagicha ta’riflanadi:

1. **Shaxsiy yondashuv:** Kimyo fanini variativ reja asosida o’qitish, o’quvchilarga o’zlariga mos ravishda o’qish imkoniyatini yaratadi. Har bir o’quvchining o’quv jarayonida o’ziga xos ehtiyojlari, bilim darajasi va qiziqishlari mavjud. Variativ o’quv reja bu ehtiyojlarni hisobga olib, o’quvchilarga individual yondashuvni amalga oshiradi. Masalan, kimyo fanining murakkab mavzularini o’rganishda ba’zi o’quvchilarga ko’proq vaqt yoki qo’shimcha materiallar kerak bo’lishi mumkin, boshqalariga esa ko’proq amaliy mashg’ulotlar va tajribalar zarur bo’ladi. Variativ o’quv reja orqali bu muammolar hal etiladi va o’quvchilar o’z qiziqishlariga va salohiyatlariga mos darslarda ishtirok etish imkoniga ega bo’ladi.

2. **Differensial ta’lim:** Kimyo fanini variativ o’quv reja asosida o’qitishda o’quvchilarning bilim darajalariga moslashtirilgan ta’lim yondashuvlarini qo’llash mumkin. O’quvchilarni ilg’or yoki o’rta darajadagi materiallar bilan tanishtirish, shuningdek, o’quvchilarga mustaqil ishlarni bajarish imkoniyatlarini yaratish orqali, ta’lim jarayonining sifatini oshirish mumkin. Differensial ta’lim metodlari yordamida har bir o’quvchining imkoniyatlari, qobiliyatlari va bilim darajasi hisobga olinadi va shunga mos o’quv dasturlari taqdim etiladi.

3. **Amaliy va ilmiy ko’nikmalarni rivojlantirish:** Kimyo fani o’quvchilarga nazariy bilimlarni o’rganishdan tashqari, amaliy ko’nikmalarni rivojlantirishni ham ta’minlaydi. Variativ o’quv reja asosida o’qitish, o’quvchilarga kimyo fanining amaliy jihatlarini, masalan, laboratoriya ishlarini, eksperimentlar o’tkazish va ilmiy tadqiqotlar bilan shug’ullanish imkoniyatlarini taqdim etadi. Bu o’quvchilarda nazariy bilimlarning amaliy qo’llanilishi haqida chuqur tushuncha hosil qiladi va ularning ilmiy faoliyatga bo’lgan qiziqishini oshiradi. O’quvchilarga kimyo fanini amaliyotda qo’llash imkoniyatlarini yaratish, ularni mustaqil ishlar va ilmiy tadqiqotlarga jalb qilish hamda texnik asbob-uskunalar bilan ishlash ko’nikmalarini oshirishga yordam beradi.

4. **O’quvchilarning qiziqishini oshirish:** Kimyo fanining o’quvchilarda qiziqish va motivatsiyasini oshirishda variativ o’quv reja asosida ta’lim berish muhim rol o’ynaydi. O’quvchilarga o’zlarini qiziqqan, dolzarb va zamonaviy mavzularni o’rganish imkoniyati yaratish, masalan, ekologiya, biotexnologiya, nanoteknologiyalar, kimyo sanoati va boshqalar, ularning fanlarga bo’lgan qiziqishini oshiradi. Kimyo

fanining amaliyotga tatbiqi, yangi texnologiyalar va ilmiy yangiliklar haqida ma'lumotlar berish, o'quvchilarda ilmiy tadqiqotlarga bo'lgan ishtiyoqni oshiradi.

5. **O'quvchilarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish:** Variativ o'quv reja yordamida kimyo fanini o'qitish, o'quvchilarni ilmiy tadqiqotlar olib borishga jalb qilishni osonlashtiradi. Kimyo fanining zamonaviy yo'nalishlari va yangi kashfiyotlar o'quvchilarda innovatsion fikrlashni rivojlantiradi. Variativ o'quv rejalarida ilmiy-ijodiy ishlarni tashkil etish, o'quvchilarga laboratoriya tadqiqotlarini amalga oshirish imkonini beradi, shuningdek, ular ilmiy loyiha va tadqiqotlarda ishtirok etish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

6. **Ilmiy ko'nikmalar va jamoada ishlashni rivojlantirish:** Kimyo fani o'quvchilarni jamoada ishlashga o'rgatadi. Variativ o'quv reja asosida o'quvchilarni guruh ishlari va jamoaviy tadqiqotlarga jalb qilish, ularning jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi. Bu usul, shuningdek, o'quvchilarda liderlik va hamkorlik ko'nikmalarini ham shakllantiradi.

Shunday qilib, variativ o'quv reja asosida kimyo fanini o'qitish, o'quvchilarning bilim va ko'nikmalarini mustahkamlashga yordam beradi, ularning ilmiy-tadqiqot faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda o'quv jarayonining sifatini yaxshilaydi. O'quvchilarga o'z imkoniyatlariga mos o'qish va o'rganish imkoniyatlarini yaratish, ularda mustaqil fikrlash, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va ilmiy-ijodiy faoliyatga bo'lgan ishtiyoqni oshirish imkonini beradi. Variativ o'quv reja asosidagi kimyo fanini o'qitish, shu bilan birga, ta'limning dolzarbligini va amaliy ahamiyatini oshiradi, shuningdek, o'quvchilarni zamonaviy bilimlar bilan ta'minlaydi.

Variativ o'quv reja asosida kimyo fanini o'qitishni takomillashtirish yo'llari. Kimyo fani o'quvchilarda ilmiy tafakkur, analitik fikrlash, mustaqil tadqiqot qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi. Bugungi ta'lim tizimida kimyo fani o'qitishning samaradorligini oshirish va uning ahamiyatini yanada kuchaytirish zarurati bor. Variativ o'quv rejasi o'quvchilarning individual ehtiyojlari va qiziqishlarini inobatga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishni ta'minlaydi. Ushbu reja yordamida o'quvchilarning kimyo faniga bo'lgan qiziqishi va ko'nikmalari oshirilishi mumkin. Variativ o'quv reja asosida kimyo fanini o'qitishni takomillashtirish uchun quyidagi yo'llar taklif etilishi mumkin:

1. **O'quvchilarning individual ehtiyojlarini hisobga olish.** Variativ o'quv reja asosida ta'lim jarayonini o'quvchilarning individual xususiyatlariga moslashtirish zarur. O'quvchilarning ilmiy salohiyati, qiziqishlari va o'qish tezligi turlicha bo'ladi, shuning uchun o'quv jarayoni individual yondashuvni talab qiladi. Kimyo fanini o'qitishda o'quvchilarga turli darajadagi topshiriqlar, qo'shimcha materiallar va amaliy mashg'ulotlar taklif etish mumkin:

• **Boshqa darajadagi materiallar bilan ishlash:** Ba'zi o'quvchilarga o'qish tezligi yuqori bo'lsa, ularga qo'shimcha va murakkab materiallar bilan ishlash imkoniyatini yaratish mumkin. Shu bilan birga, boshqa o'quvchilarga esa yanada sodda va tushunarli materiallar bilan ishlash orqali bilimlarni mustahkamlash imkoniyatini taqdim etish kerak.

• **Maxsus kurslar va seminarlar tashkil etish:** Kimyo fanining murakkab bo'lgan yo'nalishlariga, masalan, biotexnologiya, ekologiya yoki nanotexnologiyaga qiziqishi bo'lgan o'quvchilarga maxsus kurslar tashkil etish, ularga chuqurroq bilim olish imkonini beradi.

2. **Innovatsion pedagogik metodlarni qo'llash.** Kimyo fanini o'qitishda innovatsion pedagogik metodlarni joriy etish, o'quvchilarni ilmiy ishlar bilan tanishtirish, laboratoriya mashg'ulotlari va tajribalar orqali bilimlarni amaliyotda qo'llash zarur. Zamonaviy metodlar va texnologiyalar yordamida o'quvchilarning kimyo fani bo'yicha qiziqishini oshirish va o'quv jarayonini yanada samarali qilish mumkin.

• **Interfaol o'quv metodlari:** Kimyo fanini o'qitishda o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlash uchun interfaol metodlar qo'llanilishi zarur. Guruhlar bilan ishlash, muhokama va bahslar o'tkazish, tajribalar va laboratoriya ishlarini o'tkazish orqali o'quvchilar kimyo bo'yicha chuqurroq bilimga ega bo'lishadi.

• **Dasturiy ta'minot va virtual laboratoriyalar:** Zamonaviy texnologiyalarni, xususan, virtual laboratoriyalarni va kimyo simulatsiyalarini qo'llash, o'quvchilarga tajriba o'tkazishda yangi imkoniyatlar yaratadi va kimyo fanining amaliy jihatlarini o'rgatishda samarali vosita hisoblanadi.

3. **Barcha fanlar bilan integratsiya.** Kimyo fanining boshqa fanlar bilan integratsiyasi, o'quvchilarga yanada chuqurroq va to'liq tushuncha beradi. Kimyo o'quvchilarni biologiya, ekologiya, fizika kabi boshqa tabiiy fanlar bilan bog'lash orqali ilmiy fikrlashni rivojlantirish mumkin. Bunday integratsiya kimyo fanining o'quvchilarning hayotiy ko'nikmalariga bevosita ta'sir qiladigan dolzarb va muhim sohalar bilan bog'lashga imkon yaratadi.

• **Kimyo va ekologiya integratsiyasi:** Kimyo va ekologiya fanlari o'rtasidagi integratsiya o'quvchilarda atrof-muhitni muhofaza qilish, ekologik muammolarni tushunish va kimyoviy jarayonlarning ekologik ahamiyatini o'rgatish imkonini beradi.

- **Kimyo va biotexnologiya integratsiyasi:** Biotexnologiya va kimyo integratsiyasi orqali o‘quvchilar ilmiy va amaliy tadqiqotlarga jalb etilib, zamonaviy ilm-fan sohalari bilan tanishtiriladi.
- 4. Amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish.** Kimyo fanini o‘qitishda faqat nazariy bilimlarni berish bilan cheklanmaslik, balki amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirishga ham katta e‘tibor qaratish zarur. O‘quvchilarni kimyo bo‘yicha laboratoriya ishlarida ishtirok etishga, eksperimentlar o‘tkazishga va tadqiqot ishlarini bajarishga jalb qilish, ularning amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.
- **Laboratoriya ishlari va eksperimentlar:** Kimyo fanining amaliy jihatlarini o‘rganish orqali o‘quvchilarning ilmiy ishga bo‘lgan qiziqishi oshadi. Kimyo darslarida laboratoriya ishlari o‘tkazish, kimyoviy jarayonlarni bevosita kuzatish va tajriba qilish, o‘quvchilarga nazariy bilimlarni amaliyotda qo‘llash imkonini beradi.
- **Ilmiy tadqiqotlar va loyihalar:** O‘quvchilarni mustaqil ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishga jalb qilish, o‘qish jarayonida amaliy ko‘nikmalarni rivojlantiradi. O‘quvchilarni ilmiy loyiha va tadqiqotlarga jalb qilish, ularga o‘z fikrlarini erkin ifodalash, tajribalar va kuzatishlar o‘tkazish imkonini beradi.
- 5. O‘quv jarayonining natijalarini baholash va tahlil qilish.** O‘quvchilarning bilimini baholash va natijalarni tahlil qilish o‘qituvchiga o‘quv jarayonining samaradorligini aniqlashga yordam beradi. Kimyo fanini o‘qitishda baholash tizimi o‘quvchilarning faqat nazariy bilimlarini emas, balki amaliy ko‘nikmalarini ham baholashga asoslangan bo‘lishi kerak.
- **Formativ baholash:** O‘quvchilarni baholashda formativ baholash tizimini joriy etish, ularning o‘quv jarayonidagi rivojlanishini doimiy ravishda kuzatish imkonini beradi. Bu usul o‘quvchilarning kuchli va zaif tomonlarini aniqlashga yordam beradi.
- **Natijaviy baholash:** Kimyo fanidan olingan natijaviy baholar, o‘quvchilarni yakuniy imtihonlarga tayyorlashda va o‘quv jarayonining samaradorligini tahlil qilishda yordam beradi.
- 6. O‘qituvchilarning malakasini oshirish.** Kimyo fanini o‘qitishda metodik yondashuvlarning takomillashtirilishi, o‘qituvchilarning professional malakasini oshirishni talab qiladi. O‘qituvchilar yangi pedagogik metodlar, innovatsion texnologiyalar va interfaol yondashuvlar haqida doimiy ravishda malaka oshirib borishlari kerak.
- **Pedagogik treninglar va seminarlarda qatnashish:** O‘qituvchilarni zamonaviy pedagogik metodlar va texnologiyalar bilan tanishtirish, ularning o‘quv jarayonini yanada samarali tashkil etishlariga yordam beradi.
- **Tajriba almashish:** O‘qituvchilar o‘z tajribalarini almashish va boshqa o‘qituvchilar bilan hamkorlik qilish orqali, o‘quv jarayonini takomillashtirishda yangi usullarni kashf etishlari mumkin.
- Xulosa.** O‘rta ta‘lim maktablarida kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish mavzusi juda muhim va dolzarb hisoblanadi. Kimyo fani o‘quvchilarning umumiy ilmiy dunyoqarashini shakllantirish, ularning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish, tajribalar o‘tkazish va ilmiy tahlil qilish ko‘nikmalarini o‘rgatishda katta ahamiyatga ega. Bugungi kunda o‘quv rejaları va metodikalar rivojlanib borayotganini inobatga olgan holda, kimyo fanining o‘qitilishi ham yangilanish va takomillashtirishni talab etmoqda.
- Kimyo o‘qitish metodikasini takomillashtirishda variativ o‘quv rejalarining ahamiyati katta. Bu, o‘quvchilarning individual xususiyatlari, qiziqishlari va ehtiyojlariga mos keladigan darsliklar, metodik qo‘llanmalar va o‘qitish uslublarini ishlab chiqishni anglatadi. Variativlik prinsipiga asoslangan holda, kimyo fani o‘qituvchilari har bir o‘quvchining bilim darajasini, tafakkurini va o‘rganishga bo‘lgan motivatsiyasini hisobga olib, turli xil o‘qitish usullarini qo‘llashlari zarur.
- Kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirishda innovatsion texnologiyalar va interfaol usullarni joriy etish muhim rol o‘ynaydi. Hozirgi kunda kompyuter texnologiyalari, internet resurslari, interfaol ta‘lim platformalari, virtual laboratoriyalar va ilmiy tajribalar yordamida kimyo o‘qitishni yanada samarali qilish mumkin. Bu metodlar o‘quvchilarga kimyo fanining nazariy asoslarini amaliyot bilan bog‘lashga imkon yaratadi, shuningdek, o‘qish jarayonini yanada qiziqarli va samarali qiladi.
- Shuningdek, o‘quvchilarda ilmiy tahlil va mustaqil fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirish, ularning eksperimentlar o‘tkazish, natijalarni tahlil qilish va ilmiy xulosa chiqarish imkoniyatlarini oshirish kerak. Kimyo fanida darslarni interfaol tashkil etish, guruhli ishlarni amalga oshirish va o‘quvchilarning tanqidiy fikrlashini qo‘llab-quvvatlash bu jarayonni yanada samarali qiladi.
- Xulosa qilib aytganda, o‘rta ta‘lim maktablarida kimyo fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish orqali o‘quvchilarda ilmiy va texnologik bilimlarni mustahkamlash, mustaqil fikrlash, eksperimentlarni o‘tkazish va ilmiy izlanishlarga bo‘lgan qiziqishni uyg‘otish mumkin. Bunda, zamonaviy o‘qitish metodlari, innovatsion texnologiyalar va o‘quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olish muhim ahamiyatga ega. O‘qitish metodikasini doimiy ravishda takomillashtirish kimyo fanining samarali o‘qitilishini ta‘minlashga va o‘quvchilarda yuqori darajadagi bilimlarni shakllantirishga yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi vazirligi, "Kimyo fani bo‘yicha o‘quv dasturi", 2020 y.
2. I.Gulyamov."Kimyo fanini o‘qitish metodikasi". Toshkent: O‘zbekiston davlat pedagogika universiteti nashriyoti. 2015.
3. V.Bogdanov. "O‘quvchilarning ehtiyojlarini hisobga olish metodikasi". Tashkent: Ta’lim.2019
4. N. Fayzullayeva . "Kimyo fanini o‘rgatishda eksperimentlar va amaliy ishlar". Toshkent: O‘quvchi. 2018.
5. M.Lomonosov. "Kimyo fanida ilmiy tajribalar". Moskva: Nauka. - 2010.
6. F.Temirov."Effectiveness of teaching chemistry in varied classes in Uzbekistan". Web of Teacher Mart, 2024.

GEOGRAFIYA FANINI O‘QITISHDA AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEKNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING DIDAKTIK TAMOYILLARI VA VOSITALARI

*Mirzayeva Lobar Elmurotovna,
Toshkent Amaliy fanlar universiteti
“Pedagogika” kafedrasida o‘qituvchisi*

Ushbu maqolada ta’lim tizimiga axborot – kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish, shuningdek, umumta’lim maktablari geografiya ta’limini axborot texnologiyalari vositasida tashkil etish hamda axborot texnologiyalarining o‘quvchilar tabiiy–ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishdagi o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, geografiya fanini o‘qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning didaktik tamoyillari va ularning mazmun-mohiyati yoritib berilgan. Zamonaviy ta’lim sharoitida axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik vositalari va mazkur vositalarning o‘quvchilar axborot savodxonligini oshirishdagi afzalliklari ochib berilgan.

***Kalit so‘zlar:** ta’lim tizimi, zamonaviy ta’lim, geografiya darslarini tashkil etish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, didaktik asoslari, tabiiy-ilmiy dunyoqarash, mediakompetentlik, ijodiy bilish, axborot savodxonlik, tamoyil, didaktik vositalar.*

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ И СРЕДСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ГЕОГРАФИИ

В статье рассматриваются вопросы внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему образования, а также организация обучения географии в общеобразовательных школах с использованием информационных технологий, роль и значение информационных технологий в формировании естественнонаучного мировоззрения учащихся. В ней также рассматриваются дидактические принципы и содержание использования информационно-коммуникационных технологий в преподавании географии. Раскрываются дидактические средства использования информационных технологий в современных образовательных условиях и преимущества этих средств в повышении информационной грамотности учащихся.

***Ключевые слова:** система образования, современное образование, организация уроков географии, информационно-коммуникационные технологии, дидактические основы, естественнонаучное мировоззрение, медиакомпетентность, творческие знания, информационная грамотность, принципы, дидактические средства.*

DIDACTIC PRINCIPLES AND TOOLS OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN TEACHING GEOGRAPHY

This article discusses the introduction of information and communication technologies into the education system, as well as the organization of geography education in secondary schools using information technologies, and the role and importance of information technologies in developing students' natural and scientific worldview. It also discusses the didactic principles of using information and communication technologies in teaching geography and their content. It reveals the didactic tools of using information technologies in modern educational conditions and the advantages of these tools in increasing students' information literacy.

***Keywords:** education system, modern education, organization of geography lessons, information and communication technologies, didactic foundations, natural-scientific worldview, media competence, creative knowledge, information literacy, principles, didactic tools.*

***Kirish.** Jahonda ta’lim sohasidagi rivojlanish tendentsiyalariga mos ravishda o‘quv materiallarini elektron ta’lim muhiti asosida takomillashtirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. YUNESKO tomonidan qabul qilingan 2030- yilgacha xalqaro ta’lim kontseptsiyasida “Butun hayot davomida sifatli ta’lim olishga imkoniyat yaratish” dolzarb vazifa sifatida belgilangan [1]. Jahon miqyosida ta’lim jarayoniga axborot texnologiyalarini joriy etish, ularning didaktik asoslarini o‘rganib, yangi usul, vositalarni ishlab chiqish metodikasini va metodologik asoslarini takomillashtirish, o‘quvchilardagi ijodiy bilish faoliyatining*

reproduktiv va produktiv darajalarni modellashtirish yuzasidan ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borilmoqda. Intellektual salohiyatli o'quvchini tarbiyalashda ta'lim tizimining rolini kuchaytirish, ilg'or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini o'qituvchilar faoliyatiga joriy qilish uchun zamin yaratishni taqozo qilmoqda.

Dunyoda tabiiy fanlar, jumladan, geografiya fanini o'qitish jarayonida o'quvchilarning tabiiy-ilmiy dunyoqarashini rivojlantirish, fanlarni integratsiya asosida o'qitish mexanizmlarini yaratish, pedagogik va didaktik asoslarini aniqlash hamda amaliyotga tatbiq etish, mediatexnologik yondoshuv va zamonaviy usullar asosida loyihalash, amalga oshirish va takomillashtirishning ilmiy asoslangan tizimini yaratish, elektron ta'lim muhitida bilimlarni integrativ yondoshuv asosida takomillashtirish orqali mediakompetentlikni rivojlantirish borasida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Mazkur tadqiqotlar geografiya darslarida pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini integrativ yondoshuv asosida qo'llash, o'quvchilarda mediatexnologik bilimlarni shakllantirish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Asosiy qism. Psixologlarning ta'kidlashicha, o'quvchilarni bilimni kitobdan o'qiganga qaraganda, ekranda ko'rib o'zlashtirishi juda samaralidir. Animatsiyalar, multimedialar, videotasvirlar, ovoqlik jarayonlar o'rganilayotgan holatning tub mohiyatiga tushunib yetishga sabab bo'ladi. Ta'lim jarayoni o'quvchi uchun juda qulay holatga keladi [2].

Axborot, axborot texnologiya deganda, ob'ekt, jarayon yoki hodisaning (axborot mahsulotining) holati to'g'risidagi yangi sifatli axborotni olish uchun ma'lumotlarni (birlamchi axborotni) to'plash, ishlab chiqish va uzatish vositalari va metodlari majmui tushuniladi [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**3].

Umumta'lim maktablarida Tabiiy fanlar, jumladan, geografiya fanini o'qitishda uzviylik va izchillikni ta'minlash, darslik va o'quv qo'llanmalarni takomillashtirish, ilm – fan sohasidagi yangiliklarni ularda aks ettirish, bugungi va istiqboldagi vazifalarni yoritish, mustaqil ta'lim, o'qitish jarayonida ilg'or pedagogik va zamonaviy axborot – kommunikatsiya texnologiyalaridan keng foydalanish imkoniyatlarini hisobga olish muhim ahamiyat kasb etadi [4].

Ta'lim – inson faolligini belgilaydigan muhim bir tarmoqqa aylanmoqda. Shuning uchun ta'lim tizimida inson faoliyati bilan bog'liq ko'pgina muammolarni hal etish zarur. O'z – o'zidan ko'rinib turibdiki, bu vazifalarni ilmiy – texnika jarayonining o'zgarishi bilan bog'liq ta'limning yangi nazariyasini yaratish, ya'ni fanni jamiyatning ishlab chiqarish kuchiga aylantirish va amaliy ko'rsatkichlarini rivojlantirish natijasida amalga oshirish mumkin.

Axborot texnologiyasi barkamol insonni shakllantirishni kafolatlovchi jarayonni tashkil qilishning ilmiy – metodik asosi bo'lib xizmat qiladi. Shu nuqtayi nazardan axborot texnologiyalari bo'yicha tahsil oluvchini mustaqil mutolaa qilish, bilim olish, erkin fikrlay olishga o'rgatishni kafolatlaydigan jarayon. Zero, shu yangilanishlarlar, orqali biz raqobatbardosh yoshlarni tayyorlash imkoniyatlari kengayadi. Ayni paytda yurtimizda barcha tarmoqlar kabi axborot – kommunikatsiya texnologiyalari jadallik bilan rivojlanib borishi pedagoglar oldiga yangidan – yangi vazifalarni yuklamoqda. Ilmiy izlanishlar tahliliga ko'ra, axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik tamoyillari o'zaro bog'liq bo'lib, ular bir – birini to'ldiradi. Bu tamoyillar asosida o'quv jarayoni tashkil etiladi va o'qitish jarayoni amalga oshiriladi, shuningdek, umumta'lim maktablari geografiya kurslarini o'qitishda mazkur tamoyillarga tayanish orqali yuqori ta'lim samaradorligiga erishish mumkin.

Quyida ushbu tamoyillarning mazmun-mohiyatiga qisqacha to'xtalib o'tamiz.

Ilmiylik tamoyili. Bu tamoyil geografiya fani o'quv materiali fanning zamonaviy yutuqlarga tayanishi lozimligini ko'rsatadi. Bu tamoyil o'quv dasturlari, o'quv qo'llanma, darsliklarini yaratish jarayonida amalga oshiriladi. Ilmiylik tamoyiliga, asosan, ishchi o'quv rejalar va o'quv materiallarini, darsliklarni ilmiy takomillashtirish talab etiladi. Qolaversa, aynan axborot texnologiyalarida yoritiladigan har qanday materiallar ham aynan ilmiy asoslangan bo'lishi, o'quvchilarda ilmiy salohiyatini rivojlantirishga xizmat qilishi zarur.

Loyihalash tamoyili. Bu tamoyil o'quv jarayonini tashkil etish uchun axborot texnologiyalarining tizimli ketma – ketligini ishlab chiqib, loyihalashtirishdan iborat. Loyihalashtirish asosida tashkillashtirilgan o'quv – tarbiya jarayoni qiziqarli o'tishi bilan bir qatorda maqsadga erishish va natijaviylik osonroq bo'ladi.

Tizimlilik tamoyili. Bu tamoyilga ko'ra o'quv jarayonining barcha elementlari, ularning o'zaro bog'liqlik sharti asosida yagona tizim kabi loyihalashadi. Bunda o'quv jarayonining barcha elementlari tuzilmasi, tashkil etilishi va faoliyati o'quvchilarni o'qitishga rag'batlantiradi.

Maqsadga yo'naltirilganlik tamoyili. Barcha fanlar qatori, geografiya fanini ham o'qitish jarayoni ma'lum maqsadga yo'naltirilgan bo'lishi lozim. Buning uchun o'qitishning eng ko'p tarqalgan ta'rifini keltirish yetarli. “O'qitish – o'qituvchi va o'quvchi orasidagi munosabatning maqsadga yo'naltirilgan jarayoni bo'lib, uning davomida inson ma'lumotli bo'ladi”. Ushbu ifodadan o'qitish sifati maqsadlarni

shakllantirish sifatiga bogʻliq ekanligi haqida xulosa chiqarish mumkin. Geografiya darslari jarayonida foydalanilgan axborot texnologiyalari aniq maqsadni qamrab olib va shu maqsadni toʻliq qoplashi lozim.

Faoliyat yondashuv tamoyili. Ilmiy – texnik taraqqiyotning hozirgi bosqichi murakkab yuqori texnologiyalarini qoʻllash, ilmtalab mahsulotlarni ishlab chiqarish bilan tavsiflanadi. Bunda fan nafaqat ishlab chiqarishning jadal rivojlanishiga, balki, ishlab chiqarish ham fanning tez surʼatlar bilan rivojlanishiga sharoit yaratadi. Bunday sharoitda faoliyat yondashuviga tayangan oʻquv jarayon samaradorligi oshadi, yaʼni biror faoliyatni “yuz bor koʻrgandan koʻra, bir bor bajargan afzal” – degan tamoyilga asoslanib tashkil etilishi kerak.

Hozirgi sharoitda, pedagogika fanida mavjud “nazariya va amaliyotning oʻzaro bogʻliqlik tamoyili” sifat jihatidan yaʼni maʼnoga ega boʻlgan “faoliyat yondashuvi tamoyili” koʻrinishda aks ettiriladi. Bunda “faoliyat” tushunchasining mohiyati oʻz ichiga maqsad, vosita va jarayonni qamrab oladi [5].

Boshqaruvchanlik tamoyili. Oʻquv jarayoni boshqariladigan taqdirda oʻqitishning rejalashtirilgan natijasiga erishish mumkin. Boshqarish - jarayonni rejalashtirilgan sharoitda amalga oshirish, oʻqitish maqsadlariga erishish dasturini roʻyobga chiqarish uchun xizmat qiladi. Oʻqitish jarayonida didaktik va texnologik testlardan foydalanish teskari aloqani taʼminlaydi. Teskari aloqa natijalarining tahlili, koʻzlangan natijaga erishish uchun vosita va metodlarni oʻzgartirish orqali oʻqitish jarayonini boshqarish imkoniyatini beradi. Boshqarish tamoyili oʻqitish jarayoniga muntazam ravishda tuzatishlar kiritish mumkinligini koʻrsatadi.

Qayta takrorlanish tamoyili. Zamonaviy ishlab chiqarish sharoitida, zaruriy miqdordagi mahsulot tayyorlash, oldindan tayyorlangan hujjatlar asosida amalga oshiriladi. Bu esa qancha mahsulot ishlab chiqarish kerak boʻlsa, shuncha marta texnologik jarayon qayta takrorlanishini anglatadi. Oʻquv jarayonini tashkil etishda qayta takrorlanish tamoyili ham shunga oʻxshash ahamiyatga ega. Qayta tayyorlanish tamoyili maʼlum fan boʻyicha ishlab chiqilgan pedagogik texnologik xaritaning turli guruhlarda, turdosh taʼlim muassasalarida boshqa subyektlar bilan koʻp marotaba – takroriy qoʻllash imkoniyatini yaratadi. Axborot texnologiyalarini dars jarayonida qoʻllash qayta takrorlash tamoyilini keng talqin etadi.

Samaradorlik tamoyili. Ushbu tamoyil, axborot texnologiyalarini oʻqitishning koʻzlangan natijalariga maqbul hujjatlar bilan kafolatli erishish imkoniyatini yaratishni koʻrsatadi. Oʻquv jarayonining samaradorligiga pedagogik texnologiyalarining yuqorida bayon etilgan tamoyillari – ilmiylik, loyihalash, tizimlilik, maqsadga yoʻnaltirilganlik, faoliyat yondashuvi, boshqaruvchanlik, qayta takrorlanuvchanlikni amalga oshirib erishiladi.

Insonparvarlashtirish tamoyili. Bu tushunchalar lugʻaviy jihatdan (yunoncha “*humanus*” – insoniylik, “*humanitas*” – insoniyat) bir oʻzakka ega boʻlsa-da, ularning har biri oʻziga xos maʼnolarni ifodalaydi. Insonparvarlashtirish taʼlim muassasalarida oʻrganiladigan fanlar sirasiga ijtimoiy fanlar (tarix, madaniyatshunoslik, sotsiologiya, psixologiya va h.k.) kiritilishini, insoniyashtirish tushunchasi esa shaxs va uning faoliyatiga nisbatan ijobiy yondashuvni anglatadi. Boshqacha aytganda, insonparvarlashtirish – bu inson va jamiyat oʻrtasidagi yuzaga keluvchi munosabatlar jarayonida inson omili, uning qadr – qimmatini, shaʼni, or – nomusi, huquq va burchlarini hurmatlashga asoslanuvchi faoliyatini tashkil etish boʻlsa, insoniyashtirish barcha sharoitlar taʼlim jarayonida foydalaniladigan har bir texnologiya inson va uning kamoloti uchun degan gʻoya asosida tashkil etiluvchi faoliyat jarayoni sanaladi.

Muhokama va natijalar. Ilmiy manbalarga koʻra, zamonaviy taʼlim sharoitida axborot texnologiyalaridan foydalanishning didaktik vositalariga quyidagilar kiradi.

Oʻqitishning elektron vositalari. Oʻqitish jarayoni pedagog, taʼlim oluvchi va oʻqitish vositalarining oʻzaro taʼsiridan iborat. Hozirgi zamon kompyuter vositalari va axborot texnologiyalari imkoniyatlari oʻqitish vositalariga oʻqituvchi va taʼlim oluvchi vazifalarining bir qismini yuklash imkonini beradi.

Elektron oʻquv – metodik majmualar – zamonaviy axborot texnologiyalari muhitida oʻqitishning didaktik, dasturiy va texnik interfaol majmuasidan tashkil topgan va oʻquv materiallarini kompyuter texnologiyalari.

Elektron shakldagi oʻquv – metodik materiallar – elektron darslik, elektron oʻquv qoʻllanmalar, elektron maʼruza materiallari, elektron kutubxonalar, mos sigʻimdagil audio vizual materiallar, interfaol oʻquv kurslari, kompyuterda hisoblash tajribasini oʻtkazish uchun laboratoriya vazifalari, test sinovlarini oʻtkazish tizimlari.

Elektron darslik – kompyuter texnologiyasiga asoslangan oʻquv metodini qoʻllash, mustaqil taʼlim olish, muayyan fanga oid oʻquv materiallari, ilmiy maʼlumotlarni har tomonlama samarali oʻzlashtirishga qaratilgan oʻquv adabiyoti yoki kompyuter texnologiyalariga asoslangan oʻqitish metodlaridan foydalanishga moʻljallangan oʻqitish vositasi [6].

Elektron darslik yaratishda yuqori sifatdagi rasmlarni iloji boricha kamroq ishlatish kerak. Chunki, ular ham darslikni kompyuterga yuklashni sekinlashtiradi. Elektron darslik maʼruza mobaynida namoyish

etish vositasi, kompyuter sinflarida tashkil etiladigan mustaqil ishlash mashg‘ulotlarida repetitor, mustaqil ta’lim olish vositasi, kompyuterda laboratoriya ishlarini bajarish mobaynida metodik yordamchi, o‘quvchilar tomonidan bilimlarni o‘zlashtirish nazoratchisi, amaliy mashg‘ulotlar uchun masala va mashqlar ta’minotchisi bo‘lib xizmat qilishi mumkin [7].

Elektron o‘quv nashr – ilmiy malakaviy bilimlar maydonida tizimlashtirilgan materiallarda tashkil topgan bo‘lib, bu maydonda o‘quvchilarning bilimlarini faol ravishda o‘stirib borish ta’minlanadi. Elektron o‘quv qo‘llanma yuqori darajada foydalanish va badiiy ko‘rgazmaga mo‘ljallangan bo‘lib, to‘liq axborot, metodik ko‘rsatmalar sifati, texnik foydalanish sifati, aniqlik, mantiqiylikka ega.

O‘quv qo‘llanma – o‘quv nashri, o‘quv tartiblari tizimi yoki uning bo‘limi, qismi.

Elektron o‘quv adabiyot – zamonaviy axborot texnologiyalari asosida ma’lumotlarni to‘plash, tasvirlash, yangilash, saqlash, bilimlarni interfaol usulda taqdim etish va nazorat qilish imkoniyatiga ega bo‘lgan o‘quv manbalari [8].

Elektron o‘quv qo‘llanma – o‘quv adabiyotining yangi janri. Elektron o‘quv qo‘llanma (hatto eng zo‘r) kitob shakliga almashtirish shart ham, kerak ham emas. Ekranlashtirilgan o‘quv adabiyotining bu janri mutlaqo yangi. Kitobni huddi film tomosha qilgandek tushunish mumkin. Bu janrni yangilash ham oson, ham qulay bo‘lib, qidirish tizimiga ega. U o‘zida boy ma’lumotlar video, kartinka, ma’lumotnomalar, matnlar joy olgan. Elektron o‘quv qo‘llanma maksimal darajada tushunish va tushuntirishga ega bo‘lishi, inson miyasi, ongiga nafaqat eshitish balki ko‘rish orqali yetib borishi, kompyuter tushuntirishidan foydalanish kerak.

Test. Tashqaridan qaraganda u oddiy elektron o‘quv qo‘llanmaga o‘xshaydi. Asosiy qiyinchilikni savollarni yig‘ish va shakllantirish, savollarga javoblarni moslashtirish tashkil etadi. Yaxshi testdan bilim obyektiv kartinasini, fikrlash va fan, belgilangan predmet sohasini egallashda foydalaniladi. Xuddi to‘g‘ri qo‘yilgan tashxis salomatlikning birinchi qadami sanalganidek, obyektiv testdan o‘tkazish bilim cho‘qqisiga erishishning optimal yo‘lini belgilaydi.

Multimedia – kompyuter uchun mo‘ljallangan tovush, video va turli animatsiya effektlari jamlanmasidan iborat texnik yoki dasturiy majmua. Tovush, video, animatsiyalarni “multimedia elementlari” deyish mumkin [9]. Multimedia texnologiyalari axborotning ko‘pgina turlarini o‘zida integratsiyalaydi. Masalan: skanerdan olingan tasvirlar; yozib olingan ovoz, musiqiy effektlar va musiqa; murakkab videoeffektli videolar; turli animatsiyalar. Multimedia orqali olingan bilimlar kishi xotirasiga uzoq saqlanib, kerak paytda amaliyotda qo‘llash imkonini beradi.

Umuman olganda, multimediani qo‘llash orqali quyidagi o‘qitish samaradorligiga erishiladi [10]:

- materialni chuqurroq va mukammalroq o‘zlashtirish imkoniyati mavjud; -bilimlarni o‘zlashtirish majburan emas, balki o‘quvchi ixtiyori bilan amalga oshadi; - multimedia o‘quvchi tomonidan hursandchilik bilan qabul qilinadi, hursandchilik esa o‘z navbatida uni o‘quv faniga munosabatini ijobiy tomonga o‘zgartiradi; - o‘quvchini boshqalarga nisbatan o‘zini namoyon qilish imkoniyati paydo bo‘ladi; - o‘quvchida o‘z faoliyatini baholash uchun yangi ob‘ektiv me‘zon paydo bo‘ladi: kim ko‘p bilsa va undan muvaffaqiyatli foydalana olsa, o‘sha yutib chiqadi; - o‘z fantaziyalariga erk berish imkoniyati tug‘iladi, qo‘rquv hissi, boshqalarga kulgi bo‘lish hissi, yomon baho olishdan qo‘rqish hissi chekinadi; - jamoada sog‘lom raqobat va musobaqa muhiti tashkil topadi; - o‘quvchilar mavjud qiyinchiliklarni mustaqil yengib o‘tishga intiladilar;
- fanlararo bog‘lanishni haqiqiy amalga oshirish imkoniyati tug‘iladi.

Ko‘rgazmali o‘qitish. Ko‘rgazmalilik ham didaktik vositaning bir turi sanaladi. Uning turlari va funktsiyalari to‘g‘risida A.Komenskiy ko‘rgazmalilikni shunday ta’riflaydi: har bir narsani hissiyotlar bilan anglash, o‘rganilayotgan obyektini his – tuyg‘ular orqali anglash, maket va modellarni o‘quvchilar orqali ko‘zatish, o‘qitish ko‘rgazmaliligini avval aniq obyektini anglash deb tushunilgan, masalan, real predmet va hodisalar o‘z boshlang‘ich ko‘rinishida mashinalar modellari, ko‘rgazmali (tarqatma material, jadvallar va ayrim chizmalik dasturlar, o‘quv kinofilmlar [11].

Xulosa. Axborot texnologiyalarini ta’lim jarayoniga olib kirish uchun qilinayotgan har bir harakat, qabul qilinayotgan har bir Qonun, Qaror va Farmonlar jamiyatimizdagi ta’lim tizimini rivojlantirishga qaratilgan. Umumta’lim maktabalari geografiya darslarini axborot texnologiyalari vositasida tashkil etish, o‘quvchilarda tasavvur olamini boyitish, bilishga bo‘lgan qiziqishni o‘stirish uchun poydevor sanaladi. Tabiiy fanlar ichida geografiyani o‘qitish birmuncha ahamiyatli bo‘lib, aynan, geografiya fani materiallarini yaxshi o‘rganish o‘quvchida fanga qiziqishni, mavzu yuzasidan yetarli bilimga ega bo‘lmalik esa geografiya fanini yomon ko‘rish va tasavvurlarni chegaralash, ma’lum bir qolipda qotib qolishga sabab bo‘ladi.

Adabiyotlar:

1. Incheon declaration/Education 2030: Towards inclusive and equality education and lifelong learning for all (Word Education Forum, 19-22 may 2015, Incheon, Republic of Korea).
2. Mirzayeva L.E. Improving the methodology of creating innovative electronic textbooks in the science of geography // American Journal of Interdisciplinary Research and Development ISSN Online: 2771-8948. Volume 22, November, 2023. P.39-45.
3. Ergashev V.E. Improving the methodology of teaching the topic of nonmetal of the 8th grade in the e – learning environment // Asian journal of Multidimensional Research ISSN: Issue, 2022. №11, Page 148 – 152.
4. Mirzayeva L.E. Geografiya ta’limida elektron axborot ta’lim vositalaridan foydalanish – ta’lim jarayoni samaradorligini ta’minlash omili sifatida.// Муғаллим ҳем узликсиз билимлендириў / Ilmiy metodik jurnal. –Nukus -2023. № 5-son. B. 292-297.
5. Usmonov M.S. Multimediyaviy texnologiyalar asosida integrativ elektron o‘quv kurslardan foydalanish metodikasini takomillashtirish: Avtoref. dis. ... ped. fan. falsafa doktori (PhD). –Jizzax: 2023. - 50 b.
6. Aripov M., Begalov B., Begimkulov Sh., Mamarajabov M., Axborot texnologiyalari. -T.: Noshir, 2009. -368 b.
7. Гормулина Н.Н. Применение новых информационных и телекоммуникационных технологий в школьном физическом и астрономическом образовании: Дис. ... канд. пе. наук: - М.: Моск.гос. открытый пед. ун.т им М.А.Шолохова, 2003. – 238 с.
8. Макаров С.И. Методические основы создания и применения образовательный электронный издания: Дис. ...доктора пед. наук. –М.: МГУ, 2003. -230 с.
9. Шабанов А.Г. Моделирование процесса дистанционного обучения в системе непрерывного образования: Дис. ... док. Пед. Наук. – Барнаул: БПГУ, 2004. -357 с.
10. Никишов А.И. Тетрадь для оценки качества знаний по биологии. 7 класс. – Москва: Дрофа, 2005.
11. Коменский Я.А., Локк Д., Руссо Ж.Ж., Песталоцци И.Г. Педагогическое наследие // Сост. В.М.Кларин, А.Н.Журицкий – Москва.: Педагогика, 1989 – стр. 416.

**TIBBIYOT OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA BIOKIMYO FANINI KASBIY
KOMPETENSIYAGA ASOSLANIB O’QITISH METODIKASI**

Nurutdinova Feruza Muidinovna,

*Buxoro davlat tibbiyot instituti biokimyo kafedrasida mudiri, dotsent
parviz.feruza83@mail.ru*

Maqolada tibbiyot oliy ta’lim muassasalarida Biokimyo fani klinik oldi o’qitiladigan fundamental fan bo’lilishiga qaramay o’qitish jarayonida talab qilinadigan kompetensiyalarni rivojlantiradi, shu bilan birga, bo’lajak shifokor uchun uning kasbiy faoliyatida zarur bo’lgan kompetensiyalarni rivojlantirishi haqida ma’lumotlar keltirilgan. Biokimyo fanini muvaffaqiyatli o’qitish uchun talabani o’quv jarayoniga imkon qadar ko’proq jalb qilish, uning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va fanning mexanizmlarini molekulyar darajada chuqur o’rgatish orqali kasbiga oid muammoli masalalarni yechish texnikasini shakllantirish zarurligi muhokama qilingan.

Kalit so’zlar: kasbiy kompetensiya, amaliy ko’nikmalar, kasbiy mahorat, mexanizm, muammoli masala, fundamental o’quv jarayoni.

**МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОХИМИИ В ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ НА ОСНОВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

В статье представлена информация о том, как биохимия, несмотря на то, что является основополагающим доклиническим предметом в медицинских вузах, формирует требуемые компетенции в процессе обучения, и в то же время формирует компетенции, необходимые будущему врачу в его профессиональной деятельности. Обсуждалась необходимость максимального вовлечения студентов в процесс обучения, развития их творческих способностей, формирования приёмов решения профессиональных задач путём обучения механизмам науки на молекулярном уровне для успешного преподавания биохимии.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, практические навыки, профессиональное мастерство, механизм, проблемный вопрос, фундаментальный, процесс обучения.

**METHODOLOGY OF TEACHING BIOCHEMISTRY IN HIGHER MEDICAL
EDUCATIONAL INSTITUTIONS BASED ON PROFESSIONAL COMPETENCES**

The article presents information on the formation of competencies required in the learning process, despite the fact that biochemistry is a fundamental preclinical subject in medical universities, and at the same time it forms the competencies required by a future doctor in his professional activities. The need for successful teaching of biochemistry to maximally involve the student in the learning process, develop his creative abilities, form in him techniques for solving problematic issues related to his profession, teaching him mechanisms at the molecular level was discussed.

Keywords: professional competence, practical skills, professional skills, mechanism, problematic issue, fundamental, learning process.

Kirish. Jahonda bo’lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning innovatsion mexanizmlari hamda ularning kasbiga yo’naltirilgan kompetentligini rivojlantirishga asoslangan yondashuvlar amaliyotga tatbiq etilmoqda. Tibbiyot yo’nalishi ta’lim jarayonida kasbiy amaliyotga motivatsion yo’naltirilgan o’quv muhitini yaratishda moslashuvchan yondashuvlarni qo’llash orqali talabalarda kasbiy mahorat hamda kompetensiyalarni rivojlantirish dolzarblik kasb etmoqda.

Mamlakatimizda oliy ta’limning tizimli isloh qilishning ustuvor yo’nalishlarini belgilash, zamonaviy bilim va yuksak ma’naviy-axloqiy fazilatlariga ega, mustaqil fikrlaydigan yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihatdan yangi bosqichga ko’tarish, oliy ta’limni modernizatsiya qilish, ilg’or ta’lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishning muhim vazifalarini belgilaydi [1]. Shuningdek, aynan kimyo va biologiya fanlarini rivojlantirish, ushbu yo’nalishda ta’lim sifati va ilm-fan natijadorligini oshirish, hamda oliy ta’lim, ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan ishlab chiqarish korxonalarini o’rtasida kadrlar tayyorlash va ilm-fan natijalaridan foydalanish borasida uzviy bog’liqlik, samarali muloqot va hamkorlikni yo’lga qo’yish, ta’lim muassasalarini zamonaviy laboratoriya, darslik va boshqa o’quv jihozlari bilan ta’minlashni yo’lga qo’yish kabi ustuvor maqsadlar belgilangan [2].

Bu borada ta’limning barcha bosqichlari qatori oliy ta’lim mazmunini modernizatsiyalash, talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash va mas’uliyatni shakllantirish hamda bu jarayonga innovatsion ta’lim texnologiyalarini tatbiq etish alohida ahamiyat kasb etmoqda.

Keyingi yillarda biokimyo fanini o’qitishda o’quv dasturini isloh qilish talaba bilimidagi cheklovlar, biokimyo mazmunining klinik sharoit bilan chambarchas bog’liqligi, ma’ruza asosida o’qitishdagi kamchiliklar va erta klinik amaliyotga o’qitish hamda malaka talablari tufayli muammoli o’qitishni (PBL) biokimyo ma’ruzalari bilan birlashtirib o’qitish uchun joriy qilingan yangi o’quv dasturi islohoti “Gibrid-PBL”ni tashkil qilinish borasida bir qator jahonda olib borilayotgan tadqiqotlar ilmiy natijasiga erishgani tahlillarda keltirilgan.

Hozirgi kunda zamonaviy texnologiyalarni o’qish jarayoniga jalb qilib, statik, dinamik, molekulyar va klinik biokimyo asoslari bo’yicha bilimlarga ega bo’lgan, tirik organizmda kechuvchi biokimyoviy jarayonlarni ilmiy asoslarini tushunadigan, olingan nazariy bilimlarini amaliyotda qo’llay oladigan mutaxassislarni tayyorlash muhim ahamiyatga ega. Shu sababli biokimyo fanini o’qitishda amaliy va laboratoriya mashg’ulotlari, mustaqil ta’limda an’anaviy usullar bilan birgalikda “Muammoli vaziyatlar” yoki “Muammoli ta’lim” usulini, fanini o’qitishning innovatsion texnologiyalarini ishlab chiqishni G.S. Ergashova, D.A. Shayzakova, Sh.T. Yuldashova, A.G. G’aniyev, S.Q. Qahhorov, Yu.G. Mahmudov, Sh.A. Mamajanova, E.U. Eshchanov, Sh.Sh. Begmatovlar tadqiqotlarida natijalarini ko’rish mumkin.

Tadqiqot metodologiyasi. Mutaxassislar tayyorlashga kompetensiyaga asoslangan yondashuvni amalga oshirish tibbiyot oliy ta’lim muassasasi bitiruvchisining kasbiy malakasining zarur darajasini ta’minlaydigan o’quv fanlarini o’zlashtirish jarayonini shunday tashkil qilishni nazarda tutadi. Buning uchun, birinchidan, ma’lum bir fanning yakuniy ta’lim natijalariga qo’shgan hissasini aniqlash, ikkinchidan, maqsadli, mazmunli, protsessual va baholash-samarali komponentlarni o’z ichiga olgan talabalar kompetensiyasini rivojlantirishning tegishli metodologiyasini ishlab chiqish kerak. Bizning tadqiqotimiz biokimyo fanini o’qitishning tibbiyot OTMLarining turli yo’nalishlari bo’yicha talabalarning kompetensiyasini shakllantirishni ta’minlaydigan metodik tizimni ishlab chiqishga bag’ishlangan. Fan tarixi sohasidagi mutaxassislarning fikricha, hozirgi vaqtda mohiyatiga ko’ra, biokimyo bilan chambarchas bog’liq bo’lmagan nazariy yoki amaliy biologiya va tibbiyotning biron bir sohasi yo’q. Zamonaviy biologik kimyo ko’plab tabiiy fanlar chorrahasida joylashgan: organik kimyo, fizik kimyo, fiziologiya, immunologiya, mikrobiologiya. Biologik kimyo biologik muhim moddalarning tuzilishini, tuzilishini ular bajaradigan funksiyalari bilan bog’liq holda, bu birikmalarning molekulyar, hujayra, to’qima va organizm darajasida o’zgarishini o’rganadi. A. Leninger [3] uni “jonli mavjudotlarning molekulyar mantiqiy fani” deb atagan. Biokimyoni barcha tabiiy fanlarning asosiy tili deb hisoblash mumkin, chunki u barcha organizmlar uchun umumiy bo’lgan tuzilish va metabolizm qonuniyatlarini o’rganadi. Shu bilan birga, biologik kimyo – tibbiyot, qishloq xo’jaligi, nanobiotexnologiya, gen injeneriyasi va bir qator sanoat tarmoqlarining nazariy asosi hisoblanadi. So’nggi o’n yilliklarda odam va hayvonlar fiziologiyasi, o’simliklar fiziologiyasi, immunologiya, sitologiya va gistologiyaning ko’plab muammolarini hal qilishda biokimyoviy yondashuv kuchaymoqda. Biokimyoviy tahlil usullari, xususan, xromatografiya va elektroforez usullari ilmiy tadqiqotlarning instrumental asosi bo’lib, tabiiy muhit, oziq-ovqat mahsulotlari sifatini kuzatish va laboratoriya diagnostikasida keng qo’llaniladi.

O’quv materialining mazmuni shunday tanlangan va tuzilgan bo’lishi kerakki, talabalar uni o’zlarining avvalgi bilimlari bilan bog’lay olishi va tushunishda qiynalmasligi lozim. Ya’ni o’quv materialining mazmuni, shuningdek, o’qituvchining tili va fikrlarni ifodalash usuli talabalarning bilimi, saviyasiga mos kelishi lozim, ammo - bu o’qituvchi ilmiy tildagi terminlardan foydalanmasligi kerak, degani emas.

Respublikamizda OTMLardagi ta’limni takomillashtirish muammolari bilan shug’ullanadigan mutaxassislarning fikriga ko’ra, fundamental fanlarni o’qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish ko’plab muammolarni hal qiladi va bu tajribani mamlakatning ayrim universitetlari ko’rsatmoqda.

Bo’lajak shifokorni tayyorlashda asosiy fanlardan biri biokimyodir. Bu fan eng keng predmet sohasini qamrab oladi, u o’zining asosiy, molekulyar darajasida hayotning har qanday ko’rinishlarini o’z ichiga oladi; Oliy tibbiy ta’lim tizimida biokimyo organizmning rivojlanishi va faoliyati qonuniyatlari haqida tasavvur hosil qiladi. Bo’lajak shifokor sog’lom va kasal organizmning hayotiy jarayonlarini, turli patologik holatlarni tashxislash usullarini to’g’ri tushunishi kerak.

Biokimyoviy tekshiruvlar natijalarini sharhlay olmaslik diagnostika xatolarining manbayi bo’lishi mumkin va biokimyoviy tadqiqot usullarini egallash mutaxassisning kasbiy mahorat darajasini oshiradi.

Biokimyoni o’qitishning keng tarqalgan usullaridan biri uni formulali materiallardan foydalanmasdan o’rganishdir. Biroq bu transformatsiya sxemalari va metabolitlarning nomlarini mexanik ravishda eslab qolishga olib keladi, bu esa ushbu fanning mantig’ini tushunishga imkon bermaydi.

Talaba bioorganik kimyo asoslarini, shuningdek, minimal miqdordagi formulalar, reaksiyalar va metabolik jarayonlarni o‘zlashtirmasdan turib, biokimyoviy jarayonlar haqida to‘g‘ri tasavvurlarni shakllantirish mumkin emas deb hisoblaymiz.

Tahlil va natijalar. Amaliyot shuni ko‘rsatadiki, talabalar ushbu fanning mazmunini o‘zlashtirishda qiyinchiliklarga duch kelishadi, bu asosan abituriyentlarning kimyo va biologiya bo‘yicha tayyorgarlik darajasi yetarli emasligi, shuningdek, katta hajmdagi nazariy materiallarni o‘rganish va yodlash zarurati bilan bog‘liq. Buning oqibati talabalarda biokimyoga kognitiv qiziqishning etishmasligi. Ushbu muammoni hal qilish ba‘zi nashrlarda keltirilgan, ularning mualliflari amaliy mashg‘ulotlarda vaziyatli topshiriqlarni o‘z ichiga olgan o‘quv metabolik xaritalaridan foydalanishni, shuningdek, interfaol texnologiyalar va maxsus ishlab chiqilgan kompyuter o‘qitish tizimlaridan foydalanishni taklif qiladilar, buning natijasida talaba nazariy materialni grafik va matnli ma‘lumotlar hamda ma‘lumotnoma obyektlari yordamida o‘rganish va test topshiriqlarini bajarishda bilimlarni mustahkamlash. Shu bilan birga, talabalarning o‘quv va kognitiv faoliyatini faollashtiradigan interaktiv kompyuter modellarini ishlab chiqish juda ko‘p vaqt va moddiy investitsiyalarni talab qiladi.

Mavjud adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, biokimyoni o‘qitish sohasida elektron ta‘lim potensialining salohiyati imkoniyatlariga qaramay yetarli darajada rivojlanmagan. Zamonaviy interaktiv axborot texnologiyalaridan foydalanish nafaqat talabalarning biokimyoni o‘rganishga bo‘lgan qiziqishini oshiradi, balki talabalarning pozitsiyasini sezilarli darajada o‘zgartiradi, ularni kasbiy rivojlanishining haqiqiy sub‘ektiga aylantiradi.

Bunday texnologiyalarni o‘quv jarayoniga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun bir nechta omillarni hisobga olish kerak:

- o‘qituvchi axborot texnologiyalari o‘quv qo‘llanmalarini o‘z ichiga olgan o‘quv va uslubiy yordamni ishlab chiqish, amalga oshirish va tuzatishga tayyor bo‘lishi kerak;
- talabalarning qiziqishini turli yo‘llar bilan rag‘batlantirish va ularning o‘zaro munosabatlarning turli shakllariga bo‘lgan ehtiyojini hisobga olish kerak;
- sinfda o‘zaro muloqotda qulay muhitni saqlash kerak;
- darslarni tashkil etishning an‘anaviy va interaktiv shakllarining oqilona kombinatsiyasi talab qilinadi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari dasturlash qobiliyatiga ega bo‘lmagan o‘qituvchiga juda qiziqarli multimedia simulyatorlari va o‘quv interfaol videolarini yaratish, talabalarni sinab ko‘rish va talabalar nuqtayi nazaridan eng qiyin kurs mavzularini aniqlash uchun fikr-mulohazalarni olish imkonini beradi.

Bundan tashqari, interaktivlik nuqtayi nazaridan bulutli texnologiyalarning guruh va jamoaviy faoliyatni tashkil qilish vositalarini taqdim etish qobiliyatini ta‘kidlash kerak. Interfaol ta‘lim muloqot qobiliyatlarini rivojlantirishga, guruh tajribasining ma‘nosini tushunishga yordam beradi, guruh ishidagi ishtirokingizni nazorat qilishni, guruh tomonidan qabul qilingan tartib va qoidalarni hurmat qilishni, fikringizni asoslashni va o‘z pozitsiyangizni himoya qilishni o‘rgatadi. Boshqacha qilib aytganda, interaktiv ta‘lim bilan birgalikda axborot ta‘minoti talabalarning kasbiy ta‘lim jarayonida faolligini rag‘batlantiradi.

Nihoyat, tarmoq xizmatlariga asoslangan o‘quv-uslubiy ta‘minotning individual elementlarini ishlab chiqish jarayoniga talabalarning kiritilishi o‘qitishning innovatsion shakllari va usullarini to‘liq amalga oshirish imkonini beradi.

Biokimyo kursi doirasida talabalarning o‘quv va kognitiv faolligini oshirish uchun biz quyidagi onlayn platformalarni tashkillashtirdik:

- YouTube videoxostingi;
- 3D texnologiyasi asosida aqliy xaritani ishlab chiqish xizmati;
- HEMIS - Oliy ta‘lim jarayonlarini boshqarish axborot tizimi kontentlarini mos ravishda to‘ldirish;
- ta‘lim va o‘yin interaktiv ilovalarini ishlab chiqish servisi.

“Moddalar almashinuvi. Katabolizmning umumiy yo‘llari. Biologik oksidlanish”, “Uglevod almashinuvi biokimyosi”, “Lipidlar almashinuvi biokimyosi”, “Oqsil almashinuvi biokimyosi” mavzularida ma‘ruza va amaliy mashg‘ulotlarni to‘ldiradigan videoroliklar joylashtirish uchun videoxostingdan foydalanildi. Ushbu tizim ko‘rinishni oshiradi va talabalarning bilimga qiziqishini oshiradi, bundan tashqari, ularni o‘quv yutuqlari to‘g‘risida hisobot sifatida qabul qilinishi mumkin bo‘lgan laboratoriya ishlari uchun o‘z videolarini yaratishga undaydi. Videoxosting saytida to‘g‘ridan-to‘g‘ri videoga eslatma va sharhlar qo‘yish imkonini beruvchi vositalar mavjud.

Kimyoviy formulalar va murakkab transformatsiya sxemalarini tasvirlashni talab qiluvchi fanlarni o‘qitish uchun multimedia yordami haqida turli fikrlar mavjud. Sof an‘anaviy ta‘lim shakllari tarafdorlari, agar o‘qituvchi doimiy ravishda doskada bo‘r bilan formulalarni chizsa, talaba materialni taqdim etish mantiqini o‘zlashtira oladi, deb hisoblashadi, uni mustahkamlash adabiyot bilan keyingi ishlashni o‘z ichiga

oladi. Bu dalillar qandaydir ma'noga ega, ammo zamonaviy yoshlar bosma manbalardan ma'lumot olishga emas, balki elektron resurslarning imkoniyatlariga e'tibor qaratishadi. Aslida, ma'lumot olish stereotipi o'zgaradi: yoshlar katta avlod vakillariga xos bo'lgan psixologik to'siqlarni boshdan kechirmasdan, kompyuterdan foydalanishni yaxshi bilishadi va har qanday innovatsiyalarni o'zlashtirishda ular ko'pincha qog'oz axborot vositasiga muhtoj emaslar. Bundan tashqari, talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rov shuni ko'rsatdiki, ularning aksariyati elektron matnlar bilan emas, balki interaktiv videolar bilan ishlashni afzal ko'radi.

Fikrlash va muqobil yozuvlarni vizualizatsiya qilishning qulay va samarali usuli bu aqliy xaritalarni yaratish xizmatidir. Ushbu ko'p funksiyali va foydalanish uchun qulay xizmatdan yangi g'oyalarni yaratish, ularni qayd etish, ma'lumotlarni tahlil qilish va tartibga solish, o'qilgan materiallardan konturlar, konspektlar tuzish uchun foydalanish mumkin. Bu juda an'anaviy emas, balki oddiy an'anaviy vositalarga nisbatan juda ko'p afzalliklarga ega bo'lgan fikrlashni tashkil etishning juda tabiiy usuli. Aqliy xaritalardan foydalanish talabalar o'rtasida hamkorlikdagi tarmoq faoliyatini rivojlantirishga yordam beradi. Aql xaritalari aqliy hujumga imkon beradi, bu har bir talabaning boshlang'ich ma'lumotlari va qiziqishlarini aniqlash uchun juda muhimdir. Ushbu o'qitish vositasi talabalar guruhlarida rejalashtirish ishlarini samaraliroq qiladi.

Biokimyo kursida talabalarning aqliy xaritalarini tuzishlari “Oqsil almashinuvi” kabi ancha murakkab mavzuni tushunish darajasini oshiradi. Ushbu mavzu bir nechta bo'limlarni o'z ichiga oladi: "Oqsillarning hazm bo'lishi", "Aminokislotalarning karboksil guruhi, aminokislotalar va radikallar bo'yicha metabolizmi", "Me'da shirasining kislotaliligini, qon zardobidagi aminotransferazalarning faolligini aniqlash". Belgilangan mavzular bo'yicha didaktik materialni ma'lum bir asos yoki xususiyatga ko'ra birlashtirish, tizimlashtirish va tasniflash vizual xaritaning yaratishga imkon beradi. Ushbu tasnif bo'limning nazariy materialini ham, bitiruvchi-talabalarning kelajakdagi amaliy faoliyati bilan bevosita bog'liq bo'lgan materialni ham qamrab oladi. Aminokislotalar va oqsillar almashinuvi haqidagi bilimlar biokimyoning turli bo'limlarida, shuningdek, patofiziologiya, farmakologiya, terapiya va boshqa fanlarni o'rganishda qo'llaniladi. Shunday qilib, qon va siydikda oqsilni aniqlash jigar, oshqozon-ichak trakti, buyraklar va boshqa organ tizimlarning kasalliklarini tashxislash uchun talab qilinadi. Oshqozon shirasining tarkibini, uning ajralib chiqish mexanizmlarini va kislotalilik darajasini bilish oshqozonning turli kasalliklarini aniqlash uchun zarurdir. Aminotransferaza faolligini o'lchash jigar patologiyalari va miyokard infarkti tashxisi uchun katta ahamiyatga ega.

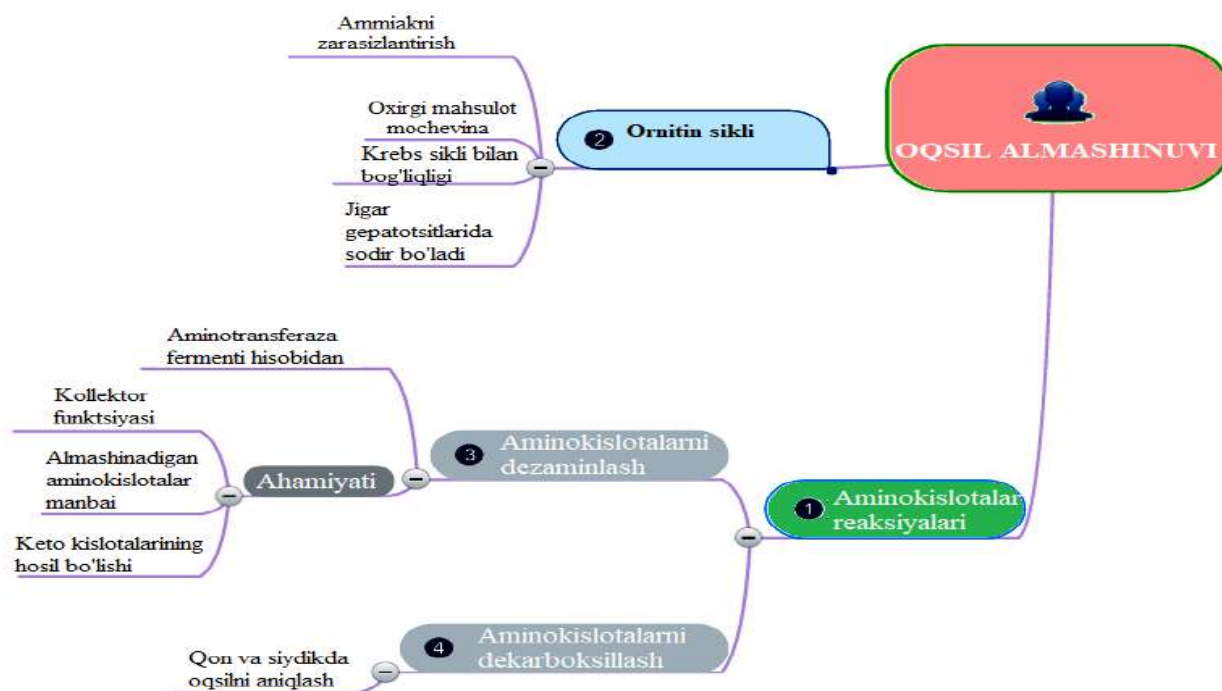
Aqliy xaritalar xizmati resurslaridan foydalanish tamoyillari bilan oldindan tanishgandan so'ng, talabalarga “Oqsil almashinuvi” mavzusida mustaqil ravishda birgalikda aqliy xarita ishlab chiqish taklif etiladi.

Sinfidagi dars davomida umumiy ish qoidalari muhokama qilinadi, talabalar mavzular va kichik mavzular bo'yicha mas'uliyatni o'zaro taqsimlaydilar, kalit so'zlar orqali o'ylashadi va xarita yaratishga kirishadilar. Asosiy mavzu uning markazida joylashgan bo'lishi kerak, undan birinchi darajali shoxchalar olinadi, ularda bevosita unga tegishli kalit so'zlar joylashgan. Keyin chizilgan shoxlarga o'z kalit so'zlariga ega bo'lgan kichik shoxchalar qo'shiladi. 1-rasmda bunday xaritaning bir qismi ko'rsatilgan.

Masalan, oqsillarning funksiyasi uchun kalit so'zlar “fermentative”, “immune”, “himoya”, “transport”, “o'ziga xos”, “qisqartiruvchi”, “membrana”; oqsillarni hazm qilish uchun – “oshqozonda oqsillarni hazm qilish”, “oshqozon osti bezi sekretsiyasi bilan oqsillarni hazm qilish”, “oqsil hazm qilishning yakuniy mahsulotlarini singdirish”; ovqat hazm qilish jarayoniga ta'sir qiluvchi fermentlar uchun – “pepsin”, “tripsin”, “ximotripsin”, “karboksipeptidaza”, “aminopeptidaza”, “dipeptidaza”.

Quyida shoxchalarning keyingi darajasi oqsillar o'tkazadigan reaksiyalarni o'z ichiga oladi. Kalit so'zlar “dekarboksillanish” yoki “karboksil guruhining biogen aminlarni hosil qilish uchun bo'linishi”, “deaminatsiya” yoki “aminokislotalarning bo'linishi”. Ushbu turdagi reaksiyalar qo'shimcha ravishda kichik tarmoqlarga bo'linadi, chunki bu reaksiyalarning bir nechta turlari mavjud (molekulyar, oksidlovchi, gidrolitik), transaminatsiya (transaminlanish) - ammiakning oraliq hosil bo'lmasdan aminokislotalardan keto kislotaga amino guruhlarning molekulararo o'tish reaksiyalari.

Axborotning keyingi darajasi oqsil tuzilmalari almashinuvi va ularning klinik diagnostikadagi ahamiyati bilan bog'liq reaksiyalarni katalizlovchi fermentlardan iborat. Aminotransferaza sinfining fermentlari, masalan, alanin aminotransferaza (ALT) kabi fermentlar bilan ifodalanadi. Transaminaz jigar kasalliklarini aniqlash uchun, shuningdek, vaqt o'tishi bilan patologik holatni kuzatish uchun ishlatiladi; aspartat aminotransferaza (AST) - yurak mushaklari kasalliklarini tashxislash uchun.



1-rasm. "Oqsil almashinuvi" mavzusidagi aql xaritasi

Ushbu fermentlar klinik amaliyotda jigar va miokard kasalliklarini differentsial diagnostika qilish, zararlanish chuqurligi va ularni davolash samaradorligini nazorat qilish uchun qo'llanilganligi sababli, bu ma'lumotlarning tasviri ruhiy xaritaning boshqa darajasi bilan tavsiflanadi. Barcha novdalar taxminan bir xil masofada teng ravishda joylashtiriladi. Mavzu kalit so'zlari to'g'ridan-to'g'ri ularning munosabatlarini ko'rsatadigan satrlarda ko'rsatilgan. Aniqroq bo'lishi uchun ma'lumot darajalarini ajratib turadigan asosiy va qo'shimcha chiziqlar turli xil ranglarda ko'rsatilgan. Xaritaning tuzilishi mavzuning murakkabligi va o'ziga xosligi bilan belgilanadi.

Xulosa va takliflar. Bu usul, bizning fikrimizcha, har qanday murakkablikdagi materialni o'rganish uchun javob beradi. Aqliy xarita ko'rinishidagi tasvir aqliy faoliyatni faollashtirishga yordam beradi, chunki u vizualizatsiya orqali ma'lumotni idrok etish jarayonlarini - turli qalinlikdagi chiziqlar va novdalar ranglari, turli xil belgilarni amalga oshiradi; shuningdek, aniq tanlangan kalit so'zlar. Mental xaritalarni yaratish texnikasi nafaqat ma'lumotni tartibga solishga, balki uni yaxshiroq tushunishga, eslab qolishga va bog'lashga yordam beradi. Talabalar samarali faoliyatga jalb qilinadi va guruhda ishlash ularning hamkorlik qilish qobiliyati va istagi, nizolarni hal qilish va bag'rikenglikni rivojlantiradi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida" Farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 12-avgustdagi PQ-4805-son "Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora tadbirlari to'g'risida" Qarori.
3. Lehninger A., Nelson D., Cox M., "Principle of bio-chemistry," second ed., New York: Worth Publishers, 1993.
4. Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций [Электронный ресурс] / А.В. Хуторской // Интернет-журнал «Эйдос». – 2005. – 12 декабря. – Режим доступа: <http://www.eidos.ru/journal/2005/1212.htm>.
5. Нурутдинова Ф.М., Мардонов С.Ё., Мажидов А.А. Биологическая химия. Darslik. – Вухоро: Kamolot, 2023. – 285 b.
6. Nurutdinova F.M. Tibbiyot OTMLarida biokimyo fanini o'qitishda kompyuter modellaridan foydalanish afzalliklari// NamDU ilmiy axborotnomasi–2024-yil, 3-son, 764-769 b.
7. Nurutdinova F.M. Tibbiyot universiteti talabalariga — "Biokimyo" fanini innovatsion ta'lim muhitida o'qitish aspektlari (tibbiyot oliy o'quv yurtlari misolida)// "Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali, 2024-yil №1(9)-son, 44-47 b.

AKADEMIK LITSEYLARDA KO‘RSATKICHLI TENGLAMALARNI YANGI PEDAGOGIK
TEKNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QITISH

Rashidov Anvarjon Sharipovich,
Buxoro davlat pedagogika instituti
Matematika va informatika kafedrasida dotsenti
Ochilova Azizabonu Yorqin qizi,
Buxoro davlat pedagogika instituti 1-bosqich talabasi

Ushbu maqolada hozirgi kunda dolzarb bo‘lgan akademik litseylarda ko‘rsatkichli tenglamalar mavzusini o‘rgatish bilan bog‘liq muammolar, dars jarayonda o‘quvchilarga mavzuni yetkazib berish qiyin bo‘lgan holatlarda yechim topish yo‘llari haqida fikr yuritilgan. Ayniqsa akademik litsey o‘quvchilariga matematika darslarida “Ko‘rsatkichli tenglamalarni yechish metodikasi” mavzusini qiyinroq o‘zlashtiradi. Natijada o‘quvchilar tomonidan bir xil muammoga duch keladi. Ya‘ni muammo shundan iboratki, o‘quvchilarga bitta tenglamaning yechimi tushuntirib berib, shunga o‘xshash tenglama berilsa yecha oladilar, ammo u tenglamadan farq qiluvchi tenglama berilsa yecha olmaydilar. Ushbu muammoni yechish maqsadida maqola metodik yondashuvlar ko‘rsatib o‘tilgan. Bu maqolada o‘quvchilarga ko‘rsatkichli tenglamalarni o‘rgatish davomida “Matematik bozor”, “Impuls plakat”, “Omadli baliqchalar” metodidan foydalanilgan.

Kalit so‘zlar: tenglama, ratsional, irratsional, ildiz, ko‘rsatkichli, sistema, matematik bozor, logarifm, trigonometrik.

ОБУЧЕНИЕ РЕШЕНИЮ ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ УРАВНЕНИЙ В АКАДЕМИЧЕСКИХ
ЛИЦЕЯХ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

В данной статье рассматриваются актуальные проблемы, связанные с преподаванием темы показательных уравнений в академических лицеях, а также пути поиска решений в случаях, когда сложно донести тему до учащихся во время урока. Особенно тяжело учащимся академических лицеев даётся освоение темы «Методика решения показательных уравнений» на уроках математики. В результате учащиеся сталкиваются с одной и той же проблемой. То есть проблема заключается в том, что, после объяснения учащимся решения одного уравнения, они могут решить похожее уравнение, но не могут решить другое уравнение. Для решения этой проблемы в статье представлены методические подходы. В данной статье при обучении студентов показательным уравнениям использовались методы «Математический рынок», «Импульсный плакат» и «Счастливая рыбка».

Ключевые слова: уравнение, рациональное, иррациональное, корень, экспоненциальная, система, математический рынок, логарифм, тригонометрический.

TEACHING INDICATIVE EQUATIONS IN ACADEMIC LYCEUMS BASED ON NEW
PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

This article discusses the current problems associated with teaching the topic of exponential equations in academic lyceums, and ways to find solutions in cases where it is difficult to convey the topic to students during the lesson. In particular, academic lyceum students have more difficulty mastering the topic “Methodology of solving exponential equations” in mathematics lessons. As a result, students face the same problem. That is, the problem is that if students are given a solution to one equation and given a similar equation, they can solve it, but if they are given an equation that is different from it, they cannot solve it. In order to solve this problem, the article shows methodological approaches. In this article, the “Mathematical Market”, “Impulse Poster”, and “Lucky Fish” methods were used to teach exponential equations to students.

Keywords: equation, rational, irrational, root, exponential, system, mathematical market, logarithm, trigonometric.

Kirish. Mana shu muammo yechimi bo‘yicha maqollar, dissertatsiya, ilmiy ishlar natijalarini tahlil qilgan holda, muayyan ilg‘or pedagogik tajriba vujudga keladi. Quyida muayyan ilg‘or pedagogik tajribani

amalda qo‘llashni sizlarga tavsiya qilamiz. Tajribaning maqsadi, o‘quvchilarga murakkab tenglamalar yechishning muammosiz variantini tushuntirishdan iborat.

Tenglamalarning turlari

1. Tenglama haqida tushuncha
2. Ratsional tenglamalar
3. Irratsional tenglamalar
4. Ko‘rsatkichli tenglamalar
5. Logarifmik tenglamalar
6. Trigonometrik tenglamalar va h.z

Tenglama - ikki yoki undan ortiq ifodalarning o‘zaro bog‘langanini ko‘rsatuvchi matematik tenglik. Tenglamalardan matematikaning barcha nazariy va amaliy sohalarida hamda fizika, biologiya va boshqa ijtimoiy fanlarda foydalaniladi. Tenglamada bir yoki undan ko‘p noma’lum qiymat bo‘ladi va ular o‘zgaruvchilar yoki noma’lumlar deb ataladi. Noma’lumlar odatda harflar yoki boshqa belgilar bilan ifodalanadi. Tenglamalar ulardagi o‘zgaruvchilar soniga qarab nomlanadi.

Asosiy qism.

Ko‘rsatkichli funksiya xossalari va grafigi

1. Ko‘rsatkichli darajaning ba’zi xossalari. Ushbu formulalarda $a > 0$, $b > 0$, $x_1, x_2 \in (-\infty; +\infty)$ deb qaraladi.

$$\begin{array}{lll}
 1) a^{x_1} \cdot a^{x_2} = a^{x_1+x_2} & 4) (a \cdot b)^x = a^x \cdot b^x & \\
 2) a^{x_1} : a^{x_2} = a^{x_1-x_2} & 5) \left(\frac{a}{b}\right)^x = \frac{a^x}{b^x} & 7) \left(\frac{a}{b}\right)^{-x} = \left(\frac{b}{a}\right)^x \\
 3) (a^{x_1})^{x_2} = a^{x_1 \cdot x_2} & 6) a^{-x} = \frac{1}{a^x} & 8) a > 0, x \in (-\infty; \infty) \text{ bo'lsa, } a^x > 0
 \end{array}$$

9) Agar $a > 1$ va $x > 0$ bo'lsa, $a^x > 1$

Agar $a > 1$ va $x < 0$ bo'lsa, $0 < a^x < 1$

Agar $0 < a < 1$ va $x > 0$ bo'lsa, $0 < a^x < 1$

Agar $0 < a < 1$ va $x < 0$ bo'lsa, $a^x > 1$

2. Ko‘rsatkichli funksiya.

Biz $y = x^2$ va $y = x^3$ ko‘rinishdagi funksiyalarni o‘rgangan edik. Bu funksiyalar darajali funksiyalar deyiladi.

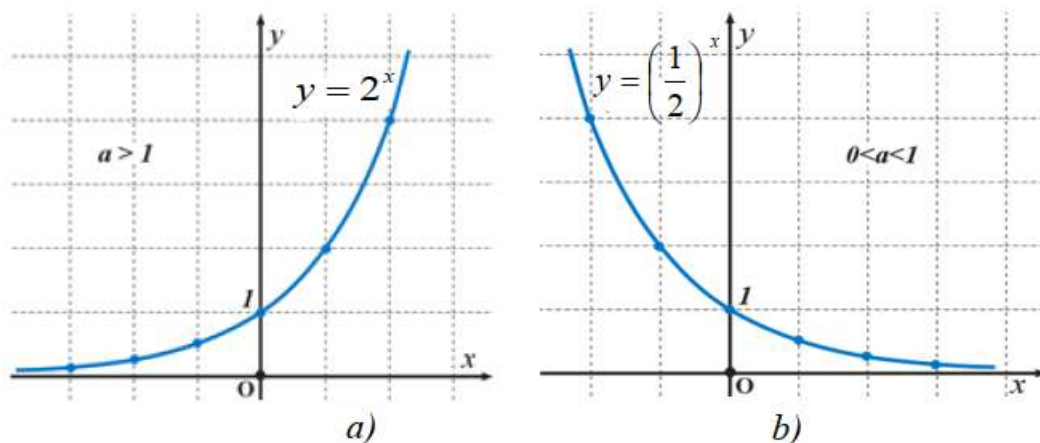
Amaliyotda $y = 2^x$ va $y = 3^x$ ko‘rinishdagi funksiyalar ham uchraydi. Bunday funksiyalar ko‘rsatkichli funksiyalar deyiladi.

Ta’rif: Ko‘rsatkichli funksiya deb - $y = a^x$ ko‘rinishdagi funksiyaga aytiladi. Bunda a-berilgan son bo‘lib, $a > 0$, $a \neq 1$ x - esa o‘zgaruvchi.

Masalan: $y = 4^x$, $y = 0,2^x$, $y = \left(\frac{1}{7}\right)^x$, $y = (\sqrt{2})^x$

$y = a^x$ ko‘rsatkichli funksiya a - asos bo‘lib, asos uchun har doim $a > 0, a \neq 1$ shart bajarilishi kerak. $a > 1$ da funksiya o‘svuchi va $0 < a < 1$ da esa funksiya kamayuchi bo‘ladi. Bunda $a = 2$ va $a = \frac{1}{2}$ bo‘lgan hollar uchun jadval tuzish orqali ishonch hosil qilishimiz mumkin.

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
$y = 2^x$	$\frac{1}{16}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	2	4	8	16
$y = \left(\frac{1}{2}\right)^x$	16	8	4	2	1	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{16}$



1-rasm.

Ko‘rsatkichli funktsiyaning barcha xossalari $a > 1$ va $0 < a < 1$ hollar uchun quyidagi jadvalda keltirilgan.

I. $y = a^x$ va $a > 1$ bo‘lsin.

1. Aniqlanish sohasi - $D(y) = (-\infty; \infty)$;

2. Qiymatlar sohasi - $E(y) = (0; \infty)$

3. $a^{-x} \neq a^x$ va $a^{-x} \neq -a^x$ bo‘lganligi uchun funktsiya – juft ham emas, toq ham emas;

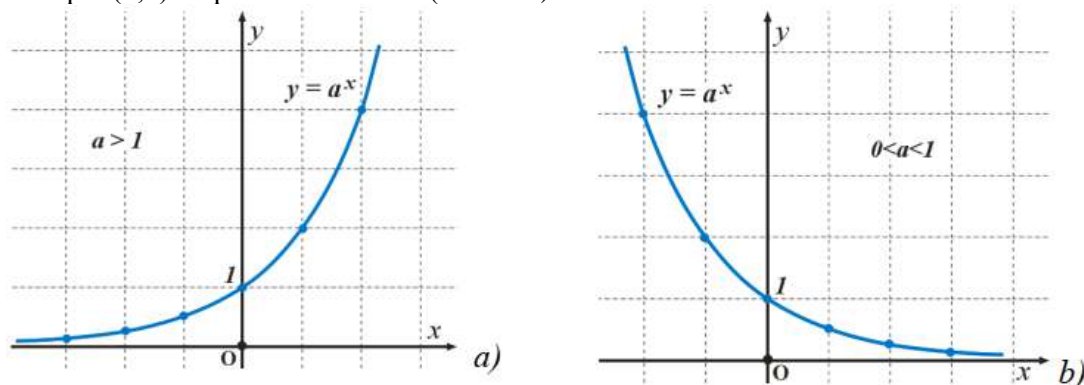
4. $a^{x+T} = a^x$ tenglik $T=0$ dan boshqa T ning birorta ham qiymatida o‘rinli bo‘lmaydi, funktsiya – davriy emas;

5. $x_1, x_2 \in (-\infty; \infty)$ va $x_1 < x_2$ uchun $a^{x_1} < a^{x_2}$ bo‘lgani uchun funktsiya aniqlanish sohasida o‘svuchi;

6. a^x darajali ifoda $\forall x \in (-\infty; \infty)$ da musbat bo‘lgani uchun $y = a^x$ aniqlanish sohasida musbat $y > 0$;

7. $y = a^x$ funktsiya aniqlanish sohasida musbat bo‘lgani uchun OX o‘qini kesmaydi;

8. OY o‘qini $(0; 1)$ nuqtada kesib o‘tadi. (2-a rasm)



2-rasm.

II. $y = a^x$ va $0 < a < 1$ bo‘lsin.

1. Aniqlanish sohasi - $D(y) = (-\infty; \infty)$;

2. Qiymatlar sohasi - $E(y) = (0; \infty)$

3. $a^{-x} \neq a^x$ va $a^{-x} \neq -a^x$ bo‘lganligi uchun funktsiya – juft ham emas, toq ham emas;

4. $a^{x+T} = a^x$ tenglik $T=0$ dan boshqa T ning birorta ham qiymatida o‘rinli bo‘lmaydi, funktsiya – davriy emas;

5. $x_1, x_2 \in (-\infty; \infty)$ va $x_1 < x_2$ uchun $a^{x_1} > a^{x_2}$ bo‘ladi, chunki birdan kichik sonning darajasi kattalashganda darajali ifodaning qiymati kamayadi. Demak, funktsiya aniqlanish sohasida kamayuvchi;

6. a^x darajali ifoda $\forall x \in (-\infty; \infty)$ da musbat bo‘lgani uchun $y = a^x$ aniqlanish sohasida musbat $y > 0$;

7. $y = a^x$ funksiya aniqlanish sohasida musbat bo‘lgani uchun OX o‘qini kesmaydi;

8. OY o‘qini (0;1) nuqtada kesib o‘tadi. (2-b rasm)

Ko‘rsatkichli funksiyaning o‘svuvchi yoki kamayuvchi ekanligidan foydalanib, bir asosli turli sonlarni taqqoslash mumkin.

Agar tenglama tarkibida $a^x = b$, $a > 0$, $a \neq 1$ ko‘rinishdagi tenglamaga eng sodda **ko‘rsatkichli tenglama** deyiladi.

Ko‘rsatkichli tenglamalar asosan quyidagi teoremadan foydalanib bajariladi.

Teorema: Agar $a > 0$, $a \neq 1$ va $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ bo‘lsa, u holda $f(x) = g(x)$ bo‘ladi.

1-eslatma: $a > 0$, $a \neq 1$ bo‘lganda $a^x = c$ tenglama eng sodd ko‘rsatkichli tenglama deyiladi va bu tenglama $c \leq 0$ bo‘lganda yechimga ega bo‘lmaydi. Ya’ni: $2^x = -3$, $2^x = 0$ tenglamalar yechimga ega emas

$c > 0$ bo‘lganda $a^x = c$ tenglama ildizga ega bo‘ladi va tenglamani yechish uchun c ni a^x shaklda keltirish kerak va teoreмага ko‘ra asoslarni tashlab yuborib daraja ko‘rsatkichlari tenglashtiriladi.

Ko‘pgina ko‘rsatkichli tenglamalar belgilash yo‘li bilan kvadrat tenglamaga keltiriladi.

1-misol. $9^x - 4 \cdot 3^x - 45 = 0$

$$3^{2x} - 4 \cdot 3^x - 45 = 0; \quad 3^x = t \text{ desak,}$$

$$t^2 - 4t - 45 = 0; \quad t_1 = 9,; \quad t_2 = -5$$

$$3^x = 9 \quad 2) \quad 3^x = -5$$

$$3^x = 3^2 \quad x = \emptyset$$

$$x = 2$$

Javob: $x = 2$

2-misol. $4 \cdot 9^x + 12^x - 3 \cdot 16^x = 0$

$4 \cdot 3^{2x} + 3^x \cdot 4^x - 3 \cdot 4^{2x} = 0$ tenglamaning ikki tomonini 4^{2x} ga bo‘lib yuboramiz

$$4 \cdot \left(\frac{3}{4}\right)^{2x} + \left(\frac{3}{4}\right)^x - 3 = 0 \quad \left(\frac{3}{4}\right)^x = t \text{ desak,}$$

$$4t^2 + t - 3 = 0 \quad t_1 = \frac{3}{4}, \quad t_2 = -1$$

$$\frac{(3)^x}{(4)^x} = \frac{3}{4} \quad x = 1, \quad \frac{(3)^x}{(4)^x} = -1 \quad x = \emptyset$$

Javob: $x = 1$

Agar ko‘rsatkichli tenglamalar sistemasi beriladi, bu sistemani o‘rniga qo‘yish usuli yordamida soddaroq tenglamalarga aylantirilib olinadi. Ba’zida belgilash usulidan foydalanish mumkin.

$$\begin{cases} x + 2y = -1 \\ 4^{x+y} = 16 \end{cases} \quad \begin{cases} x + 2y = -1 \\ x + y = 2 \end{cases} \quad x = -1 - 2y$$

$$y^2 - 2y - 3 = 0 \quad y_1 = 3, \quad y_2 = -1 \text{ va } x_1 = -7, \quad x_2 = 1$$

Javob: $(-7; 3), (1; -1)$ bo‘ladi.

Ba’zi tenglamalarni faqat grafik usuldagina yechish mumkin.

Masalan: $a^x = kx + b$ $a^x = x^2 + bx + c$ ko‘rinishdagi tenglamalarni yechish uchun uning chap va o‘ng qismlarini alohida funksiyalar deb qarab ularning grafiklarini bitta koordinatalar tekisligida tasvirlash kerak. Grafiklar necha marta kesishsa tenglama shuncha ildizga ega bo‘ladi.

Yuqoridagi tenglamani yechish uchun b sonini ham a sonli asos orqali ifodalaymiz. Asoslar teng bo‘lganligi uchun ko‘rsatkichlar ham teng bo‘ladi. Tenglamani yechishga yo‘l ko‘rsatkichlarni tenglashdan boshlanadi.

Agar $a^{f(x)} = a^{g(x)}$ ($a > 0, a \neq 1$) ko‘rinishida berilgan bo‘lsa, asoslari bir xil bo‘lgani uchun bu tenglama $f(x) = g(x)$ tenglama bilan teng kuchli.

Ushbu mavzuni o‘quvchilarni qay darajada o‘zlashtirganini bilish maqsadida turli metodlardan foydalangan ma’qul. Ushbu mavzu uchun “Matematik bozor” metodidan foydalanamiz. Birinchi navbatda ushbu metod haqida ma’lumot berib o‘taman.

“Matematik bozor” metodi

Bu metodda o‘quvchilar tezkorlik talab qilinadi. Bunda guruh bo‘yicha hamma birgalikda ishtirok etadilar. Har bir guruhga 20 ming so‘mlik va 10 ming so‘mlik savollar beriladi. Qaysi guruh javoblari to‘g‘ri bo‘lsa, belgilangan pul miqdorini qo‘lga kiritiladi.

GURUHLAR	20 MING SO‘M	10 MING SO‘M
1-guruh	$\begin{cases} 2x - y = 1 \\ 5^{x+y} = 25 \end{cases}$	$6^{2x-8} = 216^x$
2-guruh	$\begin{cases} x = 25 \\ 100 = 5^x - 5^y \end{cases}$	$\frac{1}{6}^{4x-7} = 6^{x-3}$

Shu kabi bir nechta tarqatma materiallar beriladi va vaqt ajratiladi. So‘ng natijalar hisoblanadi. Bu metoddan keyin yana mavzuni mustahkamlash uchun keyingi metoddan foydalanamiz.

“IMPULS PLAKAT” metodi.

Metodning afzalliklari - Anonimlik o‘quvchilar boshqa vaziyatda sukut saqlashni afzal ko‘rib aytmagan fikrlarini bayon etishga yordam beradi. Bu mashqda bayon etilgan umidlar va istaklar o‘qituvchiga kelgusida mashg‘ulotlarni rejalashtirish va o‘tkazish vaqtida o‘z harakatlarini to‘g‘rilashga imkon beradi.

1. Stollarning ustiga oxirigacha yetkazilmagan fikrlar yozilgan plakatlar qo‘yilgan:

”Ushbu mavzuda meni hammasidan ko‘proq qiziqtiradi.

”Men shuni aniqlashtirmoqchi edimki,.....”,

“Men orttirilgan bilimlarimni.....qo‘llayman”,

“Ushbu mavzuni o‘rganish jarayonida men Erishdim”,

“Men uchun murakkab bo‘ladi”,

“Menga Yoqdi”.

2. Iloji bo‘lsa, mashq jarayonida xotirjam, past ovozda musiqa yangrab tursin.

3. Ishtirokchilarga barcha plakatlar aylanib va ko‘rib chiqib, boshlab qo‘yilgan fikrlar ustida o‘ylab ko‘rish va fikrlarni davom ettirish taklif etiladi.

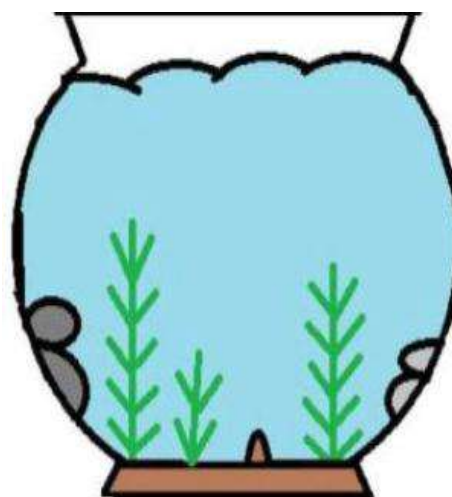
4. Taxminan 15-daqiqadan so‘ng plakatlar ilib qo‘yiladi. O‘qituvchi tomonidan fikrlar o‘rganilib aniqlashtiruvchi savollar beriladi.

Bu metod o‘quvchilarni ijodiy fikrlashga va ayta olmaydigan fikrlarni yozishga imkon yaratadi va matematika darslarida fanlararo integratsiyani qo‘llash mumkin.

OMADLI BALIQCHALAR metodi



3-rasm.



4-rasm.

“Omadli baliqchalar”ning orqasida yashiringan savollar:

1. Ko‘rsatkichli tenglama deb nimaga aytiladi?
2. Ko‘rsatkichli tenglamalar yechish yo‘llari qaysilar?
3. $3^{2x-1} + 3^{2x} = 108$ tenglamani yeching?

4. $2^{x+1} + 2^{x-1} + 2^x = 28$ tenglama nechta ildizda ega?

5. $5^x = 8^x$ tenglamani nechta nomanfiy yechimi bor?

6. $3^{2x-153} = 1$ tenglamani yeching va idiziga 5 ni qo‘shing?

7. $3^{x+3} + 3^x = 7^{x+1} + 7^x \cdot 5$ tenglamaning ildizlari yig‘indisi toping?

8. $2^{8-x} + 7^{3-x} = 7^{4-x} + 2^{3-x} \cdot 11$ tenglamaning ildizlari sonini toping?

9. $4^8 \cdot 8 - 6 \cdot 2^x + 1 = 0$ tenglamaning ildizlari ko‘paytmasi toping?

Bu metodda har bir guruhdan bittadan 3 ta o‘quvchi chiqib savollarga javob beradi va rag‘batlantiriladi. Bu metod o‘quvchilarni zukkolikka undaydi.

Xulosa qilib aytish joizki, ko‘rsatkichli tenglamalarni turli inefoal usullarda o‘rgatish o‘quvchilarga qiziqish va ishtiyoq uyg‘otadi. Mavzuni yaxshiroq va uzoq muddat xotirasida saqlanishiga yordam beradi [3-11].

Adabiyotlar:

1. Abduhamidov A.U. va boshqalar. Algebra matematik analiz asoslari. Akademik litseylar uchun darslik. Toshkent–2008.
2. Matematika o‘qitish metodikasi. Abdullayeva B.S., Djurayeva D.Sh., Djurakulova A.X. TERMIZ–2020.
3. Rasulov T.H., Rashidov A.Sh. The usage of foreign experience in effective organization of teaching activities in Mathematics. International Journal of Scientific and Technology Research. 9:4 (2020), pp. 3068-3071.
4. Rashidov A.Sh. Ijtimoiy-gumanitar ta‘lim yo‘nalishi talabalari uchun matematik fanlar bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazish. Science and Education №9. С 283-291.
5. Халлоқова О.О. А.Рашидов Пороговое собственное значение модели Фридрихса. // Молодой ученый, 2015 №15. С. 1-3
6. Рашидов А. Ш. Интерактивные методы при изучении темы "Определенный интеграл и его приложения". Научные исследования. № 34:3. С 21-24.
7. Rashidov A. Sh. Yoshlar intellektual kamolotida ijodiy tafakkur va kreativlikning o‘rni. Pedagogik mahorat 2021 yil №7. 114-116 bet.
8. Rashidov A.Sh. Matematika fanlaridan talaba yoshlar ijodiy tafakkurini rivojlantirish. Fan va jamiyat №3. С 45-46
9. Rashidov A.Sh. Замонавий таълим ва инновацион технологиялар соҳасидаги илғор тажрибалар. Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet 8-14
10. Rashidov A.Sh. M.F.Faxridinova. O‘quvchilarning bilimini baholashda xalqaro baholash dasturlari. “Fizika, matematika va informatsion texnologiyalarning innovatsion rivojlanishdagi o‘rni” mavzusidagi Respublika ilmiy-nazariy anjuman. Buxoro. 222-227 bet.
11. Rashidov A. Sh. Matematika darslarida ta‘limning shaxsga yo‘naltirilgan texnologiyasi. // Центр научных публикаций. 2021 yil. 3-son. 68-72 bet

BIOINFORMATIKANING FAN SIFATIDA SHAKLLANISHI VA OLIY TA'LIMDA O'QITILISHI

Odilova Madina Yoqubovna,

Buxoro davlat universiteti, Biotexnologiyata'limyo'nalishi 3-bosqich talabasi

Maqolada bioinformatikaning fan sifatida shakllanishi, biologiya, informatika, statistik analiz va matematik modellashuvning uyg'unlashuvi, genetik tadqiqotlar va kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi, biologiya, biotexnologiya, tibbiyot va farmatsevtika kabi sohalardagi roli, genetik va genomik ma'lumotlarni o'rganish, biologik tizimlar va molekulyar strukturalarni tahlil qilish usullari, omyuter texnologiyalarining yuksalishi va genetik tadqiqotlarning tezlashishi bioinformatikaning tezkor rivojlanishi, oliy ta'limda bioinformatika fani o'qitilishi, talabalarga nafaqat biologik tizimlarning murakkabligini tushunishga, balki ularni ilg'or kompyuter metodlari yordamida tahlil qilish va yangi bilimlar olish haqidagi ma'lumotlar keltirilgan.

Kalit so'zlar: bioinformatika, genomika, molekulyar biologiya, kompyuter fanlari, genetik tahlil, algoritmlar, biotexnologiya, tibbiyot, dasturiy ta'minot, genetik kasalliklar, ilmiy tadqiqotlar, statistika, molekulyar modellashuv, bioinformatika ta'limi.

СТАНОВЛЕНИЕ БИОИНФОРМАТИКИ КАК НАУКИ И ПРЕПОДАВАНИЕ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматривается становление биоинформатики как науки, сочетание биологии, информатики, статистического анализа и математического моделирования, развитие генетических исследований и компьютерных технологий, роль в таких областях, как биология, биотехнология, медицина и фармацевтика, изучение генетической и геномной информации, методы анализа биологических систем и молекулярных структур, рост компьютерных технологий и ускорение генетических исследований, быстрое развитие биоинформатики, преподавание биоинформатики в высшем образовании, студентам предлагается не только понять сложность биологических систем, но и проанализировать их с помощью передовых компьютерных методов и получить новые знания.

Ключевые слова: биоинформатика, геномика, молекулярная биология, информатика, генетический анализ, алгоритмы, биотехнология, медицина, программное обеспечение, генетические заболевания, научные исследования, статистика, молекулярное моделирование, образование в области биоинформатики.

THE FORMATION OF BIOINFORMATICS AS A SCIENCE AND TEACHING IN HIGHER EDUCATION

The article presents information about the formation of bioinformatics as a science, the integration of biology, computer science, statistical analysis and mathematical modeling, the development of genetic research and computer technologies, its role in such fields as biology, biotechnology, medicine and pharmacy, the study of genetic and genomic data, methods for analyzing biological systems and molecular structures, the rise of computer technology and the acceleration of genetic research, the rapid development of bioinformatics, the teaching of bioinformatics in higher education, and the ability of students not only to understand the complexity of biological systems, but also to analyze them using advanced computer methods and gain new knowledge.

Keywords: bioinformatics, genomics, molecular biology, computer science, genetic analysis, algorithms, biotechnology, medicine, software, genetic diseases, scientific research, statistics, molecular modeling, education in the field of bioinformatics.

Kirish. Bioinformatika, biologik ma'lumotlarni hisoblash usullari yordamida tahlil qilish va izlashga qaratilgan ilmiy soha sifatida, so'nggi yillarda dunyo miqyosida katta rivojlanish sur'atini ko'rsatmoqda. U, asosan, biologiya, kompyuter fanlari va matematikaning integratsiyasi orqali shakllanib, bugungi kunda genomika, molekulyar biologiya, biotexnologiya, farmatsevtika va tibbiyot sohalarida keng qo'llanilmoqda. XX asrning oxirlariga kelib, kompyuter texnologiyalarining yuksalishi va genetik tadqiqotlarning tezlashishi bioinformatikaning tezkor rivojlanishiga zamin yaratdi. U nafaqat biologik tizimlar haqidagi bilimlarni

kengaytirishga yordam beradi, balki yangi tibbiy davolash usullari, genetik kasalliklarning davolanishi, farmatsevtika mahsulotlarining ishlab chiqilishi va boshqa ilmiy yutuqlarga olib kelmoqda. Oliy ta'limda bioinformatika fani o'qitilishi, talabalarga nafaqat biologik tizimlarning murakkabligini tushunishga, balki ularni ilg'or kompyuter metodlari yordamida tahlil qilish va yangi bilimlar olishga imkon yaratadi. Bioinformatika ta'limi orqali olingan bilimlar, nafaqat akademik sohada, balki ilmiy tadqiqotlar va amaliyotda ham katta ahamiyat kasb etadi. Shu boisdan, bioinformatikaning fan sifatida shakllanishi va uning oliy ta'limda o'qitilishiga bo'lgan ehtiyoj kundan-kunga ortib bormoqda.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar tahlili. Bioinformatika sohasidagi tadqiqotlar odatda ko'plab ilmiy yondashuvlarni va metodlarni o'z ichiga oladi. Ushbu tadqiqot metodologiyasining asosiy bosqichlari quyidagilardan iborat:

Bioinformatikaning eng muhim jihatlaridan biri biologik ma'lumotlarni yig'ishdir. Bu ma'lumotlar genetik sekanslar, proteomik ma'lumotlar, genomik ma'lumotlar va boshqa biologik tizimlarga oid ma'lumotlar bo'lishi mumkin. Ma'lumotlar omborlari (masalan, NCBI, Ensembl, UniProt) va tajriba natijalari bu jarayonda asosiy manba hisoblanadi.

Bioinformatikaning asosiy maqsadi, yig'ilgan ma'lumotlarni tahlil qilish orqali biologik tizimlarni tushunishdir. Bu jarayon kompyuter algoritmlari va matematik modellardan foydalanishni talab etadi. Masalan, genetik sekanslarni tahlil qilishda sekansni moslashtirish (alignment), filogenetik daraxtlarni qurish, protein-strukturalarni analiz qilish kabi metodlar qo'llaniladi [1].

Bioinformatika sohasidagi tadqiqotlar uchun maxsus dasturiy ta'minot va algoritmlar ishlab chiqiladi. Bu dasturlar yordamida biologik ma'lumotlar tez va samarali tarzda tahlil qilinadi. Python, R, MATLAB kabi dasturlash tillari bioinformatika tadqiqotlarida keng qo'llaniladi.

Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida biologik tizimlar yoki jarayonlar haqida xulosalar chiqariladi. Bu, ayniqsa, genetik ma'lumotlarni tahlil qilishda, gen-mutatsiyalarini aniqlashda yoki yangi tibbiy davolash usullarini ishlab chiqishda muhimdir [2].

Adabiyotlar tahlili bioinformatika sohasidagi mavjud ilmiy ishlanmalarning o'rganilishi va tahlilini o'z ichiga oladi. Bioinformatikaning rivojlanishi jarayonida, turli ilmiy maqolalar, kitoblar, konferensiya materiallari va ilmiy jurnallar orqali muhim bilimlar yig'ilgan. Adabiyotlar tahlili quyidagicha bo'lishi mumkin:

Bioinformatika bo'yicha amalga oshirilgan avvalgi tadqiqotlar va ilmiy ishlanmalarning tahlili muhim ahamiyatga ega. Bu orqali sohada amalga oshirilgan yangiliklar, muvaffaqiyatlar va mavjud bo'lgan bo'shliqlar haqida tasavvur hosil qilish mumkin. Shu bilan birga, ilgari ishlab chiqilgan metodlar va usullarni tahlil qilish, yangi yondashuvlarni ishlab chiqishda yordam beradi [3].

Bioinformatika sohasida yangi metodlar, algoritmlar va texnologiyalar tez rivojlanmoqda. Masalan, sun'iy intellekt va mashinani o'rganish (machine learning) metodlari bioinformatika tahlilida keng qo'llanilmoqda. Adabiyotlar tahlilini o'tkazishda yangi yondashuvlar va metodlarni o'rganish, sohadagi innovatsion yutuqlarni tushunishga yordam beradi [4].

Bioinformatikaning tibbiyot va ilmiy tadqiqotlarga ta'sirini o'rganish, uning amaliyotda qo'llanilishini anglashga yordam beradi. Shu tariqa, tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlar tahlili, bioinformatika sohasidagi ilmiy izlanishlarning asosiy qismlaridan biri bo'lib, yangi bilimlar yaratishda, mavjud bilimlarni yangilashda va ilmiy yutuqlarni amaliyotga joriy etishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar. Bioinformatika sohasidagi tadqiqot natijalari, ko'pincha yangi bilimlar va yondashuvlarni aniqlash, ilg'or algoritmlar va modellarni ishlab chiqish, biologik tizimlar va jarayonlarni yanada chuqurroq tushunishga qaratilgan bo'ladi. Tadqiqotlar natijalari quyidagi yo'nalishlarda ifodalanishi mumkin:

1. **Genetik ma'lumotlar tahlili:** Tadqiqotlar davomida, genetik ma'lumotlarni tahlil qilish orqali genetik mutatsiyalar, polymorfizmlar, va genlar o'rtasidagi bog'lanishlar aniqlangan. Bu ma'lumotlar yangi kasalliklarni aniqlash, genetik asosli kasalliklarni davolash, va individual genetik profillarga asoslangan davolash usullarini ishlab chiqishda yordam beradi.

2. **Proteomika va protein-struktura tahlili:** Tadqiqotlar natijasida, proteinlarning strukturalari, funksiyalari va ular o'rtasidagi o'zaro ta'sirlar haqida yangi ma'lumotlar olingan. Bu soha biotexnologiya va farmatsevtika sanoatida yangi dori vositalarini ishlab chiqishga, proteinlar va ularning faoliyatini tahlil qilishga yordam beradi [5].

3. **Filogenetik daraxtlar va evolyutsion tahlil:** Bioinformatika yordamida turli organizmlar o'rtasidagi filogenetik aloqalarni aniqlash va evolyutsion jarayonlarni o'rganish mumkin. Tadqiqotlar, yangi organizm turlarining genetik aloqalarini aniqlashga va biologik evolyutsiyaning mexanizmlarini tushunishga yordam beradi.

4. **Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish metodlarining qo'llanilishi:** Bioinformatika tadqiqotlari, mashinani o'rganish (machine learning) va sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini qo'llash orqali

biologik ma'lumotlarni yanada samarali tahlil qilishni o'rganmoqda. Bu, genomika, proteomika va boshqa biologik sohalarda ma'lumotlarni aniqlik bilan tahlil qilish, oldindan prognozlar qilish va yangi ilmiy kashfiyotlarni amalga oshirishda muhim rol o'ynaydi.

5. Yangi tibbiy yondashuvlar va davolash metodlari: Tadqiqotlar bioinformatikaning tibbiyotga ta'sirini ko'rsatadi, ayniqsa, genetik va molekulyar tibbiyotda. Genetik testlar, personalizatsiyalashgan tibbiy davolash usullari va farmatsevtik innovatsiyalar bioinformatikaning natijalari sifatida namoyon bo'ladi [5].

6. Biotexnologik yechimlar va innovatsiyalar: Bioinformatika, biotexnologiya sohasida yangi texnologiyalar va mahsulotlarni yaratishga yordam beradi. Tadqiqotlar natijasida yangi biotexnologik asbob-uskunalar, diagnostik metodlar va ishlab chiqarish jarayonlari takomillashtirilgan bo'lishi mumkin.

Tadqiqot natijalari, asosan, biologik tizimlarning yanada chuqurroq tushunilishiga va amaliyotda qo'llaniladigan yangi usullarni ishlab chiqishga imkon yaratadi. Ular ilmiy hamjamiyatga yangi bilimlar kiritish, shuningdek, biologik va tibbiy muammolarga innovatsion yechimlar taqdim etishda katta ahamiyatga ega. Bioinformatika sohasidagi natijalar, biotexnologiya va tibbiyotda yangi davolash metodlari va diagnostik vositalarining yaratilishiga zamin yaratadi [6].

Muhokama. Bioinformatika sohasining fan sifatida shakllanishi va uning oliy ta'limda o'qitilishi bugungi kunda juda muhim ahamiyatga ega. Bioinformatika biologiya, kompyuter fanlari, statistika va matematikani birlashtirgan, biologik ma'lumotlarni tahlil qilish va yangi ilmiy kashfiyotlar qilish imkonini beruvchi bir soha sifatida kelajakda yanada rivojlanishi kutilmoqda. Ushbu sohaning shakllanishi va rivojlanishi nafaqat biologik tadqiqotlar va tibbiyotda, balki global muammolarni hal qilishda ham katta o'rin tutadi.

Bioinformatikaning ilmiy soha sifatida shakllanishi XX asrning oxirlariga to'g'ri keladi. Kompyuter texnologiyalarining rivojlanishi, xususan, yuqori samarali hisoblash tizimlarining mavjudligi, genetik va genomika sohasidagi yutuqlar bioinformatikaning asoslarini yaratdi. Xususan, genomlarning to'liq sekanslanishi (masalan, inson genomining sekanslanishi) bioinformatika fanining shakllanishida muhim omil bo'ldi. Bunday ma'lumotlarni samarali tarzda tahlil qilish uchun ilg'or kompyuter dasturlari va algoritmlarni ishlab chiqish talab qilindi, bu esa bioinformatikani alohida fan sifatida rivojlanishga olib keldi.

Bugungi kunda bioinformatika oliy ta'lim muassasalarida alohida fan sifatida o'qitiladi. Oliy ta'limda bioinformatika o'qitilishi talabalar uchun biologiya va kompyuter fanlari, matematik tahlil, va statistika bo'yicha chuqur bilimlar olish imkonini yaratadi. Bioinformatika kurslarida talabalar genetik ma'lumotlar, proteomika, filogenetik tahlil, sun'iy intellekt metodlari va boshqa ilg'or texnologiyalarni o'rganadilar. Shu bilan birga, bioinformatikaning turli sohalarida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, ilmiy tadqiqotlar olib borish va innovatsion yechimlar ishlab chiqish uchun kerakli metodlar o'rgatiladi [7].

Bioinformatika o'qitilayotgan kurslar nafaqat biologik tahlil qilishni, balki biologik ma'lumotlarni samarali ishlash, ma'lumotlarni saqlash va ulardan maqsadga muvofiq foydalanish kabi ko'nikmalarni ham o'z ichiga oladi. Oliy ta'limda bioinformatika o'qitiladigan mutaxassisliklar orasida biologiya, biotexnologiya, tibbiyot, farmatsevtika, va ekologiya sohalariga qiziqqan talabalar uchun keng imkoniyatlar mavjud.

Oliy ta'limda bioinformatika o'qitilishida yana bir muhim jihat — bu turli sohalar o'rtasida integratsiyaning zarurati. Bioinformatika fani, asosan, biologiya va kompyuter fanlarining uyg'unlashuvi sifatida ko'riladi. Shuning uchun, bioinformatika o'qitish jarayonida informatika, statistik analiz, algoritmik yondashuvlar va matematik modellashuvning o'rni katta. Ushbu interdisiplinar yondashuv talabalarga yangi ilmiy yutuqlarni yaratish va mavjud biologik tizimlarni tahlil qilishda eng yaxshi natijalarga erishishga imkon beradi [8].

Bioinformatika sohasining rivojlanishi oliy ta'limda ayrim muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Birinchidan, bioinformatika o'qitilishiga alohida yondashuv va ko'proq amaliy mashg'ulotlar talab qilinadi, chunki biologik ma'lumotlarni tahlil qilish jarayoni ko'plab murakkab hisoblash va modellashtirish ishlarini o'z ichiga oladi. Bu esa o'qituvchilardan yuqori malaka va tajriba, shuningdek, zamonaviy laboratoriya va kompyuter jihozlari talab qiladi [9].

Ikkinchidan, bioinformatika mutaxassislari uchun kadrlar tayyorlashda tez rivojlanayotgan texnologiyalarni o'zlashtirish va ularni ilmiy tadqiqotlar va amaliyotga joriy etish juda muhimdir. Shu boisdan, bioinformatika fanini o'qitishda yuqori sifatli resurslar va o'quv dasturlarini ishlab chiqish zarur.

Xulosa. Bioinformatika fani hali nisbatan yosh bo'lishiga qaramay, uning ilmiy tadqiqotlar va amaliyotdagi ahamiyati tobora ortib bormoqda. Oliy ta'limda bioinformatika o'qitilishi esa yosh mutaxassislarni bu sohada yetuk kadrlar qilib tayyorlashga yordam beradi. Bu jarayonda o'qitish metodikalarini takomillashtirish, yangi texnologiyalarni integratsiya qilish va ilmiy izlanishlar uchun ilg'or dasturlarni ishlab chiqish katta ahamiyat kasb etadi. Bioinformatika nafaqat biologiya sohasidagi

yangiliklarni o‘rganish, balki tibbiyot va biotexnologiya sohasidagi inqilobiy o‘zgarishlarga ham turtki beradi.

Bioinformatika fani biologiya, kompyuter fanlari, matematika va statistikani birlashtirgan interdisipliner soha sifatida XXI asrning muhim ilmiy tarmoqlaridan biriga aylanishi bilan o‘zining ahamiyatini namoyon etdi. Genetik, genomik, proteomik va boshqa biologik ma'lumotlarning tahlili bioinformatikaning rivojlanishiga katta turtki berdi va ilmiy izlanishlarning yangi istiqbollari ochdi. Bioinformatika, nafaqat biologik tizimlarni tushunishda, balki tibbiyot va biotexnologiya kabi sohalarda yangi davolash usullari va innovatsion texnologiyalarni yaratishda ham muhim rol o‘ynaydi.

Oliy ta'limda bioinformatikaning o‘qitilishi yosh mutaxassislarni ilg‘or kompyuter metodlari, algoritmlar, statistik tahlil va biologik ma'lumotlarni ishlash ko‘nikmalariga ega qilishga yordam beradi. Bioinformatika kurslari talabalarga genetik tahlil, ma'lumotlarni saqlash va ular bilan ishlash, yangi ilmiy kashfiyotlar qilish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, bioinformatikaning o‘qitilishida o‘qituvchilarni yuqori malakali qilish, yangi texnologiyalar va o‘quv metodlarini joriy etish zarurati mavjud.

Biroq, bioinformatikaning rivojlanishi bilan birga, oliy ta'limda bu soha o‘qitilishida ba'zi muammolar ham mavjud. Bu, asosan, zamonaviy jihozlar va malakali kadrlar tayyorlash, shuningdek, bioinformatika fanini rivojlantirishda integratsiyalashgan yondashuvlarning zarurligini ta'kidlaydi.

Umuman olganda, bioinformatika sohasining o‘sishi va uning oliy ta'limda o‘qitilishi nafaqat ilmiy izlanishlar, balki tibbiyot, biotexnologiya va boshqa sohalardagi amaliyotlarda ham katta yutuqlarga olib kelmoqda. Bioinformatika fanining shakllanishi va uning oliy ta'lim tizimida chuqur o‘qitilishi, ilm-fan va texnologiyaning kelajakdagi rivojlanishiga katta hissa qo‘shadi.

Adabiyotlar:

1. Altschul, S. F., et al. (1990). "Basic local alignment search tool." // *Journal of Molecular Biology*, 215(3), 403-410.
2. Lesk, A. M. (2019). *Introduction to Bioinformatics*. 5th edition. Oxford University Press.
3. Mount, D. W. (2004). *Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis*. Cold Spring Harbor Laboratory Press.
4. Zhao, Y., & Zhang, Z. (2021). "Bioinformatics tools and techniques for genomic and proteomic research." // *Genomics, Proteomics & Bioinformatics*, 19(5), 539-554.
5. Smyth, G. K. (2005). "Limma: Linear models for microarray data." // *Bioinformatics and Computational Biology Solutions Using R and Bioconductor*, 397-420.
6. Pevzner, P. A., & Shamir, R. (2009). "Bioinformatics: The Algorithms and Applications." // Springer, 1-90.
7. Zhang, Y., et al. (2020). "The Role of Artificial Intelligence in Bioinformatics." // *Bioinformatics*, 36(11), 3120-3129.
8. Noble, W. S. (2009). "How does multiple testing correction work?" // *Nature Biotechnology*, 27(12), 1135-1137.
9. Gene Ontology Consortium (2001). "Gene Ontology: tool for the unification of biology." // *Nature Genetics*, 25(1), 25-29.

ZAMONAVIY DASTURLASH TILIGA EHTIYOJ

Hasanova Jasmina Jamol qizi,

Buxoro davlat universiteti

Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi 3-bosiqch talabasi

Ushbu maqola zamonaviy dasturlash tillariga bo'lgan talabni o'rganish bo'yicha kompyuterda dastur tuzish bilan bog'liq jihatlar haqida fikr yuritiladi. Zero, dasturlash tillarining rivojlanishi bilan birga, ularni tuzish va o'rganish chuqur bilimlarni talab etadi. Shuningdek, maqolada zamonaviy dasturlash tillarida ishlatiladigan kutubxonalarni yaratishda kodlar orqali yondashuvlar, tahlil qilinadi. Maqola shunday zamonaviy dasturlash tillaridan foydalanishni, dinamik va statik usullar orqali ma'lumotlarni tahlil qilishda qanday qo'llanilishini ko'rsatib o'tadi. Xotira xavfsizligi, parallellik va ishlashga qaratilganligi tufayli ortib borayotgan e'tibor, uning kompilyatsiya vaqtining kuchli kafolatlari, jumladan, xotirani boshqarish va ip xavfsizligi, uni tizimli dasturlash, o'rnatilgan tizimlar va ishlash uchun muhim ilovalar yaratish uchun jozibador qiladi.

Kalit so'zlar: *dasturchi, kompyuter, tizim, jarayon, algoritmlar.*

ПОТРЕБНОСТЬ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

В данной статье рассматривается востребованность современных языков программирования в компьютерном программировании. Наряду с разработкой языков программирования их построение и изучение требуют глубоких знаний для достижения поставленных целей. Анализируются кодоориентированные подходы к созданию библиотек, используемые в современных языках программирования. В статье показано использование таких современных языков программирования, а также то, как они используются при анализе данных динамическими и статическими методами.

Повышенное внимание из-за акцента на безопасности памяти, параллелизме и производительности. Его надёжные гарантии времени компиляции, включая управление памятью и безопасность потоков, делают его привлекательным для системного программирования, встроенных систем и создания приложений, критически важных для производительности.

Ключевые слова: *программист, компьютер, система, процесс, алгоритмы.*

REQUIREMENTS TO MODERN PROGRAMMING LANGUAGES

This article discusses the demand for modern programming languages in computer programming. Along with the development of programming languages, their construction and study require deep knowledge to achieve the goals. Code-oriented approaches to creating libraries used in modern programming languages are analyzed. The article shows the use of such modern programming languages, as they are used in data analysis using dynamic and static methods.

Increased attention due to focus on memory safety, parallelism and performance. Its strong compile-time guarantees, including memory management and thread safety, make it attractive for systems programming, embedded systems, and creating performance-critical applications.

Keywords: *programmer, computer, system, process, algorithms.*

Kirish. Bugungi kunda ijtimoiy hayotning har qaysi jabhasini ko'zdab kechirsak, kompyuterlashtirish jarayoni hamma joyda tez sur'atlar bilan kechayotganini ko'rishimiz mumkin. Buning asosida, albatta, qaysidir dasturlash tillarida yozilgan kodlar orqali erishiladi.

Asosiy qism. Kompyuter dasturi - bu masalani hal qilish uchun kompyuter tomonidan bajarilishi kerak bo'lgan ketma-ket buyruqlar to'plami. Dasturlash - bu kompyuter uchun dastur yaratish jarayonidir.

Dasturchi - bu dastur ishlab chiquvchi shaxs. Kompyuter turli masalalarni yechishda foydalanuvchining eng yaqin yordamchisi hisoblanadi. Bugungi kunda bunday maqsadlarga erishishda, albatta, dasturlash tillarini bilishimiz kerak bo'ladi. Zamon bilan hamnafas bo'ladigan bir nechta dasturlash tillari orqali binday maqsadlarga erishishimiz mumkin.

Pyhton dasturlash tili.

Python - mashhur dasturlash tili. U Guido van Rossum tomonidan 1991- yilda ishlab chiqilgan. Python dasturlash tilini o'rganish – foydalanish uchun qulay, ko'p qirrali dasturlash tili bo'lib, dasturlash tizimiga endi qadam qo'yganlar uchun ham, soha mutaxassislari uchun ham o'rganish uchun oson til hisoblanadi.

Python dasturlash tili - Python o'zining soddaligi va o'qilishi bilan mashhur bo'lgan eng ko'p qirrali yuqori darajadagi dasturlash tillaridan biridir. Python dasturlash tili quyidagilar uchun ishlatiladi:

vab-ishlab chiqish (server tomonida),
dasturiy ta'minotni ishlab chiqish,
matematik amallar,
tizim skriptlari.

Uning foydalanish qulayligi, keng kutubxonalar va keng ko'lamli ilovalar, jumladan, vab-ishlab chiqish, ma'lumotlarni tahlil qilish, mashinani o'rganish va ilmiy hisoblashlar tufayli juda mashhur til hisoblanadi. Python o'rganish uchun eng yaxshi dasturlash tillaridan biridir.

Eng mashhur dasturlash tillari. Dastur tilining ommabopligini baholash uchun qidiruv tizimlari va boshqa manbalardan olingan ma'lumotlardan foydalanadigan Python eng keng tarqalgan dasturlash tili bo'lib, undan keyin Javascript va Java turadi. GitHub Octoverse va Stack Overflow Developer Survey kabi boshqa indekslar ham xuddi shunday tendentsiyalarni ko'rsatadi. JavaScript, Python va Java kabi tillar doimo mashhur.

Reyting	Til	Qism
1.	Python	30,44%
2.	Java	16,76%
3.	JavaScript	8,44%
4.	C#	6,53%
5.	C / C ++	6,33%
6.	PHP	6,05%
7.	R	3,87%
8.	Ob'ektiv-C	3,71%
9.	Swift	2,14%
10.	TypeScript	1,78%

PHP dasturlash tili. PHP bu server tomonidagi skript tilidir. Ushbu til vab-ishlab chiqish uchun maxsus ishlab chiqilgan. PHP serverda ishlaydi, dinamik vab-kontentni yaratadi. PHP o'zining foydalanish qulayligi, keng qo'llanilishi va keng jamoatchilik tomonidan qo'llab-quvvatlanishi bilan mashhur. Ishda Laravel, Symfony va WordPress kabi ko'plab xususiyatlar va ramkalar mavjud. Bu PHPni vab-saytlar, vab-ilovalar va elektron tijorat platformalarini yaratish uchun mos keladi. Aslida, bu eng yaxshi ramkalarga ega til. PHPning mashhurligi tarixan soddaligi va MySQL kabi ma'lumotlar bazalari bilan kuchli integratsiyalashganligi tufayli yuqori bo'lgan. PHP WordPress kabi kontentni boshqarish tizimlari (CMS) uchun, shuningdek, dinamik vab-sahifalarni yaratish va server tomonida skriptlarni yaratishda keng qo'llaniladi.

Java dasturlash tili. Java keng tarqalgan dasturlash tillaridan biri bo'lib, o'zining platformadan mustaqilligi bilan mashhur. Bu uni platformadan mustaqil ilovalarni ishlab chiqish uchun mos qiladi. Til korporativ darajadagi dasturiy ta'minotni ishlab chiqishda, Android ilovalarini ishlab chiqishda va keng ko'lamli tizimlarda o'zining mustahkamligi, kengaytirilishi va keng kutubxonalarini tufayli keng qo'llaniladi.

JavaScript dasturlash tili. JavaScript - bu asosan vab-saytlarni ishlab chiqish uchun ishlatiladigan dasturlash tili. Java Script dasturlash tillarida quyidagilarni yaratish mumkin:

- *Veb-ilovalar frontendi*
- *Veb-ilovalar bekendi*
- *Brauzer kengaytmalari*
- *Mobil ilovalar*
- *O'yinlar*

Google Maps, Google Docs, Netflix, eBay kabi mashhur xizmatlar kodi JavaScript' da yozilgan.

C# dasturlash tili. C# ishlab chiquvchilari ko'pincha Unity o'yin mexanizmidan foydalangan holda Windows ilovalari, veb-xizmatlar va o'yinlarni ishlab chiqish uchun foydalanadilar. Ushbu til ishlab chiquvchilar tomonidan korporativ dasturiy ta'minot va backend tizimlarini ishlab chiqishda ham keng qo'llaniladi.

Eng tez rivojlanayotgan dasturlash tillari. So'nggi yillarda sezilarli o'sish va mashhurlikka erishgan bir nechta dasturlash tillari mavjud. Mana bir nechta misollar:

Anchadan beri eng tez rivojlanayotgan dasturlash tillaridan biri. Uning soddaligi, ko'p qirraliligi va kutubxonalarining keng doirasi uning mashhur bo'lishiga yordam berdi. Xususan, ma'lumotlar fanlari, mashinalarni o'rganish va veb-ishlab chiqish kabi sohalarda.

JavaScriptning statik to'plami, tezda o'z o'rnini egallaydi. U yaxshilangan asboblardan, yaxshi kod tashkil etish va keng ko'lami JavaScript ilovalari uchun yaxshilangan texnik xizmat ko'rsatish kabi afzalliklarni taqdim etadi. TypeScript veb-ishlab chiqish front-end ekotizimida, ayniqsa Angular va React kabi ramkalar bilan birgalikda keng qo'llaniladi.

Xotira xavfsizligi, parallellik va ishlashga qaratilganligi tufayli ortib borayotgan e'tibor. Uning kompilyatsiya vaqtining kuchli kafolatlari, jumladan xotirani boshqarish va ip xavfsizligi, uni tizim dasturlash, o'rnatilgan tizimlar va ishlash uchun muhim ilovalar yaratish uchun jozibador qildi.

Python dasturlash tili. Python dasturlash tili ularning eng mashhurlaridan biridir Python veb saytlar, ilovalar va o'yinlar yaratish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan ilg'or dasturiy mahsulotlarni yaratish uchun dunyodagi eng mashhur dasturlash tillaridan biridir.

Pythonda dastur tuzish jarayonida kutubxonadagi tayyor funksiyalardan foydalanish mumkin. Bu esa murakkab dasturlarni ham qisqa vaqtda tuzish imkonini beradi. Python dasturlash tilini o'rganish uchun uni o'zining rasmiy saytidan yuklab olib, keyin o'rnatish zarur. Python kompyuterga IDLE dasturi bilan birga o'rnatiladi. IDLE dasturlashni endi boshlaganlar uchun mo'ljallangan IDE bo'lib, kod yozish uchun uncha murakkab bo'lmagan matn muharriri hamda dastur natijasi va xatolarni ko'rsatib turuvchi oynaga ega. Har bir tilning alifbosi bo'lgani kabi dasturlash tilining ham o'z alifbosi mavjud. Python dasturlash tilining alifbosi katta va kichik lotin harflari, arab raqamlari, maxsus belgilar va xizmatchi so'zlardan tarkib topgan. Odatda, dasturlar kiritilgan ma'lumotlarni qabul qilish, qayta ishlash, shuningdek, natijani ekranga chiqarish uchun mo'ljallangan bo'ladi.

O'zgaruvchilar - o'z qiymati va turiga ega kattalik, o'zida qiymatlarni saqlaydigan kompyuter xotirasidagi yacheyka nomi. O'zgaruvchining qiymatlari dastur davomida o'zgarib turishi mumkin. Doimiy (o'zgarimas) - faqat o'qish uchun mo'ljallangan qiymatlarni saqlovchi kompyuter xotirasidagi yacheyka nomi.

Doimiylar o'zgaruvchilar kabi o'z qiymati va turiga ega. Identifikatorlar -o'zgaruvchilar, doimiylar, funksiyalar, protseduralar, modullar, dasturlarning umumiy nomi. Dasturlarni yozishda o'zida asosiy ma'lumotlarni saqlaydigan o'zgaruvchi yoki doimiylardan foydalaniladi. O'zgaruvchilar dastur jarayonida o'zgarishi mumkin bo'lgan ma'lumotlarni belgilaydi, doimiydan esa o'zgarimas ma'lumotlar uchun foydalaniladi. O'zgaruvchilar va doimiylarni belgilash uchun turli nomlar, ya'ni identifikator (identification)lardan foydalaniladi.

Dasturda qo'llaniladigan ma'lumotlar turlari dasturning maqsadiga bog'liq: oddiy kalkulyator raqamlardan foydalanadi va elektron pochta manzillarini tekshirish uchun mo'ljallangan dastur matn bilan ishlaydi. Sonlar natural, butun va haqiqiy sonlarga bo'linadi. Matnli ma'lumotlar belgilar yoki satriklardan iborat bo'lishi mumkin. Ma'lumotlar turi - bu o'zgaruvchi yoki doimiy qiymatlardagi ma'lumotlar shakli. Ma'lumotlar turi kompyuter xotirasida yetarlicha joyini zaxiraga olib qo'yish uchun kerak bo'ladi. Odatda, dasturlash tillarida ma'lumotlar turi o'zgaruvchi yoki doimiy bilan birga e'lon qilinadi. Python dinamik turlarga ajratuvchi dasturlash tili hisoblanadi. Shu sababli, Pythonda o'zgaruvchining turi u foydalanayotgan qiymat bo'yicha belgilanadi, lekin ma'lumot turini boshqa turga o'zgartirish uchun tur ko'rsatilishi shart.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, har bir yangi dasturning kodini yozish ko'p vaqt talab qiladigan jarayon hisoblanadi. Shu sababli, tayyor qism dasturlardan foydalanish har bir dasturchi uchun qulaydir. Zamonaviy dasturlash tillarida bu jarayonni yengillashtirish uchun tayyor dastur kodlarini saqlovchi kutubxonalar mavjud. Python dasturlash tilining standart kutubxonasi ham ko'plab tayyor kod fragmentlari (modullar, standart funksiyalar va b.) dan tarkib topgan. Python dasturlash tili o'rnatgichidagi Batteries included (батаре́йки в комплекте - batareykasi bilan) izohi Python dasturlash tili majmuyida

ko'plab tayyor kodlar mavjudligini anglatadi. Python dasturlash tilini yanada takomillashtirish uchun foydalanuvchi tomonidan yozilgan modullarni kutubxonaning alohida qismiga yuklash ham mumkin.

Adabiyotlar:

1. Sh.A.Mengliyev, O.A.Abduganiyev, S.Q.Shonazarov, D.Sh.To'rayev. “Python dasturlash tili”, Darslik, Termiz-2021 -158 bet
2. M.Bobojonova. “Python dasturlash tili”. O'quv qo'llanma, Durdona nashriyoti, 2023.- 108 b.
3. Avezov A. “Ma'lumotlar tuzilmasi va algoritmlar”. O'quv qo'llanma, Kamolot nashriyoti, 2023.- 120 b.

JISMONIY MADANIYAT VA SPORT

SAMBOCHILARDA JISMONIY SIFATLARNING UYG‘UNLIGINI RIVOJLANISHI

Abdullaev Shuhrat Djumaturdievich,

Buxoro davlat pedagogika instituti “Jismoniy madaniyat nazariyasi va metodikasi” kafedrası dotsenti, pedagogika fanlari nomzodi

Maqola sport maktablari faoliyati, tartibga soluvchi me'yoriy-huquqiy baza va yosh sportchilarni tayyorlashning asosiy tamoyillariga asoslanadi. Ushbu maqolani ishlab chiqishda biz yosh sportchilar – sambochilarning jismoniy va sport-texnik tayyorgarligiga oid so‘nggi yillardagi ilmiy-uslubiy materiallar va sport zaxiralarini tayyorlash bo‘yicha tavsiyalar asosida olingan normativ talablardan foydalandik. Bolalarning barcha organlari va tana tizimlarining salomatligi va uyg‘un rivojlanishini mustahkamlash; sportga kuchli qiziqishni shakllantirish (umuman); o‘zlashtirish (keng jismoniy mashqlar to‘plamini bajarish va ochiq o‘yinlar texnikasini o‘zlashtirish texnikasi ko‘nikmalari yoritilgan.

***Kalit so‘zlar:** sambo turlari, sport va madaniyat, jangovar texnikasi, sport sambo, jismoniy tarbiya, funksiyalar nazariyasi, sambo pedagogikasi.*

ГАРМОНИЧНОЕ РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У СПОРТСМЕНОВ - САМБИСТОВ

Статья основана на анализе деятельности спортивных школ, нормативно-правовой базы и основных принципов подготовки юных спортсменов. При разработке данной статьи мы использовали нормативные требования, полученные на основе научно-методических материалов последних лет по физической и спортивно-технической подготовке юных спортсменов-самбистов и рекомендаций по подготовке спортивного резерва. Освещены вопросы укрепления здоровья и гармоничного развития всех органов и систем организма детей; формирования устойчивого интереса к спорту (в целом); освоения техники выполнения широкого комплекса физических упражнений и овладения техникой подвижных игр.

***Ключевые слова:** виды самбо, спорт и культура, техника боя, спортивное самбо, физическое воспитание, теория функций, педагогика самбо.*

DEVELOPMENT OF HARMONY OF PHYSICAL QUALITIES IN SAMBO WRESTLERS

The article is based on the analysis of the activity of sports schools, normative-legal base and basic principles of training young athletes. When developing this article, we used the normative requirements obtained on the basis of scientific and methodological materials of recent years on physical and sports-technical training of young sambo athletes and recommendations for the training of sports reserve. The issues of health promotion and harmonious development of all organs and systems of children's organism; formation of stable interest to sport (in general); mastering the technique of performing a wide range of physical exercises and mastering the technique of mobile games are covered.

***Keywords:** types of sambo, sport and culture, combat technique, sport sambo, physical education, theory of functions, pedagogy of sambo.*

Kirish. Sambochilarni tayyorlashda nazariy tayyorgarlikning ahamiyati kam emas, uning asosiy vazifasi sportchini murabbiyning ko‘rsatmalarini mexanik ravishda bajarishga emas, balki o‘zining ham, raqibining ham gilamdagi harakatlarini tushunish va tahlil qilishga o‘rgatishdan iborat;

ularga ijodiy yondashishni o‘rgatish bosh mezonga aylanishi kerak. Endi mashg‘ulotlarni o‘rganadigan sambochilarni musobaqalarga borishga, raqiblarining texnik va taktik tayyorgarligini o‘rganishga, hakamlar harakatlarini, ularning sambochilarning harakatlariga munosabatini kuzatishga, sambo va sport reportajlariga oid filmlar va videofilmlarni tomosha qilishga o‘rgatish kerak. Nazariy mashg‘ulotlar suhbat, ma‘ruza shaklida va bevosita mashg‘ulotlarda olib boriladi. U amaliy bilim elementi sifatida jismoniy, texnik-taktik, axloqiy va irodaviy tayyorgarlik bilan uzviy bog‘liqdir. Dzyudochi, har qanday sportchi kabi, yuksak ma‘naviy va irodali fazilatlariga ega bo‘lishi, O‘zbekistonning munosib fuqarosi bo‘lishi, har qanday darajadagi musobaqalarda o‘z sport maktabi, klubi, shahri, mamlakatini sharaf bilan himoya qilishi kerak.

Axloqiy va irodali fazilatlarini tarbiyalash sambo bo'yicha birinchi qadamlardan boshlanadi, bunda maktabda o'z manfaatlarini jamoat manfaatlariga bo'sundirishni, murabbiyning barcha talablarini bajarishni va sharafiga ishtiyotni o'rganishi kerak. Yosh dzyudochilarda sport maktabidagi safdoshlari, raqiblari, murabbiyi, hakamlari, tomoshabinlariga nisbatan to'g'ri, hurmatli munosabatni shakllantirish zarur. Dastlabki tayyorgarlik bosqichida talabalarni gigiena qoidalari, sport intizomi va sport inshootida tozalikni saqlash bilan tanishtirish kerak. Qo'l jangi an'analari, uning tarixi va maqsadiga katta e'tibor qaratish lozim bo'ladi. Bundan tashqari, guruhlarda bolalar mashg'ulotlardan oldin yoki har qanday motor harakatlarini o'rganish paytida jangovar sport turlarining xususiyatlari bilan tanishadilar, ularning e'tibori ushbu texnikani mashhur sportchi tomonidan eng yaxshi bajarganiga qaratiladi. Suhbatlar qurishda bolalarda o'zlari tanlagan sport turi bilan faxrlanish va yuqori sport natijalariga erishish istagini shakllantirishga alohida e'tibor qaratilishi zarur. Sambo kurashi eng yosh sport turlaridan biridir. Kurashning bu turi 1938- yilda rasmiy tan olingan. 50-yillarning oxiridan boshlab esa sambo xalqaro maydonga chiqdi va 1966- yil iyun oyida Xalqaro havaskor kurashchilar federatsiyasi kongressi samboni (mumtoz va erkin kurash bilan bir qatorda) 1972-yildan boshlab bir oz tayyorgarlik ishlaridan so'ng xalqaro sport turlaridan biri sifatida rivojlantirishga qaror qildi.

Asosiy qism. Kurashchining taktikasi bo'lajak musobaqalar va janglar uchun o'ziga xos ssenariyni ifodalaydi. Oxir oqibat, sport muvaffaqiyati kurashchining to'g'ri qaror qabul qilish va rivojlanayotgan vaziyatga qarab o'z harakatlarini rejalashtirish qobiliyatiga bog'liq. Harakat rejasini muvaffaqiyatli tuzish uchun kurashchi bilim va tajribaga o'rgatish kerak bo'ladi. O'zining va raqiblarining imkoniyatlarini baholay olishi, aks holda u to'g'ri taktikani tanlay olmasligi va uni amalga oshira olmasligini uqtirish zarur. Taktika - bu san'at va ayni paytda fan sifatida qarash ko'zda tutilishi kerak bo'ladi. Sambo kurashida taktik harakatlardan foydalanish bo'yicha katta tajriba to'plangan bo'lib, ular keyingi yillarda jadal umumlashtirilib, tizimlashtirilmoqda. Musobaqalarda ishtirok etayotgan sambochilar soni ortib, ular qo'llayotgan texnik-taktik harakatlar soni ortib bormoqda. U yoki bu taktikani tanlashda kurashchi va murabbiy vaziyatni tashkil etuvchi omillar sonining tobora ortib borayotganini hisobga olishi kerak. Shuning uchun sambochining taktik tayyorgarligining barcha omillarini tizimsiz ko'rib chiqish mumkin emas. Ushbu qo'llanma taktik qarorlarni talab qiladigan vaziyatlarni tizimlashtirishga harakat qiladi. Qaror qabul qilish uchun siz vaziyatni tashkil etuvchi barcha kerakli ma'lumotlarga ega bo'lishingiz kerak. Avvalo, vaziyatni aniqlash ("tan olish") kerak. Mutlaqo yangi vaziyatlar deyarli hech qachon yuzaga kelmaydi: ularning har biri u yoki bu darajada o'tmish tajribasidan tanish bo'lgan vaziyatlardan biriga o'xshaydi. Tan olish bosqichi tugagach, taktik tanlov bosqichi boshlanadi. Bu xuddi shunday vaziyatda oxirgi marta qanday qaror qabul qilingani va uning natijalari qanday bo'lganini hisobga oladi. Ikkinchi bosqich tanlov mezonlarini qo'llash bilan bog'liq bo'lib, ular kurashchining ushbu musobaqa sharoitida oxirgi marta olingan natijadan qoniqish hosil qilishiga, tavakkal qilishga tayyormi yoki yo'qotishdan qo'rqib, harakat qilmasligiga qarab farqlanadi. Tavakkal qilish. Tanlov mezonlari har bir kurashchining shaxsiy ishi. Taktik sxemalar o'rganish, mashq qilish va raqobat orqali olinadi. Taktik qaror qabul qilishni bir necha bosqichlardan iborat jarayon sifatida qarash mumkin. Birinchi bosqichda vaziyat modelini qurish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar tanlanadi. Bu razvedka deb ataladigan narsa. Ikkinchi bosqichda to'plangan ma'lumotlar tasniflanadi va baholanadi. Biz ushbu bosqichni "vaziyatni baholash" deb nomlaymiz. Uchinchidan, ma'lum bir vaziyatda eng samarali taktik variant tanlanadi (qiruvchining maqsadlari va imkoniyatlaridan kelib chiqqan holda). Oxirgi bosqichda kurash davomida taktikalar amalga oshiriladi va tuzatiladi.

Bu bosqichlar shartli ravishda ta'kidlangan. Vaziyat har bir tafsilotda doimiy bo'lib qolmaydi. Uning o'zgarishlariga ko'ra, taktikalar doimiy ravishda to'g'rilanadi va batafsillashtiriladi. Keling, bosqichlarning mazmunini ko'rib chiqaylik.

Vaziyatning muhim omillari haqida ma'lumot turli yo'llar bilan olinadi. Keling, asosiylarini ajratib ko'rsatamiz: adabiyotlarni o'rganish va o'rganish, kuzatish, kuchda razvedka (jang). Adabiyotni so'roq qilish va o'rganish boshqa odamlardan ma'lumot olish usulidir. Bu sportchilar, murabbiylar, hakamlar bilan suhbatlar va adabiyotni o'rganishni o'z ichiga olishi mumkin. Ushbu usul bilan olingan ma'lumotlarni qo'shimcha baholashda, aniq xulosalar uchun ma'lumotlar etarli bo'lmasligi mumkinligini yodda tutish kerak. Ushbu kanallar orqali siz ataylab yoki bilmasdan uzatiladigan noto'g'ri ma'lumotlarni ham olishingiz mumkin. Ikkinchi holda, ma'lumotlarning ishonchliligi turli sabablarga ko'ra buziladi. Ulardan biri baholashning subyektivligidir. Kuzatish - kurash paytida yoki boshqa sharoitda ma'lumot to'plash usuli. Kuzatish vizual yoki maxsus asboblardan yordamida amalga oshirilishi mumkin. Vizual kuzatishda faktlar ongda yoki maxsus ishlab chiqilgan protokollarda qayd etiladi.

Instrumental kuzatish juda kam qo'llaniladi va hali keng qo'llanilishini topmagan. Ammo bu usul katta afzalliklarga ega. Endi qisqarish jarayoni kinokameralar, videoregistratorlar va boshqa qurilmalar yordamida qayd etila boshlandi.

Kuchli razvedka (jang) muayyan taktik qarorlarni amalga oshirish imkoniyati haqida ma'lumot olish uchun ishlatiladi. O'tgan musobaqalarda yoki mashg'ulot paytidagi janglar kuchdagi razvedka sifatida ko'rib chiqilishi mumkin.

Vaziyatni baholash - bu to'plangan ma'lumotlarni tizimlashtirish, taqqoslash va shu asosda vaziyatning spekulativ modelini yaratish. Vaziyat modelini to'liqroq qilish uchun olingan ma'lumotlar odatda quyidagicha taqsimlanadi: bir guruhda raqiblarning tayyorgarligi, ikkinchisida kurash shartlari haqida ma'lumot mavjud. O'z navbatida, raqiblar to'g'risidagi ma'lumotlar texnik, taktik, jismoniy va psixologik tayyorgarlik to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi va jang sharoitlari to'g'risidagi ma'lumotlar janglar va musobaqalar natijasiga bilvosita ta'sir ko'rsatadigan barcha omillarni (iqlim, ovqatlanish, jihozlar, inventar, dastur, turnir pozitsiyasi) o'z ichiga oladi. Hakamlar, tomoshabinlar va boshqalar). Vaziyatni baholashda ongda shakllangan model haqiqatdan chetga chiqishi mumkin. Biz tashqaridan qanchalik ko'p fakt olsak, shunchalik batafsil ma'lumotga ega bo'lamiz, baholashimiz shunchalik realdir. Biz vaziyatning o'xshashligining kichik tafsilotlariga asoslangan modelni "xulosa qilishimiz" mumkin. Bunday holda sub'ektiv-emotsional omillar va baholashlar katta rol o'ynay boshlaydi, bu esa to'g'ri qaror qabul qilish uchun o'ziga xos ichki to'siq yaratadi. Ayniqsa, ko'pincha sub'ektiv-emotsional omillarning salbiy ta'siri qiyin musobaqalarda o'zini namoyon qiladi. Sportchi sub'ektiv, voqelik haqidagi oldindan o'ylangan g'oyaga asoslangan taktikani tanlashi mumkin. Bu yaxshi narsaga olib kelmasligi aniq. Ilmiy adabiyotlarda vaziyatni baholashga, shuning uchun qabul qilingan qarorga salbiy ta'sir ko'rsatadigan ba'zi sub'ektiv-emotsional omillar tizimlashtirilgan. Quyida ularni sanab o'tamiz:

1. Tarafdorlik omili, ayniqsa, raqiblarning imkoniyatlarini baholashda yaqqol namoyon bo'ladi. Kurashchi o'z yoki raqibining imkoniyatlarini oshirib yoki kam baholay oladi. Odatda sambochi o'zining oldingi bahosini tasdiqlovchi faktlarga ko'proq ishonadi va unga zid bo'lganlarga ishonmaydi. U ko'pincha kuchayib borayotgan kuchsiz polvonning xizmatlarini tan olishni istamaydi. Bunday holda, ongli ravishda yoki ongsiz ravishda kamchiliklarni topishga intiladi. Shu bilan birga, agar sobiq but (champion) yomonroq kurasha boshlasa, ular buni baxtsiz hodisa sifatida tushuntirishga harakat qilishadi va ular endi mavjud bo'lmagan joyda afzalliklarni ko'rishda davom etadilar.

2. Haqiqiy kerakli bilan almashtirish omili odatda qo'yilgan maqsad va jangchining imkoniyatlari o'rtasida ziddiyat yuzaga kelganda ishlaydi. Ko'pincha sambo kurashchisi to'g'ri harakat yo'nalishini tanlash uchun asos bo'lishi mumkin bo'lgan faktlarni topa olmaydi. Vaqti ham, imkoniyati ham yo'q, o'z ruhi va obro'-e'tiborini saqlab qolishga urinib, qandaydir yo'l bilan maqsadiga erishadi, deb umid qiladi. Bunday holda, taktikalar odatda shunday shakllantiriladi: "Men qandaydir tarzda g'alaba qozonaman", "Men har doimgidek harakat qilaman", "Men bor kuchimni sarflayman". Natijada, asossiz optimizm va o'z-o'zini aldash paydo bo'ladi va taktikalar haqiqatga mos kelmaydi.

3. Xavf omili yo'qotish xavfini oshiradigan noxush faktlar va holatlar mavjudligida ifodalanadi. Agar xavf etarli darajada hisobga olinsa, bu to'g'ri taktikani tanlashga olib keladi. Agar xavf ortiqcha baholansa, sportchi taktik muammoni hal qilish uchun zarur bo'lgandan ko'ra ko'proq kuch va resurslarni safarbar qiladi. Xavf omili ko'pincha sportchini noto'g'ri qaror qabul qilishga olib keladi. Jangchi hujum uchun zarur bo'lganidan kamroq kuch sarflaydi va "har holda" asossiz ravishda ko'proq kuch qoldiradi. Bu, ayniqsa, yosh kurashchi taniqli raqib bilan kurashgan hollarda sodir bo'ladi.

4. Egosentrizm omili o'z imkoniyatlari va qobiliyatlarini asossiz yuqori baholashda ifodalanadi. Kurashchi shaxsiy maqsadiga erishish uchun boshqa kurashchilarning, jamoaning yoki jamoaning manfaatlarini hisobga olmasdan, barcha kuchlarni va har qanday kurash vositalarini safarbar qiladi. Kurashchi faqat maqsadiga erishish uchun qoidalar, axloq va axloqni buzishi mumkin.

Muayyan vaziyat uchun eng yaxshi taktikani tanlash uchun kurashchi:

1. Faoliyatingizning yakuniy maqsadini aniqlang.

2. Harakat rejasini ishlab chiqish. Bunday holda, yakuniy maqsadni hisobga olish kerak. Shunday qilib, jangda g'alaba qozonish imkonini beradigan, ammo rejalashtirilgan sport natijasiga erishishga imkon bermaydigan reja rad etilishi mumkin.

3. Taktik rejani amalga oshirish jarayonida o'z harakatlaringizni boshqarishni tashkil etish va uni kerakli vaqtda tuzatish imkoniyatini ta'minlash. Taktik reja odatiy yoki yaxshi ma'lum bo'lgan vaziyatlarda aniqlik va noaniqlik yo'qligi bilan ajralib turishi mumkin. Agar siz ushbu dushmani bir necha marta uchratgan bo'lsangiz va osongina g'alaba qozongan bo'lsangiz, unda bu holda siz taktikaning ilgari sinovdan o'tgan versiyasiga ko'ra kechiktirmasdan harakat qilishingiz mumkin. Ammo vaziyatni dastlabki tushunish noaniq bo'lishi va shubhalarni keltirib chiqarishi mumkin. Bunday holda, noaniqlikni kamaytirish uchun ba'zi choralar ko'rish kerak. Siz qo'shimcha variantlarni izlashingiz mumkin. Bu holatda topilgan yechimlar yangi taktikaning bir qismiga aylanadi. Taktikani tanlashda baholash mezonlarini aniqlash kerak. Kurashchi "g'alaba"dan norozi bo'lishi mumkin, g'alati bo'lsa, "mag'lubiyat"dan ham qanoatlansa bo'ladi. Raqibni

biroz ustunlik bilan yutish ba'zan kurashchiga ma'qul keladi va musobaqada ko'zlangan natijaga erishish imkonini beradi. Taktikani tanlashda biz ko'pincha qanday harakat qilish kerakligi haqida o'ylaymiz: yo'qotish xavfi katta bo'lgan aniq g'alabaga erishish yoki kichikroq ustunlik bilan g'alaba qozonish, ammo kamroq xavf bilan. Ko'pchilik uchun qiyin bo'lgan narsa, ular o'zlarining yakuniy maqsadlariga erishishda o'zlariga bo'lgan ishonchni oshirish evaziga sportdagi ko'rsatkichlarining qancha qismini qurbon qilishga tayyor ekanliklarini aniqlashdir.

Biz muqobilga ham duch kelishimiz mumkin: ozgina kuch va vaqt sarflab, katta tavakkalchilik bilan tezda g'alaba qozonish yoki ko'p kuch va vaqt sarflab, kamroq xavf bilan g'alaba qozonish. Siz yangi taktikalarni qidirish va ulardan foydalanishning kutilgan natijalari to'g'risida ma'lumot to'plash o'rtasida almashishingiz mumkin, qoniqarli taktika topilgan paytda qidiruv-prognoz jarayonini tugatishingiz mumkin. Biz barcha mumkin bo'lgan taktikalarni to'liq ko'rib chiqdik, barcha harakatlarimiz oqibatlarini bilamiz yoki hal qilinishi kerak bo'lgan barcha muammolarni aniq tushunamiz deb hech qachon mutlaq ishonchga ega bo'lamiz deb o'ylamasligimiz kerak. Jangchining taktik rejasi odatda quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1) taktikaning berilgan darajasiga mos keladigan sport natijasi bilan ifodalangan maqsad; musobaqa taktikasi uchun - sportchi olmoqchi bo'lgan joy; jangovar taktika uchun - uning natijasi (to'g'ridan-to'g'ri g'alaba, ochkolar bo'yicha g'alaba, ozgina ustunlik va boshqalar);

2) harakatning borishi - ketma-ket va parallel bajarilishi yakuniy maqsadga erishish imkonini beradigan vazifalar tizimi;

3) maqsadga erishish uchun zarur bo'lgan vositalar (texnika, jismoniy va aqliy sifatlari va boshqalar).

Kurash maqsadi tanlangan taktikaning turlari va vositalarini belgilaydi. Kurashchi oldiga faqat ikkita asosiy maqsad qo'yilishi mumkin: 1) g'alaba qozonish, 2) raqibning g'alaba qozonishi yoki ustunlikka erishishiga yo'l qo'ymaslik. Ushbu maqsadlarga erishish uchun taktika turlari tanlanadi (birinchi holatda hujum, ikkinchisida himoya). Yuqorida aytib o'tilganidek, odatda juda aniq vaziyat yo'q. Musobaqalarda taxminan bir xil tayyorgarlikdagi kurashchilar uchrashadilar. Ularning tayyorgarligidagi farq qanchalik kichik bo'lsa, vaziyatdagi noaniqlik darajasi qanchalik katta bo'lsa, xavf shunchalik katta bo'ladi. Shuning uchun kurashchi taktika tanlashda hujumga ham, himoyaga ham yetarlicha e'tibor berishi kerak. Binobarin, biz shartli ravishda hujum yoki mudofaa taktikasi haqida gapirishimiz mumkin, uni taktik rejada nimaga ko'proq e'tibor berilganligi (hujum yoki mudofaa) bilan belgilashimiz mumkin. Shuningdek, qarshi hujum taktikasini ta'kidlash odatiy holdir. Polvon o'zini himoya qiladi, dushmanning hujumini kutadi, so'ngra tashabbusni qo'lga olib, rivojlanayotgan vaziyatdan foydalanib hujumga o'tadi. Qarshi hujum taktikasi dastlabki ikki turning birikmasidir.

Har bir taktika turi o'zgarishlarga ega, ular quyida muhokama qilinadi. Taktikani tanlashda nafaqat mavjud vaziyatni hisobga olish va undan foydalanish, balki uni belgilovchi omillarni boshqarish ham muhim rol o'ynaydi. Shu maqsadda belgilangan vazifalarni hal qilish uchun qulay vaziyat yaratish uchun bir qator harakatlar amalga oshiriladi. Bunday harakatlar odatda "taktik tayyorgarlik" deb ataladi. Biz taktik tayyorgarlikning barcha turlarini shartli ravishda uchta guruhga birlashtirdik:

1. Bostirish - dushman ustidan ustunlik yaratish yoki undan foydalanishga qaratilgan harakatlar.

2. Manevr - qiruvchining taktik masalalarni hal qilish uchun qulay vaziyat yaratish maqsadidagi harakati.

3. Kamuflyaj - dushmanni yo'ldan ozdiradigan va taktik muammolarni hal qilishga hissa qo'shadigan reaksiyalarni keltirib chiqaradigan harakatlar. Kamuflyajning ikkita asosiy turi mavjud - tahdid va chaqiruv. Tahdid raqibni mudofaa harakatlaridan foydalanishga majbur qilish uchun ishlatiladi. Chalgitishning maqsadi raqibni hujum qilishga majburlashdir.

Taktikani amalga oshirish kurashchining muvaffaqiyati bog'liq bo'lgan eng muhim bosqichdir. Amalga oshirish jarayonida ularni osongina sozlash mumkin bo'lsa, taktikalar yaxshi. Dastlabki taktik rejani kurash davomida tekshiriladigan gipoteza deb hisoblash mumkin. Yaxshi kurashchi taktikani amalga oshirish uchun zarurligini juda yaxshi biladi:

1) vaziyatga ta'sir qiluvchi barcha omillarni hisobga olish (kurashda kurashchi va raqib tomonidan olingan jarima va ochkolarni hisoblash, kuch sarfini hisobga olish va boshqalar);

2) kurash, tarbiya va tarbiya jarayonining mazmunini, fiziologik jarayonlarning xususiyatlarini va yangi uslub va usullarni topish va ularni qo'llash imkonini beradigan boshqa qonuniyatlarni yaxshi o'rganish. Taktikaga o'z vaqtida tuzatishlar kiritish uchun, birinchi navbatda, rejalashtirilgan kursdan og'ish vaqti kelganini payqash kerak; ikkinchidan, og'ish va muvaffaqiyatsiz harakatlar sabablarini tushunish va uchinchidan, maqsadga erishish uchun taktikaga qanday tuzatishlar kiritish kerakligini aniqlash. Taktikani samarali sozlash uchun kurashchida taktik harakatlar uchun juda ko'p imkoniyatlar bo'lishi kerak. Vaziyatdagi har qanday o'zgarish uchun u tasdiqlangan taktik yechimga ega bo'lishi kerak.

Taktikaga o'rgatish jangchiga taktikani qurish tamoyillarini o'rgatish, unda jang maqsadiga erishish uchun to'g'ri yo'l va vositalarni tanlash qobiliyatini rivojlantirish, taktik harakatlarni bajarish ko'nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mashq qilish natijasida kurashchi quyidagilarni bilishi kerak:

- 1) kurashning maqsadlarini aniqlash;
- 2) to'g'ri harakat yo'nalishini belgilash;

3) belgilangan maqsadlarga erishish, ishlab chiqilgan harakat yo'nalishini amalga oshirish. Ushbu funksiyalardan birortasini bajarmaslik taktik rejalarining barbod bo'lishiga olib keladi va jangchining taktik tayyorgarligidagi kamchiliklarni ko'rsatadi. O'qitishning muhim vazifalaridan biri - bu taktikani qurish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarni to'plashni o'rganish (razvedka qilish). Kurashchi raqiblar haqida ma'lumot to'plashni o'rganishi uchun unga ularning harakatlarini kuzatish va kuzatishlar asosida o'zining va raqiblarining imkoniyatlari haqida xulosa chiqarishga o'rgatiladi. Odatda, birinchi navbatda vizual kuzatishlar, so'ngra qisqarishlarni qayd etish (stenografiya) yoki texnik vositalar (filmga olish, videoyozuv) yordamida kuzatishlar amalga oshiriladi. Polvonni jangda razvedka olib borishga, dushmanning texnik, taktik, jismoniy va ruhiy tayyorgarligini aniqlashga o'rgatish kerak.

Ikkinchi muhim vazifa - jangchini to'plangan ma'lumotlarni tahlil qilishga o'rgatish. U to'plangan ma'lumotlarga asoslanib, raqiblarining zaif va kuchli tomonlarini topishni o'rganishi kerak. Buning uchun siz mavjud ma'lumotlarni tizimlashtirish, ularni taqqoslash va qayta ishlashni bilishingiz kerak. Razvedka natijasida olingan ma'lumotlar qiruvchi tomonidan xotirada saqlangan vaziyat modellari bilan taqqoslash orqali baholanadi. Shuning uchun taktikani o'rgatishning asosiy vazifasi jangchini turli xil vaziyatlar va tayyor taktik echimlar bilan zaruriy ta'minlashdir.

O'qitish taktikasini bilish jarayoni deb hisoblash mumkin, bunda kurashchilar va murabbiylar faoliyati quyidagi bosqichlarni o'z ichiga oladi:

1) murabbiy va kurashchilarning sezgi va tajribasiga asoslangan diqqatga sazovor farazlarni ilgari surish;

2) bu farazlarni sinab ko'rish va tasdiqlash uchun o'ziga xos eksperiment o'rnatish;

3) ushbu test natijalaridan jangchining tajribasini to'plash va yangi farazlarni ilgari surish va yangi tajribalar o'rnatish uchun asos yaratish. Agar o'quv jarayonida kurashchining ma'lum bir vaziyatga oid taktikasi gipoteza sifatida qaralsa, bu gipotezani tekshirish harakatlari eksperiment o'tkazish sifatida qabul qilinishi mumkin.

Taktikani o'rgatishda quyidagi usullardan foydalanish mumkin:

I. Qoidalarni, qonunlarni, aksiomalarni umumlashtirish usuli (har bir aniq holatda qo'llanilishi kerak bo'lgan, umumiy vaziyatga o'xshash harakatlar uchun). Bu qoidalar quyidagicha ko'rinishi mumkin: “Dushmanni harakatlanayotgan tomonga uloqtiring”, “Texnikni dushmanning harakatlari yo'nalishida bajarib” va hokazo. Ushbu qoidalar va taktik harakatlar modellari amaliy jihatdan yaxshi bo'lishi mumkin. ma'lumotlar ushbu modelning ishonchliligini beradi, garchi ular uning to'liq haqiqiylikini aniqlay olmasalar ham.

II. Muammoli usul. Bu amaliyotchilarning o'zlari tomonidan tajriba va tajriba to'plashni o'z ichiga oladi. Ushbu usul bilan o'qitishda siz ikki yo'l bilan borishingiz mumkin:

mashg'ulotlar va musobaqalar paytida to'g'ridan-to'g'ri janglarda spontan tajriba to'plash;

tajribalarni maqsadli va to'g'ri bajarish. Hozirgacha taktikani o'qitish amaliyotida birinchi usul ko'proq qo'llanilgan. Muammoli metodning mohiyati kurashchining taktik qarorlar qabul qilish uchun aqliy faolligini talab qiladigan rag'batlantiruvchi vaziyatlarni yaratishdan iborat. Bunday vaziyatlarda kurashchiga turli harakatlar yo'nalishlarini tanlash va mavjud ma'lumotlar va oldingi tajribadan foydalanishni o'z ichiga olgan vazifalar taqdim etiladi. Kurashchiga turli taktik yechimlarni va ularning samaradorligini erkin sinab ko'rish imkoniyati beriladi. Unga taktikaning to'g'riligini baholash mezonlari beriladi. Kurashchining harakatlari nazorat qilinadi, nima to'g'ri va nima noto'g'ri ekanligi qayd etiladi. Topilgan taktik echimlar o'zgaruvchan mashg'ulotlar va raqobatli janglar sharoitida o'xshash muammolarni hal qilish orqali umumlashtiriladi va mustahkamlanadi.

III. Evristik usul. Ma'lumki, kurashchi qanchalik ko'p tajribaga ega bo'lsa, u yaxshi rivojlangan sezgi va intuitiv ravishda to'g'ri echimni o'zi topadi. Shuning uchun, taktikani o'rgatishda, jangchining intuitsiyasini rivojlantirish muhimdir. Shuni hisobga olish kerakki, jangovar taktikalarni amalga oshirish va texnikani bajarishda sezgi roli ayniqsa yuqori. Intuitivlikni rivojlantirish uchun kurashchilar turli vaziyatlarda etarli tajribaga ega bo'lishlari kerak. Tajriba orttirish uchun quyidagi metodik usullar qo'llaniladi:

1. Fiksatsiya. Murabbiy kurashchilardan biri muayyan vaziyatda to'g'ri taktik yechim topa olmasligini payqab, mashg'ulot bahsini to'xtatadi. U vaziyatni tiklashni taklif qiladi va jangchi bilan birgalikda to'g'ri taktik echimni topadi.

2. Variatsiya. Murabbiy kurashchilarni turli kurash vaziyatlarida taktik echimlarni topish zarurati bilan duch keladi. Turli vaziyatlarni yaratish uchun murabbiy tarbiyalanuvchilar oldiga quyidagi vazifalarni qo'yishi mumkin: “Ushlab turish”, “Og'riqli ushlab turish”, “Faqat himoya qilish”, “Faqat qarshi hujum” va hokazo. Potensial raqib bilan janglarni simulyatsiya qilish keng tarqalgan. ishlatilgan. Bunday holda, sportchilardan biri jangga tayyorlanayotgan kurashchining harakatlarini ko'chiradi. "Model" bilan jangda yana bir jangchi o'zining taktik qarorlarini tekshiradi. Hamkorlarni doimiy ravishda o'zgartirish yoki tashqi sharoitlarni diversifikatsiya qilish orqali vaziyatni o'zgartirishingiz mumkin. O'quv jarayonida barcha kerakli vaziyatlarni sinab ko'rish uchun ularni tizimlashtirish va keyin sinflar o'rtasida taqsimlash kerak.

3. Vaqt chegarasi. Taktik rejani amalga oshirish jarayonini tez o'zgaruvchan vaziyatlar sharoitida o'z harakatlarini boshqarish deb hisoblash mumkin. Kurashda yuzaga keladigan vaziyatlar tezkor reaksiyani talab qiladi va faoliyatning hajmi va murakkabligi yaxshi aqlni talab qiladi. Kurashchini tezkor taktik qarorlar qabul qilishga o'rgatish uchun quyidagi metodik usullar qo'llaniladi:

a) “differentsiatsiya” (kurashchiga mashg'ulotlarda sherigi yaratgan vaziyatga munosabat bildirish vazifasi beriladi);

b) qo'shimcha topshiriqlar qo'yish (mashg'ulotda jang davomida vaziyatni keskin o'zgartiruvchi kirish yozuvlari beriladi. Masalan, murabbiy kutilmaganda kurashchiga: "Bahs tugashiga 1 daqiqa qoldi. Siz mag'lub bo'lasiz. 4 ball" yoki "Siz og'riqli ushlab turishingiz kerak", "Passivlik uchun bajarildi". Kurashchilarning taktikani qanday o'zlashtirganliklarini bilish uchun murabbiy sinov tashkil qiladi. U zinapoyalar va mudofaalarning bajarilishini kuzatadi, jangovar taktika qanchalik to'g'ri tuzilganligini tekshiradi. Misol uchun, sportchi ma'lum bir raqibga qarshi kurashish rejasini aytadi va murabbiy bu reja qanday amalga oshirilayotganini tekshiradi. Agar reja raqibga yetkazilgan bo'lsa, bu holda jangchining rejani amalga oshirish va uni raqibga yuklash qobiliyati ham sinovdan o'tkaziladi. Kurashchining musobaqaning taktik rejasini tuzish qobiliyatini tekshirish uchun o'quv musobaqalari tashkil etilishi mumkin.

Musobaqa taktikasining vazifasi sambochining kerakli sport natijasiga erishish uchun harakat yo'nalishini aniqlashdan iborat. Taktik reja tuzayotganda kurashchi birinchi navbatda o'ziga xos musobaqa modelini yaratadi. Buning uchun u spekulativ tarzda qaysi kurashchi qaysi o'rinni egallashini, kim kimga qarshi g'alaba qozonishini va turli ishtirokchilar bilan kurash qanday kechishini aniqlaydi. Natijada, kelgusi musobaqalar uchun o'ziga xos ssenariyni ifodalovchi spekulativ model shakllanadi. Kurashchi qayerda, qachon va qanday harakat qilishini, turli bosqichlarda qanday vazifalarni hal qilishi kerakligini belgilaydi. Kimga musobaqa taktikasi haqiqiy vaziyatga to'liq va aniq mos keldi va uni tuzishda asossiz emas edi, u ishonchli faktlarga asoslanishi kerak;

Taktik rejani tuzish ushbu musobaqalarga tayyorgarlikdan boshlanadi va quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- 1) razvedka yoki ma'lumot to'plash;
- 2) vaziyatni baholash va kelajakdagi vaziyatlarni bashorat qilish;
- 3) musobaqalarda kurashchi uchun asosiy va muqobil harakat yo'nalishlarini tanlash;
- 4) raqobat vaziyatidagi mumkin bo'lgan o'zgarishlar bilan bog'liq holda taktik rejani aniqlashtirish va uni amalga oshirish.

Xulosa. Dastlabki razvedka musobaqa boshlanishidan oldin amalga oshiriladi. Uning vazifasi - ehtimoliy raqiblar va ularning imkoniyatlari, musobaqa qanday sharoitlarda o'tkazilishi haqida ma'lumot to'plash va ularga tayyorgarlik ko'rish. Potensial raqiblar va ularning imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlarni tanlashda vazn toifasidagi ishtirokchilarning tarkibi aniqlanadi. Barcha kurashchilar uch guruhga bo'lingan:

1. Kuchli raqiblar. Ushbu guruhga bo'lajak musobaqalarda xavf tug'dirishi mumkin bo'lgan va janglarga tayyorgarlik ko'rishingiz kerak bo'lgan kurashchilar kiradi.

Raqobat taktikasining vazifasi sambistning istalgan sport natijasiga erishish uchun harakat yo'nalishini aniqlashdan iborat. Taktik reja tuzayotganda kurashchi birinchi navbatda o'ziga xos musobaqa modelini yaratadi. Buning uchun u spekulativ tarzda qaysi kurashchi qaysi o'rinni egallashini, kim kimga qarshi g'alaba qozonishini va turli ishtirokchilar bilan kurash qanday kechishini aniqlaydi. Natijada, kelgusi musobaqalar uchun o'ziga xos ssenariyni ifodalovchi spekulativ model shakllanadi. Kurashchi qayerda, qachon va qanday harakat qilishini, turli bosqichlarda qanday vazifalarni hal qilishi kerakligini belgilaydi.

Barcha kurashchilar uch guruhga bo'lingan:

1. Kuchli raqiblar. Ushbu guruhga bo'lajak musobaqalarda xavf tug'dirishi mumkin bo'lgan va janglarga tayyorgarlik ko'rishingiz kerak bo'lgan kurashchilar kiradi.

2. Kuchsiz raqiblar. Bu guruhga musobaqalarga g'alaba qozonish uchun tayyorlana olmaydigan kurashchilar kiradi.

3. Noma'lum polvonlar. Bunga ma'lumot yo'qligi sababli oldingi guruhlarga kiritilmagan kurashchilar kiradi.

Birinchi guruh polvonlari o'ziga xos ro'yxatga kiritilgan. Avval eng kuchli dushman joylashtiriladi, keyin kuchsizroq va hokazo. Har bir dushman haqida umumiy ma'lumotlarga, shuningdek, texnik, taktik, jismoniy va psixologik tayyorgarlik bo'yicha ma'lumotlarga ega bo'lish tavsiya etiladi.

Adabiyotlar:

1. Харлампиев А.А. Тактика борьбы самбо»
2. Лозанов Г.К. Суггестология. София, 1971. - 112 с.
3. Аткинсон Р. Человеческая память и процесс обучения. — М.:1. Прогресс, 1980.-528 с.
4. Чумаков Е.М.«Тактика борца самбиста».
5. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать.
6. Вербицкий А.А. Деловая игра как метод активного обучения.
7. Вербицкий А.А. Концепция знаково-контекстного обучения в вузе.
8. Гримова А.А., Шоцкий П.Л. Педагогический профессионализм. Мн.,1996.
9. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. М.: Педагогика,1986.- 105 с.

ИЛГОР ПЕДАГОГИК МЕТОДИКАЛАРНИ ҚЎЛЛАШ АСОСИДА УЗОҚ МАСОФАГА ЮГУРУВЧИЛАРНИ МАХСУС ЖИСМОНИЙ ТАЙЁРГАРЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ

Ўктамов Дилёрбек Тожибоевич,

*Андижон давлат университети спорт ва санъат факультети
факультетлараро жисмоний тарбия ва спорт кафедраси доценти в.б.
dilyorbek7711082@gmail.com*

Ушбу мақолада узоқ масофаларга югурувчи малакали спортчиларни йиллик тайёргарлик машғулотларида махсус жисмоний тайёргарлик даражасини оширувчи, яъни жисмоний сифатлардан тезкор куч, тезкорлик, махсус чидамлик ва портловчи оёқ кучини ривожлантирувчи методикани педагогик тажриба давомида қўлланиши ва спорт натижаларини шаклланишидаги таъсири ёритиб берилганлиги ифода этилган.

Калит сўзлар: *узоқ масофаларга югурувчи, спортчилар, махсус жисмоний тайёргарлик, тезкорлик куч, махсус чидамлик, спорт натижалари.*

РАЗВИТИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА ДАЛЬНИЕ ДИСТАНЦИИ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ МЕТОДИК

В данной статье описано использование методики, повышающей уровень специальной физической подготовленности квалифицированных бегунов на длинные дистанции в ходе ежегодных тренировочных занятий, т.е. развивающих из физических качеств быстроту, быстроту, специальную выносливость и взрывную силу ног, а также её влияние на формирование спортивных результатов.

Ключевые слова: *бегун на длинные дистанции, спортсмены, специальная физическая подготовка, скорость, сила, специальная выносливость, спортивные результаты.*

DEVELOPMENT OF SPECIAL PHYSICAL TRAINING OF LONG-DISTANCE RUNNERS BASED ON ADVANCED PEDAGOGICAL METHODOLOGY

This article describes the application of a pedagogical experiment in the annual training sessions of qualified long-distance runners to increase the level of special physical training, that is, to develop physical qualities such as speed, agility, special endurance and explosive leg strength, and its impact on the formation of sports results.

Keywords: *long-distance runners, athletes, special physical training, speed, special endurance, sports results.*

Кириш. Узоқ масофага югурувчиларни кўп йиллик тайёргарлик жараёнида жисмоний тайёргарликни босқичма-босқич шакллантириш спортчиларни спорт натижаларини юксалишига замин яратади. Қолаверса, мусобақа жараёнининг самарадорлиги югуриш давомида тактикани қўллаш ва югуриш техникасини аъло даражада бажариш билан белгиланади. Чунки югуришда техник ҳаракатларни амалга ошириш спортчининг энергия сарфини тежалиши билан ўзаро боғлиқдир[1]. Шунинг учун югуриш техникасини яхши ўзлаштириш спортчи ҳаракатида энергия сарфини тежаш баробарида спорт натижасини юксалтиришга хизмат қилади. Биз томонимиздан узоқ масофага югурувчиларни спорт натижаларини қиёсий таҳлил этганимизда, республика чемпионатларида биринчи ўринни қўлдан бермасдан келаётган спортчиларни кўрсатган натижалари жуда юқори кўринсада, аммо халқаро мусобақаларда кўрсатилаётган натижалардан бир мунча ортда қолаётганлигини кўрсатмоқда. Бундай натижаларни кўрсатиши бизнинг фикримизча, тайёргарлик даврида такомиллаштирилиши лозим бўлган техник-тактик тайёргарлик омилларини етарлича ўзлаштирилмагани сабабли ортда қолаётганлигимиз педагогик таҳлил жараёнида аниқланди.

Маълумки, узоқ масофаларга югуришда спорт натижалари ва рақобатнинг кучайиши спортчилар тайёрлаш тизимида соҳа вакиллари машғулот жараёнларини илмий асосда ташкил этишни талаб этмоқда. Бу соҳада етакчи бўлган давлатлар Кения, Эфиопия, Уганда, Буюк Британия, Испания ва бошқалар қаторида сўнгги йилларда юртимиз спортчилари ҳам Осий миқёсида етакчи ҳисобланиб келмоқдалар. Узоқ масофаларга югурувчиларни йиллик тайёргарлик машғулотларида педагогик тажриба давомида уларни махсус чидамлигини ривожлантирувчи машқлар арсеналидан

кенг фойдаланиш узоқ масофага югурувчиларни махсус жисмоний тайёргарлигини оширишга имкон яратади.

Биз томонимиздан Париж (Франция) шаҳрида ўтказилган XXXIII ёзги олимпиада ўйинларида енгил атлетика бўйича 5000 м. масофага югурувчи спортчиларни натижаларини таҳлил этганимизда уларнинг ўртача натижалари 13:16.83 дақиқа сония атрофида югуриб ўтганлигини кўришимиз мумкин. Агар ушбу натижаларни бизнинг маҳаллий спортчилар натижалари билан таҳлил этиладиган бўлса, спорт натижалари ўртасида 1.5-2.0 дақиқа оралиғида сезиларли фарқлар борлиги аниқланди. Демак, бу узоқ масофага югурувчиларни махсус жисмоний тайёргарлик даражасини талаб даражасида шакллантириш зарурлигини кўрсатади. Шунинг учун узоқ масофага югурувчи спортчиларни йиллик тайёргарлик машғулотларини илмий асосда янги технологияларини қўллаш орқали спорт мусобақаларига тайёрлаш методикасини ишлаб чиқиш соҳада ҳам назарий ҳам амалий аҳамиятга эга бўлган долзарб масалалардан эканлигини кўрсатади.

Тадқиқот мақсади. Узоқ масофаларга югурувчиларни спорт мусобақаларига тайёрлаш бўйича ишлаб чиқилган методикани самарадорлигини педагогик тажрибада исботлашдан иборат.

Тадқиқот вазифалари. Узоқ масофага югурувчи спортчиларни спорт мусобақаларига тайёрлаш бўйича дастурлар илмий услубий адабиётларни ўрганиш.

Узоқ масофага югурувчиларни махсус жисмоний тайёргарлигини ривожлантириш методикасини ишлаб чиқиш ва спорт натижаларига таъсирини аниқлаш.

Қутилаётган натижалар. Узоқ масофаларга югурувчиларнинг махсус жисмоний тайёргарлик даражасини шакллантиришда умумий ва махсус чидамлилиқ сифатлари айниқса катта роль ўйнайди. Махсус чидамлилиқ 5000м масофага югуриш масофасини югуриб ўтишда ўртача тезликни сақлаб қолишгина эмас балки, тактик режага асосан ҳам тезланишлар билан масофани югуриб ўтиш кераклигини кўрсатади. Узоқ масофага югурувчилар учун махсус жисмоний тайёргарлигини ривожлантиришга қаратилган методика ишлаб чиқилди. Ушбу методиканинг афзаллик томони машғулотлар очик майдонда яни катта кўча ва шосселарда ўтказилади. Машғулот бошида даставвал чигал ёзди машқлар қўлланилади. Сўнг машғулотнинг асосий қисмига ўтилади[2]. Махсус тайёргарлик босқичида кунлик машғулотлар куннинг биринчи ва иккинчи ярмида ташкил қилинади. Биз томонимиздан машғулотлар жараёнида такрорий дам олиш оралиқли усулни қўллаш, юкломани такрорлаш ва хажмини ошириш орқали дам олиш ёки оралиғини узайтириш яни бир ярим дақиқа эмас, балки бир ярим соат оралиғида дам олиш ва кейинги юкломани бажаришга киришиш усулини машғулотларга қўллаб борилди. Унга кўра узоқ масофаларга югурувчилар 3x1км/1.5 соат, 3x2км/1.5 соат, 3x3км/1.5 соат, махсус тайёргарлик даврида хафталик машғулотларда 2 мартадан ушбу юкломалар қўлланиб борилди[3].

Машғулотларда спортчилар биринчи 10 км масофани югуриб ўтиб, дам олиш оралиғини 1.5 соатни ташкил этади. Кейинги 10км масофани югуриб ўтиш ва дам олиш оралиғини 1.5 соат давомида қўллаш орқали машғулот давом эттирилади. Ушбу кунлик машғулотларда 4x10км дам олиш оралиғи 1.5 соатни ташкил этади. Шу ҳолатда машғулот восита усуллари такрорлаб борилади.

Ушбу методикаларни қўллаганимиздан сўнг, дам олиш оралиғида турли тикловчи воситалардан фойдаландик. Натижада спортчиларимизда махсус жисмоний тайёргарлиги шаклланиб спорт натижалари юксалишга замин яратилди[4]. Биз ишлаб чиқилган методикани самарадорлигини аниқлаш мақсадида узоқ масофага югурувчиларни жисмоний тайёргарлигини махсус синов тестлари ёрдамида аниқлашга эътибор қаратдик. Олинган натижалар 1-жадвалда берилди.

1-жадвал.

Узоқ масофага югурувчи тажриба гуруҳи синалувчиларини тадқиқот сўнгида жисмоний тайёргарлигини шаклланиш динамикаси

№	Ф,И,Ш	100м югуриш (сония)	1000м югуриш (дақ-сония)	3000м югуриш (дақ-сония)	5000м югуриш (дақ-сония)	ЖТУС (м.см)	ЖТУХ С (м.см)	ЖТЎХ С (м.см)	ООС 100м масофага (марта)
1	Мугалипов Н.	12,11	02:45,0	08:49,2	14:58,8	2,52	7,51	23,34	49
2	Турғунов А.	12,31	02:47,0	08:50,1	15:01,1	2,47	7,48	22,75	50
3	Маматкомиллов О.	12,63	02:49,3	08:55,3	15:11,2	2,44	7,25	22,55	52
4	Тожиҳужаев Х.	12,44	02:48,4	08:54,5	15:10,3	2,42	7,42	22,46	50
5	Маматқулов З.	11,82	02:44,8	08:50,2	15:11,1	2,52	7,52	23,42	48
6	Худайбердиев Ж.	11,93	02:40,5	09:01,0	15:19,5	2,55	7,42	23,52	47
7	Ҳақимов Яҳё.	12,02	02:43,0	08:59,1	15:03,3	2,48	7,15	22,65	50

8	Болтабоев О.	12,53	02:50,1	08:59,3	15:06,2	2,44	6,72	22,08	52
9	Иномов С.	12,31	02:48,0	08:51,5	15:04,9	2,48	7,42	22,54	51
10	Хахимов А.	12,88	02:50,6	08:48,5	15:10,9	2,39	6,58	22,64	52
11	Зайнобов Х.	11,93	02:42,2	08:56,2	15:13,2	2,52	7,36	22,84	49
12	Одилов Б.	12,45	02:41,6	08:50,1	15:16,2	2,41	7,05	22,81	50
Ўртача кўрсаткич		12,28	140,37	518,67	908,42	2,47	7,24	22,8	50
σ – оғишма		0,32	57,73	50,34	6,58	0,05	0,31	0,43	1,60

Изох: ЖТУС- Жойдан туриб узунликка сакраш, ЖТУХС- Жойдан туриб уч хатлаб сакраш, ЖТЎХС- Жойдан туриб ўн хатлаб сакраш, ООС- оёқдан оёққа сакраш.

Биз тадқиқот жараёнида жисмоний тайёргарлик даражасини шаклланишини аниқлаш мақсадида тажриба гуруҳида саккизта махсус тестлар арсеналидан фойдаландик.

Унга кўра, узоқ масофагаларга югурувчиларни тезкор кучини 100м масофага пастки стартдан чиқиб югуриш синови орқали аниқлашга эътибор бердик. Тажриба гуруҳи синалувчилари ушбу 100м масофани ўртача $12.28 \pm 0,32$ сонияда югуриб ўтган бўлса, тезкор чидамликни ифодаловчи 1000м масофага югуришни $2:45.9 \pm 57,73$ дақиқа сонияда югуриб ўтишга эришди. Махсус чидамлик сифатини кўрсатувчи 3000м масофани $8:53.8 \pm 50,34$ дақиқа сония югуриб ўтишга эришилган бўлса, 5000м масофани $15:08.9 \pm 6,58$ дақиқа сонияда югуриб ўтишди. Оёқни портловчи кучини аниқлашда жойидан туриб узунликка сакрашда ўртача натижа $2,47 \pm 0,05$ м.смни ташкил этди[5]. Жойидан уч хатлаб сакрашда эса ўртача натижа $7,24 \pm 0,31$ м.смни ташкил қилди. Жойидан туриб ўн хатлаб сакраш синовида эса ўртача натижа $22,80 \pm 0,43$ м.смни ташкил этди. 100м масофага оёқдан оёққа сакраб югуришда ўртача натижа $50 \pm 1,60$ мартага тенг бўлди. Демак, олинган натижаларга эътибор берадиган бўлсак тажриба гуруҳида кўрсатилган машғулот услубияти уларни жисмоний тайёргарлигини шаклланишига имкон яратганлигини кўришимиз мумкин.

2-жадвал.

Назорат гуруҳи синалувчиларни тадқиқот сўнгида жисмоний тайёргарлигини шаклланиш динамикаси

№	Ф,И,Ш	100м югуриш (сония)	1000м югуриш (дақ-сония)	3000м югуриш (дақ-сония)	5000м югуриш (дақ-сония)	ЖТ УС (см)	ЖТУ ХС (см)	ЖТЎ ХС (см)	ООС софага та)
1	Асқаров Ж	12,52	02:47,5	08:55,0	15:19,0	2,34	6,4	21,38	51
2	Алдашев Э	12,13	02:50,0	09:07,0	16:05,0	2,26	6,26	21,09	49
3	Саиджонов Ш	12,71	02:49,5	09:21,2	16:11,0	2,16	6,24	20,8	54
4	Икромов Д	12,35	02:54,9	09:28,5	15:50,5	2,22	6,18	21,15	52
5	Хасанов Б	12,05	02:54,2	09:05,1	15:23,5	2,29	6,28	21,25	51
6	Холбўтаев А	12,84	02:58,4	09:18,0	15:56,1	2,27	6,3	21,38	51
7	Шокиров Б	13,09	02:52,5	09:19,5	16:02,3	2,26	6,22	20,62	52
8	Солиев Ш	13,15	02:53,0	09:24,0	16:13,8	2,18	6,17	20,39	54
9	Мингбоев И	13,12	02:56,2	09:31,6	16:12,0	2,22	6,01	20,35	52
10	Камолов Э	13,21	02:51,3	09:33,0	16:15,3	2,21	5,96	20,37	54
11	Дадаболаев Х	13,37	02:52,2	09:06,0	15:28,0	2,26	6,21	21,42	52
12	Кимсанов Ж	13,54	2:56,6	9:26,9	15:54,3	2,21	6,01	20,81	53
Ўртача кўрсаткич		12,84	166,42	557,94	995,90	2,24	6,19	20,92	52,08
σ – оғишма		0,49	4,34	12,09	145,77	0,05	0,13	0,41	1,51

Назорат гуруҳини ҳам тажриба гуруҳида олинган саккизта махсус тестлар арсеналидан фойдаланиб, тадқиқот жараёнида жисмоний тайёргарлик даражасини шаклланишини аниқладик.

Унга кўра, узоқ масофагаларга югурувчиларни тезкор кучини 100м масофага пастки стартдан чиқиб югуриш синови орқали аниқлашга эътибор бердик [6]. Назорат гуруҳи синалувчилари ушбу 100м масофани ўртача $12.84 \pm 0,49$ сонияда югуриб ўтган бўлса, тезкор чидамликни ифодаловчи 1000м масофага югуришни $2:52.7 \pm 4,34$ дақиқа сонияда югуриб ўтишга эришди. Махсус чидамлик сифатини кўрсатувчи 3000м масофага югуриш синови $9:16.3 \pm 12,09$ дақиқа сонияда югуриб ўтишга эришилган бўлса, 5000м масофани $15:51.8 \pm 145,77$ дақиқа сонияда югуриб ўтишди. Оёқни портловчи кучини аниқлашда жойидан туриб узунликка сакрашда ўртача натижа $2,25 \pm 0,05$ м.смни ташкил этди. Жойидан уч хатлаб сакрашда эса ўртача натижа $6,20 \pm 0,13$ м.смни ташкил қилди. Жойидан туриб ўн хатлаб сакраш синовида эса ўртача натижа $20,92 \pm 0,41$ м.смга тенг бўлди 100м масофага оёқдан оёққа сакраб югуришда ўртача натижа $52 \pm 1,51$ мартага тенг бўлди[7].

Демак, олинган натижаларга эътибор берадиган бўлсак, назорат гурухи синалувчиларини спорт натижалари тажриба гурухига нисбатан уларни жисмоний тайёргарлиги кўрсаткичлари анча паст даражада шалланганлигини кўрсатди. Ўтказилган педагогик тадқиқот натижаларига кўра, тажриба ва назорат гурухи ўртасида тадқиқот сўнгида барча кўрсаткичларда сезиларли фарқлар борлиги олинган натижаларда кузатилди[8]. Назорат гурухи синалувчилари амалдаги дастур бўйича машғулотларда иштирок этганлиги уларни жисмоний тайёргарлигини ўртача шаклланишини таъминлашга имкон берган бўлса, ишлаб чиқилган методларни қўланиш натижасида тажриба гурухи спортчиларида бу кўрсаткичлар сезиларли даражада шаклланишга ва спорт натижасини юксалишига хизмат қилганлигини олиб борилган тадқиқотда яна бир бор ўз исботини топди.

Хулоса. Узоқ масофаларга югурувчиларни спорт мусобақаларига тайёрлаш, бўйича ишлаб чиқилган йиллик тайёргарлик машғулотлар режаси ва ўқув услубий адабиётларни ўрганиш натижалари ҳамда ўтказилган педагогик тажриба натижалари қуйидаги хулосаларни қайд этиш имконини берди[9]. Йиллик машғулотлар тузилмалари, дастурлар ва истикболли режаларни ўрганиш илмий услубий адабиётларнинг таҳлили узоқ масофаларга югурувчи малакали спортчиларни тайёрлаш бўйича берилган маълумотлар эскирганлигини кўрсатди. Янги ўқув дастурлари бугунги кунда янги тизимини ишлаб чиқиш зарурлигини кўрсатмоқда.

Ўтказилган педагогик тажрибада биз томонимиздан ишлаб чиқилган методикани узоқ масофага югурувчи тажриба гурухи синалувчиларини тайёргарлик даври ва машғулотлар микроциклларида қўллаш натижасида уларни спорт мусобақаларига самарали тайёрлаш имкониятини берганлигини педагогик тажрибада ўз исботини топди.

Узоқ масофаларга югурувчиларни ишлаб чиқилган методика бўйича машғулотларда иштирок этиш натижасида спорт натижалари 5000м масофага югуришда 15:39.0 дақиқа сониядан 15:08.9 ўртача натижани кўрсатишга эришилганлиги ва улардан 2 нафари спорт устаси 4 та спорт устасига номзод қолган 6 нафар спортчилар I разряд спорт меъёрларини бажаришди.

Адабиётлар:

1. Olimov Mukhsinbek Sotivoldiyevich, Dynamik der ausbildung des spezialkörperlichen trainings im langstreckenläufer. // Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. Vol.1 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 68-76 p. <http://berlinstudies.de/index.php/berlinstudies/article/view/60>
2. Олимов М.С. Ўрта масофага югурувчи спортчиларда жисмоний тайёргарлик даражасини шаклланиш динамикаси. // Fan-sportga. Ilmiy nazariy jurnal. 2021 й. 2-сон. 16-18б.
3. Olimov Muxsinbek Yengil atletikachilarning ko'p yillik tayyorgarlik bosqichlarida mashg'ulot yuklamalarini taqsimlash va boshqarish texnologiyasi. // Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal 3-son (2021-yil, iyun).
4. Olimov, Muxsinbek Sotiboldiyevich (2021) "A method of special physical training of short-distance runners in athletics", // Eurasian Journal of Sport Science: Vol. 1: Iss. 2, Article 17. Available at: <https://uzjournals.edu.uz/eajss/vol1/iss2/17/>
5. Олимов Мухсин Ўрта масофага югурувчиларнинг мусобақа олди тайёргарлик машғулотларини режалаштириш. // Pedagogik mahorat. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 1-son (2021-yil, fevral).
6. Iqorjon Roziqovich Soliev, Larisa Vladimirovna Smurygina. Technologies for preparing runners average distances to competition. // Emergent: Journal of educational discoveries and lifelong learning (EJEDL). 2776-0995 Volume 2, Issue 10, Oct, 2021. 21-27. <https://ejedl.academiascience.org/index.php/ejedl/article/view/144>
7. Soliev I.R., Khaydarov B., Mirzatillaev I., Khojamkeldiev G., Ziyaev F., Functional training level of runners student-athletes sprinters. // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, Issue 05, 2020, <http://www.psychosocial.com/article/PR201878/17061/>
8. Soliev I.R., Davidova K.R., Azamova G. E. Analysis of the training and management process management system in athletics. // Academic Research in Educational Sciences. Volume2/Special issue 1/2021
9. Rakhimova.D Z / Improving the physical training of triathlons in the training group //Academic research in educational sciences. Volume 1/ Issue 3/2020.

HARAKATLI O‘YINLARNI TASHKIL ETISH VA O‘TKAZISH METODIKASI

Safoyev Hasan Aminovich,

Buxoro davlat universiteti Sport faoliyati kafedrasida dotsenti

O‘yinlar mazmunini, butun o‘yin vaziyatini, uning qoidalarini, personallar harakatini mustaqil tushuntirish, bolalarning joylashish o‘rnini, o‘yin atributlarini va harakat yo‘nalishlarini fazoviy iboralarni ishlatgan holda ko‘rsatish, o‘tkazilgan o‘yinga baho berish bolalarning aqliy rivojlanishiga xizmat qiladi. Harakatli o‘yinlar katta yoshidagi bolalarda ijodiylikni rivojlanishi uchun qulaylik yaratadi. Bunda bolalar eshitgan ertaklari mazmuni asosida kichik o‘yinlar o‘ylab topishlari mumkin, harakatli o‘yinlar o‘z mazmuni va shakliga ko‘ra estetik faoliyat hisoblanadi. O‘yin harakatlarining rang-barangligini ularni bolalar aniq chaqqonlik bilan, o‘ziga xos ifodali bajarishlarida ifodalanadi. Harakatli o‘yinlarda musiqani qo‘llash katta estetik ahamiyatga egadir. Harakatli o‘yinlarni o‘tkazishda harakatlar go‘zalligini va madaniyatini unutmaslik kerak: diqqatni harakatlari birmuncha faol bolalarga qaratish, obrazlarni ifodali, muvaffaqiyatli bera olganlarni rag‘batlantirish kerak.

Kalit so‘zlar: *ifodali, bolalar, aqliy, kichik, mustaqil, ijodiylik, fazoviy, harakat.*

МЕТОДИКА ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Самостоятельное объяснение содержания игр, всей игровой ситуации, её правил, действий персонажей, указание расположения детей, атрибутов игры и направлений движений с использованием пространственных выражений, оценка проведенной игры способствуют умственному развитию детей. Подвижные игры создают благоприятные условия для развития творческих способностей у детей старшего возраста. При этом дети могут придумывать небольшие игры на основе содержания услышанных сказок, подвижные игры по своему содержанию и форме являются эстетической деятельностью. Разнообразие игровых действий проявляется в их точном, ловком, своеобразно выразительном выполнении детьми. Использование музыки в подвижных играх имеет большое эстетическое значение. При проведении подвижных игр не следует забывать о красоте и культуре движений: следует обращать внимание на детей с более активными движениями, поощряя тех, кто может выразительно и успешно передавать образы.

Ключевые слова: *выразительный, детский, важный, умственный, маленький, самостоятельный, творчество, пространственный, действие.*

METHODOLOGY FOR ORGANIZING AND CONDUCTING ACTION GAMES

Independently explaining the content of games, the entire game situation, its rules, and the movements of the characters, showing the location of children, game attributes, and directions of movement using spatial expressions, and evaluating the game played contribute to the intellectual development of children. Active games facilitate the development of creativity in older children. In this case, children can invent small games based on the content of the fairy tales they have heard, and active games are considered aesthetic activities due to their content and form. Children express the variety of game movements in their expressive performances with clear agility. The use of music in active games is of great aesthetic importance. When conducting active games, we should not forget about the beauty and culture of movements: we should pay attention to children whose movements are more active, and encourage those who have expressive and successful images.

Keywords: *expressive, childish, mental, small, independent, creativity, spatial, action, personnel.*

Kirish. Tarbiyachining o‘yin jarayoniga rahbarlik qilishi metodikasini egallagan bo‘lishi o‘yinlarni muvaffaqiyatli o‘tkazishning asosiy sharti hisoblanadi. Harakatli o‘yinlarni tanlash va rejalashtirish dasturga muvofiq amalga oshiriladi. Bunga har bir yosh guruhining ish sharoiti hisobga olinadi, chunonchi, bolalarni jismoniy va aqliy rivojlanishining umumiy darajasi harakat ko‘nikmalarining rivojlanishi, har bir bola sog‘lig‘ining ahvoli, o‘ziga xos xususiyatlar, yil fasli, kun tartibi, shuningdek, bolalar qiziqishlarini o‘ziga xos xususiyatlari muhimdir. Harakatli o‘yinlar dastur talablariga muvofiq asta-sekin murakkablashtirib boriladi, bolalar ongining o‘sishi, ular to‘plagan harakat tajribasini, maktabga tayyorlash zaruriyatini hisobga olgan holda o‘zgartirib turiladi.

Kichik guruhda mazmuni va qoidasiga ko‘ra sodda bo‘lgan mazmunli va mazmunsiz harakatli o‘yinlar tashkil etiladi. Bu o‘yinlarda barcha bolalar bir xil rol yoki harakat topshirig‘ini tarbiyachining bevosita ishtirokida (barcha bolalar – qushchalar, tarbiyachi – ona qush bo‘ladi...) bajaradilar.

3 yoshli bolalar asta-sekin yakka holda rollarni bajarishga o‘rgatib boriladi (barcha bolalar qushlar, bitta yoki ikkita bola avtomobil bo‘ladi).

O‘rta guruhda eng oddiy musobaqa usulidagi o‘yinlarni yakka tarzda ham, jamoa tarzda ham o‘tkazish mumkin.

Katta guruhda bolalar uchun harakatli o‘yinlar o‘z mazmuni, qoidalari, rollarning miqdori, topshirishni jamoa musobaqasiga joriy etishga ko‘ra murakkablashtiriladi.

Maktabga tayyorlov guruhi bolalari birmuncha murakkab harakatli o‘yinlar, shuningdek, jamoa musobaqalaridan iborat jamoa o‘yinlarni, o‘yin estafetasi, sport o‘yinlarini o‘ynaydilar. Bularning hammasi chaqqonlik, tezkorlik, chidamlilikni rivojlanishi, harakat ko‘nikmalarining takomillashuviga, axloqiy-irodaviy sifatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Bolalarni yangi o‘yin bilan tanishtirish. Uning mazmuni va qoidalarini tushuntirishi tarbiyachidan puxta tayyorgarlikni talab etadi. Ayrim o‘yinlarning mazmuni oldindan bo‘ladigan suhbatlar asosida bolalarni bilimlarini oydinlashtirish mumkin. Ularning tasavvurlari aniqlashadi, o‘yin obrazlarga nisbatan munosabat tarkib topadi, asosiy xayol o‘sadi.[1]

O‘yinlarni tushuntirish ularning turlariga ko‘ra har xil o‘tishi mumkin, biroq bu tadbir doimo emotsional jihatdan qiziqarli, bolalarni quvnoq o‘yin faoliyatiga tayyorlaydigan, o‘yinni tezroq boshlash istagini tug‘diradigan va o‘yin topshiriqlarini ishtiyoq bilan bajarishga undaydigan bo‘lishi kerak.

Mazmunsiz o‘yinni tushuntirish qisqa, aniq va ifodali ohangda bo‘lishi lozim. Tarbiyachi o‘yin harakat izchilligini tushuntiradi, bolalar va o‘yin atributlarining joylashish o‘rni (kichik va o‘rta guruhda buyumlarni mo‘ljallab, katta guruhlarda esa mo‘ljalga olmay ko‘rsatadi) fazo iborasidan foydalangan holda ko‘rsatadi va qoidalarni aniqlashtiradi. Shundan so‘ng tarbiyachi bolalarga bir necha savollar beradi.

O‘yinni qoidasi bolalarga tushunarli bo‘lsagina o‘yin quvnoqlik va uyushqoqlik bilan bilan o‘tadi.

Musobaqa elementlari mavjud o‘yinlarni o‘tkazishda tarbiyachi o‘yinni tushuntirayotib qoidalarni, o‘yin usullarini, musobaqa shartlarini aniqlashtiradi, bolalarni topshiriqlarni yaxshi bajarishga harakat qilishlar va yaxshi uddalashga ishonch bildirgan holda rag‘batlantiradi. Tarbiyachi bolalarning jismoniy kamoloti va yakka o‘ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda musobaqalashayotgan kuchlari teng guruhlar – komandalarni birlashtiradi; o‘ziga ishonchsiz, tortinchoq bolalarni faollashtirish maqsadida ularni jasur, faol bolalar bilan qo‘shib qo‘yadi.

Ba‘zan o‘yinga sport ko‘rinishini berish uchun komanda sardorlari, hakam va uning yordamchilarini saylash mumkin.

Asosiy qism. Mazmunli o‘yinlarni tushuntirish. Tarbiyachining vazifasi bolalar ko‘z o‘ngida o‘yin vaziyatining ko‘rgazmali manzarasini gavdalantirishdan, o‘yin obrazlarini yorqin tasvirlashdan, bolalar tasavvuri va hislariga ta‘sir etishdan, ularning ijodiy tashabbusni faollashtirishdan iboratdir. Buning uchun kichik guruhlarda o‘yinchoq va hikoyadan foydalanishi mumkin.

O‘rta guruhlarda – tanish o‘yinni taklif etib, qoidalarini eslatib o‘tish bilan cheklanishi kifoya.

Katta guruhlarda o‘yin mazmuni eslashni bolalarning o‘zlariga taklif etish maqsadga muvofiqdir. Ulardan biri o‘yin harakatlarining borishini bayon qiladi, ikkinchisi qoidalarni sanab beradi. Keyinchalik bolalar o‘zlari tarbiyachining yordamisiz o‘yinni tashkil eta boshlaydilar.

O‘yinda rollarni taqsimlash. Tarbiyachi pedagogik vazifalarga amal qilib (yangi kelgan bolani rag‘batlantirish yoki aksincha, faol bola misolida botir bo‘lish qanchalik muhim ekanligini isbotlash yoki o‘ziga ishongan bola iltimosini rad etib, bu rolni qo‘rqib turgan tortinchoq bolaga topshirish) boshlovchi tayin etishi yoki bolalarni hursand qilgan holda o‘yinga o‘zi kirishib o‘z zimmasiga boshlovchi yoki oddiy ishtirokchi rolini oladi.

Shuningdek, boshlovchi saylashni bolalarni o‘ziga havola etishi va ulardan bu rolni mazkur bolaga nima uchun topshirganlarini tushuntirib berishlarini so‘rashi mumkin.

Kichik guruhda boshlovchi rolini tarbiyachini o‘zi bajaradi. O‘yin jarayonida tarbiyachi bolalar harakati va o‘zaro munosabatlar, qoidalarini bajarilishini kuzatib boradi, qisqacha ko‘rsatmalar beradi, bolalarning hissiy holatlarini boshqarib boradi. Qoidaning ayrim bolalar tomonidan buzilishi haqida o‘yinni qayta o‘tkazishdan oldin gapiradi.

O‘yinni yakunlash. Harakatli o‘yin jismoniy yuklamani kamaytiradigan xolga keltiradigan umumiy yurish bilan tugallanadi. Yurishni ahamiyatiga ko‘ra bir xil bo‘lgan kam harakatli o‘yin bilan almashtirish ham mumkin.

O‘yin tugagan zahoti uni yakunini chiqarish kerak emas, bolaning tez harakatdan dam olishga asta-sekin o‘tmasligi yurak faoliyatini va butun organizmiga noxush ta‘sir etadi. Tarbiyachi o‘yinni baholashida

uning ijobiy tomonlarini ta’kidlaydi, o’z rollarini muvaffaqiyatli bajargan, jasurlik, chidamlilik, o’zaro o’rtoqlik yordami ko’rsatgan bolalar nomini aytadi va qoidalarining buzilishi hamda bolalarning shu bilan bog’liq harakatini kuyinib ko’rsatib o’tadi.

Katta guruhlarda tarbiyachi bolalarni harakatli o’yinlarni mustaqil tashkil etishga tayyorlaydi, bunda o’yinlarning borishini va ayniqsa, qoidalarini bajarilishini hamda bolalar o’rtasidagi munosabatlarni kuzatib boradi. U bolalarga harakatli o’yin variantlarini uning mazmuni, qoidasini, o’yin harakatlarini o’zgartirgan holda o’ylab topish, keyinchalik yangi o’zi o’ylab o’yin topish kabi topshiriqlar beradi.

Katta guruh bolalarida mustaqillik, tashkilotchilik malakasini tarbiyalash maqsadida tarbiyachi ularga kichik guruh bolalari bilan o’yin tashkil etishini taklif etadi. O’yin kichik guruh tarbiyachisi kuzatuv ostida o’tkaziladi.

Harakatli o’yinlar bolalarni har tomonlama tarbiyalashda muhim ahamiyatga egadir. O’yin faoliyati qaysi shaklda ifodalanmasin bolani quvontiradi, ularda ijobiy hislarni uyg’otadi. Harakatli o’yinlar bola dunyoqarashini kengaytiradi, atrof-muhitni bilishida o’ziga xos vosita hisoblanadi.

Harakatli o’yinlardagi qoidalar o’yinning borishini belgilaydi, bolalar harakat faoliyatini, o’zaro munosabatlarni yo’lga soladi, axloqiyirodaviy sifatlarni tarbiyalashga yordam beradi.

Har bir bolaning o’yin qoidasini anglashi va unga rioya qilishda kattalarning rahbarligi katta ahamiyatga egadir. O’yinlar orqali bolalarda halollik, adolatlilik, do’stlik, botirlik, o’zini tuta bilish, qat’iyatlik kabi axloqiy sifatlari tarbiyalanadi.

O’yin faoliyatida diqqatni, idrokni rivojlantirish, tafakkur, tushuncha va mo’ljal olishni aniqlashtirish uchun qulay sharoit yaratiladi, o’yinlar ijodiy hayol, xotira, topqirlik, fikr yuritish faolligini rivojlantirishga yordam beradi. Shunday qilib, harakatli o’yinlar bolaning aqliy rivojlanishiga yordam beradi.

Bola o’yin faoliyati tufayli fazo va buyum voqeligini amalda o’zlashtiradi, shu bilan birga fazoni idrok etish mexanizmini o’zi ham juda takomillashadi.

Masalan, bola tomonidan harakat yo’nalishini mustaqil tanlash va harakatini o’yin qoidasida qat’iy belgilangan yo’nalishda bajarishi bir tomondan o’yin vaziyatini (bevosita idrok qilinadigan) va ko’rish-motor reaksiyasini (o’yin harakatlarini) darhol baholashni, ikkinchi tomondan o’z harakatlarini fazo-o’yin muhitida anglash va tasavvur qilishni talab etadi.

Harakatli o’yinlar bolalarda oddiy vaqt mo’ljalini shakllantiradi. Ular quyidagilarda ifodalaniladi: o’yin harakatlarining izchilligini tushunib olishda avval, so’ng, bundan keyin, bundan oldin, barini bir vaqtda kabi o’yin topshiriqlarini signalga ko’ra, bolalar uchun belgilangan muddat doirasida tez bajarishida ko’rinadi. Bu o’yinlarga bolalar fazoda mo’ljal olishni, harakatlar izchilligi va ularga vaqt davomida amal qilishni mashq qiladi.[2]

O’yinlar mazmunini, butun o’yin vaziyatini, uning qoidalarini, personajlar harakatini mustaqil tushuntirish, bolalarning joylashish o’rnini, o’yin atributlarini va harakat yo’nalishlarini fazoviy iboralarni ishlatgan xolda ko’rsatish, o’tkazilgan o’yinga baho berish bolalarning aqliy rivojlanishiga xizmat qiladi.

Harakatli o’yinlar katta yoshidagi bolalarda ijodiylikni rivojlanishi uchun qulaylik yaratadi. Bunda bolalar eshitgan ertaklari mazmuni asosida kichik o’yinlar o’ylab topishlari mumkin harakatli o’yinlar o’z mazmuni va shakliga ko’ra estetik faoliyat hisoblanadi. O’yin harakatlarining rang-barangligini ularni bolalar aniq chaqqonlik bilan, o’ziga xos ifodali bajarishlarida ifodalanadi. Harakatli o’yinlarda musiqani qo’llash katta estetik ahamiyatga egadir.

Harakatli o’yinlarni o’tkazishda harakatlar go’zalligini va madaniyatini unutmaslik kerak: diqqatni harakatlari birmuncha ifodali bolalarga qaratish, obrazlarni ifodali, muvaffaqiyatli bera olganlarni rag’batlantirish kerak.

Bu turli emotsional harakatlardan iborat murakkab faoliyatdir. Bu faoliyat belgilangan qoidalar asosida to’satdan o’zgaradigan sharoit va vaziyatlarda bajariladi. Harakatli o’yin shug’ullanuvchilar faoliyatini tashkil etish va boshqarish xususiyatlari bilan farqlanadi.

O’yin davomida to’satdan o’zgaradigan vaziyatlarda harakat qilish va tezkorlik, chaqqonlik (chalgitish, «tuzoq» dan qochish kabi jismoniy fazilatlar namoyon bo’ladi.

O’yin paytida bolalar faoliyati obrazli syujet yoki o’yin vazifalari asosida tashkil etiladi va bu bolaning jismoniy mashqlarni ishtiyoq bilan va uzoq muddat bajarishi uchun ijobiy hislar uyg’otadi. Bu o’z navbatida ularning organizmga ta’sirini kuchaytiradi, chidamlilikni rivojlantirishga yordam beradi.

O’yin qoidalariga rioya qilish, axloqiy fazilatlar (o’zaro yordam, ongli intizom...) ni tarbiyalashga yordam beradi. O’yin faoliyatida majmua xarakteriga ega turli harakatlar uyg’unligi (yugurish, sakrash...) ko’riladi.

O’yinlardan, ayniqsa, maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar bilan olib boriladigan ishda foydalanish yaxshi natijalarni beradi.

Harakatli o‘yinlar muhim ahamiyatga ega bo‘lgan kompleks ta‘lim-tarbiya jarayonidir. Bu jarayonning asosini tashkil etuvchi bolalarning harakat faoliyati jismoniy rivojlanishga, harakat ko‘nikmalari va jismoniy sifatlarning shakllanishiga, organizmning funksional faoliyatini oshirgan va emotsional quvnoqlik tuyg‘ularini kuchaytirgan holda salomatlikni mustahkamlashga ijobiy ta‘sir etadi. Harakatli o‘yinlar jismoniy tarbiyaning asosiy vositalari va metodlaridan biri sifatida yuqorida sanab o‘tilgan vazifalarni samarali hal etishga yordam beradi.

Harakatli o‘yinlarni o‘tkazishda erishiladigan sog‘lomlashtirish samarasi bolalarning o‘yin faoliyati jarayonida yuzaga keladigan va bola psixikasiga yaxshi ta‘sir etadigan ijobiy emotsiyalar bilan uzviy bog‘liqdir. Emotsional ko‘tarinkilik bolalarda barcha uchun umumiy bo‘lgan maqsadga erishishga intilish uyg‘otada va u vazifalarni aniq tushunishda, harakatlarning o‘zaro mosligida, fazoda va o‘yin sharoitlarida aniq mo‘ljallanishda, topshiriqlarni tezlashtirilgan sur‘atda bajarilishida ifodalanadi. Bolalarning maqsadga erishishga nisbatan kuchli ishtiyoqi va zavqli intilishi asnosida turli to‘siqlarni yengib o‘tishga yordam beruvchi irodaning roli oshadi.

Harakatli o‘yinlar bolalar tomonidan avval egallangan harakat ko‘nikmalarini takomillashtirish va jismoniy sifatlarni tarbiyalash metodi bo‘lib xizmat qiladi. O‘yin jarayonida bola o‘z e‘tiborini harakatni bajarish usuliga emas, balki maqsadga erishishga qaratadi. U o‘yin shartlariga muvofiq harakat qiladi, bunda chaqqonlik ko‘rsatadi va shu asnoda harakatlarni takomillashtiradi. Shuning uchun, masalan, «Bo‘ri jarlikda» o‘yini bolalar yugurib kelib uzunlikka sakrashni bilib olganlaridan keyin beriladi.

Xulosa. Harakat faoliyati sifatida harakatli o‘yin muayyan maxsus xususiyatlarga ega: u boladan signal va o‘yinda to‘satdan bo‘ladigan o‘zgarishlarga tezda javob berishni talab qiladi. O‘yinda yuz beradigan turli vaziyatlar, harakatlar muskul tarangligi darajasining o‘zgarishi zaruratini keltirib chiqaradi. Masalan «Tuzoq» o‘yinida har bir bola boshlovchi harakatini diqqat bilan kuzatib borishi lozim: boshlovchi unga yaqinlashganda qarama-qarshi tomonga shitob bilan qochib o‘tadi; o‘zini xavfsiz sezgach, sekin harakat qilib, to‘xtab turadi; boshlovchi yaqinlashganda yana harakatini tezlashtiradi.

Deyarli har bir harakatli o‘yinda harakatlar va bolalar harakatiga oid signallar mavjud. Bunday aktiv harakat faoliyati bola qo‘zg‘olish va tormozlanish jarayonlarini takomillashtirgan va muvozanatlashtirgan holda nerv tizimni mashq qildiradi, shuningdek kuzatuvchanlik, topqirlik, o‘zgaruvchan atrof-muhitda mo‘ljallanish qobiliyati, yuz bergan mushkul holatdan qutilish yo‘lini topish, tezda qaror qabul qilish va uni amalga oshirish, botirlik, chaqqonlik tashabbus ko‘rsatish, maqsadga erishishning mustaqil usulini tanlashni tarbiyalaydi.

Harakatli o‘yinlarning kelib chiqishi qadim xalq pedagogikasiga borib taqaladi. Ilk yoshli bolalar oilalarda bolaning dastlabki harakati bilan bog‘liq ovunmashoqlar, ermak o‘yinlar yordamida tarbiyalanganlar. Undan kattaroq yoshdagi bolalar hayotida rang-barang harakat mazmuniga ega bo‘lgan (o‘z ichiga bolalarni rom qiluvchi o‘yin boshlanmalari, xirgoyilari, sanashmashoqlarni oluvchi) xalq o‘yinlari katta o‘rin olgan. Bularning hammasi hozirga qadar badiiy jozibadorligini, tarbiyaviy ahamiyatini saqlab kelmoqda va qimmatli o‘yin folklorini tashkil etadi.[5]

Adabiyotlar:

1. Rahimqulov K.D., Usmonxo‘jayev T.S. «Jismoniy tarbiyadan bolalar va o‘smirlar uchun 1000 mashq hamda harakatli o‘yinlar. 2001y.
2. Raximqulov K.D. «Kichik yoshdagi bolalarning qaddi qomatini rivojlantirishga mo‘ljallangan mashqlar va harakatli o‘yinlar» 2001 y.
3. Arjan Egges, Arno Kamphuis, Mark Overmars “Motion in Games” First International Workshop, Utrecht, MIG 2008. 236 s.
4. Active schools. Kori ki te Kura. Games sport New Zealand 2012 year.
5. Harko Brown. Traditional Maori Games. - Copyright © 2006 year.

O‘ZBEKISTONDA AYOLLAR O‘RTASIDA OMMAVIY SPORT ISHLARINI TIZIMLI RIVOJLANTIRISH

Xudayberdiyeva Nodira Abduyakubovna,

*O‘zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti dotsenti,
pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)*

Ushbu maqolada Yangi O‘zbekistonda jismoniy tarbiya va sportni turli xil yo‘nalishlarini rivojlantirishda xotin-qizlarning tutgan o‘rni haqida muhokamalar va o‘tkazilgan tadqiqotdagi so‘rovnoma natijalari ko‘rib chiqiladi. Xotin-qizlarning ta‘lim va kasbiy ko‘nikmalar olishlari, munosib ish topishlariga har tomonlama ko‘maklashish, tadbirkorligini qo‘llab-quvvatlash, iqtidorli yosh xotin-qizlarni aniqlash va ularning qobiliyatlarini to‘g‘ri yo‘naltirish kabi masalalarni qamrab olgan. Hududlarda, ayniqsa, qishloqlarda xotin-qizlarga ko‘rsatiladigan tibbiy-ijtimoiy xizmatlar sifatini, ular o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini ta‘minlash borasidagi ishlar samaradorligini oshirish muhim hisoblanadi. Turar joyga muhtoj xotin-qizlarni uy-joy bilan ta‘minlash, turmush va mehnat sharoitlarini yaxshilash, daromadlarini ko‘paytirish borasida tizimli chora-tadbirlarni belgilash bilan bog‘liq mulohazalar berilgan.

Kalit so‘zlar: *yangi O‘zbekiston, jismoniy tarbiya, sport turlari, jismoniy tayyorgarlik, trenirovka, harakat, malaka, ko‘nikma.*

СИСТЕМНОЕ РАЗВИТИЕ ПОПУЛЯРНЫХ ВИДОВ СПОРТ СРЕДИ ЖЕНЩИН В УЗБЕКИСТАНЕ

В данной статье рассматриваются дискуссии о роли женщин в развитии различных направлений физической культуры и спорта в Новом Узбекистане, а также результаты опроса, проведённого в рамках исследования. Статья охватывает такие вопросы, как всестороннее содействие женщинам в получении образования и профессиональных навыков, поиске достойной работы, поддержка их предпринимательской деятельности, выявление талантливых молодых женщин и правильное направление их способностей. Особое внимание уделяется повышению качества медико-социальных услуг, оказываемых женщинам в регионах, особенно в сельской местности, и повышению эффективности работы по обеспечению здорового образа жизни среди них. Представлены соображения, связанные с разработкой системных мер по обеспечению жильём нуждающихся женщин, улучшению их жилищных условий и условий труда, а также увеличению их доходов.

Ключевые слова: *Новый Узбекистан, физическое воспитание, спорт, физическая культура, тренировка, движение, квалификация, навыки.*

SYSTEMATIC DEVELOPMENT OF POPULAR SPORTS AMONG WOMEN IN UZBEKISTAN

This article discusses the role of women in the development of various areas of physical education and sports in New Uzbekistan and reviews the results of a survey conducted in the study. It covers issues such as providing women with education and professional skills, comprehensive assistance in finding decent jobs, supporting entrepreneurship, identifying talented young women and directing their abilities. It is important to improve the quality of medical and social services provided to women in the regions, especially in rural areas, and the effectiveness of work to ensure a healthy lifestyle among them. Considerations are given to determining systematic measures to provide women in need of housing with housing, improve living and working conditions, and increase their income.

Keywords: *New Uzbekistan, physical education, sports, physical culture, training, movement, qualifications, skills.*

Kirish. Ommaviy sport jamoat salomatligini yaxshilash, jamoatchilik birdamligini mustahkamlash va gender tenglikka erishishda muhim o‘rin tutadi. O‘zbekiston mustaqillikdan so‘ng ayollarni sportga jalb qilish masalasiga alohida e‘tibor qaratdi. Ushbu maqolada ayollarni ommaviy sportga jalb qilish bo‘yicha amalga oshirilgan tizimli ishlar, jumladan, davlat tashabbuslari, madaniy o‘zgarishlar va xalqaro hamkorlik tahlil qilinadi.

Adabiyotlarni tahlili. O‘zbekistonda ayollar o‘rtasida ommaviy sportga oid ilmiy izlanishlar cheklangan. Ammo, masalan, Turdixonova (2021) tomonidan gender masalalari va sport haqida yozilgan mahalliy tadqiqotlar, shuningdek, sportda ayollar mavzusida xalqaro hisobotlar muhim ma‘lumot beradi.

Tarixiy ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, dastlab madaniy kontekst va ijtimoiy normalar ayollar ishtirokini cheklagan. Lekin siyosiy islohotlar va targ'ibot tadbirlari natijasida bu borada sezilarli o'zgarishlar kuzatilgan. Shuningdek, Turkiya va Malayziya kabi islomiy an'analarga ega davlatlar bilan qiyosiy tahlillar O'zbekistonda qo'llanilgan o'ziga xos yondashuvlarni ajratib ko'rsatadi.

Tadqiqot usullari. Tadqiqotda quyidagi usullardan foydalanildi:

Kvantitativ tahlil: 2015–2023 yillar oralig'ida sport tadbirlaridagi ishtirok darajalari, moliyalashtirish va infratuzilma rivoji bo'yicha ma'lumotlar.

Sifatli tahlil: Siyosatchilar, sport murabbiylari va ayol sportchilar bilan intervyular o'tkazilib, muammolar va qarashlar o'rganildi.

Vaziyatli o'rganishlar: “Sog'lom turmush oyligi” kabi muvaffaqiyatli dasturlar va mahalliy ayollar uchun tashkil etilgan sport klublari tahlil qilindi.

Natijalar. Yangi O'zbekistonda jismoniy tarbiya va sportni turli xil yo'nalishlarini rivojlantirishda xotin-qizlarning tutgan o'rni yildan-yilga o'sib bormokda. Muhtaram prezidentimiz Mirziyoyev Shavkat Miromonovich jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishda nafaqat yoshlarga, xotin-qizlarga ham juda ko'p imkoniyatlar yaratmoqdalar. 2016- yildan 2022- yilgacha kelib sport va jismoniy tarbiya sohasida juda katta yangiliklar qildilar, xotin-qizlarga ham juda ko'p imkoniyatlar yaratdilar va qator qonun farmonlar ishlab chiqildi. 2017-2021- yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha harakatlar strategiyasini” Yoshlarni qo'llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili”ni amalga oshirishga davlat dasturiga muvofiq bir qancha ishlar qilindi.

Yangi O'zbekistonda xotin-qizlarga jismoniy tarbiya va sport sohalarini rivojlantirish uchun prezidentimiz tomonidan ko'plab qaror va farmonlar qabul qilindi. Buning natijasida ko'plab xotin va qizlar sportning turli sohalarida muntazam shug'ullanib kelishmoqda. Prezidentimizning “Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash, ularning jamiyat hayotidagi faol ishtirokini ta'minlash tizimi yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida” 2021- yil 5-martdagi PQ son qaroriga muvofiq:

- Xotin-qizlarni har tomonlama qo'llab-quvvatlash, sog'liqni saqlash, ayollar sportini rivojlantirish, mehnat va o'qish sharoitlarini yaxshilash bilan bog'liq tadbirlarini moliyalashtirishga ko'maklashish;
- 2022-2026 yillarga mo'ljallangan O'zbekiston Respublikasining “Taraqqiyot strategiyasi” da adolatli ijtimoiy siyosat yuritish, inson kapitalini rivojlantirish:
- “Jismoniy tarbiya va sport” bilan muntazam shug'ullanadigan fuqarolarning sonini oshirish;
- Jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanadigan aholi sonini 2026- yilda 33 foizga chiqarish;
- Respublika yoshlari o'rtasida milliy sport turlarini ommalashtirish;
- O'zbekiston sportining ommaviyligini oshirish maqsadida milliy sport turlari va xalq o'yinlarini rivojlantirish;
- Barpo etiladigan har bir “Yashil hudud”da yugurish, velosipedda harakatlanish uchun “Salomatlik yo'lkalari” xamda badminton, stritbol va vorkaut maydonchalarini tashkil etish;
- Vazirlik, idora hamda tashkilotlar xodimlarini va aholini sport tadbirlariga jalb qilish, ular o'rtasida musobaqalar tashkil qilish;
- Milliy olimpiada sport o'yinlarini o'tkazish dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish;
- Sport o'yinlari o'tkaziladigan sport obyektlari infratuzilmasini yaxshilash va zarur sport inventarlari bilan jihozlash;
- Milliy olimpiada o'yinlarini yuqori darajada tashkil etish hamda g'olib va sovrindorlarni munosib rag'batlantirish;
- Milliy olimpiada o'yinlariga tayyorgarlik ishlarining borishini ommaviy axborot vositalari orqali, shu jumladan Internet jahon axborot tarmog'ida keng yoritishini tashkil etish;
- O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti hamda uning filiallariga qabul ko'rsatkichlarini oshirish hisobiga faoliyat yuritayotgan oliy ma'lumotli trenerlarning amaldagi 54 foizlik ulushini 2022- yilda 62 foizga, 2026- yilda 85 foizga oshirish;
- O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti va uning filiallari bitiruvchilarini sport ta'limi muassasalariga jalb etish;
- Xotin-qizlarni qo'llab-quvvatlash, ularning jamiyat hayotidagi faol ishtirokini ta'minlash;
- Jamiyatda xotin-qizlarga tazyiq va zo'ravonlikka nisbatan murosasizlik muhitini yaratish, xotin-qizlarning huquqlari va qonuniy manfaatlarini ta'minlash;

Gender tenglikni ta'minlash siyosatini davom ettirish, xotin-qizlarning ijtimoiysiyosiy faolligini oshirish, ularni qo'llab-quvvatlashga doir islohotlarni amalga oshirish. Xotin-qizlarning ta'lim va kasbiy ko'nikmalar olishlari, munosib ish topishlariga har tomonlama ko'maklashish, tadbirkorligini qo'llab-

quvvatlash, iqtidorli yosh xotin-qizlarni aniqlash va ularning qobiliyatlarini to‘g‘ri yo‘naltirish kabi masalalarni qamrab olgan. Hududlarda, ayniqsa, qishloqlarda xotin-qizlarga ko‘rsatiladigan tibbiy-ijtimoiy xizmatlar sifatini, ular o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini ta‘minlash borasidagi ishlar samaradorligini oshirish. Turar joyga muhtoj xotin-qizlarni uy-joy bilan ta‘minlash, turmush va mehnat sharoitlarini yaxshilash, daromadlarini ko‘paytirish borasida tizimli chora-tadbirlarni belgilash. Og‘ir ijtimoiy ahvolga tushib qolgan xotin-qizlarga ijtimoiy-huquqiy, psixologik yordam ko‘rsatish, ularni manzilli qo‘llab-quvvatlash.

«Ayollar daftari» bilan manzilli ishlash, mutasaddi tashkilotlar tomonidan xotinqizlarning muammolari o‘z vaqtida bartaraf etilishi ustidan jamoatchilik nazoratini amalga oshirish. Bundan tashkari, xotin qizlarni sportni rivojlanishidagi o‘rnini jismoniy tayyorgarlik malakali sportchi xotin-qizlarni tayyorlashda eng muhim poydevor sifatida sport mahoratining samarali shakllanishida beqiyos omil bo‘lib hisoblanadi. Shu bilan bir qatorda, ilmiy metodik adabiyotlarning tahliliga ko‘ra, har qanday jismoniy tayyorgarlik jarayoni ham jismoniy sifatlarning samarali ravishda rivojlanishiga olib kelavermaydi va texnik taktik mahoratining shakllanishiga ijobiy ta‘sir etmasligi mumkin. Ko‘p hollarda sport mahoratiga salbiy ta‘sir etishi ham ehtimoldan xoli emas. Xotin-qizlar sportini rivojlantirish kelajakda sog‘lom farzandlarni tug‘ishiga olib keladi. Zero, farzandlarimizning sog‘lom bo‘lishi yurtimizning farovon, gullab yashnashini ta‘minlaydi. Chunki, kelajagimiz bu bizning farzandlarimizdir. Natijada osiyo chempionlari jahon chempionlari hamda olimpiyada chimpionlari yetishib chiqmoqda imkoniyatlar va sharoitlar yaratib berilmoqda.

2021-yil 23-yildan boshlangan Tokio olimpiada o‘yinlarida ham yangi O‘zbekiston sportchi xotin-qizlari xam qatnashib yaxshi natijalarga erishishdi. Yurtimizga oltin, kumush va bronza medallar bilan kelishdi. Olimpiyada o‘yinlarida Yangi O‘zbekiston nomidan qatnashgan sportchilar hozirgacha jami 32 ta medallarni qo‘lga kiritishgan. Bularni ichida sportchi ayol va qizlar xam o‘z xissalarini qo‘shishgan. 2020-2021-yildagi Tokio olimpiya o‘yinlarida 30 ta sportchi ayol va qizlar qatnashgan bulardan; Boks: Rayhona Qodirova (60 kg), Erkin kurash: Nigora Tursunqulova (67 kg), Og‘ir atletika: Muattar Nabiyeu (55 kg), Qilichbozlik: (shpocha ayollar) Malika Xakimova, (sabla ayollar) Zaynab Dayibokova, Yengil atletika: (balandlikka sakrash) Svetlana Radzivil va Saxina Sadullayeva, Uzunlikka sakrash: Darya Reznigenka, Uch xatlab sakrash: Roksona Xudoyorova, Kup kurash: Yekatarina Voronina, DZYudo: Diyora Keldiyorova (52 kg) va Farangiz Xojiyev (63 kg), Suzish: (100 metr bross) Yulduz Quchqorova, Kanoeda eshkak eshish: (S-2500 m) Dilnoza Raxmotova va Nilufar Zokirova, (S-1200 m) Dilnoza Raxmotova. Nilufar Zokirova, Sport gimnastikasi: Yakkalik dastur; Oksana Chusovitina, Badiiy gimnastika: (kup kurash) Sabina Tashkenboyeva, Gurux mashq: Nilufar Shomurodova Kseniya Aleksandrova Dinora Ravshanbekova Sevara Sofayeva va Komola Ernazarova, O‘q otish: -10 m -50m. miltiqdan 3 xolatda. Muxtasar Toxirova, Velosport guruh poygasi ayollar: Olga Zabilinskaya, Zamonaviy beshkurash: (yakkalik) Alise Faxrutdinova. Bu sportchi ayol va qizlar yangi O‘zbekistonni sportdagi rivojlanishi uchun qo‘llaridan kelganicha harakat qilishmoqda bularni ko‘rgan yoshlar esa ulardan o‘rnak olishi ularga o‘xshab jismoniy tarbiya bilan yoshligidanoq shug‘ullanib turli xil sport turlariga qatnashsalar o‘z ustlarida yaxshi ishlasalar albatta bundan yuqori natijalarga erishishi mumkin.

Qadimdan ma‘lumki, eramizdan avval ham jismoniy tarbiya bilan ayol va qizlar xam shug‘ullanishgan, ya‘ni quldorlik qullik davrida qadimgi Yunonistondagi davrlarda qullarni boshqarish uchun ayollar xam jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanishgan, ya‘ni ular sparta tizimida kurash, qilichbozlik, kamonda o‘q otish shular bilan shug‘ullanishgan. Bundan tashqari, To‘marisni ham misol qila olishimiz mumkin u haqiqiy jangchi mukammal jismoniy sifatlarga boy ayol bo‘la olgan. Yurtini tinchligi uchun bor kuch salohiyatini va aql idrokini hamda jismoniy qobiliyatlari yordamida tinchlikni ta‘minlab bergan sarkarda ayollardan deb bilamiz.

Ajdodlarimmizdan o‘tgan jismoniy qobiliyat hozirgacha ayollarimizda namoyon bo‘lmoqda. Yillar o‘tib jismoniy tarbiyaga ehtiyoj oshib hozirgi kungacha juda ham rivojlanib ketdi bemalol ayol qizlar ham jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullana olishadi. Erkaklardan sabr matonat borasida ancha sabrli ayollarimiz hozirgi kunda kuch jihatdan ham ulardan o‘zishmoqda. Og‘ir-og‘ir toshlarni ko‘tara oladigan sportchi qiz ayollarimiz mavjud, bulardan yuqori natijalarga erishgan Muattar Nabiyeu misol qila olishimiz mumkin. Boks bo‘yicha esa xam erkaklarga o‘xshab jang qila oladigan sportchi ayollarimiz ham bor va yaxshi natijalarni O‘zbekistonimizga taqdim etishyapdi bulardan, Rayxona Qodirovani misol qila olamiz. Boshqa sport turlaridan ham tengma-teng erkaklar bilan ayolman nozik xilqatman demay jismoniy tarbiya va sportning qiyin og‘ir turlari bilan qatnashib kelishmoqda. Ular har tomonlama kuchli, abjir, chaqqon chidamkorlik epchillilik hamda sabrli fidokor ayol va qizlar deb bilamiz.

Albatta, jismoniy tarbiya bilan shug‘illangan ayol-qizlar bilan shug‘ullanmagan ayol qizlani o‘rtasida katta farq bor. Sport bilan shug‘ullanmay uy ishlari bilan shug‘ullansa ham jismoniy mashqlarga kiradi, lekin

jismoniy tarbiya bilan shug‘ullanib o‘zini ustida ishlasa u sog‘lom va chiniqqan buladi. Yoshligidan jismoniy tarbiya bilan ya‘ni, sport turlariga farzandlarimizni jalb etsak ularni o‘shish jarayoniga ham fikrlash jarayoniga ham katta ta‘sir etadi. O‘zi jismoniy tarbiya inson organizmining morfologik va funksional jihatdan takomillashishi, uning hayoti uchun zarur bo‘lgan zaruriy harakat ko‘nikmalari va malakalarini shakllantirishi hamda jismoniy sifatlarni rivojlantirishiga yo‘naltirilgan ko‘p yillik pedagogik jarayon bo‘lib, u nafaqat harakat faoliyatimizga ta‘sir kursatmay fikrlash asab tizimlarimizni tiklashga ham ta‘siri katta. Nuqsonli bolalarni ham vrach tavsiyasi bilan sport bilan shug‘ullanishga tavsiya etadilar bu xammamizga ma‘lum foydasi borligi uchun. Shuning uchun xam yoshligidan sport bilan shug‘ullanib o‘smir yoshga yetib uni davom ettirsa albatta sog‘ligida muammo bo‘lmaydi va sportga muhabbati oshadi va O‘zbekistonimizda sog‘lom yoshlar, qizlar hamda ayollar ko‘payadi va albatta, yangi chempionlar. Sog‘lom ayol – yurt kelajagi deganday katta ahamiyati bor.

Shuning uchun albatta ayollar sport bilan shug‘ullanishi shart deb o‘ylayman. Bizda ham sportchi qizlar yoshligidan sport bilan shug‘ullangan qizlar juda ko‘p. Ko‘p muvaffaqiyatlarga erishgan chempionlar ko‘p ular sportga o‘zi qiziqishi bilan ayrimlari esa onalari otalari orqali sportga kirib kelgan va hozirda ular ota-onalaridan juda ham minnatdorlar. Shuning uchun ota-onani ham farzandni to‘g‘ri yo‘lda yurishiga katta hissasi bor. Biz ayollar bunga e‘tiborli bo‘lsak, yurtimizda chempionlar ko‘payadi.

Shunday qilib, sport bo‘yicha erishilgan yutuqlarda albatta Yangi O‘zbekistonimiz yuqori reytinglarga yanada ko‘tariladi. O‘zbek ayollari judayam serkiral bo‘lishadi nafakat uy ishlari bola tarbiyasi o‘zlarini sevimli ishlari bilan ham shug‘ullanishadi shunga qo‘shib jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanishsa hamma ayollar xam sog‘lom baquvvat bo‘lishgan bo‘lar edi. Ayrim ayollar bunday emas berilayotgan imkoniyatlardan sharoitlardan oqilona foydalana olomaydi. Foydalana ololgan ayollar esa jismoniy kamolotga erishgan inson bo‘lib rivojlanadi va jismoniy sog‘lom onadan sog‘lom zurriyodlar dunyoga keladi. Jismoniy sog‘lom inson esa sog‘lom fikrlaydi.

Muhokama. Natijalar davlat siyosati va jamiyat qabul qilishi o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sirni yoritadi. Shaharlarda sezilarli yutuqlar kuzatilsa-da, qishloq hududlari infratuzilmaning etishmasligi va o‘rnashgan me‘yorlar tufayli orqada qolmoqda. Bu borada maktab darajasidagi dasturlar orqali qizlarni sportga jalb qilish muhimligi namoyon bo‘lmoqda.

O‘zbekiston xalqaro hamkorlik orqali qishloq hududlari uchun infratuzilmani rivojlantirish va murabbiylik bo‘yicha treninglarni yaxshilashi mumkin. Shuningdek, muvaffaqiyatli ayol sportchilarni targ‘ib qilish orqali ko‘proq ayollarni sportga jalb qilish mumkin.

Xulosa. O‘zbekistonda ayollarni ommaviy sportga jalb qilish bo‘yicha tizimli ishlar ijobiy natijalar berayotgan bo‘lsa-da, ayrim muammolar saqlanib qolmoqda. Natijalarni yaxshilash uchun:

1. Moliyalashtirishni oshirish: Qishloq sport infratuzilmasi va jihozlari uchun ko‘proq resurs ajratish.
2. Targ‘ibot kompaniyalari: Sportning ayollar uchun foydasi haqida ommaviy axborot vositalari va jamoatchilik tadbirlari orqali xabardorlikni oshirish.
3. Siyosatni takomillashtirish: Ayollar duch keladigan maxsus muammolarni hal qilish uchun genderga sezgir siyosatlarni ishlab chiqish.
4. Trening dasturlari: Ayol murabbiylar va mentorlarni tayyorlash orqali ishtirok va yetakchilikni rag‘batlantirish.
5. Tadqiqot va monitoring: Tashabbuslarning samaradorligini muntazam baholab, strategiyalarni moslashtirish.

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonda ayollarni ommaviy sportga jalb qilish gender tengligi, salomatlik va ijtimoiy rivojlanishning muhim qismi hisoblanadi. Qolgan to‘siqlarni bartaraf etish orqali mamlakat barcha uchun mustahkam va inklyuziv sport madaniyatini shakllantirishi mumkin.

Adabiyotlar:

1. Мирджамалова Н.З. Жамиятда хотин-қизлар спортининг ривожиди жисмоний тайёргарлик ва унинг ўрни // Oriental Art and Culture Scientific – Methodical Journal.
2. Ulugbek Zokirov. Individual Features Of Development Of Information And Communicative Competence In Masters Of Higher Pedagogical Education. // The American Journal of Social Science and Education Innovations. № 3 (3), 486-491. (2021).
3. Зокиров У.М. “Совершенствоование тренировочного процесса студентов факультета физической культуры специализирующихся в спортивной борьбе” маг. Диссертация ФерГУ 2020 г. 25,26,27,28.
4. Зокиров У.М., Каримов Т.Р. “Умумий ўрта таълим мактаб ўқувчиларини жисмоний тарбия дарсларида миллий ҳаракатли ўйинларни бажариш орқали жисмоний тайёргарлигини ривожлантириш”. // The Journal Of Academic Research In Educational Sciences. № 2 (4), 1166-1171. (2021)

TALABA YOSHLARDA TASHKIL ETILADIGAN KURASH MASHG‘ULOTLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH UCHUN NOSTANDART VOSITALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

Xasanov Abbos To‘ychiyevich,

*Termiz Olimpiya va parolimpiya sport turlariga tayyorlash markazining kurash sport turlari bo‘yicha murabbiysi
abbosxasanov19870606@gmail.com*

Mazkur maqolada talaba yoshlarda kurash mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirish uchun nostandart vositalardan foydalanishning ahamiyati, metodik yondashuvlari va ularning natijadorlikka ta‘siri o‘rganiladi. Jismoniy, texnik va psixologik tayyorgarlikni takomillashtirishga qaratilgan innovatsion texnologiyalar hamda zamonaviy vositalar tahlil qilingan. Maqola kurash mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish va yoshlarni sportga jalb etish bo‘yicha tavsiyalar berishga qaratilgan.

Kalit so‘zlar: nostandart, vositalar, virtual treninglar, funksional mashqlar, simulyatorlar, psixologik tayyorgarlik, bellashuv, musobaqa arenesi, federatsiya, Xalqaro Kurash Assotsiatsiyasi.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕСТАНДАРТНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАНЯТИЙ ПО БОРЬБЕ, ОРГАНИЗУЕМЫХ ДЛЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЁЖИ

В данной статье изучается значение использования нестандартных средств для повышения эффективности занятий по борьбе среди студентов, методические подходы и их влияние на результативность. Проведён анализ инновационных технологий и современных средств, направленных на совершенствование физической, технической и психологической подготовки. Статья ориентирована на рекомендации по эффективной организации тренировок по борьбе и привлечению молодёжи к спорту.

Ключевые слова: нестандартные, средства, виртуальные тренировки, функциональные упражнения, тренажёры, психологическая подготовка, соревнования, арена соревнований, федерация, Международная ассоциация борьбы.

METHODOLOGY OF USING NON-STANDARD TOOLS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF WRESTLING EXERCISES ORGANIZED FOR YOUTH STUDENTS

This article examines the significance of using non-standard tools to enhance the effectiveness of wrestling training among students, as well as methodological approaches and their impact on performance. An analysis of innovative technologies and modern tools aimed at improving physical, technical, and psychological preparation is conducted. The article is focused on providing recommendations for the effective organization of wrestling training sessions and engaging youth in sports.

Keywords: non-standard, instrumental, virtual training, functional training, training, psychological training, competition, arena competition, federation, International Association of Borby.

Kirish. Kurash – milliy sport merosimiz bo‘lib, uning yoshlar tarbiyasida tutgan o‘rni beqiyosdir. Hozirgi kunda talaba yoshlarning kurashga bo‘lgan qiziqishini oshirish va ularni jismoniy tarbiyaga jalb etish, bu jarayonda samarali usullardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etmoqda. An‘anaviy mashg‘ulotlar samaradorligini zamonaviy vositalar bilan boyitish orqali yoshlarning texnik mahorati va umumiy tayyorgarligini rivojlantirish mumkin. Nostandart vositalar, jumladan, virtual treninglar, funksional mashqlar, simulyatorlar va psixologik tayyorgarlikka qaratilgan yangi yondashuvlar talaba yoshlarni kurash mashg‘ulotlariga qiziqtirishning muhim sharti hisoblanadi. Mazkur maqolada kurash mashg‘ulotlarining samaradorligini oshirishda nostandart vositalarning ahamiyati va ularni amaliyotga joriy etish bo‘yicha metodik yondashuvlar muhokama qilinadi.

Milliy sport turimiz deb e‘tirof etilayotgan kurash sport turidan bugungi kunda sport musobaqalarini tashkil etish ko‘plab xalq bayramlarining ajralmas bir qismiga aylanib bormoqda. Shuning uchun ham aholini jismoniy tarbiya va sport bilan doimiy tarzda shug‘ullanishlariga jalb qilishdagi asosiy vazifalardan biri sifatida kurash sport turini ham rivojlantirish muhim vazifa hisoblanadi. Dunyoning ko‘plab mamlakatlarda sportning kurash turi bilan shug‘ullanuvchi sportchilarni tayyorlash tizimini zamon

talablariga moslashtirish yuzasidan keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmog‘da. Bugungi kunda kurash sport turining jadal rivojlanishi oliy o‘quv yurtlarining o‘quv-mashg‘ulotlar jarayonida ham o‘rgatilib kelininshi, bu sport turidan sport to‘garaklari faoliyatining yo‘lga qo‘yilganligi hamda mashg‘ulotlar jarayonlarida kurashchi talabalarining turli jismoniy tayyorgarlik bosqichlarini amalga oshirishda nostandart vositalardan foydalanib kelinayotganligi kurashning sport turining takomillashib borishida muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Jumladan, Oliy o‘quv yurtlari talabalari o‘rtasida sportning kurash turidan Respublikamizdagi barcha oliy ta‘lim muassasalarida “Vazir kubogi”, “Rektor kubogi” sport musobaqalarining o‘tkazilib kelinayotganligi fikrimiz isbotidir. Bu singari nufuzli sport musobaqalarda kurashchi talabalarimizning o‘z mahorat va tayyorgarlik darajalarini yuqori saviyada tashkil etish uchun murabbiylarimiz tomonidan an’anaviy tarzda tashkil etiladigan sport mashg‘ulotlarining samaradorligini zamonaviy vositalar bilan boyitish orqali yoshlarning texnik mahorati va umumiy tayyorgarligini rivojlantirish borasida turli vositalardan foydalanish orqali yuqori natijalarga erishishga muvaffaq bo‘lishmoqda.

Bu esa bugungi kunda bu vositalarning amaliyotga joriy etilishda uning nechog‘lik insonning jismoniy kamolati va sog‘ligi uchun muhim ekanligini nazariy asoslarini talab etmoqda. Ushbu tadqiqotimizning samarali natija berishi uchun, albatta, biz o‘z oldimizga muhim bir maqsad va vazifalarni belgilab olishimiz lozim bo‘ldi.

Mavzudan kelib chiqib tadqiqotning maqsadi. Talaba yoshlarda kurash mashg‘ulotlarini samarali tashkil etish va natijadorlikni oshirish uchun nostandart vositalardan foydalanish metodikasini ishlab chiqish.

O‘z oldimizga qo‘yilgan maqsadimizni ilmiy jixatdan asoslab berish va maqolani mazmun mohiyatini tushunarli qilib ochib berish maqsadida o‘z oldimizga qo‘ydagi vazifalarni belgilab oldik.

Tadqiqot ishining vazifalari.

1. Kurash mashg‘ulotlarida an’anaviy va nostandart vositalarni qiyosiy tahlil qilish.
2. Nostandart vositalarning texnik va jismoniy tayyorgarlikka ta’sirini aniqlash.
3. Talaba yoshlar uchun qo‘llaniladigan funksional treninglar va innovatsion texnologiyalarning afzalliklarini o‘rganish.
4. Talabalarining psixologik tayyorgarligini oshirish bo‘yicha samarali usullarni ishlab chiqish.
5. Mashg‘ulot jarayonida nostandart vositalardan foydalanish bo‘yicha tavsiyalar berish.

1. Talaba yoshlar uchun kurash mashg‘ulotlarining ahamiyati

Kurash nafaqat milliy sport turi, balki talaba yoshlar orasida jismoniy va ma’naviy tarbiyani rivojlantirishning samarali vositasidir. U nafaqat jismoniy holatni yaxshilaydi, balki yoshlarda sabr-toqat, matonat, vatanparvarlik hislarini shakllantiradi. Hozirgi kunda kurash mashg‘ulotlarini samarali tashkil etishda innovatsion yondashuvlar va nostandart vositalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bunday yondashuvlar mashg‘ulot jarayonini qiziqarli va samarali tashkil qilish bilan birga yoshlarning jismoniy tayyorgarlik darajalarini yaxshilab sport ko‘rsatkichlaridagi natijadorligini ham oshiradi.

Kurash mashg‘ulotlari an’anaviy ravishda jismoniy tayyorgarlik, texnik harakatlarni o‘zlashtirish va ularni takrorlashga asoslangan. Ammo hozirgi kunda bu jarayonni yangi vositalar bilan boyitish zarurati mavjud.

Jumladan:

- *Funksional treninglar* – yoshlarning umumiy jismoniy holatini yaxshilashga qaratilgan mashqlar;
- *Video tahlil* – mashqlarni yozib olish va tahlil qilish orqali texnik xatolarni tuzatish;
- *Psixologik tayyorgarlik* – yoshlarning ruhiy barqarorligi va o‘z-o‘ziga ishonchini oshirish.

Bu singari metodlarni mashg‘ulotlar jarayoniga keng ko‘lamli qo‘llash mashg‘ulotlar samaradorligini oshirish imkonini beradi. Buning uchun eng avvalo mashg‘ulotlarni an’anaviy tashkil etish va nostandart vositalardan foydalanish orqali tashkil etishning o‘rtasidagi farqlar haqidagi ma’lumotlarga ega bo‘lmog‘imiz lozim bo‘ladi.

Kurashda an’anaviy mashg‘ulotlar odatda texnik harakatlarni takrorlash va jismoniy kuchni rivojlantirishga yo‘naltirilgan bo‘ladi. Ammo bugungi kundagi zamonaviy talablar mashg‘ulot jarayonini ilmiy asoslangan ma’lumotlarga boyitish va zamonaviy texnologiyalarni qo‘llashni talab qilmoqda. Nostandart vositalar, masalan:

- Funksional trenajyorlar,
- Virtual reallik (VR) texnologiyalari,
- Video tahlil vositalari,
- Psixologik mashqlar kabi yondashuvlar orqali mashg‘ulotlar natijadorligini oshirish mumkin. Talaba yoshlar uchun maxsus funksional trenajyorlardan foydalanish orqali mushak guruhlarini kuchaytirish mumkin. Bundan tashqari, ko‘p bosqichli kardio mashqlar yoshlarning chidamliligini oshirishga yordam

beradi. Nostandart vositalar talaba yoshlarning diqqatini jalb etish va mashgʻulotlarga boʻlgan qiziqishlarini oshiradi.

Nostandart vositalar orqali mashgʻulotlarning samaradorligini oshirish uchun ularning afzallik tomonlarini haqida qisqacha toʻxtalib oʻtishni joiz deb topdik. Ular:

Funksional treninglar - Funksional treninglar talaba yoshlarda umumiy jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirish uchun juda foydali hisoblanadi. Maxsus trenajyorlar yordamida kurashchilarning mushak guruhlariidagi kuch jismoniy sifatini oshirish imkoniyati kengayyadi, texnik harakatlarni muvofiqlashtirish va chidamkorlikni rivojlantirish imkoniyati ortadi. Funksional mashgʻulotlar jarayonida yoshlar kurashdagi texnik harakatlarni bajarishga yordam beradigan mashqlarni bajaradilar. Bu ularningkurash texnik harakatlarini oson va erkin bajaraolish imkoniyati bilan birga kurashchilarning umumiy jismoniy tayyorgarligini yaxshilashga yordam beradi.

Video tahlil usullari – kurash sport turidan tashkil etiladigan sport mashgʻulotlarni video yordamida yozib olish va tahlil qilish nostandart yondashuvlardan biri hisoblanadi. Bu vosita orqali yoshlar oʻz xatolarini koʻrish va ularni toʻgʻrilash imkoniyatiga ega boʻladilar. Masalan, dastlabki sport mashgʻulotlariga tashrif tuyurgan talaba yoki oʻrganuvchining kurash texnikini oʻrganish va oʻzlashtirish jarayonlaridagi notoʻgʻri harakatlar, jismoniy kuch taqsimoti yoki raqibga qarshi notoʻgʻri yondoshuvlari yozib olingan video tasmasin koʻrib kuzatish orqali murabbiylar tomonidan tahlil qilinib, shugʻullanuvchiga toʻgʻri koʻrsatma berish imkoniyatlarini beradi. Murabbiylar bundan tashqari shugʻullanuvchilarning barchasini video tahlillari orqali ularning jismoniy oʻsish, texnik harakatlarni oʻzlashtirishlari va shaxsiy rivojlanish dinamikasi ham kuzatib borish imkoniyatiga ega boʻladi.

Virtual reallik (VR) texnologiyalari - Zamonaviy texnologiyalar boʻlib bu bizga mashgʻulotlar jarayonini interaktiv qilish imkonini beradi. Virtual reallik orqali yoshlar real vaqtda kurashning texnik harakatlarini takrorlashlari, raqibning harakatlariga javob berishlari va kurashning yangi texnik harakatlari yoki usullarini oʻzlashtirish imkoniyatiga ega boʻlishadi. Bu singari metodlardan foydalanish nafaqat mashgʻulotlar jarayonini qiziqarli, balki samaradorligini ham orttiradi.

Kurashchilarning texnik tayyorgarliklarini amalga oshirishda innovatsion metodlarni qoʻllash, yaʼni vertual reallik texnologiyalaridan foydalanish kurashdagi texnik harakatlarni toʻgʻri avtomatlashtirish uchun eng samarali metodlardan biridir. Bu usul yoshlarga harakatlarni real vaqtda oʻrganish va toʻgʻrilash imkonini beradi. Shuningdek, raqamli simulyatorlar orqali kurash uslublarini oʻzlashtirish imkoniyati yuqori boʻlishi mumkin.

Psixologik tayyorgarlik – Mashgʻulotlar va musobaqalar jarayonida kurashchi talaba kurashda yoshlarning ruhiy holati muhim ahamiyat kasb etadi. Jismoniy kuch-quvvatdan tashqari, musobaqalarda ruhiy barqarorlik va eʼtiborni jamlash juda muhim. Meditatsiya, vizualizatsiya va maxsus psixologik mashgʻulotlar yoshlarda stressni kamaytirish va musobaqalarga tayyorgarlik darajasini oshirishda yordam beradi. Bunday mashqlar talabalarga oʻz-oʻziga ishonchni oshirish va raqibga nisbatan ruhiy ustunlikka erishish imkonini beradi.

Individual dieta va reabilitatsiya vositalari - Mashgʻulotlarning samaradorligini oshirishda sogʻlom ovqatlanish va toʻgʻri tiklanish jarayoni muhim ahamiyatga ega. Individual dieta rejaları yoshlarning jismoniy holatini yaxshilashga, kurashchilarning vazn saqlab turishlar uchun ham muhim ahamiyatga ega. Individual diyeta bu sportchilarni kurash musobaqalaridan avval oʻz vazn toifalarini saqlab turishlari uchun juda muhim metodlardan biri xisoblanadi. Chunki, oʻz vazn toifasida musobaqalarda ishtirok etish uchun vazn oʻlchash jarayonida ortiqcha chiqishi yuqoridagi vazndagilar bilan kurashish lozimligini belgilaydi bu asa sportchilarga jismoniy va antropometrik jixatlardan ancha murakkabliklarni yuzaga keltirishi mumkin. Reabilitatsiya vositalari esa kurashchi sportchi talabalarning jarohatlarini oldini olish va sport tmashgʻulotlariga qayta tiklanish jarayonlarini amalga oshiradi va sportchilarning sportga qaytish jarayonlarini tezlashtirishga yordam beradi.

Mashgʻulot jarayonini rejalashtirish va natijalarni baholash: Talaba yoshlar bilan mashgʻulotlarni rejalashtirishda har bir sportchining individual xususiyatlari inobatga olinishi zarur. Mashgʻulotlarni rejalashtirishda har bir kurashchi talabaniing jismoniy tayyorgarliklari, vazni, antropometrik (tana tuzilish) jixatlari va jinsini hisobga olgan holda rejalashtirilsa albatta samaradorlik yuqori boʻladi. Bunda ularning jismoniy xolatlari va ularning kurashdagi toj usul (korivnoy) lariga boʻlgan koʻnikmalari va ularning bunga boʻlgan ishtiyoqlariga qarab nostandart vositalarni tanlash va foydalanish uchun talabalarga tavsiya etish lozim boʻladi. Masalan: Bellashuvlar jarayonida kurashchi tomonidan eng koʻp bajariladigan usul tik turgan yoki oʻtirgan xolatda yelkadan oshirib tashlash usuli boʻlsa, rezina mostlamasini aynan shu usulni bajarish mashqlar hamda vazn va jismoniy xolatiga qarab ogʻirligi belgilanadigan metaldan qilingan ogʻir bolgʻa (kvalda) bilan rezin mostlama (avto shinasi)ni yelkalarni aylantirgan xolda urishlar. Bu singari metodlardan foydalanish kurashchilarning oʻzlari sevgan toj usullarini mukammal oʻzlashtirish va qarshilik kuchlarini

bemalol yengib bajarishni avtomatlashtirishga imkoniyat yaratadi. Buning uchun esa nostandart vositalardan foydalanishga asoslangan va kurashchi talabalarning qiziqishlarini uyg‘otishga qaratilgan yondashuvlar ishlab chiqilishi lozim. Masalan:

- Mashg‘ulotlarga o‘yin elementlarini qo‘shish,
- Guruhli mashg‘ulotlarda raqobat muhitini yaratish,
- Maqsadli mashqlar orqali natijalarni oshirish.

Bu singari mashg‘ulot metodlari kurashchilarning aynan o‘zlari sevgan usullar va o‘zlari uchun juda noqulay sanagan raqiblari ustida ishlashlari uchun dasturul amal bo‘lib xizmat qiladi.

Natijalarni baholash: Mashg‘ulot natijalarini muntazam baholab borish va ularga muvofiq usullarni o‘zgartirish samaradorlikni oshiradi. Mashg‘ulotlar jarayonida kurashchi talabalarning kurash texnikalarini bajarish san‘atlari, ularning jismoniy kamolatining usishi va mashg‘ulotlar jarayonidagi o‘zlarining ijodkorlik jihatlari hamda nostandart vositalar natijasida texnik xaratlarga sarflanadigan jismoniy sifatlar darajasining ortib borish yoki tezda charchoqni yengiz qobiliyatlarini shakillanganlik darajalarini muntazam ravishda baholab borilishi kerak. Nostandart vositalardan foydalanishdan oldingi va keyingi holatlarni solishtirish orqali ularning samaradorligini aniqlash va har bir talabaning individual rivojlanganlik darajalari bo‘yicha hisobotlarni qayd qilib borish va bu qayd etilgan hisobot asosida kurashchi talabalarning mashg‘ulotlarni qayta tashkil qilish mumkinligini isbotlash imkoni bo‘ladi.

Xulosa o‘rnida shuni aytish mumkinki talaba yoshlar bilan tashkil etiladigan kurash mashg‘ulotlarida nostandart vositalardan foydalanish mashg‘ulot jarayonini zamonaviy talablarga mos ravishda tashkil etish imkonini beradi. Funktsional treninglar, virtual texnologiyalar, psixologik tayyorgarlik va video tahlil usullari yoshlarning texnik va jismoniy tayyorgarligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Nostandart vositalardan foydalanish kurash mashg‘ulotlari samaradorligini sezilarli darajada oshiradi. Ular orqali yoshlar nafaqat o‘z jismoniy tayyorgarligini yaxshilaydilar, balki texnik va psixologik tayyorgarlikni ham takomillashtiradilar. Bu kabi innovatsion yondashuvlar kurash mashg‘ulotlarini yanada qiziqarli va samarali tashkil etilishida yordam beradi.

Tavsiyaviy ahamiyati. Nostandart vositalar sportchilarni jarayonga qiziqtirish, musobaqalarga tayyorgarlik darajasini oshirish va mashg‘ulotlarni samarali tashkil etishning zamonaviy yo‘nalishi sifatida alohida ahamiyat kasb etadi. Shu bois, talaba yoshlarni kurashga qiziqtirish va ularni professional sportga yo‘naltirish uchun mazkur vositalardan foydalanish tavsiya etiladi.

Shuningdek, individual diyeta va reabilitatsiya jarayonining mashg‘ulotlarda joriy etilishi talabalarni musobaqalarga yuqori darajada tayyorgarlik ko‘rish imkonini beradi. Mashg‘ulot jarayonida nostandart vositalarni keng qo‘llash kurashning umumiy rivojlanishiga va talabalar o‘rtasida uning ommalashuviga xizmat qiladi.

Adabiyotlar:

1. Abdurahmonov, A. (2019). O‘zbek kurashining rivojlanish tarixi va sportdagi ahamiyati. Toshkent: O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi.
2. Holmatov, Sh. (2021). Jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirish usullari. // Jismoniy tarbiya va sport jurnali, №3, 45-50-betlar.
3. Mirzaev, B. (2023). Funktsional trening va uning yoshlar tayyorgarligiga ta‘siri. // Sport ilmiy to‘plami, №2, 34-38-betlar.
4. Xalqaro kurash assotsiatsiyasi. (2022). O‘zbek kurashida zamonaviy yondashuvlar.
5. Rahmonov, Q. (2020). Texnologik vositalarning mashg‘ulotlarga ta‘siri. Toshkent: Sport va innovatsiya markazi.
6. Olimov, Z. (2021). Kurash mashg‘ulotlarida psixologik tayyorgarlik. // Jismoniy tarbiya va sog‘liq jurnali, №4, 20-24-betlar.
7. Xo‘jaev, R. (2019). Mashg‘ulot jarayonida innovatsiyalarning o‘rni. Toshkent: O‘zbekiston sport ilmiy markazi.
8. Xalqaro olimpiada qo‘mitasi. (2020). Milliy sport turlarida innovatsion yondashuvlar.
9. Xasanov I.T. Kurash sport mashg‘ulotlarini samarali tashkil etishda raqamli texnologiyalarni qo‘llash metodikasini takomillashtirish //Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD): dissertatsiyasi. O‘zR 13.00.04., Chirchik. O‘zDJTSU. 2024. - 143 b.

OLIV TA'LIM MUASSASALARIDAGI KURASH SPORT MASHG'ULOTLARINING TASHKILY ASOSLARI VA UNING TA'LIM TIZIMIDA TUTGAN O'RNI

Xasanov Ilyos To'ychievich,

*Termiz davlat universiteti Sport faoliyati fakulteti dekani,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor*

Mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalarining talabalari uchun kurash sport turidan sport mashg'ulotlarini tashkil qilishning nazariy asoslari va bu sport turi bilan shug'ullanuvchi talaba yoshlarning o'ziga xos tayyorgarlik bosqichlari haqidagi ma'lumotlar va talaba yoshlarning jismoniy tarbiya va sport sohasida yetuk malakali kadr bo'lib yetishishlarida kurash sport turining o'rni va ahamiyati haqidagi manbalar ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: *oliy ta'lim muassasalari, targ'ibot, tanlash, umumiy jismoniy tayyorgarlik, texnika, taktika, kurash turlari, ommalashtirish, jismoniy sifatlar.*

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ ПО БОРЬБЕ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ И ЕЁ РОЛЬ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

В данной статье представлены теоретические основы организации спортивных тренировок по курашу для студентов высших учебных заведений, информация об этапах специальной подготовки студентов, занимающихся этим видом спорта, и источники о роли и значении кураша в становлении высококвалифицированными специалистами в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: *высшие учебные заведения, агитация, отбор, общая физическая подготовка, техника, тактика, виды борьбы, популяризация, физические качества.*

WRESTLING SPORTS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND ITS PLACE IN THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION

This article outlines the theoretical foundations of the organization of wrestling among students of higher educational institutions and information about the individual stages of training of students involved in this sport, as well as in the field of physical education and sports of students. Sources about the role and show the importance of struggle in the development of qualified personnel.

Keywords: *higher educational institutions, promotion, selection, general physical training, technique, tactics, types of wrestling, popularization, physical qualities.*

Kirish. Yurtimizda jismoniy tarbiya va sportga davlat siyosati miqyosida e'tibor qaratilishi, ayniqsa O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 4-noyabrdagi PQ-4881 “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish chora tadbirlari to'g'risidagi” qaroriga va Prezidentimiz Sh. M. Mirziyoyev 2017-yil 3-iyun PQ-3031-sonli qarorida Mamlakatimizning barcha hududlarida ommaviy sportning inson va oila hayotidagi muhim ahamiyati, uning jismoniy va ma'naviy sog'lomlikning asosi ekanini targ'ibot qilish, hayotga katta umid bilan kirib kelayotgan yoshlarni zararli odatlardan asrash, ularga o'z qobiliyat va iste'dodlarini ro'yobga chiqarishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, ular orasidan iqtidorli sportchilarni saralab olish hamda maqsadli tayyorlash tizimini takomillashtirish borasida muhim va dolzarb vazifalar turiganligi.

Yosh avlodni har tamonlama, aqliy, axloqiy va jismoniy jihatdan rivojlanishda jismoniy tarbiya asosiy o'rinlarni birini egallaydi

Oliy o'quv yurtlarida jismoniy tarbiya tizimida muhim o'rin tutadigan kurashning xilma-xil turlari mavjud. Kurash – yuqori jismoniy tayyorgarlik, texnika va taktikani talab qiluvchi jismoniy kuchli sport turlaridan biri hisoblanadi.

Yunon-rum kurashi oliy o'quv yurtlarida keng tarqalgan kurash turlaridan biridir. Kurashning bu turi raqibning pastki oyoqlariga hujum qilish taqiqlanganligi bilan ajralib turadi. Asosiy usullarga otish, ushlab olish va raqibni nazorat qilish kiradi. Yunon-rum kurashi o'quvchilarda kuch, moslashuvchanlik, muvofiqlashtirish va taktik fikrlashni rivojlantiradi.

Oliy o'quv yurtlarida kurashning yana bir muhim turi erkin kurashdir. Yunon-rum kurashidan farqli o'laroq, erkin kurashda raqibning pastki oyoqlariga hujum qilishga ruxsat beriladi. Erkin kurashda asosiy e'tibor tezlik, moslashuvchanlik va texnikaga qaratiladi. Kurashning bu turi o'quvchilarda kuch, reaksiya

tezligi, chidamlilik va strategik fikrlashni rivojlantiradi.

Shuningdek, oliy o'quv yurtlarida kurashning turli uslublari sintezi bo'lgan samboni o'rgatish mumkin. Sambo yunon-rum va erkin kurash elementlarini, shuningdek, uloqtirish va bo'g'ish usullarini o'z ichiga oladi. Kurashning bu turi o'quvchilarda murakkab ko'nikmalarni, jumladan uloqtirish, tortib olish, yerda kurash va o'zini himoya qilish texnikasini rivojlantiradi.

Oliy o'quv yurtlarida kurash turlari jismoniy tarbiya tizimida katta ahamiyatga ega bo'lib, ular talabalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish, sog'lom turmush tarzini shakllantirish va o'zini himoya qilish ko'nikmalarini egallashga xizmat qiladi. Kurash o'quvchilardan nafaqat jismoniy kuch va chidamlilikni, balki bellashuv davomida strategik qarorlar qabul qila bilishni ham talab qiladi. Qolaversa, kurash jamoaviy kayfiyat, tartib-intizom, mas'uliyat va o'ziga ishonchni shakllantirishga xizmat qiladi.

Ishning maqsadi – Oliy ta'lim muassasalarida kurash sport turi bo'yicha sport mashg'ulotlari samaradorligini oshirish va kurash sport turini ommalashtirish hamda takomillashtirishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari.

- oliy ta'lim muassasalarida kurash sport turi uchun shart-sharoitlarning yaratilganligi va talaba yoshlarni sport turiga jalb etish uchun tushuntirish va targ'ibot ishlarini olib borilganligini aniqlash;

- talaba yoshlar uchun tashkil etilayotgan kurash sport turi mashg'ulotlarini o'rganish va sportchilarga kurash sir asrorlarini o'rgatishda amaliy va nazariy o'quv-mashg'ulotlarini tashkil etish rejasini ishlab chiqish;

- talaba yoshlar uchun tashkil etilayotgan kurash sport mashg'ulotlarini talabalarining tanlagan sport turi bo'yicha texnik harakatlarini oqilona shakllantirish metodikasini takomillashtirish;

- oliy ta'lim muassasalarida talabalariga kurashning texnik harakatlarini o'rgatishda raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali o'zlarining xato va kamchilliklarini tuzatishlari uchun individual o'z ustilarida ishlash metodikasining samaradorligini oshirish tajribasini tekshirish.

Tadqiqotni tashkillashtirish. tadqiqotlarda Termiz shahridagi Termiz davlat pedagogika instituti Jismoniy madaniyat fakulteti Jismoniy madaniyat ta'lim yo'nalishi, Termiz davlat universiteti Sport faoliyati va boshqaruvi fakultetining Sport faoliyati “Kurash” ta'lim yo'nalishi, O'zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti Jismoniy madaniyat va Aniq fanlar fakulteti Sport faoliyati “Kurash” ta'lim yo'nalishi, Buxoro davlat pedagogika instituti Jismoniy madaniyat fakulteti Jismoniy madaniyat ta'lim yo'nalishlarida kurash sport turi bilan shug'ullanuvchi 160 nafar talabalar

O'tkazilgan tadqiqot natijalari tahlili. Mamlakatimizdagi olimlar hamda xorijlik yetuk olimlar tomonidan o'tkazilgan tadqiqot ishlarini ilmiy-uslubiy jihatlarini tahlil qilish natijalari shundan dalolat beradiki, Oliy ta'lim muassasalarida tahsil oluvchi talaba yoshlarning jismoniy tarbiyasi va kurash sport turi bo'yicha tashkil etiladigan sport mashg'ulotlari borasida qator ilmiy izlanishlar olib borilgan. Jumladan, K.T.Yusupov, J.T.Toshpo'latov, J.M.Nurshin, A.R.Taymuratov, F.A.Kerimov, N.A.Tastanov T.S.Usmanxodjayev, va boshqalarning ilmiy ishlarini misol tariqasida keltirish mumkin.

Talaba yoshlarning kurash sport turidagi jismoniy tayyorgarliklari bo'yicha tahlil qilish hamda ularga, jismoniy va texnik-taktik tayyorgarlik jarayonlari bo'yicha ilmiy nazariyasi va uslubiy ilar olib borgan V.V.Nelubin, I.R.Rasulov, M.M.Bogen, R.A.Piloyan, L.S.Vigotskiy, L.P.Matveyev, V.V. Davidov, O.A.Sirotn, A.M.Kuzmin, N.G.Ozolin singari olimlar hamda; yakka kurashchilardagi harakat ko'nikmalarini shakllantirish konsepsiyasining asoschilaridan bo'lgan K.T.Yusupov, R.D.Xalmuxamedov, A.A.Karelin kabi olimlar tomonidan yaratilgan fundamental adabiyotlar bu tadqiqotd ishida atroflicha o'rganilgan.

Oliy o'quv yurtlarida kurash turlari talabalarning jismoniy tarbiya tizimida, ularning jismoniy va psixologik fazilatlarini rivojlantirishda muhim o'rin tutadi, shuningdek, sog'lom turmush tarzi va muvaffaqiyatli faol hayot kechirishi uchun zarur bo'lgan qadriyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi.

Oliy o'quv yurtlarida kurashning ushbu turlarining barchasi talabalarning jismoniy, texnik va psixologik qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradigan o'ziga xos xususiyat va qadriyatlarga ega. Ular jismoniy faoliyat, ijtimoiy muloqot va shaxsiy o'sish uchun imkoniyat yaratadi. Qolaversa, kurash oliy ta'lim muassasalaridagi talabalarda sog'lom turmush tarziga qiziqish uyg'otishi, sport bilan faol shug'ullanishi va kurashni universitet muhitidan tashqarida davom ettirishi mumkin.

Shunday qilib, oliy o'quv yurtlarida kurash turlarining xilma-xilligi talabalarga o'z qiziqishi va qobiliyatiga mos ravishda tanlash va rivojlantirish imkoniyatini beradi. Bundan tashqari, ular jismoniy tayyorgarlikka, psixologik farovonlikka va talaba yoshlar o'rtasida qadriyatlarni shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, jismoniy tarbiya tizimi doirasida ularning kompleks rivojlanishiga hissa qo'shadi.

Bundan tashqari, oliy o'quv yurtlarida kurashning turli turlari bilan shug'ullanish talabalarga yetakchilik va jamoaviy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qimmatli imkoniyatlar yaratadi. Kurash mashg'ulotlari va musobaqalar talabalardan stressli vaziyatlarda hamkorlik qilish, muloqot qilish, moslashish

va qaror qabul qilishni talab qiladi. Bu sportda ham, umuman hayotda ham qimmatli ko‘nikmalar bo‘lgan yetakchilik, mas’uliyat va jamoada ishlash qobiliyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Qolaversa, oliy o‘quv yurtlarida kurash o‘quvchilarning salomatligi va umumiy jismoniy holatiga xizmat qiladi. Kurash yuqori jismoniy faollikni talab qiladi, chidamlilik, kuch, moslashuvchanlik va muvofiqlashtirishni rivojlantiradi. Kurash bilan muntazam shug‘ullanish o‘quvchilarning sog‘lom turmush tarzini yo‘lga qo‘yish, immunitet tizimini mustahkamlash, semirish va jismoniy faollikning kamligi bilan bog‘liq boshqa muammolarning oldini olishga yordam beradi.

Qolaversa, oliy ta‘lim muassasalarida sport kurashlari talabalarda o‘z-o‘zini tarbiyalash, vaqtni to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, maqsadlilikni rivojlantirishga xizmat qilmoqda. Kurash mashg‘ulotlari muntazamlilik va o‘z-o‘zini nazorat qilishni talab qiladi. Kurash mashg‘ulotlari va musobaqalarda qatnashish o‘quvchilarga o‘z oldiga qo‘ygan maqsadlarning muhimligini anglab yetishlariga, harakat rejasini ishlab chiqishga va ko‘zlangan natijalarga erishish uchun harakat qilishga yordam beradi.

Nihoyat, oliy o‘quv yurtlarida kurash talabalar o‘rtasida ma‘naviy-axloqiy qadriyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi. Kurash halollikka, raqibni hurmat qilishga, sport odob-axloq qoidalari va tamoyillariga rioya qilishga o‘rgatadi. Talabalar qiyinchiliklarni engib o‘tishni, sabr-toqatli bo‘lishni va sport ruhini saqlab qolishni o‘rganadilar, bu xarakterni shakllantirish va shaxsiy o‘sishning muhim jihatlari hisoblanadi.

Shuningdek, oliy o‘quv yurtlarida kurashning turli turlari bilan shug‘ullanish ko‘plab amaliy natijalar beradi. Bunga yetakchilik va jamoaviy qobiliyatlarni rivojlantirish, salomatlikni mustahkamlash, o‘z-o‘zini tarbiyalash va vaqtni boshqarish, axloqiy va axloqiy qadriyatlarni shakllantirish kiradi. Bularning barchasi o‘quvchilarning jismoniy tarbiya tizimiga katta hissa qo‘shadi va ularning shaxs sifatida har tomonlama rivojlanishiga yordam beradi.

Kurash an‘anaviy kurash turi bo‘lib, oliy o‘quv yurtlari jismoniy tarbiya tizimida alohida o‘rin tutadi. Kurash qadimiy ildiz va an‘analarga ega bo‘lib, tarixan ko‘plab mamlakatlar, ayniqsa Markaziy Osiyo va Kavkazning madaniyati va xalq urf-odatlari bilan bog‘liq. Kurashning bu turi ikki raqib o‘rtasidagi yakka kurash bo‘lib, ular turli usullardan, jumladan, tortib olish, uloqtirish, bo‘g‘ish va raqibni nazorat qilishdan foydalangan holda g‘alaba qozonishga intiladi.

Oliy ta‘lim sharoitida kurashni o‘rganish va amaliyotda qo‘llash bir qancha amaliy ahamiyatga ega. Birinchidan, kurash o‘quvchilarda kuch, moslashuvchanlik, chidamlilik, harakatlarni muvofiqlashtirish kabi jismoniy fazilatlarni rivojlantiradi. Kurash shiddatli jismoniy faollikni va yuksak jismoniy tayyorgarlikni talab qilganligi sababli, kurashning bu turi bilan shug‘ullanish talaba yoshlarda umumiy salomatlikni mustahkamlash, chidamlilikni oshirish va jismoniy kuchini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, kurash mashg‘ulotlari o‘quvchilarda o‘z-o‘zini himoya qilish ko‘nikmalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Bugungi jamiyat sharoitida o‘z-o‘zini himoya qilish asoslarini bilish foydali va hatto hayotiy ahamiyatga ega bo‘lishi mumkin. Kurash o‘quvchilarga nafaqat o‘zini-o‘zi himoya qilishning samarali usullari, balki turli vaziyatlarga moslashish va javob berish ko‘nikmalarini ham o‘rgatadi, bu esa ularning xavfsizligi va o‘ziga bo‘lgan ishonchini oshirishga yordam beradi.

Uchinchidan, kurash talaba yoshlarning shaxsiy fazilatlarni shakllantirishda muhim o‘rin tutadi. Kurash mashg‘ulotlari yuqori konsentratsiya, intizom, strategik fikrlash va real vaqtda qaror qabul qilishni talab qiladi. Kurash amaliyoti talaba yoshlarda diqqatni jamlash, sabr-toqat, o‘ziga ishonch va o‘zini tuta bilish kabi muhim ko‘nikmalarni shakllantirishga yordam beradi. Kurash, shuningdek, raqibni hurmat qilish, halollik va halollik kabi axloqiy qadriyatlarni rivojlantirishga yordam beradi.

To‘rtinchidan, kurash darslari talaba yoshlarda madaniy-tarixiy tushunchalarni shakllantirishga xizmat qiladi. Kurash ko‘plab madaniy guruhlarining milliy merosi va an‘analarining bir qismidir. Kurash amaliyoti talaba yoshlarga o‘z mamlakati yoki mintaqasining madaniyati, tarixi va an‘analari haqida ko‘proq ma‘lumot olishga yordam beradi, bu esa ularning madaniy merosni chuqur anglashi va hurmat qilishiga xizmat qiladi.

Barchamizga ma‘lumki kurash sporti – bu sport musobaqalari uchun joriy etilgan qoidalar asosida kurashchi polvonlarning barcha jismoniy tayyorgarliklari jumladan, kurashga oid texnik va taktik harakatlarni qo‘llay olishlari natijasida g‘alabaga erishish uchun intilishlari va shu bilan birga raqibining qarshiliklarini bartaraf etish bilan tavsiflanadigan sport turidir. Milliy kurash sport turi sifatida kurashchi polvonlar, kurashning barcha umuminsoniy qoidalarga ham rioya etishlari, ya‘ni muxlislarni, murabbiylarni, hakamlari va shu bilan bir qatorda maydonda raqibiga ham hurmat ko‘rsatishi talab etiladi. Kurashchi polvonlar bevosita raqibiga bellashuv jarayonida hurmat ko‘rsatib tazim qilib maydonga kirib kelishlari, hakamlarning barcha ko‘rsatmalariga rioya etishlari hamda raqibiga kurashish maqsadida yaqinlashishlari orqali yakkama-yakka bellashuvlari kurash sport turi bo‘lib tavsiflanadi.

Bellashuvda kurashchining maqsadi – o‘zining barcha jismoniy tayyorgarliklarini namoyon etish va shu bilan bir qatorda texnik harakatlarni bellashuv jarayonlarida qo‘llash, usullarni aniq va sifatli bajarish

asosida raqibning qarshiliklarini ham nazardan qochimagan holda bellashuvda g'alaba qozonishi nazarda tutiladi.

Kurash sport turi bugungi kunda haqli ravishda dunyoning ko'plab mamlakatlarining xalq va elatlarida katta ta'surotlar qoldirib turli davlatlarning e'tiborini qozongan. Bugungi kunga kelib kurash sportining 40 dan ortiq milliy va xalqaro turlari mavjud bo'lib, ular bo'yicha ko'plab mamlakatlarda ichki birinchiliklar bilan birga milliy va xalqaro turnirlar, Osiyo va jahon chempionatlari o'tkazilib kelinmoqda. Shu o'rinda aytish joizki bugungi kunda dunyo arenalarida mustaqil O'zbekistonimizning milliy sport turi deb e'tirof etilakyotgan kurash sport turimiz ham keng quloq yozmoqda, hozirda dunyoning 130 dan ortiq davlatlarida kurash sport turi ixlosmandlari tamonidan kurash fediratsiya (assotsatsiya)lari tashkil etilib faoliyat olib bormoqda. Shu jumladan bizning yurtimizda ham Olimpiya o'yinlari dasturiga sport kurashining uch turi: grek-rim, erkin kurash, dzyudo kurashlari kiritilgan. Kurash sport turlari bilan shug'ullanish yoshlarni ma'nan sog'lom, aqlan yetuk, jismonan barkamol va yaxshi jismoniy rivojlangan avlodni tarbiyalashga hamda yoshlarni vatanparvarlik ruhida tayyorlashga yordam beradi.

Jismoniy tarbiya fanining asoschilaridan biri rus olimi P.F.Lesgaft ushbu mashqlarga quyidagicha ta'rif bergan: «Kurash – tana tuzilishini ma'lum tayanchda qattiq mustahkamlashni va raqibning harakatlarini hushyorlik bilan o'rganib, imkoni boricha ularni bartaraf etgan holda, ikkinchi shaxs tomonidan namoyon etilgan kuchni namoyish etishdan iborat bo'lgan g'ayrat va shijoatni oshiruvchi mashqdir» deb ta'riflagan.

Rus olimi P.F.Lesgaftning ushbu mumtoz ta'rifi kurashning nafaqat jismoniy mashq yoki mashg'ulot sifatida, balki juda muhim sport turlaridan biri sifatida ham uning o'ziga hos mohiyatini ochib beraolgan.

Kurashchilarning bellashuvlar jarayonlarida barcha xarakter holatlarining tez-tez almashinishlari, raqib uchun muammoli va kuchli lahzalarni yaratish, kambinsion (fint) harakatlar hamda texnik va taktik harakatlarning turli-tumanligi kurashchilarning tayyorgarlik jarayonlarining qay darajada ekanligiga xosdir. Kurashchilarning bellashuvlar jarayonida turli usullarning oddiy va murakkab texnik harakatlar bilan bajaraolish san'ati, himoyalashlari, qarshi usullarining turli va xilma-xil metodlaridan samarali foydalana olishlari muhim hisoblanadi. Kurashchilar bellashuvlar jarayonida maksimal natija uchun o'z raqibi bilan uzviy holda o'zaro aloqada bo'ladi. Kurashchilarning o'zaro bellashuv jarayonida nafaqat raqibning qarshiligini bartaraf etish jarayoni, balki raqibning faol texnik harakatlarni tashkil etilishini nazorat qilish, raqibning zaif tomonlaridan bo'shliq hosil bo'lishi bilanoq oqilona foydalangan holda qarshi hujum texnikasini amalga oshirishlari ham kurashchilarning shaxsiy texnik tayyorgarlik darajasi hisoblanadi.

Kurash sport turlari - shug'ullanuvchilarning organizmiga turlicha ta'sir ko'rsatuvchi kompleks sport turi hisoblanadi.

Kurash sport turi bilan shug'ullanganda shug'ullanuvchilarda ruhiy-irodaviy, jismoniy fazilatlar, texnik harakatlanishdagi amaliy bilimlar ko'nikma malakalari majmuasi rivojlanib, takomillashib boradi. Raqibni maxsus usul yoki harakatlar bilan noxush, kutilmagan holatga tushirib qo'yishga yordam beradigan sport turlarining amaliy ahamiyati (ayniqsa o'smirlar uchun) kattadir. Kurashchilar uchun zarur bo'lgan kompleks jismoniy tayyorgarlik, kurash-texnikasi va ruhiy talablarning murakkab birikmasi kurashchilar mahoratini takomillashtirishda uzoq vaqt talab qiladigan jarayondir.

Kurash bellashuvlarida samaradorlik o'tkir zehn sohiblari, murakkab vaziyatlarda tez va aniq yo'nalish topa oladigan, hamda vaziyatga xolis baho berishlari orqali yuqori natijalarga erishishlari mumkin.

Kurash sporti jismoniy sifatlarni jumladan kuch, chaqqonlik, moslashish, harakatlar aniqligi, sabr-toqatlilik singari qobiliyatlarni rivojlantiradi, bellashuvlar va jamiyat qo'yadigan turli to'siqlarni yengib o'tish uchun o'zini o'zi himoya qilish bo'yicha muhim amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga yordam beradi, shuningdek qimmatbaho ma'naviy va irodaviy fazilatlarini: aniq maqsadlarga yo'nalishni, mardlikni, topqirlikni tarbiyalashdagi samarali vosita hisoblanadi.

Shuning uchun ham kurash sport turi jismoniy tarbiyaning muhim vositalaridan biri hisoblanadi.

Kurash sport turi umumta'lim maktablari va maxsus kasb-hunar kollejlari, Olimpiya zaxiralari, maxsus kurash sport turiga ixtisoslashgan maktablar, pedagogika institutlari va universitetlarning jismoniy madaniyat ta'lim yo'nalishlarining o'quv dasturiga kiritilgan.

Kurashda jismoniy tayyorgarlik kompleks tarzda, masalan, kuch orqali tezlashitirilgan chidamlilik bilan (mashg'ulotlar jarayonida kurashchilarda ko'nikma xosil qilish maqsadida hamda bellashuvlarning boshida va oxirida usullarini tez va aniq bajarish uchun) namoyon bo'lishini qayd etib o'tish joizdir.

Kurashchi polvonlar bellashuvlar jarayonida keskin yuqori darajadagi asab mushaklarni yuqori kuchlantirish bilan bog'liq bo'lgan turli texnik-taktik usullarni qo'llaydilar. Kurashchilarning musobaqa bellashuvlari maksimal quvvatda ishlashni taqozo etadi. Sportchilarning qisqa vaqtli tezlik-kuch kuchlanishlari kuchlanish va nafasni to'g'ri olish elementlari bilan, hujum paytida esa – mushaklar guruhining mualluqt (statik) kuchlanishi ustunligi kuzatiladi.

Kurash sport turida musobaqalashish jarayoni raqib bilan yakkama-yakka bellashuv bevosita yaqinlashgan holda kechadi. Shuning uchun raqibning o‘zi kurashchi uchun ahamiyatga ega bo‘lgan o‘zgaruvchan harakatlar faoliyatini keng doirasining tashuvchisi hisoblanadi. Sportchilarning o‘zaro munosabatlari doimiy idrok qilish (raqibining barcha imkoniyatlarini va xato kamchilliklarini), aks ettirish va javob qaytarish jarayonida sodir bo‘ladi.

Kurashchi polvonlarning o‘zaro musobaqalashish harakatlari musobaqalashish bellashuvi vaziyatini aks ettirishining o‘xshashligiga, ular tomonidan o‘z imkoniyatlarini to‘g‘ri baholanishiga va raqib tomonidan qabul qilinadigan, hamda raqibigan ma‘lum bo‘lmagan, ya‘ni kutilmagan harakatlar bilan bog‘liq bo‘lgan qarorlariga bog‘liq.

Xulosa. Bugungi kunda O‘zbekiston va jahon arenalarida o‘zbekcha nomlar bilan yangrayotgan kurash iboralar va Xalqaro kurash qoidalarining muallifi Komiljon Yusupov Tursunovichning takidlashlaricha, kurashchi polvonlarning asosiy maqsadi- sportning sevimli turi bilan shug‘ullanishdan, qoniqish olishdan iboratdir. Biroq bunday sabab turlicha va murakkab tuzilishga ega bo‘ladi.

Kurash bilan shug‘ulanuvchi insonning harakatlarini bilish avvalo ularning g‘ayratiga, doimiy mashg‘ulotlar bilan bandligiga, va nihoyat spordagi yutuqlarining darajasiga ta‘sirini baholash uchun katta ahamiyatga ega:

- to‘siqlarni bartaraf etishga intilish;
- jismoniy va ruhiy mukammallikka intilish;
- yuqori obro‘ga ega bo‘lish, jamoada ma‘lum o‘rin egallash istagi;
- moddiy rag‘batlantirish olishga intilish;
- jasurlik va dovyuraklikka intilish;
- fe‘l-atvorni shakllantirishga intilish va h.k.

Kurash sportning turi sifatida ko‘p asrlardan buyon turli xalqlarda turlicha rivojlanib, ommalashib kelmoqda. Turli xalqlar o‘zlarining milliy sport turlari ya‘ni kurash kurash turlari bo‘yicha musobaqalarini tashkil etib, o‘tkazib, g‘alabaga erishish uchun turli texnik harakatlar va usullarni qo‘llagan holda, har bir xalq o‘zlarining milliy an‘analarini aks ettirib kelmoqda.

Demak, bundan xulosa qilish mumkinki, bir vaqtda dastlab kurash texnikasi va musobaqalashish qoidalari rivojlanib kelgan.

Hozirgi kunga kelib kurash sport turida turli xil vositalar va usullardan foydalanib borilishi kurash texnikasini rivojlanishiga hissa qo‘shish barobarida kurashning musobaqa qoidalarini ham shakllanib va takomillashib borishiga xizmat qilmoqda.

Ma‘lum texnik harakatlar va musobaqa qoidalari bilan o‘z kurashi yoki sport turiga ega bo‘lmagan birorta ham xalq bo‘lmasa kerak. Ba‘zi kurash turlarida musobaqalashish qoidalari va texnik harakatlar juda sodda bo‘lsa, boshqalarida turli-tuman murakkab texnik harakatlar qo‘llaniladi, va musobaqalar batafsil mukammal ishlab chiqilgan qoidalar asosida o‘tkaziladi.

Musobaqalarda qo‘llaniladigan ba‘zi usullarning sirlarini bilish bu pedagogik jarayon bo‘lib, sportchilardan puxta bilim, ko‘nikma va malakaga ega bo‘lishni talab etadi. Qolaversa tajribali murabbiylar kurash sirlarini o‘rgatishda pedagogik tamoyillarga asoslangan holda mashg‘ulotlarni tashkil etishlari lozim. Bu esa sportchilarni tayyorlashda asosiy omillardan biri sanaladi.

Kurash sport turi harakatlarini quyidagicha guruhlariga bo‘lib tasniflash mumkin. Ushbu tasniflash asosida kurash sport turi asosiga musobaqa qoidalari bo‘yicha ruxsat etiladigan hujumlar va texnik-taktik harakatlar kiradi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 2-oktabrdagi PQ-3306-son “Kurash” milliy sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 5-martdagi PF-5368-son “Jismoniy tarbiya va sport sohasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni. lex.uz
3. Абдулхаков М.Р., Трапезников А.А. – Борются, чтобы побеждать! Спорт в твоей жизни. – М.: Просвещение, 1990г. – С.144.
4. Абдиев А.Н. – Борьба. Монография. Ташкент, 2004 г.
5. Аккуин Д.Ю., Романцов О.В., Сыроватский Ф.Ф. – Поуровневая схема овладения техническими действиями в спортивной борьбе //Сборник научных трудов кафедры борьбы. – Челябинск: УралГАФК, 2001г. Вып - IV. С.35-42.
6. Абдуллаев Ш.А. – Эркин кураш. Тошкент, ахборот пресс, 2017 й.

7. Алиев И.Б. – Кураш билан шуғулланувчи талабаларнинг машғулот юкламалари. Тошкент – 2012.
8. Астахов Л.М. – Новое в методике обучения технике борьбы// Спортивная борьба: Ежегодник. – М, 1976г. С.29-30
9. Арсланов Ш.А. – Кураш турлари мусобақа қоидалари. Тошкент, истиқбол, 2016 й.
10. Абдуллаев Ш.А. – Малакали спортчиларни тайёрлашнинг илмий – услубий асослари. Услубий қўлланма. Тошкент-2015й
11. Абдуллаев Ш.А. – Эркин кураш назарияси ва услубиёти. Ўқув-услубий қўлланма. Тошкент-2016 й. 25-26-Б.

**OG‘IR ATLETIKACHILARNING JISMONIY TAYYORGARLIGINI OSHIRISHDA
UMUMIY VA MAXSUS TAYYORGARLIK VOSITALARIDAN FOYDALANISH METODIKASINI
TAKOMILLASHTIRISH**

Qoraboyev Fazliddin Faxriddinovich,

Buxoro davlat universiteti

Jismoniy tarbiya va sport fakulteti

Sport nazariyasi va metodikasi kafedrası o‘qituvchisi

Bu maqolada og‘ir atletikachilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda umumiy va maxsus tayyorgarlik vosita va uslublarning yangicha varianti ishlab chiqiladi. Sportchilarning tayyorgarligini yuqori darajaga ko‘tarish uchun umumiy tayyorgarlik mashqlari orqali kuch, chidamlilik, tezlik va egiluvchanlik kabi jismoniy sifatlarni oshirish va ular ustida ishlash, mashq qilish musobaqa texnikasi va jismoniy mashqlar uchun zarur bo‘lgan ko‘rinishga ega bo‘lgan ko‘nikmalarga ega bo‘lishlari ta‘minlanadi. Qo‘llaniladigan vositalarning ta‘sir ko‘rsatish xususiyati va yo‘nalishiga ko‘ra jismoniy tayyorgarlikni umumiy jismoniy tayyorgarlik (UJT) hamda maxsus jismoniy tayyorgarlik (MJT) turlariga bo‘lib o‘rganiladi. Ushbu metodikaning ishlab chiqish orqali og‘ir atletikachilarning sport musobaqalarida ikki kurash natijalari yaxshilanishi maqsad qilingan.

Kalit so‘zlar: yuklama, mashg‘ulot, umumiy jismoniy tayyorgarlik, maxsus jismoniy tayyorgarlik, sport takomillashuvi, tizimli tayyorlash, musobaqalar tizimi, tezkorlik, kuch, chidamlilik, egiluvchanlik, chaqqonlik.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СРЕДСТВ ОБЩЕЙ И
СПЕЦИАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
ТЯЖЕЛОАТЛЕТОВ**

В данном исследовании разработан новый вариант средств и методов общей и специальной тренировки для повышения физической подготовленности тяжелоатлетов. Для повышения физической подготовки спортсменов применяются общетренировочные упражнения, направленные на совершенствование таких физических качеств, как сила, выносливость, быстрота, гибкость, а также отработка над ними тренировочных, соревновательных приёмов и навыков, необходимых для выполнения физических упражнений. Физическая подготовка подразделяется на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП) по характеру и направленности воздействия применяемых средств. Разработка данной методики направлена на улучшение результатов тяжелоатлетов на спортивных соревнованиях.

Ключевые слова: нагрузка, тренировка, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, спортивное совершенствование, систематическая тренировка, система соревнований, скорость, сила, выносливость, гибкость, ловкость.

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF USING GENERAL AND SPECIAL TRAINING
TOOLS IN IMPROVING THE PHYSICAL FITNESS OF HEAVY ATHLETES**

In this study, a new variant of general and special training tools and methods is developed to increase the physical fitness of weightlifters. To increase the fitness of athletes to a higher level, through general training exercises to increase physical qualities such as strength, endurance, speed and flexibility, and to work on them, practice skills that appear necessary for competition technique and physical exercise are guaranteed to have. Physical training is divided into general physical training and special physical training according to the nature and direction of the effect of the tools used. The development of this methodology aims to improve the results of weightlifting athletes in sports competitions.

Keywords: loading, training, general physical training, special physical training, sports improvement, systematic training, competition system, speed, strength, endurance, flexibility, agility.

Maqolaning dolzarbligi va zaruriyati. Hozirgi kunda mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni ommalashtirish va insonlar o‘rtasida sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, imkoniyatlari cheklangan shaxslarning jismoniy reabilitatsiyasi uchun zarur shart sharoitlarni yaratish hamda yurtimizning xalqaro sport hamjamiyatidagi o‘rnini va munosib ishtirokini taminlash borasida davlat siyosati darajasidagi izchil

chora-tadbirlar amalga oshirilmogda. Yurtboshimiz tomonidan sport turlari bo'yicha terma jamoalar sportchilari uchun ilmiy-kompleks laboratoriyalar tashkil etish tayyorgarlik jarayoniga ilg'or innovatsion texnologiyalarni joriy etish hamda sport sohasida ilmiy izlanishlarni yangi bosqichga olib chiqishga doir qator farmon va qarorlar qabul qilinmogda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 20.03.2024 dagi PQ-137-sonli og'ir atletika sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida qarorida yurtimizda og'ir atletika sport turini yanada ommalashtirish, aholi va yoshlar orasida og'ir atletika sport turi bilan shug'ullanuvchilarni saralab olish tizimini yangi bosqichga olib chiqish, og'ir atletika sport turi bilan shug'ullanish uchun sport infratuzilmasini yaxshilash va yangi bazalar yaratish hamda bu orqali mamlakatimiz terma jamoasining nufuzli musobaqalarda yuqori natijalarga erishib yurtimiz bayrog'ini baland ko'tarish maqsad qilingan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarorida belgilangan vazifalar ijrosini taminlash va bu orqali og'ir atletikachilar tayyorlash tizimini yuqori bosqichga olib chiqish maqsadida yurtimizda juda katta ilmiy ishlar olib borilmogda. Mutaxassislar tomonidan xalqaro musobaqalarda yurtimiz sportchilarining ishtiroklari tahlil qilinganda dast ko'tarish mashqida doim kuchlilar va sovrindorlar qatoridan joy olishlari ammo siltab ko'tarish mashqida esa natijalar yaxshi emasligi jismoniy tayyorgarlik bilan muammolar borligi kuzatildi.

Mazkur ishda 13-17 yoshli og'ir atletikachilarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalarini tog'ri tanlash orqali og'ir atletikachilarning musobaqa natijalarini yaxshilashni va mashg'ulot jarayonining zamonaviy talablar asosida tashkil etilishi o'quv yuklamalarining meyorlashga yuqori talablarni qo'yadi. Bugungi kunda Xalqaro og'ir atletika federatsiyasi (IWF) tomonidan uchta yosh toifasida musobaqalar tashkil qilinadi:

O'smirlar: 13-17 yoshli

Yoshlar: 15-20 yoshli

Kattalar: 15 yoshdan katta sportchilar

13-17 yoshli og'ir atletikachilarning tanlab olinganligining asosiy sababi bu yoshda to'g'ri yo'lga qo'yilgan jismoniy tayyorgarlik holati kelajakdagi yaxshi natijalar asosi bo'lib xizmat qiladi. Yoshlar emas aynan O'smirlar Olimpiadasining tashkil qilinishi ham bu yoshdagi og'ir atletikachilarga alohida e'tibor qaratish kerakligini ko'rsatib turibdi. Og'ir atletika sport turida musobaqa texnikani o'zlashtirish samaradorligi jismoniy sifatlarning rivojlanishi, kuch qobiliyatining o'sishi va sportchilar tanasining funksional zaxiralari bilan belgilanadi; jismoniy tayyorgarlik og'ir atletikachining sport faoliyati bilan o'zaro bog'liq: shuning uchun jismoniy sifatlarning ta'rifi, bir tomondan texnika bilan bog'liqlik va boshqa tomondan kuch qobiliyatining rivojlanishi 13-17 yoshdagi sportchilarning mashg'ulot jarayonining muhim tarkibiy qismidir. Buxoro viloyati va voha sportchilar bilan ishlash amaliyoti shuni ko'rsatadiki, asosiy mezon sifatida sport natijasi olinadi, ammo majburiy mashg'ulotlar og'ir atletikachilarning ikki kurash natijasiga ko'ra musobaqalardagi salohiyatini ochib berishga imkon bermaydi. 13-17 yoshdagi sportchilarni tayyorlashda qaysi umumiy va maxsus tayyorgarlik vositalari eng samarali ekanligi to'g'risida aniq kelishuvlar mavjud emas, og'ir atletikachilarning ushbu guruhi uchun o'quv va mashg'ulot jarayonini tashkil etish va rejalashtirish bo'yicha ilmiy tadqiqotlar etarli emas. Shunday qilib, bugungi kunda yurtimizda og'ir atletika bo'yicha ixtisoslashgan 13-17 yoshdagi og'ir atletikachilarni tayyorlashda umumiy va maxsus tayyorgarlik vositalari to'g'ri tanlanishini ilmiy asoslanishi dolzarbdir.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020- yil 30- oktbrdagi PF-6099 son «Sog'lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida»ga qarori, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021- yil 16- iyundagi PQ-5148- son “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to'g'risida»gi qarorlari, 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 farmoni O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 20.03.2024 dagi PQ-137-sonli og'ir atletika sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida qarorida va ushbu faoliyatga tegishli boshqa me'yoriy-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda ushbu dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Maqolaning maqsadi. 13-17 yoshdagi og'ir atletikachilarda jismoniy tayyorgarlikni oshirish orqali musobaqalar jarayonida ikki kurash natijasiga ko'ra o'sishga erishishni asoslashdir.

Pedagogik tadqiqot uslublari.

Ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili

Pedagogik kuzatish.

Pedagogik tajriba.

Matematik-statistik usul

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Tayyorgarlik jarayonida MJTning ulushi to‘xtovsiz o‘sib boradi, UJT ulushi esa aksincha kamayadi. Muallif turli xil tayyorgarlik bosqichlarida UJT va MJTning quyidagi nisbatlarini foizlarda keltiradi: yangi shug‘ullanuvchilar – 80/20%, III-II razryad – 65/35%, II-I razryad – 60/40%; I-SUN-40/60%; SU-30/70%; XTSU-20/80%. Xuddi shunga o‘xshash ma’lumotlar L.S.Dvorkin tomonidan ham keltiriladi. Lekin, ba’zi chetlashishlar (5-10%dan ortiq emas) ko‘rsatib o‘tilgan.

A.V.Loginov o‘z tadqiqotlarini MJT va UJT vositalarining nisbatlari muammosiga bag‘ishlagan bo‘lib, u tomonidan ishlab chiqilgan yosh og‘ir atletikachilar tayyorgarligining tajriba dasturi umumiy hajmdan 12% gacha aralash energetik yo‘nalishdagi UJT yuklamalaridan foydalanishni nazarda tutadi (yugurish va gimnastika mashqlari, sport o‘yinlari elementlari va boshqalar) sportchilarning nafaqat funksional, balki maxsus tayyorgarligi darajasini oshirishga ham yordam berishi aniqlangan.

E.I.Qodirovning takidlashicha mashg‘ulot jarayoniga ko‘p yillik jarayon sifatida qaralsa, ma’lum bir bosqichda asosiy MJT vositalariga o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritish zaruriyati paydo bo‘lishi aniq, chunki, yuklamalar ulushida UJT vositalarini oddiy oshirish bilan erishiladigan natija imkoniyati tez orada kamayib ketishi, shuningdek, mashg‘ulot xususiyatiga zid bo‘lishi mumkin.

F.A.Kerimovning fikricha zamonaviy sport mashg‘ulotiga ko‘p yillik jarayon sifatida qaraladi. Amalda esa u shunday bo‘lishi kerakki, qachonki uning birinchi bosqichlari maksimal darajada mumkin qadar funksional, harakat, texnik imkoniyatlarni yaratishga, qolganlari esaularni yuqori sport natijasi ko‘rinishida amalga oshirishga bag‘ishlansa, tabiiyki ushbu holda tayyorgarlikni jadallashtirish istiqbol uchun ishlashga, ya’ni sport mashg‘ulotining ko‘rsatib o‘tilgan ikkinchi bosqichigao‘rin bo‘shatadi.

Maxsus kuch tayyorgarligi vositalari har doim mutaxassislar diqqat markazida bo‘lib kelgan. Ular turlicha bo‘lishiga qaramasdan, YU.V.Veroxshanskiy fikriga ko‘ra maxsus kuch tayyorgarligi vositalari doirasi ancha chegaralangan. Uningnazarida, aslida yangi boshlovchi va malakali sportchilar bir xil vositalarni qo‘llaydilar, farqifaqatginahajmda va ularni bajarish shiddatida. Bu birinchidan, mashg‘ulotlarning bir xilda o‘tishiga olib kelsa, ikkinchidan tomondan organizm odatiy bo‘lib qolgan qo‘zg‘atuvchiga moslashib qoladi va sportchi ko‘zlagan qayta o‘zgarishlarga javob bera olmaydi,

Tadqiqot quyidagi bosqichlardan iborat:

I bosqichda (2023-yil noyabr oyida) – ishchi farazni shakllantirish, tadqiqot ob’ektini aniqlash, ilmiy tekshirish usullarni tanlash va vazifalarni shakllantirish amalga oshirildi.

II bosqich (2024-yil noyabr oyida) – Buxoro Olimpiya va paralimpiya sport turlariga tayyorlash markazi o‘quvchi og‘ir atletikachilar o‘rtasida anketa so‘rovi o‘tkazildi.

III bosqich (2023-2025 yillar) – asosiy tajriba. Tanlab olingan mashg‘ulot vositalari orqali mashg‘ulot uslubiyati ishlab chiqildi va amaliyotga tatbiq etildi. Tadqiqotda ishtirok etgan 13-17 yoshli barcha bosqichdagi og‘ir atletikachilarning jismoniy sifat ko‘rsatish ko‘rsatkichlari umumiy maxsus tayyorgarlik vositalari qo‘llanilib natijalar ko‘rsatkichlari orqali mashg‘ulot vosita va yuklamalarining optimal nisbatlari o‘z isbotini topishi .

Tadqiqotdan oldin malakali og‘ir atletikachilarning UJT va MJT darajasini aniqlash uchun tanlab olingan mashg‘ulot vositalari

Umumiy jismoniy tayyorgarlik vositalari			
Mashq nomi	O‘lchov birligi	Mashq nomi	O‘lchov birligi
Turgan joydan uzunlikka sakrash	Sm	Turnik	marta
Turgan joydan balandlikka sakrash	Sm	Brus	marta
Yelkada shtanga bilan oldinga engashish	Marta	Egiluvchanlik	sm
Press-Naklon	Son./daq.	yugurish	Son./daq.
Musobaqa mashqi	Maxsus yordamberuvchi vositalar		
Mashq nomi, Jami hajm (SHKS)	Mashq nomi		Jami hajm (SHKS)
Dast ko‘tarish SHKS	Tik holatga dast ko‘tarish		SHKS
	Tizza balandligi darajasidan dast ko‘tarish		SHKS
	Qo‘yg‘ichdan dast ko‘tarish		SHKS
	Yarim o‘tirib dast ko‘tarish		SHKS
	Shtangani dast ko‘tarish kengligida ushlab belgacha ko‘tarish		SHKS
	Ko‘krakda shtanga bilan o‘t		SHKS
	Elkada shtanga bilan o‘tirib turish		SHKS

Musobaqa mashqi	Maxsus yordamberuvchi vositalar	
Mashq nomi, Jami hajm (SHKS)	Mashq nomi	Jami hajm (SHKS)
Siltab ko‘tarish SHKS	Tizza balandligi darajasidan ko‘krakka ko‘tarish	SHKS
	Yarim o‘tirib ko‘krakka ko‘tarish	SHKS
	Ko‘krakdan qaychi usulida siltab ko‘tarish	SHKS
	Bosh orqasidan siltab ko‘tarish	SHKS
	Ko‘krakdan oyoqlarni yonga yozib ko‘tarish (shvung)	SHKS
	Ko‘krakdan siqib ko‘tarish	SHKS
	Shtangani siltab ko‘tarish kengligida belgacha ko‘tarish	SHKS

Malakali og‘iri atletikachilarning tayyorlov davri uchun UJT va MJT mashqlari yuklamasi hajmi (SHKS)

Mashqlar	Haftalar				Jami SHKS
	1-2	3-4	5-6	7-8	
Klassik dast ko‘tarish	150±4	120±2	150±4	120±2	540±12
Dk maxsus yordam beruvchi mashqlar	138±2	214±4	214±4	214±4	780±14
Klassik siltab ko‘tarish	150±4	120±2	150±4	120±2	540±12
Sk maxsus yordam beruvchi mashqlar	202±4	314±6	196±2	314±6	1026±18
Shtangani belgacha ko‘tarish mashqlari	120±3	120±3	120±3	120±3	480±12
O‘tirib turish mashqlari	128±3	148±4	128±3	148±4	552±14
Sakrash mashqlari	490±9	490±9	490±9	490±9	1960±36
Umumiy SHKS	1378±29	1526±31	1448±28	1526±31	5878±58

Xulosa. Tadqiqot davrida murabbiylarda o‘tkazilgan anketa so‘rovnoma berilgan 53 ta vositalardan, mutaxassislar javoblariga asoslanib eng samarali deb topilgan vositalar tanlab olindi va shu vositalar orqali mashg‘ulot yuklamalari rejalashtirildi.

Biz tomonimizdan taklif etilgan dasturning boshqa dasturlardan farqli jihatlari shundaki: birinchidan umumiy jismoniy tayyorgarlik uchun eng samarali deb topilgan vositalar uchun rivojlantiruvchi va yordam beruvchi mashqlar birgalikda qo‘llanilgan bo‘lsa, ikkinchidan maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalari qisqartirildi hamda tiklovchi vositalar bilan birga qo‘shib olib borildi. Bu esa, o‘z navbatida, sport takomillashuvi bosqichidagi og‘ir atletikachilarni texnik, taktik, jismoniy va ruhiy tomondan, jarohatsiz hamda jismoniy tayyorgarligi bo‘yicha katta zaxira bilan oliy sport mahoratini oshirish bosqichiga o‘tishda yaxshi samara berdi.

Tanlab olingan vositalar asosida sport takomillashuvi bosqichi og‘ir atletikachilarning tayyorgarlik davri uchun 2 oylik va musobaqa davri uchun 1 oylik mashg‘ulotlar dasturi ishlab chiqildi hamda ushbu dastur bo‘yicha tadqiqot ishlari o‘tkazildi. Sport takomillashuvi bosqichidagi og‘ir atletikachilarning 1 oylik mashg‘ulot dasturi uchun tanlab olingan 25 ta vositalardan tayyorgarlik davri va shu vositalar orqali mashg‘ulotlar rejalashtirildi.

Tayyorgarlik davrida dast va siltab ko‘tarish mashqlarida eng katta hajm (71-80%) 3-intensivlik zonasida bajarildi. Bunda mashq yuklamasi 45.4% ni tashkil etdi. Maxsus-rivojlantiruvchi mashqlarda (shtangani belgacha ko‘tarish va o‘tirib-turish) umumiy hajmning 18.0% sifatida belgilandi, tezkor kuch sifatini rivojlantiruvchi mashqlarda esa 36.6% tashkil qildi.

Ushbu ko‘rsatkichlar sport takomillashuvi bosqichidagi malakali og‘ir atletikachilar uchun tanlab olingan vositalarni va mashg‘ulot uchun tanlangan yuklama hajmi hamda shiddatini samarali ta‘sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

Sport takomillashuvi bosqichidagi og‘ir atletikachilarning sport musobaqa tizimini e‘tiborga olmasdan juda ham ko‘p hajmdagi umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik vositalaridan nomutanosib foydalanishi oqibatida sportchilar organizmining zo‘riqish va o‘ta zo‘riqish holatlariga olib kelishi asosiy musobaqalarda natijalarni pasayib ketishiga sabab bo‘layotganligi tadqiqotlar davomida aniqlandi.

Biz o‘tkazgan tadqiqotlar natijasida aynan tanlab olingan vositalar asosida ishlab chiqilgan mashg‘ulot dasturi sport takomillashuvi bosqichidagi og‘ir atletikachilarning jismoniy tayyorgarligi dinamikasida sezilarli daraja o‘zgarishlar qayd qilindi.

Tadqiqotga jalb qilingan tajriba guruhi og‘ir atletikachilarning tadqiqotdan keyingi jismoniy tayyorgarlik holati yuqoridagi nazorat mashqlari orqali tekshirib ko‘rildi.

Adabiyotlar:

7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni.

8. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 30-oktabrdagi PF-6099-son “Sog‘lom turmush tarzini keng tatbiq etish va ommaviy sportni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni, <https://lex.uz/docs/5077667>.

9. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022- yil 3-noyabrdagi PQ-414-son “Jismoniy tarbiya va sport sohasida kadrlarni tayyorlash hamda ilmiy tadqiqotlar tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi Qarori,.

10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-dekabrda PF-5887-son “O‘zbekistonda futbolni rivojlantirishni mutlaqo yangi bosqichga olib chiqish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Farmoni. <https://lex.uz/docs/4631208>

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 16-iyundagi PQ-5148-son “Aholining jismoniy tayyorgarlik darajasini baholash tizimini joriy etishning tashkiliy chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi Qarori. Lex.uz

12. Qoraboyev F. F. New ways of working with students //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 16. – C. 106-109.

13. Qoraboyev F. F. Creation of a national system of education //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – T. 2. – №. 16 Special. – C. 102-105.

14. Shuhrat o‘g‘li Q. A., Qoraboyev F. F. Sportchilar uchun kuch mashqlarini qanday to‘g‘ri tanlash kerak //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 279-283.

15. Qoraboyev F. F. Carrying games during sports training //MASTERS. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 69-71.

16. Faxriddinovich.Q.F. Talaba kurashchilarda musobaqa mashqlari texnikasini o‘rgatishda maxsus yordam beruvchi mashqlarni qo‘llash samaradorligi //MASTERS. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 65-68.

17. Qoraboyev F. F. et al. The advantage of interactive methods in improving the quality of the educational system //Pedagogical sciences and teaching methods. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 42-45.

18. Faxriddinovich Q. F. Importance of Weight Categories and History of Changes in Weightlifting //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 3. – С. 165-172.

YOSH TENNISCHILARDA ZARBALAR ANIQLIGINI BARQARORLASHTIRISHDA ANAEROB YUKLAMALAR TA'SIRIDA YUZAGA KELADIGAN YURAKNI QISQARISH VA NAFAS OLIISH CHASTOTASINING O'RNI

*Amonov Asqar Namozboyevich,
O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va
sport universiteti mustaqil izlanuvchisi*

Maqolada stol tennisida zarbalar aniqligini barqarorlashtirishda anaerob chidamkorlikni erta yoshlikdan boshlab rivojlantirish, uni anaerob yuklamalar ta'sirida barqarorlashtirish zarurligi ochib berilgan. Zarbalar aniqligi anaerob yuklamalar ta'sirida yuzaga keladigan yurakni qisqarish va nafas olish chastotasiga bog'liqligi bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

***Kalit so'zlar:** anaerobik chidamlilik, stol tennis, zarba aniqligi, yurak urish chastotasi, nafas olish chastotasi, anaerobik yuklamalar.*

РОЛЬ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ДЫХАНИЯ, ВОЗНИКАЮЩИХ ПОД ВЛИЯНИЕМ АНАЭРОБНЫХ НАГРУЗОК, В СТАБИЛИЗАЦИИ ТОЧНОСТИ УДАРОВ У ЮНЫХ ТЕННИСИСТОВ

В статье раскрывается необходимость развития анаэробной выносливости с раннего возраста для стабилизации точности ударов в настольном теннисе, а также стабилизации такой выносливости под воздействием анаэробных нагрузок. Также, в статье приведены данные о зависимости точности ударов от частоты сердечных сокращений и дыхания, вызванных анаэробными нагрузками.

***Ключевые слова:** анаэробная выносливость, настольный теннис, точность ударов, частота сердечных сокращений, частота дыхания, анаэробные нагрузки.*

THE ROLE OF HEART RATE AND BREATHING THAT ARISE UNDER THE INFLUENCE OF ANAEROBIC LOADS IN STABILIZING THE ACCURACY OF STROKES IN YOUNG TENNIS PLAYERS

The article highlights the necessity of developing anaerobic endurance from an early age to stabilize shot accuracy in table tennis, as well as the stabilization of this endurance under the influence of anaerobic loads. The article also presents data on the relationship between shot accuracy and heart rate and breathing frequency induced by anaerobic loads.

***Key words:** anaerobic endurance, table tennis, shot accuracy, heart rate, breathing frequency, anaerobic loads.*

Kirish. Zamonaviy stol tennisida shiddatli hujum zarbalarini ijro etish va shunday zarbalarni qabul qilish uchun o'yinchilar o'ya keskin o'zgargan yo'nalishlar bo'yicha maksimal tezlikda ko'p martalab moksimon shaklda yugurishlari talab qilinadi. Bunday harakatlar davomida hujum va himoyaga xos texnik-taktik usullarni yuqori natijadorlik bilan ijro etish yetarli shakllangan anaerob chidamkorlikka bog'liqdir. Gap shundaki, shiddatli yugurish yuklamalari qisqa vaqt ichida nafas olish ritmini tezlashtirib yuboradi, organizmda O₂ qarzdorligi kuchaya boshlaydi, CO₂ miqdori ortib ketadi (gipoksik giperkoniya holati), natijada yurakning qisqarish chastotasi ortib ketadi, ish qobiliyati tushib ketadi, tananing tebranishi ortib, harakat koordinatsiyasi izdan chiqishga boshlaydi. Shuning uchun trenerlar va olimlar sport mahoratini uzoq vaqt saqlashga imkon yaratuvchi aerob ish qobiliyatiga asoslangan anaerob chidamkorlikni erta yoshlikdan boshlab rivojlantirib borish muhim ahamiyatga ega, deb hisoblaydilar.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Stol tennisida harakat tezligi va zarba aniqligini barqaror ushlab turish uchun organizmning anaerob imkoniyatlari yetarli darajada rivojlangan bo'lishi kerak (Johnson et al., 2021). Ba'zi tadqiqotlarda aniqlanishicha, yuqori anaerob yuklamalar sharoitida zarbalar aniqligi kamayadi, chunki nafas olish va yurak urish tezlashishi natijasida harakat koordinatsiyasi yomonlashadi [1. B. 15]..

Shuningdek, stol tennischilarining chidamliligini oshirishda aerob va anaerob mashqlar muhim o'rin tutadi. Xususan, chuqur nafas olishni saqlash bo'yicha Shtange va Genchi testlari sportchilarning kislorod sig'imini va anaerob sharoitlarda harakat qilish qobiliyatini baholashda qo'llanadi (Petrov, 2015). Shunday

qilib, ilmiy adabiyotlarning umumiy tahlili shuni ko'rsatadiki, yurak-qon tomir va nafas olish tizimining holati sport natijalariga bevosita ta'sir ko'rsatadi[2. B. 156]..

Tadqiqot metodologiyasi. Biz tezkorlikka bo'lgan chidamkorlik (anaerob) qobiliyatini baholash maqsadida “archasimon” yo'nalishda moksimon yugurish – 54 m testini ishlab chiqdik va uni tadqiqotimizga jalb qilingan 7-8 yoshli tennischilarda qo'lladik. Tadqiqot natijalaridan aniqlandiki, ushbu tennischilarda “archasimon” yo'nalishda moksimon yugurish tezligi o'quv-mashg'ulot yili boshida $24,5 \pm 2,03$ sek ni tashkil etgan, uning yakuniga kelib bu ko'rsatkich $23,2 \pm 1,88$ sek ga teng bo'lgan yoki bunday yugurish tezligining o'sish farqi 1,3 sek bilan qayd etilgan holos. Testni bajarish davomida, ayniqsa 4,5 va 6,5 m li 3-4 hamda 5-6 nuqtalarda o'rnatilgan to'ldirma to'plar bo'yicha yugurishdagi tekshiriluvchi tennischilarda harakat koordinatsiyasi izdan chiqishga boshladi va natijada yugurish tezligi nisbatan tushib ketish tendensiyasi bilan farqlandi. Bunday holat 7-8 yoshli tennischilarda tezkorlikka bo'lgan chidamkorlik ham o'ta sust sayqal topganidan dalolat beradi. Shubha yo'qki, mazkur muammo tennisga xos texnik-taktik harakatlarni o'zlashtirishda ham, zarbalar aniqligini shakllanishiga ham o'zini salbiy ta'sirini o'tkazadi. O'ylaymizki, anaerob chidamkorlikni erta yoshlikdan boshlab maqsadli va samarali rivojlantirish imkoniyati etakchi fiziologik organlarning funksional tayyorgarligiga bog'liqdir. Fiziologik tayyorgarlik esa turli jismoniy va texnik mashqlarni uzoq muddatlar davomida, ya'ni organizmda toliqish alomatlarini yuzaga kelganda ham qo'llab borish, ayniqsa turli yugurish mashqlaridan foydalanishga asoslanadi. Biz bu borada yosh tennishi bolalarda yurakning qisqarish chastotasi (YQCh), nafas olish chastotasi (NOCh), upkaning tiriklik sig'imi (UTS), Shtange va Genchi funksional sinovlarini qo'lladik. Tadqiqot natijalari jadvalda keltirilgan. Jadvaldan ko'rinib turibdiki, stol tennisidan boshlang'ich tayyorgarlik guruhida shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda YQCh o'quv-mashg'ulot yili boshida $78,8 \pm 4,07$ zarba/dak ga teng bo'lgan, lekin uning yakuniga kelib ushbu ko'rsatkich $73,6 \pm 3,57$ zarba/dak gacha kamaygan yoki YQChning bir o'quv-mashg'ulot yili davomida farqi 5,2 zarba/dakni tashkil etgan[3. B. 157]..

Boshqacha qilib aytganda, mazkur yosh tennischilarda bir o'quv yili davomida o'tkazilgan mashg'ulotlar yakuniga kelib yurakning sistolik-diastolik funksiyasi ma'lum darajada tejoyvchi ish rejimiga moslashganidan dalolat beradi. NOCh ham tadqiqotga jalb qilingan yosh tennischilarda bir o'quv-mashg'ulot yili davomida $18,7 \pm 2,15$ marta/dak dan $15,3 \pm 1,85$ marta/dak gacha kamaygan yoki uning kamayish sur'ati 3,4 marta/dak ga teng bo'lgan. Demak, bir o'quv yili davomida o'tkazilgan mashg'ulotlar nafas olish funksiyasiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatgan, deb ehtimol qilish mumkin.

1-jadval.

Stol tennisidan shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda etakchi funksional ko'rsatkichlar va ularni bir o'quv-mashg'ulot yili davomida o'sish sur'ati (n=23x2=46)

Testlar	O'MY boshida	O'MY yakunida	KAO'S
YQCh (zarba/dak)	$78,8 \pm 4,07$	$76,6 \pm 3,57$	2,2
NOCh (marta/dak)	$18,7 \pm 2,15$	$16,2 \pm 1,85$	2,5
Shtange sinovi – chuqur nafas olib, nafasni saqlash (sek)	$29,5 \pm 3,74$	$32,8 \pm 3,89$	3,3
Genchi sinovi – chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash (sek)	$17,9 \pm 1,78$	$21,7 \pm 2,11$	3,8

Izoh:

YQCh – yurakni qisqarish chastotasi;

NOCh – nafas olish chastotasi;

O'MY – o'quv-mashg'ulot yili;

KAOS – ko'rsatkichlarning absolut o'sish sur'ati.

Mazkur ko'rsatkichlarni taqqoslash maqsadida misol tariqasida keltirish joizki, kort tennisidan shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda YQCh bir o'quv-mashg'ulot yili davomida $79,7 \pm 6,92$ zarba/dak dan $72,7 \pm 6,34$ zarba/dak gacha, NOCh esa $20,9 \pm 2,11$ marta/dak dan $16,5 \pm 1,08$ marta/dak gacha kamayishi qayd etilgan [Sh.A. Pulatov, 2009, s. 12-15]. Muallifning ta'kidlashicha, yosh tennischilar bilan mashg'ulotlar o'tkazish davomida qo'llaniladigan turli jismoniy va texnik mashqlar yuklamalari ularning funksional imkoniyatlari, ayniqsa yurak-tomir va nafas olish reaksiyalarining o'zgarish dinamikasiga mos tartibda tabaqalashtirilishi lozim ekan[5. B. 556]..

Boshlang'ich tayyorgarlik guruhlarida shug'ullanuvchi yosh sportchilar mashg'ulotlarida umumiy jismoniy sifatlarni proporsional tartibda rivojlantirishga ustuvorlik berilishi odat tusiga kirgan. Chunki

bolalar yoshlari va morfofunktsional ko'rsatkichlariga qarab optimallashtirilgan hamda individual prinsipda tabaqalashtirilgan bunday mashqlar nafaqat jismoniy imkoniyatlar chegarasini kengaytiradi, balki funksional imkoniyatlarni ham, shu jumladan yurak-tomir, nafas olish, nerv-mushak funksiyalarini ham shakllantirib, keyingi bosqichlarda qo'llaniladigan katta hajmli va o'ta shiddatli jismoniy yuklamalarni yengishga zamin yaratadi. Ma'lumki, sport yuklamalariga bardosh berish va uzoq muddatli mashg'ulot hamda musobaqa yuklamalari ta'sirida texnik-taktik mahorat darajasini saqlab qolish ustuvor jihatdan nafas olish organlari, ularning funksional qudratiga bog'liqdir. Agar sportchida shiddatli yuklamalar ta'sirida yuzaga keladigan O_2 qarzdorligi (gipoksiya yoki gipoksik giperkapniya) davomida shu qobiliyat tushib ketsa, demak mahorat ham, harakat natijadorligi ham susayib ketadi. Bunday funksional imkoniyatni erta yoshlikdan boshlab, butun sport faoliyatida muntazam mashq qilib borish zarurligi azaldan ilmiy asoslangan. Shuning uchun ham biz stol tennisidan shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda Shtange sinovi yordamida chuqur nafas olib, nafasni saqlash va Genchi sinovi orqali chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash imkoniyatlarini tadqiqot ostiga oldik. Chunki bunday imkoniyat uzoq muddatli va o'ta shiddatli kechadigan musobaqa o'yinlarida ijro etiladigan zarbalar hajmi, kuchi va aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi omildir. Bu borada o'tkazilgan tadqiqotlardan ma'lum bo'lishicha, boshlang'ich tayyorgarlik guruhlarida shug'ullanuvchi 7-8 yoshli stol tennischilarida chuqur nafas olib, nafasni saqlash vaqti o'quv-mashg'ulot yili boshida $29,5 \pm 3,74$ sek ga teng bo'lgan, uning yakuniga kelib ushbu ko'rsatkich $32,8 \pm 3,89$ sek gacha uzaygan yoki to'liq nafas olib, nafasni saqlash vaqtining bir yillik o'quv-mashg'ulotlar davomida uzayish sur'ati 3,3 sek ni tashkil etgan. Genchi sinovi bo'yicha o'rganilgan chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash vaqi esa dastlab $17,9 \pm 1,78$ sek bilan qayd etilgan bo'lsa, o'quv-mashg'ulot yili yakuniga kelib ushbu ko'rsatkich $21,7 \pm 2,11$ sek ni tashkil etgan yoki uni uzatish farqi 3,8 sek ga teng bo'lgan. Ma'lumki, nafas chiqarib yoki nafas olib, nafasni maksimal muddat davomida saqlash yurak faoliyati va nafas olish ritmi bilan ham bog'liqdir. Gap shundaki, bunday funksional sinovlarni o'tkazish vaqtida (nafasni saqlash vaqtida) ko'krakning ichki bosimi ortadi, natijada upka orqali qon aylanishi qiyinlashadi, yurakning chap qorinchasiga qon quyilishi kamayadi, o'ng qorinqa esa upka ichida ko'tarilgan bosimni yengish "ishini" bajaradi. Bunday funksional imkoniyatni erta yoshlikdan boshlab, butun sport faoliyatida muntazam mashq qilib borish zarurligi azaldan ilmiy asoslangan. Shuning uchun ham biz stol tennisidan shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda Shtange sinovi yordamida chuqur nafas olib, nafasni saqlash va Genchi sinovi orqali chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash imkoniyatlarini tadqiqot ostiga oldik. Chunki bunday imkoniyat uzoq muddatli va o'ta shiddatli kechadigan musobaqa o'yinlarida ijro etiladigan zarbalar hajmi, kuchi va aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi omildir. Ushbu jarayonlar davomida yurakni qisqarish chastotasi orta boshlaydi. Agar ikkala funksional sinov davomida ham nafas saqlash vaqi davomli bo'lsa, bunday holat organizmda O_2 sig'imi katta ekanligidan va u gipoksik-giperkapniya fenomeni yuz berishda ham "ishni davom ettirish" qobiliyatiga ega ekanligini asoslaydi. Demak, bizning tadqiqotimizga jalb qilingan yosh tennischilarda kislorod tanqisligida ishni davom ettirish qobiliyati nihoyatda sust shakllangan deb ehtimol qilish mumkin [6. B. 45]. . Boshlang'ich tayyorgarlik guruhlarida shug'ullanuvchi yosh sportchilar mashg'ulotlarida umumiy jismoniy sifatlarni proporsional tartibda rivojlantirishga ustuvorlik berilishi odat tusiga kirgan. Chunki bolalar yoshlari va morfofunktsional ko'rsatkichlariga qarab optimallashtirilgan hamda individual prinsipda tabaqalashtirilgan bunday mashqlar nafaqat jismoniy imkoniyatlar chegarasini kengaytiradi, balki funksional imkoniyatlarni ham, shu jumladan yurak-tomir, nafas olish, nerv-mushak funksiyalarini ham shakllantirib, keyingi bosqichlarda qo'llaniladigan katta hajmli va o'ta shiddatli jismoniy yuklamalarni yengishga zamin yaratadi. Gap shundaki, bunday funksional sinovlarni o'tkazish vaqtida (nafasni saqlash vaqtida) ko'krakning ichki bosimi ortadi, natijada upka orqali qon aylanishi qiyinlashadi, yurakning chap qorinchasiga qon quyilishi kamayadi, o'ng qorinqa esa upka ichida ko'tarilgan bosimni yengish "ishini" bajaradi. Bunday funksional imkoniyatni erta yoshlikdan boshlab, butun sport faoliyatida muntazam mashq qilib borish zarurligi azaldan ilmiy asoslangan. Shuning uchun ham biz stol tennisidan shug'ullanuvchi 7-8 yoshli bolalarda Shtange sinovi yordamida chuqur nafas olib, nafasni saqlash va Genchi sinovi orqali chuqur nafas chiqarib, nafasni saqlash imkoniyatlarini tadqiqot ostiga oldik. Chunki bunday imkoniyat uzoq muddatli va o'ta shiddatli kechadigan musobaqa o'yinlarida ijro etiladigan zarbalar hajmi, kuchi va aniqligini ta'minlashga zamin yaratuvchi omildir. Ushbu jarayonlar davomida yurakni qisqarish chastotasi orta boshlaydi.

Xulosa. Qayd etilgan tadqiqot natijalarining qiyosiy tahliliga asoslanib e'tirof etish mumkinki, stol tennisidan boshlang'ich tayyorgarlik bosqichida 1-1,5 yil davomida shug'ullanishgan bolalarda bir-biri bilan o'zaro uzviy bog'liq bo'lgan jismoniy va funksional imkoniyatlar dastlabki real ko'rsatkichlar bo'yicha ham, bir o'quv-mashg'ulot yili davomida o'sish sur'ati bo'yicha ham hali etarli sayqal topmaganligidan dalolat beradi. Mazkur muammo, shubha yo'qki, harakatlar texnikasi va taktikasiga o'rgatish, ularni takomillashtirish, shu jumladan zarbalar aniqligini shakllanishiga ham salbiy ta'sir o'tkazmasdan qolmaydi.

Adabiyotlar:

1. Пулатов Ш.А. Совершенствование точности ударов у юных теннисистов с использованием нетрадиционных упражнений, выполняемых в режиме сопряженно-игрового метода. // В сб.: “Жисмоний тарбия спорт машғулотларини назария ва услубиятининг замонавий муаммолари” Т.2009, С.12-15
2. В.Н. Платонов. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов / В.Н. Платонов. - М.: Спорт, 2019. - 656 с.
3. Назаренко А.С., Хаснутдинов Н.Ш. Регуляция равновесия тела на фоне вестибулярного раздражения у футболистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2016. № 1 (131). с. 157-160.
4. Nazarenko A.S. Cardiovascular, impellent and sensory reactions of various specializations athletes on vestibular irritation / A.S. Nazarenko, A.S. Chinkin // Human Physiology. – 2011. – № 6. – P. 726-732.
5. Asseman, F. B. Are there specific conditions for which expertise in gymnastics could have an effect on postural control and performance? / F. B. Asseman, O. Caron, J.Cremieux // Gait Posture. – 2008. – № 27. – P. 76-81.
6. Джумок А.А., Павлова А.А. Особенности статокинетической устойчивости спортсменов игровых видов спорта. Учен. зап. ун-та им. П.Ф. Лесгафта. - 2018. - № 6 (160). - с. 45-48.
7. Лях В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

SAN’AT

QORAQALPOQ DOSTONCHILIK TARIXI ORQALI O’QUVCHI-TALABALAR BILIMINI SHAKLLANTIRISH

Dauletbaev Talg’at Qilishbaevich,

*O’zbekiston davlat konservatoriyasi Nukus filialining
“Umumkasbiy va Ijtimoiy-gumanitar fanlar” kafedrasi mudiri
Psaubet@gmail.com,*

Ushbu maqolada Qoraqalpoq dostonlari tarixi haqida so’z yuritilgan bo’lib, asosan, talabalarda musiqiy ta’limni shakllantirishda, baxshi va jirovlar tarixini, ular tomonidan ijro etilgan dostonlarning mazmun-mohiyatini anglatishda – ushbu tadqiqot ishi qo’l kelishi mumkin.

Zamonaviy davrda Qoraqalpoq dostonchilik san’ati yangi avlod ijodkorlari tomonidan yanada boyitilib, zamonaviy texnologiyalar yordamida keng ommaga etkazilmoqda. Bu, o’z navbatida, qoraqalpoqlarning madaniy me’rosini asrab-avaylash va uning kelajak avlodlar uchun ham ahamiyatligini ta’minlashga xizmat qiladi.

Kalit so’zlari: san’at, tarix, folklor, an’analar, og’izaki ijod, badiiy ijod, doston, jirov, baxshi, qobiz, dutor, epos.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПОСРЕДСТВОМ ИСТОРИИ КАРАКАЛПАКСКОГО ЭПОСА

Данная статья посвящена истории каракалпакского эпоса, и данная исследовательская работа может быть полезна в формировании музыкального образования учащихся, в понимании истории бахши и жирова, сущности исполняемых ими былин.

В современное время искусство каракалпакского эпоса ещё больше обогащается авторами нового поколения и доносится до широкой публики с помощью современных технологий. Это, в свою очередь, служит сохранению культурного наследия каракалпаков и обеспечению его значимости для будущих поколений.

Ключевые слова: искусство, история, фольклор, традиции, устное творчество, художественное творчество, эпос, жиров, бахши, гобиз, дutor, эпос.

FORMING STUDENTS' KNOWLEDGE THROUGH THE HISTORY OF KARAKALPAK EPIC

This article is about the history of Karakalpak epics, and this research work can be useful in forming musical education of students, in understanding the history of folk singer and jirov, and the essence of the epics performed by them.

In modern times, the art of Karakalpak epics is further enriched by the creators of the new generation, and it is brought to the general public with the help of modern technologies. This, in turn, serves to preserve the cultural heritage of Karakalpaks and ensure its importance for future generations.

Keywords: art, history, folklore, traditions, oral creation, artistic creation, epic, jirov, folk singer, qobiz, dutor, epos.

Kirish. Qoraqalpoq xalqining musiqiy durdonalaridan biri – «Qirq qiz» qahramonlik dostonidir. Ushbu dostonning mazmunidan kelib chiqib shuni ta’kidlash mumkinki, asarning asosiy g’oyaviy mohiyati qoraqalpoq xalqining qadim etnogenetik qatlamlari bo’lmish sak-massaget qabilalariga borib taqaladi. Bu qabilalarda matriarxal an’analar ustun turgan. Poemada qizlardan tashkil topgan jangovar askarlar guruhi bo’lib, ularni go’zal Guloyim boshqaradi. Botir qiz timsoli ko’pgina boshqa xalqlarda mavjud bo’lib, ammo O’rta Osiyoda bunday timsol faqatgina qoraqalpoq xalqining folklorida mavjud. Ushbu dostonning dastlabki ijrochisi, hattoki, ba’zi olimlar tomonidan muallifi sifatida Jiyen jirov tahmin qilinadi. «Qirq qiz»ning ijrochilari odatda doston yakunida Jiyen jirovni eslab o’tadilar. Jiyen jirov oqsoqol jirovlardan bo’lib, uning faoliyati XVIII asrning ikkinchi yarmiga to’g’ri keladi.

Shunisi qiziqarliki, jangovar qiz timsoli nafaqat dostonida, balki qoraqalpoq kelinlarining liboslarida ham saqlanib qolgan. Qoraqalpoq milliy liboslaridan biri, ayollarning “Ko’k ko’ylak” deb nomlanuvchi ko’k rangdagi ko’ylagi kashta bilan bezatiladi. Kashtadagi asosiy bezaklar «Sovut naqshi» deb nomlangan. Bundan tashqari qoraqalpoq kelining bosh kiyimi “Saukele” ham dubulg’ani eslatadi.

Guloyim timsolida xalqning go’zallik, botirlik, aql-zakovat va erkinlik haqidagi orzulari jamlangan.

Adabiyotlar tahlili va metodlar. Tadqiqot ishida mavzuga oid Adambaeva T. “Revolutsiyag’a shekemgi qoraqalpoq muzikasi”. Nukus, 1976. 67-bet., Azimova A.N. Zvukovoy “Mir karakalpakov”. Tashkent, 2008. 114-bet., Ayimbetov Q. “Xaliq danalig’i”. Nukus, 1988. 86-bet., “Qoraqalpoq xaliq namalari” (Kirish so’zi) // O’zbek xalq muzikasi. VIII tom. Toshkent, 1959. 407 b., Qurbonov X. “Qoraqalpoq jirovchilik san’atining musiqiy xususiyatlari”. Diplom ishi. 1998. O’zDK kutubxonasi. 101-102-bet. **Adabiyotlari tahlil** qilindi va iqtiboslar olindi.

Natijalar va muhokama. Har bir musiqa asbobiga bo’lgan mehrini shakllantirish orqali ularni orkestr jamoalariga mukammal tayyorlab borish usullari ko’rib chiqilgan va quyidagi adabiyotlar o’rganishlar olib borishga turtki bo’gan:

«G’arib Ashiq» dostonlarning lirik-epik tipdagi yorqin namunalaridan biridir. Ushbu doston o’zining yuksak badiiy mukammalligi bilan qoraqalpoq xalqining etuk asarlaridan hisoblanadi.

«G’arip Ashiq» xalq she’riyatining mukammal namunasi bo’lib, unda go’zal lirika bilan birgalikda falsafiy, satirik mavzudagi she’rlarni ham o’qish mumkin. Bu doston qoraqalpoq baxshilari tomonidan sevib ijro etiladi. «G’arip Ashiq» dostonining tarkibiga xalqda mashhur bo’lgan «Aruxan», «Idris», «Dardinen», «Ush to’p» singari kuylari kiritilgan.

Tadqiqotchilarning fikriga ko’ra, «Oshiq G’arib» dostoni (qoraqalpoq varianti – «Garip Ashiq») – mualliflik ijodiyot natijasidir. Ushbu doston XVI asrda yashagan Tabrizlik G’arib ismli shoirning she’rlari asosida ijod qilingan. Qoraqalpoq xalqiga doston XVIII asrning oxiri – XIX asrning boshlarida kelgan. Eposning bosh g’oyasi – G’arib va Shoxsanam muhabbatidir [1, 67].

«Mastpatsha» – qoraqalpoq xalqining sevimli dostonlaridan biridir. Xuddi «Qirq qiz» singari bu doston mavzusi qoraqalpoq xalqiga tegishli bo’lib, boshqa xalqlarda bu syujet rivojlantirilmagan. Boshqa dostonlardan farqli ravishda «Mastpatsha» o’zining qahramonlik va lirik xarakteri bilan ajralib turadi. «Mastpatsha»ning nisbatan mukammal varianti Qiyas jirov Xayratdinovdan yozib olingan. Doston deyarli 10 ming misradan iborat. Bu asarda qoraqalpoq xalq she’riyatining til boyligi va imkoniyatlari o’ziga xos tarzda yorqin namoyon bo’lgan.

«Mastpasha» dostonida qoraqalpoq xalqining til boyligi va imkoniyatlari yorqin namoyish etilgan. «Mastpasha» syujetiga bosh qahramon va uning yaqinlarining yovuz kuchlar bilan kurashi asos qilib olingan. Boshqa dostonlarda qahramonlar bosqinchilar bilan kurashsalar, «Mastpasha» dostonida qahramon baxt va muhabbat o’g’rilari bilan kurashadi.

Qoraqalpoq dostonlari O’rta Osiyoning boshqa xalqlaridagi kabi she’riy va nasriy bo’limlaridan iborat. Epik poemaning dramaturgiyasini tuzilishida bu bo’limlar bir xil ahamiyat kasb etadi [2, 67].

Kuychanlik va usulga moslashish kabi qirralar qoraqalpoq dostonlarining nasriy qismiga xosdir. Bunday xolat dostonlarda musiqiy ibtido katta ahamiyatga ega ekanligi bilan izohlanadi.

Dostonlarning she’riy qismlari qo’shiq shaklida ijro etiladi. Bu qismlarda qahramonning ichki dunyosiga urg’u beriladi: Ishqiy kechinmalar, dushmanga bo’lgan g’azab va boshqalar. Albatta musiqa she’riy qismlarda etakchi ahamiyat kasb etadi va ijroning emotsional kayfiyatini yanada bo’rttirib namoyish qiladi. Dostonlarning xajmi ancha katta bo’lishiga qaramay (taxminan 5 mingdan 20 ming misragacha) ularning she’riy asosi deyarli o’zgarishlarga uchramagan. Dostonlarda xalq she’riyati tamoyillariga tayaniladi. Dostonlarning she’riy qismlari turkiy xalqlarga xos barmoq (sillabik) vaznida keladi [3, 114].

Qoraqalpoq xalqining epik an’analari jirov va baxsi (baxshi)lar tomonidan rivojlantiriladi. Jirov va baxshilar epik dostonlarining targ’ibotchilari va saqlovchilari sifatida xalq orasida katta hurmatga sazovor bo’lishgan. Jirov va baxshilarning ijodi faqatgina ijro mahorati bilangina emas, balki plastik ifodaviy tomoni ya’ni mimika, tana xarakati bilan ham o’lchanadi.

Jirov va baxshilarning san’ati ulkan kasbiy mahoratni talab qiladi. Buning uchun shogird ustozning qo’lida uzoq vaqt davomida tahsil oladi. O’quv jarayonida shogird albatta ustoz bilan ijodiy safarlarga boradi. Bunday safarlarda shogird ham o’zini sinash maqsadida bir nechta termalar, dostonlardan kichik parchalar ijro qiladi. Ma’lum vaqt davomida shogird o’z mahoratini oshirib boradi, repertuarini to’ldiradi va ustozining duosini olib san’atkor sifatida faoliyat boshlaydi. Ko’p hollarda ijodiy mahorat ham meros sifatida ustozdan shogirdga, avloddan-avlodga o’tib boradi.

Elga nomi mashhur bo’lgan jirov yoki baxshi atrofida albatta unga ergashuvchilar va shogirdlar to’planadi. Shunday tarzda ma’lum yo’nalish va maktablar yuzaga keladi. Nurabilla Qorajon o’g’li, Erpo’lat

Ramberdi o'g'li kabi jirovlar, Aqimbet, G'aribniyoz, Arzi, O'rinboy va Muso kabi baxshilarning ijro maktablari xalqqa mashhur bo'ldi.

Jirov va baxshilarning ijodiyoti ko'p umumiy qirralarga ega bo'lsa-da, farqlanuvchi tomonlari ham mavjud.

Doston ijrochiligidagi tomoqda tovush hosil qilishning ikki turi shakllangan. Birinchisi «jirlau» (ichki, bo'g'iq ovoz) deyiladi. Bu o'ziga xos «tomoqdan kuylash» uslubi deyiladi va jirovlar ijrochiligi bilan bog'liq. Ijro qilish jarayonida jirov turli uslublarni namoyish etadi: nasriy qismlar tabiiy ovoz bilan, musiqiy-she'riy bo'limlar «tomoqdan kuylash» yo'li bilan ijro qilinadi.

Baxshilar ijodiyotiga xos bo'lgan yana bir ijro qilish uslubi mavjud bo'lib, bunda tovush chiqarish tabiiy holatda kechadi. Bu ijro uslubi ochiq ovoz orqali amalga oshiriladi. Ochiq ovoz bilan ijro etishda katta diapozonli va keng nafasli kuylar ijod qilish uchun imkoniyat yaratiladi.

Qahramonlik dostonlarining asosiy saqlovchilari jirovlardir. Pand-nasihati, ozodlik uchun kurash, mardlik jirovlar ijodidagi bosh mavzulardir. Jirov qo'bizda o'ziga jo'r bo'ladi. Qo'bizning o'ziga xos tembri «tomoqdan kuylash» uslubiga ma'lum ma'noda hamohangdir. Shu tarzda jirov o'ziga xos ibtidoiy tovushlar dunyosini «yaratadi». Qo'bizda xalqda mashhur bo'lgan xalq kuylari ham ijro qilinadi, ular doston mazmuni bilan uyg'unlashtirilgan holda qo'llaniladi. Bu kuylar «nama» (arabcha *na'ma* so'zidan) deb yuritiladi [4, 86].

Ular diapozon jihatidan kichik bo'lib, tuzilishi ham sodda. Jirovlar keng qo'llaydigan asosiy qo'shiq janri «terme» deyiladi. Bu janr o'zining kuychan-rechitativ xarakteri bilan ajralib turadi. Bunda har bir kuy misrasiga bitta she'riy misraga to'g'ri keladi.

Dostonlarda na'ma (aytim kuylari)ning soni chegaralangan. Bu kuylar doston davomida bir necha bor takrorlanadi va variatsiya qilinadi. Cholg'u kuylar birlashtiruvchi ahamiyatga ega. Dostonga tushish oldidan ijro etiladigan termalar, to'lg'ovlar qo'biz jo'rliqida kuylanadi. Nasriy qismi esa hikoya tarzida bayon etiladi.

Doston nafaqat xalq og'zaki ijod namunasi, balki ijrochilik an'analari avloddan-avlodga o'tib, davrlar osha sayqallanib boruvchi jirov va baxshilarning ijodiy mahsulidir. Ijrochilik mahoratining darajasi hattoki tinglovchilar tomonidan dostonning badiiy qiymatini baholashga asosiy omil bo'lib xizmat qilishi mumkin. Yetuk ijrochi ustoz san'atkorlardan biri bo'lmish Qurbonboy jirov Tojiboevning (1876-1958) o'rni ahamiyatlidir. Ko'pgina jirov va baxshilar repertuarida to'rttadan doston bo'lsa, Qurbonboy jirov Tojiboev repertuarida dostonlar soni yigirmataga etadi. Bu jirovdan o'n yettita doston yozib olingan. Yozib olingan dostonlarning ettitasi nashrdan chiqqan.

Qoraqalpolarda baxshi (baqsi)lar jirovlardan farqli o'laroq, liro-epik (yoki ishqiy-lirik) dostonlarning ijrochilari va targ'ibotchilari sifatida namoyon bo'ladi. Baxshilar doston ijro etishda yakka dutor yoki dutor, g'ijjak, bo'lamon cholg'ularidan tuzilgan kichik ansambl jo'rliqidan foydalanishadi [5, 101-102].

Markaziy Osiyo xalqlarining san'atidagi mavjud muhim hodisa, bu badiiy an'analarning aniq bir milliy chegaralar bilan cheklanmaganligidir. O'zaro ta'sir etish jarayonlari ayniqsa musiqiy ijodiyotda kuchlidir. Xorazm vohasining dostonchilik san'ati bunga yorqin misol bo'la oladi. Masalan, o'zbek va turkman baxshilarning ijodidagi «Go'ro'g'li» dostoni qoraqalpoq versiyasining shakllanishiga ham ma'lum ta'sirini ko'rsatgan.

Xulosa. Qoraqalpoq madaniyatida ayol baxshilarning ijodi alohida qiziqish uyg'otadi. Ko'pgina musulmon xalqlarida ayollarning san'atkor bo'lishi ma'lum darajada ta'qiqlanadi. Ko'chmanchi xalqlarda esa bunday chegaralanish nisbatan kamroq seziladi. Qoraqalpoq musiqa madaniyatida bir nechta ayol-baxshilarning nomlari saqlanib qolgan. Xalq ularga «Qiz-baxshi» nomini bergan. Ana shunday mashhur qiz-baxshilardan biri shoir Berdaqning Xurliman ismli qizi (1861-1906) bo'lgan.

Ayollarning baxshichilik san'ati ildizlari teran bo'lib, hozirgi kunda zamonaviy madaniyat tarkibida bu an'analari davom ettirilmoqda. Bugungi kunda qiz-baxshilardan Ziyoda Sharipova, Gulnora Allamberganova va Qalbiyke Uzakbergenovalarning ijodi nafaqat qoraqalpoq xalqi, balki xorijiy davlatlarga ham ma'lum bo'lib bormoqda.

Qoraqalpoq dostonchilik san'ati o'zining boy tarixi va rivojlanishi bilan xalqning madaniy me'rosida muhim o'rin egallaydi. Ushbu san'at turi qoraqalpoqlarning etnik o'ziga xosliklari, hayot tarzi va an'analari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, asrlar davomida shakllangan. Dastlabki bosqichlarda shakllangan og'zaki ijod namunalar – dostonlar, qo'shiqlar va afsonalar orqali xalq o'zining bilimlari, qarashlari va qadriyatlarini avlodlarga yetkazgan.

Zamonaviy davrda qoraqalpoq dostonchilik san'ati yangi avlod ijodkorlari tomonidan yanada boyitilib, zamonaviy texnologiyalar yordamida keng ommaga yetkazilmoqda. Bu, o'z navbatida, qoraqalpoqlarning madaniy me'rosini asrab-avaylash va uning kelajak avlodlar uchun ham ahamiyatligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Qoraqalpoq dostonchilik san’ati nafaqat milliy madaniyatning ajralmas qismi, balki butun insoniyatning ma’naviy boyligi sifatida qadrlanishi zarur. Ushbu san’at turining rivojlanishi va saqlanishi xalqning o‘z milliy merosiga bo‘lgan ehtiromi va kelajakka bo‘lgan ishonchini ifoda etadi.

Adabiyotlar:

1. Adambaeva T. Revolyutsiyag’a shekemgi qoraqalpoq muzikasi. Nukus, 1976. 67-bet.
2. Азимова А.Н. Звуковой мир каракалпаков. Ташкент, 2008. 114-bet.
3. Ayimbetov Q. Xaliq danalig’i. Nukus, 1988. 86-bet.
4. Qoraqalpoq xaliq namalari (Kirish so’zi) // O‘zbek xalq muzikasi. VIII tom. Toshkent, 1959. 407 b.
5. Qurbonov X. Qoraqalpoq jirovchilik san’atining musiqiy xususiyatlari. Diplom ishi. 1998. O‘zDK kutubxonasi. 101-102-bet.

BUYUK IPAK YO‘LINING SAN‘AT TURLARI ALMASHINUVI HAMDA ULARNING TURLANISH JARAYONINING NAZARIY ASOSLARI

Davronov Dilshodjon Doniyor o‘g‘li,

Buxoro psixologiya va xorijiy tillar instituti 1 – kurs magistranti

Maqolada xalqlar madaniyati va dini, tillari, ilm-fan, intellektual hamda badiiy merosini saqlab qolish bilan bog‘liq jihatlariga e‘tibor qaratiladi. Ipak yo‘li san‘ati buddizm va islom diniy san‘ati, tasviriy devoriy suratlar kabi san‘atning muayyan uslublari ortidagi g‘oyalar va turli san‘at asarlari, jumladan, ulkan haykallar va bosma tasvirlarni yaratish texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Ipak yo‘li nafaqat ipak, ziravorlar, qimmatbaho metallar, minerallar, hunarmandchilik, arxitektura va rasm kabi mahsulotlarni eksport qilish yo‘li bo‘lib xizmat qilgan, balki teatr tomoshalari, raqs va musiqa san‘ati kabi madaniy almashinuvlarni ham amalga oshirgan. Dinlarning tarqalishida Buyuk Ipak yo‘li ham muhim rol o‘ynagan.

Kalit so‘zlar: *buyuk ipak yo‘li, mavrigixonlik, musulmon dini, san‘at, musiqa, raqs, arxitektura, rasm, mavrigi, uslublari, dengiz, ipak yo‘li.*

ОБМЕН ВИДАМИ ИСКУССТВА ВЕЛИКОГО ШЁЛКОВОГО ПУТИ И ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЦЕССА ИХ ЭВОЛЮЦИИ

В статье раскрывается причина сохранения культуры и религии, языков, науки, интеллектуального и художественного наследия народов. Искусство Шёлкового пути включает в себя идеи, лежащие в основе определённых стилей искусства, таких как буддийское и исламское религиозное искусство, живописные фрески и методы, используемые для создания различных произведений искусства, включая гигантские скульптуры и гравюры. Шёлковый путь служил не только маршрутом для экспорта таких продуктов, как шёлк, специи, драгоценные металлы, минералы, ремесленные изделия, архитектура и живопись, но также и для культурного обмена, такого как театральные представления, танцы и музыкальное искусство. Великий Шёлковый путь также сыграл важную роль в распространении религий.

Ключевые слова: *Великий Шёлковый путь, мавританство, мусульманская религия, искусство, музыка, архитектура, мавриги, стили, морской шёлковый путь.*

SILK ROAD ART EXCHANGE AND THEORETICAL BASIS FOR THEIR EVOLUTION

The article reveals the reason for preserving culture and religion, languages, science, intellectual and artistic heritage of nations. Silk Road art includes the ideas behind certain styles of art such as Buddhist and Islamic religious art, pictorial frescoes, and the techniques used to create various works of art including giant sculptures and engravings. The Silk Road served not only as a route for exporting products such as silk, spices, precious metals, minerals, handicrafts, architecture, and painting, but also for cultural exchange such as theater performances, dance, and musical art. The Silk Road also played an important role in the spread of religions.

Keywords: *Great Silk road, mavrigi, muslim religion, art, music, architecture, styles, sea, silk road.*

Kirish. Tadqiqotning nazariy asosi kirishning majburiy elementi bo‘lib, ish davomida qaysi mualliflar tomonidan tahlil qilingan ilmiy ishlar, shuningdek, ma‘lumot olish uchun qanday manbalardan foydalanilganligi (me‘yoriy hujjatlar, rasmiy veb-saytlar va boshqalar) aks ettirilgan. Buyuk Ipak yo‘li qadimgi va o‘rta asrlarda Sharqiy Osiyoni O‘rta yer dengizi bilan bog‘langan karvon yo‘li bo‘lgan. U, asosan, Xitoydan ipak eksport qilish uchun ishlatilgan, uning nomi shu yerdan kelib chiqqan. Tarix davomida buyuk Ipak yo‘llari, muloqot, savdo, o‘zaro ta‘sir va almashish yo‘llari odamlarni va ularning madaniyatlarini birlashtirib kelgan. Dastlab aloqa va almashinuv tarmog‘i sifatida yaratilgan bo‘lib, ular Yevrosiyo tarixiga sezilarli ta‘sir ko‘rsatdi: xalqlar madaniyati va dini, tillari, ilm-fan, intellektual va badiiy merosni saqlab qolishga sababchi bo‘ldi. Ipak yo‘li san‘ati buddizm va islom diniy san‘ati, tasviriy devoriy suratlar kabi san‘atning muayyan uslublari ortidagi g‘oyalar va turli san‘at asarlari, jumladan, ulkan haykallar va bosma tasvirlarni yaratish texnologiyalarini o‘z ichiga oladi. Ipak yo‘li nafaqat ipak, ziravorlar, qimmatbaho metallar, minerallar, hunarmandchilik, arxitektura va rasm kabi mahsulotlarni eksport qilish yo‘li bo‘lib xizmat qilgan, balki teatr tomoshalari, raqs va musiqa san‘ati kabi madaniy almashinuvlarni ham amalga oshirgan. Dinlarning tarqalishida Buyuk Ipak yo‘li ham muhim rol o‘ynagan.

Asosiy qism. Nazariy asos tadqiqotchini mavjud bilimlar bilan bog‘laydi. Tegishli nazariyaga asoslanib, siz gipotezalarinigiz va tadqiqot usullarini tanlashingiz uchun asosga egasiz. Tadqiqotning nazariy taxminlarini ifodalash sizni nima uchun va qanday savollarga javob berishga majbur qiladi. Nazariyalar hodisalarni tushuntirish, bashorat qilish va tushunish va ko‘p hollarda tanqidiy cheklovchi taxminlar doirasida mavjud bilimlarga qarshi chiqish va kengaytirish uchun tuzilgan. Nazariy asos - bu tadqiqot nazariyasini o‘z ichiga olishi yoki qo‘llab-quvvatlashi mumkin bo‘lgan asos. Nazariy asos o‘rganilayotgan tadqiqot muammosi nima uchun mavjudligini tushuntiruvchi nazariyani taqdim etadi va tavsiflaydi.

Dengiz ipak yo‘li: “Dengiz ipak yo‘li” nomi bilan ham tanilgan bu yo‘nalish asosan dengiz savdosini o‘z ichiga olgan va Xitoyning Janubi-Sharqiy Osiyo, Janubiy Osiyo, Arabiston yarim oroli va Sharqiy Afrika bilan bog‘lagan. Bu Hind okeani bo‘ylab tovarlar va madaniyatlarning tarqalishi uchun zarur edi. Buyuk Ipak yo‘li bo‘ylab nafaqat savdo karvonlari harakat qilgan, balki bu yo‘lda xalqlarning madaniy yutuqlari, ma‘naviy qadriyatlarini, diniy g‘oyalari tarqagan. Masalan, buddizm Kushonlar saltanatining dinlaridan biri sifatida Xitoyga tarqaldi.

Savdogar karvonlari bilan birga buddist rohiblar Hindistondan O‘rta Osiyo va Xitoyga sayohat qilib, yangi dini tarqatdilar. Buyuk ipak yo‘li bo‘yidagi bir qator shaharlarda buddaviylik yodgorliklari topilgan.

Milodiy birinchi asrlarda manixeylik (III asrda Eronda vujudga kelgan va umuman zardushtiylik va nasroniylikning sintezini ifodalagan) va xristianlik Yaqin Sharqdan O‘rta Osiyoga, undan keyin esa Xitoyga tarqaldi. Xristianlik tarqalishining birinchi to‘lqini Nestorianlarning faoliyati bilan bog‘liq. XIII asrda Ipak yo‘li bo‘ylab katolik missiyalari faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan xristian ta‘limoti tarqalishining yangi to‘lqini o‘tdi.

VII asrda arab xalifaligining qattiq jangchilari islom ta‘limotini olib keldilar. Agar dastlab arab xalifaligi qo‘shinlari kuchi bilan joriy qilingan bo‘lsa, uning Ipak yo‘li bo‘ylab tarqalishi asosan tinch yo‘l bilan o‘tgan.

Ipak yo‘li bo‘ylab nafaqat tovarlarning o‘zi, balki ularni ishlab chiqarish, ya‘ni texnologiyasi haqidagi ma‘lumotlar ham tarqaldi. Xususan, ipak, rangli shisha, qog‘oz, bosma, porox va to‘p tayyorlash usullari.

Nazariy asos tushunchalar bilan birga ularning ta‘riflari va sizning maxsus tadqiqotingiz uchun ishlatiladigan mavjud nazariya/nazariyalardan iborat. Nazariy asos tadqiqot ishingiz mavzusiga tegishli bo‘lgan va uni siz o‘tayotgan sinfdagi bilimlarning kengroq sohalari bilan bog‘laydigan nazariyalar va tushunchalarni tushunishni namoyish qilishi kerak.

Nazariy asos adabiyotda oson topiladigan narsa emas. Siz o‘rganayotgan tadqiqot muammosiga mos keladigan nazariyalar va analitik modellar uchun kurs materiallari va tegishli tadqiqot adabiyotlarini ko‘rib chiqishingiz kerak. Nazariyani tanlash uning dolzarbligi, qo‘llash qulayligi va tushuntirish kuchiga bog‘liq bo‘lishi kerak.

Nazariy asos tadqiqotni quyidagicha mustahkamlaydi.

Nazariy pozitsiyalarni aniq taqdim etish o‘quvchiga ularni tanqidiy baholash imkonini beradi.

Nazariy asos tadqiqotchini mavjud bilimlar bilan bog‘laydi. Tegishli nazariyaga asoslanib, siz gipotezalarinigiz va tadqiqot usullarini tanlashingiz uchun asosga egasiz.

Tadqiqotning nazariy taxminlarini ifodalash sizni nima uchun va qanday savollarga javob berishga majbur qiladi. Bu kuzatilayotgan hodisani oddiy tasvirlashdan ushbu hodisaning turli tomonlarini umumlashtirishga o‘tish imkonini beradi.

Nazariyaga ega bo‘lish bu umumlashmalarning chegaralarini aniqlashga yordam beradi. Nazariy asos qaysi asosiy o‘zgaruvchilar qiziqish hodisasiga ta‘sir qilishini aniqlaydi. U sizni ushbu asosiy o‘zgaruvchilar qanday farq qilishi va qanday sharoitlarda o‘rganish zarurligi haqida ogohlantiradi.

Ijtimoiy fanlardagi yaxshi nazariya amaliy tabiatiga ko‘ra, aynan bitta asosiy maqsadga xizmat qilgani uchun qimmatlidir: biz yashayotgan dunyoda keng tarqalgan, ammo tushuntirib bo‘lmaydigan hodisaning ma‘nosi, tabiati va muammolarini tushuntirish, biz undan foydalanishimiz mumkin. bu bilim va tushuncha yanada xabardor va samarali harakat qilish uchun.

Qadimdan Xitoyning monopoliyasida bo‘lgan ipakchilik va ipakchilik V-VI asrlarda. dastlab Xo‘tanga, so‘ngra O‘rta Osiyo, Eron va Vizantiyaga yo‘l oldi. Va aksincha, O‘rta yer dengizi mamlakatlaridan kelgan shisha yasash texnikasi Eron va Markaziy Osiyoga va milodiy V asrda kirib kelgan. Xitoyda o‘zlashtirildi.

Xitoy ta‘sirida O‘rta Osiyoda ipakchilik va qog‘oz ishlab chiqarish rivojlana boshladi. Uning O‘rta Qirollikdan tashqarida ishlab chiqarilishi birinchi marta 8-asrda tashkil etilgan. Samarqanddagi Xitoy hunarmandlari. U yerdan g‘arbga tarqalib, avvalgi yozuv materiallari - pergament va papirus o‘rnini egalladi.

Ushbu yo‘llar bo‘ylab xalqaro aloqa arxitektura va shaharsozlikga katta ta‘sir ko‘rsatdi. O‘rta Osiyodan bir misol keltirishning o‘zi kifoya: Samarqanddagi Temurning muhtasham binolari, Shahrisabsdagi Oqsaroy saroyi, Temuriylar maqbarasi G‘ur-amir, Yassi (Turkiston) shahridagi Xo‘ja Ahmad Yassaviy masjidi.

Bu erda ko'plab mamlakatlarning me'morchilik uslublari, shakllari va qurilish texnikasi birlashtirilgan. Bularning barchasini nafaqat Markaziy Osiyo me'morlari, balki Eron, Ozarbayjon, Armaniston, Gruziya, Iroq, Suriya, Kichik Osiyo, Hindiston hunarmandlari ham yaratgan.

Olimlar va tadqiqotchilar asrlar davomida karvon yo'llari bo'ylab sayohat qilishgan, ulardan eng mashhuri venetsiyalik savdogar Marko Polodir.

Amaliy san'at, me'morchilik va devoriy rangtasvirda tovarlar va madaniyat namunalarini tarqatish bilan bir qatorda musiqa va raqs san'ati, ajoyib tomoshalar Sharq va G'arb mamlakatlariga tarqaldi.

Ma'lumki, Xitoyda eng mashhur musiqa Sharqiy Turkiston va O'rta Osiyo musiqasi bo'lgan. Rasmiy homiylik ostidagi Kucha, Qashg'ar, Buxoro va Samarqandning Hindiston musiqa an'analari Xitoy musiqa an'anasi bilan qo'shib ketdi.

Eron, so'g'd va turkiy aktyorlar Xitoy xoreografiya madaniyatiga katta hissa qo'shgan. Masalan, Sharqdan kelgan rassomlar tez-tez Konstantinopolga gastrol qilishdi.

Evolyutsion musiqashunoslik evolyutsiya nazariyasida musiqani idrok etish va musiqa ishlab chiqarishning kognitiv mexanizmlarini asoslaydigan biomusikologiyaning kichik sohasi hisoblanadi. U boshqa hayvonlardagi vokal aloqani, inson musiqasi evolyutsiyasi nazariyalarini va musiqa qobiliyati va qayta ishlashdagi golomadaniy universallarni qamrab oladi. Musiqadagi taraqqiyot - rok musiqasi uslubi bo'lib, u musiqa shakllarining murakkablashishi va musiqa san'atining boshqa sohaları: klassik musiqa, opera musiqasi, akademik musiqa, jazz, xalq musiqasi bilan muloqot qilish orqali rokni ijodiy boyitish bilan tavsiflanadi.

Turli joylarda, Ipak yo'lidagi yodgorliklarni qazish jarayonida madaniyatning rivojlanishi va o'zaro boyib borishining ko'plab ashyoviy dalillari topildi: Tan davriga oid terakotalar to'plamida raqqosalar, niqobli aktyorlar, tuya tepalarida joylashgan musiqa ansambllari tasvirlangan. Bu san'atkorlarning ko'pchiligining yuzlari O'rta Osiyo xalqlari vakillariga tegishli. Penjikent, Varaxsha, Toprak-qal'a va Sharqiy Turkiston shaharlaridagi davlat zallarida saqlangan dasht rasmlarida musiqachilar va aktyorlar tasvirlangan.



1-rasm. Qoraqalpoq Sharq va G'arb o'rtasidagi madaniy ko'prigi

Ipak yo'lining asosi miloddan avvalgi II asrga to'g'ri keladi. Xitoy elchisi Chjan Tsyen diplomatik missiya bilan Markaziy Osiyo mamlakatlariga tashrif buyurganida o'zaro bitim tuzib, diplomatik aloqalarni o'rnatgan.

Ipak yo'li suv va quruqlik bo'ylab ulkan geografik hududni qamrab olgan. Bu yo'l Osiyoni Shimoliy Afrika va Yevropa bilan bog'lagan. Bu marshrutlar nasroniylik davridan oldin mavjud bo'lib, ular bo'ylab savdo deyarli XV asrgacha gullab-yashnagan. Bu yo'llar bo'ylab ipak, ziravorlar, kulolchilik va to'qimachilik mahsulotlari tashilgan. Ipak yo'li bo'ylab sayohatchilar musiqaning yangi turlarini o'rganishdi, bu esa musiqa uslublari va asboblarini uzoq mamlakatlarga tarqatishga yordam berdi. Din singari, musiqa ham o'z ona yurtidan tashqariga osonlikcha tarqaladi, chunki odamlar sayohat qilishda o'z musiqalarini olib kelishadi, xuddi ular o'z e'tiqodlari va marosimlarini olib kelishadi.

Musiqa asarini o'z ichiga olgan birinchi manba miloddan avvalgi 2000- yilga to'g'ri keladi. Bu Mesopotamiyadagi shumerlardan mixxat yozuvida yozilgan qadimiy kuy.

Turli xil musiqa uslublari va shakllari, shuningdek, uni chalish uchun asboblar turli hududlarga tarqalib, Ipak yo'li bo'ylab ko'chib kelgan odamlarga hamroh bo'lgan. O'z navbatida, Ipak yo'li bo'ylab sayohat qilganlar o'zlari sayohat qilgan hududlarning turli musiqiy ta'sirlarini o'zlariga singirdilar. Darhaqiqat, Ipak yo'li mintaqalarida keng tarqalgan musiqa asboblarining ko'pchiligi turli musiqa uslublari uchun ishlatilishi mumkin edi.

Ohang musiqaning doimo o'zgarib turishini ko'rsatishda davom etadi. Har lahza, har daqiqa musiqiy tovushlar boshqacha bo'lib boradi. Har bir bastakor musiqani rivojlantirish va o'zgartirishning o'ziga xos usullariga ega. Variatsion rivojlanish ham takrorlash, lekin o'zgartirilgan, mavzuning birinchi taqdimotidan

farq qiladi. Mavzuni tashkil etuvchi musiqiy nutqning barcha elementlari o'zgarishi mumkin. Variatsion rivojlanish musiqiy mavzuni o'zgartirishning qadimiy usullaridan biri bo'lib, xalq musiqasida asosiy hisoblanadi. Xalq ohanglaridan foydalangan holda yozilgan asarlarda kompozitorlar mavzuni rivojlantirishning o'ziga xos usulini tanlashlari ajablanarli emas.

Ipak yo'li bo'ylab turli xil musiqa asboblari haqida uzatilgan dalillarning aksariyati rasmlar, bo'rtma va haykallardan olingan bo'lib, ular Ipak yo'li bo'ylab turli asboblarning harakatini kuzatish uchun ishlatilishi mumkin. Masalan, O'rta yer dengizi mintaqasi, Shimoliy Hindiston yarimoroli, Baqtriya va Ipak yo'li bo'ylab joylashgan boshqa joylarga xos cholg'u lira tasvirlari mavjud.

Ayrim hollarda turli asboblarning qabul qilinishi Ipak yo'li bo'ylab ma'lum dinlarning harakati bilan chambarchas bog'liq bo'lgan. Masalan, eramizning I-II asrlarida buddizm Xitoyga yetib borishidan ancha oldin Xitoyda akustik jihatdan takomillashtirilgan asboblarning bir necha turlari yaratilgan. Bularga bronza qo'ng'iroqlar, nog'oralar va tosh qo'ng'iroqlar kiradi. Biroq, bu baland ovozi va tez-tez harakatsiz zarbli cholg'u asboblarning aksariyati buddizm Ipak yo'li orqali mintaqaga kirib kelganidan keyin kamroq mashhur bo'ldi. Taxminan bu davrda puflama va torli cholg'u asboblari ommalashib ketdi va biz arxeologik obidalarda ularning ko'plab tasvirlarini ko'ramiz. Vaqt o'tishi bilan qo'ng'iroqlar, qo'ng'iroqlar va nog'oralar o'rni osonroq tashish mumkin bo'lgan torli asboblardan va eramizning VII asrga xos relyefi egalladi. burchakli arfa, latta, ziter, og'iz a'zolari va nay chalayotgan musiqachilar tasvirlangan.

Arfalar O'rta Osiyo, Xitoy, Hindiston va g'arbiy mintaqalar o'rtasidagi murakkab musiqiy aloqalarni ko'rsatadi. Arfaning har xil turlarining tarqalishi va ishlatilishi fors va hind musiqa ta'sirining o'ziga xos geografik naqshiga mos keladi. Ipak yo'li bo'ylab keng tarqalgan ikki xil arfa, archa va burchak arfasi bo'lgan. Arfa arfa birinchi marta Mesopotamiyada miloddan avvalgi 4-ming yillik oxirida paydo bo'lgan. va miloddan avvalgi I asrlarda Hindiston yarimorolining asosiy torli cholg'u asboblardan biri bo'lgan. va miloddan avvalgi 800 yil.

Boshqa tomondan, burchak arfasi miloddan avvalgi 1900- yilda paydo bo'lgan va u erda Qadimgi Yunoniston va Misrda ishlatilgan. Arfalar keyinchalik buddist musiqiy an'analariga qo'shilishdan oldin dunyoning ko'p joylariga etib borgan va Sharqiy Osiyoga olib kelingan va u erda eramizning V asriga kelib Xitoyda mustahkam o'rnatilgan. Buddizmning paydo bo'lishi va tarqalishi davrida O'rta Osiyodan 500 dan ortiq turli xil arfalar mavjud bo'lib, ularning ko'pchiligi Ipak yo'li bo'ylab topilgan.

Musiqasi san'ati o'ziga xos xususiyatga ega: tovushlar yordamida bastakorning badiiy obrazlarda mujassamlangan fikr va his-tuyg'ularini tinglovchiga yetkazadi. Albatta, har bir tinglovchi musiqasi asarini o'ziga xos tarzda idrok etadi va tushunadi, uning mazmuni va ifoda vositalari haqida o'z qarashlari, didi, tajribasiga mos ravishda o'z fikrini shakllantiradi. Inson badiiy faoliyatining har bir sohasida janrlarga bo'linish san'atning ma'lum bir turining o'ziga xos xususiyatlariga qarab amalga oshiriladi. Masalan, portret janri, manzara, natyurmort faqat tasviriy san'atda farqlanadi. Eskiz, qo'shiq, romantika, spektakl san'atning bir nechta turlariga xosdir: adabiyot, musiqa va teatr. Simfoniya, sonata, uvertura, ariya, kantata, oratoriya, xor - faqat musiqa.

Musiqiy janr - musiqiy xilma-xillikning tur va tur bo'yicha taqsimlanishini tavsiflovchi tushuncha. Musiqiy janrlar kelib chiqishi, ijro etish sharoiti, idrok etish yoki boshqa ko'pgina belgilariga (mazmuni, tuzilishi, ifoda vositalari, ijrochilar tarkibi va boshqalar) qarab tasniflanadi. Turli xil janrlar o'zlarining mazmuni va shaklining xususiyatlari bilan ajralib turadi, bu turli xil hayotiy va madaniy maqsadlar bilan bog'liq. Masalan, marshning ritmi, tempi, ohangi va boshqa ifoda vositalari qadamga ajoyib tarzda moslashtirilgan. Beshinchi kuyning maqsadi butunlay boshqacha. U chaqaloqni tinchlantirish va uxlash uchun mo'ljallangan. Umuman olganda, musiqashunoslar marsh va beshikni birlamchi janrlar deb hisoblaydilar, ular asosida musiqa taraqqiyoti jarayonida turli janrlar palitrasini to'ldiradigan yangilari paydo bo'ladi va paydo bo'lishda davom etadi. Ijro usuliga ko'ra vokal musiqa asarlari cholg'u asarlariga bo'linadi. Musiqasi san'atining ma'lum janrlarni qamrab olgan to'rt turi mavjud. Ba'zi janrlar bir vaqtning o'zida turli xil san'at turlariga tegishli bo'lishi mumkin. Masalan, qo'shiq va madhiya nafaqat yakkaxon yoki ansamblda, balki xor ijrosida ham ijro etiladi. Romantizm kamerali vokal asari sifatida ham, qo'shiq xarakteridagi instrumental asar sifatida ham ta'riflanadi. Rapsodiya ham kamera-instrumental, ham simfonik musiqa sifatida tasniflanadi.

Musiqasi butun dunyo bo'ylab sayohat qilish qobiliyatiga ega va chetdan keltirilgan asboblardan Ipak yo'li bo'ylab almashinishda ko'pincha mavjud musiqiy an'analarga kiritilgan. Bu musiqa asboblari va an'analarning almashinuvi bugungi kunda ham yaqqol saqlanib qolmoqda va Ipak yo'lining umumiy madaniy merosining doimiy elementlaridan biri hisoblanadi. Bu, shuningdek, skripka va nay kabi boshqa shamol cholg'u asboblarning keng tarqalgan mashhurligi bilan ham qo'llab-quvvatlanadi. Bugungi kunda musiqa boshqa ijro san'atlari qatori avlodlar avlodga o'tib kelayotgan, jamoalar va guruhlardan tomonidan

uzluksiz qayta tiklanib kelayotgan, davomiylik va o‘ziga xoslik tuyg‘usini ta‘minlovchi Ipak yo‘lidagi umumiy nomoddiy madaniy merosning muhim elementi bo‘lib qolmoqda.

Ipak gazlamalar savdosi ularning yuqori bahosi va talabi tufayli viloyatga katta daromad keltirdi. Jun, teri, asal, ot va boshqa boyliklar kabi boshqa tovarlar ham ayirboshlangan bo‘lib, bu O‘zbekistonda hunarmandchilik va qishloq xo‘jaligining rivojlanishiga xizmat qilgan.

Ipak yo‘li savdo yo‘li sifatida miloddan avvalgi III asrda vujudga kelgan va bizning asrimizning 16-asrigacha mavjud bo‘lgan.

Agar Ipak yo‘li bo‘ylab savdo bo‘lmaganida, biz har kuni ishlatadigan ko‘plab buyumlar biz uchun mavjud bo‘lmaydi. Tang sulolasi davrida (milodiy 618-907), 1000 yildan ko‘proq vaqt oldin, Ipak yo‘li xom ashyo va ishlab chiqarilgan mahsulotlar, shuningdek, g‘oyalar, ixtirolar va dinlarning o‘tishini ta‘minladi.

Qo‘shiq aytishni o‘rgangach, odam atrofidagi narsalarni diqqat bilan tinglay boshladi. Ilgari shovqin-suron, qushlarning sayrashi, daryoning shovqini, daraxt shitirlashi kabi tuyulgan ko‘p narsalar endi musiqaga o‘xshardi. Turli xil narsalar - dengiz qobig‘i, qamishlar, ov qurolining mahkam cho‘zilgan kamonlari, toshlar, ibtidoiy odamlar uchun yog‘och bo‘laklari ovoz chiqarib gapira boshladilar - ular musiqa asboblari aylandi. Urma va puflama cholg‘u asboblari boshqalarga qaraganda ertaroq paydo bo‘lgan, keyin torli cholg‘ular va nihoyat, kamonli cholg‘ular paydo bo‘lgan.

Uyg‘onish davrigacha cholg‘u musiqasi amaliy, xizmat xarakteriga ega bo‘lib, turli hayotiy voqealarga hamroh bo‘lgan. Cholg‘u va simfonik musiqaning musiqiy janrlarining kelib chiqishi va paydo bo‘lishi tabiiy jarayon edi. Instrumental musiqa barcha turdagi cholg‘u asboblari ijro etiladi. Qadim zamonlarda, keng konsert zallari bo‘lmaganida, musiqa ixlosmandlari o‘z uylariga eksprom konsertlar uchun to‘planishardi. Kamera musiqasi shunday shakllangan. Kamera musiqasi dastlab oz sonli ijrochilar uchun mo‘ljallangan edi. Uning uchun tinglovchining shaxs sifatida ichki dunyosiga e‘tibor berish muhimdir. Vena klassik kompozitorlari ijodida zamonaviy kamera instrumental musiqasi shakllandi. Sonata, ansambl kabi janrlar rivojlangan bo‘lib, ularda asosiy rol torli cholg‘u asboblari berilgan. "Suite" so‘zi "ketma-ketlik", "qator" deb tarjima qilingan. Bu umumiy badiiy g‘oya bilan birlashtirilgan mustaqil, qarama-qarshi o‘yinlardan iborat sikldir. Ko‘pincha, bastakorlar "syuita" nomi o‘rniga "partita" nomini ishlatadilar. Musiqada kvartet to‘rt a‘zodan iborat ansamblni anglatadi. Eng keng tarqalgani torli kvartet bo‘lib, u bir juft skripka, viola va violoncheldan iborat. Ushbu kompozitsiya 18-asrda paydo bo‘lgan, o‘shanda ijrochilar kechqurun yig‘ilib, torli cholg‘u asboblari chalishni mashq qilganlar. Keyinchalik taniqli musiqachilar kvartetlarga qo‘shila boshladilar. Torli kvartetlar uchun asarlar 18-asrdan boshlab paydo bo‘lgan. O‘sha paytda bunday guruhlar ancha rivojlangan edi.

Uvertura - teatr tomoshasiga (opera, balet, kino yoki oratoriya va kantata) instrumental kirish. Musiqiy va teatr janrlari. Balet musiqa va xoreografiya birlashmasi. Baletdagi qahramonlarning mazmuni, fikr va hissiyotlari musiqa va raqs vositalari orqali ifodalanadi. Opera va operetta - qo‘shiq va raqs suhbat va dialoglar (musiqiy komediya) bilan birlashtirilgan musiqiy va dramatik spektakldir. Muzikl - zamonaviy musiqa, xoreografiya, operetta va operaning musiqiy spektakli.

Yangi janr sifatida musiqiy 1886 yilda tasodifan tug‘ilgan. Nyu-York musiqali teatrlaridan birida IR yong‘in, natijada rassomlar ishini yo‘qotdilar. Prodyuser drama teatri direktori bo‘lgan hamkasbidan yordam so‘radi. Ular besh soat davom etgan g‘ayrioddiy spektakl yaratdilar, biroq tomoshabinlar spektakl oxirigacha bu harakatni hayajon bilan kutib olishdi. Muvaffaqiyatli eksperiment tufayli yangi janrdagi spektakllar AQShda teatr sahnasida tezda tarqaldi. Ko‘pgina musiqiy filmlar yuqori badiiy kinematik timsolga ega bo‘ldi.

Xor so‘zining asl ma‘nosi - qo‘shiq bilan dumaloq raqs. Zamonaviy xor san‘ati qo‘shiq kuylash uchun mo‘ljallangan musiqiy asarlarning uyushgan jamoaviy ijrosini o‘z ichiga oladi. Bunday ashula guruhlari uchun yaratilgan musiqiy asarlar xor deb ham ataladi. Xor kuylash musiqa san‘atining keng tarqalgan turidir. Bu uzoq vaqtdan beri diniy xizmatlarning ajralmas qismi bo‘lib kelgan. Professional xor san‘ati qadim zamonlardan beri ma‘lum. Bu madaniyat ko‘plab Evropa xalqlariga xosdir. Cherkov va jahon xor musiqasi Rossiyada munosib rivojlanishga erishdi. Musiqiy hamrohliksiz xor ijrosi akapella deb ataladi. Xorda kuylash bir ovozli va ko‘p ovozli bo‘lishi mumkin. Xor janrlari ichida asosiylari kantata va oratoriya - konsert tipidagi musiqiy asarlar hisoblanadi.

Musiqa dinamik san‘atdir, doimiy emas, lekin idrok etishda u eshitishdir. Uning badiiy ifodasi ham o‘ziga xosdir. Agar rasm bo‘yoqlar va soyalar bo‘lsa. Adabiyot - so‘zlar va fikrlar. Xoreografiya - tananing harakatlari va go‘zalligi. Musiqa - bu go‘zal, badiiy tartibga solingan tovush. Musiqa ijodkordan tinglovchigacha bo‘lgan qiyin, mashaqqatli yo‘lni bosib o‘tadi. Musiqani yaratish va yozib olishdan tashqari, uni qayta tiklash ham kerak. Shunday qilib, biz musiqa professional ijodning ikki bosqichidan - bastakorlik va ijrochilikdan o‘tishini aniqladik. Bastakor ishining yakuniy natijasi ijrochining iste‘dodi va mahoratiga bog‘liq.

“Mavrigi” XIX-XX asr boshlarida Buxoroda jadal rivojlanib, asosan, doira jo‘rligida ijro etilgan xalq qo‘shiqlari turkumi. U uch qismdan iborat - Shahd (muqaddima), Tarroqiet (rivojlov) va firovard (xulosa). Og‘zaki qo‘shiqchilik an‘analarini o‘ziga singdirgan xalq og‘zaki ijodi boy tarixga ega. Buni uzoq o‘tmishdan bizgacha yetib kelgan antik davr arxeologik materiallari, sharq miniatyura asarlari va boshqalar tasdiqlaydi. O‘zbekiston musiqa san‘atida “sozanda” – so‘zma-so‘z cholg‘uchi atamasi keng qo‘llanila boshlandi. Lekin Buxoro va unga yaqin viloyatlarda qadim zamonlardan to hozirgi kungacha ayollar, xalq qo‘shiqlari va raqslari ijrochisi yoki o‘zlarining qo‘shiq va raqslari bilan to‘y-marosimlarda, asosan, ayollar uchun xizmat qilgan xonandalar guruhi, va tomoshabin va mehmonlarni ijro mahorati bilan xursand qildi. Buxoro sozandalari san‘ati musiqa madaniyatining muhim yo‘nalishi bo‘lib, xususan, ularning ijodida mavriga ijrosiga katta o‘rin berilgan.

Mavrigi Buxoro musiqa an‘analariga xos bo‘lgan o‘ziga xoslik va ijroga ega qo‘shiq siklidir. Ijro an‘analari doira jo‘rligida so‘zanda ayollar yoki xonanda erkaklar tomonidan ijro etiladigan Mavrigixonlik deb ataladi. Dastlab u o‘rta asrlarning yetuk davrida (taxminan XVI-XVII asrlar) Buxoro amirligi hududida eroniyning musiqiy ijodi sifatida shakllanib, keng tarqalgan bo‘lib, keyinchalik mahalliy o‘zbek va tojik aholisi orasida mashhur bo‘lgan.

“Mavrigi” atamasi “Mavri” so‘zidan kelib chiqqan bo‘lib, turli davrlarda Buxoroga Xurosonning turli qismlaridan – asosan Marvdan (hozirgi Maryam, Turkmaniston yaqinida) ko‘chirilgan eronliklarga nisbatan qo‘llaniladi. Eronliklarning musiqiy ijodi mahalliy an‘analar ta‘sirida takomillashib, o‘zgarib, Buxoro aholisi orasida tez tarqaldi. Natijada Mavriga qo‘shiq yozishning yangi musiqiy uslubi paydo bo‘ldi.

Mavrigi XIX-XX asr boshlarida Buxoroda jadal rivojlanib, asosan doira jo‘rligida ijro etilgan xalq qo‘shiqlari turkumi. Bu qo‘shiqlar she‘r shakliga ega, juda lakonik va hissiyotlidir. Ular kichik diapazonli, resitativ-qo‘shiq yoki qo‘shiq kuylash turi bilan ajralib turadi. She‘riy matn (odatda xalq she‘riyati) juft yoki to‘rtlikni qamrab oladi. Mavrig‘lardan oldin ko‘pincha "muxammas" (beshta misra) shaklida she‘r o‘qiladi. Xarakterli xususiyat - bu musiqiy va she‘riy matnning improvizatsiya xususiyati. Qo‘shiqchi qo‘shiqda hukmronlik qiladi, qolganlari esa satrlar yoki so‘zlar bilan birga qo‘shiq aytadilar. “Mavriga” spektakli sharq she‘riyati klassiki Hofizning misralari asosida yaratilgan kichik, ashula-lirik va improvizatsion-resitativ xarakterdagi “Shahd” qismi bilan ochiladi. Keyin qo‘shiqdan qo‘shiqqa o‘tishda temp tezlashadi, mazmuni xilma-xil, lekin ko‘pincha sevgi-lirik mazmundagi ko‘proq o‘ynoqi va temperamentli qo‘shiqlar ijro etiladi. Qolaversa, kuylash tojik va o‘zbek tillarida.

Mavriglar turli xil hissiy va ruhiy holatlarning o‘zgarishi bilan badiiy kompozitsiyadir. Qo‘shiq kuylash bilan birga raqs ham ijro etiladi. Oxirida doira - “Zangbozi”da faqat usuli ritmlar ijro etiladi (so‘zma-so‘z “zang o‘ynash”, ya‘ni raqs; zang - qo‘ng‘iroq yoki qo‘ng‘iroq, qo‘ng‘iroqli bilaguzuk shaklidagi zarbli cholg‘u). Spektaklning asosiy qismlari zanjirdek uzviy bog‘langan “Shahd” (“muqaddima”), “Taraqqiyot” (“rivojlanish”) va “Pirovard” (“denouement”) deb nomlanadi.

“Shahd” kompozitsiyasining kirish qismi improvizatsiya xarakteridagi lirik va cho‘zilgan qo‘shiqlarni, so‘ngra o‘ziga xos ichki tempga ega bo‘lgan turli xarakterdagi qo‘shiqlarni (Yakzarb, Daromadi Chorzarb, Chorzarb, Gardon va boshqalar) kuylash bilan boshlanadi. go‘yo kichik bir she‘rni eslatadi. Unda tabiatan lirik va dramatik qo‘shiqlar o‘ziga xos garmonik uyg‘unlikka ega bo‘lib, asta-sekin hissiy yuksalish boshlanishiga olib keladi. Taraqqiyot rivoji turli ruhiy holatlarning o‘zgarishini ifodalaydi, qo‘shiqlar shiddat bilan va jo‘shqin ijro etiladi (Maydaxoni, Maida g‘azal, Yor-yor, Bacha-bacha, Ovardan, Muxammas va b.). Qo‘shiqlarning tuzilishi lakonik, ichki va tashqi tempo-ritmik munosabatlarda farqlanadi. Bu qo‘shiqlarning ohangdorligi yuksak emotsional holatni uyg‘otadi. Pirovard xulosasi kulminatsiyani ifodalaydi - qo‘shiqlar temperamentli va ritmik harakatchan, usul doiralari murakkabroq (Xush omadan, Avzh, Muxammas, Ufar, Zangbozi va boshqalar). Xalq falsafasiga ko‘ra, bu individual dunyoqarash Kosmos bilan uyg‘unlik va birlikka erishganda, bu ma‘naviyatning g‘alabasini ifodalaydi. Bu Buxoro viloyat filarmoniyasi qoshida tashkil etilgan “Mavrigi” ansamblining (direktori Orif Atojev) sahna kompozitsiyasi.

Xulosa. Ko‘pincha Mavrigi to‘ylarda ijro etiladi. Mavrigi qo‘shiqlari zamonaviy kundalik hayotda alohida xonandalar – Buxoro sozandalari, jumladan, To‘xfaxon Pinxasova, Olima Xasanova, Haydar Shodiev, Orif Atojev, Murod bobo Xasanov, Mavluda Murodova, Ra‘no Musaeva, Bog‘dagul To‘raeva, Gulchehra Mamedova repertuariga mustahkam kirdi. Oilaviy ansambli (Mashrab, Mashkura va Murod Onalari an‘analarini davom ettiruvchi Qodirovlar – buxorolik mashhur sozanda Matlab Rajabova) va boshqa an‘analar qayta tiklanib, xalq og‘zaki ijodiga kirib keldi. “Nozanin” va “Moxi Sitora” ansamblari (Buxoro). Surxondaryoda surnay uchun “Mavrigi” cholg‘u kuylari keng tarqaldi.

Adabiyotlar:

1. Фонд Института искусствознания имени Хамзы // Материалы по истории узбекского театра. Т. 1 (Т (М) М–34, № 218.
2. С.Плисецкая. «Ревизор» в театре им. Хамза. «Правда Востока», 26 мая 1935 г.
3. М.Н. «Ревизор». «Кизил Узбекистан», 30 мая 1935 г.
4. М.Уйгур. Драматургия Гоголя на узбекской сцене. «Правда Востока», 4 марта 1952 г.
5. Кармин А.С. Культурология. – Москва: «Питер», 2010. 240 с.
6. Кармин А.С. Культурология. Краткий курс. – Москва: «Питер». 2010, 240 с.
7. Хамидова М.А. Юсупова Н.Ю. Художественная культура, искусство в аспекте теоретического осмысления. Учебное пособие. – Ташкент: «TURON-IQBOL», 2017. 94 с.
8. Гибсон Дж. Экологический подход к зрительному восприятию. – Москва: «Прогресс», 464 с.
9. Хамидова М.А. Юсупова Н.Ю. Художественная культура, искусство в аспекте теоретического осмысления. – Ташкент: «TURON-IQBOL», 2017. 95 с.
10. Берн Дж. Цифровое освещение и визуализация. Пер с англ. – Москва: Издательский дом «Вильямс», 2003. 330 с.
11. Кармин А.С. Культурология. Краткий курс. – Москва: «Питер», 2010. С. 240.

AKADEMIK CHOLG’U ANSAMBLI TA’LIMI JARAYONIDA SOZANDANING IJRO
ETISH MAHORATI

Ruziyev Davron Yuldashevich,
Buxoro davlat universiteti professori, p.f.n.
ruziyevdavron38@gmail.com

Maqolada akademik cholg’u ansambli ta’limi jarayonida sozandaning ijro etish mahoratini o’stirish usullari, jamoaning texnik jihatdan malakali ishlashi, zarblar, ritm, dinamika ustida ishlash, ijroviy ko’nikmalarni shakllantirish, ansambl ijrosining sinxronligiga erishish haqida so’z yuritilgan.

Kalit so’zlar: akademik cholg’u ansambli, sozanda, tovush chiqarish texnikasi, ritm, tovush dinamikasi, zarblar ustida ishlash, cholg’ular partiyasi.

ИСПОЛНИТЕЛЬСКОЕ МАСТЕРСТВО МУЗЫКАНТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В
АКАДЕМИЧЕСКОМ МУЗЫКАЛЬНОМ АНСАМБЛЕ

В статье говорится о методах развития исполнительского мастерства музыканта, технически грамотной работы коллектива, работы над штрихами, ритмом, динамикой, формирования исполнительских навыков, достижения синхронности ансамблевого исполнения в процессе обучения академического музыкального ансамбля.

Ключевые слова: академический инструментальный ансамбль, музыкант, техника звукоизвлечения, ритм, динамика звука, работа над штрихами, инструментальная партия.

PERFORMING SKILLS OF A MUSICIAN IN THE PROCESS OF TRAINING IN AN
ACADEMIC MUSICAL ENSEMBLE

The article talks about methods for developing the performing skills of a musician, technically competent work of the group, working on strokes, rhythm, dynamics, developing performing skills, achieving synchronicity in ensemble performance in the process of training an academic musical ensemble.

Keywords: academic instrumental ensemble, musician, sound production technique, rhythm, sound dynamics, work on strokes, instrumental part.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-fevraldagi PQ-112-son “Madaniyat va san’at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarorida [1] “2022/2023 o‘quv yilidan boshlab ta’lim muassasalarida o‘quvchi va talabalarning musiqiy bilim va ko‘nikmalarini oshirish, ularning qalbida milliy madaniyatga bo‘lgan muhabbatni shakllantirish, yosh iste’dodlarni aniqlash va qo‘llab-quvvatlash”ga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirilishi belgilangan. Jumlada, mazkur qarorning 4-ilovasida Milliy musiqa cholg‘ularini ommalashtirish, 3v-ilovasida esa “So‘g‘diyona” O‘zbek davlat xalq cholg‘ulari kamer orkestri, Davlat akademik xalq cholg‘ulari orkestri, “O‘zbekiston”, “Navbahor”, “Lazgi”, “Navro‘z” ashula va raqs ansambllarining konsert-tomosha tadbirlarini o‘tkazish rejasi belgilangan. Shuningdek, ma’naviy-madaniy va konsert-tomosha tadbirlarining badiiy saviyasi va mazmundorligini oshirish, ko‘rik-tanlovlarni o‘tkazish qayd qilib o‘tilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi Farmoni, 2017-yil 20-apreldagi PQ-2909-son «Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi [2], 2017-yil 17-noyabrdagi PQ-3391-son “O‘zbek milliy maqom san’atini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi [4], O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 21-noyabrdagi 940-son “Maqom san’atiga ixtisoslashtirilgan maktab-internatlarni tashkil etish to‘g‘risida”gi, Qarorlarida, shuningdek, sohaga oid boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda ham musiqa san’atini yanada rivojlantirish qayd qilib o‘tilgan.

Shu o‘rinda Oliy o‘quv yurtlari musiqa ta’limi yo‘nalishlarida o‘zbek xalq cholg‘u asboblar ansambllarida faoliyat yuritadigan yuqori malakali kadrlarni tayorlash dolzarb masalalardan biri sifatida qaralishi ham nazarda tutilgan, albatta.

Asosiy qism. Akademik cholg‘u ansambl ijrochiligining yakkaxon ijrodan farqi shundaki, talqinning umumiy rejasi ham, barcha tafsilotlari ham bir kishi tomonidan emas, balki bir nechta ijrochilarning fikrlashi va ijodiy tasavvurining mevasi bo‘lib, ularning birgalikdagi sa’y-harakatlari bilan amalga oshiriladi.

Akademik musiqiy ansamblda muloqot - uning barcha ishtirokchilari tomonidan alohida partiyalarning ko‘p qirrali aloqalarini aniq va muvofiqlashtirilgan holda tushinishi va ularning ijrosini umumiy maqsadga erishishga bo‘ysundirish qobiliyati sharti bilan mumkin.

Akademik cholg‘u ansambli musiqa ijro etishning eng yaxshi variantlaridandir. Chunki u yakkaxon(solo) partiyasi, hamrohlik(jo‘rnavorlik)ni o‘z ichiga oladi.

Ma‘lumki, musiqiy ta‘lim faoliyatningi faol vositalaridan biri, bu xalq cholg‘ulari hisoblanadi. Xalq cholg‘u asboblaridan foydalangan holda musiqa mashg‘ulotlari odatda yuqori ijodiy, hissiy va bilimlarni o‘zlashtirish darajada o‘tkaziladi. Xalq cholg‘u asboblarida chalish sozanda shaxsiyatini yanada kengroq ochish, uning ishida o‘zini namoyon qilishning samarali vositasi bo‘lib xizmat qiladi, shu bilan birga, xalqning ma‘naviy qadriyatlarini va bunyodkorlik salohiyatining tashuvchisi bo‘lgan xalq cholg‘ulari o‘z xalqi madaniyatini e‘zozlash, ta‘lim-tarbiya muammolarini hal etishda yordam beradi.

Akademik xalq cholg‘ulari ansambllari — milliy cholg‘u asboblaridan asl yoki rekonstruksiya qilingan shakldagi ansambldir. Ular tarkibi jihatidan bir xil (ruboblar, dutorlar, g‘ijjaklar, changlar) va aralash (rubob-dutor, rubob-dutor-chang yoki to‘liq orkestr) cholg‘ulardan iborat bo‘ladi. Xalq cholg‘ulari ansamblini tashkil etish tamoyili ma‘lum bir xalqning musiqa madaniyatining xususiyatlariga bog‘liq.

Akademik o‘zbek xalq cholg‘u asboblari ansamblda musiqa matnini taqdim etishning gomofonik (ko‘p ovoqli) - garmonik usuliga asoslangan bo‘lib, unda ovozlardan biri - ohang ustun rol o‘ynaydi, qolganlari - bo‘ysunuvchi (garmonik hamrohlik, jo‘rnavorlik) bo‘ladi.

O‘zbek xalq cholg‘ulari ansambllari (shuningdek orkestr), birinchi navbatda, turli temblarning o‘zaro ta‘siri tizimidir. Zamonaviy akademik o‘zbek xalq cholg‘u asboblari ansambli tarkibiga barcha oilalarning cholg‘u asboblari, ayrim hollarda boshqa xalq cholg‘u asboblarining ba‘zi turlari kiradi.

Cholg‘uchilar ansamblining tuzilishi, birinchi navbatda, o‘zbek xalq cholg‘ularining asosiy qismini tashkil etuvchi ruboblar, g‘ijjaklar, changlar, dutorlar o‘rtasidagi munosabatlarning o‘ziga xos xususiyatlari bilan oldindan belgilanadi. Bu cholg‘ularda ijro etishning turli usullari - tremolo, stakkato, pitsikato, arpedjio, to‘lqinlatish va boshqalar tovush chiqarishning umumiy tamoyiliga asoslanadi. Masalan, qisqa cho‘zimli tovushlar zarb (chertish)da, uzun cho‘zimli tovushlar tremolo usuli bilan ijro etiladi.

Akademik ansambl (shuningdek orkestr) ijrochiligi asoslarini bilmasdan turib, akademik ansambl (shuningdek orkestr)da badiiy muammolarni hal qilish mumkin emas yoki ishlash uchun o‘ta murakkablikni hosil qiladi. Ansambl (hamda orkestr) ishining dastlabki davrida bunga katta ahamiyat berish kerak.

Akademik ansamblni ijro etish texnikasida, birinchi navbatda, har bir ishtirokchining cholg‘u asbobiga egalik qilish (chalish) muammolarini tushunmaslik kerak (garchi bu masalalarni hal qilish kerak bo‘lsa ham), balki birgalikda musiqa obrazlarini yaratish muammolari: ijro birligi, ta‘rifi. temp-ritm, har bir partiya vazifasining umumiy partiya vazifalariga muvofiq kelishini turshunish kerak. Ansamblning har bir a‘zosi nafaqat o‘z ijrosini, balki umumiy tovushni tinglash qobiliyatini rivojlantirishi va umumiy tovushda o‘z qismining rolini aniqlashi kerak. Ijro etilayotgan asar mazmunini yaxlit tushunish, uning ishtirokchilari tomonidan yagona talqin qilish ansambl ijrochiligining asosiy xususiyatlaridan biridir. Jamoaning har bir a‘zosining ijro rejasini tuzishda ijodiy faolligini rivojlantirish eng muhim vazifadir.

Cholg‘u ansambli mashg‘ulotlarida o‘zaro xushmuomalalik va moslashuvchanlikni namoyon etish muhim. Chunki ansambl jamoaviy ijro shakli. Unga shu nuqta nazarda qaraganda sozandalarning o‘zaro xushmuomalaligi, moslashuvchanlik, bir-birining ijrosini qo‘llab-quvatlab borishi, ijroviy vazifalarni yakdillik bilan bajarishga maqsadli yondashishi zarur, albatta. Aks holda, ijodiy tashabbus yo‘qolib, mashg‘ulotlar “mashq”ga aylanib ketishi mumkin, ijro esa rasmiy, jonsiz, yuzsiz bo‘lib qoladi. Bunday holat amalda ko‘pincha an‘anaviy ansambl jamoasida kuzatiladi va unda yoshi kattaroq, tajribali va obro‘li musiqachi jamoada yetakchiga aylanadi (rasmiy va norasmiy rahbar), boshqa hollarda "yetakchi" vazifalar barcha ishtirokchilar o‘rtasida taqsimlanadi. Bunday ansamblda shuni esda tutish kerakki, tashabbuskor ijrochi kim bo‘lishidan qat‘i nazar, qolganlarning hammasi unga tengdir. Faqat shu shartda jamoaning ham, yosh ijrochining shaxsiyatini ham ijodiy rivojlantirish mumkin. Bunday o‘xshashliklar akademik ansambl faoliyatida ham uchrab turadi. Shularni yodda tutgan holda aytish o‘rinliki, akademik ansambl bilan ishlashda nafaqat har bir sozandaning individual qobiliyatini rivojlantirish, balki cholg‘ularning o‘zaro ansambl ijrosini ta‘minlay olishi va cholg‘uchilarning ijro mahoratining ijobiy tomonlarga o‘zgartirib borishi muhim vazifa sifatida qaralishi kerak.

Ansambl sozandasining asosiy texnikasi janrning nomi bilan oldindan belgilanadi va birgalikda chalish qobiliyati zamirida yotadi. Ansambl jamoasining texnik jihatdan malakali ishlashi, birinchi navbatda, ular tarkibida faoliyat yurutuvchi ijrochilarning bir nechta ko‘nikmalarini shakllantirishni nazarda tutadi. Jumladan:

- tovush chiqarish texnikasining birligi;
- zarblarning izchilligi;

- temp-ritm birligi;
- dinamikaning birligi;
- barcha cholgʻu guruhlarining ovoz kuchi muvozanati;
- barcha cholgʻular tovushining sinxronik tarzda boʻlishi.

Ansamblda chalishda ijrochilarning oʻzaro hamkorlikda, birgalikda cholgʻu asboblarda tovush chiqarish texnikasining oʻziga xosligi muhim ahamiyatga ega. Ansamblda ijro etishning dastlabki chora-tadbirlaridan boshlab, ishtirokchilardan tovush chiqarish usullarida toʻliq kelishuv boʻlishini talab qiladi. Shtrixlar ustida puxta ishlash natijasida musiqiy ijro sayqallanadi, uning ifodalanishining eng muvaffaqiyatli shakli topiladi.

Akademik ansamblning zaruriy sharti - barcha cholgʻularning nota matnini sinchkovlik bilan tahrirlashi, umumiy ijro zarblarini oʻrnatishdir. "Shtrix(zarb)" atamasi maʼlum bir tovush xarakteriga erishish uchun turli xil ijro texnikalarining anʼanaviy belgisidir. Musiqiy matndagi liga, nuqta, chiziqcha(tire), urgʻu va boshqa ifodalarga tegishli zarblar ogʻzaki koʻrsatkichlar yordamida koʻrsatiladi. Musiqiy iboraning bir vaqtda yoki ketma-ket talaffuzi ansambl ijrochisi (sozandasi)dan tovushga oʻxshash natija berishni talab qiladi. Bir yoki boshqa zarbni tanlash musiqiy tarkibga bogʻliq. Zarblar ustida ishlash - bu musiqiy fikrni takomillashtirish, uni ifodalashning eng muvaffaqiyatli shaklini topishdir. Ansambl ijrosidagi zarblar alohida cholgʻu partiyalarining zarblariga bogʻliq. Faqat cholgʻu partiyalarining umumiy ovozi bilan har qanday zarbning badiiy maqsadga muvofiqligi va ishonarliligini aniqlash mumkin. Ansambl musiqasidagi xilma-xil zarblarning kombinatsiyasi musiqa asarida maxsus koʻp qatlamli tovush tekstura (faktura)sini yaratadi.

Maʼlumki, ritm musiqaning markaziy elementlaridan biridir. Akademik ansambl ijrochisining musiqiy tayyorgarligida ritm tuygʻusini shakllantirish muhim vazifalardan biridir. Surʼat va ritm sohasida ijrochilarning individual xususiyatlari juda aniq taʼsir qiladi. Birgalikda ijro etilganda yakkaxon ijroda sezilmaydigan surʼat va ritmning ozgina oʻzgarishi ansambl ijrosining sinxronligini keskin buzishiga olib keladi va buni tinglovchilar juda sezgir tarzda ilgʻaydilar. Yagona surʼat hissi va yagona ritmik puls faqat organik musiqiy hamdardlik va ajralmas musiqiy aloqa bilan paydo boʻladi.

Ritm ustida ishlashning asosiy vazifalari: ritmik tuzulma(tasvir)ning aniqligi va ravshanligiga erishish, eng qiyin metro-ritmik tuzulmani oʻzlashtirish, ritmni moslashuvchan va ifodali qilish hisoblanadi. Ushbu koʻnikmalarning eng muhimi - bir xil davomiyliklarning bir xil ketma-ketligini takrorlashdir. Ansambl ijrochilari tomonidan qatʼiy oʻzlashtirilgan, oʻlchangan pulsatsiya(tezlik kuchi)ni takrorlash mahorati temp hissini rivojlantirish uchun "moddiy" asos yaratadi.

Dinamika, yaʼnu tovush balandligining kuchini oʻzgartirish eng samarali ifoda vositalaridan biridir. Dinamikadan mohirona foydalanish musiqaning umumiy xarakterini, hissiy mazmunini ochishga yordam beradi va asar shaklining dizayn xususiyatlarini koʻrsatadi. Ansambl (ayniqsa orkestr) turli xil dinamik imkoniyatlarga ega asboblarni birlashtiradi, ular nafaqat ovoz kuchining umumiy diapazoniga, balki turli tessituralar (balandlik)dagi tovush intensivligiga ham ega.

Akademik ansambl ijrochilari asarning umumiy dinamik rejasini toʻgʻri va aniq ifodalashlari kerak. Uning avj nuqtasini aniqlash, tovush kuchini asta-sekin oshirish yoki kamaytirish kerak. Tovush kuchidagi keskin qarama-qarshi oʻzgarishlar nafaqat ayrim jumalarni aniq, badiiy boʻrttirib berishga, balki butun musiqiy asarning tarkibiga ham sezilarli taʼsir qiladi. Shuning uchun barcha tafsilotlarda yagona dinamikani yaratish texnik jihatdan birgalikda malakali chalish uchun zaruriy shartdir.

Shunday qilib, akademik ansamblda chalish har bir ishtirokchidan tovushning kuchi va tembri haqidagi odatiy gʻoyalarni jiddiy ravishda qayta koʻrib chiqishni talab qiladi.

Cholgʻular ijrosinin sinxronlashtirish oʻzaro birgalikda chalishning asosiy texnik talablaridan biridir. Cholgʻular ansambli ijrosining sinxronligi deganda barcha ijrochilar uchun eng kichik davomiyliklar (tovushlar va pauzalar)ning maksimal aniqligi bilan mos kelishi tushuniladi. Sinxronlik sozandalarning eng muhim fazilatlar - sheriklar tomonidan temp va ritmik pulsni umumiy tushunish va his qilishning rivojlanishi natijasidir. Ijrochilar tovushni birgalikda hosil qilishi, birgalikda uzishi, soʻndirishi yoki keyingisiga oʻtishlari, pauza qilishlari kerak.

Ansamblning umumiy ovozini tinglash qobiliyati yaxshi rivojlangan musiqachigina koʻplab texnik talablarni bajara oladi. Gap nafaqat ijrochilarning bir-birini “tinglashi” va badiiy yaxlitlikni yaratishda asarning har bir qismining vazifasini aniq anglashida emas, balki ijro jarayonida umumiy tovushni uzluksiz tinglashdadir.

Oʻzini va sheriklar ijrosini tinglash, - bu turli eʼtibor kayfiyatining namoyon boʻlishidir. Ijrochilar eshitish diqqatini tezda oʻzgartirish uchun zarur qobiliyatga ega boʻlishi kerak, lekin undan ham muhimi, umumiy ijroni tinglash va faqat zaruriy nazorat doirasida oʻzini, sheriklar ijrosini tinglash qobiliyatidir. Ansamblning dinamikasi har doim yakkaxon ijroshi chalish dinamikasiga qaraganda kengroq va boyroqdir.

Musiqa asboblarning hamkorlikda shakllantirgan ovozi umumiy tovush palitrasiga qo‘shimcha kuch va rang-baranglik beradi.

Xulosa. Akademik cholg‘u ansambli shu sohada ta‘lim oluvchilar uchun qulay bo‘lgan yo‘llarni, o‘qitish shakli, usul va uslublarini namayon e‘tadi. Zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida o‘quv jarayonini tashkil etish ansamblda ta‘lim berish samaradorligini oshirishga da‘vat etadi. Bu, o‘z navbatida, bo‘lajak mutaxassislarining cholg‘u ijrochiligi bo‘yicha nafaqat mustaqil fikrlashga undaydi, balki ularning mustaqil bilim olishga bo‘lgan qarashlari, qiziqish va intilishlarini o‘stiradi.

Bo‘lajak mutaxassis ansamblda musiqa asarlarini ijro etish malakalarini qanchalik puxta, yaxshi o‘zlashtirib olsa uning kelajakdagi faoliyati shunchalik sarmazmun, ijobiy samaralar beradi. Cholg‘u asboblardan dars beruvchi o‘qituvchilar shularni inobatga olgan holda har bir sozandaning nazariy va amaliy ko‘nikmalar doirasini kengaytirib, bilimini mustahkamlab borishi maqsadga muvofiq bo‘ladi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-sonli “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta‘lim tizimini 2030- yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni. www.lex.uz.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-fevraldagi PQ-112-son “Madaniyat va san‘at sohasini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017- il 20- apreldagi PQ-2909-sonli “Oliy ta‘lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori. www.lex.uz.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017- yil 17-noyabrdagi PQ-3391-son “O‘zbek milliy maqom san‘atini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.
5. Rahimov Sh., Saidov A. Cholg‘u ansambli. Toshkent. 2012.
6. Do‘stov S. Cholg‘u ijrochiligi va ansambli. – Buxoro: “Sadridin Salim Buxoriy” Durdona nashriyoti, 2019.
7. Князева Н. А. Инструментоведение. Учебное пособие. — Кемерово: Издательство КемГИК, 2015. — 147 с.
8. Turapov Z. “Ansabl sinfi”. – Toshkent: Musiqa” nashriyoti, 2019.
9. Ruziyev D.Yu. Orkestr ijrochiligi. O‘quv qo‘llanma. Buxoro, “Durdona” nashriyoti, 2020.
10. Ruziyev D.Yu. Ansabl bilan ishlash uslubiyoti. Darslik. Buxoro, “Durdona” nashriyoti, 2021.
11. Старикова, В. В Оркестровая и ансамблевая литература: учеб. Пособие. - Минск: БГУКИ, 2021. — 116 с.

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЗРИТЕЛЬНОЙ ПАМЯТИ У БУДУЩИХ ХУДОЖНИКОВ – ПЕДАГОГОВ

*Азимов Санжар Самадович,
профессор кафедры «Изобразительное и прикладное искусство»,
доктор философии педагогических наук (PhD)*

Данная статья посвящена некоторым аспектам проблемы развития зрительной памяти у будущих художников – педагогов. Рассмотрена роль и место рисования по памяти и представлению как условие развития зрительной памяти будущего учителя изобразительного искусства в системе педагогических вузов. Проанализированы психологические аспекты таких понятий, как запоминание, избирательность памяти, оперирование зрительными образами.

Ключевые слова: зрительная память, избирательность памяти, оперирование зрительными образами, академический рисунок, рисование по памяти и представлению, образное мышление, наброски, эскизы, зарисовки.

SOME ASPECTS OF DEVELOPING VISUAL MEMORY IN FUTURE ARTISTS – TEACHERS

This article is devoted to some aspects of the problem of visual memory development in future artists and teachers. The role and place of drawing from memory and representation as a condition for the development of visual memory of a future teacher of fine arts in the system of pedagogical universities is considered. The psychological aspects of such concepts as memorization, selectivity of memory, and the operation of visual images are analyzed.

Keywords: visual memory, selectivity of memory, operating with visual images, academic drawing, drawing from memory and representation, imaginative thinking, sketches.

BO‘LAJAK RASSOM – O‘QITUVCHILARDA KO‘Z XOTIRASINI RIVOJLANTIRISHNING BA‘ZI ASPEKTLARI

Ushbu maqola bo‘lajak rassom-ustozlarda vizual xotirani rivojlantirish muammosining ba‘zi jihatlariga e‘tibor qaratilgan. Pedagogika oliy o‘quv yurtlari tizimida bo‘lajak tasviriy san‘at o‘qituvchisining tasviriy xotirasini rivojlantirish sharti sifatida xotira va tasavvurdan rasm chizishning o‘rni va roli sifatida qaraladi. Esda saqlash, xotiraning tanlab olish qobiliyati, vizual tasvirlar bilan ishlash kabi tushunchalarning psixologik jihatlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: vizual xotira, xotiraning tanlab olish qobiliyati, vizual tasvirlar bilan ishlash, akademik rasm, xotira va tasavvurdan chizish, xayoliy fikrlash, eskiz.

Введение. Национальная программа подготовки кадров учителей в Узбекистане предусматривает их высокую профессиональную подготовку наряду с развитой общей культурой. Достижение этой задачи во многом зависит как от постановки теоретического, методического и организационного уровня образовательного процесса, так и самого педагога-наставника, его личности, сформированности профессиональных и педагогических способностей (1).

И в этом аспекте подготовка будущего учителя изобразительного искусства в системе педагогических вузов и овладение им основ педагогического мастерства в своей сфере является важнейшим звеном в их профессионально-педагогической подготовке.

Анализ типовых программ по рисунку на факультетах искусства и, в частности, на специальностях, связанных с подготовкой художника-педагога, основана исключительно на традиционных формах и методах реалистического рисования с натуры. И это совершенно справедливо. Современная методика обучения рисунку имеет многовековые традиции художественных школ Древней Греции, Итальянского Возрождения, центров рисовального мастерства Александра и Фердинанда Дюпюи, школы Павла Чистякова и Дмитрия Кардовского. Вместе с тем программные академические задания недостаточно оставляют места композиционным краткосрочным рисункам, направленных на развитие у студентов зрительной памяти. Это создаёт определённые сложности при подготовке учителя рисования для школ, где большую роль играет рисование по памяти и представлению. Особенно это важно при рисовании на классной доске.

Основная часть. Рисование по памяти и представлению формирует у студента главное качество - способность мыслить художественными категориями или, говоря по другому - формирует образное мышление. Известный художественный психолог, академик В.С. Кузин, по этому поводу писал: «Что же характеризует мышление художника? Имея в своей практике дело с предметами и явлениями, которые надо наглядно представить, отразить в произведениях, художник постоянно насыщает свой мыслительный процесс наглядными образами». (2).

И в этой связи педагогу очень важно при руководстве рисованием студентов по памяти и представлению формировать у них навыки художественного запоминания, оперирование зрительными образами. Запоминание без отбора - творчески малопродуктивная затея. В этой связи встаёт далеко не праздный вопрос - что надо запоминать? Избирательность есть одно из условий осознанного, целенаправленного наблюдения и сохранения материала в памяти. Избирательность памяти особенно присуща композиционным поискам художника, при выборе сюжетов и мотивов. Это ярко прослеживается в картинах крупнейших художников, таких как Карл Брюллов, при работе над произведением «Последний день Помпеи», Василия Сурикова «Боярыня Морозова», эпических пейзажах Урала Тансыкбаева, избирательность зрительной памяти которого ярко отражало его пристрастие к горным мотивам.

Для развития чувства пластики, закрепления её в памяти особенно плодотворно вначале использовать простые сюжеты, будь то группа предметов или несложный пейзаж. Художественный отбор сказывается также в умении уловить отличительные особенности изображаемых объектов, то есть то, что, мы называем характером.

Хочется заметить, что понятие «характер» относится не только к человеку. Это широкое понятие, включающее весь зримый мир. Изображение любого предмета, любой формы архитектурного ансамбля, пейзажа или интерьера - всё должно выражать характер. Художник не может пройти равнодушно мимо того, что его поражает и затрагивает до глубины души. В этом всё начало и существо его работы.

Работая пером, карандашом, или кистью, полезно и необходимо вырабатывать в себе привычку ловить интересные впечатления и, не откладывая, закреплять всё необходимое прямо набело, окончательно. В этом залог творческого развития. В чём, собственно, значение этих случайных впечатлений и мыслей? В их новизне, непривычной конценции. Именно поэтому важно их не упустить и быстрее закрепить. Наш опыт показывает, что такая форма работы требует волевых усилий. Эмоция является союзником памяти. Смотреть и видеть не однозначные понятия, дистанция между ними большая. Художественный результат определяется не тем, на что смотрят, а тем, что видят. Нередко работы, навеянные свежими впечатлениями, сделанные сразу по памяти, могут воспламенить воображение и стать толчком для оригинальных композиционных решений. К примеру, вспомним историю создания всемирно известной картины Карла Брюллова «Последний день Помпеи», где толчком художнику послужило присутствие на археологических раскопках города, где глазам художника мысленно предстала эпическая катастрофа красивейшего города Древнего Рима - Помпеи, воспетого ныне во многих книгах и фильмах.

Для набросков по памяти необязательно брать бумагу больших размеров. Можно ограничиться альбомным форматом или же блокнотом. Материал, конечно, предпочтителен гибкий, подвижный: перо, мягкий карандаш, гуашь, тушь. В отличие от длительного рисунка, где основательно прорабатываются даже мельчайшие детали сложного целого, наброски и зарисовки фиксируют чаще всего общее впечатление, самое главное в объектах изображения. Характерная особенность наброска - простота, обобщённость, широта в передаче формы объекта. Художник с наиболее возможной быстротой рисует то, что заинтересовало, привлекло его внимание. Те рисунки, с которых начинается воплощение творческого замысла, называются эскизами.

Десятки и сотни набросков и зарисовок известных мастеров свидетельствуют о внимательном, вдумчивом изучении ими закономерностей формы, объёма, строения объектов окружающего мира, о тех чувствах, которые охватили художника при встрече с поразившим его явлением, событием. Способность творить не существует изолированно, она всегда идёт рядом с даром наблюдательности. Далеко не всегда обстоятельства дают возможность для натуральных работ, связанных с композиционным замыслом.

Важное и интересное подстерегают художника на каждом шагу. В силу этого здесь неизбежно играет роль момент неожиданности. В таких случаях на помощь художнику приходит его память. Это может найти выражение в самых разнообразных формах. Замысел может быть рождён воспоминанием.



Карл Брюллов «Последний день Помпеи» 1833 г.

По памяти можно запечатлеть зерно художественного мотива. И здесь опять можно вспомнить историю зарождения картины Ильи Сурикова «Боярыня Морозова». Художник в начале никак не мог подобрать прообраз боярыни, и только фигура чёрного грача на белом снегу указали живописцу эту трагическую фигуру в истории России.



Василий Иванович Суриков «Боярыня Морозова» 1887 г.

Итак, две разновидности могут характеризовать рисование по памяти, связанное с композиционными замыслами. Весьма часто первые мысли о будущей композиции бывают навеяны жизненными впечатлениями.

Другая форма работы заключается в обогащении и уточнении уже сложившегося образа дополнительными наблюдениями. Продуктивность памяти выражается в умении быстро извлекать из запаса зрительных впечатлений именно самые необходимые и нужные в данный момент.



Эскиз к картине Василий Ивановича Сурикова «Боярыня Морозова» 1887 г.

Ошибочно стремиться сначала улучшить память, а уже затем начать её применять. Готовность памяти формируется в процессе запоминания. Только при наличии художественного воображения, яркого образного замысла набросок в зависимости от характера может быть использован в качестве материала или служить отправным толчком для композиции. Любой из видов рисунка по памяти, связанный с нашим восприятием, упирается в одно понятие - «образная память». Нужно обладать сильно развитой зрительной памятью, способностью цепко и точно фиксировать в памяти виденное, чтобы затем это полно и всесторонне сразу воплотить в рисунке.

Особенно нужно подчеркнуть необходимость сформированности осознанной зрительной памяти для введения успешной композиционной деятельности как художников так и художников-педагогов. Феноменальной зрительной памятью обладали Леонардо да Винчи, Микеланджело, Альбрехт Дюрер и другие титаны Возрождения. Именно повторное восприятие объекта, проверка себя и являются решающими в развитии зрительной памяти. Большой психологический и художественный эффект этого метода заключается в том, что каждый повторный взгляд на, казалось бы известное таит в себе момент новизны и открытия. Основной методический принцип в этом виде работы подразумевает то, что все повторные наблюдения для самопроверки надо вести не прибегая к карандашу, а мысленно.

Повторение - одно из наиболее существенных условий прочного запоминания. Следует учитывать наличие конкурирующей информации, поэтому необходимо дать время закрепиться впечатлению. Повторение должно основываться на запоминании. В основе всех видов работы по представлению лежит наблюдение. Рисунок по памяти особенно важен с точки зрения контроля знаний, закрепления в процессе обучения усвоенного.

Можно выделить два типа упражнений, которые реально могут быть проведены в условиях учебной мастерской под руководством преподавателя:

1. Воспроизведение по памяти рисованного с натуры и изученного объекта с учётом задачи курса.
2. Упражнения в развитии памяти на основании фиксированного наблюдения не рисованного ранее объекта.

Умение работать без непосредственной зрительной опоры на основе сохранённых памятью впечатлений - неперемное условие развития воображения. Как ни важно развитие зрительной памяти и сколько бы ни было в этой области интересных и значительных проблем, всё же, в конечном счёте, в большинстве их смысл сводится к умению воспроизводить виденное. Само по себе умение работать по памяти и воображению, рисовать «от себя» необязательно является гарантией интересных композиционных решений. Лишь в сочетании со многими другими качествами, и, прежде всего при развитом образном мышлении, тонком художественном отборе, умение работать

«от себя» может стать важным фактором, обеспечивающим свободу воплощения художественной идеи. Выполняя наброски большого размера при ограниченном времени, надо уметь смотреть цельно.

Заключение. Исходя из вышеизложенного, правомочно сделать вывод, что рисование по памяти и по представлению является необходимым условием формирования зрительной памяти у будущих учителей изобразительного искусства.

Литература:

1. Кузин В.С. Психология. - М., Наука. 1974, 56 с.
2. Абдуллаев С. Ф., Муродова М. Х. Методические особенности методов обучения рисованию по памяти и представлению //Universum: общественные науки. – 2022. – №. 2 (81). – С. 21-24.
3. Азимов С.С., Психологические аспекты формирования профессионального мастерства будущих учителей изобразительного искусства // Вестник науки и образования – 2020. –№ 21 (99). – С.105-108.

FORTEPIANO DARSLARIDA O‘QUVCHILARNI MUSIQIY-BADIIY DIDINI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI

*Xodjiyeva Dilfuza Rustamovna,
Buxoro davlat universiteti San‘atshunoslik
va pedagogika fakulteti tayanch doktoranti
xodjiyevadilfuza1@gmail.com*

Mazkur maqolada musiqa maktablarining fortepiano mutaxassisligidagi 1-sinf o‘quvchilarni musiqiy bilim bilan tanishtirish va u orqali ularning musiqiy-badiiy didini shakllantirish texnikalari haqida so‘z yuritiladi. Shu bilan bir qatorda 1-sinf o‘quvchilarining boshlang‘ich ta‘limdagi ilk ko‘nikmalarni o‘zlashtirishda musiqachi pedagogning vazifalari to‘g‘risida ma‘lumotlar berilgan. Individual darslarda qo‘llaniladigan o‘qitish metodlari, darsni qiziqarli va obrazli qilib tushuntirishda turli xil axborot texnologiyalaridan foydalanish mezonlari haqida so‘z boradi. Bundan tashqari ushbu maqolada birinchi sinf o‘quvchisi bilan maxsus fortepianoda olib borilgan namuna darsi orqali o‘quvchilarning musiqiy-badiiy didini shakllantirish jarayonlari aks etgan.

Kalit so‘zlar: musiqa, musiqiy-badiiy did, fortepiano, musiqiy tarbiya, musiqiy qobiliyat, musiqa o‘qitish metodlar, skarabey texnologiyasi.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ МУЗЫКАЛЬНО-ХУДОЖЕСТВЕННОГО ВКУСА УЧАЩИХСЯ НА ЗАНЯТИЯХ ФОРТЕПИАНО

В данной статье говорится о приёмах внедрения музыкальных знаний у студентов 1 классов музыкальных школ по специальности «фортепиано» и формирования через это их музыкально-художественного вкуса. Кроме того, приведены сведения о задачах музыканта-педагога в освоении первых навыков учащимися 1-го класса начальной школы. Обсуждаются методы преподавания, используемые на индивидуальных уроках, критерии использования различных информационных технологий для интересного и наглядного объяснения урока. Кроме того, в данной статье отражены процессы формирования музыкально-художественного вкуса учащихся посредством пробного занятия на специальном фортепиано с первоклассником.

Ключевые слова: музыка, музыкально-художественный вкус, фортепиано, музыкальное образование, музыкальные способности, методика обучения музыке, технология скарабей.

THEORETICAL BASES OF FORMING STUDENTS’ MUSICAL AND ARTISTIC TASTE IN PIANO LESSONS

This article talks about the techniques of introducing musical knowledge to 1st grade piano majors of music schools and forming their musical and artistic taste through it. In addition, information about the tasks of the musician pedagogue in mastering the first skills of the 1st grade students in primary education is provided. Teaching methods used in individual lessons, criteria for using various information technologies to explain the lesson in an interesting and descriptive manner are discussed. In addition, this article reflects the processes of forming the musical and artistic taste of students through a sample lesson on a special piano with a first grader.

Keywords: music, musical-artistic taste, piano, musical education, musical ability, music teaching methods, scarab technology.

Kirish. Davlatimiz tomonidan yosh avlod tarbiyasining muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida san‘at, xususan musiqa san‘ati rivojiga katta ahamiyat berilmoqda. Musiqa nima?

Musiqa (yunoncha musike, musa)-turli-tuman tovushlar bilan badiiy obraz yaratib beruvchi, g‘oyaviy-emosional mazmunga ega bo‘lgan san‘atning bir turi. Insonning jamiyatda tutgan mavqeyi, madaniy-tarbiyaviy, g‘oyaviy tashkilotchilik rolida musiqa yuksak o‘rinda. Musiqa nafaqat qalblarga orom beradi, balki estetik didni oshiradi, ruhni tarbiyalaydi, ma‘naviy kamolotga yetkazadi va madaniy saviyani oshiradi. Musiqa inson tafakkuri va ongini rivojlantiradi. Bundan tashqari musiqa bola tarbiyasi uchun muhim vositalardan biridir. Darhaqiqat, musiqa murakkab hissiyotlarni o‘zida mujassamlashtirgan kayfiyatni ifodalashda keng ahamiyatga ega. Uning kuchi shunda-ki, shodlanish, qayg‘urish, xayol surish, bardamlik, jasurlik, tushkunlik kabi ruhiy holatlarni o‘zaro bog‘liqlikda ifoda etadi. Musiqiy tarbiyada bola tinglaydigan

musiqiy asarlar o‘z xarakteri, janriga ko‘ra uning aqliy, axloqiy, estetik va jismoniy rivojlanishiga ta’sir ko‘rsatuvchi omil hisoblanadi.

Asosiy qism. Musiqiy rivojlanish uchun avvalo musiqiy-badiiy didni shakllantirish lozim. Musiqiy-badiiy did quyidagi jarayonda shakllanadi (1-rasmga qarang).



1-rasm. Musiqiy-badiiy didni shakllantirish jarayoni

Musiqaga endi kirib kelgan bolaning musiqiy-badiiy didini shakllantirishda boshlang‘ich ta’lim bosqichi muhim rol o‘ynaydi. Avvallari o‘qituvchilar musiqiy ta’limni bevosita nota yozuvini tushuntirishdan boshlar edilar. Yetarli darajadagi musiqiy taassurotlar zahirasiga ega bo‘lmagan, cholg‘uning sadolanishini tinglashga o‘rganmagan bola ilk mashqlarni haqiqiy musiqiy nutq ifodasi sifatida qabul qilmas edi. Nota yozuvini shu taxlit o‘rganish o‘quvchida fortepianoning u yoki bu klavishining belgisi ko‘rinishida namoyon bo‘lib, bunday o‘qitish uslubi o‘quvchi uchun har doim ham qiziqarli bo‘lavermas edi.

Olib borilgan tadqiqotlar asosida o‘quvchilarning musiqiy badiiy didini shakllantirishga quyidagicha mualliflik yondashuvimizni berishni lozim topdik. O‘quvchilarning musiqiy badiiy didini shakllantirish¹ - bu insonning musiqiy san‘at asarlarini idrok etish, his qilish va baholay olish qobiliyati bo‘lib, estetik tuyg‘u, tasavvur va ijodiy fikrlashni o‘z ichiga oladi. Musiqiy-badiiy didni shakllantirish jarayoni quyidagilarni (1-jadvalga qarang) o‘z ichiga oladi.

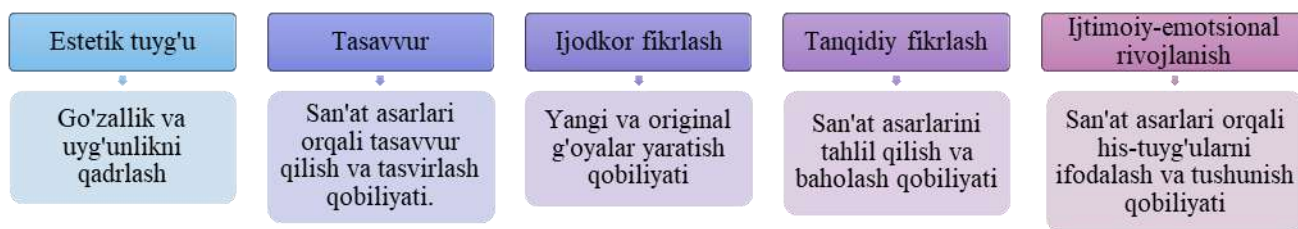
1-jadval.

Musiqiy-badiiy didni shakllantirish jarayoni mazmuni va vazifalari

Musiqiy-badiiy didni shakllantirish jarayoni	Musiqiy-badiiy didni shakllantirish vazifalari
Musiqiy san‘atni tinglash va tomosha qilish tajribalarini ta’minlash	Bolalarni turli xil musiqa va san‘at shakllari bilan tanishtirish.
San‘at asarlarini muhokama qilish va tahlil qilish	Bolalarga san‘at asarlarini idrok etish va ularning ma’nosini tushunishga yordam berish
Bolalarning o‘zlarining ijodiy ifodasini rag‘batlantirish	Bolalarni musiqa chalish, qo‘shiq aytish, rasm chizish va boshqa san‘at shakllari bilan shug‘ullanishga undash
San‘at muzeylari, konsert zallari va teatrlarga tashriflar uyushtirish	Bolalarga san‘at asarlarini birinchi qo‘ldan tajribalariga imkon berish
San‘atshunoslar, musiqachilar va rassomlar bilan uchrashuvlarni tashkil etish	Bolalarga san‘at va musiqa haqida mutaxassislardan o‘rganishga imkon berish

Musiqqa fanidan DTS va kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan me’yoriy talablar asosida darslarni tashkillashtirish, mashg‘ulotlarni yuqori darajada olib borish, xalqaro tajribalar va milliy ta’lim dasturi integratsiyasidan foydalanish natijasida o‘quvchilarning musiqiy - badiiy didni shakllantirish ulardagi quyidagi ko‘nikmalarni, shaxsiy sohalaridagi rivojlanishlariga yordam beradi (2-rasmga qarang).

¹ Mualliflik yondashuvi



2-rasm. O'quvchilarning musiqiy - badiiy didini shakllantirish sohalari

Umumiy o'rta ta'limda musiqa darslari jarayonida kichik yoshdan boshlab o'quvchilarning musiqiy-badiiy didni shakllantirish bolalarni san'at va musiqa dunyosini qadrlaydigan va undan zavqlanadigan hayotiy boy va ijodiy shaxslarga aylanishiga yordam beradi.

Cholg'u ijrochiligi musiqa san'ati sohasida eng ommalashgan turlardandir. Har bir xalqning o'z milliy cholg'u sozlari bor. Shu bilan birga, butun jahonning barcha xalqlari orasida ommalashgan cholg'u asboblari ham mavjud. Ular orasida fortepiano cholg'usi o'zining qulayligi, mosligi va ommaviyligi bilan alohida o'rin tutadi. O'zbek fortepiano musiqasi chorakkam bir asrlik davrni o'z ichiga oladi. Lekin u qisqa davr ichida fantastik rivoj jarayonini boshidan kechirdi va Yevropaning zabardast monumental fortepiano asarlariga mos keladigan yetuk o'zbekona namunalar yaratishga muvaffaq bo'lindi. Bugunki kunga kelib yurtimizda musiqa sohasida bir qator yangi asarlar xalqimiz e'tiboriga havola etilmoqda. Yoshlarimiz ham bu borada misli ko'rilmagan yutuqlarni qo'lga kiritmoqda. Musiqa san'atida fortepiano ijrochiligi eng ommalashgan turlardan biri sanaladi. Ushbu cholg'u uchun jahonning barcha taniqli kompozitorlari qatorida O'zbekiston kompozitorlari ham yorqin asarlar yaratdilar. Ular yosh ijrochilar tomonidan sevib ijro etib kelinmoqda.

Fortepiano qanday cholg'u asbob? Fortepiano-(it. Forte-piano-qattiq-sekin)-torli klavishli urma cholg'u asbobi. Italiyada Bartolomeo Krestofori urib chalinadigan mexanizmlarni o'ylab topib, yasagan. Unga qadar mavjud bo'lgan klavishli klavesinga nisbatan ijro etishdagi texnik qulayliklarning kengayishi, dinamik imkoniyat tug'ilishi fortepiano keng tarqalishiga sabab bo'ldi. Fortepiano 18-asrning oxirlariga kelib klavesin va klavikordlarni deyarli butunlay amaliyotdan chiqaradi. 19-asrning o'rtalariga kelib mukammallashtirildi.

Musiqa ta'limining har bir bosqichi jahon andozalarining ilg'or pedagogik ish namunalari asosida tashkil etilgan. Respublikamizda uzluksiz ta'lim tizimining joriy qilinishi va har bir bosqich o'z dasturiga amal qilinishi munosib ilmiy, bilimli, kuchli, barkamol avlod tarbiyalanishining garovi hisoblanadi. O'quvchilar boshlang'ich bosqichning o'zida musiqa madaniyati, musiqa san'atining nazariy hamda amaliy bilimiga ega bo'ladi. Musiqa savodi va nazariyasi, solfedjio, musiqa tarixi kabi fanlar musiqani nazariy o'zlashtirishga qaratilgan. Ijrochilik bilan bog'liq ixtisoslik darslari o'quvchilarda mutaxassislik ko'nikmalarini shakllantiradi.

Fortepiano mutaxassisligini o'rganishga kelgan bolaning musiqiy-badiiy didini shakllantirish maxsus bilim talab etuvchi mas'uliyatli va murakkab ish hisoblanadi. San'atdan olingan ilk taassurotlar o'quvchining musiqiy rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

O'qitish uslubiyotining ko'p uchraydigan kamchiliklaridan yana biri shuki, ba'zi o'qituvchilar o'quvchining ijrosida ovoz sifatiga emas, balki aynan harakatlantiruvchi usullar va qo'lning holatiga ko'proq e'tibor beradilar. Bundan tashqari bolada musiqiy qobiliyat ham asosiy rol o'ynaydi. Qobiliyat – ma'lum bir faoliyatni muvaffaqiyatli amalga oshirishning sub'ektiv omili hisoblanuvchi shaxsning individual xususiyati. Qobiliyat – faoliyat jarayonida namoyon bo'luvchi imkoniyatdir. Masalan, agar inson musiqiy faoliyat uchun zarur ko'nikmalarni egallamagan bo'lsa, uning musiqiy qobiliyati haqida gapirish mumkin emas. Amaliyotdan misol keltiramiz: o'qituvchi bir sinfning ikki o'quvchisiga bir asarni topshiradi. Bir o'quvchi bir haftadayoq bu asarni tez va bexato idrok etadi, boshqasi esa bir oydan so'ng ham ijroda xatoga yo'l qo'yadi. Bunday hollarda har qanday pedagog yutuqlardagi farqni qobiliyatlardagi tafovut hisobiga kiritadi. Demak, qobiliyat deganda insonning lozim bo'lgan bilim, ko'nikmalarni egallashida va ularni amaliyotda samarali qo'llashida yordam beruvchi psixologik xususiyatlar tushuniladi.

Ilk darslardan boshlab bolani san'at bilan tanishtirish musiqiy nutqqa e'tibor bilan quloq solish, uning mazmun va tuzilishini anglash, yangrash sifatini aniqlashni o'rgatish zarur. O'quvchining eshitish tarbiyasi badiiy, shu bilan birga, bola uchun tushunarli va qiziqarli material asosida amalga oshirilishi kerak. Shu maqsadda xalq kuylari, kompozitorlarning bolalar va ommaviy qo'shiqlarini qo'llash afzaldir. Ushbu musiqiy material maktab va maktabgacha bo'lgan davr uchun mo'ljallangan turli xil qo'shiq to'plamlaridan olinishi mumkin. Qo'shiqlarni matn bilan o'rganish maqsadga muvofiq. Shunga ko'ra, bolada

mashg‘ulotlarga nisbatan qiziqish uyg‘onib, qo‘shiqlarning musiqiy mazmuni yanada aniqlashadi (tabiiyki, matn bola tafakkuriga mos tushishi kerak). (Tafakkur – kishi ongida borliqning uning tahlili va sintezi bilan aks etish jarayonidir). Ijro jarayonida bolaning sof, ritmik va elementar ifodaviylik bilan kuylashiga erishish kerak.

O‘quvchining musiqiy-badiiy didini shakllantirish masalasini hal etish uchun o‘qitishning boshlang‘ich bosqichida turli xil vositalardan foydalanish maqsadga muvofiq. Bu avvalo, hikoya, tushuntirish, illyustrasiyadir. O‘quv materiallarining illyustrasiyasi uchun o‘qiladigan she‘rlar o‘quvchida alohida taassurot qoldiradi. (Masalan, nota savodini o‘rganishda). She‘rlar darsni rang-baranglashtirib, o‘zgacha kayfiyat yaratadi hamda o‘quv materialini qulay va qiziqarli shaklda bayon qilishga yordam beradi.

Fortepianoda chalishni o‘rgatishning boshlang‘ich bosqichidayoq, o‘quvchilarning asosiy qismi kompyuter texnologiyalaridan foydalanish ko‘nikmalariga ega ekanligini e‘tiborga olib, nota savodini o‘rganish bo‘yicha bir qator kompyuter dasturlarini kiritish tavsiya etiladi. (Masalan dastur-trenajor “Note Trainer”). Darsda axborot texnologiyalaridan foydalanish o‘quvchiga dars materialini qiziqarli va obrazli qilib tushuntirishda, o‘quvchilarning dunyoqarashini kengaytirishga yordam beradi. O‘quvchi nafaqat portret, fotosurat, illyustrasiyalar bilan tanishish, balki filmlardan parchalar ko‘rish, audioyozuvlar, musiqiy parchalarni tinglashlari mumkin, video yozuvni tomosho qilish esa kompozitor va uning ijodi xususida yanada to‘liq tasavvurlarni taqdim etadi. Kasbiy usullar bilan mutanosiblikdagi yorqinlik, dars unsurlarining yangiligi mashg‘ulotning g‘ayrioddiy, qiziqarli va yodda qolarli bo‘lishini ta‘minlaydi.

Qo‘llanilgan metodlar. Darsda o‘qituvchi o‘quvchining musiqiy-badiiy didini rivojlantirishi uchun turli xil o‘qitish metodlaridan foydalanishi lozim. Masalan:

1. *So‘zlab beruvchi:* og‘zaki bayon, suhbat, tushuntirish, hikoya;
2. *Ko‘rgazmali tinglash:* materialni turli vositalarga muhrlangan audio va video yozuvlarini ko‘rsatish va tinglash; o‘qituvchi ijrosini ko‘rish va tishlash; kuzatish, pianistik usullar namoyishi;
3. *Amaliy:* cholg‘u ustida ishlash, mashqlar;
4. *Tahliliy:* taqqoslash va umumlashtirish, mantiqiy fikrlashni rivojlantirish;
5. *Emotsional:* tassavvurlar, obrazlar va badiiy taassurotlarni jamlash.
6. *Deklamasion:* o‘quvchida ta‘sir kuchini oshirish uchun ish jarayoniga eshitish qobiliyati, nutq va harakatni qo‘shish bilan parallel ravishda turli xil matnlarni kiritish;

mazkur metodlardan foydalangan holda 1-soatlik dars ishlanmasidan namuna: Darsning borishi.

Tashkiliy qism. (3 daqiqa)

1. Salomlashish, o‘quv qurollarini tashkil etishni tekshirish.

II. O‘tgan dars mavzusini takrorlash (7 daqiqa)

1. O‘tgan darsni “Aqliy hujum” texnologiyasidan foydalangan holda tezkor savol-javob o‘tkazish orqali o‘quvchilar bilimini nazorat qilish.

Fortepiano qanday cholg‘u asbob?

Fortepiano ijrochiligida nechta tayanch nuqtalar mavjud?

Musiqiy tovushlar nechta?

Musiqiy tovushlarini yozishda nechta chiziqdan foydalaniladi?

Musiqiy kalitlar nechta xil bo‘ladi?

III. Yangi mavzu bayoni: (20 daqiqa)

Reja: 1. Non legato, legato, staccato.da ijro etish

2. Oktavalar

3. Dinamik belgilar

4. Musiqaning ifoda vositalari

Yangi mavzuni o‘tishda “Skarabey” texnologiyasidan foydalanamiz. (“Skarabey” interaktiv texnologiya bo‘lib, o‘quvchilarda mantiqiy fikrlash va xotiraning rivojlanishiga imkoniyat yaratadi, qandaydir muammoni hal qilishda o‘z fikrini erkin ifodalash mahoratini shakllantiradi.)

1-sinfga kelgan o‘quvchiga nota savodini o‘qitish bilan bir vaqtda to‘g‘ri chalish ko‘nikmalarini shakllantiruvchi mashqlar ustida ishlash ham samarali natija beradi. O‘quvchi bilan fortepianoda bitta oktava oralig‘ida alohida qo‘lda non legato, legato, staccatoda ijro etish bo‘yicha turli xil mashqlar olib boriladi. Legato-qo‘lni uzmasdan ijro etish, non legato-qo‘lni uzib ijro etish, staccato-tovushlarni uzib-uzib, qisqa ijro etish degan ma‘nolarni anglatadi.

Oktava-bir xil nomdagi tovushlar oralig‘i. Oktavalarining nomlari-subkontr, kontr, katta, kichik, birinchi, ikkinchi, uchinchi, to‘rtinchi va beshinchi oktavalar. (o‘qituvchi tomonidan fortepiano klaviaturasidan oktavalar ko‘rsatilib, har bir oktava tovushlari bosib eshitiriladi.)

Kompozitorlar biron bir asar yaratganlarida ularning ma’lum qismlarini kuchli va kuchsiz ijro qilinishini maxsus belgilar bilan ko’rsatadilar. Bu belgilar asarni yanada yoqimli, jiloli eshitalishiga yordam beradi. Musiqada bu belgilar “Dinamik belgilar” deb ataladi. Ularning nomlari va yozilishi:

f- (forte)-kuchli

mf-(messo forte)-o’rtacha kuchli

ff-(fortesimo)-juda kuchli

p-(piano)-past

mp-(messo piano)-o’rtacha past

pp-(pianissimo)-juda past. (O’qituvchi dinamik belgilardan foydalanib, biror bir kichik asarni ijro etib beradi).

Musiqaning ifoda vositalari- musiqaning mazmunini yoritishda turli ifoda vositalaridan foydalaniladi. Ifoda vositalariga sur’at, usul, tovush kabilar kiradi. Musiqaning ifoda vositalardan biri sur’atning kuy kayfiyatiga qanday ta’sir etishini kuzatamiz. (Quvnoq, o’rtacha, va og’ir sur’atdagi asar parchalaridan o’quvchiga tinglash uchun beriladi va o’qituvchi tomonidan asar tahlil qilinadi).

IV. *Yangi mavzuni mustahkamlash: (10 daqiqa)*

Tarqatma materiallar orqali yangi mavzu mustahkamlanadi. O’quvchiga aralashgan kartochkalarni berib topshiriq tushuntiriladi. Audio yozuv orqali ijro etiladigan kuy tugaganiga qadar o’quvchi aralashgan kartochkalardagi oktavalari, dinamik belgilar va musiqaning ifoda vositalarini alohida guruh qilib yig’ib chiqishi kerak. Musiqa tugaganidan so’ng o’quvchi tomonidan ajratilgan kartochkalar tahlil qilinadi va o’qituvchi tomonidan xulosa keltiriladi.

V. *Baholash va uyga vazifa: (5 daqiqa)* o’quvchining ijrosini va berilgan topshiriqlarni o’qituvchi tekshirib baholaydi.

Uyga vazifa: alohida qo’lda ligato, non ligato, staccato mashqlarini bajarish va oktava, musiqaning ifoda vositalari, dinamik belgilarni yodlab kelish.

Xulosa o’rnida shuni aytish joizki, fortepiano mutaxassisligiga o’qish uchun kelgan o’quvchining qiziqish va qobiliyatini yanada rivojlantirish, unda musiqiy-badiiy didni shakllantirish o’qituvchining asosiy vazifasi bo’lishi kerak. Forte pianoda ijro etish uchun tanlab olingan asarning badiiy yetukligi, g’oyaviy badiiy mazmuni, uning xarakterini to’g’ri baholash ko’nikmalarini rivojlantirishga erishish uchun eng avvalo o’quvchining o’zida ushbu xislatlarni egallashga bo’lgan intilishini kuchaytirish o’qituvchining yana bir vazifasidir.

Adabiyotlar:

1. Madrimov B.X. Musiqa o’qitish texnologiyalari va loyihalash-Buxoro:Sadriiddin Salim Buxoriy MCHJ. 2020
2. Mansurov A. Musiqa san’ati fanlarida zamonaviy axborot texnologiyalari. - Toshkent – 2016
3. Djamalova D. Forte piano. Toshkent. «Musiqa» nashriyoti, 2018.
4. A.R.Baxriyev. Musiqaning elementar nazariyasi Buxoro-2007
5. Muhammadjonova Z. Forte pianoda chalishni o’rganish uslubiyati. T.; Yangi nashr, 2006.
6. Nafisa Yusupova. Musiqa savodi, metodikasi va ritmika. Ikkinchi nashr. «Musiqa» nashriyoti Toshkent -2017
7. Xodjiyeva D.R. Oliy ta’limda musiqalar tarixidarslarida axborot texnologiyalaridan samarali foydalanish usullari orqali rus kompozitorlari asarlarini o’rganish. “Science Shine” international scientific journal. 92-96bet. 2024
8. Xodjiyeva D.R. Musiqa ta’limi yo’nalishi talabalariga rus kompozitorlari asarlarini o’qitishning pedagogik asoslari. “Ilm-fan muammolri tadqiqotchilar talqinida”. 52-55 bet. 2024.
9. Qodirov R. Musiqa pedagogikasi. “Musiqa” nashriyoti. Toshkent-2018.
10. Qodirov R. Musiqa psixologiyasi. “Musiqa” nashriyoti. Toshkent-2005.

MUSIQA ASARI USTIDA ISHLASH BOSQICHLARI

Ruziyev Davron Yuldashevich,
Buxoro davlat universiteti professori, p.f.n.
ruziyevdavron38@gmail.com

Ramazonova O‘g‘iloy Xolmurodovna,
Buxoro davlat universiteti
“Musiqqa ijrochiligi va madaniyat” kafedrasida katta o‘qituvchisi
o‘x.ramazonova@buxdu.uz
<https://orcid.org/0000-0002-8535-6123>

Maqolada musiqqa asari ustida ishlash musiqachining ijro mahoratini tashkil etuvchi, texnik ijro, ibora, artikulyatsiya ustida ishlash, kompozitorning uslubi va davrini o‘rganish kabi ko‘plab omillardan iborat murakkab jarayon ekanligi; asar ijrochiligi bilan bog‘liq muammoni hal qilish usullari; musiqqa asari ijrosi uchun ma‘lum texnik vazifalarni hal qilish usullari; asar ustida ishlashning uch bosqichida amalga oshiriladigan ishlarning uslubiy ta‘minoti; asar mazmuni bilan bog‘liq materiallar ko‘lami va ularni musiqiy-badiiy jihatdan o‘zlashtirish jihatlari bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: musiqqa asari, bosqich, ijrochilik rejasi, dastur, shakl, ovoz madaniyati, matn.

ЭТАПЫ РАБОТЫ НАД МУЗЫКАЛЬНЫМ ПРОИЗВЕДЕНИЕМ

В статье утверждается, что работа над музыкальным произведением представляет собой сложный процесс, состоящий из множества факторов, таких как работа над техническим исполнением, фразировкой, артикуляцией, изучение стиля и периода композитора, составляющих исполнительское мастерство музыканта; а также описываются методы решения проблемы, связанной с выполнением работы; методы решения некоторых технических задач по исполнению музыкального произведения; методическое обеспечение работы, выполняемой в три этапа работы над музыкальным произведением; описан объём материалов, связанных с содержанием произведения, аспекты музыкально-художественного освоения.

Ключевые слова: музыкальное произведение, этап, исполнительный план, программа, форма, звуковая культура, текст.

STAGES OF WORKING ON A PIECE OF MUSIC

The article argues that working on a piece of music is a complex process consisting of many factors, such as working on technical performance, phrasing, articulation, studying the style and period of the composer, which constitute the musician's performing skills; and also describes methods for solving problems related to the performance of work; methods for solving some technical problems in performing a musical work; methodological support for work performed in three stages of working on a piece of music; the volume of materials related to the content of the work, aspects of musical and artistic development are described.

Key words: musical work, stage, executive plan, program, form, sound culture, text.

Kirish. Musiqqa asari ustida ishlash musiqachining barcha faoliyatining asosidir. Asarlarni o‘rganishdagi muvaffaqiyat bevosita musiqiy faoliyatga emas, balki sozanda-yu xonanda shaxsini maqsadli rivojlantirish, dunyoqarashini kengaytirish, musiqiy, badiiy-estetik tajriba orttirishga ham bog‘liqdir.

Asar ustida ishlashda muvaffaqiyatga erishish uchun uning maqsadi - badiiy obrazni ochishni tushunish kerak. Musiqiy asarni o‘rganishning barcha bosqichlari ijrochini ushbu maqsadga erishish uchun barcha vositalar bilan ta‘minlashga qaratilgan. Sahnada chiqish ham musiqiy obrazni ochib berishni maqsad qiladi. Barcha bosqichlarda asar ustida malakali ishlash ommaviy chiqish paytida musiqiy tasvirni muvaffaqiyatli ochib berishning zarur shartidir.

Musiqqa asari ustida ishlash musiqachining ijro mahoratini tashkil etuvchi, texnik ijro, ibora, artikulyatsiya ustida ishlash, kompozitorning uslubi va davrini o‘rganish kabi ko‘plab omillardan iborat murakkab jarayondir. Demak, asarni o‘rganish jarayonida musiqachining ijrochilik va umuman, professional saviyasi oshib borishi kerak.

Asar ustida ishlashdagi bosqichlarda ratsional va hissiy tamoyillarning nisbati muhimdir. Talaba shuni bilishi kerakki, asarning texnik ijrosi, iboralar va boshqalar ustida ishlash - bu o‘z-o‘zidan maqsad emas, balki ijroda obraz xarakteriga erishish uchun zarur vositadir.

Ta’lim muassasasida musiqa asari ustida ishlash bosqichlarida yorqin musiqiy chiqishlar, ijro etib berish bilan to‘ldirilishi kerak. Hatto bir qarashda talaba uchun qiziq bo‘lmagan asar ham talabaga maftunkor tarzda hissiyot va obrazlar yordamida taqdim etilishi mumkin. Ijodiy tashabbus nafaqat o‘qituvchi tomonidan, balki talaba tomonidan ham bo‘lishini ta’minlashga harakat qilishi kerak.

Asosiy qism. Musiqa asari ustida ishlash jarayoni uch bosqichda amalga oshirilishi maqsadga muvofiq bo‘ladi. Jumladan, **birinchi bosqich - musiqiy asar bilan tanishuv va ijrochilik rejasini shakllantirish** jarayonlari bilan izohlanadi.

Dastlabki bosqichda musiqa asari ustida ishlashni malakali tashkil etish yakuniy natijaning kelajakdagi muvaffaqiyati uchun asosdir. Bu bosqich *musiqa asari haqida dastlabki ma’lumotlarni to‘plash bilan ahamiyatli*. Chunki jarayonda musiqa asari haqidagi birinchi tasavvur, tushuncha, fikrlar uni tinglash jarayonida paydo bo‘ladi. Buni jonli ijroda yoki yozib olingan variantlari misolida amalga oshirish mumkin. Ammo, jonli ijro asarni idrok etishga ko‘proq yordam beradi. Birinchidan, idrok haqiqiy musiqiy faoliyatdan oldin va unga hamrohlik qiladi. Musiqiy asarni idrok etish jarayonida uning xarakteri, kayfiyatdagi o‘zgarishlar, ularni yetkazishning eng yorqin ifoda vositalari haqidagi g‘oyalar ijrochining o‘z ijrosida musiqiy obrazni adekvat ifodalovchi harakatlarni topishiga yordam beradi. Agar bu ish ta’limning dastlabki bosqichi(1-kurs)da olib boriladigan bo‘lsa, unda talaba o‘qituvchining harakatlarini takrorlashga urinib, ma’lum daqiqalarni yodlab olishi va o‘zlashtirishini hisobga olish kerak. Bu taqlid qilish istagi garchi bolalarga xos bo‘lsada, lekin oliy ta’lim tizimida endgina o‘qishni boshlagan talabaga ham bu jarayon qiziqali bo‘ladi. Shu bois uni e’tiborsiz qoldirmaslik, balki uni to‘g‘ri yo‘nalishda qo‘llash muhim.

Asar ijrochiligi bilan bog‘liq muammoni hal qilish usullaridan biri talabalarning musiqiy dunyoqarashini rivojlantirish, jumladan, turli mazmun va shakldagi asar yozuvlarini tinglash, ularni muhokama qilish, konsertlarga borish va maxsus tanlangan adabiyotlarni o‘qish maqsadli rivojlantirish usullari hisoblanadi. Bu ishga uzluksiz musiqa ta’limi tizimining barcha bosqichlarida e’tibor qaratish lozim. Bunday tadqiqot ishlarini bajarish barcha talabalar uchun birdek mumkin emas. Shunga qaramay, o‘rganishga sof individual yondashuvni amalga oshirish uchun sub'ektiv, shaxsiy omilni hisobga olish kerak. Shuningdek, asar bilan dastlabki tanishish jarayonida talaba bilan ishlashda ushbu asarni tinglashda qanday musiqiy g‘oyalar va tasvirlar paydo bo‘lishini aniqlash kerak. Ko‘pgina talabalarda xayoliy fantaziya hissiyotlari, asar ijrosini birdaniga yuqori darajaga ko‘tarishga moyil bo‘ladi. Bu qaysidir ma’noda asarga ijodiy yondashishga foyda beradi, albatta. Shu bois bu xususiyatni konstruktiv yo‘nalishda rivojlantirish muhimdir.

Bu bosqichda musiqiy matnning uslubi va tuzilishi bilan tanishish zazorligini talab etadi. Musiqiy matnning tuzilishini aniqlash deganda ohangni, garmoniyani, agogik og‘ishlarni aniqlash va tushunish, temp belgilarini tarjima qilish anganadi. Oliy ta’lim tizimida tahsil olayotga talabalar uchun tuzilgan umumiy garmonik rejani tahlil qilish va ish shaklini aniqlash kerak. Ushbu ishlar musiqiy matnni tahlil qilishdan oldin bo‘lishi kerak.

Asari ustida ishlashda uslub turini aniqlash muhim ahamiyatga ega. Keyinchalik, to‘qimalarni yaratish uchun qanday musiqiy ifoda vositalaridan foydalanishni aniqlash kerak. Oddiy tuzulma faqat ohang yoki garmonik shakl kabi musiqiy taqdimotning bir turidan iborat.

Asarning nota matnini varaqdan o‘qish va uning keyingi tahlilini qilish asar ustida ishlashning asosiy usullaridan biri hisoblanadi. Bu ish asarning keyingi batafsil tahlilidan oldin amalga oshiriladi. Asarning nota matnini varaqdan o‘qish va tahlil qilish turli maqsadlarga ega. Tahlil qilishda e’tibor ko‘proq tafsilotlarni tushunishga qaratilishi lozim. Asar ijrosiga o‘ta diqqat bilan qarash kerak. Zero, tahlil qilish jarayonida matnni o‘qish usullari butunlay boshqacha. Asar sekin sur’atda va talaba barcha kerakli detallarni qamrab oladigan tezlikda ijro etilishi kerak. Odatda tez-tez to‘xtash, o‘sha qiyin joyga qaytib, yo‘qolgan narsa haqida o‘ylashga ehtiyoj mavjud bo‘ladi. Qobiliyati past bo‘lgan talabalar ohang, hatto har bir tovush ijrosini alohida tahlil qilishlari kerak.

Musiqa asari ustida ishlashning birinchi bosqichida asar haqidagi ilk taassurotlar, hali avtomatlashtirilmagan ijro mahorati shakllanadi. Asar ustida ishlashning keyingi bosqichlarda ham asarni hissiy mazmun bilan to‘ldirish, badiiy obrazni ochib bera olish uchun zarur shart-sharoitlar amalga oshiriladi.

Asar ustida ishlashning ikkinchi bosqichi – asarni ijro qilish rejasini amalga oshirish, kuy matnini aniqlash, asar mazmuni va obrazini ochib berishni oʻzida qamraydi. Bu bosqichda - ijro texnikasi, tovush, dinamika, ritm, artikulyatsiya, ibora va asar shakli boʻyicha ish olib boriladi. Bu ishlarning barchasi - asarning badiiy obrazini gavdalantirish maqsadini nazarda tutadi.

Ijro texnikasi ustida ishlash asarni muvofaqqiyatini taʼminlashga amaliy yordam beradi. Musiqa asari ijrochi uchun maʼlum texnik vazifalar qoʻyiladi. Texnik jihatdan qiyin joylarda ishlash turli yoʻllar bilan amalga oshirilishi mumkin. Masalan, ular uchun ish rejasini:

1. Ijro uchun optimal variantlarini tanlash.
2. Asar shakli va uslublarning asosiy koʻrinishlarini aniqlash.
3. Asar matnidagi murakkab joylarni topish va ular ustida mashq shaklida ishlash.
4. Barqaror dinamik rang-baranglikka erishish.

Ijro texnikasi boʻyicha tizimlashtirilgan ish ijrochining ijrochilik saviyasini oshirishda katta ahamiyatga ega, chunki u musiqiy obrazni gavdalantirishni oson va qulayroq qiladi va yanada murakkab ijro vazifalarini qoʻyish imkonini beradi. Ijro texnikasi ustida ishlash uchun badiiy materialdan ham foydalanish mumkin.

Musiqiy shakl, oʻziga xos ijro uslubi (frazirovka), artikulyatsiya ustida ishlash ham asarni oʻrganish uchun ahamiyatli. Musiqiy shakl tushunchasi uning keng yoki tor tushunchasiga qarab bir nechta taʼriflar bilan ifodalaniishi mumkin.

Keng maʼnoda musiqiy shakl asar mazmuni va obrazini oʻzida mujassam etgan musiqiy vositalarning yaxlit tashkilotidir. Shunday qilib, barcha janr vositalari, ohangdor, ritmik, garmonik burilishlar, dinamik tuslar, uslub turlari, qismlar nisbati, berilgan asardagi musiqiy mazmuni yetkazish vositalarining yagona, yaxlit tizimidagi shaklini tashkil qiladi.

Tor maʼnoda musiqiy shakl asarning kompozitsion rejasidir. Asarning shakli uning mazmuniga boʻysinadi. Xuddi shu shaklda turli xil mazmundagi asarlar yozilishi mumkin, chunki har qanday shaklning imkoniyatlari juda keng.

Asarning individual oʻziga xosligini ochib berish uchun musiqiy asarlar tuzilishining umumiy qonuniyatlarini - musiqiy shaklning maʼlum bir turiga (yoki ayrim turlariga) xos boʻlgan qonuniyatlarni, ayrim bastakorlar ijodida ushbu turning har qanday janrda talqin qilinishini bilish juda muhim.

Musiqiy matnda artikulyatsiyaning baʼzi koʻrinishlari berilishi mumkin. Artikulyatsiya funktsiyalari xilma-xil boʻlib, koʻpincha ritmik, dinamik, tembr va boshqa baʼzi musiqiy ifoda vositalari bilan, shuningdek, musiqiy asarning umumiy tabiati bilan chambarchas bogʻliq. Artikulyatsiya ustida ishlashda asarning davri va uslubini hisobga olish kerak, chunki bu artikulyatsiyani tanlashning asosiy mezonini boʻlishi mumkin.

Musiqiy tovush, dinamika, ritm ustida ishlash ham asar ijrosi muvaffaqiyati uchun ahamiyatli. Bu borada musiqiy tovushning ahamiyati beqiyos, chunki musiqa - bu ovozlarning majmuasidir. Shu boisdan qaraganda har qanday ijrochining asosiy tashvishi, birinchi va eng muhim vazifasi ovoz ustida ishlashdir. Jismoniy hodisa sifatida tovush - bu baʼzi jismlarning tebranish harakati - tovush, havoda davriy qalinlashuv va yupqalashni hosil qiladigan tovush toʻlqinlaridir. Ovoz toʻlqinlarining eshitish organlariga taʼsiri tovush hissini keltirib chiqaradi. Ovoz obʼyektiv fizik omillarga bogʻliq boʻlgan - balandlik, davomiylik, ovoz balandligi va tembr kabi xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, "tovush madaniyati" tushunchasi ham mavjud.

Ovoz madaniyati - tovush hosil qilish sifati va uning badiiy tasvirga mos kelishidir. "Ovoz madaniyati" tushunchasi nafaqat uning ravshanligi, goʻzalligi, tembr boʻyogʻi, kuchi, balki musiqachining musiqa uslubiga, asarning badiiy obrazlilik xarakteriga mos keladigan nozik tovush ranglarini topa olish qobiliyatini ham oʻz ichiga oladi. Shuningdek, ijro etilayotgan asarning musiqiy obrazlarini his etish, "eshitish"ni amalga oshirishga imkon beradigan tovush nuanslari, frazirovkalar, urgʻulardan foydalanishning moslashuvchanligini ham oʻz ichiga oladi.

Ovoz madaniyatini shakllantirishning eng muhim omili - bu ijrochi taʼlimining ushbu jihatlari birligi boʻlib, u taʼlimning barcha bosqichlarida - tovush chiqarishdagi birinchi elementar tajribalardan tortib, tovush ranglarining butun palitrasini oʻzlashtirishgacha taʼminlanishi kerak.

Musiqa asari ustida ishlash jarayonida dinamik rang-baranglikni taʼminlash ham ahamiyatli, Dinamiklar mahalliy va keng koʻlamli boʻlishi mumkin. Mahalliy dinamika motiv, ibora, jumlaning boʻyash vositasidir. Asar ustida ishlashda musiqiy obrazning rivojlanishiga xizmat qiluvchi dinamik reja boʻlishi va u musiqiy matnning dinamik joylashtirish boʻyicha ishlar bilan chambarchas bogʻliq boʻlishi kerak. Musiqiy matnda koʻrsatilgan nuanslarning shunchaki "aniq", lekin passiv bajarilishi badiiy maqsadga erishishga olib kelmaydi. Har qanday dinamik samara, yorqin fikr, ijrochining gʻoyasi, obrazli yechimning timsoli bilan bogʻliq holdagina haqiqiy estetik maʼno kasb etadi.

Manbalarda qayd etilishicha oldingi davrlarda ohang asosiy vosita boʻlgan. Keyinchalik uygʻunlik (garmoniya) birinchi oʻrinda turgan. 20-asrda esa musiqa madaniyatida modernistik (zamonaviy)

yoʻnalishlar paydo boʻlishi bilan ritm musiqiy ifodaning asosiy vositasiga aylangan. Ritm hissi har bir insonga xos xususiyatdir, chunki tabiatdagi barcha jarayonlar ritmik tarzda boradi. Musiqiy asarlarni oʻrganish jarayonida ritm tuygʻusini shakllantirish musiqa pedagogikasining eng muhim vazifalaridan biri va shu bilan birga, eng murakkab musiqiy-ritmik tuygʻulardan biridir va uni ikki toʻldiruvchi komponentga ajratadi:

1. Asarni ijro etishda ritmning hissiy mazmunini yorqin taʼkidlashga intilish kerak.
2. Badiiy obrazning emotsional-ritmik gavdalanishi uchun zarur tayanchni yaratish kerak.

Asarni oʻrganish jarayonida taʼlim oluvchining musiqiy-ritmik ongiga bevosita taʼsir koʻrsatadigan uslub va ish usullarini qoʻllanilishi mavjud. Taʼlimning yanada ilgʻor darajalarida asar ustida ishlash ritm tuygʻusini rivojlantirishda ham juda samarali. Asar ustida ishlashning ikkinchi bosqichida uning sahnada muvaffaqiyatli ijro etilishi uchun zarur sharoitlar yaratiladi.

Asar ustida ishlashning uchinchi bosqich – asarni yod olish va umumiy ijroni amalga oshirishni oʻz tarkibiga oladi. Bu bosqichda, birinchi navbatda, asarning badiiy obrazi ustida ishlash kerak. Asar boʻyicha ish olib borilgandan soʻng, u yodlanadi va texnik jihatdan oʻzlashtiriladi hamda yakuniy ish bosqichi boshlanadi. Bu bosqich – asar mazmuni bilan tanishish davri singari, asarni toʻliq qamrab olishi, va uni umuman ijro etish kabi taxminlarni nazarda tutadi.

Asarni oʻzlashtirishning boshlangʻich va yakuniy bosqichlari orasida umumiy jihatlar koʻp: ikkala holatda ham asarga umumlashtiruvchi yondoshish talab etiladi. Ammo, yakuniy bosqichda yaxlit koʻrinish boshqa, ancha yuqori darajada. Yaxlitlik barcha qilingan ishlarni, oldingi bosqichlarda olingan barcha bilimlarni va taassurotlarni hisobga olgan holda shakllanadi. Asar haqida ilgari olingan ushbu bilimlar asosida hissiy ijro dasturi – yaʼni “... musiqa asarini ijro etayotgan musiqachida paydo boʻladigan his-tuygʻular va kayfiyatlarning yetarlicha batafsil va izchil zanjiri” shakllanishi kerak.

Hissiy dastur yoki talqin rejasi ijroning “stategiyasi va taktikasi”ni, uning umumiy mantigʻini, musiqa bilan ifodalangan hissiyot va kayfiyatning tabiiy oʻzgarishini, musiqiy obrazning dramatik rivojlanish yoʻnalishini aks ettirishi kerak. Hissiy ijro dasturi ustida oʻylash, ruhiy oʻzgarishlar, turli mavzular va epizodlar bilan toʻldirilgan, shakli murakkab boʻlgan katta asarlarni oʻrganishda ayniqsa zarurdir. Hissiy dastur butun asar davomida musiqa tabiatini ketma-ket ogʻzaki yoki yozma ravishda tavsivlash shaklida tuzilishi mumkin.

Asarni oʻrganishning yakuniy bosqichida ishning eng muhim nuqtalarini taʼkidlab oʻtamiz:

- Hissiy ijro dasturi, talqin rejani yaratish;
- Ijroni tomoshabinlarga yoʻnaltirish;
- Ijro etishning hissiy madaniyatini shakllantirish;
- Ijro irodasi va chidamliligini tarbiyalash;
- Agar kerak boʻlsa – sekin surʼatlarga qaytish.

Baʼzi oʻqituvchilar va ijrochilar konsert tomoshalariga tayorgarlikni asar ustida ishlashning maxsus, toʻrtinchi bosqichi, deb bilishadi, bunda eʼtibor ijrochilik shakli va psixologik barqarorlikning masʼuliyatli ijrochiligi bilan eng yuqori choʻqqiga chiqishga qaratilgan.

Asarning ijodiy ijro etilishidagi talqini uni muvaffaqiyatli ijro etish uchun musiqachi asarning badiiy toʻliqligi ustida ishlashi kerak. Jumladan:

- asar boshidan oxirigacha yoddan ijro etilishi kerak;
- asosiy, kulminatsion lahzalar va eng qiyin epizodlarning ovozi tekshirish kerak.

"Asarning badiiy toʻliqligi" tushunchasi undagi barcha ishlarning maqsadiga erishishni, yaʼni badiiy va musiqiy obrazni ochishni anglatadi. Asarni sahnada ijro etishning muvaffaqiyati tasvirni ochib berish mumkinligi yoki yoʻqligidadir.

Bundan tashqari, asar tinglovchining subʼektiv idrokida toʻliqlikni oladi, u asarni oʻz tushunchasi bilan toʻldiradi, shuning uchun asarning toʻliqligi uning ommaviy ijrosi davomida baholanishi mumkin.

Asarning badiiy toʻliqligi masalasi musiqadagi talqin masalasi bilan chambarchas bogʻliq. Turli ijrochilar tomonidan bajariladigan bir xil asar turlicha yangraydi. Qoida tariqasida, talqin qilishning umumiy rejasi oʻqituvchiga bogʻliq.

Talqin tushunchasi badiiy obraz tushunchasi bilan chambarchas bogʻliq. Badiiy tasvirni gavdalandirish ustida ishlash asar bilan birinchi tanishuvdan boshlanadi. Agar asar dasturiy taʼminot boʻlsa, unda musiqiy obrazlarni tushunishning kaliti uning nomidan kelib chiqadi, agar mavjud boʻlsa, asar yaratilgan adabiy manbada yotadi. Dasturdan tashqari asarlarda obrazlilik kompozitorning davriga, uslubiga, asar janriga, ijrochining subyektiv gʻoyalari bogʻliq.

Asarni masʼuliyatli ijroga tayyorlashda talqin qiluvchi tushuncha va badiiy obraz shakllanishi kerak. Ularni sahnada amalga oshirish uchun ijrochi optimal konsert holatiga erisha olishi kerak.

Xulosa. Yuqori badiiy maqsadlarga muvaffaqiyatli erishish ijrochi musiqachining professional rivojlanishi uchun zarurdir. Musiqa asarini mukammal o‘zlashtirib olish nafaqat kontsertga darhol tayyorgarlik ko‘rish paytida, balki musiqiy ish bo‘yicha barcha dastlabki ishlarda ham amalga oshirilishi kerak. Talabanning ijro etayotgan asar mazmun-mohiyatini, tovushlar vositasidan ifodalanayotgan musiqiy obrazlarni his etishi asar ustida ishlash harakatining to‘g‘ri ifodalab borishga bog‘liq.

Talaba asar ustida ishlash jarayonida bajaradigan vazifasini oldindan his etib, bir-biriga munosib keladigan umumiy ijrochilik uslublarni amalga oshirishi kerak. Ijrochining o‘zi ham, uning o‘qituvchisi ham asar mazmun-mohiyatini bevosita tushinishga qaratilgan kompozitsiyaning maxsus ijro etuvchi shaklini yaratish haqida tasavvurga ega bo‘lishi kerak.

Adabiyotlar:

1. Zokirov, D. "Musiqa tarixi va nazariyasi". – Toshkent: Fan, 1999.
2. Xo‘jamyorov, N. "Musiqa inson psixologiyasiga ta‘sir". – Toshkent: Pedagogika, 2013.
3. Yusupova O. “Musiqa ijrochiligi va pedagogikasi masalalari”. Maqolalar to‘plami, 8-jild, OOO “Temir yo‘lchi” –T., 2014.
4. Ruziyev D.Yu. Ansambl bilan ishlash uslubiyoti. Darslik. Buxoro, “Durdona” nashriyoti, 2021.
5. Ruziyev, D. Yu. Konsert ijrochiligi asoslari. Darslik - Buxoro: “Sadriiddin Salim Buxoriy” Durdona, 2022.
6. Ruziyev D.Yu. Yuqori malakali mohir sozandalarni tayorlashda konsert ijrochiligining ahamiyati. “Pedagogik akmeologiya” xalqaro ilmiy-metodik jurnal. №9(17) 2024. 30-35 b.
7. Ramazonova O‘.X. Maqom yakka xonandaligi. (O‘quv qo‘llanma). Buxoro – 2022 “Durdona” nashriyoti. 184-b.
8. Ramazonova U. X., Esanova M. J. An‘anaviy xonandalik rivojida maqomlarning o‘rni //Science and Education. – 2022. – T. 3. – №. 1. – C. 496-501.

IQTISODIY TA'LIM VA TARBIYA

UO'K 372.851

MATEMATIKA O'QITISH JARAYONIDA INTEGRATIV YONDAHUV ASOSIDA 5-9-SINF O'QUVCHILARINING MOLIVAVIY SAVODXONLIGINI SHAKLLANTIRISH

*Kalendarova Maxliyo Aslonovna,
Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti
mustaqil tadqiqotchisi*

Maqolada matematika o'qitish jarayonida o'quvchilar moliyaviy savodxonligini shakllantirishning ba'zi uslubiy xususiyatlari bayon etiladi. Ularni umumiy o'rta ta'lim maktablarida matematika darslarida amalga oshirish bo'yicha tavsiyalar beriladi va moliyaviy matematika bo'yicha masalalar yechish namunalari keltirilgan. Matematika darslarida pedagogik modelni yo'lga qo'yish uchun moliya va iqtisodga doir amaliy mazmunli masalalardan foydalanish zarur. Shu nuqtayi nazardan, maktabda "matematika" fanining imkoniyatlari juda katta. "Matematikadan foydalanish qobiliyati, jumladan, fikrlash, asoslash, argumentatsiya, rejalashtirish, fazoviy tuzilmalar, sonli hisob-kitoblarda matematik yondashuvni turli ish joylarida qabul qilish va talab qilish kerak. Ommaviy ongda matematik kompetentsiya intellektual darajaning asosiy ko'rsatkichlaridan biriga, madaniyat va ta'limning ajralmas elementiga aylanadi va tabiiy ravishda umumiy gumanitar madaniyatga qo'shib ketadi. Ikkita mavzu "Daromad va soliqlar" hamda "Oilaviy byudjet va uni muvozanatlash" misolida o'quvchilarga beriladigan moliyaviy bilim, ko'nikmalar va ularning tatbiqiga doir masalalarni yechish, o'rgatish metodikasi bayon qilingan.

Kalit so'zlar: moliyaviy savodxonlik, bir martalik to'lovlar bilimlar, ko'nikmalar, iqtisodiy mazmunli masalalar, daromad, xarajat, joriy qiymatni aniqlash, chegirmalash, kredit, bank, oddiy va murakkab protsentlar.

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

В статье описаны некоторые методические особенности формирования финансовой грамотности учащихся в процессе обучения математике. Даны рекомендации по их внедрению на уроках математики в общеобразовательных школах, приведены примеры решения задач по финансовой математике. Для формирования педагогической модели на уроках математики необходимо использовать практические вопросы, связанные с финансами и экономикой. С этой точки зрения возможности «математики» в школе огромны. Умение использовать математику, включая рассуждения, умозаключения, аргументацию, планирование, пространственные структуры и математический подход к численным расчётам, должно быть принято и востребовано на различных рабочих местах. В общественном сознании математическая компетентность становится одним из основных показателей интеллектуального уровня, неотъемлемым элементом культуры и образования, закономерно интегрируется в общую гуманитарную культуру и описывается методика обучения решению задач, связанных с их применением. Две темы «Доходы и налоги» и «Семейный бюджет и его балансирование» являются примерами финансовых знаний, навыков и методов обучения решению задач, связанных с их применением.

Ключевые слова: финансовая грамотность, налоги и доходы, семейный бюджет, проценты, сроки, навыки, балансирование.

FORMATION OF FINANCIAL LITERACY OF STUDENTS IN GRADES 5-9 BASED ON AN INTEGRATIVE APPROACH IN THE PROCESS OF TEACHING MATHEMATICS

The article describes some methodological features of the formation of students' financial literacy in the process of teaching mathematics. Recommendations are given for their implementation in mathematics lessons in comprehensive schools, examples of solving problems in financial mathematics are given. To form a pedagogical model in mathematics lessons, it is necessary to use practical issues related to finance and economics. From this point of view, the possibilities of "mathematics" in school are enormous. The ability to

use mathematics, including reasoning, argumentation, planning, spatial structures and a mathematical approach to numerical calculations, should be accepted and in demand in various workplaces. In the public consciousness, mathematical competence becomes one of the main indicators of intellectual level, an integral element of culture and education, is naturally integrated into the general humanitarian culture and describes the methodology of teaching problem solving related to their application. The two topics “Income and taxes” and “Family budget and its balancing” are examples of financial knowledge, skills and methods of teaching problem solving related to their application.

Keywords: financial literacy, taxes and income, family budget, interest, terms, skills, balancing.

Kirish. Dunyo miqyosida shaxsning ijodiy imkoniyatlarini rivojlantirishga imkon beruvchi axborot – ta’lim muhitini shakllantirishning muhim omili sifatida ta’lim oluvchilarning izlanish faolligi, ijodkorligi, tadqiqotchilik qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan matematik eksperimentlarni tayyorlash, tashkil etish va o’tkazish zamonaviy didaktik vositalar, shakl va metodlarni takomillashtirishni taqozo etadi. Bu borada matematikani o’qitishda interfaol ta’lim metodlarini qo’llash, matematikani o’qitishning an’anaviy va zamonaviy usullarini integratsiyalash, axborot – kommunikatsiya texnologiyalari asosida mujassamlashtirish, o’quvchilarda moliyaviy savodxonlik ko’nikmalarini bosqichma – bosqich rivojlantirish masalalari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Respublikamizda matematika o’qitish metodikasini takomillashtirish va optimallashtirish, ta’lim jarayoniga interfaol pedagogik texnologiyalarni qo’llash bo’yicha izlanishlar olib borilmoqda.

Moliya inson hayotining ajralmas qismidir, biz har kuni ma’lum moliyaviy operatsiyalar bilan shug’ullanamiz, sayohat uchun to’lov qilamiz va xaridlarni amalga oshiramiz. Ko’p odamlar o’z pullarini behuda sarflaydilar va tejashmaydi. Mamlakatimizda iqtisodiyot nihoyatda beqaror, inqiroz davrida odam omon qolishi, qarzga botib qolmasligi kerak. Har doim jamg’armalarga ega bo’lish va ularni ko’paytirish uchun bank xizmatlarini tushunishingiz va pulingizni yo’qotmaslik uchun, balki farovon hayot va farovon keksalik uchun, qolaversa, daromad olish uchun oqilona sarmoya qila olish kerak.

O’zbekistonda 2030-yilgacha amalga oshiriladigan aholining moliyaviy savodxonligini oshirish milliy strategiyasi ishlab chiqilgan va amalga oshirilmoqda. Strategiya O’zbekiston davlat dasturlarini ishlab chiqish uchun asosdir. Dasturni amalga oshirishda O’zbekiston Moliya vazirligi, Markaziy banki, o’qituvchilar jamoasi va boshqa manfaatdor tashkilotlar ishtirok etadilar.

Moliyaviy matematika elementlarining umumta’lim dasturiga kiritilishi o’quv-uslubiy ta’minotda jiddiy o’zgartirishlarni taqozo etadi. Yosh avlod - mamlakat kelajagi. Kattalar tafakkurini o’zgartirishdan ko’ra bolalarga ta’lim berish osonroq, shuning uchun maktab moliyaviy savodxonlikni ommaga joriy etishning asosiy manbai hisoblanadi.

Moliyaviy savodxonlikka o’rgatish umumta’lim maktablarida uni amalga oshirishda bir qator muammolarga duch kelmoqda. O’qituvchilar O’zbekiston ta’lim standartlari talablariga javob beradigan va maktab o’quvchilarining moliyaviy tushunchalarni o’rganishga qiziqishini oshiradigan o’qitish modelini qurishlari kerak.

Mamlakatlar o’z fuqarolarining, xususan, yoshlarning moliyaviy savodxonligini oshirishga tobora ko’proq e’tibor qaratmoqda. Ijtimoiy va demografik jarayonlarning murakkablashuvi moliyaviy xizmatlarning rivojlanishi va kengayishiga olib keladi. Ko’pgina o’n besh yoshli o’quvchilar oilaviy va kundalik faoliyatda moliyaviy qarorlar qabul qilishga va moliyaviy imkoniyatlardan foydalanish tajribasiga ega. Ular voyaga etganlarida moliyaviy bozorda murakkablik va xavfni boshdan kechirishlari mumkin. Shunday qilib, moliyaviy tushunchalarni bilish va tushunish, xavflarni bashorat qilish mustaqil moliyaviy qarorlar qobiliyati qabul qilishga yordam beradi.

Bugungi kunda moliyaviy savodxonlik hayot uchun zaruriy mahorat sifatida keng e’tirof etilgan. Moliyaviy ta’lim iste’molchilar huquqlarini himoya qilish vositalariga va qulay moliyaviy muhitni rivojlantirishga, moliyaviy farovonlik va barqarorlikni oshirishning muhim usuliga aylanmoqda.

Moliyaviy savodxonlik haqidagi bu tushuncha Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkiloti (keyingi o’rinlarda OBSE) mamlakatlarida moliyaviy ta’limni rivojlantirish milliy strategiyalarida qayd etilgan. OBSE Kengashining moliyaviy ta’lim tamoyillari va ilg’or amaliyotlari bo’yicha tavsiyalarida “moliyaviy ta’lim” maktabdan boshlanishi kerak. Odamlar moliyaviy masalalarni imkon qadar tezroq o’rganishni boshlashlari kerak "(OBSE, 2005).

Moliyaviy savodxonlik PISA xalqaro tadqiqotlarining qo’shimcha sohasi hisoblanadi. Moliyaviy savodxonlikni baholash 2012, 2015 va 2018-yillarda o’tkazildi. 2018-yilgi moliyaviy savodxonlik tadqiqotida 20 ta davlat ishtirok etdi [9].

PISA tadqiqotining bir qismi sifatida moliyaviy savodxonlik quyidagicha ta’riflanadi: moliyaviy savodxonlik bu moliyaviy tushunchalar, xavflarni bilish va tushunish, shuningdek, moliyaviy farovonlikni

yaxshilashga qaratilgan samarali qarorlar qabul qilish uchun bunday bilimlarni ishonchli qo'llash, motivatsiya va ko'nikmalar;shaxs va jamiyatning bo'lishi, iqtisodiyotda ishtirok etishini ta'minlash; moliyaviy savodxonlik bu bilimlarni qo'llash uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikmalar va moliyaviy modellarni real hayot bilan bog'lash qobiliyatini o'z ichiga oladi.

Bundan tashqari, 2024-yilning “Yoshlar va biznesni qo'llab-quvvatlash yili” deb atalgani ham “yoshlar+biznes” formulasida ish olib borilishini, ya'ni bunda yoshlarning biznes sohasidagi moliyaviy savodxonligini oshirish vazifalari qo'yilganligi hamda bu sohada umumta'lim maktablari, kasb-hunar maktablarida moliyaviy matematika elementlarini o'qitishga jiddiy e'tibor qaratilishi tanlangan tadqiqot mavzusining dolzarbligini belgilaydi.

O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida¹ «uzluksiz ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, sifatli ta'lim xizmatlari imkoniyatlarini oshirish, mehnat bozorining zamonaviy ehtiyojlariga muvofiq yuqori - malakali kadrlar tayyorlash siyosatini davom ettirish» muhim ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bu borada ta'limning axborotlashuvi va globallasuvi, fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi sharoitida natijalarni taqqoslash, tahlil qilish, umumlashtirish va xulosa chiqarish, muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror chiqarish, tizimli tadqiqot ishlari olib borish va ijobiy natijalarni amaliyotga joriy etishga qodir kompetentli kadrlarni tayyorlash zaruriyatga aylanmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlarning sharhi. Ushbu pedagogik muammoning turli jihatlari faylasuflar, sotsiologlar, iqtisodchilar, o'qituvchilar, psixologlarning tadqiqotlarida hal etiladi. Tadqiqotlarimiz uchun fundamental ahamiyatga ega bo'lgan ta'lim, iqtisod va moliya sohasidagi T.A. Amaletdinova[3], Белехова Г. В.[4] Ю.В.Брехова[5], Васильев, Ю. К.[6], Ye.K. Kalutskaya[8], A.V. Zelentsova[7], O.E. Kuzina, D.X. Ibragimova [9], Лавренева Е.Б. [1], Lipsits[16va boshqa olimlarning ilmiy ishlari hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotlar matematika o'qitish jarayonida integrativ yondashuv asosida o'quvchilarda moliyaviy savodxonlik ko'nikmalarini shakllantirish muhim yo'nalishlariga oid bo'lsada, ammo ularda o'quvchilarda moliyaviy savodxonlik ko'nikmalarini shakllantirishiga ta'siri alohida tadqiqot ob'yekti sifatida kam o'rganilgan, bu esa umumta'lim maktablari va kasbga yo'naltirilgan hunar maktablari va texnikumlarda moliyaviy matematika elementlarini o'qitishning metodik imkoniyatlarini tadqiq etish lozimligini taqozo etadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Maktab o'quvchilarida moliyaviy savodxonlikni shakllantirish bo'yicha psixologik-pedagogik va uslubiy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda aholining moliyaviy savodxonligi masalasi hozirgi kunda dolzarb bo'lib qolmoqda, garchi bizning davrimizda ma'lumot olish uchun juda ko'p turli xil imtiyozlar va manbalar mavjud bo'lsa-da, odamlar moliyaviy savodsizligicha qolmoqda. Odamlar doimiy ravishda pul bilan aloqada bo'ladilar, xaridlar qiladilar, turli xil hisob-kitoblarni to'laydilar, lekin aholining aksariyati daromad va xarajatlarni hisobga olmaydilar, favqulodda vaziyatlar va beparvo qarilik uchun jamg'arishmaydi. Aksariyat fuqarolar moliyaviy vositalarni tushunmaydilar va moliyaviy tizimga ishonmaydilar, ularning oldida katta mablag'larni yo'qotishning ko'plab misollari bor. (Jamg'armabankdagi hisoblarni muzlatish, moliyaviy piramidalarning qulashi va boshqalar). Shuningdek, ko'rinib turibdiki, aholining salmoqli qismi daromadidan qat'i nazar, o'z mablag'lari, pensiya jamg'armalari, oilaviy jamg'armalarini boshqarish to'g'risida tahlil yoki mutaxassislar maslahati asosida emas, balki do'stlari, tanishlari yoki do'stlari maslahati asosida qaror qabul qiladi.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida o'zining ko'tarilishlari va pasayishlari bilan shaxsiy moliyaviy xavfsizlik masalalari deyarli har bir inson uchun hayotiy ahamiyatga ega bo'ladi.

Iqtisodiy jarayonlarda hamma narsa o'zaro bog'liq, shuning uchun ham mamlakatda hayot sifatini oshirish va iqtisodiy rivojlanish ko'p jihatdan aholining moliyaviy savodxonligi darajasiga bog'liq.

Bugungi kunda O'zbekistondagi deyarli har bir universitetda iqtisod fakulteti mavjud bo'lishiga qaramay, moliyaviy savodxonlik darajasi umidsizlikka tushib qolmoqda.

Aholining moliyaviy savodxonligini oshirish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish davlat siyosatining muhim yo'nalishlaridan biridir. Dunyoning 60 ga yaqin davlati allaqachon aholining moliyaviy savodxonligini oshirish strategiyasini ishlab chiqmoqda va amalga oshirmoqda.

Moliyaviy tashkilotlarning ishi ko'p jihatdan aholining moliyaviy savodxonligi darajasiga bog'liq. Masalan, banklar: agar fuqaro o'z jamg'armalarini bankka qo'ysa, bankda pulga muhtoj bo'lgan boshqa fuqarolarga kredit berish uchun ko'proq mablag'lar bo'ladi; o'z navbatida, krediti bor fuqarolar o'z burchlarini vijdonan bajarsa, bank yanada yaxshi ishlay oladi. Bundan xulosa qilish mumkinki, aholining moliyaviy savodxonligining pastligi moliya institutlarining rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda, bu esa mamlakat iqtisodiy ahvolidan yomonlashishiga olib keladi. 60% dan ortiq O'zbekistonliklarning jamg'armalari yo'q va ishsiz qolganlar majburiy to'lovlarni to'lay olmaydilar va havo yostig'i bo'lganlar u erda ko'pi bilan olti oy yashashlari mumkin. Va faqat moliyaviy vositalarga ega bo'lgan moliyaviy savodli odamlar pandemiya bilan bog'liq inqirozdan qiyinchiliksiz omon qolishlari mumkin. Iqtisodiy jarayonlarda

hamma narsa o‘zaro bog‘liq, shuning uchun ham mamlakatda hayot sifatini oshirish va iqtisodiy rivojlanish ko‘p jihatdan aholining moliyaviy savodxonligi darajasiga bog‘liq.

Shunday qilib, mazkur strategiyaning ishlab chiqilishi va tasdiqlanishi fuqarolarning moliya sohasidagi bilim va ko‘nikmalarini oshirishga qaratilgan tegishli chora bo‘lib, ularning moliyaviy farovonlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Moliyaviy savodxonlikni oshirish strategiyasi doirasida ishlab chiqiladigan barcha o‘quv-uslubiy materiallar barcha fuqarolar uchun ochiqdir. Moliyaviy savodxonlik dasturlarini joriy etish jarayoni mavjud maktab amaliyotida muayyan o‘zgarishlarni talab qiladi.

Xulosa qilib aytganda, hozirgi vaqtda asosiy muammo o‘quv rejasida soatlarning etishmasligidir. Bunday muammo echimlaridan biri kursni umumta‘lim dasturining majburiy fanlariga integratsiya qilishdir.

Tahlil va natijalar. Daromad va soliqlar. Adabiyotlarda daromadning ikkita asosiy turi - bandlik va biznesni yuritish (tadbirkorlik faoliyati) muhokama qilinadi. Tadbirkorning daromadi odatda naqd xarajatlar bilan bog‘liq - biror narsani sotish uchun siz biror narsa sotib olishingiz yoki o‘zingiz biror narsa qilishingiz kerak. Bundan tashqari, tadbirkor xodimlarga ish haqini to‘lashi, ofis yoki ishlab chiqarish binolari uchun ijara haqini to‘lashi, soliq to‘lashi va biznes bilan bog‘liq boshqa xarajatlarni o‘z zimmasiga olishi kerak. Tadbirkorning o‘z faoliyatidan oladigan pul miqdori daromad deyiladi. Agar daromaddan xarajatlar ayirilsa, foyda yoki zarar hosil bo‘ladi. Ishdan olingan daromadni ko‘rib chiqishda, hisoblangan ish haqi va cho‘ntakdan to‘lanadigan ish haqini farqlash kerak. Hisoblangan ish haqi qonun hujjatlariga muvofiq davlatga to‘lanadigan soliqlar miqdoridan ko‘pdir.

Ish haqi va vaqtli ish haqi mavjudligini bilish muhimdir. Ularning kombinatsiyasi ham mumkin, agar ish haqining bir qismi vaqtga asoslangan yoki doimiy (ishlagan vaqt uchun to‘lanadi) va bir qismi - mehnat samaradorligiga qarab bo‘lak yoki o‘zgaruvchan bo‘lishi mumkin.

Daromad bilan bog‘liq masalalarda har doim odam ularni maksimal darajada oshirishga intiladi, deb taxmin qilinadi, boshqa narsalar tengdir.

Soliqlar haqida tushunchaga ega bo‘lish juda muhim, chunki ular davlat mavjudligi uchun mablag‘ manbai hisoblanadi. Bu pul armiya, politsiya va ijtimoiy xizmatlarni qo‘llab-quvvatlaydi. Bundan davlat nafaqa to‘laydi va umuman davlat xarajatlarining katta qismini to‘laydi.

Daromad yoki mol-mulk qanday soliqqa tortilishini, to‘lanadigan summani qanday to‘g‘ri hisoblashni tushunish, soliq yukini qonuniy ravishda kamaytirish mumkin bo‘lgan holatlar haqida bilish kerak (soliq imtiyozlari, masalan, uy sotib olayotganda soliq imtiyozlari yoki soliq imtiyozlari haqida). pullik ta‘lim xizmatlarini olish).

Ish beruvchi bilan ish haqi miqdori to‘g‘risida kelishib olganida, daromad solig‘i undan ushlab qolinishini yodda tutish kerak. Avtomobil yoki kvartiraga ega bo‘lish uchun har yili mol-mulk solig‘ini to‘lash kerak bo‘ladi. Soliqlarni o‘z vaqtida to‘lamaslik jarimalar (jarimalar) va sud jarayonlariga olib keladi.

Moliyaviy ko‘nikmalar. Daromad bilan bog‘liq masalalarni hal qilish va tahlil qilishda o‘quvchilar bilan qo‘llanilishi kerak bo‘lgan muhim ko‘nikmalar: mehnatga turli haq to‘lash tizimlari- vaqtga asoslangan, stavka yoki birlashtirilgan bo‘yicha - kutilayotgan daromad miqdorini hisoblash -. O‘quvchilar har bir tizimning afzalliklari va cheklovlarini tushunishlari kerak. Xususan, vaqtga asoslangan to‘lov bilan xodimga barqaror daromad kafolatlanadi, lekin uning hajmi ish sifati va intensivligiga kamroq bog‘liq. Ish haqi to‘lashda xodimning daromadi to‘g‘ridan-to‘g‘ri bajarilgan ish hajmiga bog‘liq, ammo ishlab chiqarish vazifalarining etarli hajmi bo‘lmasa, xodim umuman ish haqisiz qolish xavfini tug‘diradi. Kombinatsiyalangan tizim ikkala tizimning kamchiliklarini qisman qoplash imkonini beradi; soliqdan keyin daromad miqdorini hisoblash. Hisoblangan ish haqi to‘g‘risidagi ma‘lumotlar asosida to‘lanadigan ish haqi miqdorini hisoblash tartibini ishlab chiqish, shuningdek, ma‘lum miqdorda to‘langan hisoblangan ish haqi miqdorini teskari hisoblashni amalga oshirish kerak; tadbirkorlik daromadi miqdorini hisoblash (ushbu material nuqtayi nazaridan, bu tadbirkorning foydasi). O‘quvchilar biznes daromadlarini hisoblash tartibi bilan ishlashlari kerak. Soddalashtirilgan: biznes daromadi - bu biznesning umumiy daromadlari va umumiy xarajatlari o‘rtasidagi farq; daromad va foydaning tovarlar, ishlar va xizmatlar narxlari va talabga bog‘liqligini aniqlash. Masala sharoitida sotish hajmining narxlarga bog‘liqligi (qoida tariqasida, bu teskari - narxlar qanchalik yuqori bo‘lsa, sotish hajmi shunchalik past bo‘ladi) va daromadning sotish hajmiga bog‘liqligi (to‘g‘ridan-to‘g‘ri - sotish hajmi qanchalik katta bo‘lsa), daromad qancha ko‘p bo‘lsa). Shu bilan birga, narx pasayganda, sotilgan mahsulot (xizmat) birligiga to‘g‘ri keladigan daromadlar va xarajatlar o‘rtasidagi farq kamayadi. Sotishdan olinadigan foyda maksimal bo‘lgay narxni, shuningdek zararsizlikka erishiladigan narxni (daromad xarajatlarga teng) topish usulini ko‘rsatish kerak; daromad solig‘i va ijtimoiy to‘lovlarni hisoblash; Masalalarni muhokama qilishda maktab o‘quvchilari ularni hisoblash tartibini tushunishlari va xodimga shaxsan to‘lanadigan summalarni va byudjetga to‘lanishi kerak bo‘lgan miqdorlarni mustaqil ravishda hisoblashlari muhimdir. Mol-mulk solig‘i va boshqa jismoniy shaxslar

solliqlarini hisoblash, ularning daromad solig'idan farqini tushunish; amaldagi soliq kodeksida nazarda tutilgan bir qator aniq chegirmalarni qo'llashda soliq imtiyozlarini qo'llash tartibini tushunish va kompensatsiya miqdorini hisoblash.

Xulosa va tavsiyalar. Umumiy o'rta ta'lim maktablarida moliyaviy savodxonlik asoslari bo'yicha quyidagi mavzularda matematika o'qitish jarayonida tushunchalar va bilimlar berishlari mumkin degan xulosaga keldik:

1-mavzu. Moliyaviy modellarning asosiy elementlari vaqt va pul masshtablari. Moliyaviy hodisalar va pul oqimlari. Moliyaviy operatsiyalar. Moliyaviy jarayonlar va moliyaviy qonunlar. Moliyaviy sxemalar. Vaqt shkalasini amaliy amalga oshirish. Moliyaviy matematika muammolarini hal qilish uchun Excel jadval protsessorining funksiyasidan foydalanish. Moliyaviy modellashtirish va tahlil qilish uchun Excel funksiyalari.

2-mavzu. Oddiy present. Oddiy kredit operatsiyasi. Oddiy ingredientlar uchun formula. Kredit muddatini kunlarda ko'rsatishda foizlarni hisoblash amaliyoti. Oddiy presentlar formulasini umumlashtirish. Qarzni bo'lib-bo'lib to'lash. Iste'mol krediti. Oddiy prosens yordamida chegirma. Veksellarni bank hisobi. Foiz va diskont stavkalarining ekvivalentligi. Oddiy foizning samarali stavkasi. Kredit muddati va foiz stavkasini aniqlash.

3-mavzu. Murakkab presentlar. Murakkab presentlar. Murakkab yillik foizlarni hisoblash. Yillarning kasr soni uchun prosensni hisoblash. Daromad yiliga bir necha marta yig'iladi. Nominal foiz stavkasi. Samarali foiz stavkasi. Murakkab stavkalarda chegirma. Kredit muddati va stavkasini aniqlash. Kreditni to'lashda to'lov jadvalini tuzish.

4-mavzu. Inflyatsiya va valyuta operatsiyalari Inflyatsiya va valyuta operatsiyalari. Inflyatsiya tushunchasi. Moliyaviy operatsiyalarda inflyatsiyani hisobga olish masalalarini hal qilish. Valyuta sotib olish va konvertatsiya qilish. Yillik inflyatsiya darajasini aniqlash. Inflyatsiya indeksini aniqlash. Muammolarni boshida hal qilish

Xulosa qilib aytganda, matematika darslarida moliyaviy savodxonlikni shakllantirish predmet bo'yicha o'quvchilarning tayyorgarlik saviyasini va ularning qiziqishlarini hisobga olishi, teng darajada ham darslarda, ham sinfdan tashqari mashg'ulotlarda amalga oshirilishi, amaliy yo'nalish kasb etishi va ta'lim oluvchilarga ma'ruza shaklida ma'lumotlarni bayon qilishga imkon berishi va jamoa bo'lib muhokama qilish va umumiy tavsiyalar qabul qilish bilan tugashi lozim.

Adabiyotlar:

1. Абдуллаев Ж.И., Кулжонов Ў., Оstonov Қ. Молиявий математика элементлари.- СамДУ:2022
2. Абдуллаев Ж.И., Қаландарова М. Мактабда математика дарсларида молиявий саводхонликни шакллантириш. СамДУ Ахборотномаси, 2024
3. Амалетдинов Т. А. Роль муниципальной информационной среды в формировании финансовой культуры населения [Электронный ресурс] // Материалы III Всероссийского социологического конгресса. URL: <https://scholar.google.ru/citations?user=kbemWmwAAAAJ&hl=ru> (дата обращения: 03.10.2019).
4. Белехова Г. В. Финансовое поведение населения: демографические особенности // Экономика и экономические науки. 2018. № 1(93). С. 133–
5. Брехова, Ю. В. Финансовая грамотность: контрольные измерительные материалы / Ю. В. Брехова, А. П. Алмосов, Д. Ю. Завьялов. – Москва: ВИТА - ПРЕСС, 2020. – 236 с.
6. Васильев, Ю. К. Экономическое воспитание и образование подрастающего поколения / Ю. К. Васильев, И. А. Сасова // Советская педагогика. – 1983. – № 1. – С. 25 – 36.
7. Вахабов А.В., Дусмухамедов О.С. Молиявий саводхонлик тушунчасининг назарий асосларини такомиллаштириш. Иқтисод ва молия/ Экономика и финансы 2022, 5(153) 21-28-б.
8. Веверица А.Г., Вендина А. А. Формирование финансовой грамотности на уроках математики. // XLIV Студенческая международная заочная научно-практическая конференция «Молодежный научный форум: гуманитарные науки» № 4(43). URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/4\(43\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_humanities/4(43).pdf) (дата обращения: 07.02.2019)
9. Вендина А.А., Малиатаки В.В. Уроки математики и информатики как основа формирования финансовой грамотности школьников // Вестник Академии права и управления. 2015. № 38. С.272–276.

INKLYUZIV TA'LIM

BO'LAJAK O'QITUVCHILARDA INKLYUZIV KOMPETENTLIKNI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Usmonova Dilnoza Toshmamatovna,

Navoiy davlat universiteti

“Pedagogika va psixologiya” kafedrasida katta o'qituvchisi

usmonovadilnoza@gmail.ru

Ushbu maqolada umumiy ta'lim muassasalarida imkoniyati cheklangan bolalar bilan ishlaydigan o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalari yoritilgan, O'qituvchilarni ta'lim tizimida inklyuziv ta'limga tayyorlashning asosiy yondashuvlari belgilangan. Maqolaning materiallari maxsus psixologiya va korreksion pedagogika o'qituvchilari, shuningdek, imkoniyati cheklangan bolalar uchun inklyuziv ta'limni amalga oshiruvchi mutaxassislarda inklyuziv kompetentlikni shakllantirishning pedagogik shart -sharoitlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: shakllantirish, o'qitish, inklyuziv kompetensiya, o'qituvchi, imkoniyati cheklangan bolalar, kasbiy rivojlanish, inklyuziv ta'lim.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

В данной статье освещены профессиональные компетенции педагогов, работающих с детьми с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях, а также определены основные подходы к подготовке педагогов к инклюзивному образованию в системе образования. Материалы статьи полезны преподавателям специальной психологии и коррекционной педагогики, а также специалистам, реализующим инклюзивное образование для детей с ограниченными возможностями здоровья.

Ключевые слова: формирование, обучение, инклюзивная компетентность, педагог, дети с ограниченными возможностями здоровья, профессиональное развитие, инклюзивное образование.

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMING INCLUSIVE COMPETENCE IN FUTURE TEACHERS

This article highlights the professional competencies of teachers working with children with disabilities in general educational institutions, and defines the main approaches to preparing teachers for inclusive education in the educational system. The materials of the article are useful for teachers of special psychology and correctional pedagogy, as well as specialists who implement inclusive education for children with disabilities.

Keywords: formation, teaching, inclusive competence, teacher, children with disabilities, professional development, inclusive education.

Kirish. O'rganilayotgan muammoning dolzarbligi barcha o'quvchilarning ta'lim olishdan teng foydalanish imkoniyatini ta'minlash va shunga mos ravishda imkoniyati cheklangan bolalarni ta'lim muassasalarining ta'lim jarayoniga jalb qilish bilan bog'liq. Inklyuziv ta'limni amalga oshirishning asosiy shartlaridan biri bu bolalar bilan ishlash uchun turli xil ta'lim va tuzatish texnologiyalariga ega bo'lgan maxsus tayyorlangan o'qituvchilarning mavjudligidir. Tadqiqot maqsadi - o'qituvchilarning malakasini ta'lim tizimida inklyuziv kompetensiyani shakllantirish bo'yicha ishlarning mazmunini ochib berish. Ushbu muammoni o'rganishning yetakchi usuli ta'lim muassasalarida imkoniyati cheklangan bolalar bilan ishlash bo'yicha o'qituvchilarning inklyuziv kompetensiyasini o'rganish va shakllantirish tajribasini umumlashtirish bo'lib, ular o'qitish va ularning malakasini oshirishning turli shakllarini ochib beradi.

O'zbekistonda inklyuziv ta'limni takomillashtirish, alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarga ta'lim-tarbiya berish tizimini shakllantirish hamda ularga ko'rsatiladigan ta'lim xizmatlari sifatini yaxshilashga qaratilgan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O'zbekiston Respublikasi Xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida”gi [1]

Farmoniga muvofiq O‘zbekistonda inklyuziv ta’limni rivojlantirish, alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta’lim-tarbiya berish tizimini takomillashtirish hamda ularga ko‘rsatiladigan ta’lim xizmatlari sifatini yaxshilash maqsadida 2020 — 2025-yillarda xalq ta’limi tizimida inklyuziv ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi qabul qilindi. Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 3-fevraldagi PF-6155-son Farmoni bilan tasdiqlangan “2017 — 2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini “Yoshlarni qo‘llab-quvvatlash va aholi salomatligini mustahkamlash yili”da amalga oshirishga oid davlat dasturi” hamda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-oktabrdagi PQ-4860-son “Alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta’lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qarori [2]da inklyuziv ta’limda pedagoglarni alohida o‘rni to‘g‘risida ta’kidlab o‘tilgan.

Asosiy qism. Bugungi kunda inklyuziv ta’limni takomillashtirish alohida ta’lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta’lim-tarbiya berish tizimini shakllantirish hamda ularga ko‘rsatiladigan ta’lim xizmatlari sifati bevosita pedagog kadrlarning malaka mahoratiga ham bog‘liqdir.

Xususan Rus pedagog olimlaridan S.V Aleksina [3], O.S. Kuzmina [5], Yu.V. Melnik [7] va boshqalar inklyuziv ta’lim o‘qituvchisining kasbiy kompetensiyasi ta’lim muassasasining ta’lim jarayonida nima muhim va muhim emasligini aniqlashga imkon beradigan qadriyatlar tizimi bilan bevosita bog‘liqligini ko‘rsatdi. Mutaxassislarning ta’kidlashicha, birinchi navbatda o‘qituvchi nafaqat maxsus pedagogika va korreksiya psixologiyasidan bilimga ega bo‘lishi, balki, birinchi navbatda, inklyuziv ta’lim falsafasini qabul qilishi kerak.

S.V. Aleksina [4] ta’kidlaydiki, o‘qituvchi tomonidan o‘zining funktsional maqsadi va inklyuziyani shakllantirish jarayonida uning roli haqida qayta ko‘rib chiqish kerak.

I.N. Xafizullina [8] o‘qituvchilarning inklyuziv kompetensiyasini inklyuziv ta’lim jarayonida o‘quvchilarning turli xil ta’lim ehtiyojlarini hisobga olgan holda va imkoniyati cheklangan bolani maktabgacha ta’lim tizimiga kiritishni ta’minlaydigan kasbiy funksiyalarni bajarish qobiliyatini belgilaydigan integratsiyalashgan shaxsiy ta’lim sifatida tushunadi. Buning uchun esa ta’lim tashkilotining muhiti va uning rivojlanishi va o‘qituvchining o‘z-o‘zini rivojlantirishi uchun sharoit yaratish lozim deb hisoblaydi.

S.V. Aleksina, M.A. Alekseyeva va E.L. Agafonova [3], O.U. Kaguibayeva va boshqalar [9] ta’kidlaganidek, umumta’lim muassasalari o‘qituvchilari maxsus pedagogika, korreksiya psixologiyasi va boshqalar sohalaridagi mutaxassislarning ixtisoslashtirilgan kompleks yordamiga muhtoj. Bu masalani hal etishda pedagog kadrlar inklyuziv kompetensiyasini oshirishga alohida ahamiyat berilmoqda. Ta’lim tizimida umumta’lim tashkilotlari o‘qituvchilari bilan ishlash mazmunini aniqlash uchun asosiy kompetensiyalarning belgilanishi asos bo‘ldi. Korreksion pedagogika, psixologiya va logopediya mutaxassisligi o‘qituvchilari ta’lim muassasalarining psixologik-pedagogik xodimlarining malakasini oshirish bo‘yicha turli ish shakllaridan foydalandilar: ma’ruzalar va suhbatlar, seminarlar va munozaralar, maslahatlar, davra suhbatlari, biznes o‘yinlari, muammoli vaziyatlarni hal qilish. va hokazo. Guruhlarda suhbatlar o‘tkazishda biz o‘qituvchilarning inklyuziv ta’limning mohiyati, ushbu innovatsion jarayonda o‘qituvchining roli va boshqalar haqidagi g‘oyalarini shakllantirishga alohida e’tibor qaratdik. Shaxsiy suhbatlarda shunday qaror qabul qilindiki, inklyuziv sinflarda o‘qitish va ta’limni tashkil etishning o‘ziga xos xususiyatlarini aniqlash, tezlashtiradigan va osonlashtiradigan an’anaviy usullarni takomillashtirish bilan bog‘liq muammolarni hal etish ta’lim samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Muhokama va natijalar. Inklyuziv ta’lim muhitini modellashtirish va tuzatish ishlari usullarini qo‘llash muammolari bo‘yicha davra suhbatlari o‘tkazish ta’lim jarayonini yanada samarali qilish yo‘llari va vositalarini aniqlashga yordam berdi. Inklyuziv ta’limni joriy etish bilan bog‘liq dolzarb muammolarni muhokama qilish chog‘ida o‘qituvchilar ishning samaradorligi o‘quvchilar va ota-onalar bilan hamkorlik tizimiga, shuningdek, bolalarning psixologik xususiyatlarini chuqur bilishiga bog‘liq bo‘lishini ta’kidladilar. Mehnatni tashkil etishning bu shakli optimallardan biridir, chunki o‘qituvchilar defektologlar bilan o‘quv jarayonini tuzatishga yo‘naltirish bo‘yicha ularni eng ko‘p qiziqtirgan masalalarni muhokama qilish imkoniga ega bo‘ladilar.

Seminarlar, ma’ruzalar, muhokamalar, bahs-munozaralar o‘tkazish muayyan muammoni hal qilish yo‘llari bo‘yicha erkin fikr almashishga, nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni ochib berishga, shuningdek, muhokama qilinayotgan masalalarni zamonaviy fan nuqtayi nazaridan ko‘rib chiqishga xizmat qildi. Seminarlar davomida o‘qituvchilar malakasini oshirishda ishbilarmonlik o‘yinlariga alohida ahamiyat berildi. Treningsni tashkil etishning ushbu shakli voqelikning ayrim qismlari tasvirlangan real vaziyatlarni qayta tiklashga yordam berdi. O‘yin rolini (o‘qituvchi, ota-ona, bola) bajarish, boshqa o‘yinlarni bilan shartli ravishda haqiqiy munosabatlarga kirishish, o‘qituvchilar kognitiv va kasbiy faoliyatda tajribaga, shuningdek, ijtimoiy munosabatlarda ko‘nikmalarga ega bo‘ladilar.

O‘qituvchining kasbiy malakasining ko‘rsatkichlaridan biri uning o‘z-o‘zini tarbiyalash qobiliyatidir, shuning uchun biz ushbu shaklga alohida e‘tibor qaratdik. Ishni rejalashtirishda o‘qituvchilarning qiyinchiliklari va ta‘lim ehtiyojlari hisobga olindi. Bu ish inklyuziv ta‘lim sohasida qiziqish uyg‘otadigan masalalar bo‘yicha bibliografiya tayyorlash, maxsus pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, yetakchi mutaxassislarining darslariga tashrif buyurish va ularning ilg‘or tajribalarini umumlashtirish va boshqalarni o‘z ichiga olgan.

O‘qituvchilar ilmiy-tadqiqot ko‘nikmalarini rivojlantirish, ish tajribasini umumlashtirish va o‘z faoliyatini o‘z-o‘zini tahlil qilish maqsadida ilmiy-amaliy anjumanlar, viloyat ilmiy-amaliy ishlar ko‘riktanlovlarida faol ishtirok etadilar.

Shuni ta‘kidlash kerakki, bu ko‘nikmalar inklyuziya sharoitida o‘z pedagogik faoliyatini amalga oshiruvchi o‘qituvchi ega bo‘lishi kerak bo‘lgan zarur shakllangan bilimlar tizimiga asoslanadi. Bunday bilimlar imkoniyati cheklangan o‘quvchilarning individual psixofizik xususiyatlari haqidagi bilimlarni o‘z ichiga olishi mumkin; ushbu toifadagi o‘quvchilar uchun korreksion va rivojlantiruvchi ta‘lim nazariyasi va metodologiyasi haqidagi bilimlar; inklyuziv ta‘lim sharoitida o‘quvchilarni tarbiyalashga individual yondashuvni tashkil etish va amalga oshirish maqsadida pedagogik, defektologik, psixososyal bilimlar.

Demak, o‘qituvchining inklyuziv kompetensiyasi mobil va o‘zgaruvchan va uning mazmuni o‘qituvchi faoliyatiga qo‘yiladigan shartlar va talablarga qarab o‘zgaradi. Shunday qilib, inklyuziv kompetensiyani o‘qituvchining kasbiy kompetensiyasining tarkibiy qismi sifatida ko‘rib chiqsak, biz inklyuziv kompetensiyaning rivojlanish darajasi o‘qituvchining inklyuziya sharoitida o‘z kasbiy faoliyatini amalga oshirishga tayyorlik darajasini ta‘minlaydi, deymiz.

Shunga ko‘ra, zamonaviy o‘qituvchining inklyuziv ta‘lim tizimida ishlashga kasbiy tayyorgarligi yaxlit jarayon bo‘lib, uning mohiyati maqsad, mazmun, texnologik va aks ettiruvchi komponentlarning o‘zaro bog‘liqligidan iborat bo‘lishi kerak. O‘qituvchi o‘z faoliyatini doimo o‘zgarib turadigan inklyuziv ta‘lim muhitida amalga oshiradi, bu esa unga imkoniyati cheklangan o‘quvchilarning xususiyatlariga qarab ta‘lim texnologiyalari, texnikasi, usullari, vositalari va shakllarini moslashtirish zarurligini belgilaydi.

Xulosa. Shunday qilib, ta‘lim muassasalarida imkoniyati cheklangan bolalar bilan ishlaydigan o‘qituvchilarni tayyorlash tuzilmasida ularning inklyuziv kompetensiyasini rivojlantirishga e‘tibor qaratish alohida o‘rin tutadi. Ushbu yo‘nalishdagi ishlarni rejalashtirish va amalga oshirish bevosita qo‘shma mashg‘ulotlarni tashkil etish jarayonida ishtirok etuvchi mutaxassislarining qiziqishlari va so‘rovlariga bog‘liq. Ko‘rsatilgan tashkiliy ish shakllari va o‘qituvchilarning malakasini oshirish tizimida o‘qitish usullari ularning alohida ta‘limga muhtoj bolalar bilan ishlashga tayyorligini shakllantirishga yordam beradi. Tadqiqot ko‘rsatilgan muammoning yuqori dolzarbligini va imkoniyati cheklangan bolalarni inklyuziv ta‘limga o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligini shakllantirish masalalarini yanada rivojlantirish zarurligini tasdiqladi. Binobarin, o‘qituvchining inklyuziv kompetensiyasini shakllantirishda, birinchi navbatda, insonparvarlik qadriyat yo‘nalishlari, shu jumladan o‘quvchining qimmatli, o‘zini o‘zi rivojlantiruvchi obyekt sifatidagi g‘oyasi shakllanishi kerak; imkoniyati cheklangan o‘quvchilarni samarali qamrab olish jarayonini tashkil etuvchi murabbiy rolda o‘zini anglash. Shuni ta‘kidlash kerakki, inklyuziv kompetensiyaga ega bo‘lgan o‘qituvchi quyidagi muhim fazilatlarga ega bo‘lishi kerak: empatiya, refleksivlik, harakatchanlik va moslashuvchanlik, hamkorlik qilish qobiliyati, o‘quvchilarning ehtiyojlariga sezgirlik, xushmuomalalik, xushmuomalalik, o‘zini o‘zi boshqarish. Kasbiy tayyorgarlik jarayonida bo‘lajak o‘qituvchining inklyuziv kompetensiyasini shakllantirish jarayonini modellashtirish tajribasini o‘rganish bizga uchta o‘zaro bog‘liq blokni o‘z ichiga olgan pedagogik tizim sifatida kasbiy ta‘limning barcha darajalarida o‘qituvchining inklyuziv kompetensiyasini shakllantirish modelini taqdim etishga imkon berdi. : konseptual, protsessual-tashkiliy va baholovchi-tahliliy. Model pedagogik sa‘y-harakatlarning yo‘nalishini belgilovchi maqsad sifatida o‘qituvchida inklyuziv kompetensiyani shakllantirishga yordam beradigan kasbiy tayyorgarlik jarayonini tashkil etishni belgilaydi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 13-oktabrdagi PQ-4860-son “Alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta‘lim-tarbiya berish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” Qarori.

3. Алехина, С. В. Готовность педагогов как основной фактор успешности инклюзивного процесса в образовании / С.В. Алехина, М. Н. Алексеева, Е.Л. Агафонова // Психологическая наука и образование. - 2011.- Т. 16, № 1. - С. 83-92.
4. Алехина, С. В. О мониторинге инклюзивного процесса в образовании/ С.В. Алехина // Инклюзивное образование: методология, практика, технологии: материалы международной научно-практической конференции. - Москва, 2011. - С.20-22.
5. Кузьмина, О.С. Актуальные вопросы подготовки педагогов к работе в условиях инклюзивного образования / О.С. Кузьмина // Вестник Омского университета. - 2013. - № 2 (68). - С. 191-194.
6. Кузьмина, О.С. О подготовке педагогов к работе в условиях инклюзивного образования / О.С. Кузьмина // Инклюзивное образование: методология, практика, технология: материалы международной научно-практической конференции. - Москва, 2011. - С. 220-221.
7. Мельник, Ю.В. Профессиональная компетентность учителя в области инклюзивного образования: сравнительный анализ западной и российской рефлексии / Ю.В. Мельник // Международный научно- исследовательский журнал. 2012. - № 6-2 (6). - С. 53-56.
8. Хафизуллина, И.Н. Формирование инклюзивной компетентности будущих учителей в процессе профессиональной подготовки: автореферат дис. ... канд. пед. наук / Ильмира Наильена Хафизуллина. - Астрахань, 2008. - 22 с.
9. Formation of professional readiness in teachers for inclusive educations of children with health limitations / O.V. Karynbaeva, O.E. Shapovalova, N.V. Shklyar, E.A. Borisova, I.A. Emelyanova // Man in India. - 2017. - Т. 97.16. - P. 263-274.
10. Motivational-personal readiness of teachers to model an inclusive educational environment / O.V. Karynbaeva, O.E. Shapovalova, I.A. Emelyanova, E.A. Borisova, N.V. Shklyar // AD ALTA: Journal of interdisciplinary research. - 2019. - Special issue No: 09/01/VI/ - Vol. 9. - P. 23-26.

*Valixanova Nigora Abdulkaxxorovna,
Andijon “University of economics
and pedagogy” NOTM professori v.b.
nigora.valixanova@mail.ru*

Inklyuziv ta‘lim usuli barcha bolalarning ruhiy-jismoniy holatidan qat‘iy nazar ta‘lim jarayonida to‘laqonli ishtirok etishini ta‘minlashga qulay imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, u alohida yordamga muhtoj bolalarning atrof-dagilar bilan muloqotda bo‘lishi, ijtimoiy muhit talablariga javob bera oladigan bo‘lib ulg‘ayishi, o‘z kundalik-maishiy ehtiyojini qondira olish ko‘nikmalarini egallashi, hayotga moslashib, umumta‘lim maktablarida sog‘lom tengdoshlari bilan teng sharoitlarda o‘qiy olishi, ular bilan o‘zaro do‘stona munosabatga kirishishi, darslarni o‘z vaqtida o‘zlashtirishi, topshiriqlarga mas‘uliyat bilan yondashishi uchun qulayliklar tug‘diradi. Bu esa ularning hayotda muvaffaqiyat qozonishi uchun omil bo‘lib xizmat qiladi. Maqolada inklyuziv ta‘lim imkoniyatlari haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: ta‘lim-tarbiya, inklyuziv ta‘lim, integratsiya, nogironligi bo‘lgan bolalar, alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalar, boshlang‘ich tayanch korreksion sinflar, Psixologik-tibbiy-pedagogik komissiya, ijobiy fazilatlar.

ВОЗМОЖНОСТИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Метод инклюзивного образования даёт благоприятную возможность обеспечить полноценное участие в образовательном процессе всех детей независимо от их психического и физического состояния. В частности, он должен уметь общаться с окружающими детьми, нуждающимися в особой помощи, вырастать способным отвечать требованиям социальной среды, приобретать навыки удовлетворения собственных бытовых потребностей, приспосабливаться к жизни и учиться в общеобразовательных школах на равных условиях со здоровыми сверстниками, вступать с ними во взаимные дружеские отношения, своевременно осваивать уроки, способствует ответственному подходу к поставленным задачам. И это служит фактором их успеха в жизни. В статье рассматриваются возможности инклюзивного образования.

Ключевые слова: образование-воспитание, инклюзивное образование, интеграция, дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с особыми образовательными потребностями, начальные базовые коррекционные занятия, психолого-медико-педагогическая комиссия, положительные качества.

INCLUSIVE EDUCATION OPPORTUNITIES

The method of inclusive education provides a convenient opportunity to ensure the full-fledged participation of all children in the educational process, regardless of their mental and physical condition. In particular, it provides facilities for children in need of special assistance to interact with those around them, grow up to be able to meet the requirements of the social environment, acquire skills to be able to meet their daily-household needs, adapt to life and study in secondary schools on equal terms with healthy peers, enter into mutual friendliness with them, master classes on time, approach assignments responsibly. This serves as a factor for their success in life. The article will talk about the possibilities of inclusive education.

Keywords: education-upbringing, inclusive education, integration, children with disabilities, children with special educational needs, primary base correctional classes, psychological-medical-pedagogical commission, positive qualities.

Kirish. Inklyuziv ta‘lim – imkoniyati cheklangan bolalarning o‘z sog‘lom tengdoshlari bilan birgalikda ta‘lim-tarbiya olishi, oila muhitida yashashi va ilk yoshdan moslashishni ko‘zda tutadigan ta‘lim tizimidir.

Inkluziv ta‘lim davlat siyosati bo‘lib, nogiron va sog‘lom bolalar o‘rtasidagi to‘siqlarni bartaraf etish, inklyuziv ta‘limga muhtoj bolalarni rivojlanishidagi nuqsonlari yoki iqtisodiy qiyinchiliklaridan qat‘i nazar, ijtimoiy hayotga moslashtirishga yo‘naltirilgan umumta‘lim jarayoniga qo‘shishni ifodalovchi ta‘lim tizimidir.

Inklyuziv ta’limning maqsadi – aholining barcha qatlamlari uchun ta’limni qo’llab-quvvatlash, jumladan, nogironligi bo’lgan o’quvchilar va ularni ta’limidagi to’siqlarni bartaraf etishga alohida e’tibor berishdir.

Inklyuziv ta’limning vazifalari:

alohida ta’lim ehtiyojlariga ega bo’lgan bolalarni sinfdagi boshqa bolalar kabi qabul qilish;

turli vazifalar qo’yilgan bo’lsa-da, ularni bir xil faoliyatga kiritish;

o’quvchilarni ta’limning jamoaviy shakllariga va guruhli muammolarni hal qilishga jalb etish;

jamoaviy ishtirok etishning boshqa strategiyalaridan foydalanish – o’yinlar, qo’shma loyihalar, laboratoriya ishlari va boshqalar.

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son “Alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalarga ta’lim berishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to’g’risida”gi Qaror asosida inklyuziv ta’limni targ’ib va tashkil etish tartibi belgilanadi [5].

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 638-son qarori asosidagi inklyuziv ta’limning maqsadi:

alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan o’quvchilar uchun maktabda maxsus vosita va metodlarni qo’llash orqali maxsus pedagoglarni jalb etgan holda to’siqsiz moslashtirilgan ta’lim muhitini yaratish, ularning jamiyatga samarali moslashuvi hamda to’laqonli uyg’unlashuviga xizmat qiladigan sifatli umumiy o’rta ta’lim berishni ta’minlashdan iborat.

O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 638-son qarori asosidagi inklyuziv ta’limning vazifalari:

rivojlanishning turli imkoniyatlariga ega bo’lgan o’quvchilar uchun har qanday kamsitilishni istisno qiladigan, barcha bolalarga teng munosabatda bo’lishni ta’minlaydigan yagona moslashtirilgan ijtimoiy muhitni yaratish;

jamoatchilik hamda ta’lim jarayonining barcha ishtirokchilarida alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan o’quvchilar muammolariga nisbatan bag’rikenglik munosabatini shakllantirish;

ta’lim jarayonida sog’lom bolalar bilan bir qatorda alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalarning aqliy va ijtimoiy salohiyatlarini rivojlantirish;

barcha o’quvchilar uchun davlat ta’lim standartlariga muvofiq umumiy o’rta ta’lim dasturlarini o’zlashtirish uchun imkoniyat yaratish;

o’quvchilarning har tomonlama rivojlanishi, emotsional-irodaviy sohasi, bilish faoliyatini faollashtirish, ijtimoiy ko’nikma va salohiyatini shakllantirish uchun shart-sharoitlar yaratish;

alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalarni tarbiyalayotgan oilalarga maslahat yordami berish hamda ota-onalarni farzandlariga ta’lim-tarbiya berish, pedagogik texnologiyalar, ta’lim-tarbiya metod va vositalarini qo’llash sohasida xabardorlik darajasini oshirish, ularni psixologik-pedagogik jihatdan qo’llab-quvvatlash [5].

Inklyuziv ta’limni oiladan maktabgacha ta’lim muassasalarida, umumta’lim maktablarida, texnikum, kollej, akademik litsey va oliy o’quv muassasalarida joriy etish natijasida imkoniyati cheklangan insonlarga nisbatan umumiy munosabat o’zgarayotgani ma’lum bo’ldi. Bu esa ularning hayotda muvaffaqiyat qozonishi uchun omil bo’lib xizmat qilishi mumkin. Inklyuziv ta’lim imkoniyati cheklangan bolalarga umumta’lim jarayonidagi barcha tadbirlarda faol va muntazam ishtirok etish imkonini beradi. Buning natijasida stereotiplar shakllanishining oldi olinib, ko’rsatiladigan individual yordam imkoniyati cheklangan bolalarni jamiyatdan ajratib qo’ymaydi. Ular olgan ko’nikmalarini umumlashtirish imkoniga ega bo’lishadi. Imkoniyati cheklangan insonlar uchun ishlab chiqilgan va jamiyatga reja asosida joriy etilayotgan inklyuziv ta’lim strategiyasi o’qishning uzluksiz va muttasilligini ta’minlaydi. Oila – maktabgacha ta’lim muassasasi – maktab – akademik lisey, kollej, texnikum – oliy ta’lim – ish bilan ta’minlash – ushbu tizim kelajakda ota-onalarga imkoniyati cheklangan bolalarini umumta’lim muassasalari va oliy o’quv yurtlariga bimalol, xavfsiramasdan olib kelishlari uchun zamin yaratadi.

XXI asr umumiy o’rta ta’lim maktablarining oldiga o’z bitiruvchilariga jadal sur’atlar bilan rivojlanib borayotgan davr uchun zarur bo’lgan mustahkam hamda tizimli bilim asoslarini berishi, shuningdek, ona Vatanga muhabbat va sodiqlik, dunyo xalqlari va elatlariga hurmatda bo’lish kabi insonparvarlik g’oyalarini mujassamlovchi milliy istiqloq ruhini singdirishi, ijtimoiy hayot uchun zarur bo’lgan ko’nikma va malakalar (o’z-o’zini boshqara olish, murakkab vaziyatlar va stressli holatlardan chiqib keta olish, kommunikatsiya (muloqot)ga kirisha olish va b.) bilan qurollantirish kabi muhim masalalarni hal qilish muammolarini qo’ymoqda.

Ushbu maqsadda olib borilayotgan islohotlar uzluksiz ta’limning ajralmas qismi bo’lgan maxsus ta’lim tizimini ham bevosita qamrab oladi. Alohida yordamga muhtoj bo’lgan bolalarning birlamchi va uning

oqibatida yuzaga keluvchi ikkilamchi muammolari ular uchun tashkil qilinuvchi ta’lim-tarbiya jarayonining mazmuniga o’zgacha yondashish lozimligini talab qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Inson huquqlari umumjahon Deklaratsiyasi BMT Bosh Assambleyasi tomonidan 1948-yil 10-dekabrda qabul qilingan. U muqaddima va 30 moddadan iborat bo’lib, uni qabul qilishdan maqsad har bir inson va davlat mazkur Deklaratsiyani nazarda tutgan holda ma’rifat va ta’lim orqali shu huquq va erkinliklarni hurmat qilinishiga ko’maklashishi lozim [1].

Deklaratsiya har bir insonning tabiiy va ajralmas huquq va erkinliklari e’lon etilgan asosiy xalqaro hujjatdir. Deklaratsiya O’zbekiston Respublikasi imzolagan birinchi xalqaro hujjat hisoblanadi. Har yili 10-dekabr butun dunyoda Deklaratsiya qabul qilingan kun sifatida “Inson huquqlari” kuni deb bayram qilinadi.

BMTning 2006-yil 13-dekabrda qabul qilingan va 2008-yil 3-mayda kuchga kirgan “Nogironlar huquqlari to’g’risidagi Konvensiyada nogironlar shaxsiyatini hurmat qilish huquqining tug’ilishi bilan mavjud bo’lishi, nogironlikning kelib chiqishi, darajasidan qat’iy nazar, fuqaro o’z yoshidagi tengdoshlari bilan bir xil huquqlarga ega bo’lishi, ular mumkin qadar to’laqonli yaxshi hayot kechirish huquqiga ham ega ekanliklari ta’kidlanadi [3].

2015-yil 21-may kuni Koreyaning Inchxon shahrida Ta’lim-2030: hamma uchun inklyuziv va teng sifatli ta’lim hamda umrbod ta’limni ta’minlashga qaratilgan Deklaratsiya qabul qilindi. Deklaratsiyaning maqsadi taraqqiyotning asosiy omili sifatida ta’limning muhim rolini e’tirof etgan holda va boshqa taklif etilayotgan barqaror rivojlanish maqsadlarga erishishda ta’lim orqali odamlar hayotini o’zgartirish. Unda, “biz inklyuziv bo’lgan yagona, yangilangan ta’lim dasturini zudlik bilan shakllantirish tarafdorimiz” deb ta’kidlangan [4].

Ko’p hollarda inklyuziv va integratsion tushunchalari bir xil ma’noda ishlatiladi. Bu ikkala tushuncha o’rtasidagi tafovut yanada tushunarliroq bayon etilgan bo’lib, quyidagicha ta’kidlanadi:

Integratsiyalashgan ta’limda bolaga muammo sifatida qaraladi. Bola standart talablarni bajarishi kerak. Aks holda ikkinchi yilga qoldiriladi yoki maktabni tark etishiga to’g’ri keladi.

Inklyuziv ta’limda esa ta’limni bolalarga moslashtirish muammosini o’rganadi. Ya’ni bolani emas, ta’lim mazmunini o’zgartirishni taqozo qiladi. Bola o’z imkoniyati darajasida o’ziga xos yondashuv asosidagi ta’lim mazmunini egallashi nazarda tutiladi.

Maxsus ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalarni inklyuziv o’qitish vazifalari N.N.Malofeev tomonidan shakllantirilgan:

- turli xil boshlang’ich imkoniyatlarga ega bolalar uchun yagona ta’lim muhitini yaratish;
- sog’lom tengdoshlari bilan birgalikdagi faoliyatda psixofizik rivojlanish xususiyatlariga ega bolalarning potentsial imkoniyatlarini rivojlantirish;
- diagnostika va maslahat berishning o’zaro ta’siri orqali inklyuziv ta’lim jarayonini samarali psixologik va pedagogik qo’llab-quvvatlash tizimini tashkil etish:
 - bolalar tomonidan davlat ta’lim standartiga muvofiq umumta’lim dasturlarini o’zlashtirish;
 - buzilgan jarayonlar va funksiyalarni, hissiy va shaxsiy rivojlanishning kamchiliklarini tuzatish;
 - o’quv jarayonining barcha ishtirokchilarida nogironligi bo’lgan shaxslarning muammolariga munosib munosabatni shakllantirish;
 - bolalarning jismoniy, neyropsixik salomatligini muhofaza qilish va mustahkamlash;
 - bolalarni alohida ta’lim ehtiyojlari bilan tarbiyalayotgan oilalarga maslahat yordami ko’rsatish, ularni o’quv jarayoniga kiritish;
 - o’quvchilar va tarbiyalanuvchilarni muvaffaqiyatli ijtimoiylashtirish [6].

“Inklyuziya turli guruhlar (geterogen) uchun yagona, ta’lim makonining g’oyalari asoslanadi, shu jumladan ma’lum ishtirokchilar uchun turli xil ta’lim yo’nalishlaridir. Inklyuziya umumiy pedagogika va psixologiyaning ta’lim ehtiyojlarini hisobga olgan holda bolaga yo’naltirilgan pozitsiyasidan kelib chiqadi. Inklyuziyaning maqsadi nogiron bolalarni birlashtirish emas, balki “hamma uchun bitta maktab”ni yaratish. Nogiron bolalarning integratsiyasi quyidagilarni o’z ichiga oladi: jamiyat va ijtimoiy muhitning rivojlanishida nuqsoni bo’lgan bolaning shaxsiyatiga ta’siri, ya’ni. uning atrof-muhitga moslashishi; bolaning o’zi ushbu jarayonda faol ishtirok etishi (subyekt-obyekt roli); jamiyatning o’zini takomillashtirish, uning potentsial subyektlariga bo’lgan talablarning ma’lum bir qat’iyligi tufayli bunday bolalar uchun mavjud bo’lmagan ijtimoiy munosabatlar tizimi” [8, 69-bet].

A.Ya. Chigrina [9] maktabda inklyuziv ta’limni o’rganayotganda quyidagi asosiy fikrlarni ta’kidlaydi:

1. Kelib chiqishi, tili, maktabi, dini, sog’lig’idan qat’i nazar, maktab jamoasida o’quvchilarning teng.
2. Barcha talabalar ish kuni davomida o’quv jarayoniga teng kirish huquqiga ega.
3. Barcha o’quvchilar ijtimoiy aloqalarni o’rnatish va rivojlantirish uchun teng imkoniyatlarga ega.
4. Barcha o’quvchilarni o’qitish puxta rejalashtirilgan va eng samarali tarzda amalga oshirilishi zarur.

5. O‘qituvchilar va o‘quv jarayoniga jalb qilingan maktabning barcha xodimlari inklyuziv o‘quv jarayonini amalga oshirish strategiyalari va pedagogik texnologiyalariga ega bo‘lishi kerak.

6. O‘quv dasturi va o‘qitishda qo‘llaniladigan pedagogik usullar har bir o‘quvchining ehtiyojlarini hisobga olishi lozim.

7. Oilalar maktab hayotida faol ishtirok etadilar.

8. Maktab xodimlarining aksariyati inklyuziya qadriyatlarini baham ko‘rishi, ijobiy munosabatda bo‘lishi va o‘z vazifalarini tushunishi lozim.

Tadqiqot metodologiyasi. Inklyuziv ta‘lim – rivojlanishida muammolari bo‘lgan bolalarni umumta‘lim jarayoniga olib kirish ma‘nosida qo‘llanib, integratsiyadan farqli ravishda, rivojlanishida muammolari bo‘lgan bolalar barcha sog‘lom bolalar bilan birgalikda ta‘lim olsalarda, ShRD asosida o‘qitilib, o‘z imkoniyatlari doirasidagi bilim, ko‘nikma va malakalar bilan qurollanadilar. Barcha bolalarning hamkorlikdagi ta‘limi ikki tomonlama ijobiy xislatlarga ega. Agar ushbu jarayon orqali alohida e‘tiborga muhtoj bo‘lgan bolalarning o‘z oilalari, mahalladoshlari bilan birga o‘z ulg‘ayishlari ta‘minlansa, sog‘lom bolalarning rivojlanishlarida muammolari bo‘lgan bolalarning imkoniyatlarini ko‘rib, ular ham nuqsonli emas, balki o‘zgacha rivojlanishga ega bo‘lgan bolalar ekanliklarini anglashlari sodir bo‘ladi. Shu sababli ham bunday ta‘limning g‘oyasi – “Inklyuziv maktablardan – inklyuziv jamiyat sari” shiori asosiga qurilgan.

O‘zbekistonda 86 ta imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari o‘z faoliyatini yuritmoqda. Ulardan 14 tasi ko‘rishda nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari, 19 tasi aqliy rivojlanishda nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari, 48 tasi eshitishda nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari, 1 tasi nutqida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internati va 4 tasi harakat-tayanchida nuqsoni bo‘lgan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlaridir.

Jumladan, quyidagi imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlarida statistikaning 2020-yil holatiga ko‘ra 21363 nafar bolalar ta‘lim olmoqdalar. Ularning 56 % aqliy rivojlanishda nuqsoni bo‘lgan bolalar, 22 % kar va zaif eshituvchi bolalar, 16 % ko‘zi ojiz va zaif ko‘ruvchi bolalar, 6 % esa harakat-tayanchida nuqsoni bo‘lgan va nutq nuqsoniga ega bo‘lgan bolalardir.

Quyidagi ma‘lumotlarni o‘rganish jarayonida savol tug‘iladi: “21363 nafar bolalarning barchasi inklyuziv ta‘lim jarayoniga kiritiladilarmi?” va “Imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari kelajakda o‘z faoliyatini tugatadilarmi?”.

Albatta yo‘q, chunki inklyuziv ta‘lim jarayoniga og‘ir darajadagi bolalar qabul qilinmaydilar va imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlari qisqargan holatda o‘z faoliyatlarini davom ettiradilar. Imkoniyati cheklangan bolalar uchun ixtisoslashtirilgan maktab va maktab-internatlarining kelajakdagi faoliyatini quyidagicha tasavvur qilishimiz mumkin:

✓ imkoniyati cheklangan bolalar uchun maxsus maktab va maktab-internatlari inklyuziv ta‘limga tayyorlab beruvchi muassasa sifatida xizmat qiladilar;

✓ mazkur ta‘lim muassasalarida boshlang‘ich sinflar saqlanib qoladi;

✓ ish o‘rinlari yo‘qolmaydi, balki faoliyat o‘zgartiriladi;

✓ nogironligi bo‘lgan bolalar va ularni ota-onalarining istaklari inobatga olingan holda ta‘lim shakli tashkil etiladi.

O‘zbekiston Respublikasida umumta‘lim maktablarida inklyuziv ta‘lim joriy etilmoqda. 2021-2022 – o‘quv yilida alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarning 24 foizini inklyuziv ta‘lim bilan qamrab olingan bo‘lib, 2025-yilga borib bu ko‘rsatkich 40 foizga yetishi nazarda tutilgan.

Nogironligi bo‘lgan bolalar korreksion pedagogikada 7 toifaga ajratiladilar:

1. Eshitishda nuqsoni bo‘lgan bolalar.

2. Ko‘rishda nuqsoni bo‘lgan bolalar.

3. Nutqida nuqsoni bo‘lgan bolalar.

4. Harakat-tayanchida nuqsoni bo‘lgan bolalar.

5. Aqliy rivojlanishda nuqsoni bo‘lgan bolalar.

6. Psixik yetishmovchiligi bo‘lgan bolalar.

7. Murakkab nuqsonli bolalar.

Alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarni ta‘limini tashkil etish bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son “Alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta‘lim berishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi qaror asosida qaysi toifadagi bolalar inklyuziv ta‘lim jarayoniga kiritilishi mumkin ekanliklari batafsil yoritib berilgan [5].

Jumladan, 4-bobining 16-bandida aytilishi bo'yicha “Inklyuziv ta'lim sinflari va boshlang'ich tayanch korreksion sinflarga yo'llangan har bir o'quvchiga ota-onalari yoki ularning o'rnini bosuvchi shaxslar tomonidan shaxsiy hujjatlar yig'ma jildi rasmiylashtiriladi va maktab rahbariyatiga taqdim etiladi”.

4-bobining 17-bandida aytilishi bo'yicha inklyuziv ta'lim sinflari va boshlang'ich tayanch korreksion sinflarga quyidagi toifadagi bolalar qabul qilinadi:

eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar (eshitish qobiliyatining yo'qotilishi 60 Db gacha bo'lgan rivojlanishida qo'shimcha buzilishlar bo'lmagan bolalar);

ko'rishda nuqsoni bo'lgan bolalar (ko'rish qobiliyatining buzilishi 0,1 gacha bo'lgan rivojlanishida qo'shimcha buzilishlar bo'lmagan bolalar);

somatik kasalliklar (psixofizik va nutqning rivojlanish darajasi yoshiga mos kelmaydigan bolalar);

nutqida og'ir nuqsonlar bo'lgan bolalar (alaliya, dislaliya, afaziya, rinolaliya, dizartriya, psixik-nutqiy rivojidagi sustlik, duduqlanish);

tayanch-harakat apparatida nuqsoni bo'lgan bolalar (bolalar tserebral falaji, skolioz, poliomiyelet, miopatiya, osteomiyelet, amputatsiya, bo'y o'sishining yetishmovchiligi – pakanalik);

aqliy rivojlanishi saqlangan holda tayanch-xarakat tizimidagi buzilishi bo'lgan bolalar;

aqliy rivojlanishi saqlangan yoki ruhiy rivojlanishda orqada qolgan bolalar (o'zi harakat qila oladigan yoki qo'shimcha moslamalar va nogironlik aravachasida harakatlana oladigan bolalar serebral falaji);

intellektual rivojlanishning potensial buzilmagan imkoniyatlari bilan ruhiy rivojlanishda orqada qolgan bolalar;

hulq-atvor va ruhiyatning qo'pol buzilishlarisiz autistik spektri buzilgan bolalar;

intellektual rivojlanishi saqlanib qolingan, tutqanoq holatida bo'lgan bolalar (agar bola antikonvulsant dorisini qabul qilganda, tutqanoq 1 oyda 1 martadan oshmagan paytda).

4-bobining 18-bandida esa maktab ushbu Nizomning 17-bandida qayd etilgan toifadagi bolalarni qabul qilishdan bosh tortishga xaqli emas deyilgan.

Shuningdek, 4-bobining 19-bandiga muvofiq quyidagi toifadagi bolalar qabul qilinmaydi:

aqli o'ta zaif bolalar (imbitsil, idiotiya darajasidagi oligofreniya);

xulq-atvorida og'ir buzilishlar, hissiy-irodaviy sohasida (organik) nuqsonlari bo'lgan bolalar;

tayanch-harakat apparatida nuqsoni bo'lgan, mustaqil ravishda harakatlana olmaydigan va o'z-o'ziga xizmat ko'rsata olmaydigan bolalar;

ko'r-kar-soqov bolalar;

tez-tez takrorlanadigan epileptik tutqanoqdan aziyat chekadigan (epileptik demensiya, kunduzgi va tungi vaqtlarda tutqanoq'i tez-tez takrorlanadigan) bolalar;

markaziy asab tizimiga shikast yetganligi tufayli siydik va najasini ushlab turolmaydigan bolalar.

Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarning ta'lim olish huquqini ta'minlash maqsadida umumta'lim maktablari uchun belgilangan yosh me'yoridan ikki yilga oshgan bolalarni qabul qilishga ruxsat etiladi.

O'quvchilarni inklyuziv ta'lim sinflari va boshlang'ich tayanch korreksion sinflarga qabul qilish hamda chiqarish hududiy xalq ta'limi boshqarmasi huzurida tashkil etilgan Psixologik-tibbiy-pedagogik komissiya xulosasiga ko'ra, ota-onalar yoki ularning o'rnini bosuvchi shaxslar roziligi bilan amalga oshiriladi.

Psixologik-tibbiy-pedagogik komissiya yo'llanmasi o'quvchilarni inklyuziv ta'lim sinflari va boshlang'ich tayanch korreksion sinflarga qabul qilinishiga asos hisoblanadi.

BMT Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti statistikasiga ko'ra, Yer shari aholisining 15 foizga yaqinining imkoniyati cheklangani va bu ko'rsatkichning muntazam o'sib borayotgani har bir insonga o'zini atrofdagilar bilan teng his qilishi hamda o'z salohiyatini yuzaga chiqarish uchun imkoniyatlar yaratish bo'yicha samarali ishlarni amalga oshirishga undaydi.

Maxsus ehtiyojli bolalar ta'lim-tarbiyasi masalasi bugungi kunda eng dolzarb masalalar sirasiga aylanib bormoqda. Jumladan, tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki hozirgi kunda yurtimizda 250 mingdan ziyod turli ko'rinishdagi imkoniyati cheklangan bolalar ta'lim olish ehtiyojiga ega.

Inklyuziv ta'limni qo'llab-quvvatlash orqali:

- jamiyatda ijobiy munosabatni ishlab chiqishga;

- ilk yoshdan aralashuvga;

- inklyuziv ta'lim muhitini rivojlantirishga;

- mos siyosatni ishlab chiqishga ko'maklashishga;

- ijobiy namuna bo'la oladigan insonlar obrazini yaratishga yordam beradi.

Har bir jarayonni targ'ib qilishda uning afzalliklari va bu jarayonni targ'ib qilishda xavflar bo'lishi muqarrar.

Inklyuziv maktabni qurish modelining afzalliklari:

1. Inklyuziv ta’limni rag’batlantirish uchun ma’muriy yordam – maktablar innovatsion vaziyatda ko’proq “himoyalangan”.

2. Dasturni ishlab chiqish uchun tashkiliy va moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyati.

3. Tashkilotlarning o’zaro hamkorligini va tajriba almashishini yo’lga qo’yish

4. Hududiy boshqarmalar resursidan foydalangan holda maktablarda (arxitektura) qulay muhit yaratish imkoniyati.

Inklyuziv maktabni qurish modelining xavflari:

1. Inklyuziv ta’limni targ’ib etishda salbiy qarashlarning ta’sirlari.

2. Inklyuziv ta’limni ilk bosqichlarida kuchli ota-onalar jamoasining yo’qligi.

3. Tashkilotlar hamkorligini tashkil etishdagi qiyinchiliklar, tashkilotlar o’rtasidagi vazifalarni turlicha tushunish yoki vazifaning qiymatini tan olmaslik.

4. Umumta’lim maktablarining pedagogik jamoasida alohida ehtiyojli bolalar bilan o’zaro munosabatlar tajribasining yo’qligi. Professional stereotiplarning kuchli ta’siri.

Maktabni qurish modelini qo’llash jarayonida muhim qoidani unutmasligimiz kerak: “Inklyuziv ta’limga barcha bolalarni jalb etish uchun bolani o’zgartirib uni jarayonga moslashtirishimiz kerak emas, balki tizimni o’zgartirib bolalarga mos ta’limni tashkil etish zarur”.

Inklyuziv ta’limni tashkil etish asnosida alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalar quyidagi qator imkoniyatlarga ega bo’ladilar:

alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalar ijtimoiy hayotga yo’naltiriladi;

alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan bolalarning jamiyatga moslashuvi uchun sharoitlar ta’minlanadi;

inklyuziv ta’lim sohasidagi manfaatlarini muvofiqlashtirish mexanizmlari yaratiladi;

inklyuziv ta’lim sohasidagi xalqaro munosabatlar mustahkamlanadi;

bolalar uchun har tomonlama sifatli ta’lim ta’minlanadi;

barcha toifadagi bolalar uchun teng huquqlilik ta’minlanadi.

Shuningdek, inklyuziv ta’limning barcha uchun turli imkoniyatlari mavjud, masalan:

- alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan o’quvchilar uchun ijtimoiy va umumiy rivojlanishlari uchun optimal shart-sharoitlar yaratib beradi;

- sog’lom o’quvchilar uchun cheklovlarni yengish tajribasi, salomatlikni qadrlash, dangasalik yengishga yordam beradi;

- maktab uchun imkoniyatlari – maktab yangi qadriyatlarga ega bo’ladi, shuningdek, yangi jihozlar va yangi ta’lim texnologiyalar bilan ta’minlanadi;

- jamiyat uchun imkoniyatlari – fuqarolik erkinliklari, teng huquqlilik ta’minlanadi va inson qadr-qimmatini yuksaltiriladi;

- alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan o’quvchilarning ota-onalari uchun imkoniyatlari – alohida ta’lim ehtiyojlari bo’lgan o’quvchilar hududiy maktabga borish oqibatida oilada qolish mumkin bo’ladi, shu bilan birgalikda ota-onalar farzandlari uchun ta’lim shaklini tanlash huquqiga ega bo’ladilar.

Natija. Mamlakatimizda imkoniyati cheklangan bolalar ta’lim-tarbiyasi va ularning ijtimoiy hayotga moslashuviga qulay sharoitlar yaratib berilmoqda. Ularni jamiyatga integratsiya qilish, avvalo, imkon qadar salomatligini tiklash maqsadida “Imkoniyati cheklangan bolalar uchun umumiy ta’lim loyihasi” asosida ish yuritib kelinmoqda. Bunda, asosan, inklyuziv ta’lim imkoniyatlaridan foydalanish ko’zda tutilmoqda. Natijada inklyuziv ta’limni tashkil etishning pedagogik-psixologik xususiyatlarini, o’ziga xos imkoniyatlarini chuqurroq o’rganish, u bilan bog’liq muammolarni aniqlash, samaradorlik jihatlari asoslab berish dolzarb ilmiy muammoga aylanmoqda [2]. Chunki inklyuziv ta’lim usuli barcha bolalarning ruhiy-jismoniy holatidan qat’iy nazar ta’lim jarayonida to’laqonli ishtirok etishini ta’minlashga qulay imkoniyat yaratadi. Ayniqsa, u alohida yordamga muhtoj bolalarning atrofdagilar bilan muloqotda bo’lishi, ijtimoiy muhit talablariga javob bera oladigan bo’lib ulg’ayishi, o’z kundalik-maishiy ehtiyojini qondira olish ko’nikmalarini egallashi, hayotga moslashib, umumta’lim maktablarida sog’lom tengdoshlari bilan teng sharoitlarda o’qiy olishi, ular bilan o’zaro do’stona munosabatga kirishishi, darslarni o’z vaqtida o’zlashtirishi, topshiriqlarga mas’uliyat bilan yondashishi uchun qulayliklar tug’diradi. Shuni nazarda tutib, mazkur darslikda inklyuziv ta’limning o’ziga xos samaradorlik belgilarini asoslash, uni oiladan, maktabgacha ta’lim muassasalaridan boshlab oliy ta’limgacha bo’lgan uzluksiz ta’lim jarayonida yo’lga qo’yish uchun zaruriy pedagogik-psixologik yondashuv yo’llarini aniqlash ko’zda tutildi. Shunisi borki, inklyuziv ta’lim nafaqat nogiron bolalar o’rtasida, balki sog’lom turmush tarziga asoslangan oilada tarbiyalanayotgan bolalar o’rtasida, maktabgacha ta’lim muassasalarida, maktablarda, akademik litseylarda ham fanlarni o’zlashtirish darajasi turlicha bo’lgan o’quvchilar uchun qulay imkoniyatlar yarata oladi. U orqali o’quvchilarning bir-biriga ijobiy ta’sir ko’rsata olishiga erishish yaxshi natija keltiradi. Lekin ba’zan sog’lom bolalar bilan nogiron bolalar orasidagi tafovut sezilib qolishi, nogiron bola o’z tengdoshlariga

qo‘shilmay, tortinishi, o‘z imkoniyatlaridan foydalana olmasligi sabab uyalib turishi, kamsitilishi, ayrimlari esa oilada haddan tashqari erka o‘stirilganligi tufayli qaysarlik, injiqlik qilishi kuzatiladiki, bunday sharoitda ta‘lim amaliyoti va ta‘lim xizmatlarini tashkillashtirishda o‘zgarishlar qilishga to‘g‘ri keladi. Bularning barchasi inklyuziv ta‘lim jarayoni o‘ziga xos murakkabliklarga ega ekanligini va shu sohada ishlaydigan o‘qituvchilar, sinf rahbarlari, tarbiyachilar, kasbiy mahorat ustalari zimmasiga jiddiy talablar va mas‘uliyatlar yuklashini oydinlashtiradi.

Inklyuziv ta‘limning rivojlanishi nogironligi bo‘lgan bolalarga ta‘lim olishning keng imkoniyatlarini beradi:

- nogironligi bo‘lmagan bolalar va shaxslar nogironlik muammolarini tushunishadi;
- nogironligi bor shaxslarning jamiyatdan izolyatsiyasi kamayadi;
- natijada nogironligi bo‘lgan shaxslar jamiyatning to‘laqonli a‘zosi sifatida namoyon bo‘ladi va jamiyat rivojlanishiga o‘z hissasini qo‘shish imkoniyatiga ega bo‘ladilar.

Nogironligi bo‘lgan bolalarga nisbatan jamiyatning fikrlarini o‘zgartirish orqali: imkoniyati cheklangan insonlarni jamiyat hayotiga o‘z ulushini qo‘shishga imkon berishga; teng huquqlilik asosida imkoniyati cheklangan va sog‘lom insonlarda ijobiy fazilatlarini shakllanishiga ko‘maklashishga; teng huquqlilik asosida imkoniyati cheklangan va sog‘lom insonlarda ijobiy fazilatlarini shakllanishiga ko‘maklashishga; imkoniyati cheklangan insonlar va sog‘lom tengdoshlari bir-biridan o‘rnak oladigan jihatlarni shakllantirishga erishiladi.

Muhokama. Umumjahon insoniy qadriyatlarining umumlashtirilgan mezoni – bu har bir shaxsning shaxsiy erkinliklari va huquqlarini ta‘minlash, jismoniy va ma‘naviy kuchlarni himoya qilish, insonning haqiqiy rivojlanishiga yordam beradigan jamiyatning moddiy va ma‘naviy va huquqiy kafolatlari [7].

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning BMT Inson huquqlari bo‘yicha kengashi 46-sessiyasidagi nutqida strategik yo‘nalishlar, jumladan, Nogironlar huquqlari to‘g‘risidagi Konvensiyani ratifikatsiya qilish masalasiga alohida e‘tibor qaratildi. Butun dunyoda qariyb 1 milliardga yaqin nogironligi bo‘lgan shaxslar tashkil etadi va bu nihoyatda ahamiyatli tashabbus ekaniga amin bo‘lamiz.

Nogironligi bo‘lgan shaxslarga yaratilayotgan huquqiy-me‘yoriy hujjatlar mohiyati shundan iboratki, inklyuziv ta‘lim asosida erta yosh davrlarida nogironligi bo‘lgan shaxslarni ijtimoiy hayotga qo‘shish va ularni sog‘lom shaxslar qatorida ijtimoiy hayotda ishtirok etishini ta‘minlashdir.

Xulosa va takliflar. Nogironligi bo‘lgan bolalar ham alohida – uylaridan chetda emas, balki barcha bolalar singari – ota-onalari bag‘rida, uylariga yaqin maktablarda ta‘lim olish huquqlariga ega. Barcha toifadagi bolalarni qamrab olgan holda umumiy ta‘lim tizimida o‘quvchilarni o‘qitish va ularning tengligini ta‘minlash orqali nogironligi bo‘lgan bolalar kelajakda ijtimoiy hayotda o‘z o‘rnalarini topishlari mumkin.

Inklyuziv ta‘limni qo‘llab-quvvatlash orqali:

- jamiyatda ijobiy munosabatni ishlab chiqishga;
- ilk yoshdan aralashuvga;
- inklyuziv ta‘lim muhitini rivojlantirishga;
- mos siyosatni ishlab chiqishga ko‘maklashish;
- ijobiy namuna bo‘la oladigan insonlar obrazini yaratishga yordam beradi.

Imkoniyati cheklangan har bir bolaning o‘z oilasida yashab tarbiyalanish huquqini ta‘minlash maqsadida ta‘limning ustuvor shakli sifatida umumiy, ya‘ni inklyuziv ta‘lim belgilangan. Bu ta‘lim imkoniyati cheklangan bolalarga oilada yashash, ota-ona mehridan bahramand bo‘lib o‘z mahallasida tengqurlari orasida umumiy ta‘lim olish imkonini beradi.

Adabiyotlar:

1. Inson huquqlari umumjahon Deklaratsiyasi, 1948-yil 10-dekabr.
2. YUNESCO: Jamiyat va inklyuziv ta‘limga muhtojlarga qaratilgan Dastur. – 1994.
3. “Nogironlar huquqlari to‘g‘risida”gi Konvensiya 2006-yil 13-dekabr.
4. Ta‘lim-2030 Inchxon Deklaratsiyasi, 2015-yil 21-may.
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 12-oktabrdagi 638-son “Alohida ta‘lim ehtiyojlari bo‘lgan bolalarga ta‘lim berishga oid normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi Qarori.
6. Малофеев Н. Н. Специальное образование в меняющемся мире. Европа: учебное пособие для студентов пед. вузов. 2-е изд. перераб. М.: Просвещение, 2018. 447 с.: ил.
7. Valixanova N.A. Qadriyatlarining o‘qituvchi faoliyatidagi uning kasbiy va shaxsiy rivojlanishidagi roli va o‘rni. // Qo‘qon universiteti xabarnomasi, 2023. <https://doi.org/10.54613/ku.v8i8.817>.

8. Шипицина Л. М. Навстречу друг другу: пути интеграции (Специальное образование в массовых школах в России и Нидерландах) / Л. М. Шипицина, ван Рейсвейк К. / под ред. Л. М. Шипициной и К. ван Рейсвейка. — СПб., 1998.

9. Чигрина А.Я. Инклюзивное образование детей – инвалидов с тяжелыми физическими нарушениями как фактор их социальной интеграции. // Дисс...канд. социологических наук. 22.00.04 / Чигрина Анна Яковлевна; [Место защиты: Нижегор. гос. ун-т им. Н.И. Лобачевского].- Нижний Новгород, 2011.- 147 с.: ил. РГБ ОД, 61 11-22/176.

ТА’ЛИМ МЕНЕЈМЕНТИ

МЕТОДЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ МОНИТОРИНГА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*Ахметова Клара Ирисматовна,
и.о.доцента кафедры “Педагогическое образование
и психология” Образовательного университета Ренессанс*

В данной статье подчёркивается важность правильного выбора и грамотного использования методов и приёмов сбора и обработки данных мониторинговых исследований. Раскрывается сущность мониторинга в целом, выделяются принципы, заложенные в основу комплектования методов и средств сбора и обработки информации для реализации задач мониторинга, рассматриваются их особенности.

Ключевые слова: *система повышения квалификации, мониторинг, процесс повышения квалификации, эффективность процесса повышения квалификации, диагностика, наблюдение, интервью, беседа, опрос.*

KASBIY TA’LIM TIZIMI PEDAGOGLARINING SAMARALI MALAKASINI OSHIRISH MONITORINGI MA’LUMOTLARINI TO’PLASH VA QAYTA ISHLASH USULLARI

Ushbu maqolada monitoring tadqiqoti ma'lumotlarini to'plash va qayta ishlash usullari va ularni to'g'ri tanlash va samarali foydalanishning muhimligi ta'kidlangan. Monitoring va uning mohiyati to'liq yoritilgan, monitoring vazifalarini amalga oshirish uchun ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash usullari va vositalarini tanlash asosini tashkil etuvchi tamoyillar ajratib ko'rsatilgan, hamda ularning xususiyatlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: *malaka oshirish tizimi, monitoring, malaka oshirish jarayoni, malaka oshirish jarayoni samaradorligi, diagnostika, kuzatish, suhbat, so'rov.*

METHODS OF COLLECTING AND PROCESSING DATA ON MONITORING THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING THE QUALIFICATION OF TEACHERS IN THE SYSTEM OF PROFESSIONAL EDUCATION

This article emphasizes the importance of the correct choice and competent use of methods and techniques for collecting and processing monitoring research data. The essence of monitoring in general is revealed, the principles underlying the assembly of methods and means for collecting and processing information for the implementation of monitoring tasks are highlighted, their features are considered.

Keywords: *advanced training system, monitoring, advanced training process, efficiency of the advanced training process, diagnostics, observation, interview, conversation, survey.*

Введение. В настоящее время мир вокруг нас быстрыми темпами меняется. Развивающиеся новые технологии и методы обучения, происходящие изменения в государственной политике в сфере образования, новые запросы и потребности детей и родителей – всё это требует от педагогов постоянного самосовершенствования. Немаловажную роль в этом играет система повышения квалификации.

Система повышения квалификации педагогических кадров является элементом системы непрерывного образования, основной задачей которой является постоянное обогащение специалистов профессиональными знаниями, умениями и навыками, поддержание их на конкурентоспособном уровне. *Повышение квалификации педагогических кадров* – это систематическое обновление профессиональных знаний, умений и навыков по преподаваемой учебной дисциплине или курсу, педагогическим и информационным технологиям, интерактивным методам обучения на основе государственных требований по видам образования, обеспечивающее постоянный рост профессионального и педагогического мастерства, ведение учебно-воспитательного процесса на высоком научно-методическом уровне.

Когда педагог постоянно работает над собой и повышает свою квалификацию - это обеспечивает:

- профессиональный рост педагога;
- конкурентоспособность специалиста на рынке труда;
- чувство удовлетворённости от работы;
- более высокую заработную плату;
- высокое качество образования, которое получают обучающиеся.

Регулярное непрерывное повышение квалификации даёт возможность педагогам быть в курсе последних изменений в сфере образования, осваивать новые технологии и методы обучения, повышать качество своих учебных занятий, находить новые подходы в педагогической деятельности, сделать свою работу более интересной и эффективной.

Таким образом, система повышения квалификации как один из компонентов непрерывного образования является одним из значимых факторов развития и целенаправленного преобразования общества в целом, отдельных его слоёв, структур, комплексов. В условиях усиления значимости личностного фактора повышения квалификации должно стать действенным, востребованным институтом, формирующим научное, свободное от догм и стереотипов мировоззрения личности и общества, интеллектуальный, культурный и морально-этический общественный менталитет, основанный на достижениях цивилизации, на лучших национальных и местных традициях, на демократических принципах уважения и защиты прав граждан, всех слоёв и групп.

Так же, важным вопросом сегодня является повышение образовательного и профессионального уровня преподавателей и оценка его результатов посредством мониторингового исследования. В профессиональной педагогике отдельные системообразующие элементы мониторинга нашли свое отражение в работах Беспалько В.П., Голиш Л.В., Ахметовой К.И., Майорова А.Н., Силиной С.Н., Симонова В.П. [1-5] и других авторов.

Основная часть. Непосредственный интерес сегодня представляет мониторинг эффективности процесса и результатов повышения квалификации. Мониторинг является многомерным, интегральным и системным понятием.

Педагогический мониторинг подразумевает длительное и систематическое, научно-обоснованное, специально организованное наблюдение и отслеживание тенденций в системе и в самом объекте повышения квалификации с целью получения информации для сравнения их с заданным эталоном, их контроля, оценки, и прогноза, а также принятия управленческих решений.

Главной целью мониторинга является отслеживание динамики повышения квалификации и его состояния. Цель осуществляется посредством реализации функций и операционального алгоритма мониторинга.

Эффективность процесса повышения квалификации – определяется тем, что его результаты должны соответствовать заданным нормативными документами целям повышения квалификации и конечным результатом.

Мониторинг эффективности процесса повышения квалификации – это научно обоснованный метод непрерывного, контрольно-оценочного, диагностико-прогностического отслеживания хода процесса повышения квалификации и тенденций его развития. Его целью является строго определённые по времени оценка и фиксация эффективности процесса повышения квалификации, осуществляемые в сравнении с нормативно заданными параметрами государственных требований посредством специального инструментария.

Мониторинг должен осуществляться не только с точки зрения усвоенных преподавателем новых поведенческих образцов, но и с точки зрения уровня образовательных достижений обучающихся. Мониторинг не может использоваться только как средство контроля за деятельностью обучающихся. Скорее, мониторинг должен носить диагностический, объясняющий характер, помогать понять причины невысокой эффективности (или высокой затратности) учебно-воспитательного процесса в образовательном учреждении. Мониторинговые мероприятия должны проводиться как в начале и в конце обучения, так и в его процессе, быть предельно информативными и технологичными, иметь своим следствием корректировку целей, содержания и технологии обучения.

Таким образом, установлено, что мониторинг в образовательном пространстве, позволяет получить информацию, оказывающую конструктивное влияние на характер и эффективность процесса обучения, обеспечивает отслеживание действий по совершенствованию, как всей системы, так и процесса повышения квалификации педагогических кадров системы профессионального образования.

Подготовка мониторингового исследования – это процесс, насыщенный разными видами работ, научными процедурами и операциями.

Имеется множество потенциальных методов сбора и обработки информации. Дэвид Смоуфилд выделяет следующие мониторинговые методы сбора информации в системе образования: запланированная отчётность, например, ежемесячные, ежеквартальные и ежегодные отчёты, включающие статистические таблицы; заполнение отчётных форм/таблиц; формальное инспектирование; проверка на месте; наблюдение участника; интервью; анкетирование (заинтересованных лиц, например, обучающихся, преподавателей); общие методы оценки (например, экспресс-оценка).

По утверждению автора, из всех перечисленных одни методы более всего подходят для сбора «качественной» информации, другие – для сбора «количественной» информации. [6. С.37].

Сбор данных о фактическом состоянии системы повышения квалификации и их последующая обработка являются неотъемлемой частью мониторинга эффективности повышения квалификации педагогов системы профессионального образования.

В основу комплектования методов и средств сбора и обработки информации и для реализации задач педагогического мониторинга должны быть заложены следующие принципы и требования:

1. *Стандартизованность и унифицированность* процедур сбора, обработки и интерпретации полученных данных. Что требует предварительного подбора методов и средств, обеспечивающих получение многоплановой информации и, в то же время, - сопоставимость полученных результатов. При этом принимается во внимание следующее правило: набор и форма показателей мониторинга должны быть ограниченными и постоянными на весь период решения поставленных задач.

2. *Экономичность*. Поскольку речь идёт о массовых замерах в рамках всего образовательного учреждения, необходимы такие мониторинговые способы отслеживания, которые требуют временных, организационных и материальных затрат, но в то же время позволяют получить наиболее полную информацию об объектах мониторинга.

3. *Валидность* – действительность, показательность получаемых данных, определяемая соответствием измеренного показателя (средства измерения) тому, что подлежало измерению, было целью замера.

4. *Оптимальное сочетание объективных и субъективных методов оценки выделенных критериев*. Регламентация условий проведения, обработки и оценки полученной информации. Это позволит избежать зависимости результатов от личности проводящего замеры.

5. Получение информации только из компетентных и/или взаимопроверяемых источников.

6. Динамичность подходов к изучаемым объектам мониторинга.

Каждый из методов сбора и обработки данных имеет свои особенности, предъявляет определённые требования. В чём они состоят и какими приёмами надо овладеть, чтобы умело использовать эти методы на практике?

Рассмотрим каждый метод по отдельности.

(1) *Диагностика* – это теория и практика постановки диагноза. У этого термина минимум два значения. Во-первых, под диагнозом могут подразумеваться определённая сущность, причины какого-либо неблагополучия с целью его ликвидации. Диагноз влечёт за собой определённые ликвидации решения. Если, например, установлены причины неуспеваемости слушателей по какому-либо предмету, намечаются меры по устранению этих причин. То есть такого рода диагноз предполагает частичное обследование объекта, которое служит последующим коррекционным действиям.

Во-вторых, под диагнозом может пониматься всестороннее, целостное обследование объекта с целью оценить его общее состояние. Такая оценка может потребоваться для различных целей, например, для профилактических. Обычно такая диагностика выявляет те или иные слабые стороны, которые нуждаются в укреплении.

Если проверка лишь констатирует результаты, не объясняя их происхождения, то диагностирование рассматривает результаты в связи с путями, способами их достижения, выявляет тенденции, динамику формирования продуктов образовательного процесса.

Процедура диагностирования состоит в том, чтобы обнаружить изменения признаков изучаемых объектов и причины, вызывающие эти изменения, проанализировать наблюдаемые явления, установить закономерные связи, раскрыть их проявления в конкретных условиях педагогической деятельности. Следовательно, диагностика связана со сбором, хранением, переработкой информации и использованием её для управления образовательным процессом.

Основные требования и общепсихологические принципы диагностики заключаются в следующем:

1. Изучение должно быть направлено на выявление особенностей психического развития обучающегося.

2. Оценка результатов диагностики производится не путем сравнения этих результатов с какими-либо нормами или средними величинами, а главным образом путем сопоставления их с данными предыдущих диагностических проверок того же явления, процесса для выявления характера и величины его продвижения.

3. Диагностика должна выявлять не только наличный, актуальный уровень развития той или иной индивидуальной особенности, а проводиться с учётом возможной «зоны ближайшего развития» (перспектив развития, совершенствования явления, процесса).

4. Изучение какого-либо объекта важно не само по себе. Оно направлено на решение определённой педагогической задачи, под которую и выбирается методика исследования.

5. Изучение индивидуальных качеств должно вестись с учётом возрастных особенностей в частности, экспериментальные задания необходимо предъявлять в доступной для обучающихся каждой возрастной группы [7. С.87].

Диагностика – это выяснение всех обстоятельств протекания дидактического процесса, точное определение его результатов. Без диагностики невозможно эффективное управление образовательным процессом, достижение оптимальных для имеющихся условий результатов.

Если проверка лишь констатирует результаты, не объясняя их происхождения, то диагностирование рассматривает результаты в связи с путями, способами их достижения, выявляет тенденции, динамику формирования продуктов образовательного процесса. [12. С.544].

Процедура диагностирования состоит в том, чтобы обнаружить изменения признаков изучаемых объектов и причины, вызывающие эти изменения, проанализировать наблюдаемые явления, установить закономерные связи, раскрыть их проявления в конкретных условиях педагогической деятельности. Следовательно, диагностика связана со сбором, хранением, переработкой информации и использованием ее для управления образовательным процессом.

Психолого-педагогическая диагностика располагает своим кругом методов, т.е. способов изучения личности. К ним относятся общенаучные (наблюдение), психодиагностические (опросники, тесты), педагогические (анализ документации, изучение результатов деятельности обучаемого) методы.

Наблюдение – это метод сбора мониторинговой информации, всегда направленное, систематическое, непосредственное прослеживание и фиксирование значимых явлений, процессов, событий. Оно служит определённым познавательным целям и может быть подвергнуто контролю и проверке. Важнейшее достоинство метода наблюдения заключается в том, что оно осуществляется одновременно с развитием изучаемых явлений и процессов, позволяет широко, многомерно охватить события, описать взаимодействие всех его участников.

К недостаткам наблюдения мы относим трудность сопоставления результатов, полученных различными исследователями в силу существенной зависимости метода от субъекта наблюдения; ограниченность; принципиально частный характер каждой наблюдаемой ситуации; сложность, а часто невозможность повторения наблюдений.

Опрос является в педагогическом мониторинге одним из наиболее распространённых методов изучения взаимоотношений, мотивов, интересов и мнений обучающихся и обучающихся, касающихся самых различных аспектов жизни образовательного учреждения. Выбор этого метода нами объясняется его своеобразной универсальностью и доступностью. Если при наблюдении исследователь может лишь зафиксировать факты реального поведения исследуемого в определённой ситуации в данное время, то с помощью опроса можно получить информацию о различных значимых событиях прошлого, о мотивах поведения объекта мониторинга, его намерениях, планах на будущее.

Наряду с опросом в педагогическом мониторинге нами было использовано *интервью*. Интервью – это особый исследовательский метод, представляющий форму устного опроса в виде беседы, заранее определённым собеседником. Интервью представляет собой процесс взаимодействия между интервьюером и респондентом, ценность коммуникации будет зависеть от искусства интервьюера, его способности «разговорить» партнёра. Разработка вопросов является главной задачей мониторинга, так как вопросник – основное средство (инструмент метода) общения интервьюера с респондентом. Он содержит ряд упорядоченных, существенных для данной проблемы вопросов, по которым респондента просят дать информацию. Вопрос интервью представляет собой вариант формулировки данной проблемы, изучаемой в ходе интервью и требующей разрешения.

Интервью как метод мониторинга отличается целенаправленными попытками исследователя проникнуть во внутренний мир собеседника, выявить причины тех или иных его поступков. В науке выделяются два вида интервью: свободное и стандартизированное. Их различие обусловлено конкретными целями и задачами. В *свободном интервью* отсутствуют жёсткий план и однозначно сформулированные вопросы, поскольку, применяя его исследователь стремится выявить различные аспекты изучаемой проблемы, уточнить с точки зрения целесообразности перечень вопросов, которые позднее войдут в структуры анкеты, а также стандартизированного интервью.

Преимущество этого вида интервью заключается в возможности помочь опрашиваемому лучше понять смысл вопроса. Основной недостаток такого интервью – трудность сопоставления полученных данных и их стандартизации при массовой обработке.



Рисунок 1. Способы и средства сбора и обработки мониторинговой информации

Для получения более общих, основных данных используют *стандартизированное интервью* с жесткой последовательностью вопросов и однозначностью их формулировок. Преимущества стандартизированного интервью заключаются в том, что его данные сопоставимы, оно не требует высокой квалификации интервьюера. Недостатки стандартизированного интервью: возможны ошибки опрашиваемых при неоднозначном понимании вопроса, формальный характер опроса затрудняет достижение эффективного межличностного контакта. Кроме того, в невозможности зафиксировать, а значит, и количественно обработать его результаты, так как делать записи при опрашиваемом не рекомендуется.

Беседа относится к традиционным методам диалогического, вопросно-ответного способа сбора первичной информации. Применение метода беседы дает наибольшую эффективность в том случае,

когда исследователь чётко намечает цель предстоящей беседы, намечает круг основных и вспомогательных вопросов, которые позволят выяснить сущность интересующих исследователя проблем. Эффективность беседы во многом зависит от умения создавать в общении благоприятную морально-психологическую атмосферу, наблюдать за поведением собеседника, его мимикой, эмоциональными реакциями, желанием отвечать или уходить от ответов.

Чтобы повысить надёжность результатов беседы и снять неизбежный оттенок субъективизма, необходимо использовать специальные меры. К ним относятся:

- наличие чёткого, продуманного с учётом особенностей личности собеседника и неуклонно проводимого в жизнь плана беседы;

- обсуждение интересующих исследователя вопросов в различных ракурсах и связях;

- варьирование вопросов, постановка их в удобной для собеседника форме;

- умение использовать ситуацию, находчивость в вопросах и ответах.

В мониторинговом исследовании мы реализуем ведущую функцию этого метода сбора информации, мотивационную: с помощью целенаправленных и умело поставленных вопросов мы побуждаем респондента припомнить и изложить свое мнение о каком-либо явлении, процессе.

Анкетирование - на наш взгляд, один из основных способов проведения мониторинга. На результативность анкетирования влияет ряд условий: подбор вопросов, наиболее точно характеризующих изучаемое явление, дающих надёжную информацию; постановка как прямых, так и косвенных вопросов; исключение подсказок в формулировках вопросов; предупреждение двойственного понимания смысла вопросов; использование анкет как закрытого типа с ограниченным вариантом ответов, подобранных исследователем, так и открытых анкет, позволяющих опрашиваемому высказывать своё собственное мнение; предварительная проверка степени понимания вопросов анкеты на небольшом числе испытуемых и внесение корректив в содержание анкеты. Анкетирование – это письменная форма опроса респондентов. Инструментом анкетирования служит анкета.

Анкета – это объединённая единым исследовательским замыслом система вопросов, направленных на выявление количественно-качественных характеристик объекта и предмета анализа. На результативность анкетирования влияет ряд условий: подбор вопросов, наиболее точно характеризующих изучаемое явление, дающих надёжную информацию; постановка как прямых, так и косвенных вопросов; исключение подсказок в формулировках вопросов; предупреждение двойственного понимания смысла вопросов; использование анкет как закрытого типа с ограниченным вариантом ответов, подобранных исследователем, так и открытых анкет, позволяющих опрашиваемому высказывать своё собственное мнение; предварительная проверка степени понимания вопросов анкеты на небольшом числе испытуемых и внесение корректив в содержание анкеты.

Чтобы анкета могла успешно выполнить своё предназначение – представить исследователю достоверную информацию, надо знать и соблюдать ряд правил и принципов её конструирования и, прежде всего, особенности различных вопросов, из которых она состоит.

Во-первых, разрабатывая вопросы для анкеты, исследователь должен чётко представлять себе, что в конечном итоге хочет узнать. Хорошо сформулированная цель поможет избежать лишних вопросов, избавить анкету от мнимой многозначительности.

Во-вторых, формулировка вопросов должна соответствовать исследовательской задаче, то есть обеспечивать получение информации именно об изучаемом признаке, а не о каком-либо другом.

В-третьих, вопросник в целом должен соответствовать возможностям респондента как источника информации.

Мы считаем, что ещё на стадии подготовки анкеты особое внимание необходимо уделить способам её обработки, так как их анализ позволяет:

- выделить группу наиболее актуальных вопросов;

- предусмотреть контроль достоверности информации как путем сопоставления ответов на различные вопросы внутри анкеты, так и путём сравнения данных анкеты с результатами применения других методик;

- определить средства обработки (счётную технику, наборы формул и т.п.) и затраты необходимого для этого времени.

На наш взгляд особенность и достоинство анкеты при проведении мониторингового исследования заключается в следующем:

- высокий уровень стандартизации, обусловленный тем, что респондентам задают вопросы с одинаковыми пороговыми вариантами ответов на них;

- пороговые разделения выборки, основанные на сравнении ответов на вопросы двух, трёх и более (в зависимости от цели исследования) показателей;
- постановка последовательно уточняющих вопросов, позволяющих осуществить табулирование и проведение коррекционного анализа количественно-качественных изменений образовательных систем (в том числе процесса повышения квалификации), их структур и звеньев;
- панельный метод, (панель – постоянная выборная совокупность опрашиваемых, проверяемых повторяющимися исследованиями при постоянном предмете анализа), который по сравнению с обычными одноразовыми опросами даёт возможность сравнивать результаты, устанавливать тенденции развития образовательных и иных процессов (в том числе процесс повышения квалификации), обеспечивает более высокую репрезентативность являющейся мониторинговой сущности.

И наконец, по окончании компоновки анкеты её целесообразно подвергаем логическому контролю и апробации.

Ещё одним методом мониторинга является *тестирование*.

Тестирование – это целенаправленное, одинаковое для всех испытуемых обследование, проводимое в строго контролируемых условиях, позволяющее объективно измерять изучаемые характеристики педагогического процесса. Тест даёт возможность за сравнительно короткое время проверить довольно большое количество обучающихся.

Тесты выполняют следующие функции: дидактическую (определение ЗУН обучающихся в пределах предмета); изучения обучающихся (различие обучающихся на основании знания ими предмета); прогнозирующую (позволяющую выяснить, обладают ли обучающиеся теми ЗУН, наличие которых необходимо для усвоения последующего учебного материала); измерения и сравнения (выражение результатов тестов в цифрах даёт точную информацию о результатах учебной работы); обратной связи (даёт информацию о знаниях самим обучающимся и преподавателям); обучающую (после проведения теста анализируются задания и ответы на них); уравнивающую (позволяет уравнивать требования, предъявляемые к учебному процессу и выяснять посильность изучаемого материала).

Тестирование является методом педагогического мониторинга, с помощью которого репрезентируются предпосылки или результаты образовательного процесса, должна максимально отвечать принципам сопоставимости, объективности, надёжности и важности измерений, должна пройти обработку и интерпретацию, и быть готовым к использованию в педагогической практике. Обычно тестирование как метод исследования сливается с практическим тестированием текущей успеваемости, выявлением уровня обученности, контролем качества усвоения учебного материала.

В технологическом аспекте тестирование рассматривается нами как совокупность взаимосвязанных последовательных процедур использованных для педагогической диагностики дидактических (и по мере необходимости - психодиагностических) тестов. Обязательной составной частью этих процедур является анализ обработанных данных, формулировки педагогических диагнозов и предлагаемых коррекционных мер. В таком целостно-диагностическом понимании тестирование отличается от распространённой узкой, дилетантской его трактовки только как применения теста и обработки его данных.

Тестирование является только одним из видов контроля – эффективным, но имеющим свои ограничения. Это недостаточная способность тестов диагностировать в структуре профессиональных и предметных знаний и умений обучающихся их творческие способности. Для этого требуются специальные исследовательские задания, не имеющие строгого алгоритма решения и тестами не являющиеся.

Заключение. Таким образом, предлагаемые мониторинговые способы и средства сбора информации могут служить основанием для отслеживания результативности и эффективности образовательного процесса в системе повышения квалификации на уровне образовательного учреждения. Анализ полученных результатов мониторинга преследует цель изучить влияние образовательного процесса (процесс повышения квалификации) в образовательном учреждении на развитие познавательной, коммуникативной, мотивационно-потребностной и эмоциональной сфер личности слушателей, общий уровень их образованности, выделить проблемы и достижения, наметить пути оптимизации деятельности, то есть на развитие и совершенствование всей системы повышения квалификации.

Литература:

1. Алферова А.С. Мониторинг развития образования в мире //Ж. Педагогика. 2002. №7. -С.12-15.
2. Голиш Л.В., Ахметова К.И. Мониторинг – это актуально, это важно, это просто //Ж. Касбхунар таълими. 2001. №3.
3. Голиш Л.В., Ахметова К.И. и др. Педагогический мониторинг: проектирование и реализация. /Экспресс-пособие - Т.: 2001. -С.31.
4. Горб В.Г. Теоретические основы мониторинга образовательной деятельности. //Ж. Педагогика. №5. 2003. -С.10-11.
5. Гласс Дж., Стенли Дж. Статистические методы в педагогике и психологии. Пер. с англ. -М.: 1976. -С.12.
6. Девид Смоуфилд. Учебное пособие для специалистов ССПО по мониторингу и оценке. ЮНИКО. Интернэшнл Корпорешн. Токио. 2002. -С.37.
7. Зверева В.И. Диагностика и экспертиза педагогической деятельности аттестуемых учителей. -М.: УЦ «Перспектива», 1998. -С.112.
8. Качалова Л.П. Мониторинг процесса интеграции психолого-педагогических знаний студентов //Ж. Педагогика. 2000. №9. -С.60-65.
9. Кулемин Н.А. Квалиметрический мониторинг в системе общего образования //Ж. Педагогика. №3. 2001. -С.18.
10. Ладнушкина Н. Мониторинг как аспект управленческой деятельности. //Ж. Народное образование. №6. 2001. -С.17-23.
11. Матрос Д.Ш., Полев Д.М., Мельникова Н.Н. Прогнозирование результатов образовательного процесса. //Ж. Школьные технологии. №1. 2000. -С.68-72.
12. Подласый И.П. Педагогика. 1-я книга. -М.: Владос, 2003. -С.49-63.

ILG‘OR PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR

ASTRONOMIYADAN VIRTUAL LABORATORIYA MASHG‘ULOTLARINI O‘TKAZISH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH VA AMALIYOTDA QO‘LLASH METODIKASI

*To‘rayev Jahongir Sharipovich,
O‘zbekiston – Finlandiya pedagogika instituti*

Virtual laboratoriya orqali eksperimental kompetentlikni takomillashtirishga yo‘naltirilgan laboratoriya ishlarini tashkil etish va o‘tkazishda bo‘lajak astronomiya o‘qituvchisining eksperimental kompetentligini zamonaviy ta‘lim texnologiyalari va dasturiy vositalar yordamida didaktik imkoniyatlarini takomillashtirishdan iborat.

Kalit so‘zlar: laboratoriya, virtual, kompetentlik, eksperiment, individual, interfaol metod.

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА ПРОВЕДЕНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ НА ПРАКТИКЕ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО АСТРОНОМИИ

Цель виртуальной лаборатории – совершенствование дидактических возможностей экспериментальной компетентности будущего учителя астрономии с помощью современных образовательных технологий и программных средств.

Ключевые слова: лаборатория, виртуальный, компетентный, эксперимент, индивидуальный, интерактивный метод.

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE PROCESS OF CONDUCTING VIRTUAL LABORATORY COURSES IN ASTRONOMY AND IMPLEMENTING IN PRACTICE

The purpose of the virtual laboratory is to improve the didactic capabilities of the experimental competence of the future astronomy teacher with the help of modern educational technologies and software.

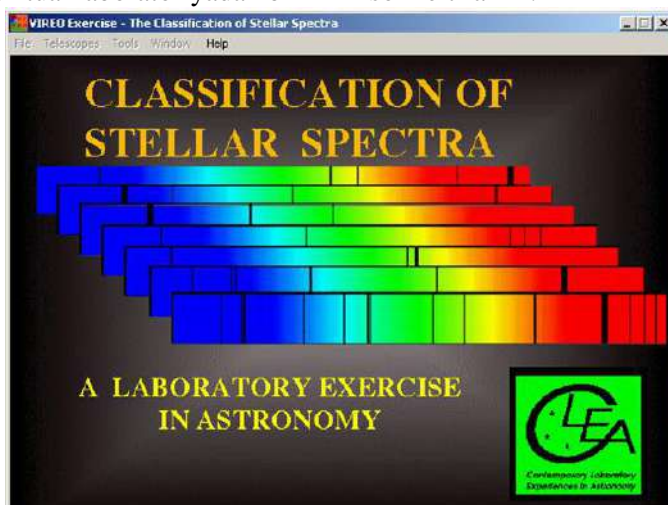
Keywords: laboratory, virtual, competent, experiment, individual, interactive method.

Kirish. Dunyoning rivojlangan mamlakatlarida astronomiya o‘qitishning o‘ziga xosligini e‘tiborga olgan holda, virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazish jarayonini takomillashtirish orqali bo‘lajak astronomiya o‘qituvchilarining eksperimental kompetentligini rivojlantirishga alohida ahamiyat berilmoqda. O‘quv virtual laboratoriya – bu yakunlangan dasturli mahsulot bo‘lib, uning o‘ziga xos xususiyati avtomatlashtirilgan hamda loyihalashtirish samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan katta dasturli tizimlarni loyihalashtirishning zamonaviy konsepsiyalaridan foydalanish hisoblanadi. Metodologik jihatdan virtual laboratoriyalarni sun‘iy intellekt tizimlarida qabul qilingan jarayon, deklarativ va gibridd tizimlari turlariga asoslangan bilim berish, tasavvur modellaridan kelib chiqib, guruhlash mumkin. Ta‘lim sohasiga innovatsiyalarni tatbiq etish, o‘zlashtirish va tarqatish asosida ochiq, moslashuvchan, individuallashtirilgan, zamonaviy ta‘lim texnologiyalaridan foydalanishga alohida e‘tibor qaratilmoqda. Jumladan, murakkab fizik hodisalarni, shuningdek, tajriba o‘tkazishda yuz berayotgan jarayonlarning sabablarini, mazmun-mohiyatini anglash, virtual laboratoriya mashg‘ulotlarni olib borish shakl va metodlarini takomillashtirishga xizmat qilmoqda.

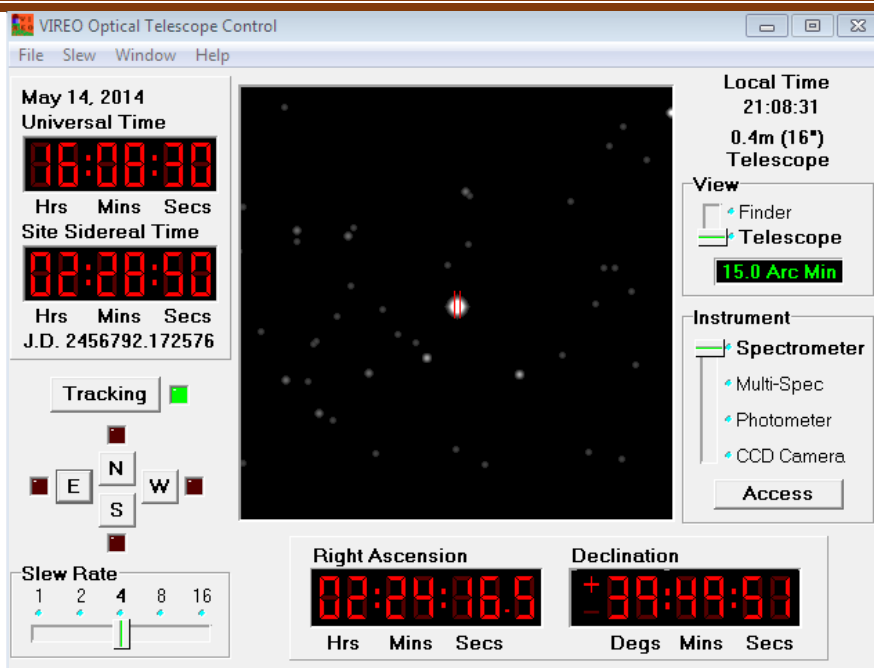
Asosiy qism. Jahon ta‘lim tizimida astronomiya o‘qitishning tashkiliy-metodik asoslarini tadqiq etishda integrativ yondashuvli interfaol metodlar va kompyuterning pedagogik dasturiy vositalarini joriy etishga qaratilgan ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Tadqiqot ishlari natijalari astronomiya ta‘limi jarayoniga interaktiv dasturiy ta‘lim vositalari asosida virtual laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tkazishning takomillashgan metodikasini o‘quv jarayoniga tatbiq etish bilan bo‘lajak astronomiya o‘qituvchilarida eksperimentlar mazmun-mohiyatini tasniflashning innovatsion metodlarini yaratish, yozma va og‘zaki nutq ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish, eksperimental kompetentlikni takomillashtirishga yo‘naltirilgan metodik ishlanmalar ko‘lamini oshirish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Virtual laboratoriya orqali eksperimental kompetentlikni takomillashtirishga yo‘naltirilgan laboratoriya ishlarini tashkil etish va o‘tkazishda bo‘lajak astronomiya o‘qituvchisining eksperimental kompetentligini zamonaviy ta‘lim texnologiyalari va dasturiy vositalar yordamida didaktik imkoniyatlarini takomillashtirishdan iborat. Hozirgi kunda turli mavzularda virtual laboratoriya ishlariga ko‘proq e‘tibor berilmoqda. Berilayotgan haqiqiy

laboratoriya ishini butunlay o'zgartirishdan, faqat ularni to'ldirilishi kerak. Bundan tashqari, virtual laboratoriya mashg'ulotlari faqat o'quvchi haqiqiy qurilmalar bilan tanishgandan so'ng mashg'ulotlarda qo'llanilishi kerak. Shu bilan birga astronomik hodisalarning modellarini, virtual astronomik tajribalarni kompyuter texnologiyalari yordamida bajarish orqali maktab o'quvchilarining intellektual salohiyatlarini rivojlanishiga amaliy ta'sir ko'rsatadi. Virtual o'quv laboratoriya bo'yicha ilmiy-metodik ishlarning mavjudlari ham asosan virtual asbob va ularni laboratoriya mashg'ulotlarida qo'llashning yoritilishi bilan cheklangan, biroq bizning fikrimizcha, virtual o'quv laboratoriyasida faqatgina virtual asboblardan emas, balki virtual o'quv xonalari texnik ob'ektlar loyihasi, matematik va imitasion modellash tizimlari, amaliy dasturlar o'quv va ishlab chiqarish paketlarini o'z ichiga oladi. Virtual o'quv laboratoriyasining o'zi esa faqatgina laboratoriya mashg'ulotlarida emas, balki talabalarning kurs va diplom loyihalarida, o'quv-tadqiqot ishlari qo'llanilishi mumkin. “Virtual laboratoriya” tushunchasining mohiyati tarkibiy qism bo'lgan virtual asbob yordamida (oddiy elektron asbob bilan ishlagandek) kompyuterda ishlash imkoniyatini beradigan, odiy kompyuterga qo'shimcha qilingan apparatli va dasturli vositalar to'plamini ifodalashdan iboratdir. Virtual asbob va virtual laboratoriyasining muhim qismi – foydalanuvchining samarali grafik interfeysi (ya'ni, foydalanuvchining kompyuter bilan o'zaro aloqalarining qulay, interfaol rejimini ta'minlovchi), odatiy predmetli sohada ko'rgazmali grafik namunalar ko'rinishida grafik menyu tizimi bilan dasturli asbob hisoblanadi. Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental kompetentligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ilmiy izlanishlar dunyoning yetakchi ilmiy markazlarida, ta'lim muassasalarida, jumladan; xalqaro ta'lim, fan va madaniyat tashkiloti UNESCO; Benchmarks for Scientific Literacy (New York); Oxford University Press Committee on Special Projects for High School Physics; The Role Education and Qualifications of the High School Physics Teacher, College Park; American Association of Physics Teachers, Belfield pedagogical university; University of Freiburg (Germaniya), Centre of increasing to pedagogical qualification on base Manchesters university (Buyuk Britaniya), Seoul of National University (Janubiy Koreya, Moskva DPU, Tomsk DPU, Perm DPU, Samara DU (Rossiya)da zamonaviy o'qituvchining innovatsion faollik kompetentsiyasi va bo'lajak astronomiya o'qituvchisining eksperimental kompetentligini takomillashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Dunyoning ilg'or oliy ta'lim muassasalarida laboratoriyalar va eksperimentlar orqali bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental kompetentligini takomillashtirishga oid muammolarning yechimlari bo'yicha olib borilgan tadqiqot ishlari samarasida qator ilmiy natijalarga erishilgan: bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental tayyorgarligini takomillashtirish texnologiyalarini ishlab chiqishda Xalqaro hamkorlikni amalga oshirishning strategik mexanizmlari ko'rib chiqilgan. Dunyoning oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental kompetentligini takomillashtirish bo'yicha, jumladan, interaktiv dasturiy ta'lim vositalaridan foydalanish, bo'lajak astronomiya o'qituvchisining eksperimental faoliyatini, zamonaviy talablar darajasida metodik tayyorgarligini takomillashtirish; bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental kompetentligini takomillashtirishda innovatsion ta'lim texnologiyalarini, shuningdek, virtual, laboratoriya mashg'ulotlarida foydalaniladigan dasturiy vositalarni tatbiq etish dolzarb muammo bo'lib qolmoqda.

Astronomiya fanidan virtual laboratoriyadan birini misol keltiramiz.



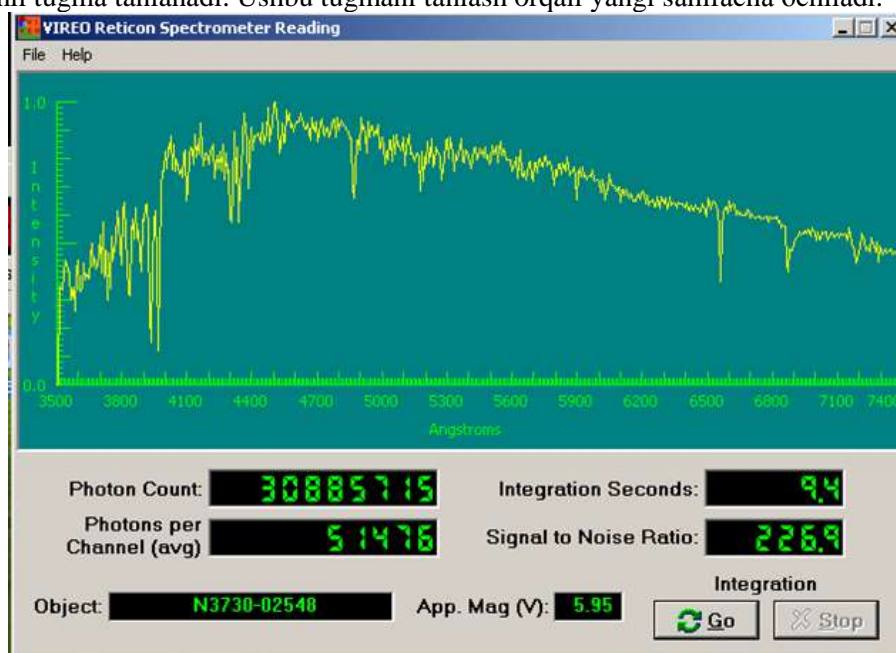
1-rasm. “Classification of Stellar Spectra” (yulduzlarni spectral sinflarga ajratish) ishining birinchi sahifasi



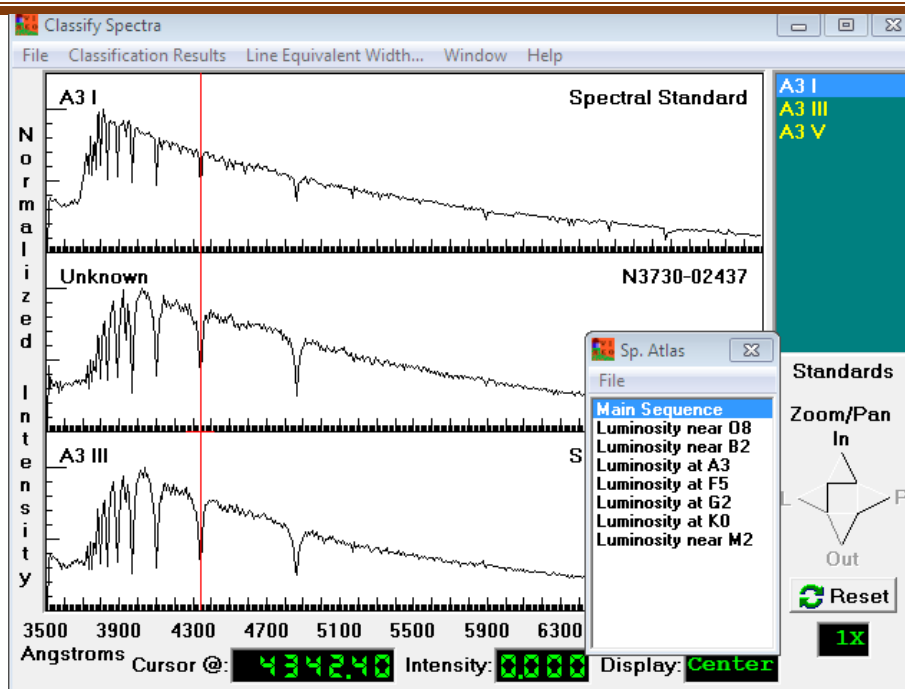
2-rasm. Yulduzlar osmonida yulduz tanlash va uni spektrograf tirqishiga joylashtirish yo‘li

Yulduz spektrini olish. Chap tomondagi N, S, E, W tugmalari yordamida, berilgan yulduzni qizil kesmalar orasiga qo‘yamiz. Dasturning o‘ng tomoni pastida “Access” tugmasini bosib uni faol holatga keltiramiz va spektrometрни ishga tushiramiz. Ekranida “Vireo Reticon Spectrometr Reading” deb nomlangan, ko‘k fonda yashil koordinata o‘qlari chizilgan, absissa o‘qi bo‘ylab to‘lqin uzunliklari, ordinata o‘qi bo‘ylab esa intensivlik qo‘yiladigan oyna ishga tushadi (2-rasm).

Bu sahifaning yuqori chap burchagidagi *File*→*Preferences* konteksti orqali “Spectral Range” (spektral soha) nomli tugma tanlanadi. Ushbu tugmani tanlash orqali yangi sahifacha ochiladi.



3-rasm. Yulduz (N3730-02548) spektrining 3500 dan 7400 gacha qismi yozuvi: o‘ngdan chapga tomon asta-sekin o‘zgarib mayda tebranib boruvchi tutash spektr sahnida spektral chiziqlarni (intensivlikni keskin o‘zgarishi sifatida) ko‘rish mumkin. Spektral yozuv signal shovqin nisbati 226.9 aniqlikda olingan



4-rasm. O‘lchangan(nomalum) yulduz spektrini(u o‘rtadagi sohada) katalogda mavjud bo‘lgan spektrlar bilan taqqoslash: solishtirma spektrlarni yuqori yoki pastga siljitish orqali o‘lchangan spektrga o‘xshash spektr topiladi va u noma‘lum yulduz spektral sinfi bo‘ladi

Ushbu virtual laboratoriyada talabalar turli xil yulduzlarni spektriga ko‘ra spektral sinflarga ajratib, “Spektr yorqinlik diagrammasi” (GR diagramma)ni chizish va undan foydalanib, noma‘lum yulduzning spektral va yorqinlik sinflarini aniqlaydi.

Virtual laboratoriyalarni yaratishda asosiy e‘tibor odatda matematik modellashtirish, o‘rganilayotgan jarayon yoki obyektlar optimallashtirish va hisob ishlariga qaratiladi. Amaliy dasturlar paketi bilan o‘quv ishlarida talabalar maxsus mutaxassislik malakalariga ega bo‘lishlari kerak, ko‘pchilik hollarda ular hali malakalarga ega bo‘lmaydilar. Bunda quyidagi tamoyillarga asoslangan maxsus didaktik interfeys, ssenariyli sxemalar yordam berishi mumkin:

- o‘rganish faoliyatini faollashtirish uchun musobaqalashish vaziyatlarini yaratish;
- o‘quvchilarning bilish faoliyatini siklik, yopiq boshqarishni tashkil etish;
- qiziqarli namunaviy yoki o‘rgatuvchi masala yoki masalalar to‘plamini tanlash.

Bu tamoyillarni amalga oshirish tajribasi ularning yuqori didaktik samarasini ko‘rsatadi. Texnik ma‘lumotga ega bo‘lgan mutaxassislarni tayyorlashda texnik obyektlar loyihasini o‘rganish bo‘yicha laboratoriya ishlari katta ahamiyatga ega. Shu maqsadda maxsus o‘quv xonalari yaratilyapti. Ammo ularni yaratish uzoq vaqtni, jihozlash va tarkibi esa – katta moddiy resurslarni talab qiladi. Ta‘lim jarayonida virtual xonalardan foydalanish haqiqiy o‘quv xonalaridan foydalanishni butunlay chetlashtirmaydi. Lekin, bunday mashg‘ulotlarning elektron ko‘rinishi quyidagilarga imkon beradi:

- talabalarning o‘quv ishlarida faolliklari va mustaqilliklarini oshiradi;
- o‘quv materialining multimedia ko‘rinishidagi bilan uni qabul qilishni osonlashtiradi;
- har bir talabaning materialni o‘zlashtirishi bo‘yicha to‘liq nazoratni ta‘minlaydi;
- imtihon va reyting nazoratlari tayyorlanishda takrorlash va trening jarayonini osonlashtiradi;

Astronomiyaning turli bo‘limlarida qo‘llaniladigan pedagogik dasturiy vositalar muhiti, informatsion ta‘lim muhiti, intellektual o‘qitish tizimlari, multimediali darslar, keys laboratoriyalar, asrtomik hodisaning kompyuter modelini yaratish va dasturiy ta‘minotini yaratish sohasidagi o‘quvchilarning ilmiy tadqiqot ishlarga yo‘naltirilishi katta amaliy ahamiyatga ega. Virtual asrtomik eksperimentlar astronomiya bo‘yicha standart laboratoriya ishlarini vizual namoyish qilishdan tashqari sinf xonasida bajarib bo‘lmaydigan turli astronomik hodisalarni ham demonstratsiya qilish mumkin bo‘ladi. Bu o‘quvchilarning aqliy tafakkurlarini rivojlanishiga asos bo‘lishidan kelib chiqib, astronomiya fanini pedagogik dasturiy vositalardan foydalanib o‘qitishni yo‘lga qo‘yish va bu orqali o‘quvchilarning intellektual salohiyatlarini rivojlantirishning ilmiy uslubiy tadqiqotlarini olib borish asosiy maqsadlarimizdan biriga aylanishi lozim. Hozirgi vaqtda zamonaviy o‘quv jarayoni faol o‘qitish usullarini ta‘minlovchi interfaol, multimediaga boy ta‘lim resurslaridan foydalanganda samaraliroq bo‘lishi aniqlandi. Bu talablarga eng yaxshi ta‘lim resurslari

va virtual haqiqat tizimlari javob beradi. Bunday elektron resurslarga misol sifatida kompyuter ta’lim muhitida real dunyo ob’yektlarining xatti-harakatlarini taqlid qila oladigan va o’quvchilarga kimyo, fizika, matematika, informatika, biologiya kabi ilmiy va tabiiy fanlar bo’yicha yangi bilim va ko’nikmalarni egallashga yordam beradigan virtual laboratoriyalarni keltirish mumkin. Virtual laboratoriyalar ko’rish qobiliyatini, interaktivligini oshirishga, shuningdek, talabalarning kognitiv va ijodiy faolligini shakllantirishga yordam beradi. Ular atrofda dunyo ob’ektlari va jarayonlarini taqlid qilish, haqiqiy laboratoriya jihozlardan foydalanishni tashkil qilish imkonini beradi.

Muhokama va natijalar. Bugungi kunda zamonaviy ta’lim tizimida o’tkazib kelinayotgan laboratoriya mashg’ulotlarini sifati va saviyasi qay darajada ekanligini bilish, uni tashkil etish va o’tkazishdagi kamchiliklar mavjud bo’lib, tabiiy holki, ta’lim sifatiga salbiy ta’sir etmay qo’ymaydi. Virtual laboratoriya mashg’ulotlarini tashkil etish va o’tkazishning zamonaviy ta’lim tizimi talablariga javob beradigan Davlat ta’lim standartlari (DTS) hamda takomillashtirilgan innovatsion modellarga o’tish orqali ta’lim sifatini oshirish imkoniyatlari mavjud. Virtual o’quv laboratoriya bo’yicha ilmiy-metodik ishlarning mavjudlari ham asosan virtual asbob va ularni laboratoriya mashg’ulotlarida qo’llashning yoritilishi bilan cheklangan, biroq, bizning fikrimizcha, virtual o’quv laboratoriyasida faqatgina virtual asboblardan emas, balki virtual o’quv xonalari texnik ob’ektlar loyihasi, matematik va imitasion modellash tizimlari, amaliy dasturlar o’quv va ishlab chiqarish paketlarini o’z ichiga oladi. Virtual o’quv laboratoriyaning o’zi esa faqatgina laboratoriya mashg’ulotlarida emas, balki talabalarning kurs va diplom loyihalarida, o’quv-tadqiqot ishlarida qo’llanilishi mumkin. “Virtual laboratoriya” tushunchasining mohiyati tarkibiy qism bo’lgan virtual asbob yordamida (oddiy elektron asbob bilan ishlagandek) kompyuterda ishlash imkoniyatini beradigan, odiy kompyuterga qo’shimcha qilingan apparatli va dasturli vositalar to’plamini ifodalashdan iboratdir. Virtual asbob va virtual laboratoriyaning muhim qismi – foydalanuvchining samarali grafik interfeysi (ya’ni, foydalanuvchining kompyuter bilan o’zaro aloqalarining qulay, interfaol rejimini ta’minlovchi), odatiy predmetli sohada ko’rgazmali grafik namunalar ko’rinishida grafik menyu tizimi bilan dasturli asbob hisoblanadi. Amaliy dasturlar paketi bilan o’quv ishlarida talabalar maxsus mutaxassislik malakalariga ega bo’lishlari kerak, ko’pchilik hollarda ular hali malakalarga ega bo’lmaydilar. Bunda quyidagi tamoyillarga asoslangan maxsus didaktik interfeys, senariyli sxemalar yordam berishi mumkin:

- o’rganish faoliyatini faollashtirish uchun musobaqalashish vaziyatlarini yaratish;
- o’quvchilarning bilish faoliyatini siklik, yopiq boshqarishni tashkil etish;
- qiziqarli namunaviy yoki o’rgatuvchi masala yoki masalalar to’plamini tanlash.

Bu tamoyillarni amalga oshirish tajribasi ularning yuqori didaktik samarasini ko’rsatadi. Texnik ma’lumotga ega bo’lgan mutaxassislarni tayyorlashda texnik obyektlar loyihasini o’rganish bo’yicha laboratoriya ishlari katta ahamiyatga ega. Shu maqsadda maxsus o’quv xonalari yaratilyapti. Ammo ularni yaratish uzoq vaqtni, jihozlash va tarkibi esa – katta moddiy resurslarni talab qiladi. Ta’lim jarayonida virtual xonalardan foydalanish haqiqiy o’quv xonalaridan foydalanishni butunlay chetlashtirmaydi. Lekin, bunday mashg’ulotlarning elektron ko’rinishi quyidagilarga imkon beradi:

- talabalarning o’quv ishlarida faolliklari va mustaqilliklarini oshiradi;
- o’quv materialining multimedia ko’rinishidaligi bilan uni qabul qilishni osonlashtiradi;
- har bir talabaning materialni o’zlashtirishi bo’yicha to’liq nazoratni ta’minlaydi;
- imtihon va reyting nazoratlari tayyorlanishda takrorlash va trening jarayonini osonlashtiradi;

Virtual laboratoriya o’quv multimedia majmualaridan foydalanish yaxshi samara beradi. Bilish faoliyatining asosiy bosqichlari quyidagilar:

1. Tanishuv, qabul qilish: metodik tavsiyalar, bosma qo’llanmalar.
2. Anglash, mustahkamlash va bilimlarni tekshirish: elektron o’quv qo’llanmalar, test tizimlari, virtual o’quv xonalari.
3. Kasbiy yo’nalgan ko’nikma va malakalarni shakllantirish, intuisiyani rivojlantirish: matematik yoki imitasion modellash, trenajerlar va boshqa o’quv tizimlari.
4. Loyiha-tadqiqotchilik o’quv faoliyati: o’quv yoki ishlab chiqarish qo’shimcha dastur paketlari kiradi.

Fanlar bo’yicha fizik, astronomik asboblardan va qurilmalar bilan shaxsan tanishmasdan va ularda ishlash ko’nikmalarini shakllantirmasdan turib, yetuk mutaxassisni tayyorlashni tasavvur qilish qiyin. Masofaviy ta’limni tashkil etish sharoitlarida laboratoriya praktikumining an’anaviy shakllari foydalanuvchi (talaba tajriba o’tkazuvchi)ning modellashtirish muhiti bilan samarali interfaol o’zaro aloqalariga erishish yo’lida apparatli-dasturli (texnik) vositalar, kompyuter grafikasi va animasiyadan foydalanib, fizik tajribani imitasiya qilish hamda matematik modellashtirish texnologiyasidan foydalanuvchi, virtual laboratoriyalar bilan to’ldiradi. Virtual laboratoriyaning muhim jihati asboblarning odatiy tasvirlari bilan birga, haqiqiy signallarni imitasiyalash modellarinigina emas, balki zarur ma’lumotlar fayllarida saqlanadigan avvalgi

tajriba ma'lumotlar fayllarida foydalanish yo'li bilan tajribani ko'rgazmali imitatsiya qilish mumkinligi hisoblanadi. O'qitish natijalari kafolatining asosi yaxlit o'quv jarayonida tashkil etiluvchi operativ javob aloqasi hisoblanadi. O'quv materialini o'rganishda qo'yilgan maqsadlarga yo'naltirilgan kundalik natijalarni baholash va ta'lim mazmunini boyitib borish zarur.

Olib borilgan ilmiy izlanishlar tahlili pedagogika oliy ta'lim muassasalari bo'lajak fizika-astronomiya o'qituvchilarini tayyorlashda laboratoriya mashg'ulotlari tarkibini o'zgartirish orqali ularda eksperimental kompetentlikni takomillashtirish, umumiy astronomiya kursining laboratoriya praktikum mazmuni va shaklini, umumta'lim maktablarida, astronomiya o'qitish hamda pedagogika oliy ta'lim muassasasi o'qituvchi kadrlar tayyorlash muammolari bilan uzviy bog'liq holda o'rganilmaganligini ko'rsatmoqda. Buning sabablaridan biri, uzoq yillardan buyon pedagogika va boshqa oliy ta'lim muassasalari uchun DTS asosida laboratoriya mashg'ulotlari uchun talablar va baholash mezonlarining ishlab chiqilmaganligi.

Xulosa. Yuqorida keltirilgan obyektiv fikr va mulohazalarga asoslanib, tadqiqotning mavzusi “Bo'lajak astronomiya o'qituvchilarining eksperimental kompetentligini takomillashtirish (pedagogika oliy ta'lim muassasalarida)” deb nomlandi va ushbu muammoni oliy pedagogika ta'lim muassasalarida astronomiya o'qitishni takomillashtirish va amaliyotga tatbiq qilish bo'yicha qator ilmiy ishlar qilingan bo'lishiga qaramasdan, talabalarni o'qitishni sifat bosqichiga olib chiqish, ularning faolligini rivojlantirishda zamonaviy metodik yondashishlarni o'quv jarayoniga joriy qilish, talabalarimizni virtual laboratoriyalardan ko'proq foydalanish imkoniyatini yaratish. Shu bilan birga kelajakda astronomiya yo'nalishida talaba yoshlarni zamonaviy innovatsion loyihalar bilan ishlash muhitini shakllantirish. O'ylaymanki virtual laboratoriya asosida o'rgatilayotgan laboratoriya ishlari talabalarni bilimni yanada shakllantira oladi.

Adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev 2017-yil 15-avgustdagi F-5024-son “2017 — 2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini kelgusida amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida” Farmoyishi // O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. -T., 2017.- 39 b.
2. Jacoby,G.H. et al.,1992,Publ.of Astron.Soc.of Pacific, Vol.104,No.678,p.599-662
3. Van den Bergh.,1992,Publ.of Astron.Soc.of Pacific, Vol.106,No.680
4. Freedman,W.L.,Madore B.F.,1990,Astrophysical Journal, Vol.365,p.186
5. <http://spacegid.com/vselennaya.html#ixzz5aI20wg43>
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi PF-4947-son “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni. -Toshkent, 2017.
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 20-apreldagi PQ- 2909-son “Oliy ta'lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori. - Toshkent, 2017.
8. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 27-iyuldagi PQ-3151-son “Oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash sifatini oshirishda iqtisodiyot sohalari va tarmoqlarining ishtirokini yanada kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi Qarori. - Toshkent, 2017.

RAQAMLASHTIRILGAN TA'LIM

MAKTAB TA'LIMIDA “SUN'IY INTELEKT” FANINI O'QITISHNING AHAMIYATI

Ma'rufov Muxammad Shuhratovich,

Fizika-matematika va axborot texnologiyalari fakulteti
Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi 4-bosqich talabasi
mamurovmuhammad@mail.ru

Ushbu maqolada bugungi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari dunyo miqyosida tez rivojlanib borayotganligi, xususan, ta'lim sohasida sun'iy intellektning o'rni va ahamiyati ortib borayotganligi, sun'iy intellekt texnologiyalarining maktab ta'limiga kirib kelishi, ta'lim jarayonining samaradorligiga ta'siri, o'quvchilarning kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va sun'iy intellekt fanini maktab ta'limiga kiritish, nafaqat texnik bilimlar, balki ijtimoiy, etik va madaniy masalalarni ham o'rgatish imkoniyatlari, o'quvchilarda raqamli savodxonlikni oshiradi va ularni yangi kasblarga tayyorlash sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quvchilarga ta'siri faqat ilmiy va texnik bilimlar bilan cheklanib qolmay, ularning ijtimoiy, axloqiy va madaniy jihatlarini ham o'rganish, texnologiyalarning inson hayotiga ta'sirini chuqurroq tushunish imkoniyatlari haqida so'z yuritilgan.

Kalit so'zlar: texnologiyalar, neyron tizimlar, mashinani o'rganish, sun'iy intellekt, ta'lim, axborot texnologiyalari, axborot-intellektual tizimlar, o'rganishni intellektuallashtirish, adaptiv ta'lim, etik, madaniy, ilmiy, innovatsion..

ЗНАЧИМОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ» В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

В данной статье речь идёт о том, что сегодня технологии искусственного интеллекта (ИИ) быстро развиваются во всём мире, в частности, возрастает роль и значение искусственного интеллекта в сфере образования, внедрение технологий искусственного интеллекта в школьное образование, влияние на эффективность процесса обучения, развития навыков творческого и критического мышления учащихся и включения искусственного интеллекта в школьное образование, не только технических знаний, но и социальных, этических и культурных вопросов возможности преподавания, повышает цифровую грамотность учащихся и готовит их к новым профессиям, воздействие технологий искусственного интеллекта на учащихся не ограничивается научно-техническими знаниями, но и изучением их социальных, моральных и культурных аспектов, технологий даёт возможность более глубокого обучения, обсуждается понимание его влияния на жизнь человека.

Ключевые слова: технологии, нейронные системы, машинное обучение, искусственный интеллект, образование, информационные технологии, информационно-интеллектуальные системы, интеллектуализация обучения, адаптивное образование, этические, культурные, научные, инновационные.

IMPORTANCE OF TEACHING “ARTIFICIAL INTELLIGENCE” IN SCHOOL EDUCATION

This article discusses the rapid development of artificial intelligence (AI) technologies worldwide, in particular, the increasing role and importance of artificial intelligence in education, the introduction of artificial intelligence technologies into school education, their impact on the effectiveness of the educational process, the development of students' creative and critical thinking skills and the introduction of artificial intelligence science into school education, the possibilities of teaching not only technical knowledge, but also social, ethical and cultural issues, increasing digital literacy in students and preparing them for new professions. The impact of artificial intelligence technologies on students is not limited to scientific and technical knowledge, but also the study of their social, ethical and cultural aspects, and the possibilities of a deeper understanding of the impact of technologies on human life.

Keywords: *technology, neural systems, machine learning, artificial intelligence, education, information technology, information and intelligent systems, intellectualization of learning, adaptive education, ethical, cultural, scientific, innovative.*

Kirish. Sun'iy intellekt texnologiyalarining maktab ta'limiga kirib kelishi, ta'lim jarayonining samaradorligini oshiradi, o'quvchilarning kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi va ularni yangi texnologiyalar bilan tanishtiradi [1]. Bugungi kunda sun'iy intellekt fanini maktab ta'limiga kiritish, nafaqat texnik bilimlar, balki ijtimoiy, etik va madaniy masalalarni ham o'rgatish imkoniyatini yaratadi. Bu fanni o'qitish orqali o'quvchilarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish, ularning kelajakdagi ish bozorida muvaffaqiyatli bo'lishlari uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni rivojlantirish muhimdir. Sun'iy intellektni maktablarda o'qitish, shuningdek, o'quvchilarda raqamli savodxonlikni oshiradi va ularni yangi kasblarga tayyorlaydi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quvchilarga ta'siri faqat ilmiy va texnik bilimlar bilan cheklanib qolmaydi. Ularning ijtimoiy, axloqiy va madaniy jihatlarini ham o'rganish, texnologiyalarining inson hayotiga ta'sirini chuqurroq tushunish imkoniyatini yaratadi. Shunday qilib, maktabda sun'iy intellekt fanini o'qitish, nafaqat ilmiy bilimlar berishni, balki o'quvchilarning ijtimoiy ongini, mas'uliyatini va innovatsion fikrlash qobiliyatini shakllantirishga ham yordam beradi [2]. Shu o'rinda, maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyatini tushunish va uni ta'lim dasturlariga integratsiya qilish, bugungi kunning dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Bu fanni o'qitish orqali biz nafaqat texnologiyalarni yoritamiz, balki o'quvchilarda global muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni ham shakllantiramiz.

Tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili. Maktab ta'limida "Sun'iy intellekt" fanini o'qitishning ahamiyatini o'rganishda bir nechta metodologik yondashuvlar qo'llaniladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi, sun'iy intellekt fanini maktab ta'limiga qo'shishning nafaqat ilmiy va texnik jihatlarini, balki pedagogik va ijtimoiy jihatlarini ham tahlil qilishdir. Quyidagi tadqiqot metodlari qo'llaniladi:

Tadqiqotning asosiy metodlaridan biri mavjud ilmiy va pedagogik adabiyotlarni tahlil qilishdir. Bu jarayonda sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasiga ta'siri, uning o'qitish metodologiyasi, o'quvchilarga ta'siri va kelajakdagi ish bozoriga ta'siri haqida yozilgan maqolalar, kitoblar va ilmiy ishlar o'rganiladi. Adabiyotlar tahlili orqali, ta'lim tizimida sun'iy intellektning mavjud holati va uning istiqbollari haqida aniq tasavvur hosil qilinadi [3]. Tadqiqotda empirik metodlar, ya'ni so'rovnomalar, intervyular va kuzatuvlar orqali ma'lumot to'plash ham amalga oshiriladi. O'quvchilar, o'qituvchilar va ta'lim muassasalarining xodimlari bilan o'tkazilgan so'rovlar va intervyular orqali sun'iy intellekt fanining ta'lim jarayoniga qanday integratsiya qilinayotganini, ularning bu fanni o'qitishdagi qiyinchiliklar va imkoniyatlar haqidagi fikrlari o'rganiladi [4]. Tadqiqotda, sun'iy intellektni o'qitishning amaliyotdagi samaradorligini aniqlash uchun eksperimental metodlardan ham foydalanish mumkin. Bunda sun'iy intellekt fanini o'qitish bo'yicha darslar o'rnatilib, o'quvchilarning bilim darajasi va o'quvchilarda rivojlanayotgan ko'nikmalar o'lchanadi [5]. Tadqiqotda kvantitativ va sifatli tahlil metodlari birgalikda qo'llaniladi. O'quvchilarning sun'iy intellektni o'rganish jarayonidagi muvaffaqiyatlari va qiyinchiliklari statistik usullar yordamida tahlil qilinadi. Bunda o'quvchilarni sinovlardan o'tkazish, ularning muvaffaqiyatlarini o'lchash va ularga qanday ko'nikmalar berilayotganini baholash amalga oshiriladi.

Sun'iy intellektning ta'limda qo'llanilishi va maktab ta'limiga kiritilishi haqidagi ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish orqali quyidagi asosiy fikrlar va yondashuvlar aniqlangan:

Adabiyotlarda sun'iy intellektning ta'lim tizimida ishlatilishining kengayib borayotganligi haqida ko'plab tadqiqotlar mavjud. Birinchi navbatda, sun'iy intellekt texnologiyalari shaxsiylashtirilgan ta'limni amalga oshirishga yordam beradi. *Luckin et al. (2016)* tomonidan ta'kidlanganidek, sun'iy intellekt o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ravishda ta'lim dasturlarini yaratishda samarali vosita hisoblanadi. Sun'iy intellektni o'qitish nafaqat texnik bilimlarni o'zlashtirishga, balki raqamli savodxonlikni oshirishga ham yordam beradi. *Brynjolfsson va McAfee (2014)* asarlarida sun'iy intellektning raqamli texnologiyalarni tushunishda va ulardan samarali foydalanishda o'quvchilarga katta yordam berishi ta'kidlanadi. Shuningdek, *Siemens va Long (2011)* sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limda ishlatilishini yanada ko'proq qo'llash zarurati haqida yozganlar [6,7,8].

Sun'iy intellektning ta'limdagi o'rni haqida gapirganda, uning etik va ijtimoiy ta'sirini ham e'tiborga olish zarur. *Popenici va Kerr (2017)* sun'iy intellekt texnologiyalarining ijtimoiy va etik masalalari, shuningdek, ta'lim tizimida ular bilan bog'liq bo'lishi mumkin bo'lgan muammolarni o'rganish zarurligini ta'kidlaydilar [10]. O'quvchilarga sun'iy intellektning axloqiy jihatlarini tushuntirish, ularning ongli va mas'uliyatli qarorlar qabul qilishga yordam beradi.

Shute va Ventura (2013) sun'iy intellektning ta'limdagi innovatsion imkoniyatlarini ko'rib chiqqanlar. Sun'iy intellekt o'quvchilarning ijodkorlik va tahliliy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishda, shuningdek, o'quv jarayonini samarali tashkil etishda yordam beradi. *Selwyn (2019)* o'z asarida sun'iy intellektning kelajakdagi ta'lim tizimlariga qanday ta'sir ko'rsatishini va bu texnologiyalarga tayyorlashning muhimligini ta'kidlaydi [11].

Sun'iy intellekt fanini o'qitishning samarali bo'lishi uchun o'qituvchilarni tayyorlash masalasi muhim ahamiyatga ega. O'qituvchilar sun'iy intellekt texnologiyalarini qanday ishlatishni bilishlari va o'quvchilarga ushbu texnologiyalarni tushuntirishda malakali bo'lishlari zarur. *West (2018)* sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi o'qituvchilarni yangi pedagogik yondashuvlarni o'rganishga undaydi deb yozgan [12].

Natijalar. Tadqiqot jarayonida maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyatiga doir olingan natijalar quyidagicha bo'ldi:

Sun'iy intellekt fanini o'qitish o'quvchilarning raqamli savodxonligini sezilarli darajada oshiradi. O'quvchilar, sun'iy intellekt texnologiyalarining qanday ishlashini va ularning kundalik hayotdagi qo'llanilishini tushunishni boshlaydilar. Buning natijasida ular zamonaviy texnologiyalarga bo'lgan qiziqishlarini rivojlantiradilar va kelajakda raqamli iqtisodiyotda muvaffaqiyatli ishlash uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni egallaydilar. Sun'iy intellekt fanini o'qitish o'quvchilarda kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. O'quvchilar algoritmlar yaratish, masalalarni yechish, tizimlarni optimallashtirish kabi jarayonlarda o'z ijodiy va mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini oshiradilar. Bu ko'nikmalar, o'quvchilarning faqat ta'lim jarayonida emas, balki kelajakdagi kasbiy faoliyatlarida ham foydalidir. Sun'iy intellekt texnologiyalari, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashgan ta'limni tashkil qilishda katta yordam beradi. Mashina o'qitish va sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning yutuqlari va qiyinchiliklarini kuzatish imkoniyati paydo bo'ladi. Bu esa o'qituvchilarga o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini aniqroq tahlil qilish va ta'limni shaxsiylashtirish imkonini beradi.

Sun'iy intellektni o'qitish orqali o'quvchilar kelajakdagi yangi kasblarga tayyorlanadilar. Sun'iy intellekt sohasida mutaxassislar uchun talabning ortib borishi natijasida, o'quvchilar ushbu sohalarga oid bilimlarni egallashadi. Natijada, maktabda sun'iy intellekt fanini o'qitish o'quvchilarga yangi kasblarda muvaffaqiyatli faoliyat yuritish imkoniyatlarini yaratadi.

Sun'iy intellektning ijtimoiy va etik jihatlari haqida o'quvchilarni ma'lumot bilan ta'minlash, ularning axloqiy qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini oshiradi. O'quvchilar sun'iy intellekt texnologiyalarining jamiyatdagi roli, maxfiylik, diskriminatsiya va adolat masalalari kabi ijtimoiy va etik muammolarni o'rganadilar. Bu esa ularning ongli va mas'uliyatli fuqarolar bo'lishlariga yordam beradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt fanini samarali o'qitish uchun o'qituvchilarning malakasini oshirish zarur. O'qituvchilarni sun'iy intellekt texnologiyalarini o'zlashtirishga va ta'lim jarayonida samarali qo'llashga tayyorlash, ta'lim sifatini oshiradi. O'qituvchilar uchun maxsus treninglar va resurslar yaratish, bu sohada o'qitish samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynaydi. Tadqiqotda shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi orqali ta'limning samaradorligini oshirish mumkinligi ta'kidlandi. O'quvchilarga sun'iy intellektni o'rgatish orqali o'qituvchilar uchun yangi o'qitish metodlari va strategiyalari ishlab chiqilishi mumkin. Sun'iy intellekt yordamida darslarni optimallashtirish, ma'lumotlarni tezkor tahlil qilish va ta'limda individual yondashuvlarni rivojlantirish imkoniyatlari yaratiladi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyati katta. Bu fan o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish, kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish, shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlash, yangi kasblarga tayyorlash va ijtimoiy-etik masalalarni tushunish imkoniyatlarini yaratadi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi, o'qituvchilarning malakasini oshirish va ta'lim sifatini yaxshilashga yordam beradi. Natijada, sun'iy intellektni maktab ta'limida o'qitish nafaqat ilmiy bilimlar, balki o'quvchilarning jamiyatda mas'uliyatli fuqarolar sifatida rivojlanishiga ham xizmat qiladi.

Munozara. Maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyati haqida turli fikrlar mavjud. Bu sohada tarafdorlar va qarshi fikrlar o'rtasida muhokama davom etmoqda. Quyida bu mavzuda olib borilayotgan asosiy munozaralarga e'tibor qaratamiz.

Sun'iy intellekt fanini o'qitishning ijobiy ta'siri Sun'iy intellektning maktab ta'limiga kiritilishi ko'plab ijobiy oqibatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Birinchi navbatda, bu o'quvchilarning raqamli savodxonligini oshirishga yordam beradi. Sun'iy intellekt texnologiyalarini tushunish, ularni amaliyotda qo'llash orqali o'quvchilar zamonaviy texnologiyalarni o'rganadilar. Bu esa ularning kelajakdagi kasblariga tayyorlanishlariga imkon yaratadi, chunki sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar hozirgi ish bozorida talab qilingan ko'nikmalardan biridir. Bundan tashqari, sun'iy intellekt ta'limni shaxsiylashtirishga yordam beradi. Har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va o'qish sur'ati har xil bo'lishi mumkin, va sun'iy intellekt yordamida o'qituvchilar o'quvchilarning yutuqlarini kuzatib, ta'limni shaxsiylashtirish imkoniyatiga ega

bo'lishadi. Bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va moslashtirilgan qiladi. Sun'iy intellekt fanining o'qitilishi, shuningdek, kreativ va tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. O'quvchilar algoritmlar yaratish, masalalarni yechish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqish bo'yicha qobiliyatlarini oshiradilar. Bu esa ularni nafaqat sun'iy intellekt sohasida, balki boshqa sohalarda ham muvaffaqiyatli qilishga yordam beradi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi etik va ijtimoiy masalalari Biroq, sun'iy intellektni ta'limga kiritishning ayrim salbiy jihatlari ham mavjud. Masalan, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limda qo'llanilishi bilan bog'liq etik masalalar ko'tariladi. Sun'iy intellekt tizimlarining ishlashi ko'pincha inson omillariga asoslanmagan qarorlar qabul qilishga olib keladi. Bu esa diskriminatsiya, maxfiylik buzilishi va boshqa etik masalalarni keltirib chiqarishi mumkin. Misol uchun, sun'iy intellekt tizimlari o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlarini to'plashi va bu ma'lumotlarni boshqarishi ehtimoli mavjud. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan ta'lim tizimi, o'qituvchilarni texnologiyalarga qarshi turgan yoki yangi usullarni o'zlashtira olmaydigan o'qituvchilarga nisbatan noqulay bo'lishi mumkin. Ba'zi o'qituvchilar yangi texnologiyalarni qabul qilishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin va bu ularning o'qitish uslubini qayta ko'rib chiqishga majbur qilishi mumkin.

Sun'iy intellekt fanini o'qitishning o'qituvchilar uchun zaruriy tayyorgarlik. Shuningdek, sun'iy intellekt fanini samarali o'qitish uchun o'qituvchilarni tayyorlash masalasi ham muhim. Hozirgi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari juda tez rivojlanmoqda va o'qituvchilarni bu sohada yetarlicha tayyorlash juda muhim. Aks holda, o'qituvchilar sun'iy intellektni samarali o'rgatishda qiyinchiliklarga duch kelishlari mumkin. Shuning uchun, maktablarda sun'iy intellekt fanini o'qitishning samarali bo'lishi uchun o'qituvchilarni maxsus tayyorlash, treninglar va malaka oshirish kurslarini tashkil etish zarur.

Sun'iy intellekt fanining ta'lim tizimiga integratsiyasi. Sun'iy intellektni ta'lim tizimiga integratsiya qilishda ham ba'zi qiyinchiliklar mavjud. Ta'lim tizimining barcha qismlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashni ta'minlash uchun resurslar kerak bo'ladi. Maktablar uchun kerakli texnologik infratuzilma, o'quv dasturlari va materiallar tayyorlash zarurati tug'iladi. Shu bilan birga, sun'iy intellektni ta'limda qo'llashning samarali bo'lishi uchun o'quv dasturlarini yangilash, yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etish kerak bo'ladi.

Kelajakda sun'iy intellektning ta'limdagi roli. Sun'iy intellektning kelajakdagi ta'limdagi roli juda katta. U o'qitish va o'rganish jarayonlarini yanada samarali va shaxsiylashtirilgan qilish, o'quvchilarning individual ehtiyojlariga moslashtirish imkoniyatlarini yaratadi. Shu bilan birga, bu texnologiyalar ta'limda innovatsiyalarni olib kelishi va yangi pedagogik uslublarni ishlab chiqish uchun imkoniyatlar yaratadi.

Xulosa. Maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyati haqidagi munozara shuni ko'rsatadiki, bu fanni o'qitish o'quvchilarga zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish, kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va kelajakdagi kasblarga tayyorlash imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, bu jarayonda etik, ijtimoiy va texnik qiyinchiliklar mavjud bo'lib, ular jiddiy e'tibor talab qiladi. O'qituvchilarni tayyorlash va ta'lim tizimini sun'iy intellektga moslashtirish muhimdir. Kelajakda, sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish, ta'lim tizimining samaradorligini oshirish va yangi pedagogik yondashuvlarni yaratishga yordam beradi.

Maktab ta'limida “Sun'iy Intellekt” fanini o'qitishning ahamiyati bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Sun'iy intellekt texnologiyalari tez rivojlanayotgan va jamiyatning barcha jabhalariga ta'sir ko'rsatayotgan bir davrda, maktab ta'limining zamon talablariga moslashishi zarur. Sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish, o'quvchilarga nafaqat raqamli savodxonlikni oshirish, balki kreativ va tanqidiy fikrlash, shaxsiylashtirilgan ta'lim va yangi texnologiyalarni samarali qo'llash kabi ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlarini yaratadi. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt fanini o'qitish o'quvchilarning kelajakdagi kasblariga tayyorlanishiga, yangi texnologiyalarni o'zlashtirishga va ijtimoiy-axloqiy masalalarda ongli va mas'uliyatli qarorlar qabul qilishga yordam beradi. Bu fan o'quvchilarning bilim doirasini kengaytirish, ularni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirish va kelajakdagi ish bozoriga moslashish uchun zarur bo'lgan ko'nikmalarni shakllantirishda katta ahamiyatga ega.

Shuningdek, sun'iy intellektning ta'limda qo'llanilishi o'qituvchilarga ta'lim jarayonini shaxsiylashtirish, o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olish va yangi pedagogik yondashuvlarni joriy etish imkoniyatlarini yaratadi. Biroq, sun'iy intellektni ta'limda qo'llashning salbiy jihatlari ham mavjud. Masalan, etik va ijtimoiy masalalar, texnologiyalarga tayyorlik darajasi va o'qituvchilarni tayyorlash muammolari e'tiborga olinishi kerak. Umuman olganda, maktab ta'limida sun'iy intellektni o'qitishning ahamiyati o'quvchilarning zamonaviy dunyoga moslashishiga, yangi texnologiyalarni tushunishga va kelajakda muvaffaqiyatli faoliyat yuritishlariga yordam beradi. Shu bilan birga, sun'iy intellektni ta'lim tizimiga integratsiya qilish uchun pedagogik, axloqiy va texnik jihatlardan keng ko'lamli yondashuvlarni talab qiladi. Bu sohada amalga oshirilgan izlanishlar va tajribalar, sun'iy intellektning ta'limda samarali

qo'llanilishiga xizmat qiladi va yangi avlodni muvaffaqiyatli va mas'uliyatli fuqarolar sifatida tarbiyalashga yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. Popenici, S. A. D., & Kerr, L. (2017). The Ethics of Artificial Intelligence and Education: A Review of the Literature. // *Educational Philosophy and Theory*, 49(1), 1-10.
2. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. // *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40.
3. Shute, V. J., & Ventura, M. (2013). Measuring and Supporting Learning in Games: What We Have Learned. // *International Journal of Game-Based Learning*, 3(2), 1-16.
4. Баррат, Д. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Джеймс Баррат; [пер. с англ. Наталья Лисова]. - 2-е издание. - Москва: АНФ, 2019. - 396 с.
5. Siang, K. (2020). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. // *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 11(5), 15-24.
6. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. // *EDUCAUSE Review*, 46(5), 30-40.
7. Zhang, L., & Liu, Y. (2018). Artificial Intelligence in Education: Opportunities and Challenges. // *Frontiers in Psychology*, 9, 1-9.
8. Popenici, S. A. D., & Kerr, D. (2017). Artificial Intelligence and the Future of Education. // *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(3), 1-16.
9. Spector, J. M. (2014). Conceptualizing K-12 Blended Learning Environments. // In *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 377-389). Springer.
10. Baker, R. S. J. d. (2016). Big Data and Education. // *Journal of Educational Data Mining*, 8(2), 1-18.
11. Binns, L. (2018). AI in Education: The Promise and Perils of Artificial Intelligence in Schools. // *Digital Education Review*, 33, 11-25.
12. Anderson, C. (2019). *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*. Penguin Books.

PYTHON DASTURLASH TILIDA YOPIQ TEST NATIJASI ASOSIDA SERTIFIKAT BERUVCHI DASTUR TUZISH

*Kamalova Nilufar Ilxomovna,
Buxoro davlat universiteti, “Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari”
kafedrasida katta o‘qituvchisi, falsafa fanlari doktori (PhD)*

Maqolada ta’lim sifatini oshirishda testlarning ahamiyati va turlari, talabalarni motivatsiyalashning zarurati haqida ma’lumot berilgan. Pythonda shunday testlardan birini tuzish va sinov oxirida talabani o‘qishga bo‘lgan motivatsiyasini oshirish uchun sertifikat taqdim qiluvchi dasturni yaratish jarayoni yoritilgan. Ushbu dastur word faylidagi savol va javoblarni qabul qilib ushbu savollar asosida sinovni amalga oshiradi.

Kalit so‘zlar: test, python, pillow, tkinter, docx, talabalarni motivatsiyalash, bilim nazorati.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ СЕРТИФИКАТА ПО РЕЗУЛЬТАТУ ЗАКРЫТОГО ТЕСТИРОВАНИЯ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ PYTHON

В статье представлена информация о значении и видах тестов в повышении качества образования, о необходимости мотивации студентов. В Python описан процесс создания одного из таких тестов и создания программы, которая предоставляет сертификат в конце теста, чтобы повысить мотивацию студентов к учёбе. Эта программа выполняет тестирование на основе этих вопросов, принимая вопросы и ответы из файла Word.

Ключевые слова: тест, Python, Pillow, Tkinter, docx, мотивация студентов, контроль знаний.

CREATING A CERTIFICATION PROGRAM BASED ON CLOSED TEST RESULTS IN PYTHON PROGRAMMING LANGUAGE

The article provides information about the importance and types of tests in improving the quality of education, the need to motivate students. The process of creating one such test in Python and creating a program that provides a certificate to increase the student's motivation to study at the end of the test is covered. This program accepts questions and answers in a word file and performs a test based on these questions.

Keywords: test, python, pillow, tkinter, docx, student motivation, knowledge control.

Kirish. Bugungi kunda talabalar bilimlarini kompyuter nazorati bilan qabul qilish o'quv jarayonining ajralmas qismidir. Bunda tets tizimidan foydalanish samarali hisoblanadi. Chunki kompyuter testlari an'anaviy usullarga xos bo'lgan baholashning subyektivligini istisno qiladi, bu esa baholashni yanada aniq va adolatli qiladi. Test natijalarini tekshirish va tahlil qilish jarayonini avtomatlashtirish bilimlarni baholashga sarflanadigan vaqtni sezilarli darajada qisqartiradi, bu esa o'qituvchiga talabalar bilan individual ishlashga ko'proq vaqt ajratishga imkon beradi. Kompyuter testlari har bir talabaning individual ehtiyojlariga moslashtirilishi mumkin, bu esa materialni chuqurroq o'rganish imkoniyatini beradi. Testlarga xos bo'lgan interaktivlik va vizualizatsiya o'quvchilarning o'rganish motivatsiyasini oshirishi va jarayonni yanada qiziqarli qilishi mumkin. Kompyuter tizimlari o'qituvchiga natijalarni batafsil tahlil qilish imkoniyatini beradi, bu esa o'quvchilar bilimidagi bo'shliqlarni aniqlash va o'quv jarayonini sozlash imkonini beradi.

Asosiy qism. Talabalar bilimlarini nazorat qilishda turli shakldagi testlardan foydalanish talabalarning bilim va ko'nikmalarini turli jihatlarini samarali baholash imkonini beradi. Jumladan,

Javobni tanlash imkonini beruvchi testlar - asosiy bilimlarni sinash, haqiqiy materialni o'zlashtirish darajasini aniqlash uchun foydalaniladi.

Qisqa javobli testlar: qisqa, ammo aniq javoblarni shakllantirishni rag'batlantirish, fikrlarni qisqacha bayon qilish qobiliyatini rivojlantirish.

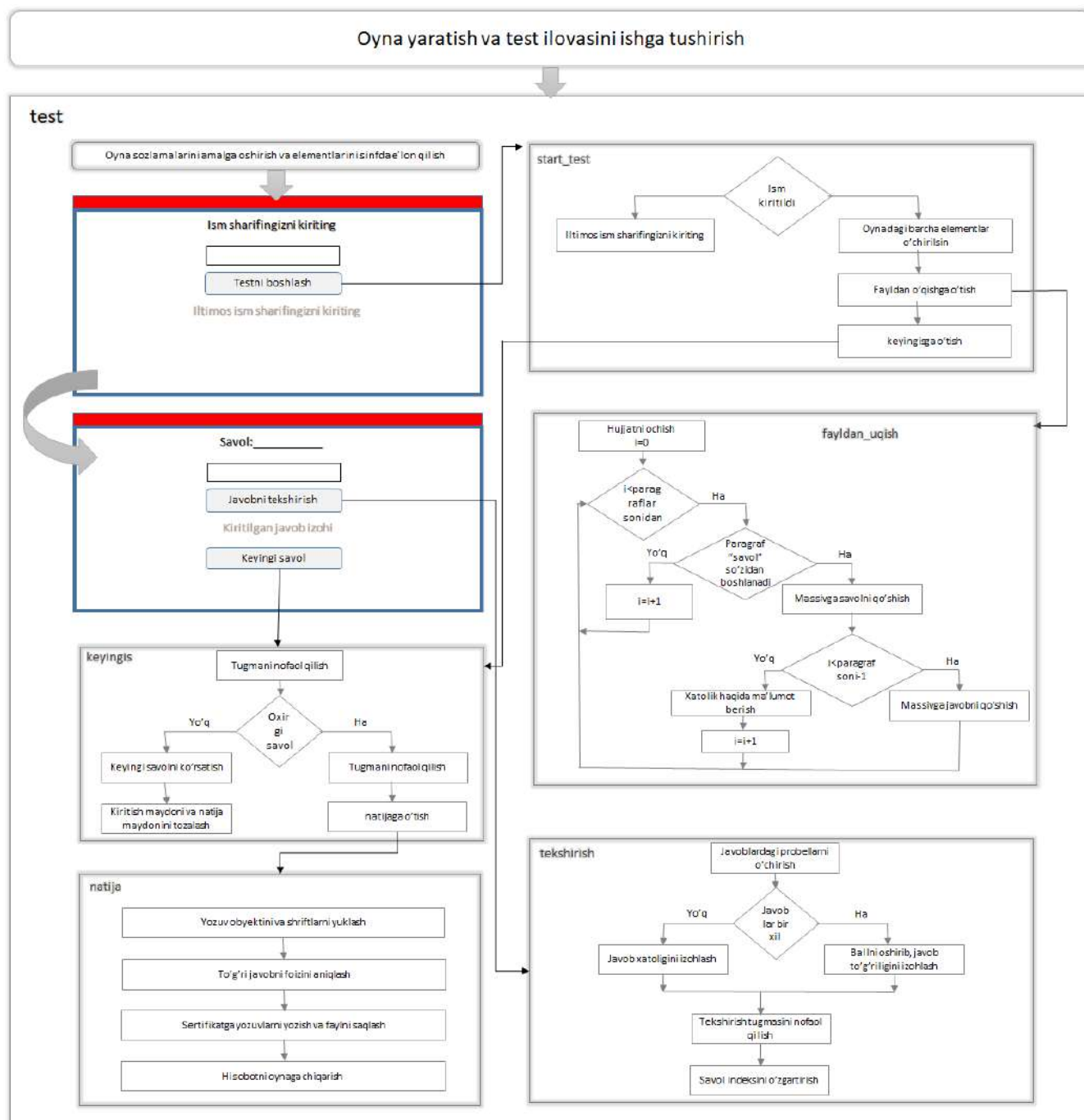
Batafsil javob talab qiluvchi testlar - analitik ko'nikmalarni rivojlantiradi, javoblarni muhokama qilish, o'z fikrini bildirish qobiliyatini shakllantiradi.

Simulyatsiya testlari - haqiqiy vaziyatlarni simulyatsiya qilish va talabalarning olgan bilimlarini amalda qo'llash qobiliyatini baholash imkonini beradi.

Videoga asoslangan testlar - audiovizual ma'lumotlarni tushunish, ma'lumotlarni tahlil qilish va talqin qilish ko'nikmalarini sinab ko'rishga yordam beradi.

Sifatli ta'limning asosiy omillaridan biri bu- talabalarni motivatsiyalash bo'lib hisoblaniladi. Motivatsiya bilimga bo'lgan xohish va istakni, maqsadlarga erishishda harakatlarni va o'quv materiallarini muvaffaqiyatli o'zlashtirishni ta'minlaydi.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, talabalar bilimini nazorat qiluvchi va olingan natijaga ko'ra talabalarni motivatsiyalash maqsadida sertifikat taqdim qiluvchi test dasturini tuzishni ko'rib o'tamiz. Ushbu dastur word faylida yozilgan testlarni yuklab oladi va ularni foydalanuvchiga taqdim qiladi. Foydalanuvchi javoblarini tahlil qilib natijani sertifikatda taqdim etadi.



1-rasm. Dastur algoritmi

Bunday dasturni tuzish algoritmi loyihalashdan boshlanadi. (1-rasm).

Dastur tuzishda test sinifidan foydalaniladi. Dastlab oyna yaratilib sinfga murojaat amalga oshiriladi. Natijada foydalanuvchidan ism sharifini so'rovchi oyna ochiladi. Oynada "Testni boshlash" tugmasi joylashadi va agar ism kirituvchi maydon bo'sh bo'lmasa testni namoyish qiladi. Buning uchun, avval,

fayldan ma'lumot o'qib olinadi. Fayldagi “Savol” so'zi bilan boshlanuvchi paragraf ekranga namoyish qilinadi. Savol ostiga ikkita tugma joylashadi:

- Tekshirish - natijani fayldagi javob bilan qiyoslaydi. Agar noto'g'ri javob kiritilgan bo'lsa, to'g'ri javobni namoyish qiladi.

- Keyingi savol – savolga javob berib, to'g'ri yoki xatoligi izohlangandan so'ng keying savolni namoyish qiladi.

Barcha savollarga javob bergandan keyin, natija foizda hisoblanadi va dastur turgan katalogdagi sertifikat shabloniga foydalanuvchi ims sharifi va olgan natijasi aks etiladi.

Buning uchun pythonning quyidagi 4 ta kutubxonasini import qilamiz.

```
import tkinter as tk
```

```
from docx import Document
```

```
from PIL import Image, ImageDraw, ImageFont
```

```
import random
```

tkinter - moduli oyna ilovalarini yaratish uchun, docx – word hujjatidagi ma'lumotni o'qish uchun, PIL-rasmga yozuv yozish uchun, random – savollarni aralashtirish uchun qo'llaniladi.

Dastur pythonning tashqi kutubxonalari bilan ishlagani uchun avval ularni o'rnatish talab qilinadi. Buning uchun terminalda *pip install python-docx* hamda *pip install Pillow* buyruqlari yoziladi.

Dasturning asosiy qismi quyidagilarda iborat:

```
root = tk.Tk()
```

```
app = Test(root)
```

```
root.mainloop()
```

Test – bu sinf bo'lib bir nechta funksiyalardan iborat. Ushbu sinf avval quyidagi obyektlarni yaratadi:

```
class Test:
```

```
    def __init__(self, oyna):
```

```
        self.oyna = oyna
```

```
        oyna.title("Yopiq test")
```

```
        oyna.geometry('800x400')
```

```
        oyna.config(bg='white')
```

```
        self.savol = []
```

```
        self.javob = []
```

```
        self.savol_index = 0
```

```
        self.ball = 0
```

```
        self.ism = ""
```

```
        self.rasm = tk.PhotoImage(file="fon.png")
```

```
        tk.Label(oyna, image=self.rasm, bg="white").place(x=0, y=0)
```

```
        # Ismni kiritish
```

```
        self.ism_label = tk.Label(oyna, bg="white", text="Ism sharifingizni kiriting:", font="Arial
```

18")

```
        self.ism_label.pack(pady=10)
```

```
        self.ism_entry = tk.Entry(oyna, font="Arial 16")
```

```
        self.ism_entry.pack()
```

```
        self.boshlash = tk.Button(oyna, bg="white", font="Arial 16", text="Testni boshlash",
```

```
command=self.start_test)
```

```
        self.boshlash.pack(pady=10)
```

```
        # Test elementlari
```

```
        self.savol_label = tk.Label(oyna, fg="blue", text="", wraplength=400, justify="left", font="Arial 18", bg="white")
```

```
        self.javob_entry = tk.Entry(oyna, font="Arial 16")
```

```
        self.tekshirish = tk.Button(oyna, font="Arial 18", text="Javobni tekshirish",
```

```
command=self.tekshirish, bg="white")
```

```
        self.natija_label = tk.Label(oyna, font="Arial 18", text="", wraplength=400,
```

```
justify="left", bg="white")
```

```
        self.keyingi = tk.Button(oyna, font="Arial 18", text="Keyingi savol",
```

```
command=self.keyingis, bg="white")
```

```
        self.img = Image.open("aaa.jpg")
```

Endi uni funksiyalari bilan tanishib chiqamiz:

```
    def fayldan_uqish(self):
```

```
# fayldan testni yuklash
doc = Document("test.docx")
i = 0
while i < len(doc.paragraphs):
    if doc.paragraphs[i].text.startswith("Savol: "):
        self.savol.append(doc.paragraphs[i].text)
        if i < len(doc.paragraphs) - 1:
            self.javob.append(doc.paragraphs[i + 1].text)
            i += 2 # keyingi savolga o'tish
        else:
            print("Xatolik. Savolga javob mavjud emas!", doc.paragraphs[i].text)
            i += 1
    else:
        i += 1
# Savollarni aralashtirish
indekslar = list(range(len(self.savol)))
random.shuffle(indekslar)
self.savol = [self.savol[i] for i in indekslar]
self.javob = [self.javob[i] for i in indekslar]
```

Fayldan o'qish funksiyasi joriy katalogda joylashgan test.docx nomli faylni o'qib oladi. Buning uchun pythonning docx nomli tashqi kutubxonasidan foydalaniladi. `len(doc.paragraphs)` orqali fayldagi barcha paragraflar soni aniqlanadi. So'ng undagi "savol" so'zi bilan boshlanuvchi paragrafni savollar ro'yxatiga, undan keying abzatsni esa javoblar ro'yxatiga qabul qiladi. Agar savoldan keying paragraf mavjud bo'lmasa, xatolik haqida ogohlantiradi. Oxirida savollar aralashtiriladi.

Test sinfining navbatdagi sinfi bu – `start_test` bo'lib boshlash tugmasiga birlashtirilgan. Uning vazifasi avval foydalanuvchi ismni kiritganligini tekshirish agar ism kiritish maydoni bo'sh bo'lsa, ish sharif kiritilishi lozimligi haqida ogohlantiradi. Ism kiritilgandan so'ng, oynaning barcha elementlarini o'chirib, o'rniga yangilarini yaratadi:

```
def start_test(self):
    # ism kiritilgandan so'ng
    self.ism = self.ism_entry.get()
    if self.ism:
        self.ism_label.pack_forget()
        self.ism_entry.pack_forget()
        self.boshlash.pack_forget()
        # Test elementlarni qo'shish
        self.savol_label.pack()
        self.javob_entry.pack(pady=5)
        self.tekshirish.pack()
        self.natija_label.pack(pady=10)
        self.keyingi.pack(pady=10)
        # testni yuklash va savolni aks etish
        self.fayldan_uqish()
        self.keyingis()
    else:
        self.natija_label.config(text="Itimos ish sharifingizni kiriting!")
        self.natija_label.pack()
```

Oynada yangi elementlar yaratilgandan keyin yuqoridagi fayldan_uqish funksiyasi bajariladi, shundan so'ng keyingisi (keyingi savolga o'tish) funksiyasi bajariladi.

keyingisi funksiyasi oynadagi yozuvlarni tozalab, yangi savolni ekranga namoyish qiladi. Agar boshqa savol qolmagan bo'lsa, tugmalarni bloklab, natija funksiyasini faollashtiradi. Bu funksiya keying savol tugmasiga ham birlashtirilgan.

```
def keyingis(self):
    # Keyingi savol
    self.tekshirish.config(state=tk.NORMAL)
    if self.savol_index < len(self.savol):
```

```
self.savol_label.config(text=self.savol[self.savol_index])
self.javob_entry.delete(0, tk.END) # Kiritish maydonini tozalash
self.natija_label.config(text="") # Natija maydonini tozalash
else:
    self.keyingi.config(state=tk.DISABLED) # Tugmani deaktivatsiya qilish
    self.natija()
```

Test sinfining navbatdagi funksiyasi tekshirish funksiyasi bo'lib u foydalanuvchi kiritgan javobning to'g'rligini tekshiradi:

```
def tekshirish(self):
    #Javobni tekshirish
    kiritilgan_javob = self.javob_entry.get().strip()
    t_javob = self.javob[self.savol_index].strip()
    if kiritilgan_javob.lower() == t_javob.lower():
        self.ball += 1
        self.natija_label.config(text=f"Javobingiz to'g'ri")
    else:
        self.natija_label.config(text=f"Javobingiz xato. To'g'ri javob: {t_javob}")
        self.tekshirish.config(state=tk.DISABLED)
        self.savol_index += 1
```

tekshirish funksiyasi har bir to'g'ri javob uchun self.ball o'zgaruvchisiga 1 ni qo'shib boradi. Agar xato javob kiritilsa, to'g'ri javob namoyish qilinadi.

Navbatdagi funksiya natija funksiyasi bo'lib u faqatgina keyingi tugmasi orqali barcha savollar tugaganidan keyin faollashtiriladi.

```
def natija(self):
    # Obyekt yaratish
    self.draw = ImageDraw.Draw(self.img)
    #Shriftni yuklash
    font = ImageFont.truetype("bbb.ttf", size=100)
    font2 = ImageFont.truetype("ccc.ttf", size=100)
    # Rasmga yozuvni o'rnatish
    self.k=(self.ball/len(self.savol)*100)
    self.kk=f"{self.k:.2f}% to'g'ri javob berdingiz"
    self.draw.text((1200, 700), self.ism, fill=(153, 102, 51), font=font2)
    self.draw.text((1060,1500),self.kk,fill=(51, 40, 5), font=font)
    # Rasmni saqlash
    self.img.save("yangi.jpg")
    #Hisobot
    self.savol_label.config(text="")
    self.javob_entry.config(state=tk.DISABLED)
    self.tekshirish.config(state=tk.DISABLED)
    self.natija_label.config(
        text=f"{self.ism}, sinov tugadi! Siz {len(self.savol)} ta savoldan {self.ball} tasiga to'g'ri javob
berdingiz." )
    self.img.show()
```

Ushbu funksiya dastur bilan bitta katalogda joylashgan sertifikat tasvirini chizish obyekti sifatida qabul qiladi. Joriy katalogda joylashgan shriftlarni yuklab oladi. Berilgan koordinatalarda yozuvni joylashtiradi va yangi.jpg nom ibn saqlaydi, shundan so'ng yangi faylni namoyish qiladi.



2-rasm. Dastur ko'rinishi

Xulosa. Ushbu algoritm asosida testing boshqa ko'rishlarini ham tuzish mumkin. Testning soni esa word fayldagi testlar soni bo'ladi. Sertifikat ko'rinishiga ko'ra yozuvlarni joylashish koordinatasi va rangini o'zgartirish mumkin.

Yopiq testga asoslangan sertifikatlash bilim darajasini tasdiqlashning mumkin bo'lgan usullaridan biri ekanligini hisobga olish muhimdir. U portfolio, tavsiyalar va amaliy ish tajribasi kabi boshqa baholash turlari bilan birgalikda ko'rib chiqilishi kerak.

Adabiyotlar:

1. Ilkhomovna K. N. How to create professional video content in python //World scientific research journal. – 2024. – T. 26. – №. 1. – С. 108-112.

2. Ilkhomovna K. N., Akmalovna I. M. Using the problem-based design method in teaching programming languages //Academia Repository. – 2023. – T. 4. – №. 12. – С. 1-7.

3. Камалова Н. И., Бадриддинова Г. М. Симбиоз цифрового и аналитического мышления: взаимная интеграция программирования и математического анализа в современном мире //Proceedings of International Conference on Scientific Research in Natural and Social Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 167-171.

4. Камалова Н. И. и др. Optimal kod yozish san'ati //Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies. – 2023. – Т. 2. – №. 12. – С. 39-43.

MEXANIKA FANINI O‘QITISHDA WEB PLATFORMALARDAN FOYDALANISH

Fayziyeva Xolida Asadovna,

*Buxoro davlat universiteti, Fizika-matematika va axborot texnologiyalari fakulteti, Fizika kafedrası o‘qituvchisi
fayziyevaxolida7@gmail.com,
x.a.fayziyeva@buxdu.uz*

Mazkur maqolada mexanika fanini o‘qitishda web-platformalardan foydalanishning ahamiyati va samaradorligi yoritilgan. Zamonaviy ta‘lim texnologiyalari talabalarning nazariy bilimlarini interaktiv vositalar, simulyatsiyalar va masofaviy o‘qitish orqali mustahkamlash imkonini beradi. PhET Interactive Simulations, Moodle va Khan Academy kabi platformalar yordamida o‘quv jarayoni vizual va qiziqarli shaklda tashkil etilishi mumkin. Shuningdek, maqolada LMS tizimlaridan foydalanish, gamifikatsiya va testlarni avtomatlashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqilgan. Web-platformalar ta‘limni individualizatsiya qilish, masofaviy o‘qitishni tashkil etish va baholashni obyektiv yondashishga yordam beradi. Shu bilan birga, texnologik cheklovlar va motivatsiya bilan bog‘liq qiyinchiliklarga qarshi yechimlar taklif qilingan.

Kalit so‘zlar: *zamonaviy ta‘lim texnologiyalari, Web-platformalar, PhET Interactive Simulations, Moodle, Khan Academy, masofaviy ta‘lim, LMS (Learning Management Systems), gamifikatsiya.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕБ-ПЛАТФОРМ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ МЕХАНИКИ

В данной статье освещена важность и эффективность использования веб-платформ в обучении механике. Современные образовательные технологии позволяют студентам укреплять теоретические знания с помощью интерактивных средств, симуляций и дистанционного обучения. Образовательный процесс может быть организован в визуально привлекательной и увлекательной форме благодаря платформам, таким как PhET Interactive Simulations, Moodle и Khan Academy. Кроме того, в статье рассматриваются возможности использования систем управления обучением (LMS), геймификации и автоматизации тестирования. Веб-платформы способствуют индивидуализации обучения, организации дистанционного обучения и объективному подходу к оцениванию. Также предлагаются решения для преодоления технологических ограничений и мотивационных трудностей.

Ключевые слова: *современные образовательные технологии, Веб-платформы, PhET Interactive Simulations, Moodle, Khan Academy, дистанционное обучение, LMS (Learning Management Systems), геймификация.*

USING WEB PLATFORMS IN TEACHING THE DISCIPLINE OF MECHANICS

This article highlights the importance and effectiveness of using web platforms in teaching mechanics. Modern educational technologies enable students to strengthen their theoretical knowledge through interactive tools, simulations, and distance learning. The educational process can be organized in a visually appealing and engaging format with platforms such as PhET Interactive Simulations, Moodle, and Khan Academy. Additionally, the article explores the potential of Learning Management Systems (LMS), gamification, and automated testing. Web platforms facilitate personalized learning, the organization of distance education, and an objective approach to assessment. Solutions are also proposed to address technological limitations and motivational challenges.

Keywords: *modern educational technologies, Web platforms, PhET Interactive Simulations, Moodle, Khan Academy, distance learning, LMS (Learning Management Systems), gamification.*

Kirish. O‘zbekistonda mexanika fanini o‘qitishda zamonaviy web platformalardan foydalanish ta‘lim sifatini oshirish va talabalarning bilim olish jarayonini yanada samaraliroq qilish uchun muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy texnologiyalar va internet imkoniyatlaridan foydalanish orqali, o‘qituvchilar va talabalar uchun yangi istiqbollar ochilmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, mexanika kabi murakkab fanni yanada qiziqarli va tushunarli qilishga yordam beradi.

Zamonaviy ta‘lim tizimida bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining kompetentligini rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Bu jarayonda web platformalardan foydalanish, ayniqsa, mexanika fani o‘qitishda,

katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu taqdimot bo'lajak fizika o'qituvchilarining kasbiy mahoratini oshirish uchun web texnologiyalardan samarali foydalanish yo'llarini ko'rib chiqadi.

Asosiy qism. Biz mexanika fanini o'qitish misolida zamonaviy yondashuvlar, interfaol usullar va raqamli vositalardan foydalanishning amaliy jihatlarini muhokama qilamiz. Bu metodika nafaqat o'qituvchilarning bilim va ko'nikmalarini oshiradi, balki talabalarning fanga bo'lgan qiziqishini ham oshiradi. Hozirgi kunda dunyoning ko'plab rivojlangan mamlakatlarida o'quvchilarning ilmiy faoliyatini, ijodkorligini oshiruvchi va shu bilan bir qatorda ta'lim-tarbiya jarayonining samaradorligini kafolatlovchi yangi pedagogik texnologiyalarni qo'llash borasida katta tajriba to'plangan [1]. Shu tajriba asosini tashkil qiluvchi dasturlardan biri Web platformalari vositalaridir, bu vositalarni dars jarayoniga qo'llay bilish bugungi zamon fizika o'qituvchisi zimmasiga yuklatilgan yuksak vazifadir. Yangilangan ta'limda o'quvchilarning fanga bo'lgan qiziqishlarini yanada oshirish, uni har tomonlama rivojlantirib, bilimdan-bilimga yetaklab olib chiqish uchun zamonaviy darslar zarurdir [2].

Web platformalarining fizika ta'limidagi o'rni. Zamonaviy ta'lim tizimida web platformalari fizika o'qitish jarayonini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Bu platformalar nafaqat nazariy bilimlarni yetkazish, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirishda ham muhim rol o'ynaydi [3]. Ular o'quvchilarga murakkab fizik hodisalarni virtual laboratoriyalarda kuzatish, tajribalar o'tkazish va natijalarni tahlil qilish imkonini beradi.

Virtual Labs kabi platformalar, o'quvchilarga virtual laboratoriyalardan foydalanish imkoniyatini taqdim etadi [4].

1. Nazariy bilimlarni mustahkamlashda Web platformalari orqali video ma'ruzalar, animatsiyalar va interaktiv matnlar taqdim etiladi;

2. Amaliy ko'nikmalarni rivojlantirishda Virtual laboratoriyalar va simulyatorlar yordamida tajribalar o'tkazish imkoniyati;

3. Bilimlarni baholashda onlayn testlar va interaktiv topshiriqlar orqali o'zlashtirish darajasini aniqlash;

4. Hamkorlikda o'qitishda esa onlayn forumlar va loyiha ishlari orqali guruhli faoliyatni tashkil etish.

Web platformalarning ahamiyati.

1. Keng qamrovli ma'lumot - Web platformalar turli xil o'quv materiallarini, jumladan video ma'ruzalar, interaktiv tajribalar va testlarni o'z ichiga oladi. Bu bo'lajak o'qituvchilarga keng ko'lamli bilim olish imkonini beradi.

2. Moslashuvchan o'qitish - O'qituvchilar va talabalar istalgan vaqtda va joyda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ta'lim jarayonini yanada samarali va qulay qiladi.

3. Hamkorlikdagi o'qitish - Web platformalar orqali bo'lajak o'qituvchilar bir-biri bilan tajriba almashishlari, loyihalar ustida birgalikda ishlashlari mumkin. Bu jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

4. Zamonaviy texnologiyalar - Virtual laboratoriyalar, 3D modellar va boshqa raqamli vositalar orqali murakkab fizik jarayonlarni tushunish va tushuntirish osonlashadi [5].

Mexanika fanini o'qitishda web-platformalardan foydalanish zamonaviy ta'limda dolzarb masalalardan biridir. Bunday platformalar talabalarning nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish va fan bo'yicha qiziqishni oshirishga xizmat qiladi [6]. Quyida ushbu jarayonda web-platformalardan foydalanishning afzalliklari va samaradorlikni oshirish yo'llariga to'xtalib o'tamiz:

Afzalliklari.

1. Interaktivlik- Web-platformalar orqali talabalarga mexanikaning nazariyasi va amaliyotini tushuntirishda interaktiv animatsiyalar, simulyatsiyalar va modellarni qo'llash mumkin. Masalan, kuchlar ta'sirini, kinetik energiyani yoki mexanikaning boshqa jarayonlarini real vaqt rejimida kuzatish imkoniyati yaratiladi.

2. O'zlashtirishni individualizatsiya qilish - Har bir talabaning bilim darajasi va o'zlashtirish tezligiga moslashtirilgan darslar yaratish imkoniyati. Platformalar turli darajadagi murakkablikka ega vazifalarni taklif qiladi, bu esa o'quvchining qobiliyatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

3. Masofaviy ta'lim - Web-platformalar talabalar darslardan masofadan qatnashish imkoniyatini beradi, bu ayniqsa pandemiya yoki boshqa sabablar bilan an'anaviy ta'lim cheklanganida juda muhim.

4. Test va baholash imkoniyati - Dasturlar o'quvchilarning bilimlarini avtomatik baholash uchun testlarni o'tkazish imkonini beradi. Bu esa o'qituvchining ishini osonlashtiradi va baholashning ob'yektivligini ta'minlaydi.

Web-platformalardan foydalanish usullari.

❖ **Mexanikaning asosiy tushunchalarini tushuntirish** - YouTube, Khan Academy yoki Coursera kabi platformalar orqali talabalarga tayyor o'quv materiallari, darslar va amaliy ishlarni yetkazish mumkin.

❖ **Mexanika simulyatorlari** - Talabalar uchun mexanik jarayonlarni tushuntiruvchi interaktiv simulyatorlardan foydalanish. Masalan: a) **PhET Interactive Simulations** – oddiy va murakkab fizik hodisalarni modellashtirish imkoniyatini beradi. b) **Algodoo** – mexanika qonunlarini o‘rgatishda qiziqarli va interaktiv vosita [7].

❖ **LMS (Learning Management Systems)** - Moodle, Google Classroom yoki Blackboard kabi tizimlarda talabalarning faoliyati boshqarilib, o‘quv resurslari, vazifalar va testlar o‘rinlashtiriladi.

❖ **Gamifikatsiya:** O‘yin elementlari asosida bilimni o‘rgatuvchi web-illovalar. Masalan, fizika qonunlarini tushuntiruvchi mini-o‘yinlar yoki bosqichli vazifalar.

Mexanika faniga mos platformalar.

- **PhET Interactive Simulations:** Fizika va mexanika bo‘yicha interaktiv o‘yinlar va modellar.
- **Simulink (MATLAB):** Dinamik tizimlarni modellashtirish uchun.
- **Khan Academy:** Mexanika bo‘yicha darslar va testlar.

Qiyinchiliklar va yechimlar.

1. **Texnologik cheklovlar** - Ayrim talabalar internet yoki zarur texnologiyalarga ega bo‘lmasligi mumkin. **Yechim:** Platformalarni oflayn foydalanish uchun moslashtirish.

2. **Motivatsiyaning yetishmasligi** - Onlayn ta’limda talabalarning e’tibori tez chalg‘ishi mumkin. **Yechim:** Gamifikatsiya va interaktiv elementlarni ko‘proq qo‘llash.

3. **O‘qituvchilarning texnologik ko‘nikmalari** - Web-platformalarni samarali qo‘llash uchun o‘qituvchilarni maxsus o‘qitish kerak.

Mexanika faniga mos platformalardan biri bu – PhET Interactive Simulations. Fizika va mexanika bo‘yicha interaktiv o‘yinlar va modellardan foydalanishni ko‘ramiz. PhET Interactive Simulations platformasi fizika va mexanika bo‘yicha talabalarning bilimni chuqurlashtirish va ularni o‘zlashtirish darajasini oshirish uchun mo‘ljallangan [8]. Ushbu platforma o‘quvchilar va talabalarga nazariy bilimlarni amaliyotga tatbiq qilish imkonini beruvchi interaktiv o‘yinlar va modellarni taqdim etadi. Quyida PhET’ning mexanika faniga oid ba’zi imkoniyatlariga misollar keltiriladi.

Atrof-muhitda energiyaning o‘zgarishi (Energy Skate Park). Ushbu vosita energiya saqlanish qonuni asosida potentsial va kinetik energiyaning o‘zaro almashinuvi jarayonini interaktiv tarzda tushunishga yordam beradi [9]. Simulyatsiyada o‘quvchilar skeytbordchini slayd yo‘lida harakatlantiradi va uning balandlik, tezlik va energiya turlari o‘rtasidagi bog‘liqlikni kuzatadilar.

Asosiy tushunchalar.

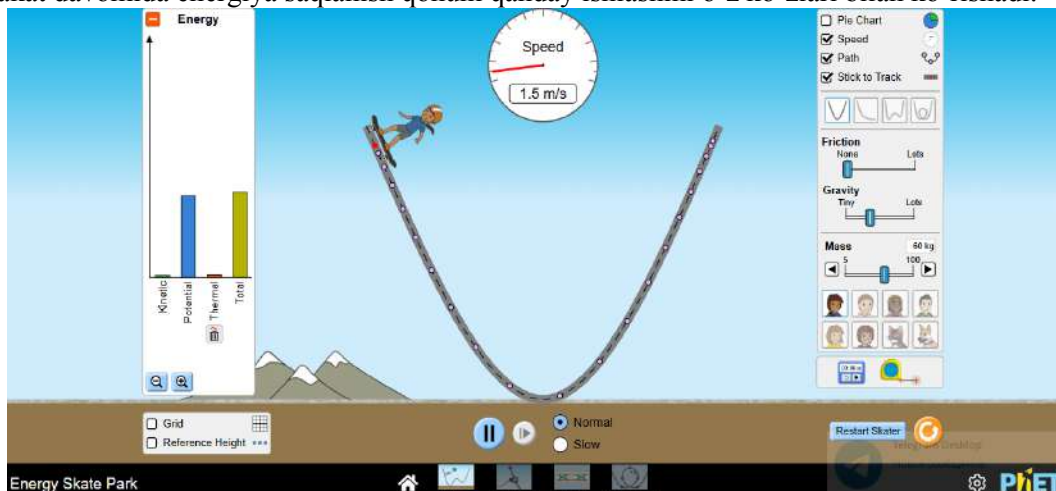
1. **Potentsial energiya (E_p):** Skeytbordchi yo‘lning yuqori qismida turganida, u eng katta potentsial energiyaga ega bo‘ladi, chunki uning balandligi maksimaldir (1-rasm).

2. **Kinetik energiya (E_k):** Skeytbordchi pastga harakatlanayotganda uning potentsial energiyasi kinetik energiyaga aylanadi. Eng katta kinetik energiya skeytbordchi eng past nuqtaga yetganda kuzatiladi, chunki bu vaqtda uning tezligi maksimal bo‘ladi (2-rasm).

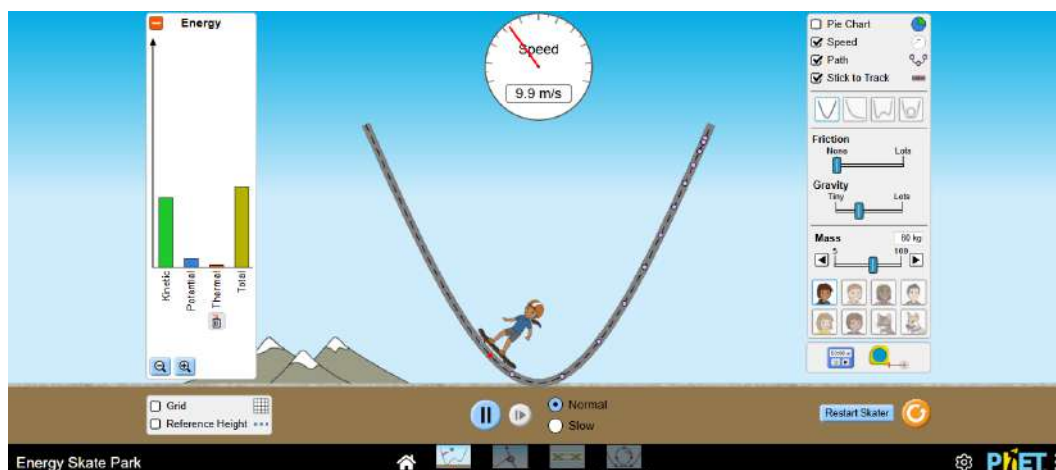
3. **Energiyaning saqlanishi:** Agar ishqalanish kuchi e’tiborga olinmasa, skeytbordchining umumiy energiyasi o‘zgarmaydi – potentsial energiya kinetik energiyaga va aksincha, to‘liq almashinadi. Ishqalanish kuchi qo‘shilganda esa energiyaning bir qismi issiqlik sifatida yo‘qoladi.

Amaliy o‘rganish. O‘quvchilar turli balandlik va yo‘l shakllarini o‘zgartirish orqali:

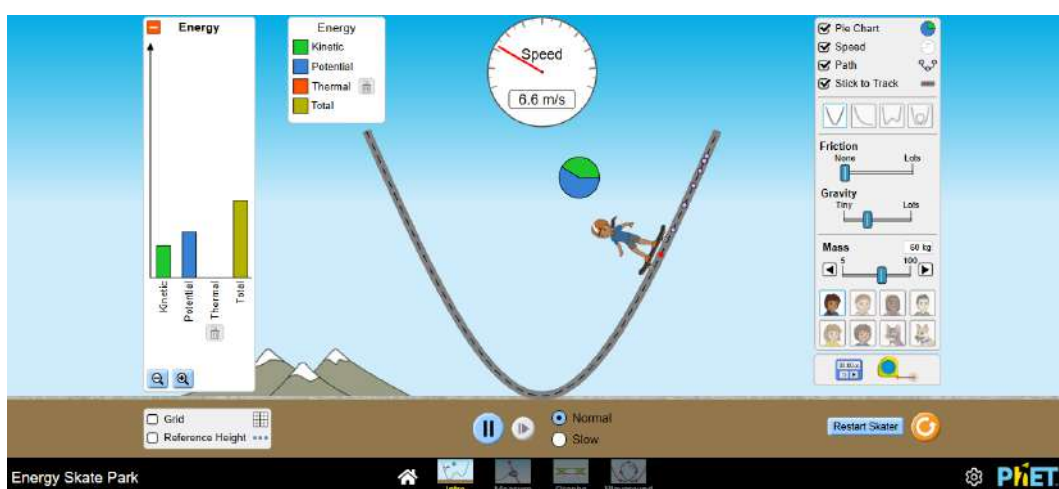
- Energiyaning qaysi vaqtda qanday taqsimlanishini tahlil qilishadi (3-rasm);
- Harakat davomida energiya saqlanish qonuni qanday ishlashini o‘z ko‘zlari bilan ko‘rishadi.



1-rasm.



2-rasm.



3-rasm.

Bundan tashqari, ishqalanish ta'sirini qo'shish yoki olib tashlash orqali real hayotdagi sharoitlarni tushunib, energiya konversiyasining samaradorligini baholashlari mumkin.

Xulosa. Mexanika fanini o'qitishda web-platfomalardan foydalanish talabalar va o'qituvchilar uchun imkoniyatlarni kengaytiradi. To'g'ri yondashuv va vositalardan foydalanish orqali jarayon samaradorligi sezilarli darajada oshiriladi. "Energy Skate Park" simulatsiyasi o'quvchilarga energiyaning potentsial va kinetik turlari o'rtasidagi o'zaro almashinuvni chuqur tushunishga yordam beradi. Ushbu vosita o'quvchilarni nazariy bilimlardan amaliy tushunchalarga olib chiqadi, chunki ular energiya saqlanish qonuni real va dinamik holatlarda qanday ishlashini o'z ko'zlari bilan kuzatish imkoniga ega bo'ladilar.

Simulyatsiya jarayonida: O'quvchilar energiyaning real vaqt rejimida qanday taqsimlanishini grafiklar va animatsiyalar orqali kuzatishadi. Bu, nazariy ma'lumotlarni yanada tushunarli qiladi. Ular harakatlanuvchi jismlar energiyasini kuzatib, potentsial va kinetik energiyalarni o'lchash va taqqoslashni o'rganishadi va ishqalanish kuchining ta'siri kabi real omillarni tadqiq qilib, nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'liqlikni mustahkamlaydilar. Simulyatsiya interaktiv bo'lgani sababli, o'quvchilar turli balandlik, massa, ishqalanish kuchlari va yo'l shakllarini o'zgartirib, o'z tajribalarini yaratishlari mumkin. Bu bilim olish jarayonini yanada individual va samarali qiladi. Ushbu simulyatsiya yordamida o'quvchilar mexanika qonunlarini nafaqat eslab qoladilar, balki ularni turli real vaziyatlarda qo'llashni o'rganadilar. "Energy Skate Park" o'quvchilarda fizika va mexanika tushunchalariga nisbatan qiziqish uyg'otadi, nazariy bilimlarning amaliy ahamiyatini ko'rsatadi va ularni fan bilan faol shug'ullanishga ilhomlantiradi. Ushbu vosita ta'lim jarayonini o'zgartiruvchi kuchli pedagogik vosita sifatida o'zini namoyon etadi.

Adabiyotlar:

1. Fayzieva Kh.A. Use of modern information technologies in teaching physics // A German Journal World Bulletin of Social Sciences An International Journal Open Access Peer Reviewed scholarexpress.net ISSN (E): 2749-361X Journal Impact Factor: 7.545. Volume 20, March, 2023, C 30-34.
2. Fayziyeva X.A. Bo'lajak fizika o'qituvchilarining kompetentligini web platformalari vositasida takomillashtirish bosqichlari.// “Pedagogik mahorat” ilmiy-nazariy va metodik jurnal. 2024, № 7,148-151 b.
3. Fayziyeva X.A., Fizika fanini o'qitishda zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish. // “Pedagogs” international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995. Volume-33, Issue-2, May-2023, 4-9.
4. Fayziyeva X. Fizika sohasida ta'lim sifatini oshirish maqsadida fizika fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini o'tishda virtual laboratoriyadan foydalanish. // Центр научных публикаций. (buxdu. uz): Том 8 № 8 (2021):
5. Fayzieva X.A., Muhammadova D.A. Fizika darslarida raqamli ta'lim texnologiyalardan foydalanish usullari. // “Pedagogs”international research journal ISSN: 2181-4027_SJIF: 4.995 Volume-59, Issue-1, June-2024.
6. Fayzieva Kh.A. Types of Problems and Methods of their Solution in Physics. // Central Asian journal of mathematical theory and computer sciences ISSN: 2660-5309 Vol: 02 Issue: 10 | Oct 2021.
7. Muhammadova D.A., Fayzieva Kh.A. Teaching of physics in general secondary schools. // American Journal of Technology and Applied Sciences ISSN (E): 2832-1766. Volume 12, May, 2023, 74-77.
8. Fayzieva Kh.A., Muhammadova D.A. Use of innovative technologies in teaching physics. // American Journal of Technology and Applied Sciences ISSN (E): 2832-1766. Volume 12, May, 2023, 63-67.
9. Fayziyeva X.A. Modern pedagogical technologies of teaching physics in secondary school. // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 12, 2020 Part III ISSN 2056-5852. C 85-90.

EXPLORING THE IMPLICATIONS OF AI IN HIGHER EDUCATION FOR LANGUAGE INSTRUCTION BY 2030 AND IDENTIFYING POTENTIAL RESEARCH GAPS

Ikramova Aziza Aminovna,

*Associate professor at Bukhara University of Innovation,
Doctorate student of Bukhara State Pedagogical Institute
aziza.ikramova88@mail.ru*

This article explores the implications of Artificial Intelligence (AI) in language instruction within higher education, with a focus on the projected advancements by 2030. It highlights the transformative potential of AI technologies in reshaping language teaching methodologies, offering personalized learning experiences, and enhancing assessment and feedback mechanisms. The paper reviews current applications such as virtual tutors, chatbots, and AI-powered language learning platforms, emphasizing their role in promoting individualized and efficient learning. Ethical considerations, privacy concerns, and challenges related to data security are examined as critical factors in the integration of AI in education. The study also identifies key research gaps, such as the need for empirical studies to evaluate the long-term effectiveness of AI-driven tools and their socio-cultural impacts.

Keywords: *Artificial Intelligence in Education, language instruction, AI literacy, educational data mining, adaptive learning systems, AI-enhanced learning experiences, ethical considerations in AI, Human-AI collaboration, technology integration in language teaching, future of language education, research gaps in AI and Education, personalized learning, machine learning in language instruction, AI tools for educators, impact of AI on teaching methods.*

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОСЛЕДСТВИЙ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ЯЗЫКОВ К 2030 ГОДУ И ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПРОБЕЛОВ В ИССЛЕДОВАНИЯХ

В статье рассматриваются последствия использования искусственного интеллекта (ИИ) в обучении языкам в высшем образовании, с акцентом на прогнозируемые к 2030 году достижения. Подчёркивается трансформационный потенциал ИИ-технологии в изменении методики преподавания языков, предоставлении персонализированного обучения и улучшении механизмов оценки и обратной связи. Рассматриваются текущие приложения, такие как виртуальные репетиторы, чат-боты и платформы для изучения языков на основе ИИ, подчёркивая их роль в продвижении индивидуализированного и эффективного обучения. Этические аспекты, проблемы конфиденциальности и вызовы, связанные с безопасностью данных, анализируются как критические факторы интеграцию ИИ в образование. Исследование также выявляет ключевые пробелы в исследованиях, такие как необходимость эмпирических исследований для оценки долгосрочной эффективности инструментов на основе ИИ и их социально-культурного воздействия.

Ключевые слова: *искусственный интеллект в образовании, обучение языкам, ИИ-грамотность, образовательный анализ данных, адаптивные обучающие системы, обучение с улучшением ИИ, этические аспекты ИИ, взаимодействие человека и ИИ, интеграция технологий в преподавание языков, будущее языкового образования, пробелы в исследованиях ИИ и образования, персонализированное обучение, машинное обучение в преподавании языков, инструменты ИИ для преподавателей, влияние ИИ на методы преподавания.*

OLIY TA'LIMDA 2030-YILDA SUN'IY INTELLEKT ORQALI TILNI O'RGATISHDA FOYDALANISHNING OQIBATLARINI O'RGANISH VA TADQIQOTLARDAGI POTENSIAL BO'SHLIQLARNING ANIQLANISHI

Mazkur maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining oliy ta'limda til o'rgatishga bo'lgan ta'siri, xususan, 2030-yilgacha kutilayotgan yutuqlar tahlil qilinadi. SI texnologiyalarining til o'qitish metodikasini o'zgartirish, shaxsiylashtirilgan o'qitish imkoniyatlarini taqdim etish va baholash hamda fikr-mulohaza mexanizmlarini takomillashtirishdagi transformatsion salohiyati alohida ta'kidlangan. Virtual repetitorlar, chatbotlar va SI asosidagi til o'rgatish platformalari kabi amaliyotlar ko'rib chiqilib, ularning individual va samarali ta'limni rivojlantirishdagi roli o'rganilgan. Etika, maxfiylik va ma'lumot xavfsizligi bilan bog'liq muammolar SI ni ta'limga integratsiya qilishda asosiy omillar sifatida tahlil qilinadi. Tadqiqot, shuningdek,

SI vositalarining uzoq muddatli samaradorligini va ularning ijtimoiy-madaniy ta'sirini baholash uchun empirik tadqiqotlarning zarurligini qayd etadi.

Kalit so'zlar: *ta'limda sun'iy intellekt, til o'rgatish, SI savodxonligi, ta'limiy ma'lumotlarni tahlil qilish, moslashuvchan ta'lim tizimlari, SI bilan takomillashtirilgan o'quv tajribalari, SI da etika masalalari, inson-SI hamkorligi, til o'qitishda texnologiyalarni integratsiya qilish, til ta'limining kelajagi, SI va ta'limdagi tadqiqot bo'shliqlari, shaxsiylashtirilgan ta'lim, til o'qitishda mashinaviy o'qitish, o'qituvchilar uchun SI vositalari, SI ning o'qitish uslublariga ta'siri.*

Introduction. Artificial intelligence (AI) could play a significant role in the evolution of higher education by 2030. AI has incredibly powerful capabilities with the potential to transform and revolutionize the whole educational process - from teaching methodology to assessment, which might lead to the enhancement of learning experiences. There is no doubt that AI technologies are capable of supporting the new model of learning, especially in the multilingual learning future. For now, we can present the first implications of AI technologies in terms of directing the educational offer and demand. By 2030, we might reach the next level in AI technology deployment for educational needs.

Language instruction has never been as important as it is today. The development of information and communication technologies has led to the creation of a network society and connected our world into a “global village,” with English as the language of “information highways.” In the context of the developments in Artificial Intelligence (AI) in higher education, we might expect a significant change by 2030. AI could shape higher education according to the needs of fast-developing global change by providing the best solutions and responses for lifelong learning needs. However, next-scenario research would be valuable to understand the prospective limitations of AI. This might help to identify research gaps for the exploration of societal consequences that can be a solid future background for policymakers. The objective of this essay is to explore the implications of the AI technologies that are up and running according to the techno-future timeline. This paper outlines the forecasted situation in general AI terms, without focusing on individual applications.

Literature analysis and methodology. With the advent of AI technologies, there is a palpable push to employ AI tools in educational settings with AI-driven skill-learning environments to populate the education sector. The focus of AI in higher education could be seen as an integration of several buzzwords that have been constantly developing in the last three decades, including decision support systems, educational data mining, learning and knowledge platforms, learning analytics, and retrieval recommender systems. AI in higher education often leads to the development of a plethora of tools and software to support students, from language translation tools to games for learning. Over two milestones have further developed these AI theories and their practical implications in education: situated cognition by complementing cognitive science and embedded social affordances for learning collaborators.

As higher education trends increasingly move toward digitalization through open online courses, it is essential that AI technologies are increasingly holistic and not simply improved machine-learning algorithms. Beyond adaptive technologies, AI has also been linked to potential uneven institutional transformation, from individualized study plans for personalized learning to reduced administrative inefficiencies such as student advisement and parking management. Educational AI should focus on “personalization, feedback, differentiation, engagement, efficiency, and equitable access.” Indeed, there is a need to “have the necessary policies and strategies to allow for the alignment of education on the one hand and labor market needs on the other with opportunities provided by AI” – offering a link between labor market demand, intelligence, and higher education. Furthermore, AI tools provide new ways for educational partnerships, industry, and international opportunities for language instruction using chatbots, partner conversations, and operational systems.

In contemporary society, learning a second or foreign language is not only an important factor in the decision of students to go to university, but for many, it is also necessary for their future career plans in order to be able to operate successfully in the global market. For most students in higher education, choosing a foreign language is not only a way to acquire additional knowledge and skills, but also a way to gain wider competencies, particularly those related to communication, cultural awareness, and the ability to overcome language and cultural barriers while also meeting the requirements of a specific job market. In this respect, becoming proficient in a foreign language is much more than the mere acquisition of knowledge or a specific set of skills. It is a gateway to new communicative experiences and to acquiring intercultural competence suitable for employment in a specific, but rapidly changing, professional context.

Language education, in spite of the variety of purposes that learning a language can have, has always faced challenges that are common to all learners. First, the various levels of proficiency within the student

population make it very difficult for language experts to offer courses that cater to everyone’s interests and expectations. It must be said that, contrary to other fields of study, such as science and technology faculties, where the knowledge that students gain from the study of their courses sometimes has a half-life of 5 years, and sometimes 2 years, mainly because technological advancements render many of the old approaches to science potentially obsolete. This is not the case with the study of languages. The acquisition of a second language, as well as learning about the way in which the foreign language works in relation to the progression of our learning, is a process of building up knowledge and skills that can become very valuable later in their career, often when we ourselves did not think about it or even plan for it to be so.

Methodology. Language learning has been identified as a major area of the educational market where AI-based solutions can enhance outcomes and make learning more efficient. A range of applications offer speaking and pronunciation practice, with real-time, AI-based correction of errors. Other tools enhance learning outcomes by augmenting understanding of natural language patterns and enhance vocabulary learning and translation. Platforms employing AI-powered virtual tutors and chatbots to add a personal touch to their language education technology solutions are also on the rise. For instance, a chatbot responds to game players with encouraging comments or jokes in Spanish and offers on-the-spot error correction.

A chatbot uses language processing to answer user questions while also providing information on how to register for an account or get in contact with the company. From 2018 to 2028, the market is expected to grow by at least 12%, and interest in language learning has increased during the pandemic. Artificial intelligence has changed the way educational content is structured to serve people in need and revolutionized the way artificial intelligence is employed in the educational platform marketplace. The ability of platforms to meet the individual, personalized learning needs of each student, particularly language learners, is the most exciting, explosive, and productive aspect of digital education. The systems continually seek to understand students’ reactions, abilities, and weaknesses in order to facilitate the next steps in their learning, analyze and optimize their learning pathways, and communicate findings to educators. In the above fields, AI works to assist the institution or teacher in blending their physical, in-person learning with their tech-based, remote, in-home learning most effectively through AI and data metrics. AI is increasingly found in ELL and language learning institutions. An AI application is used by an international language school officially backed by the Ministry of Education in New Zealand and other countries. It uses technology to deliver educational and professional qualifications, curricula, as well as examinations and other high-quality language testing services. Administered from a network of recruiting agents in over 50 countries worldwide.

The rapid global expansion of information technology and the internet has witnessed the mushrooming of language learning platforms. One of the largest language learning platforms in the world has recorded 500 million subscribers from more than 190 countries. Most language learning applications utilize a data-driven method that includes artificial intelligence. By displaying advertisements or making users pay to access extra details and content, these language learning applications are free. For English speakers interested in learning languages, a premium product has recently started. The platform employs an algorithm-driven approach to promote the teaching process in line with the capacity of learners. Language instructors in higher education can use this platform to check the students’ current level of communication and provide a personalized communication learning route based on the students’ personal needs owing to this capability. Some researchers stated that the assistance of AI in language instruction will alter the traditional system by allowing more personalized language learning in higher education. As practice exercises, language learning applications usually include interactive exercises in the form of word games and gamification to motivate learners. The platform provides game-playing activities by combining daily rewards, which are experienced as fun and intuitive.

Discussion and Results. The main function of this platform is providing a personalized language learning solution that adapts to the user’s learning style. As an AI-infused application, it employs AI-based algorithms and manages a vast database of linguistic, cultural, and educational information and data. The application is designed to communicate with users for every word and concept learned as well as to keep track of their strengths or faults. Educators and students believe that it is similar to a “game” with a “friendly interface” that utilizes a “modern and practical approach.” Furthermore, the applications have been evaluated using pretest and post-test questionnaires for learning measurements in order to provide undergraduate and high school students with additional data. For learners, this platform is usually employed because it is simple to access and enjoyable at the same time. Although some researchers argue that language learning applications cannot teach everything from different languages, several users are still interested in progressing after using it. According to their research, a significant percentage of learners are “most definitely” and “more than likely” continue to acquire knowledge. In sum, it was found that users take a certain amount of learning to master the equivalent of one university semester. A fault in this platform is that it lacks an in-

depth understanding of the nuances of language. This can lead to lower levels of language knowledge. Furthermore, the correct pronunciation of the words cannot be guaranteed for certain words in different languages. Other problems pertaining to any kind of dialect and the ability of two words that are completely distinct from each other to have an analogous interpretation and grammar are observed. The specific case involves dialects where the word for cat is different in each language. According to some observations, somebody who knows nothing about one language will always be unable to differentiate between certain sounds in the former language. The use of virtual tutors and chatbots in language learning is growing. They can provide small pieces of personalized attention in the manner of human tutors who help lead conversations and also assess and provide feedback. Just like with tutors, a student using a virtual tutor communicates through natural language processing. The main function is to provide a place for students to practice, as it can assess the correctness of student problem-solving efforts and provide explanations and hints during problem solving. These tutors give instruction and feedback using an interface that simulates typed chat. The tutor models a dialogue state representation that includes the student’s partial solutions, the contents of the question, the tutor’s goals for the discourse, the tutoring action the system intends to do, and information helpful for the tutor in its plan formulation. Subjects can choose whether to switch into another language, primarily Spanish, partway through the conversation. Different contexts in which they operate are MOOCs that tutor students undertaking a course, virtual tutors inside learning environments, and AI tutoring tools to help with homework graded by classroom teachers. There is some debate over the quality of these interactive chatbots. While handheld conversation can seem smooth and effortless, some research shows that against the background of engaging, on-demand assistance that seems humanlike, active learning by the user actually stalls. There is also a limit to the sophistication that can be achieved. The developers show that it is difficult for the bot to be adaptive enough to permit an unlimited range of different conversational paths in response to all possible questions in the ecosystem. Even phrases that seemed to be the same on the surface could have different intentions or difficulty levels.

Conclusion. Exploring the Implications of AI for Language Instruction in Higher Education by 2030 While recognizing the innovative potential among the implications for language instruction in the higher education sector in the future, serious consideration of the ethical and practical implications of virtual relationships and the right to be forgotten, the possible exacerbation of inequality, and the need for further research in this area is important when considering AI in autonomous learning contexts. Despite this, the future role of AI and the role of the educator for those directly involved in educational provision involve building an awareness of softer skills as a response to workplace demands. 5.2. Recommendations for Researchers and Technology Developers This exploration into the implications of AI for language instruction in higher education identified some important concerns that need to be addressed to ensure that the full potential of these innovations can be realized without harmful impact on human beings and societies.

References:

1. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. “Handbook of Educational Psychology”, 6(2), 589–600. - This reference provides insights into educational data mining, which is relevant to the integration of AI in education.
2. Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson Publishing. - A key resource discussing AI’s role in reshaping education.
3. He, W., Wu, H., & Li, Y. (2022). The Adoption of AI in Education: A Systematic Literature Review. “Computers and Education: AI”, 3(1), 100029. - Explores the impact and adoption of AI tools in educational settings.
4. Duolingo. (2023), Language Learning Platform Statistics. Retrieved from [https://www.duolingo.com] (https://www.duolingo.com) - Provides data on the growth and usage of language learning platforms.
5. Merrill, S., & Merrill, P. (2019). AI and Personalized Learning. “Educational Technology Research and Development”, 67(3), 569–590. - Focuses on how AI enables personalized learning experiences.
6. Nguyen, T., Gardner, L., & Sheridan, D. (2017). Ethical Issues in AI and Education. “International Journal of Artificial Intelligence in Education”, 27(3), 377–396. - A critical analysis of ethical concerns related to AI applications in education.
7. Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the Impact of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in Higher Education. “Research and Practice in Technology Enhanced Learning”, 12(1), 22. - Discusses the transformative potential of AI in higher education.

8. Chassignol, M., Khoroshavin, A., Klimova, A., & Bilyatdinova, A. (2018). Artificial Intelligence Trends in Education: A Narrative Overview. “Procedia Computer Science”, 136, 16–24. - Provides an overview of AI trends in education.

9. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. *Center for Curriculum Redesign. - Examines AI’s promises and challenges in educational contexts.

10. Levy, M., & Stockwell, G. (2006). CALL Dimensions: Options and Issues in Computer-Assisted Language Learning. “Routledge”. - Discusses the role of AI and technology in language instruction.

MAKTAB SHAROITIDA FOYDALANILADIGAN MULTIMEDIA RESURSLARI VA INTERFAOL O'QUV MATERIALLARIDAN FOYDALANISH NATIJALARI

*Kasimov Feruz Fayzulloyevich,
Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika va DT dotsenti
Qurbonova Mahzuna Ro'ziboyevna,
Buxoro innovatsiyalar universiteti
Ta'limda axborot texnologiyalar yo'nalishi 2-bosqich magistranti*

Hozirgi zamon standartlarini amalga tadbiiq etish o'qituvchidan nafaqat yuqori malakani, doimiy kasbiy rivojlanishni, balki o'z ishiga ijodiy yondashishni talab qiladi. Multimedia texnologiyalari o'quv jarayonini boyitadi, o'rganishni yanada samarali qiladi, idrok etish jarayoniga jalb qiladi ta'lim ma'lumotlari o'quvchining hissiy komponentlarining aksariyatini rivojlantiradi.

Bugungi kunda ta'lim tizimiga innovatsion texnologiyalarning interfaol dasturiy vositalarini tatbiq etish yanada kengroq imkoniyatlarni yaratib bermoqda. Maqolada maktab sharoitida multimedia resurslari va interfaol o'quv materiallaridan foydalanishning tahlili, o'rni, usullari va samaradorligi yoritilgan.

***Kalit so'zlar:** multimedia resurslari, multimedia texnologiyalari, pedagogik texnologiyalar, o'qituvchi va o'quvchilar, CD ROM va DVD diskleri, internet texnologiyalari, distant usuli avfzalliklari.*

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ РЕСУРСОВ И ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ШКОЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Внедрение современных стандартов требует от учителя не только высокой квалификации и постоянного профессионального развития, но и творческого подхода к своей работе. Мультимедийные технологии обогащают учебный процесс, делают обучение более эффективным, вовлекают в процесс восприятия учебной информации и развивают большинство эмоциональных компонентов учащегося.

В настоящее время внедрение интерактивных программных средств инновационных технологий в систему образования создаёт ещё более широкие возможности. В статье освещены анализ, роль, методы и эффективность использования мультимедийных ресурсов и интерактивных учебных материалов в школьных условиях.

***Ключевые слова:** мультимедийные ресурсы, мультимедийные технологии, педагогические технологии, ученики и учителя, CD ROM и DVD диски, интернет технологии, преимущества дистанционного способа.*

RESULTS OF THE USE OF MULTIMEDIA RESOURCES AND INTERACTIVE LEARNING MATERIALS IN SCHOOL SETTINGS

Applying modern standards in practice requires teachers not only to have the highest level of experience and continuous professional development, but also to be creative about their work. Multimedia technologies enrich the learning process, make it even more effective, involve considerations in the process, and educational information develops students' competent senses.

Nowadays, the use of interactive software tools of innovative technologies in the educational system creates massive opportunities.

The article reveals the analysis of the use of multimedia resources and the analysis of the use of interactive educational materials and their place, methods and effectiveness.

***Keywords:** multimedia resources, multimedia technologies, pedagogical technologies, students and teachers, CD-ROMs and DVDs, internet technologies, advantages of the remote method.*

Kirish. Multimedia - gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Axborot texnologiyalariga tobora ko'proq qaram bo'lib borayotgan dunyoda talabalar va o'qituvchilar uni yaxshi bilishlari kerak va shu bilan bir qatorda, zamon bilan hamnafas bo'lishi, bir joyda to'xtab qolmaslik va doimo izlanishda bo'lishlari kerak. O'qituvchi esa o'z o'quvchilari, ularning kelajagi haqida qayg'ursa, ularga yangi hayotiy ko'nikmalarni o'rganishga yordam berishi kerak. Kompyuter texnologiyalaridan foydalanish modaning ta'siri emas, balki ta'limning bugungi rivojlanish darajasidan kelib chiqadigan zaruratdir. Maktab

sharoitida multimedia resurslaridan foydalanib o'quvchilarga yangi bilim va ko'nikmlarni o'rgatish mumkin. Shu bilan bir qatorda o'quvchilarda haqiqiylik hissi, voqealarning haqiqati, qiziqish, ko'proq o'rganish va ko'rish istagi rivojlanadi. Zamonaviy ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi bu bolaning axborot resurslari bilan o'zaro aloqa qilish qobiliyatini sezilarli darajada kengaytiradigan interfaol muhitni yaratishdir. Interfaol va multimedia vositalari ularni ilhomlantirish va yangi bilim olishga intilishga undash uchun yaratilgan.

Asosiy qism. Interfaol doska va kompyuterlar kabi interfaol o'qitish vositalari bolalarning rivojlanishini diagnostika qilishda ajoyib yordamchilarga aylanadi: diqqat, xotira, fikrlash, nutq, o'rganish qobiliyatlari va boshqalar. Bu bolalarning bilim faolligini faollashtiradi, ularning dunyoqarashini kengaytiradi, ota-onalarning ta'lim masalalarida umumiy madaniyatini oshiradi, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining sa'y-harakatlarini muvofiqlashtirishni ta'minlaydi.

Multimedia resurslari asosida o'quvchilarni o'qitish quyidagi afzalliklarga ega:

- ❖ berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor;
- ❖ ta'lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi;
- ❖ ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida vaqtni tejash imkoniyatiga erishish;
- ❖ olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq muddat saqlanib, kerak bo'lganda amaliyotda qo'llash imkoniyatiga erishiladi. Avvalambor, o'quv jarayonida zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan foydalanish taxsinga sazovordir.

Mening fikrimicha, zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan o'quvchilarga ta'lim berish va qayta tayyorlash jarayonida keng foydalanish, kelajakda yetuk va yuqori malakali mutaxassislarini kamol toptiradi. Zamonaviy ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi bu bolaning axborot resurslari bilan o'zaro aloqa qilish qobiliyatini sezilarli darajada kengaytiradigan interfaol muhitni yaratishdir.

Interfaol va multimedia vositalari ularni ilhomlantirish va yangi bilim olishga intilishga undash uchun yaratilgan. Kompyuter o'quv ma'lumotlarini taqdim etish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi va bolaning motivatsiyasini oshirishga imkon beradi. Multimedia texnologiyalaridan foydalanish (rang, grafik, ovoz, zamonaviy video uskunalar) atrofdagi ijtimoiy muhitdagi turli vaziyatlarni simulyatsiya qilish imkonini beradi.

Interfaol doska va kompyuterlar kabi interfaol o'qitish vositalari bolalarning rivojlanishini diagnostika qilishda ajoyib yordamchilarga aylanadi: diqqat, xotira, fikrlash, nutq, o'rganish qobiliyatlari va boshqalar. Bu bolalarning bilim faolligini faollashtiradi, ularning dunyoqarashini kengaytiradi, ota-onalarning ta'lim masalalarida umumiy madaniyatini oshiradi, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarining sa'y-harakatlarini muvofiqlashtirishni ta'minlaydi. Multimedia dasturlariga kiritilgan o'yin komponentlari bolalarning kognitiv faolligini faollashtiradi va materialni o'zlashtirishni kuchaytiradi.

Ana shunday interfaol vositalardan biri bu interaktiv doska - proyektor va kompyuter bilan birga ishlatiladigan qurilma. Kompyuterdan olingan tasvir proyektor yordamida oddiy ekrandagi kabi interfaol doskada ko'rsatiladi. Marker yoki barmoq yordamida kompyuter ilovalarini boshqarishingiz yoki doskadan chiqmasdan tasvir ustiga qaydlar qo'yishingiz mumkin. Har qanday interfaol doskada dasturiy ta'minot mavjud bo'lib, u doskaning maqsadiga qarab, turli xil imkoniyatlarni o'z ichiga oladi - kompyuterdan rasmni oddiy chizishdan yoki ish natijalarini saqlash qobiliyatiga ega virtual oq varaqdan. , doska bilan ishlashni osonlashtirish uchun manipulyatsiya qilinadigan ob'ektlar, sahifalarga o'rnatilgan videokliplar va ko'plab xususiyatlar bilan ko'p sahifali darslar va taqdimotlar yaratish. Yangi avlodning multimedia ta'lim vositalari zamonaviy kompyuter texnologiyalarining barcha afzalliklarini o'zida mujassamlashtirgan holda o'quv jarayonini yangi sifat darajasiga olib chiqadi. Elektron doskaning o'qitish vositasi sifatidagi pedagogik imkoniyatlari o'quv jarayonini amalga oshirishning an'anaviy vositalarining imkoniyatlaridan ancha yuqori. Elektron doska bolalarga psixologik to'siqni, doskadagi ongsiz qo'rquv va xijolatni yengib o'tishga yordam beradi va ularni o'quv jarayoniga osonlik bilan jalb qiladi. Sinfda hech kim befarq qolmaydi, barcha mavzular qulay va qiziqarli bo'ladi.

Maktab darslarida interfaol doskadan foydalanish usullari juda xilma-xil va faqat sizning tasavvuringiz bilan cheklanishi mumkin. Bularga taqdimotlar, interaktiv o'quv dasturlari, grafik va dasturiy muhitda loyihalar yaratish kiradi.

Bolalarni o'qitish jarayonida kompyuter slaydlari taqdimotlaridan foydalanish quyidagi afzalliklarga ega:

- ✚ materialni polisensor idrok etishni amalga oshirish;
- ✚ multimedia proyektori va proyeksiya ekrani yordamida turli ob'ektlarni juda kattalashtirilgan shaklda namoyish qilish qobiliyati;
- ✚ audio, video va animatsiya effektlarini yagona taqdimotga birlashtirish bolalar adabiyotdan oladigan ma'lumotlar miqdorini qoplashga yordam beradi;

- ✚ buzilmagan sezgi tizimi uchun qulayroq bo'lgan ob'ektlarni namoyish qilish qobiliyati;
- ✚ bolaning vizual funktsiyalari va vizual qobiliyatlarini faollashtirish;

Kompyuter taqdimoti slayd-filmlari ma'lumotni printerda katta shriftda bosma nashrlar ko'rinishida maktabgacha yoshdagi bolalar bilan bevosita o'quv mashg'ulotlari uchun tarqatma materiallar sifatida ko'rsatish uchun qulaydir. Internet-resurslardan foydalanish maktab o'quvchilari uchun o'quv jarayonini ma'lumotga boy, ko'ngilochar, qulay qilish imkonini beradi va o'qituvchiga bolalarning o'qish motivatsiyasini oshirishga yordam beradi va bir qator ijobiy natijalarga olib keladi:

- ✚ maktabgacha yoshdagi bolalarni majoziy-kontseptual yaxlitlik va hissiy rang berishda bilim bilan boyitadi;
- ✚ o'quvchilar tomonidan materialni o'zlashtirish jarayonini psixologik jihatdan osonlashtiradi;
- ✚ bilim mavzusiga katta qiziqish uyg'otadi;
- ✚ bolalarning umumiy ufqlarini kengaytiradi;

O'quv jarayonida vizualizatsiyadan foydalanish darajasi ortib bormoqda.

Multimedia texnologiyalari o'quv jarayonini boyitadi va o'quv axborotini idrok etish jarayonida o'quvchining ko'pchilik hissiy komponentlarini jalb qilish orqali o'rganishni samaraliroq qiladi. Bugungi kunda multimedia texnologiyalari o'quv jarayonini axborotlashtirishning istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Dasturiy-metodik ta'minlash, moddiy resurslar bilan ta'minlash, shuningdek, professor-o'qituvchilarning malakasini majburiy oshirishda zamonaviy axborot texnologiyalarini ta'limga muvaffaqiyatli tatbiq etish istiqbolini ko'ramiz. Multimedia va gipermedia texnologiyalari kuchli taqsimlangan ta'lim resurslarini birlashtiradi, ular birinchi navbatda axborot va aloqani o'z ichiga olgan asosiy vakolatlarni shakllantirish va namoyon qilish uchun muhitni ta'minlaydi; Multimedia va telekommunikatsiya texnologiyalari umumta'lim tizimida prinsipial jihatdan yangi uslubiy yondashuvlarni ochadi.

Multimedia resurslarining distant uslubi asosida o'quvchilarni o'qitish hozirgi kunning eng rivojlanib borayotgan yo'nalishlaridan bo'lib, o'qituvchi bilan o'quvchilar ma'lum bir masofada joylashgan holda ta'lim berish tizimidir. O'qituvchi va o'quvchining ma'lum bir masofada joylashganligi, o'qituvchini dars jarayonida kompyuterlar, sputnik aloqasi, kabel televideniyesi kabi vositalar asosida o'quv ishlarini tashkil qilishini talab qiladi. Zamonaviy kompyuter texnologiyalarining tez rivojlanib borishi, ayniqsa, axborotlarni o'zlashtirish kanallarini rivojlanishi telekommunikatsiya sohasiga o'ziga xos tarixiy o'zgarishlar kiritmoqda. Mamlakatimizdagi barcha o'quv yurtlarini va biznes bilan shug'ullanayotgan kompaniyalarni distant uslubi asosida birlashtirilsa, o'qitish jarayonini va tijorat ishlarini yanada yuqori pog'onaga olib chiqadi. Distant uslubi asosida o'qitish quyidagi texnologiyalarni o'z ichiga oladi:

Interaktiv texnologiyalar:

- audiokonferensiyalar;
- videokonferensiyalar;
- ish stolidagi videokonferensiyalar;
- elektron konferensiyalar;
- ovoz kommunikatsiyalari;
- ikki tomonlama sputnik aloqa;
- virtual borliq;

Nointeraktiv texnologiyalar:

- bosib chiqarilgan materiallar;
- audiokassetalar;
- videokassetalar;
- bir tomonlama sputnik aloqa;
- televizion va radio ko'rsatuvlari;
- disketa va CD-ROM lar.

Avvalambor, distant uslubi asosida o'qitish, jugrofiy jihatdan uzoqda joylashgan maktablar va akademik ta'lim uchun mo'ljallangan edi. Lekin zamonaviy axborotlar va telekommunikatsion texnologiyalarining rivojlanishi tabiiy ta'lim-tarbiya jarayonini o'zoq masofadan turib amalga oshirishga yo'l ochib berdi. Natijada distant uslubi asosida o'qitish, tez vaqt ichida ko'pgina maktablarda, tijoratchilar ichida va ishlab chiqarish korxonalarida keng qo'llanila boshladi va o'qitishda yangi uslublarni qo'llashga yana bir turtki bo'ldi. Distant uslubi asosida o'qitishning Xalqaro kengashining tahlillari shuni ko'rsatmoqdaki, xozirgi kunda jahonda 10 milliondan ortiq talabalar shu uslub asosida ta'lim olishmoqda. AQSH da shu uslub asosida o'qitish maqsadida yangi o'quv markazlari barpo etilmoqda. Shunday qilib, ular milliy kadrlarni zamon talabi asosida tayyorlash va qayta tayyorlash uchun olga qadam qo'yishmoqda.

Distant uslubining qo'yidagi afzalliklari mavjuddir:

a) o'qitishning ijodiy muhiti. Mavjud ko'pgina uslublar asosida o'qituvchi ilm tolibini o'qitadi, o'quvchi esa faqat berilgan materialni o'qiydi. Taklif qilinayotgan distant metodi asosida esa o'quvchilarning o'zlari kompyuterlar asosida axborotlar bankidan kerak bo'lgan ma'lumotlarni qidirib topadi va albatta o'zlarining tajribalarini boshqalar bilan elektron tarmoqlari asosida almashadi. Bu esa o'quvchilarni boshqalar bilan yaxshi muloqotda bo'lishini ta'minlaydi va o'z o'rnida bunday mehnat ta'lim olishni rag'batlantiradi.

b) mustaqil ta'lim olishning imkoniyati borligi. Distant uslubi asosida ta'lim berish - boshlangich, o'rta, universitet, sirtqi - kechki va malaka oshirish bosqichlarini o'z ichiga oladi. Tayyorgarligi har xil darajadagi inspektorlar o'zlarining shaxsiy dars jadvallari asosida ishlashlari mumkin va o'zining darajasidagi talabalar bilan muloqotda bo'lishi mumkin.

d) ish joyidagi katta o'zgarishlar. Distant uslubi asosida ta'lim berish turi millionlab insonlarga, hammadan xam ishlab chiqarishdan ajralmasdan ta'lim olayotganlar uchun qulay sharoit yaratib beradi. Bunday uslub asosida o'qitish kadrlarni tayyorlashda judayam katta ro'l o'ynamoqda, ya'ni jug'rofiy va moliyaviy qiyinchiliklarsiz o'zining ishlab turgan o'rnida ilm opishi mumkindir.

e) o'qitish va ta'lim olishning yangi va unumli vositasi. Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatmokdiki, distant uslubi asosida ta'lim berish, ishlab chiqarishdan ajralgan holda o'qish kabi unumlidir. Bundan tashqari, distant uslubi asosida ta'lim olish universitet tomonidan qo'yilgan chegaradan ham chetga chiqib ketadi. Bunday asosda ta'lim olayotgan talabalar yoki o'quvchilarning boshqalardan ustunligi - ularning eng yaxshi, sifatli materiallar va o'qituvchilar bilan ta'minlanishidir. Ta'lim berish va boshqarish uslubiyotiga asoslangan holda, o'qituvchi auditoriyada o'qitish shartlaridan xoli bo'lishi kerakdir. Distant uslubi asosida o'qitishning o'quv qoidalaridan kelib chiqsak, soliq, inspektorlari INTERNET turi orqali jaxon bo'yicha sayyohat qilishlari mumkin. Shu bilan birga, ta'lim berish uslubining o'zgarishi bilan uning shakllari ham o'zgarishi shartdir. Hozirgi kunda to'g'ridan-to'g'ri INTERNET tarmog'iga kirish xizmati distant uslubi asosida ta'lim berish uchun elektron pochta, kompyuter konferensiyalari va ma'lumotlarning elektron bazasida foydalaniladi. Axborotlashgan tezkor kanalning rivojlanishi yangi gipermedia tizimini berib, u o'z ichida INTERNET tarmog'iga kirishning uchta asosiy xizmatini mujassamlashtiradi va foydalanuvchining interfeysini (muloqoti) yanada takomillashtirishga yordam beradi. Masalan, maltikast texnologiyalarining, konferensiya vositalarining va multimedia kompyuterlarining mavjudligi INTERNET tarmog'i orqali video-konferensiyalarni yulga qo'yishga imkoniyat berdi. Shunday qilib, bunday gigant axborotlashgan tarmoq o'quvchilarning distant uslubi asosida zamonaviy bilim olishlari uchun vaqti yoki qayerda turganligiga qaramasdan keng sharoit yaratib beradi.

Bugungi kunda matnlar va matematik formulalarni qayta ishlash uchun odatiy tusga aylangan tovush va tasvirning kompyuterli qayta ishlash imkoniyatining paydo bo'lishi, shubhasiz, butun insoniyat faoliyatiga ta'sir ko'rsatadi.

Multimedia tizimlarni ko'rish uchun foydalanilayotgan kompyuterning hisoblash kuchini oshirishigina yetarli emas, buning uchun kushimcha apparatli qo'llab-kuvvatlash analogli audio va videosignallarni rakamli ekvivalentga kushish va uning teskarisi uchun zarur bo'lgan analogli-raqamli (ARU) va raqamli-analogli o'zgartirgich (RAU) videoprotsessorlar, dekoderlar maxsus integral chizmalar va boshqalar ham zarur.

Odatda, yuqorida kursatilgan kushimcha apparatli vositalar kompyuterlarning video va audio imkoniyatlarini kengaytiruvchi turli platalar ko'rinishida shakllanadi:

Ko'chmas video tasvirlar bilan ishlash uchun TARGA platasi;

- xarakatlanuvchi videotasvirlarni yozish va aks ettirish uchun Video Blaster, Video Spigot, Intel Smart, Video Recorder platalari;

- Microsoft firmasining Sound Blaster, Sound Galaxy Sound for Windows audioplatalari.

Xulosa. Xulosa o'rnida shuni aytish kerakki, zamonaviy kompyuter texnologiyalaridan o'quvchilarga ta'lim berish va qayta tayyorlash jarayonida keng foydalanish, kelajakda yetuk va yuqori malakali mutaxassislarini kamol toptiradi. Zamonaviy ta'lim jarayonining muhim tarkibiy qismi bu bolaning axborot resurslari bilan o'zaro aloqa qilish qobiliyatini sezilarli darajada kengaytira oladigan interfaol muhitni yaratishdir. Maktab sharoitida multimedia resurslaridan foydalanib darslarni joriy qilish har bir o'qituvchiga juda ham qulay bundan tashqari sinflarda past o'zlashtiruvchi, o'yinqaroq va albatta, fikrlari tarqoq o'quvchilar bor. Bunday o'quvchilarni darslarga jalb qilishning oson va qiziqarli usullaridan biri bu multimedia resurslaridan keng foydalangan holda o'quvchilarning diqqat e'tiborlarini fanga va mavzuga qaratish yo'li orqali dars jarayonlarini tashkillashtirish mumkin. Chunki hozirgi zamon yoshlarning yangi texnologiyalarga bo'lgan qiziqishlari juda ham yuqori. Va albatta, biz insonlar axborotlarni tashqi muhitdan 5 ta sezgi a'zolarimiz orqali qabul qilamiz bu 5ta sezgi azolarimizni eng yuqori ko'rsatkichini ko'rishimiz va eshtishimiz tashkil qiladi. Shunday ekan, bizning yordamchimiz bo'lgan multimedia resurslaridan maktab

sharoitida keng foydalanishimiz kerak. Interfaol multimedia texnologiyalari akademik ehtiyojga ega bo‘lgan ta’lim oluvchiga noan’anaviy qulaylik tug‘diradi. Masalan, eshitish sezgisida muammosi bor ta’lim oluvchilarda fonologik malakalar va o‘qish malakalari o‘shishiga, shuningdek, ularning axborotlarni vizual o‘zlashtirishlarini ta’minlaydi. Nutqi va jismoniy imkoniyati cheklanganlarda esa vositalardan ularning individual ehtiyojlaridan kelib chiqib foydalanishga imkon beradi. Bir so‘z bilan aytganda multimedia vositalaridan keng foydalanish har birimiz uchun cheksiz imkoniyatlar majmuasidir deya olaman.

Adabiyotlar:

1. Xalikova U.M. (2020).“Maktabgacha ta'lim muassasalarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarbligi.” // Интернаука, 13-2.
2. Vikipediya- Multimedia ./ <https://uz.wikipedia.org/wiki/Multimedia>
3. Victoria Ellis & Sarah Lawrey & Doug Dickinson. “Informatika va axborot texnologiyalari ” 6-sinf Toshkent-2023. - bet 207.
4. Victoria Ellis & Sarah Lawrey & Doug Dickinson. “Informatika va axborot texnologiyalari ” 7-sinf, Toshkent-2023. bet 37.
5. Kasimov F.F. “Modern Methods and Approches of Assessing Knowledge and Skills in Information Technology Classes”. // Journal NX, 06, 2023. 107-111-betlar.
6. Abdurakhmanova S.A. (2018). Developing Students’ Intellectual Skills at Pedagogical Universities of Uzbekistan Republic based on Multimedia Technologies. www.auris-verlag.de.

ШАХСГА ЙЎНАЛТИРИЛГАН ТАЪЛИМНИ ТАШКИЛ ЭТИШДА СУНЪИЙ ИНТЕЛЛЕКТНИНГ ЎРНИ

*Маманазарова Наргиза Комильджановна,
Ориентал университети профессори, н.ф.д. (DSc)
n.mamanazarova1980@gmail.com*

Ушбу мақолада мактаб таълим тизимида шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишида сунъий интеллектнинг ўрни, аҳамияти ҳамда шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишида сунъий интеллектдан фойдаланиш алгоритми келтирилган; шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишида сунъий интеллектни жорий этиш бўйича таклиф ва тавсиялар берилган.

Калит сўзлар: шахсга йўналтирилган таълим, сунъий интеллект, мактаб таълими, алгоритм, рақамли саводхонлик, индивидуал ўқув режаси.

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ОРГАНИЗАЦИИ ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

В данной статье представлены роль, значение искусственного интеллекта в организации личностно-ориентированного образования в системе школьного образования и алгоритм использования искусственного интеллекта в организации личностно-ориентированного образования; даны предложения и рекомендации по внедрению искусственного интеллекта в организацию личностно-ориентированного образования.

Ключевые слова: личностно-ориентированное образование, искусственный интеллект, школьное образование, алгоритм, цифровая грамотность, индивидуальный учебный план.

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE ORGANISATION OF PERSON-CENTRED LEARNING

This article presents the role and importance of artificial intelligence in the organization of personality-oriented education in the school system and the algorithm for using artificial intelligence in the organization of personality-oriented education; offers suggestions and recommendations for the introduction of artificial intelligence in the organization of personality-oriented education.

Keywords: personality-oriented education, artificial intelligence, School Education, algorithm, digital literacy, individual curriculum.

Кириш. Замонавий технологиялар ривожланиши таълим соҳасидаги жараёнларни сифат жиҳатидан ўзгартириб, уларни янада самарали, шахсийлашган ва интерактив қилиш имконини беради. Бу ҳолат таълимни янги босқичга кўтаришга хизмат қилади. Хусусан, бугунги кунда сунъий интеллект шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда муҳим аҳамиятга эга. Бу ёндашув ҳар бир таълим олувчининг шахсий эҳтиёжлари, қизиқишлари ва қобилиятларини инобатга олишни мақсад қилади, шу сабабли, сунъий интеллект воситалари ушбу жараёни янада самарали, мақсадли ва интерактив қилишда ёрдам беради.

Мамлакатимизда илм фанни ривожлантириш мақсадида жуда катта кадамлар ташланиб, ҳар бир соҳада рақамли технологиялардан фойдаланиш, таълим тизимини мунтазам такомиллаштириб бориш, сифатли таълим-тарбия бериш, малакали кадрларни тайёрлаш бўйича сезиларли ислохотлар амалга оширилмоқда.

Таълим соҳасида ислохотларни амалга ошириш, давлат ва жамиятнинг ҳар томонлама ва жадал ривожланиши учун шарт-шароитлар яратиш, мамлакатимизни модернизация қилиш ҳамда ҳаётнинг барча соҳаларини либераллаштириш бўйича устувор йўналишларни амалга ошириш мақсадида “таълим жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологияларини қўллаган ҳолда таълимни бошқаришни автоматлаштириш ва ҳар томонлама таҳлил қилиб бориш тизимини яратиш; олий таълим муассасаларида тегишли соҳаларда «Буюмлар интернет», робототехника, сунъий интеллект технологияларини қўллаш ва ўрганиш бўйича лабораториялар, шунингдек, хорижий корхоналарни ушбу соҳага жалб қилишни ташкил қилиш” [1] вазифаси белгиланган. Бу борада замонавий талабларга мос таълим тизимини яратиш, таълим жараёнининг барча имкониятларига кўра шахсни ривожлантириш, ижтимоийлаштириш ва унда мустақил, танқидий, ижодий фикрлаш қобилиятларини

тарбиялашга йўналтирилиши талаб қилинмоқда. Мазкур вазифалар педагоглардан ҳар бир таълим олувчига имкон қадар индивидуал ёндашишни, унинг шахсини ҳурмат қилишни, унга ишонч билдириш тақозо этилади. Қолаверса, шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллект имкониятларидан унумли фойдаланиш заруриятини ифодалайди.

Мавзуга оид адабиётлар таҳлили. Ўқув жараёнида сунъий интеллектдан фойдаланиш бўйича маҳаллий ва хорижий муаллифларнинг назарий ва экспериментал тадқиқотлари таълим самарадорлигини ошириш имкониятларидан далолат беради. М.Ахметов, А.Базаева, Л.Бочарова, А.Лобановлар томонидан сунъий интеллект тизимларини ривожлантириш ва таълим соҳасида қўллаш масалалари бўйича илмий изланишлар олиб борилган. И.С. Сергеев, Д.А. Махотин, В.Н. Пронькин, Н.Ф. Родичев каби олимлар рақамли трансформация шароитида ўқувчиларни касбга йўналтиришга ёндашувларни ўрганиш ва тегишли соҳалардаги тенденцияларни ҳисобга олган ҳолда касбга йўналтиришнинг тегишли усулларини ишлаб чиқиш билан шуғулланганлар.

Замонавий ахборот технологияларидан фойдаланган ҳолда ўқитиш муаммоларига маҳаллий ва хорижий олимларнинг асарларида эътибор берилган (Ваграменко Я.А., Довгяло А.М., Лапчик М.П., Матюшкин А.Н., Махмутов М.И., Мерредит Ж., Михеев В.И., Монахов В.М., Савелиев А.Я., Шолохович В.Ф., Хеннер Е.К. ва бошқалар).

Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектнинг ўрни бўйича илмий изланишлар олиб борган хориж олим ва тадқиқотчилардан Бенжамин Блум (Benjamin Bloom) – шахсга йўналтирилган таълим методологиясига асос солган, Терри Виноград (Terri Winograd) – сунъий интеллект ва таълим ўртасидаги ўзаро алоқаларни тадқиқ қилган, Сеймур Паперт (Seymour Papert) – таълим технологиялари ва шахсий ўқитиш тизимлари бўйича ишлари билан машҳур, Питер Норвиг (Peter Norvig) – сунъий интеллектни таълим жараёнида қўллаш бўйича изланишлар олиб борган, Эндрю Энж (Andrew Ng) – онлайн таълим ва сунъий интеллект интеграцияси алгоритминини ишлаб чиққан, Марвин Минский (Marvin Minsky) – сунъий интеллект ва таълим психологияси алоқалари бўйича илмий ишлар муаллифидир.

Юртимиз олимларидан сунъий интеллект тизимларининг ривожлантириш масалалари М.Камилов, Т.Бекмуратов, Ш.Мадрахимов, Н.Игнатъев каби олимлар томонидан амалга оширилган тадқиқотларда ўз ифодасини топган. Ш.С.Юлдошев сунъий интеллектни таълим тизимига жорий этиш бўйича, А.Н.Нурмухамедов шахсга йўналтирилган таълим моделлари устида, И.Б.Абдуллаев ахборот технологиялари ва таълим тизимидаги сунъий интеллект қўлланилиши юзасидан, Ж.Т.Тўхтамуродов таълим жараёнида сунъий интеллект платформаларидан фойдаланиш борасида изланишлар олиб борганлар.

Сунъий интеллект технологияларининг дунё амалиётида жадал ва кенг қўлланилиши ҳамда шу каби рақамли маълумотлардан фойдаланиш таълим соҳасида малакали кадрлар тайёрлаш учун қулай шарт-шароитлар яратиш бугунги куннинг талабидир.

Тадқиқот методологияси. Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектнинг ўрнини кўрсатиш учун олимлар ва соҳа вакиллари билан суҳбат, уларнинг ёзма ва оғзаки фикр-мулоҳазаларини таҳлил қилиш, эксперт баҳолаш, жараёнларни кузатиш, иқтисодий ходиса ва жараёнларга тизимли ёндашув, муаллиф тажрибалари билан қиёсий таҳлил ўтказиш орқали тегишли йўналишларда ҳулоса, тақлиф ва тавсиялар берилган.

Таҳлил ва натижалар. Глобаллашув шароитида ахборотлар ҳажмининг йириклашуви, уларни қабул қилиб олиш жараёнининг мураккаблашиши шахснинг зарур маълумотларни танлай олиш лаёқатига эга бўлиши зарур эканлигини кўрсатмоқда. Шахс томонидан ўзлаштирилаётган маълумотлар унинг турмуш тарзини яхшилаш, касбий фаолиятини самарали ташкил этиш ҳамда ўта ҳаётий эҳтиёжларини қондиришга хизмат қила олиши лозим. Шу сабабли шахс мавжуд ахборотлар орасидан ўзи учун зарур маълумотларни ажратиб олиш ва улардан амалий фаолиятида фойдаланишга жиддий эътибор қаратиши бугунги куннинг муҳим талабларидан бири саналади.

Умумтаълим мактаб ўқувчиларининг ҳаётий фаолиятларининг муҳим йўналишларидан бири – бу таълим олиш, касбий фаолият кўникмаларини ўзлаштириш, келгусида мустақил фаолият кўрсатишга тайёрланиш саналади. Таълим жараёни ва маънавий-маърифий ишлар бевосита ўқувчиларни касбий фаолиятга самарали тайёрлашга хизмат қилади. Асосий вазифа ана шу жараёнларда юқори самарадорликка эришишдан иборат. Бунда шахсга йўналтирилган таълимни самарали ташкил этишда сунъий интеллект кучли восита ҳисобланади. У ўқувчиларнинг шахсий эҳтиёжларини қондириш, таълим жараёнини оптималлаштириш ва ўқув самарадорлигини оширишда муҳим аҳамият касб этади.

Шахсга йўналтирилган таълимни самарали ташкил этишда сунъий интеллектнинг таълимдаги аҳамияти бир қатор афзалликлар орқали намоён бўлади:

1. *Шахсийлашган таълим режаларини яратиш.* Сунъий интеллект асосидаги платформалар ва дастурлар ўқувчиларнинг ўқув жараёнига индивидуал ёндашувни таъминлайди. Сунъий интеллект ҳар бир таълим олувчининг билим даражасини, кучи ва заиф томонларини аниқлаб, уларга мос ўқув материаллари ва машғулотлар таклиф этади. Бу, айниқса, онлайн таълимда муҳим аҳамиятга эга, чунки ўқувчиларнинг индивидуал эҳтиёжларини инобатга олган ҳолда ўқув жараёнини ташкил қилиш имконини беради.

2. *Аниқ баҳолаш ва таҳлил жараёнлари.* Сунъий интеллект воситалари ёрдамида ўқувчиларни баҳолаш жараёни автоматлаштирилади, бу эса ўқитувчиларга вақт тежаш ва инсон хатолари эҳтимолини камайтириш имконини беради. Масалан, тестлар, эсселар ёки ёзма ишларни тез ва объектив баҳолашда сунъий интеллект дастурлари самарали ёрдам беради.

3. *Керакли маълумотларни самарали топиш.* Сунъий интеллект маълумотларни тезкор таҳлил қилиб, ўқувчилар ва ўқитувчиларга аниқ ва керакли маълумотларни топишда ёрдам беради. У катта миқдордаги маълумотлар базасидан фойдаланиб, маълумотларни саралайди ва ҳар бир таълим олувчига керакли материалларни тавсия қилади. Бу таълим жараёнини самаралилаштиради ва маълумотларга эга бўлиш имкониятини кенгайтиради.

4. *Илгор ўқув ресурслари ва интерактив симуляциялар.* Сунъий интеллект асосида ишлайдиган интерактив симуляциялар ўқувчиларга мураккаб фанларни тушунишни осонлаштиради. Масалан, сунъий интеллект ёрдамида лаборатория ишларини виртуал тарзда амалга ошириш, математика, физика ёки химия каби фанлардаги мураккаб жараёнларни моделлаштириш мумкин. Бу таълим олувчиларга назарий билимларни амалиётда қўллаш имкониятини беради.

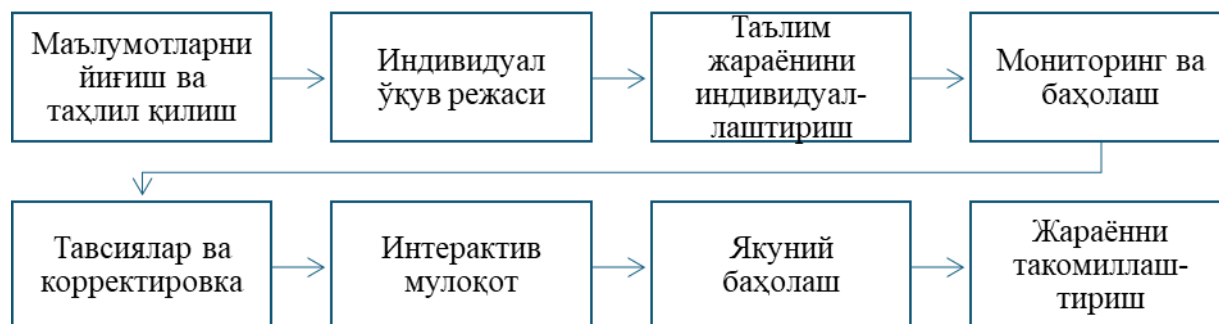
5. *Таълим жараёнида мулоқот ва ёрдамчи ёзувлар.* Сунъий интеллект асосида ишлайдиган чатботлар ёки виртуал ёрдамчилар ўқувчилар ва ўқитувчилар ўртасидаги мулоқотни енгиллаштиради. Чатботлар таълим олувчиларнинг саволларига жавоб бериш, дарслар ҳақида маълумот бериш ва муҳим жараёнларда тезкор ёрдам кўрсатиш имкониятини беради. Шунингдек, улар ўқувчиларга маслаҳат ва тавсиялар беради, бу эса уларнинг билим олиш жараёнини янада самарали қилади.

6. *Рақамли саводхонликни ошириш.* Таълим жараёнида сунъий интеллект технологияларини қўллаш орқали ўқувчиларда рақамли саводхонлик кўникмалари ривожланади. Бугунги замонавий меҳнат бозорига рақамли кўникмалар зарур бўлиб, бу турдаги таълимнинг ўзи келажакдаги ишга жойлашиш имкониятларини кенгайтиришга ёрдам беради.

7. *Таълим жараёнини доимий мониторинг қилиш.* Сунъий интеллект ўқув жараёнини мониторинг қилиб, унинг самарадорлигини таҳлил қилади ва уни яхшилаш бўйича таклифлар беради. Масалан, таълим олувчи фаоллиги, иштирок этиши ва ўзлаштириш суръати каби маълумотларни таҳлил қилиб, уларга асосланган тавсиялар беради. Бу, айниқса, онлайн таълимда муҳим, чунки масофадан туриб ўқувчиларнинг фаоллигини кузатишга ёрдам беради.

8. *Олий таълимда илмий-тадқиқот ишларини қўллаб-қувватлаш.* Сунъий интеллект маълумотларни таҳлил қилиш ва тадқиқот жараёнларини оптималлаштиришда ёрдам беради. Илмий тадқиқотларда маълумотларни автоматик таҳлил қилиш, трендлар ва паттернларни аниқлаш, прогнозлар бериш сунъий интеллектнинг муҳим имкониятлари қаторига киради. Бу эса таълимнинг илмий йўналишини янада мустаҳкамлашга хизмат қилади.

Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектдан фойдаланиш алгоритми куйида келтирилган (1-расм).



1-расм. Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектдан фойдаланиш алгоритми

Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектдан фойдаланиш маълумотларни йиғиш ва таҳлил қилишдан бошланади. Бунда ҳар бир ўқувчининг билим даражаси, қобилияти, қизиқишлари ва ўқув услубларини аниқланади, онлайн тестлар, сўровномалар ва ўқув фаолияти натижалари орқали маълумотларни йиғилади ҳамда сунъий интеллект воситалари орқали маълумотларни таҳлил қилинади.

Кейинги босқичда ҳар бир ўқувчи учун индивидуал ўқув режа яратилади, таҳлил натижалари асосида шахсий ўқув мақсадлари белгиланади ҳамда ўқув материалларини ўқувчининг билими ва қобилиятига мос равишда тақдим этилади.

Навбатдаги босқичда таълим жараёнини индивидуаллаштириш жарани бўлиб, унда ҳар бир ўқувчи учун қулай ўқитиш усуллари танланиб, сунъий интеллект платформалари орқали ўқув материалларини адаптация қилинади, ўқув жараёнида аудио, видео ва интерактив контентлардан фойдалади.

Жараёни мониторинг қилиш ва натижаларни баҳолаш босқичида ўқувчининг ўсиш динамикаси ва натижаларини сунъий интеллект воситалари орқали автоматик доимий равишда кузатилади, ўқувчининг кучли ва заиф томонларни аниқланади.

Тавсиялар ва коррективроқ киритиш босқичида ўқув жараёнини янада самарали қилиш мақсадида сунъий интеллект ўқувчининг натижалари асосида тавсиялар беради, керак бўлса, индивидуал ўқув режасига ўзгартишлар киритилади.

Интерфаол мулоқотни таъминлашда ўқувчи ва сунъий интеллект ўртасида доимий мулоқотни йўлга қўйилади, виртуал ўқитувчилар ва чат-ботлар орқали савол-жавоблар ташкил қилинади, ўқувчига реал вақтда фойдали таклифлар бериб борилади.

Яқуний баҳолаш ва ҳисобот тайёрлаш босқичида ўқув жараёни самарадорлигини баҳолаш ва ҳисобот тайёрлаш мақсадида сунъий интеллект йиғилган маълумотлар асосида яқуний баҳолашни амалга оширади ҳамда ҳар бир ўқувчи учун шахсий ҳисобот тайёрланади.

Охирги, ўқув жараёнини такомиллаштириш босқичида сунъий интеллект асосида фойдали тажрибалар ва янгиликларни жорий этилиб, доимий равишда тизим янгиланади ва такомиллаштириб борилади.

Хулоса ва таклифлар. Ўтказилган таҳлиллар асосида сунъий интеллектнинг таълимдаги аҳамияти жуда катталиги, у таълим жараёнини шахсийлаштириш, баҳолаш жараёнини такомиллаштириш, ўқувчилар ва ўқитувчилар ўртасида мулоқотни яхшилаш, маълумотларни тезкор топиш ҳамда таълимнинг илмий салоҳиятини оширишда муҳим ўринга эга эканлиги аниқлаштирилди. Келажакда сунъий интеллект технологиялари таълимнинг ажралмас қисмига айланиб, янада самарали, инновацион таълим тизимини шакллантиришга ёрдам беради.

Шахсга йўналтирилган таълимни ташкил этишда сунъий интеллектни жорий этишда қуйидагиларга эътибор қаратиш лозим:

1. Сунъий интеллектдан фойдаланишни тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни ишлаб чиқиш, сунъий интеллект воситаларини таълим тизимига интеграция қилиш бўйича давлат дастурларини амалга ошириш ҳамда ахборот хавфсизлиги ва шахсий маълумотларни ҳимоя қилиш чораларини кучайтириш керак.

2. Таълим муассасаларни сунъий интеллектга мос келувчи ахборот технологиялари билан жиҳозлаш. Тезкор интернет ва замонавий ўқув платформаларига кириш имконини таъминлаш. Таълим муассасаларида сунъий интеллект воситаларига ихтисослашган лабораториялар ташкил қилиш.

3. Ўқитувчиларга сунъий интеллект воситалари билан ишлаш кўникмаларини шакллантириш учун малака ошириш курсларини ташкил қилиш. Педагоглар ўртасида доимий ўқув-семинарлар ва тренинглар ўтказиш. Сунъий интеллект воситалари орқали ўқитиш методикасини ишлаб чиқиш ва тарқатиш.

4. Шахсга йўналтирилган ўқув платформаларини ишлаб чиқиш ва кенг жорий этиш. Сунъий интеллект асосидаги шахсий таълим ёрдамчилари (виртуал ўқитувчилар)ни интеграция қилиш. Адаптив ўқув тизимларини яратиш ва ривожлантириш.

5. Ўқувчиларнинг билим даражаси, қобилиятлари ва қизиқишларига оид маълумотларни сақлаш ва таҳлил қилиш тизимини ташкил қилиш. Таълим жараёнидаги маълумотлардан самарали фойдаланиш ва уларни хавфсиз сақлаш. Очiq маълумотлар базасини яратиш ва ўқув жараёнида қўллаш.

6. Сунъий интеллект ёрдамида шахсий ўқитиш стратегияларини ишлаб чиқиш. Тест синовлари, баҳолаш тизимлари ва таълим натижаларини автоматлаштириш. Геймификация элементлари ва виртуал симуляторлардан фойдаланиш.

7. Сунъий интеллект воситаларининг таълим самарадорлигига таъсирини доимий таҳлил қилиш. Муваффақиятли амалиётларни ўрганиш ва кенг жорий қилиш. Сунъий интеллект тизимларининг ишлаш натижаларини аниқ баҳолаш.

8. Сунъий интеллект ва таълим технологиялари бўйича илмий изланишларни рағбатлантириш. Ёш олимлар ва тадқиқотчилар учун грантлар жорий этиш. Инновацион стартапларни қўллаб-қувватлаш ва уларнинг таълим соҳасига жорий этилишини таъминлаш.

9. Ўқувчиларда ахборот технологияларидан фойдаланиш кўникмаларини шакллантириш. Сунъий интеллект воситалари билан ишлашга оид махсус курслар жорий этиш. Ахборот хавфсизлиги қоидаларини ўргатиш.

10. Сунъий интеллект ва таълим соҳасида халқаро ташкилотлар билан ҳамкорлик қилиш. Илғор тажрибаларни ўрганиш ва уларни миллий таълим тизимига жорий этиш. Халқаро конференциялар ва семинарларда фаол иштирок этиш.

Сунъий интеллектни шахсга йўналтирилган таълим тизимига жорий этиш мураккаб, бироқ самарали жараён ҳисобланади. Бу жараённи амалга оширишда ҳуқуқий, техник, методик ва инсон ресурсларини мукамал уйғунлаштириш талаб этилади. Тегишли таклиф ва тавсияларни амалга ошириш орқали таълим сифатини сезиларли даражада яхшилаш мумкин.

Адабиётлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 5 октябрдаги ПФ-6079-сон «Рақамли Ўзбекистон — 2030» Фармони.

2. Andrew Ng. Machine Learning Yearning // GitHub. ISBN: 978-1999579500. 2018. P.118.

3. Artificial Intelligence and Education: 22nd International Conference, AIED 2021, Utrecht, The Netherlands, June 15–19, 2021, Proceedings edited by Ken Holstein, Bodong Chen, Arvid Kappas, Sadhana Puntambekar, and Yanyan Li (2021).

4. Bloom B.S. All Our Children Learning: A Primer for Parents, Teachers, and Other Educators // McGraw-Hill, 2001. P.175.

5. Игнатъев Н.А. Выбор минимальной конфигурации нейронных сетей // Вычисл. технологии. 2001. Т. 6, № 1. С. 23-28.

6. Мадрахимов. Ш.Ф., Улашев А.Н. Соҳа экспертларининг малакасини аниқлаш учун ҳисоблаш тажрибаси ва унинг таҳлили // ЎЗМУ «Математика, Механика ва Информатика фанларининг ривожига истеъдодли ёшларнинг ўрни илмий-амалий семинари тезислари тўплами». Тошкент-2018.

7. Туракулов О.Х., Савурбаев А., Эшанкулов Б. С. Территориально распределённая информационно-образовательная среда и методы оценки её электронно-образовательной ресурсной базы. Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума. Москва 2019. 124-131 с.

BIOINFORMATIKADA PROTEINLARNING TUZILISHI VA FUNKSIYALARINI O‘RGANISHDA KOMPYUTER MODELLARI VA STATISTIK USULLARNING QO‘LLANISH METODIKASI

Odilova Madina Yoqubovna,

Buxoro davlat universiteti,

Biotexnologiya ta’lim yo’nalishi 3-bosqich talabasi

Ushbu maqola bioinformatika, proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarning qo‘llanilishi metodikasiga bag‘ishlanadi. Bioinformatikaning rivojlanishi bilan birga, proteinlarning tuzilish va faoliyatlarini aniqlash, biologik tizimlar va jarayonlar haqidagi bilimlarni chuqurlashtirish uchun ilg‘or kompyuter modellaridan foydalanish zaruriyati yuzaga keldi. Maqolada, proteomika va bioinformatikaning asosiy vositalari, jumladan, proteinlarning uch o‘lchovli tuzilishini aniqlashda qo‘llaniladigan hisoblash metodlari va algoritmlar, masalan, homology modeling va molecular dynamics simulations kabi yondashuvlar, tahlil qilinadi. Maqola statistik usullar, jumladan, ma’lumotlarni tahlil qilish, protein-protein ta’sirlarining prognozini qilish va proteinlar o‘rtasidagi bog‘lanishlarni o‘rganishda qanday qo‘llanilishini ko‘rsatib o‘tadi. Bu usullar yordamida, proteinlarning biokimyoviy xususiyatlari, ularning strukturaviy va funksional farqlari haqida to‘liq ma’lumot olish mumkin. Maqolada, shuningdek, bioinformatikaning o‘qitilishidagi ahamiyati va ilmiy tadqiqotlarga qo‘shgan hissasi, yangi dori vositalarini yaratishdagi imkoniyatlari ham muhokama qilinadi.

Kalit so‘zlar: bioinformatika, proteinlarning tuzilishi, proteomika, kompyuter modellari, statistik usullar, protein-protein o‘zaro ta’sirlar, biokimyoviy xususiyatlar, dori vositalari yaratish, tibbiy diagnostika, sun‘iy intellekt, algoritmlar.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ МОДЕЛЕЙ И СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ СТРУКТУРЫ И ФУНКЦИЙ БЕЛКОВ В БИОИНФОРМАТИКЕ

Данная статья посвящена методике применения компьютерных моделей и статистических методов в биоинформатике для изучения структуры и функций белков. С развитием биоинформатики возникла необходимость использования передовых компьютерных моделей для определения структуры и функций белков, углубления знаний о биологических системах и процессах. В статье анализируются основные инструменты протеомики и биоинформатики, включая вычислительные методы и алгоритмы, используемые для определения трёхмерной структуры белков, такие как гомологичное моделирование и моделирование молекулярной динамики. В статье рассматривается применение статистических методов, включая анализ данных, прогнозирование белок-белковых взаимодействий и изучение связей между белками. С помощью этих методов исследуются биохимические свойства белков, их структурные и функциональные различия. В статье также обсуждаются важность обучения биоинформатике и вклад в научные исследования, возможности создания новых лекарств.

Ключевые слова: биоинформатика, структура белка, протеомика, компьютерные модели, статистические методы, белок-белковые взаимодействия, биохимические свойства, создание лекарств, медицинская диагностика, искусственный интеллект, алгоритмы.обсуждается.

METHODOLOGY OF USING COMPUTER MODELS AND STATISTICAL METHODS TO STUDY THE STRUCTURE AND FUNCTIONS OF PROTEINS IN BIOINFORMATICS OF PROTEINS IN BIOINFORMATICS

This article will be devoted to the methodology of applying computer models and statistical methods in bioinformatics, studies of the structure and functions of proteins. With the development of bioinformatics, it became necessary to use advanced computer models to determine the structure and activity of proteins, and to deepen knowledge about biological systems and processes. The article analyzes the main tools of proteomics and bioinformatics, including computational methods and algorithms used to determine the three-dimensional structure of proteins, such as homology modeling and molecular dynamics modeling. The article shows how statistical methods are used, including data analysis, prediction of protein-protein effects, and the study of protein-protein relationships. Using these methods, it is possible to obtain comprehensive

information about the biochemical properties of proteins, their structural and functional differences. The article also examines the importance of bioinformatics in teaching and its contribution to scientific research, as well as its potential in creating new drugs.

Keywords: *bioinformatics, protein structure, proteomics, computer models, statistical methods, protein-protein interactions, biochemical properties, drug creation, medical diagnostics, artificial intelligence, algorithms.*

Kirish. Proteinlar biologik tizimlarning asosiy faoliyat ko‘rsatuvchi elementlari bo‘lib, ularning to‘g‘ri struktura va funksiyalari organizmning sog‘lom ishlashini ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi. Har bir protein o‘zining unikal uch o‘lchovli strukturasi va biologik funksiyasi orqali organizmdagi kimyoviy va biologik jarayonlarni boshqaradi. Shu bilan birga, proteinlar va ularning o‘zaro ta‘sirini o‘rganish murakkab bo‘lib, ko‘plab eksperimental metodlar orqali amalga oshiriladi. Biroq, bunday usullar ko‘pincha vaqt talab qiladi, yuqori xarajatlarni talab etadi va ba‘zi holatlarda cheklangan natijalar beradi.

Shu sababli, so‘nggi yillarda bioinformatika va kompyuter modellari yordamida proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganish keng tarqalgan. Bioinformatika, biologik ma‘lumotlarni tahlil qilishda kompyuter texnologiyalaridan foydalanish orqali, proteinlar haqidagi ilmiy tadqiqotlarni yanada samarali va tezroq amalga oshirish imkonini beradi. Proteinlarning uch o‘lchovli tuzilishini prognoz qilish, ularning o‘zaro ta‘sirini tahlil qilish va funksiyalarini aniqlashda ishlatiladigan kompyuter modellari va statistik usullar, bioinformatik tadqiqotlarni yangi darajaga olib chiqmoqda.

Ushbu maqola, proteinlarning tuzilishi va biologik funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarni qo‘llash metodikasini ko‘rib chiqadi. Xususan, proteinlarni modellashtirishda ishlatiladigan asosiy yondashuvlar, masalan, *homology modeling* va *molecular dynamics simulations*, shuningdek, statistik tahlil metodlari, protein-protein o‘zaro ta‘sirini aniqlash va biologik funksiyalarni prognoz qilishda qanday qo‘llanilishini o‘rganadi. Maqola, bu metodlarning bioinformatika sohasidagi tadqiqotlarda qanday muhim ahamiyatga ega ekanligini va ularning biologik ma‘lumotlarni tahlil qilishdagi samaradorligini yoritadi.

Shu bilan birga, maqolada bioinformatika va kompyuter modellarining proteomika, biotexnologiya va tibbiyot sohalarida qanday qo‘llanilishi va yangi davolash usullarini yaratishdagi ahamiyati haqida ham so‘z yuritiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganish uchun kompyuter modellari va statistik usullarni qo‘llashda bir nechta metodologik yondashuvlar mavjud. Bu yondashuvlar asosan proteinlarni tahlil qilishning an‘anaviy eksperimental metodlari bilan bir qatorda bioinformatika va hisoblash usullarining integratsiyasini ta‘minlaydi. Ushbu metodologiyalar quyidagilardan iborat:

Homology Modeling (Homologiyaga asoslangan modellashtirish): Homology modeling – bu protein tuzilishining aniqlanmagan qismlarini, uning o‘xshash (homolog) proteinlarining tuzilishiga asoslanib prognoz qilish metodidir. Bunda avval proteinning ma‘lum bo‘lgan qismlari sekinlanadi, keyin esa ularni xususiyatlarini o‘xshash tuzilishga ega bo‘lgan boshqa proteinlar yordamida modellashtiriladi. Bu metod kompyuter dasturlari orqali amalga oshiriladi va tuzilishning aniqroq va tezroq aniqlanishini ta‘minlaydi [1].

Molecular Dynamics Simulations (Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari): Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari proteinlarning molekulyar harakatini va o‘zgarishini o‘rganishga imkon beradi. Bu metod yordamida proteinlar va boshqa molekulalar o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sir, ularning struktura o‘zgarishlari va biokimyoviy xususiyatlarini simulyatsiya qilish mumkin. Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari proteinlarning faoliyatini va uning boshqa biologik jarayonlardagi o‘rni haqida chuqurroq tushunchalar beradi [2].

Docking (Biriktirish) simulyatsiyalari: Docking simulyatsiyalari protein-protein, protein-ligand o‘zaro ta‘sirini o‘rganish uchun ishlatiladi. Bu metod proteinning tuzilishi va boshqa molekulalar bilan o‘zaro ta‘sirini hisoblash imkonini beradi. Molekulyar docking usuli orqali, masalan, yangi dori moddalarining proteinlar bilan qanday bog‘lanishini aniqlash mumkin [3].

Statistik tahlil usullari: Proteinlarning funksiyalarini va strukturalarini aniqlashda statistik usullar, ayniqsa, ma‘lumotlarni tahlil qilishda muhim rol o‘ynaydi. Bu usullar genetik ma‘lumotlar, protein sekanslari va strukturaviy ma‘lumotlarni tahlil qilishda qo‘llaniladi. Masalan, *principal component analysis (PCA)*, *cluster analysis* va *regression analysis* kabi statistik metodlar yordamida proteinlar o‘rtasidagi o‘xshashliklar va farqlarni aniqlash mumkin. Shuningdek, statistika metodlari yordamida proteinlarning biologik faoliyatini prognoz qilishda qo‘llaniladigan modellarni yaratish mumkin [4].

Adabiyotlar tahlili. Proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarni qo‘llashga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqotlar soni har yili ortib bormoqda. Bu metodlar nafaqat proteomik tadqiqotlar, balki tibbiy diagnostika, dori ishlab chiqish va biotexnologiya sohalarida ham keng qo‘llanilmoqda [5].

Homology modeling metodologiyasi: Altschul et al. (1990) tomonidan ishlab chiqilgan *BLAST* algoritmi va uning proteinlar oʻrtasidagi oʻxshashliklarni aniqlashdagi ahamiyati koʻrsatilgan. Shuningdek, *Modeller* dasturi va boshqa bir qancha homology modeling usullari protein tuzilishini prognoz qilishda muvaffaqiyatli qoʻllanildi (Sali & Blundell, 1993) [6].

Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari: Proteinning molekulyar dinamikasi, masalan, *GROMACS* yoki *AMBER* kabi dasturlar yordamida oʻrganildi. Harbiy va sogʻliqni saqlash sohalarida molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari protein-ligand oʻzaro taʼsirlarining aniqlanishida katta ahamiyat kasb etadi (MacKerell et al., 1998) [7].

Docking metodlari: Protein-protein va protein-ligand docking usullari, masalan, *AutoDock* va *Dock* kabi dasturlar yordamida dori moddalarini va proteinlar oʻrtasidagi oʻzaro taʼsirlarni oʻrganish boʻyicha bir qator tadqiqotlar olib borildi. Bu metodlar yangi dori moddalarini yaratishda muhim vosita sifatida qoʻllaniladi (Morris et al., 2009).

Statistik tahlil: Proteinlarning funksiyalarini tahlil qilishda statistik metodlarning qoʻllanilishi, masalan, *PCA* va *clustering* metodlari yordamida proteinlar va ularning biokimyoviy xususiyatlari oʻrtasidagi bogʻlanishlarni tahlil qilish ishlari keng tarqalgan. *Bioinformatics* jurnali kabi nufuzli manbalar, statistik tahlilning bioinformatika va proteomika tadqiqotlaridagi ahamiyatini doimiy ravishda yoritib kelmoqda (Noble, 2009) [8].

Proteinning tuzilishi va funksiyalarini oʻrganishda kompyuter modellari va statistik usullarni qoʻllash metodikasi zamonaviy bioinformatikaning muhim qismlaridan biriga aylanib, biologik tizimlar va jarayonlar haqidagi bilimlarni chuqurlashtirishga yordam beradi. Ushbu metodlar yordamida proteinlar haqidagi maʼlumotlar tez va samarali tahlil qilinib, yangi ilmiy yutuqlar, tibbiy tadqiqotlar va dori ishlab chiqish jarayonlarida qoʻllanilmoqda [9].

Natijalar. Ushbu tadqiqotda proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini oʻrganishda kompyuter modellari va statistik usullarni qoʻllashning samaradorligi va ahamiyati tahlil qilindi. Tadqiqot davomida olingan asosiy natijalar quyidagilardan iborat:

Protein Tuzi va Funksiyalarini Prognozlashda Kompyuter Modellarining Samarasini Oshirish: Homology modeling metodini qoʻllash orqali proteinlarning uch oʻlchovli tuzilishlarini aniq prognoz qilish mumkin boʻldi. Tadqiqotda olingan natijalarga koʻra, homology modeling usuli proteinlar oʻrtasidagi oʻxshashliklar asosida yangi protein tuzilmalarini yaratishda yuqori aniqlikni taʼminlaydi. Shuningdek, bu metod yangi proteinlar yoki oʻzgartirilgan proteinlarning tuzilishini aniqlashda foydalidir [10].

Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalarining ahamiyati: Molekulyar dinamikasi simulyatsiyalari yordamida proteinlarning dinamikasi va strukturaviy oʻzgarishlari tahlil qilindi. Tadqiqotda protein-ligand oʻzaro taʼsirlarini simulyatsiya qilish orqali, turli biologik jarayonlar va ularning biologik funksiyalariga taʼsir etuvchi omillar haqida chuqurroq tushuncha olish imkoniyatlari yuzaga keldi. Simulyatsiyalar shuni koʻrsatdiki, molekulyar dinamikasi usullari proteinlarning dinamik oʻzgarishlarini, ayniqsa, dori moddalarining proteinlarga taʼsirini aniq tahlil qilishda juda samarali.

Docking Simulyatsiyalari orqali Dori Moddalarini Prognozlash: Protein-ligand docking simulyatsiyalari yordamida yangi dori moddalarining proteinlar bilan qanday oʻzaro taʼsir qilishi, proteinlar faoliyatini qanday oʻzgartirishi mumkinligi aniqlangan. Tadqiqot natijalari shuni koʻrsatdiki, docking usullari dori moddalarini va proteinlar oʻrtasidagi bogʻlanishlarni prognozlashda yaxshi natijalar beradi va yangi farmatsevtik vositalarni ishlab chiqishda muhim vosita boʻlib xizmat qilishi mumkin.

Statistik tahlilning qulayligi: Protein sekanslarini va strukturalarini tahlil qilishda statistik usullar, masalan, *principal component analysis (PCA)* va *clustering* usullari yordamida proteinlarning oʻxshashliklari va farqlari aniqlanishi osonlashdi. Tadqiqotda olingan natijalar statistik usullarning proteinlarning biologik faoliyatini prognozlash va protein-protein taʼsirlarining tahlilida samarali qoʻllanilishini koʻrsatdi. Ushbu metodlar yordamida proteinlar oʻrtasidagi nozik farqlarni aniqlash, ularning funksiyalarini tasniflash va yangi ilmiy yutuqlarni kashf qilish imkoniyatlari oshdi [11].

Bioinformatika asosida yangi tadqiqotlar va ilmiy kashfiyotlar: Tadqiqotlar natijasida bioinformatika metodlarining yangi dori vositalarini yaratishda, proteinlar tuzilishi va funksiyalarini tahlil qilishda juda katta yordam berishi aniqlangan. Yangi dori moddalarini ishlab chiqishda kompyuter modellari va statistik usullarning qoʻllanilishi tibbiyot va biotexnologiya sohalarida yangi imkoniyatlarni yaratdi.

Tadqiqot natijalari kompyuter modellari va statistik usullarni proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini oʻrganishda samarali qoʻllashning ahamiyatini yana bir bor tasdiqladi. Bu metodlar nafaqat proteinlarning struktura va funksiyalarini tushunishda, balki yangi dori moddalarini ishlab chiqish, kasalliklarni aniqlash va davolashda ham katta ahamiyatga ega. Kompyuter modellari va statistik usullarni bioinformatika sohasida qoʻllash ilm-fan va tibbiyotdagi yangi imkoniyatlarni kashf qilishda asosiy vosita boʻlib xizmat qiladi.

Muhokama. Kompyuter modellari – bu biologik tizimlarni yoki ularning qismlarini simulyatsiya qilish imkonini beruvchi usullardir. Protein tuzilishini o‘rganishda eng ko‘p ishlatiladigan modellardan biri, proteinlarning 3D strukturasi bashorat qilish uchun kompyuter simulyatsiyalari (masal

Molekulyar dinamikalar: Protei

Homologiya modellarini yaratish: Boshqa proteinlarning tuzilishiga o‘xshashligini hisobga olib, yangi

Statistik usullar. Protein funksiyalarini aniqlashda va ularning evolyutsiyasini tushunishda statistik usullar (masalan, ehtimollik modellaridan foydalanish) muhim rol o‘ynaydi. Bu usullar yordamida:

Sekanslar o‘xshashligini tahlil qilish: Sekanslar orasidagi o‘xshashlikni statistik usullar orqali baholash, ularning evolyutsiyaviy aloqalarini aniqlash.

Multidimensional tahlil: Proteinning o‘zgarishlarni aniqlash va funksiyalarini taxmin qilish uchun katta ma’lumotlar bazalaridan foydalanish.

Afzalliklari va imkoniyatlari. Yuqori tezlik va samaradorlik: Kompyuter modellari va statistik usullar yordamida o‘rganish tezroq amalga oshiriladi va laboratoriya sharoitida amalga oshirish qiyin bo‘lgan eksperimentlarni taqlid qilish mumkin.

Keng miqyosli tahlil: O‘n minglab proteinlarni tezda o‘rganish va ulardan qanday funksiyalar kutish mumkinligini aniqlash imkonini beradi.

Natijalarning tasdiqlanishi: Bu usullar yordamida olingan natijalar keyinchalik tajribaviy ishlar bilan tasdiqlanishi mumkin.

Kamchiliklari. Model xatoliklari: Kompyuter modellari ba’zida realizmni to‘liq aks ettirmasligi mumkin, chunki ular ko‘plab omillarni hisobga olmasligi mumkin.

Katta hisoblash resurslari: Yirik molekulyar simulyatsiyalarni amalga oshirish uchun katta hisoblash quvvatlari kerak bo‘lishi mumkin.

Kelajakdagi istiqbollar

Yangi algoritmlar va texnologiyalar: Sun’iy intellekt va mashinani o‘rganish (AI va ML) yordamida proteinlarning struktura va funksiyalarini yanada to‘g‘riroq va samaraliroq bashorat qilish imkoniyatlari paydo bo‘lmoqda.

Integratsiyalashgan metodlar: Kompyuter modellari va statistik tahlillarni birlashtirish, yanada aniqroq va kengroq natijalar olish imkoniyatini yaratadi.

Umuman olganda, bioinformatikada protein tuzilishi va funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarining qo‘llanilishi ilm-fan rivojlanishiga katta hissa qo‘shmoqda. Bu usullar ilmiy jamoatchilikka yangi yondoshuvlar va imkoniyatlar yaratmoqda.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, bioinformatikada proteinlarning tuzilishi va funksiyalarini o‘rganishda kompyuter modellari va statistik usullarining qo‘llanilishi katta ahamiyatga ega. Bu usullar yordamida proteinlarning strukturasi va funksiyalarini aniqlash, ularning evolyutsion aloqalarini tushunish, hamda yangi biotibbiy dori vositalarini ishlab chiqishda samarali natijalarga erishish mumkin.

Kompyuter modellari, masalan, molekulyar dinamikalar va homologiya modellari, proteinlarning tabiiy holatini simulyatsiya qilish imkonini beradi, statistik usullar esa sekanslar o‘xshashligini tahlil qilish va funksional prediktsiyalar qilishda qo‘llaniladi.

Biroq bu usullarning ayrim cheklovlari mavjud, masalan, model xatoliklari va katta hisoblash resurslariga bo‘lgan ehtiyoj. Shunga qaramay, yangi texnologiyalar va algoritmlar yordamida bu metodlarning samaradorligi va aniqligi ortib bormoqda.

Shunday qilib, bioinformatikada kompyuter modellari va statistik usullarining qo‘llanilishi ilmiy tadqiqotlar va yangi kashfiyotlar uchun yangi imkoniyatlarni yaratadi.

Adabiyotlar:

1. Krogh, A., Brown, M., Mian, I. S., & Sjölander, K. (1994). Hidden Markov Models in Computational Biology: Applications to Protein Modeling. // *Journal of Molecular Biology*, 235(5), 1501-1531.
2. Baker, D., & Sali, A. (2001). Protein Structure Prediction and Analysis Using Computational Methods. // *Annual Review of Biophysics and Biomolecular Structure*, 30, 1-24.
3. Kelley, L. A., Mezulis, S., Yates, C. M., Wass, M. N., & Sternberg, M. J. E. (2015). The Phyre2 Web Portal for Protein Modeling, Prediction, and Analysis. // *Nature Protocols*, 10(6), 845-858.
4. Jones, D. T., & Thornton, J. M. (1996). Principles of Protein Structure Prediction: A Critical Review. // *Current Opinion in Structural Biology*, 6(3), 374-381.

5. Luscombe, N. M., & Berman, H. M. (2000). The Structural Genomics Project: An Overview. // *Trends in Biotechnology*, 18(4), 124-131.
6. Yue, P., & Li, Z. (2015). Computational Methods for Protein Function Prediction. // *Journal of Computational Biology*, 22(2), 99-109.
7. Zhang, Y., et al. (2020). "The Role of Artificial Intelligence in Bioinformatics." // *Bioinformatics*, 36(11), 3120-3129.
8. Noble, W. S. (2009). "How does multiple testing correction work?" // *Nature Biotechnology*, 27(12), 1135-1137.
9. Gene Ontology Consortium (2001). "Gene Ontology: tool for the unification of biology." // *Nature Genetics*, 25(1), 25-29.
10. Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., & Walter, P. (2002). *Molecular Biology of the Cell* (4th ed.). // Garland Science.
11. Vassal, G., & Marz, M. (2014). *Computational Biology: A Practical Introduction to BioData Processing and Analysis with Linux, MySQL, and R*. Wiley-Blackwell.

TALABALARNING TA'LIM OLISH JARAYONIDA SUN'IY INTELLEKTNING IJOBIIY VA SALBIY OQIBATLARI

Ma'rufov Muxammad Shuhratovich,

*Buxoro davlat universiteti Fizika-matematika va axborot texnologiyalari fakulteti
Amaliy matematika ta'lim yo'nalishi 4-bosqich talabasi
mamurovmuhammad@mail.ru*

Mazkur ilmiy ishda talabalar ta'lim olish jarayonida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ijobiy va salbiy oqibatlari tahlil qilinadi. Sun'iy intellektning ta'limdagi roli kundan kunga ortib borayotgan bo'lib, u o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini oshirish, darslarni individualizatsiya qilish, masofaviy ta'limni samarali tashkil etish va o'qituvchilarga yordam berish imkoniyatlarini yaratadi. Ijobiy oqibatlar orasida o'quvchilarning qobiliyatlarini yaxshilash, tezkor tahlil qilish, shuningdek, o'quv materiallarini aniq va samarali taqdim etish alohida ta'kidlanadi. Biroq, sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga kirib kelishi bilan bog'liq ba'zi salbiy oqibatlar ham mavjud. Bularga texnologiyalarga haddan tashqari tayanish, insoniy o'qitishning o'zaro aloqasining susayishi va ma'lumotlar xavfsizligi muammolari kiradi. Shuningdek, sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning individual ehtiyojlari to'liq hisobga olinmasligi va o'qituvchilarning roli pasayishi mumkin.

***Kalit so'zlar:** texnologiyalar, neyron tizimlar, mashinani o'rganish, sun'iy intellekt, ta'lim, axborot texnologiyalari, axborot-intellektual tizimlar, o'rganishni intellektuallashtirish, adaptiv ta'lim.*

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

В данной научной работе анализируются положительные и отрицательные последствия применения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессе обучения студентов. Роль искусственного интеллекта в образовании возрастает с каждым днём, он создаёт возможности для повышения уровня обучения студентов, индивидуализации уроков, эффективной организации дистанционного обучения и помощи учителям. Среди положительных последствий выделяют улучшение способностей студентов, быстрый анализ, а также чёткое и эффективное изложение учебного материала. Однако имеются и некоторые отрицательные последствия, связанные с внедрением искусственного интеллекта в учебный процесс. К ним относятся чрезмерная зависимость от технологий, ослабление человеческого обучения и проблемы безопасности данных. Также с помощью искусственного интеллекта индивидуальные потребности студентов могут быть не полностью учтены, а роль преподавателей может снизиться.

***Ключевые слова:** технологии, нейронные системы, машинное обучение, искусственный интеллект, образование, информационные технологии, информационные интеллектуальные системы, интеллектуализация обучения, адаптивное обучение.*

POSITIVE AND NEGATIVE CONSEQUENCES OF APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE PROCESS OF TEACHING STUDENTS

This scientific work analyzes the positive and negative consequences of using artificial intelligence (AI) technologies in the learning process of students. The role of artificial intelligence in education is growing every day; it creates opportunities to improve the level of student learning, individualize lessons, effectively organize distance learning and help teachers. Positive consequences include improved student abilities, rapid analysis, and clear and effective presentation of educational material. However, there are also some negative consequences associated with the introduction of artificial intelligence into the educational process. These include over-reliance on technology, weakening of human learning, and data security issues. Also, with the help of artificial intelligence, the individual needs of students may not be fully taken into account, and the role of teachers may be reduced.

***Keywords:** technology, neural systems, machine learning, artificial intelligence, education, information technology, information intelligent systems, intellectualization of learning, adaptive learning.*

***Kirish.** Hozirgi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari dunyoning turli sohalarida keng qo'llanilmoqda, shu jumladan, ta'lim tizimida ham. Ta'lim jarayonida SI'ning joriy etilishi, o'quvchilarga*

bilim olishda yanada samarali, individual va interaktiv yondashuvlar yaratish imkonini bermoqda. Talabalar ta'lim olish jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali o'zlashtirish darajasini oshirish, yangi bilimlarni tez va oson o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Biroq, SI texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi bir qancha ijobiy oqibatlarni keltirib chiqarishi bilan birga, ayrim salbiy tomonlar ham mavjud. Yangi texnologiyalarni qo'llash o'quvchilarga yanada ko'proq o'rganish imkoniyatlarini yaratishi mumkin, lekin bu, shuningdek, o'quvchilarning tahliliy fikrlash qobiliyatlarini kamaytirishi, insoniy o'qituvchilik aloqasini susaytirishi va axborot xavfsizligi masalalarini keltirib chiqarishi mumkin [1].

Ushbu ishda sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga kirib kelishining ijobiy va salbiy oqibatlari tahlil qilinadi. Ishda SI texnologiyalarining o'quvchilarga ta'siri, o'qituvchilarga qo'shimcha yordam berishi, masofaviy ta'limning samaradorligi va boshqa asosiy aspektlar muhokama qilinadi. Shuningdek, sun'iy intellektning ta'lim tizimida muvaffaqiyatli joriy etilishi uchun zarur bo'lgan chora-tadbirlar va ehtiyotkorlik bilan yondashish zarurligi ko'rsatiladi.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotda talabalar ta'lim olish jarayonida sun'iy intellektning ijobiy va salbiy oqibatlarini o'rganish maqsadida bir qator metodlar qo'llanilgan. Tadqiqotning asosiy metodologiyasi sifatida quyidagi usullarni tanlash maqsadga muvofiq deb hisoblanadi:

1. Adabiyotlar tahlili: Tadqiqotning birinchi bosqichi sifatida mavjud ilmiy adabiyotlar tahlil qilindi. O'zbekistonda va xorijda sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'siri bo'yicha amalga oshirilgan ilmiy ishlar, maqolalar va kitoblar o'rganildi. Bu usul tadqiqotning nazariy asoslarini yaratish va mavzuga oid bilimlarni to'plashda muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

2. Empirik tahlil: Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonida qanday ishlashini, talabalar va o'qituvchilarga qanday ta'sir qilishini aniqlash uchun anketalar, intervyular va so'rovnomalar tashkil etildi. O'qituvchilar va talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rovlar orqali SI texnologiyalarining samaradorligi, ijobiy va salbiy oqibatlari haqidagi fikrlar to'plandi [2].

3. Kvalitativ va kvantitativ tahlil: Tadqiqotda olingan ma'lumotlar ikki turdagi tahlilga bo'lingan. Kvalitativ tahlilda talabalar va o'qituvchilar bilan o'tkazilgan intervyular, fikr-mulohazalar va tajribalar tahlil qilindi [7]. Kvantitativ tahlil esa so'rovnomalar asosida statistik ma'lumotlar yordamida sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'sirini o'lchashni o'z ichiga oldi.

4. Taqqoslash metodologiyasi: Tadqiqotda sun'iy intellekt texnologiyalarining turli ta'lim muassasalarida qo'llanishi natijalarini taqqoslash usuli ham qo'llanildi. Bu usul yordamida sun'iy intellektning samaradorligi va uning ta'lim jarayonida yuzaga keltirgan o'zgarishlari o'rganildi [3].

Adabiyotlarning tahlili. Tadqiqotda sun'iy intellektning ta'lim tizimida qo'llanishi bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar keng tahlil qilindi. Quyidagi asosiy yo'nalishlarda olib borilgan tadqiqotlar tahlil qilindi:

1. Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga ta'siri: Xorijda va O'zbekistonda amalga oshirilgan bir qator tadqiqotlarda sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi roli o'rganilgan. Masalan, Anderson (2021) va Jabborov (2021) o'z tadqiqotlarida sun'iy intellektning o'quvchilarning o'zlashtirish darajasiga, darslarni individualizatsiya qilishga, va masofaviy ta'limni samarali tashkil etishga ta'siri haqida ijobiy fikrlarni bildirgan [6]. Ularning ishlari sun'iy intellektni o'quvchilarning natijalarini yaxshilashda, o'qituvchilarga yordam berishda va o'quv jarayonini optimallashtirishda qanday foydalanish mumkinligini ko'rsatgan.

2. Salbiy oqibatlar: Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga joriy etilishi bilan bog'liq salbiy oqibatlar ham o'rganilgan. Xalimov (2020) va Bekmurodov (2023) tomonidan olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, texnologiyalarga haddan tashqari tayanish o'quvchilarda tanqidiy fikrlashning susayishiga olib kelishi, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi insoniy aloqani kamaytirishi mumkin. Shuningdek, axborot xavfsizligi masalalari ham ko'tarilgan [4].

3. Texnologiyalar va o'qituvchilar: Sun'iy intellekt o'qituvchilarning rolini o'zgartirishi mumkinligi, ba'zi hollarda o'qituvchilarni ish joyidan mahrum qilishi mumkinligi haqida bir qator ilmiy maqolalar mavjud. Tursunov (2022) o'z ishida bu texnologiyalarning o'qituvchilarning o'rni va rolining o'zgarishini hamda pedagogik tajribaga ta'sirini o'rganib chiqdi [10].

4. O'qitish metodlari va ta'limning samaradorligi: Sun'iy intellekt ta'limning samaradorligini oshirishga yordam beradi, bu haqda ko'plab tadqiqotlar mavjud. Anderson (2021) o'z maqolasida sun'iy intellekt yordamida o'quvchilarning o'rganish jarayonini shaxsiylashtirish, ularning ehtiyojlarini aniqlash va darslarni samarali tashkil etishda yordam berishini ta'kidladi [5].

Shunday qilib, tadqiqot metodologiyasi va adabiyotlarning tahlili asosida sun'iy intellektning ta'lim jarayonida yuzaga kelgan ijobiy va salbiy oqibatlari keng o'rganildi. Bu ma'lumotlar orqali sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni va uning samarali qo'llanilishi bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Natijalar. Talabalarning ta'lim olish jarayonida sun'iy intellektning ijobiy va salbiy oqibatlari haqida quyidagi natijalar keltirilishi mumkin:

Ijobiy oqibatlar:

1. Shaxsiylashtirilgan ta'lim: Sun'iy intellekt (SI) talabalarining o'quv jarayonlarini tahlil qilib, ularning ehtiyojlariga mos ravishda o'quv materiallarini taqdim etadi. Bu shaxsiylashtirilgan ta'limni ta'minlashga yordam beradi va talabalarining individual yondoshuvga bo'lgan ehtiyojini qondiradi [9].

2. Taqdimotning samaradorligi: SI yordamida o'qituvchilar darslarni yanada samarali va interaktiv tarzda tashkil etishlari mumkin. Virtual o'qituvchilar, robotlar yoki boshqa interaktiv tizimlar talabalarining darslarda faol qatnashishlariga imkon beradi.

3. Bilimga doir tezkor javoblar: Sun'iy intellekt o'qish jarayonida talabalarni aniqlik bilan qo'llab-quvvatlab, ularning savollariga tez va aniq javoblar beradi. Bu, ayniqsa, talabalarga murakkab mavzularni tushunishda yordam beradi.

4. Ta'limning globalizatsiyasi: SI tizimlari onlayn ta'limni qo'llab-quvvatlaydi va talabalarga dunyo bo'ylab barcha manbalarga kirish imkonini yaratadi. Bu, o'z navbatida, global ta'lim tizimini rivojlantirishga yordam beradi.

5. Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish: O'qituvchilar va talaba o'rtasida aniq va tezkor ma'lumot almashinuvi, shuningdek, talabaning o'qishdagi muvaffaqiyatlarini tahlil qilish va ularni yaxshilashga yo'naltirilgan takliflar taqdim etish imkonini beradi.

Salbiy oqibatlar:

1. Sun'iy intellektga haddan tashqari ishonish: Agar talabalar o'z o'qishlari uchun faqat SI tizimlariga tayanib qolishsa, ular mustaqil fikrlash va tahlil qilish ko'nikmalarini yo'qotishlari mumkin.

2. Kichik guruhlar o'rtasida tengsizlik: SI tizimlarining qo'llanilishi resurslarga ega bo'lgan maktablar yoki universitetlar uchun imkoniyat yaratishi mumkin, ammo bu resurslarga ega bo'lmagan o'quv muassasalarida ta'lim olish imkoniyatlari cheklangan bo'lishi mumkin [8]. Bu ta'limda ijtimoiy tengsizlikka olib kelishi mumkin.

3. Xatoliklar va noto'g'ri ma'lumotlar: Sun'iy intellekt tizimlari ba'zan noto'g'ri ma'lumotlarni taqdim etishi yoki tushunishda xatolikka yo'l qo'yishi mumkin. Talabalar bunday tizimlarga to'liq ishonib, noto'g'ri qarorlar qabul qilishlari mumkin.

4. Maxfiylik va xavfsizlik: SI tizimlari talabalar haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlaydi. Buning natijasida ma'lumotlarning yo'qolishi, o'g'irlanishi yoki noto'g'ri ishlatilishi xavfi paydo bo'lishi mumkin.

5. Jismoniy va ijtimoiy faollikning kamayishi: Sun'iy intellektning o'rni ortishi bilan talabalarining ijtimoiy va jismoniy faolliklari pasayishi mumkin. Ular kompyuterlar yoki boshqa raqamli qurilmalarda ko'p vaqt o'tkazishlari natijasida o'zaro muloqot va jismoniy mashqlarni kamaytirishlari mumkin.

Munozara. Hozirgi kunda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim sohasida keng qo'llanilmoqda. O'qitish metodlari, talabalarining bilim olish jarayonini boshqarish va ta'limning sifatini oshirishda sun'iy intellektning o'rni yuksalmoqda. Biroq, bu texnologiyalarning salbiy oqibatlari ham mavjud. Bugun biz SI ning talabalarining ta'lim jarayonidagi ijobiy va salbiy oqibatlarini muhokama qilamiz.

Jamoa 1: Sun'iy intellektning ijobiy oqibatlari.

1. **Shaxsiylashtirilgan ta'lim.** Sun'iy intellekt talabalarining individual ehtiyojlarini tahlil qilib, o'ziga mos ta'lim rejalarini yaratishga yordam beradi. O'quv tizimlari talabaning o'quv qobiliyatini kuzatib borib, unga kerakli yordamni, mashqlarni yoki qo'shimcha materiallarni taklif etadi. Bu esa ta'limning har bir talaba uchun optimallashtirilishini ta'minlaydi.

2. **Samarali va interaktiv o'qish.** SI texnologiyalari o'quv materiallarini yanada jonli va interaktiv tarzda taqdim etish imkonini yaratadi. Masalan, virtual o'qituvchilar, simulyatsiyalar va onlayn o'quv resurslari talabalarining o'quv jarayoniga qiziqishini oshiradi va ular uchun ta'limni yanada osonlashtiradi.

3. **Tezkor javoblar va aniqlik.** Sun'iy intellekt tizimlari savollarga tez va aniq javoblar beradi, bu esa talabalarga o'z bilimlarini tezda tekshirish imkonini yaratadi. O'quv jarayonida yuzaga kelgan savollarni darhol hal qilish orqali ular o'z bilimlarini mustahkamlashadi.

4. **Dunyo miqyosida ta'lim imkoniyatlari.** SI texnologiyalari yordamida talabalarga dunyo bo'ylab turli onlayn kurslar, treninglar va o'quv resurslariga kirish imkoniyati yaratiladi. Bu ta'limning globalizatsiyasiga olib keladi va talabalar uchun yangi imkoniyatlar yaratadi.

Jamoa 2: Sun'iy intellektning salbiy oqibatlari.

1. **Mustaqil fikrlashning yo'qolishi.** Agar talabalar faqat sun'iy intellektga tayanib qolsa, ular mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatlarini yo'qotishlari mumkin. O'quv jarayonining avtomatlashtirilishi, o'quvchilarda faollikni kamaytirishi va ularning bilim olishga bo'lgan qiziqishini pasaytirishi mumkin.

2. **Ijtimoiy tengsizlik va texnologik tafovutlar.** Sun'iy intellekt texnologiyalari ba'zi o'quv muassasalarida mavjud, ammo hamma joyda ham bu texnologiyalar taqdim etilmaydi. Natijada,

texnologiyalarga ega bo'lmagan maktablar yoki universitetlar o'quvchilari SI tizimlaridan foydalana olmaydi, bu esa ta'limda tengsizlikni kuchaytiradi.

3. **Xatoliklar va noto'g'ri ma'lumotlar.** Sun'iy intellekt tizimlari ba'zan xato ma'lumotlar yoki tushunmovchiliklarni taqdim etishi mumkin. Agar talabalar bu tizimlarga ishonib, noto'g'ri ma'lumotlarni o'zlashtirsa, bu ularda noto'g'ri bilimlarni shakllantirishi mumkin.

4. **Maxfiylik va xavfsizlik muammolari.** Sun'iy intellekt tizimlari talabalarning katta hajmdagi ma'lumotlarini yig'adi. Bu ma'lumotlar noto'g'ri qo'llanilishi yoki o'g'irlanishi mumkin, natijada talabalarning shaxsiy hayoti xavf ostida qolishi mumkin.

5. **Jismoniy faoliyatning pasayishi.** O'quvchilarning kompyuter yoki boshqa raqamli qurilmalarda uzoq vaqt o'qishlari natijasida jismoniy faollik kamayishi mumkin. Bu holat talabalarning umumiy sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi va jismoniy mashqlarni kamaytirishga olib kelishi mumkin.

Jamoa 1 (Ijobi): Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini samarali va individuallashtirilgan qiladi. Talabalar shaxsiy ehtiyojlariga mos o'quv materiallarini olishadi va o'z o'qishlarini tezda boshqarish imkoniyatiga ega bo'lishadi. Bu nafaqat o'quvchilarning bilim olish darajasini oshiradi, balki o'qituvchilarni ham qo'llab-quvvatlaydi, chunki ular talabalarning o'zaro farqlarini yanada yaxshi tushunishadi.

Jamoa 2 (Salbi): Biroq, sun'iy intellektga haddan tashqari tayanish mustaqil fikrlashni yo'qotish va talabalar orasida tengsizlikni kuchaytirishi mumkin. Texnologiyaga asoslangan ta'lim tizimi nafaqat xatoliklar va noto'g'ri ma'lumotlarga olib kelishi, balki talabalarning jismoniy faoliyatini ham kamaytiradi. Shuningdek, maxfiylik va xavfsizlik masalalari ham jiddiy e'tibor talab etadi.

Sun'iy intellekt ta'limda katta imkoniyatlar yaratishi mumkin, ammo uning salbiy oqibatlarini hisobga olish muhimdir. Shuning uchun SI tizimlaridan foydalanishda ehtiyotkorlik bilan yondashish zarur. Ularning ta'lim tizimida samarali ishlashini ta'minlash uchun to'g'ri yondoshuv va ehtiyotkorlik bilan implementatsiya qilish zarur. Bu, albatta, ta'limni rivojlantirishda yangi bosqichni boshlab beradi.

Xulosa. Sun'iy intellekt (SI) talabalarning ta'lim olish jarayonida katta o'rin egallashni boshlagan bir davrda, uning ijobiy va salbiy oqibatlarini muhokama qilish juda muhimdir. Ijobiy tomondan, SI talabalarning o'qish jarayonini shaxsiylashtirishi, interaktivligini oshirishi va global ta'lim imkoniyatlarini yaratishi bilan ta'limni yanada samarali va moslashuvchan qiladi. Shu bilan birga, o'qituvchilar va talabalar o'rtasidagi ma'lumot almashish tezligini oshirib, ta'limda aniqlik va samaradorlikni ta'minlashga yordam beradi.

Biroq, sun'iy intellektning salbiy ta'sirlari ham mavjud. Texnologiyalarga haddan tashqari tayanish, mustaqil fikrlash va tahlil qilish qobiliyatlarini yo'qotish, ijtimoiy tengsizlikni kuchaytirish, noto'g'ri ma'lumotlarga yo'l qo'yish va maxfiylik xavf-xatarlari kabi muammolar paydo bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, talabalarning jismoniy va ijtimoiy faoliyatlarining kamayishi ham siqishli natijalarga olib kelishi mumkin.

Shuning uchun, sun'iy intellektdan ta'lim jarayonida samarali foydalanish uchun ehtiyotkorlik bilan yondashish zarur. SI texnologiyalarining ta'limda to'g'ri va ehtiyotkorlik bilan integratsiya qilinishi talabalar uchun yuqori sifatli ta'limni ta'minlashga yordam beradi, ammo uning salbiy oqibatlarini bartaraf etish uchun diqqatli monitoring va boshqaruv zarur. Bu orqali ta'lim tizimida yangi imkoniyatlar ochiladi va mavjud muammolarni hal qilishga yordam beradi.

Adabiyotlar:

1. Азимбаев, Д.Ж. Искусственный интеллект и машинное обучение / Д.Ж. Азимбаев, И.А. Куан, И.В. Гулида // Вестник современных исследований. - 2019. - № 1.3 (28). - С. 6-7. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=36885190>

2. Бабич, Н. А Анализ эффективности применения интерференционной нейронной сети для решения задачи распознавания образов / Н.А. Бабич // Вестник современных исследований. - 2019. - № 2.3 (29). - С. 5-8. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=37037590>

3. Байнов, А.М. Роль и место робототехники в современном мире / А.М. Байнов, Р.С. Зарипова // Наука и образование: новое время. - 2019. - № 1 (30). - С. 93-95. – <https://elibrary.ru/item.asp?id=37106314>

4. Баррат, Д. Последнее изобретение человечества: искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Джеймс Баррат; [пер. с англ. Наталья Лисова]. - 2-е издание. - Москва: АНФ, 2019. - 396 с.

5. Васильева Д. Тенденции в развитии искусственного интеллекта. - Режим доступа: http://robotoved.ru/iskusstvennii_intellket_development/

6. Siemens, G., & Long, P. (2011). Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education. *Educause Review*, 46(5), 30–40.

7. Baker, R. S. J. d., & Inventado, P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. // In Learning Analytics (pp. 61-75). Springer.
8. Popenici, S. A. D., & Kerr, D. (2017). Artificial Intelligence and the Future of Education. // Australasian Journal of Educational Technology, 33(3), 1–16.
9. Spector, J. M. (2014). Conceptualizing K-12 Blended Learning Environments. // In Handbook of Research on Educational Communications and Technology (pp. 377-389). Springer.
10. Baker, R. S. J. d. (2016). Big Data and Education. // Journal of Educational Data Mining, 8(2), 1–18.

KOMPYUTERNI O‘RGATISH VA UNDA UNUMLI FOYDALANISH – DAVR TALABI

Hasanova Jasmina Jamol qizi,

Buxoro davlat universiteti

Amaliy matematika ta’lim yo’nalishi 3-bosiqch talabasi

Ushbu maqola kompyuterni o‘rgatish va undan unumli foydalanish davr talabi ekanligi bilan bog‘liq ilmiy mulohazalar keltirilgan. Ya’ni asosiy e’tibor kompyuter dasturlaridan foydalanishga qaratilgan. Dasturlarni o‘rganishda, oldinga qo‘yilgan maqsadlarga erishishda chuqur bilim talab etiladi. Zamonaviy dasturlardan foydalanish va ularni ishlatiladigan kutubxonalarni yaratishda dasturlash tilidagi kodlar orqali yondashuvlar, tahlil qilinadi. Shuningdek, maqolada zamonaviy dasturlardan foydalanish yo‘llari ko‘rsatib o‘tiladi.

Kalit so‘zlar: *dasturchi, kompyuter, tizim, jarayon, algoritmlar, monitor, CD-ROM.*

ОБУЧЕНИЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРОВ – ТРЕБОВАНИЕ ВРЕМЕНИ

В этой статье основное внимание уделяется использованию компьютерного программного обеспечения, которое является необходимостью для эффективного изучения и использования компьютерного программного обеспечения. Программы требуют глубоких знаний для достижения целей обучения. Анализируются подходы к созданию библиотек с использованием современного программного обеспечения и кодов языков программирования.

В статье показано, как использовать современное программное обеспечение, которое является требованием современного компьютерного образования, и как его эффективно использовать.

Ключевые слова: *программист, компьютер, система, процесс, алгоритмы, монитор, CD-ROM*

TRAINING AND EFFECTIVE USE OF COMPUTERS IS THE NEED OF THE TIME

This article focuses on the use of computer programs, which are the current demand for learning computer programs and their effective use. Programs require in-depth knowledge to achieve educational goals. Approaches to using modern programs and creating libraries using programming language codes are analyzed.

The article shows ways to use modern software, which is the current demand for computer education, and their effective use.

Keywords: *programmer, computer, system, process, algorithms, monitor, CD-ROM.*

Kirish. Axborot texnologiyalar rolining qiymati haqida hech o‘ylab ko‘rganmisiz? “Axborot asri” deb nom olgan bizning davrimizda aqlli texnika va texnologiya turmush tarzimizga shu darajada tez kirib kelmoqdaki, hatto, tabiiy jarayonga aylangandek tuyula boshladi. Bugungi kunda axborot texnologiyalari va internet juda katta tezlikda rivojlanib bormoqda. Bu jarayonda kompyuterdan oddiy boshlang‘ich darajada foydalanishni bilmaslik taraqqiyotdan orqada qolishga sabab bo‘ladi. Shuningdek, hozirga kelib aksariyat ishga qabul qilish e’lonlarida xodimga kompyuterni bilish darajasi, qaysidir maxsus dasturlarni bilishi, internetdan foydalana olish malakasi kabi talablar qo‘yilmoqda. Demak, kompyuter savodxonligi hozirga kelib muhim talablar toifasiga kirib bo‘ldi. Kompyuterni o‘rganish va undan unumli foydalanish davr talabi va jamiyat ehtiyojidir.

So‘nggi yillarda yurtimizda axborot texnologiyalari sohasini rivojlantirishga bo‘lgan e’tiborning kuchayishi oqibatida ko‘plab ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, birgina davlat xizmatlaridan interaktiv usulda internet orqali foydalanishning joriy qilinishi aholimiz uchun ham iqtisodiy, ham ma’naviy jihatdan katta imkoniyatlarni yaratdi. Endilikda oddiy ma’lumotnoma olish yoki navbatga yozilish, kerakli to‘lovlarni amalga oshirish uchun yoki muhim xabarlarini bilish uchun ketadigan vaqt va mablag‘ tejaladigan bo‘ldi.

Asosiy qism. “Kompyuter savodxonligi” — kompyuter bilan bog‘liq texnologiyalardan samarali foydalanish uchun yordam beradigan kompyuter bilimlari hisoblanadi. Bu bilimlar dastlabki foydalanuvchilar uchun kompyuter dasturlari va ilg‘or muammolarni hal etishga yordam beradi. Kompyuter savodxonligini bilish kompyuterdagi dasturlarni tushunishga yordam beradi. Kompyuterlar qanday ishlashini

tushunish juda muhimdir. Kompyuter savodxonligi kompyuter dasturlashtirishdan ajralib turadi, kompyuter savodxonligi, asosan, kompyuter dasturlarining dizayn va kodlarini o‘rgatish emas, balki dizayn va kodlarni tushunish va foydalanish mahoratiga qaratilgan.

“Kompyuter savodxonligi” atamasi Dartmut kolleji fizigi Artur Luermanga tegishli bo‘lib, u 1964-yilda BASIC dasturlash tilini taqdim etgan Kemeny va Kurtsning hamkasbi bo‘lgan.

Ta’limda kompyuterlardan bunday foydalanish talabalarni nafaqat uning subyektlari, balki hisoblash ustalari bo‘lishiga olib keladi.

Shuningdek, hozirgi kunda barcha ta’lim dargohlarida talaba(o‘quvchi)larga o‘qish, o‘rganish va ta’lim olishning belgilangan muddatlarda zaruriy bilimlarni berish hamda ulardan mustaqil ravishda foydalanish uchun fantexnikaning yangi yutuqlarini o‘zlashtirish, ko‘nikmalarini hosil qilish, kompyuterda ishlash va undan tug‘ri foydalanish ko‘nikmalariga ega bo‘lish bugungi dolzarb muammolardan biri bo‘lib turibdi.

«Kompyuter savodxonligi» keng qamrovli tushuncha bo‘lib, qator ko‘nikmalarni o‘z ichiga oladi. Kompyuter savodxonligi - bu kompyuter va boshqa texnologiyalardan samarali va xavfsiz foydalanish qobiliyati demakdir.

Shiddat bilan rivojlanayotgan raqamli asrimizda o‘quvchilar uchun kompyuter savodxonligi tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda, chunki kundalik vazifalarning aksariyati hozirda kompyuterlar va mobil qurilmalar yordamida bajarilmoqda. Vaqt ko‘rsatmoqdaki, o‘quvchilar uchun kompyuterning ishlashi haqidagi bilimlar ularni kelajakda muvaffaqiyatli va samarali bo‘lishiga yordam beradi.

Shubhasiz, ko‘plab ota-onalarimizda farzandlari nima uchun kompyuter savodxonligini o‘rganishi kerakligi haqida haqli savol tug‘ilishi mumkin. Axir, ko‘pchiligimiz kompyutersiz o‘sganmiz va ularsiz ham o‘z vazifalarimizni bajarganmiz. Ammo dunyo o‘zgarimoqda, texnologiya hayotimizning ajralmas qismiga aylanib bormoqda.

-Kompyuter savodxonligi o‘quvchilarning kelajakka ishonchi va muvaffaqiyati ortishiga yordam beradi.

-Hattoki, maktabgacha ta’lim (bog‘cha yoshidagi bolalar) tarbiyanuvchilari ham kompyuterdan turli vazifalarni, masalan, o‘yin o‘ynash, rasm chizish va video tomosha qilish uchun ishlatiladigan qurilma ekanligini anglab olishlari kerak.

7-8 yoshgacha bo‘lgan bola kompyuterni yoqish va o‘chirish, shuningdek, sichqoncha va klaviaturadan foydalanishni bilishi kerak. Bular uchun kompyuter savodxonligi qidiruv tizimlaridan foydalanish qobiliyatini bilishlarini ham o‘z ichiga oladi.

10 yoshli bolalar uchun esa kompyuter savodxonligi kompyuter, monitor, klaviatura, sichqoncha nima ekanligini va ular qanday ishlashini tushunishni o‘z ichiga olishini bilishlari lozim.

Kompyuter oldindan berilgan dastur bo‘yicha ishlaydigan avtomatik qurilma bo‘lib uning tarkibiga monitor, ona plata, prosessor, port ATA, tezkor xarita, kengaytiruvchi kartalar, quvvat bloki, diskovod, qattiq disk, klaviatura va sichqondan iborat. Zamonaviy kompyuterlar, asosan, to‘rt qurilma: boshqarish, prosessor, xotira va kiritish-chiqarish qurilmalaridan iborat.

Kompyuterning ishlash jarayonini bilgandan so‘ng birin – ketin dasturlar o‘rganib boriladi. Kompyuter texnologiyalari ta’lim jarayonida keng qo‘llanila boshlanishi bilan birga ilm o‘rganishning yangi informatsion texnologiyalari ham rivojlana bordi.

Kompyuter texnologiyalaridan foydalangan holda professor-o‘qituvchilar talabalarga interaktiv ta’lim usullaridan foydalanishi o‘quv maqsadlarini amalga oshirishda va uni samaradorligiga yaqindan ko‘maklashadi.

Kompyuterdan foydalanishni bilish, kompyuter dasturlari va qurilmalari yordamida interaktiv usullardan foydalanib kompyuter talaba va kompyuter o‘qituvchi yoki aksincha, muloqotga kirishadi, u holatda dars vaqtini tejash va kumroq ma’lumot olishga erishadi.

Kompyuter savodxonligini bilishda internet hamda uning katta imkoniyatlaridan foydalanishlari natijasida, ta’lim va pedagogik jarayonlariga multimedia texnologiyalarining joriy etilishining istiqbolliligi tobora ortib bormoqda.

Shulardan Windows, macOS, Linux kabi operatsion tizimlarni o‘rganishni va ulardan foydalanishni, fayllar bilan ishlash, dasturlarni o‘rnatish va sozlash kabi asosiy vazifalarni o‘rganishlarni talab qiladi. Microsoft Office, Google Docs kabi ofis dasturlaridan foydalanishni o‘rganish, hujjatlarni tahrir qilish, jadvallar bilan ishlash va taqdimotlar tayyorlash ko‘nikmalariga ega bo‘lishingiz kerak.

Agar Excel haqida tushuncha beradigan bo‘lsak, bunda asosan ma’lumotlarni tahlil qilish va qayta ishlash ko‘pincha buxgalterlar, iqtisodchilar va moliyaviy tahlilchilar hamda bank xodimlari, sotish-sotib olish bo‘yicha menejerlar foydalanishadi. Jadval-matritsali algoritmlarning eng oddiy shakllarini qo‘llagan holda maqolalar, ish qog‘ozlari, shuningdek, boshqa hujjatlar matnlarini yaratish, ko‘rish, tahrirlash va

formatlash uchun mo'ljallangan matn yaratishda Word dasturidan foydalaniladi. PowerPoint muntazam ravishda turli ishlarda qo'llaniladi. Biznesning ko'plab sohalari mutaxassislari va boshqa manfaatdor tomonlar bilan ma'lumot almashish uchun undan unumli foydalanadilar. Marketing mutaxassislari ham o'z taqdimotlari va hisobotlari uchun PowerPoint dasturi ishlarida qo'llashadi.

Bularning farqi nimada?

Excel elektron jadval dasturi bo'lib, ma'lumotlarni saqlash, jadval va diagrammalar yaratish, murakkab hisob-kitoblarni bajarish uchun mo'ljallangan. Word esa - bu harflarni yozish, hujjatlar va hisobotlarni yaratish va hokazolar uchun ishlatiladigan matnni qayta ishlash dasturidir. Power Point ko'pincha tasvirlar va videolar kabi multimedia elementlarini o'z ichiga olgan vizual taqdimotlarni yaratishga qaratilgan dastur hisoblanadi.

Internet orqali muloqot qilish imkoniyatini yaratib berish zarur. Raqamli texnologiyalar davrida, hatto maktab paytida ham ko'proq vazifalar jamoada bajariladi va messenjerlar va chatlar orqali boshqa o'quvchilar bilan samarali muloqot qilish va hamkorlik qilish bola uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Kompyuter savodxonligi talabalarning kelajakka ishonchi va muvaffaqiyati ortishiga yordam beradi.

Dasturlar yordamida siz musiqa yaratishingiz, chizishingiz va hatto, videolarni tahrirlashingiz mumkin. Bu bolalar uchun o'z fikrlari va his-tuyg'ularini ifoda etishning ajoyib usuli bo'lishi mumkin. Bu jarayonda kompyuter texnologiyalarining quyidagi uchta varianti asosiy bo'ladi: bo'lajak o'qituvchi-talabalarni kompyuter texnologiyalari orqali muayyan mutaxassislik bo'yicha yangi axborotlarni to'plash texnologiyasi, bunda kompyuterda elektron darslik yoki elektron qo'llanma sifatida alohida o'qitish, o'rgatish mavzulari, alohida didaktik topshiriqlar va shunga o'xshash boshqa xil ma'lumotlar olishi mumkin; mazkur fan bo'yicha kompyuter texnologiyasidan asosiy ishlatilayotgan qismlaridan eng muhimlari aniqlanadi; monotexnologiya, bunda dars jarayonini boshqarishning hammasi, shu jumladan, diagnostika, monitoringning barcha turlari kompyuter texnologiyalarida qo'llanilishiga tayaniladi.

Zamonaviy kompyuter texnologiyalarini ta'lim jarayonida qo'llashdan asosiy maqsad: o'qituvchining talabalarga mutaxassislik axborotlari bilan ishlashni o'rgatishi, ularning kommunikativ qobiliyatini rivojlantirishi; talabaga qancha o'zlashtira olsa, shuncha (oddiydan qiyinga, soddadan murakkabga qarab borish prinsipida) ma'lumot berishi; talabalarni ilmiy izlanishlar olib borishiga, ular yuzasidan tadqiqotlar o'tkazishiga, optimal qarorlar qabul qilishga o'rgatishidir.

O'quv jarayonida axborot texnologiyalaridan foydalanishni rivojlantirishda masofali o'qitish alohida o'rin egallaydi. Masofadan turib o'qitish bu inson o'zining bilim darajasini oshirishni ishlab chiqarishdan ajralmagan holda xohlovchilar, maktab, kasb-hunar maktabi va oliy o'quv yurtlariga borish imkoniyati bo'lmagan, nogironlar, keksa yoshdagilar kabilar uchun katta yo'l ochib beradi. Masofali o'qitishda biz hech kimni majbur qila olmaymiz. Bunda xohlovchi o'z imkoniyatiga qarab muloqot qilish, qo'shimcha axborot to'plash va fikr almashish imkoniyatiga ega bo'ladi. Ma'lumki, ko'p yillar davomida sirtqi ta'lim asosan televedeniye, radio yoki matbuot orqali amalga oshirilib kelinmoqda. Lekin bularni amalga oshirish ko'pgina faktorlar hisobida qiyinchilik bilan amalga oshirilib kelindi.

Yangi axborot texnologiyalari asosida masofali o'qitishni tashkil qilishning bir qator usullari mavjud: interfaol televedeniya, telekommunikatsiya, CD-ROM texnologiyasi asosida, o'quv radio va televedeniya, video lentalar va hokazo.

Xulosa shunday qilib, barcha ta'lim tizimida bugungi kunning dolzarb muammolaridan biri bo'lgan ta'lim jarayonini davr talabi darajasiga yetkazish zamonaviy kompyuter texnologiyalarini talabalarga o'rgatishdan maqsad interaktiv usullarni qo'llash, har bir talabaning bilim saviyasini butun jahon talablariga to'la javob bera oladigan darajaga ko'tarish orqali mustaqil mamlakatimizning ilmiy, iqtisodiy va ma'naviy-ma'rifiy jihatdan rivojlanishiga o'z salmoqli hissasini qo'shadigan yetuk kadrlarni, komil insonni shakllantirishdan iboratdir.

Adabiyotlar:

1. Ayupov R.X. Internet tizimida ishlash. - T.:, 2006. -237 bet.
2. Ayupov R.X. «Informatika va axborot texnologiyalari», 1 va 2-qismlar. -T.:, 2005. -217 - 235 bet.
3. S.K. Ruzimov. Kompyuter savodxonligi. «TAYI bosmaxonasi», 2006.- 372 bet.
4. Carol Brown “Microsoft Office XP Plain & Simple”, Microsoft Press, 2001 – 353 pp. - ISBN: 0-7356-1449-0.
5. Tom Negrino “Creating a Presentation in PowerPoint”, Peachpit Press, 2005 – 142 pp. - ISBN: 0-321-27844-5.

MA’NAVIYAT VA TARBIYA

OLIV TA’LIM MUASSASALARI TALABALARINI MILLIY QADRIYATLAR RUHIDA TARBIYALASH YO‘LLARI (Kurash sporti misolida)

*Abdulaxatov Akramjon Ro‘zmamatovish,
Chirshiq davlat pedagogika universiteti,
Jismoniy madaniyat va sport kafedrasi mudiri (PhD), dotsent*

Ushbu maqolada Oliy ta’lim muassasalari talabalarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalash va mazkur uslublardan samarali foydalanish yo‘llari haqida batafsil ma’lumotlar berilgan.

Kalit so‘zlar: qaror, oliy ta’lim muassasalari, ta’lim va tarbiya, milliy qadriyat, milliy sport, kurash, urf-odat va an’analar, mardlik, jasurlik, vatanparavarlik.

СПОСОБЫ ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ДУХЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ВИДА СПОРТА КУРАШ)

В этой статье предусмотрена подробная информация о том, как обучать студентов из высших учебных заведений в духе национальных ценностей и использовать эти методы.

Ключевые слова: постановление, высшие учебные заведения, образование и воспитание, национальная ценность, национальный вид спорта, кураш, обычаи и традиции, мужество, отвага, патриотизм.

WAYS OF EDUCATING STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN THE SPIRIT OF NATIONAL VALUES (On the example of wrestling)

This article provides detailed information on how to educate students from higher education institutions in the spirit of national values and use these methods.

Key words: resolution, higher education institutions, education and upbringing, national value, national sport, kurash, customs and traditions, courage, bravery, patriotism.

Kirish. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017-yil 2-oktyabrda PQ-3306-son “Kurash” milliy sport turini yanada rivojlantirish shora- tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori qabul qilindi. Qarorda “Kurash ” milliy sport turini yanada rivojlantirish bo‘yicha kompleks shora-tadbirlar ishlab shiqish va tasdiqlash nazarda tutilgan. Shundan kelib shiqib, Qadimiy qadriyatlarimiz, xususan, mardlik, jasurlik, vatanparavarlik, gumanizm g‘oyalarini o‘zida mujassam etgan milliy sportimiz bo‘lgan kurashni ommalashtirish, keng ko‘lamda targ‘ib qilish va rivojlantirish, dunyoga tanitish va ushbu qadriyatimizni umumjahon durdonasiga aylantirish bo‘yicha qator ishlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, kurashning tobora ommalashib borayotganligi nufuzli xalqaro musobaqalarni tashkil qilishga, mavjud infratuzilma va moddiy-texnik bazani modernizatsiya qilishga, sport inventarlari va kiyimlari ta‘minotini yaxshilashga, bu borada ishlab chiqarishni kengaytirishga, shuningdek, sohada malakali kadrlar, murabbiylar va hakamlar tayyorlashga bo‘lgan e‘tiborni yanada kuchaytirishni talab etmoqda.

Ta’lim-tarbiyani milliy va umuminsoniy qadriyatlar bilan uyg‘unlashtirib olib borish orqali uni jahon andozalari darajasiga yetkazish borasida mamlakatimiz ta’lim tizimida diqqatga sazovor ishlar amalga oshirildi va bu jarayon jadal davom etmoqda. Ta’lim va tarbiyada milliy va umuminsoniy qadriyatlarni uyg‘unlashtirgan holda olib borish barkamol avlod tarbiyasida yaxshi samara berdi.

Milliy qadriyatlarni tiklash va ulardan samarali foydalanish milliy manfaatlar va milliy qiziqishlar bilan uzviy bog‘liqdir. Milliy manfaat iqtisodiy, ijtimoiy-siyosiy, ma’naviy hayotni har tomonlama, teran qamrab oladi. Boshqacha aytganda, haqqoniy milliy manfaatlar-bu muayyan millat vakillarining talab va ehtiyojlari yig‘indisidan iboratdir. Ammo milliy manfaatlar boshqa mintaqa vakillarining manfaatlariga zid bo‘lmasligi kerak.

Asosiy qism. Keng ma’nodagi milliy qadriyatlar asosida turuvshi umummilliy manfaatlar, yuqorida ta’kidlaganimizdek, shunday umummilliy munosabatlarni namoyon etadiki, bularga quyidagi talablarni kiritish mumkin:

- mamlakatda yashovshi barcha kishilarning, millati va istiqomat joyidan qat’i nazar teng huquqliligi

va erkin rivojlanishini ta'minlash;

- xalqlarning o'z taqdirini o'zi belgilashi, milliy qadr-qimmatni qaror tortirish:

- ona tilini va madaniyatini, xalq urf-odat va an'alarini rivojlantirish huquqi berilishi.

- mustaqil davlatlar ko'p millatli, xalqlarining hamdo'stligini mustaqamlash, shu jumhuriyatlar tarkibidagi hamma turdagi muxtoriyatlarning ham mustaqilligini amalda ta'minlash:

- kamsonli xalqlarning, milliy guruhlarning manfaatlari va qiziqtirishlarini himoya qilish, ular turmushining an'anaviy shakllariga ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lish, qatag'onga uchragan va zo'r berib ko'chirilgan xalqlarning huquqlarini tiklash, zo'ravonlik harakatlari oqibatlarini bartaraf etish;

- aholining nohaqlikdan qochishining oldini olish, qochoqlar ushun huquqiy maqomlar joriy etish, ularga zaruriy yordam berish;

- milliy ekstremizm, shovinizm, irqchilik diskriminatsiyaning har qanday ko'rinishiga qarshi kurashish;

- ko'pmillatli davlatning umummilliy xavfsizligini ta'minlash va qo'riqlash,

Yuqorida ko'rsatib o'tilgan munosabatlarning barchasi aynan hozirgi davr hayotimiz asosiy mezonlaridan kelib chiqayotgan haqqoniy talablardir. Bularga, o'z navbatida, e'tibor bermaslik salbiy ijtimoiy oqibatlarga olib kelishi muqarrar.

Jismoniy madaniyatning milliy qadriyatlari tasnifi.

Qadriyatlarni tiklash, uning ta'lim-tarbiyadagi o'rnini belgilash bo'yisha hali keng ko'lamli ishlarni amalga oshirish masalasi dolzarb vazifa bo'lib turibdi.

Milliy qadriyatimiz bo'lgan kurash sifatleri muallif tomonidan quyidagicha tasniflangan:

- kurash o'zbek sporti;

- kurash zamonaviy jahon sporti;

- kurash eng samarali va namunali tarbiya vositasi;

-kurash qoidalari, falsafasi, insonrarvarlik g'oyalariga asoslangan;

- kurash dunyo xalqlarini bir-biriga yanada yaqinlashtiradi;

- kurash mardlik, jasurlik, halollik kabi xislatlarni talab etadigan sport turi;

- kurash mustaqil dunyoqarash va erkin tafakkurni shakllantiradi, bilimi va kuchiga ishonib yashashni

ta'minlaydi;

- kurash sportshidan jismoniy jihatdan o'ta darajada yetuklikni talab etadi;

- kurash tarixiy buyuk shaxslar hayoti va faoliyatining mazmuni;

- kurashning xalq og'zaki ijodi va mutafakkirlar qarashlaridagi talqini o'ziga xosdir;

- kurash bayramlar va xalq tomoshalari tadbirlarining ajralmas tarkibiy qismidir;

- kurash yuksak axloqiy sifatleri talab etadi va tarbiyalaydi;

- kurash yoshlarni milliy va umuminsoniy qadriyatlar ruhda tarbiyalash vositasi;

- kurash millat g'ururi;

- kurash o'zbek millatining uzoq o'tmishidan bugunigacha yetib kelgan umri boqiy milliy sport turi.

Shuningdek, jismoniy madaniyatning milliy qadriyatlar tizimida tutgan o'rnini quyidagisha ko'rsatib o'tish mumkin.

Ilm olish psixologiyada o'ziga xos faoliyat maqomini olgan. Uning alohida xususiyati shundan iboratki, u universaldir, shunki uning asosida har qanday boshqa faoliyatni egallash mumkin. Lekin ilm olish tizimi muammosiga yondashuv darhol paydo bo'lgan emas va bu muammo nisbatan yangidir. Ushbu muammoni tashkil qiluvchi ba'zi qoidalarni ajratish zarur.

Ilmni o'zlashtirish jarayonini tahlil qilish sohasida ishlab shiqilgan birinshi asosiy g'oyalar ko'lamida ko'rsatib o'tilgan. Bu g'oyalar shunday optimistik qarashlar ediki, bunda aqliy salohiyat rivojlanishi bilan harakat va operatsiyalarni maqsadli tashkillashtirish bog'langan. Ilm olishni faoliyat sifatida tushunish zarurligini ta'kidlovchi keyingi g'oyalar ko'lami insonning barcha aqliy faoliyati jarayonini tahlil qilishga yondashilgan tadqiqotlarda namoyon bo'lgan. O'zlashtirish, eslab qolish, yodda saqlash, aqliy masalalarni yechish aqliy harakatning o'ziga xos turlari sifatida ko'rinadi, ularning har biri o'ziga xos tuzilishga ega. Bu insonning tafakkur olamini tushunishga birinshi qadam bo'ldi.

O'quv faoliyatini tahlili, tahlilining boshqa yo'nalishi uning boshlang'ish va rivojlangan shakllarning o'ziga xos xususiyatlarini aniqlash bilan bog'liq. Shunday qilib, ilm olishning irsiy boshlang'ish darajalarini aniqlash bilan bog'liq. Shunday qilib, tadqiq etishda faollikning shaklli o'quv harakatining tarkibiy va funksional komponentlari boshqariluvchan bo'lmagan va alohida ajratilmagan o'qituvchi va o'quvchilar o'rtasidagi harakat sifatida qaralgan.

Oliy ta'lim muassasalari talabalarini ilm olishning rivojlangan shaklli o'zining tarkibiy qismlarida - maqsad, motiv, uslub tekshiruv tuzatuv va baholash harakatlarida anglanadigan funksional ajratilgan faoliyat sifatida ta'riflanadi. Shu narsa aniqlandiki, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida o'qish davrida o'quv

faoliyati shaxsiy kelib chiqishini uch boqichga ajratish mumkin. Bu uch bosqich jarayonida o‘quv faoliyati shaxs tamonidan reproduktiv va rpeoduktiv xarakterga ega bo‘lgan o‘z-o‘zini boshqaruvchi va o‘z-o‘zidan tashkillashtiriluvchi aqliy harakatlar tizimi sifatida ajratiladi. Talabalarda ilm olishning bunday rivojlangan shaklining ko‘zga ko‘ringan o‘ziga xosligi-yangi o‘quv maqsadlari va torshiriqlarni oldinga qo‘yish bo‘ldi. Shunday hol yuzaga keldiki, pedagogika oliy ta‘lim muassasalarining birinshi ikki o‘quv yilida talabaning ma‘lum o‘quv faoliyatini tashkillashtirish bilan o‘z-o‘zini boshqaruvshi faoliyat qatlamiga kiritish mumkin. O‘quv faoliyati haqidagi tushuncha shundan kelib chiqadiki, talaba ta‘lim jarayoniga shaxsning ma‘lum rivojlanish darajasi bilan kirib keladi, shu jarayonda ishtirok etadi va o‘qishning oxirida uni nisbatan yuqori darajada rivojlangan shaxs sifatida tark etadi. Bu jarayon pedagogika oliy ta‘lim muassasalari o‘qituvchilariga bog‘liq ilm olish, o‘rgatish va mehnat jarayonlarining birligi hisoblanadi.

Pedagogik jarayonning asosiy maqsadi shaxsni shakllantirish, dunyoqarash nuqtayi nazarini yuzaga chiqarish, faollik, mustaqil ishlay olishi va oliy ta‘lim muassasalari (OTM) bitiruvchisining kelajak hayotga tayyorgarligi hisoblanadi. Bu maqsad shaxsning madaniyatini, komponentlarini va darajalarini shakllantiradi va mujassamlashtiradi. OTM pedagogik ta‘lim berish jarayonida bu maqsadga erishish eng yuqori ko‘rsatkich bu mustaqil ta‘limdir.

Didaktika nuqtayi nazaridan mustaqil ishlash ta‘lim shakllaridan biri hisoblanadi. Boshqa shakllar bilan birga ta‘limning bu shakli ham pedagogika oliy ta‘lim muassasalarida shaxsning shakllanish va tarbiyalanish jarayonining asosiy qismini tashkil qiladi.



Pedagogika oliy ta‘lim muassasalarining asosiy maqsadi bo‘lajak mutaxassislariga mustaqillik, g‘ayratlilikka yo‘l-yo‘riq ko‘rsatishdir. Bular pedagogika oliy ta‘lim muassasalari bitiruvshilarning keyingi hayot faoliyatiga tayyorgarlik va katta ko‘mak bo‘lib xizmat qiladi. Bu maqsad shaxsni shakllantirish va tarbiyalash jarayonidagi barcha tarkibiy qismlar va barcha darajalarni birlashtiradi.

Pedagogika oliy ta‘lim muassasalaridagi pedogogik jarayonning eng mustaqil asosiy yutuqlari ko‘rsatkichi talabalarining o‘quv mashg‘ulotlari paytidagi o‘qituvchi va talabalar o‘rtasidagi didaktik munosabatlarga yaqin qo‘yib bo‘lmaydi.

Pedagogika OTMdagi o‘quv mashg‘uloti har qanday o‘quv mashg‘uloti kabi o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi didaktik munosabat bilan xarakterli: o‘rgatuvchining yetaklovchi roli ham faol, ongli, ham o‘sib

boruvchi ijodiy yondashuv ta’lim jarayoni bilan hamohangdir. Haqiqatan, V.M. Blinov mustaqil faoliyatli shakllantirish ma’noga ega deb hisoblaydi, lekin u faqatgina o’qituvchi tomonidan bo’ladigan boshqaruv haqida gapiradi va bu o’rinda talabning faolligi haqida to’xtalmaydi.

Bugungi ta’lim tizimining asosiy ustuvor maqsadi har tomonlama barkamol avlodni voyaga yetkazish, deb belgilangani hech kimga sir emas. Ana shu ulug’vor vazifa milliy an’analariga, urf-odatlariga va qadriyatlarga asoslangan holda amalga oshirilishi, avvalambor, qator hukumat qarorlarida o’z aksini torgani fikrimizni isbotlaydi.

Ta’lim-tarbiya tizimida muhim yo’nalish milliy va umuminsoniy qadriyatlar ustuvorligidir. Bu kelajak avlodga boy madaniy meros qoldirish, minglab yillar davomida shakllangan an’analar asosida ta’lim-tarbiya berishdir. Shu jihatdan olib qaralganda, yurtimiz aholisining aksariyat qismini tashkil etuvshi yoshlar mamlakatimiz kelajagini belgilab beruvchi yetakchi kuch hisoblanadi.

Bugun jahon nigohiga tushib, dovrug’ va shuhrat qozonayotgan, millionlarni o’ziga mahliyo etgan kurash ham jahonning yuksak ma’naviy qadriyatlaridan biri sifatida o’zining chuqur tarixiy ildizlariga egadir.

Qadim-qadimdan bu yurtning to’y va tantanalarida, milliy bayramu shodiyonalarida mard va alp yigitlar kurash tushib, xalqning olqishini olishgan. Kurash mohiyati halol yo’l bilan g’alaba qozonishni anglatadi.

Xulosa o’rnida shuni takidlash kerakki, milliy qadriyatlarni ta’lim-tarbiyaga joriy etishda Oliy ta’lim alohida o’rin tutadi. Oliy ta’limda tahsil oladigan talabalarga milliy qadriyatlarni turli vositalar va usullar orqali singdirish mumkin. Ana shunday vositalardan biri bu sport hisoblanadi. Bundan tashqari kurash sporti bilan shug’ullanish orqali yoshlarda mardlik, jasurlik, insonparvarlik, Vatanparvarlik kabi xislatlar ham shakllanib boradi. Shuning uchun ham xalqimizning tarixi bilan tengdosh bo’lgan ko’plab milliy o’yinlar va sport turlari bor. Ana shunday sport turlaridan biri –kurash sanaladi. Kurash sport turi sifatida milliy qadriyatlar doirasidan chiqib umuminsoniy qadriyatga aylandi. Kurash sporti bilan dunyoning ko’plab mamlakatlarning yoshlari muntazam shug’ullanib sport natijalariga erishib bormoqda.

Adabiyotlar:

1. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyevning 2017-yil 2-oktabrdagi ““ Kurash” milliy sport turini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi Qarori.
2. O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 4-noyabrdagi PQ-4881-son “Kurash milliy sport turini rivojlantirish va uning xalqaro nufuzini yanada oshirish chora-tadbirlari to’g’risida”gi Qarori 04.11.2020.
3. Axmedov F.Q., Abdulaxatov A.R. O’zbek kurashi milliy va umuminsoniy qadriyatlar durdonasi.T.2017- yil.
4. F.Q.Axmedov, A.R.Abdulaxatov, Xayitov O.T. Kurash-sport, qadriyat, ma’naviyat va tarbiya vositasi. T., 2020 y.
5. Tulenov J. Qadriyatlar falsafasi. Toshkent, “O’zbekiston”. - 1998-y.

MA’NAVY-AXLOQIY TARBIYA – DOLZARB PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Achilov Nuriddin Abdugafforovich,

*Termiz davlat universiteti Ijtimoiy fanlar fakulteti dekani,
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent*

Mazkur maqolada ma'naviyat, axloq va ma'naviy-axloqiy tarbiya mazmuni, uning dolzarb pedagogik muammo ekanligi bayon etilgan. Shuningdek, uzluksiz ta'lim tizimi mazmunini sifat jihatidan yangilash, yosh avlodni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash, ularni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash davlatni ustuvor siyosati va hozirgi davrning dolzarb talabi ekanligi ta'kidlangan. O'quvchi-yoshlarni ma'naviy-axloqiy tarbiyaning nazariy metodologik manbalarini o'rganish asosida, tengdoshlari bilan ma'naviy-axloqiy munosabatlar tajribasini boyitish bayon etilgan.

Kalit so'zlar: *ma'naviyat, axloq, tarbiya, ma'naviy-axloqiy tarbiya, tarbiya konsepsiyasi, qadriyatlar, bag'rikenglik, vatanparvarlik, milliy tarbiya.*

ДУХОВНО-ЭТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ - ДОЛЗАРЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

В данной статье изложено содержание духовности, нравственности и духовно-нравственного воспитания, его актуальность как педагогическая проблема. Также подчёркивается, что качественное обновление содержания системы непрерывного образования, духовно-нравственное воспитание подрастающего поколения, патриотическое воспитание его являются приоритетной политикой государства и актуальным требованием современности. На основе изучения теоретических и методических источников духовно-нравственного воспитания учащейся молодёжи намечается обогащение опыта духовно-нравственных взаимоотношений со сверстниками.

Ключевые слова: *духовность, нравственность, воспитание, духовно-нравственное воспитание, концепция воспитания, ценности, толерантность, патриотизм, национальное воспитание.*

SPIRITUAL AND MORAL EDUCATION AS A CENTRAL PEDAGOGICAL PROBLEM

This article describes the content of spirituality, morality and spiritual and moral education, its central pedagogical problem. It is also emphasized that qualitatively updating the content of the continuing education system, spiritual and moral education of the younger generation, their upbringing in the spirit of patriotism are priority state policies and urgent demands of the present time. It describes the enrichment of the experience of spiritual and moral relations with peers based on the study of theoretical and methodological sources of spiritual and moral education of students.

Keywords: *spirituality, morality, education, spiritual and moral education, concept of education, values, tolerance, patriotism, national education.*

Kirish. Yangi O'zbekiston jahon hamjamiyatida o'z o'rniga ega bo'lib, barcha sohalarda yangilanish nafasi ufarib turibdi. Tabiiyki, taraqqiyotimizning yanada rivojlantirish har bir sohada yangiliklar va ularning istiqbolini jadalashtirish uchun ilg'or va o'z kasbining yetuk professional mutaxassislarini tayyorlash masalalari hozirgi kunning dolzarb talabiga aylangan. Shu maqsadda jahonning ilg'or xorijiy davlatlarida ta'limni rivojlantirish birinchi maqsad etib belgilangani ham bejiz emas. Zero, har bir mamlakatning ertangi kuni, ravnaqi aynan ta'lim tizimining barcha bosqichlarida qo'lga kiritilgan yutuqlarga bevosita va bilvosita bog'liq. Shu sababli Prezidentimiz Sh.Mirziyoyevning: “Yangi O'zbekistonni “ijtimoiy davlat” tamoyili asosida qurishni maqsad qilmoqdamiz. Prezidentimizning ijtimoiy davlat deganda, avvalo inson bilimi, iqtidori va uning salohiyatini ro'yobga chiqarish uchun shart-sharoitlar yaratishdir” [1; 7] – deb ta'kidlaganlarida ham aynan bizning mamlakatimizda ta'lim tizimini rivojlantirish bosh masala sifatida e'tirof etilayotganligidadir. Shu bois, birinchi navbatda, e'tiborni Yangi O'zbekiston uchun eng katta investitsiya hisoblangan ta'limni qo'llab quvvatlashga qaratish lozimligi ta'kidlanib, 2023-yil yurtimizda “Insonga e'tibor va sifatli ta'lim yili” deb nom berildi.

Asosiy qism. Mamlakatimizda ta'lim-tarbiyani isloh qilishda tizimli va samarali ishlar amalga oshirildi. Jumladan, xalq ta'limi tizimini tubdan takomillashtirish, uzluksiz ta'lim tizimi mazmunini sifat

jihattidan yangilash, shuningdek professional kadrlarni tayyorlash va ularning bilimi slohiyatini izchil rivojlantirish borasida aniq va keng ko‘lamli chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Xususan, soha taraqqiyotiga yo‘naltirilgan o‘nlab muhim farmon, qaror va dasturlar qabul qilindi. Jumladan, xalq ta‘limi tizimini isloh qilishning ustuvor yo‘nalishlarini belgilash mamlakatimizni “2030- yilga kelib PISA (The Programme for International Student Assessment) Xalqaro miqyosda o‘quvchilarni baholash dasturi reytingi bo‘yicha jahonning birinchi 30 ta ilg‘or mamlakati qatoriga kirishiga erishish” [2;1], mustaqil fikrlaydigan, yuqori malakali kadrlar tayyorlash jarayonini sifat jihattidan yangi bosqichga ko‘tarish maqsadida Prezidentimiz farmoni bilan tasdiqlangan O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontseptsiyasi sohadagi yangi islohotlar uchun dasturulamal vazifasini o‘tamoqda. Mazkur hujjatda quyidagi vazifalar belgilangan:

- uzluksiz ta‘lim tizimi mazmunini sifat jihattidan yangilash, shuningdek professional kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish;

- o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta‘lim-tarbiya jarayoniga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish;

- yoshlarni tarbiyalash va ularning bandligini ta‘minlashda maktabdan tashqari ta‘limning zamonaviy usullari va yo‘nalishlarini joriy etish;

- yoshlar ta‘lim-tarbiyasi uchun qo‘shimcha sharoitlar yaratishga qaratilgan kompleks chora-tadbirlarni o‘z ichiga olgan beshta tashabbusni amaliyotga tatbiq etish.

Ushbu vazifalar ta‘lim jarayonini yangi sifat bosqichga olib chiqish uchun xizmat qiladi.

Kontseptsiyada o‘qitish va baholash metodlari, shuningdek, darsliklar va boshqa o‘quv materiallarini asosan o‘quvchilar axborotni yodlash va bayon qilishga qaratilgan bo‘lib, tanqidiy fikrlash, axborotni mustaqil izlash va tahlil qilish ko‘nikmalari va boshqa malakalarni rivojlantirishga to‘sqinlik qilayotganligi alohida ta‘kidlangan.

Yosh avlodni ma‘naviy-axloqiy tarbiyalash, ularni vatanparvarlik ruhida tarbiyalash davlatni ustuvor siyosati, davrning dolzarb talabidir. Ertangi kun kelajagimiz poydevori hisoblangan yoshlarni tarbiyalash, ularga Vatan, oila, tinchlik, osoyishtalik buyuk ne‘mat ekanini anglatish, ushbu ne‘matlarni qadrlash, himoyalash tuyg‘ularini singdirish bugungi kunda jamiyatimiz oldida turgan asosiy vazifalardan hisoblanadi. Shu maqsadda 2019-yil 31-dekabrda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Uzluksiz ma‘naviy tarbiya kontseptsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 1069-sonli qarori qabul qilinib, “Uzluksiz ma‘naviy tarbiya kontseptsiyasi” tasdiqlandi. Konseptsiyada yoshlar tarbiyasi, ularni tinch-osoyishta hayot uchun zarur kompetensiyalar bilan ta‘minlash, ayniqsa ma‘naviy tarbiyani baholashning ilmiy asoslangan indikatorlarini ishlab chiqish kabi aniq vazifalar belgilangan. Xususan, farzand tarbiyasi quyidagi 4 ta bosqichni qamrab olishi ko‘rsatilib, har bir bosqichda bajariladigan ishlar mazmuni, aniq ko‘rsatilgan.

Birinchi bosqich – oilalarda. U ham o‘z navbatida ikki bosqichni qamrab oladi: 1-bosqich – homila davri, 2-bosqich – bola tug‘ilganidan 3 yoshgacha bo‘lgan davr.

Ikkinchi bosqich – maktabgacha ta‘lim. Bolaning 3-6 (7) yoshgacha bo‘lgan davri.

Uchinchi bosqich – ikki bosqichli umumiy o‘rta ta‘limni o‘z ichiga oladi. Ular: 1-bosqich 7 (6)-10 yosh boshlang‘ich sinf davri, 2-bosqich 11-17 (18) yosh o‘rta ta‘lim davri.

To‘rtinchi bosqich – ishlab chiqarishda foliyat ko‘rsatayotgan va band bo‘lmagan yoshlar, shuningdek o‘rta maxsus kasb-hunar va oliy ta‘lim muassasalari tizimidagi davri [3;3].

Bundan tashqari kontseptsiyada farzand tarbiyasida har bir bosqichda e‘tibor berilishi muhim hisoblangan o‘ziga xos xususiyatlar, tarbiyachilar, ustozlar va ota onalar tomonidan shakllantiriladigan fazilatlar aniq mexanizmlar asosida ko‘rsatib o‘tilgan. Masalan, uchinchi bosqichda umumta‘lim maktablarining yuqori sinf o‘quvchilarida ma‘naviy-axloqiy tamoyillar asosida tarbiyalashda inobatga olishi lozim bo‘lgan quyidagi jihattalar alohida e‘tiborga olingan. Masalan, ijtimoiy faollik, bilishga intilish va o‘zini namoyon qilish motivlarining rivojlanishi; milliy qadriyatlar, an‘analarga hurmatning namoyon bo‘lishi; o‘zini – o‘zi tarbiyalash va shaxsiy sifatlarning rivojlanishi; ma‘naviy-axloqiy printsiplarning qat‘iylashuvi [3; 6].

Ma‘naviy-ma‘rifiy soha, ta‘lim-tarbiya jarayonlarini isloh qilish, avvalo, islohotlarni o‘zimizdan boshlashimiz zarurligi asosiy pedagogik muammo hisoblanadi. Shunday ekan, jamiyatimizning ma‘naviy asoslarini mustahkamlash, ta‘lim, ma‘rifat, madaniyat sohasini rivojlantirish, ilmiy-ijodiy tashkilotlar, ziyolilar faoliyatni qo‘llab-quvvatlash davlatimiz siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lishda davom etadi. Chunki, Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev: “jamiyatimizda bog‘cha tarbiyachisi, maktab muallimi, oliygohlarning professor-o‘qituvchilari va ilmiy-ijodiy ziyolilarni bugun biz intilayotgan Uchinchi Renessansning to‘rt tayanch ustuni, deb e‘tirof etmoqdamiz”[4; 5] – deb, biz pedagoglarga katta ishonch bildirdilar.

Ta’lim-tarbiya barqaror taraqqiyot yo’lini tanlagan davlatning poydevori mustahkamligi ta’minlanadi. Ta’limning taraqqiyoti unda qabul qilingan qonunlar mazmunida aks etadi. Shu maqsadda 2020-yil 23-sentyabrda O’zbekiston Respublikasining “Ta’lim to’g’risida”gi O’RQ-637-son Qonuni qabul qilindi. Qonunning 3-moddasida asosiy tushunchalar izohi va mazmuni keltirilgan. Unga ko’ra ta’lim va tarbiyaga quyidagicha ta’rif berilgan.

Tarbiya - aniq maqsadli hamda ijtimoiy-tarixiy tajriba asosida yosh avlodni har tomonlama kamol toptirishga, ularning ongini, ma’naviy-axloqiy qadriyatlar va dunyoqarashini shakllantirishga qaratilgan tizimli jarayon.

Ta’lim - ta’lim oluvchilarga chuqur nazariy bilim, malakalar va amaliy ko’nikmalar berishga, shuningdek ularning umumta’lim va kasbiy bilim, malaka hamda ko’nikmalarini shakllantirishga, qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgan tizimli jarayon [5;2].

Tarbiya ta’rifini tahlil qiladigan bo’lsak, u ijtimoiy tarixiy tajribalar so’ziga e’tibor qaratmoqchimiz. Chunki, tarixiy xotirasiz kelajak yo’q. Tarix bizning kelajagimizni va ertangi kunimizni yaratishda poydevor hisoblanadi. Ana shu poydevorni asrlar davomida shakllantirib kelgan milliy qadriyatlarimiz va an’analimizga sayqal berib asrab avaylagan xalqimiz, ulug’ ajdodlarmizning o’g’itlari, bebaho ilmiy merosini yanada chuqur o’rganish, yosh avlodga o’rgatish va ularning ongi shuuriga teran anglatish bilan mustahkamlashimiz lozim.

Bugun biz tarixiy bir davrda, xalqimiz o’z oldiga ezgu va ulug’ maqsadlar qo’yib, tinch osoyishta hayot kechirayotgan, avvalambor o’z kuch va imkoniyatlariga tayanib, demokratik davlat va fuqarolik jamiyati qurish yo’lida ulkan natijalarni qo’lga kiritayotgan bir zamonda yashamoqdamiz. Biz o’z taqdirimizni o’z qo’limizga olib, azaliy qadriyatlarimizga suyanib, shu bilan birga, taraqqiy topgan davlatlar tajribasini hisobga olgan holda, mana shunday olijanob intilishlar bilan yashayotganimiz, xalqimiz asrlar davomida orziqib kutgan ozod, erkin va farovon hayotda yashayotganimiz, bu yo’lda erishayotgan yutuqlarimizni xalqaro hamjamiyat tan olgani - bunday imkoniyatlarning barchasini aynan mustaqillik berganini bugun hammamiz chuqur anglaymiz.

Ma’naviyat, axloq va ma’naviy-axloqiy tarbiya so’zlarning mazmun mohiyati bilan tanishib chiqamiz. Ma’naviyat (arab. ma’no, ma’nolar majmuasi) – moddiy hayot bilan doimo yonma-yon yuradigan, inson, xalq va jamiyat hayotining ajralmas qismi bo’lgan ijtimoiy hodisa [6;345]. Ma’naviyat tushunchasining mazmuni hozirgi kunda faqat “ma’ni”, “ma’no” degan so’zlar ma’nosida qo’llanilmaydi. Chunki, insonni inson qiladigan, uning ongi, qalbi va ruhiyati bilan o’zaro chambarchas bog’langan bo’lib har qaysi odamda, jamiyat, millat va xalq hayotida hech qanday narsa bilan o’lchanmaydigan darajada alohida ahamiyat kasb etadi.

Ma’naviyat – (arab. – axloqiy holat, barcha axloqiy narsalar, xususiyatlar) – insoniyatning falsafiy, huquqiy, ilmiy, badiiy, diniy, axloqiy va boshqa tasavvurlari, tushunchalari majmui [7;282]. Har bir insonda tashqi va ichki olami bo’ladi. Insonning tashqi olamiga bo’y-basti, qomati, kiyinishi, hatti harakatlari kiradi. Uning ichki olamiga yashashdan maqsadi va muddaosi, fikrlashi, orzu-istaklari, intilishlari, qalbi, his tuyg’ulari kiradi. Ma’naviyat esa ana shu ichki olamga ruhiy ozuqa va qudrat beradi. Birinchi prezidentimiz I.A.Karimov ma’naviyatga quyidagicha ta’rif bergan: ma’naviyat - insonni ruhan poklanish, qalban ulg’ayishga chorlaydigan, odamning ichki dunyosi, irodasini baquvvat, iymon-e’tiqodini butun qiladigan, vijdonini uyg’otadigan beqiyos kuch, uning barcha qarashlarining mezonidir [8;19].

Axloq (arab. xulqning ko’pligi; lot. moralis - xulq-atvor) – ma’naviy hayot hodisasi, ijtimoiy ong shakllaridan biridir. Kishilarning tarixan tarkib topgan xulq-atvori, yurish-turishi, ijtimoiy va shaxsiy hayotidagi o’zaro munosabat, shuningdek jamiyatga bo’lgan munosabatlarini tartibga solib turadigan barqaror, muayyan me’yor va qoidalar yig’indisi [6;52]. Axloq bu avvalo insof va adolat tuyg’usi, iymon, halollikdir. Tarixan nazar tashlasak, ajdodlarimiz komil inson, barkmol inson haqida axloqiy talablar majmuini, ya’ni axloq kodeksini ishlab chiqqan. Unda inson qalbida haromdan hazar qilishi lozim, nopoklikka, adolatsizlikka nisbatan murosasiz qalbida isyon bo’lishi kerakligi ta’kidlangan.

Axloq (arab.) – xulq so’zining ko’plik shakli, kishilar orasidagi munosabatlarni tartibga solishning o’ziga xos qoidalari majmui [7;96]. U ma’naviy hayot hodisasi bo’lib, ijtimoiy ong shakllaridan biri, ma’naviyat sohasiga oid tushuncha hisoblanadi.

Axloqiy tarbiya – jamiyat ma’naviy hayotidagi muhim ijtimoiy hodisa bo’lib, odob-axloq tizimini, axloqiy fazilatlarini zamon talablari asosida har qaysi avlod ongiga singdirish shakli [6;57]. Axloqiy tarbiya bu o’sib kelayotgan avlodda xulq-odob me’yorlariga mos keladigan, zamon talablariga javob beradigan insoniy fazilatlarini shakllantirishga qaratilgan ilmiy va va amaliy harakatlar tizimidir.

Mamlakatimizda ma’naviy-axloqiy, tarbiyaviy ishlarni hamda pedagoglarda ijtimoiy kompetensiyalarni modernizatsiyalashtirishning zarurati va mazmun mohiyati O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 31-dekabrda 1059-sonli “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini

tasdiqlash va uni amalga oshirish chora- tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarorida asoslab berildi. Mazkur qarorga muvofiq yosh-avlod tarbiyasini zamonaviy asosda ilmiy-texnologik isloh qilish borasida olib borilayotgan ishlarni bugungi kun ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda, ilmiy asoslangan tayanch kompetensiyalar, fazilatlar asosida shakllantirish aniq mezonlar asosida belgilab berildi. Ushbu fazilatlar bosqichma-bosqich umumiy o‘rta ta‘lim maktablarida “Tarbiya” fani va ota-onalar hamkorligida shakllantirilib boriladi. Shuning uchun “Tarbiya” fani o‘qituvchilari – sinf rahbarlari maktab, oila va mahalla bilan tarbiyaviy hamkorlik o‘rnatish muhim ahamiyat kasb etadi. Shu maqsadda quyidagi takliflarimizni bermoqchimiz:

- sinfda o‘tkaziladigan ota-onalar yig‘ilishlarida ma‘naviy-axloqiy mavzuda suhbatlar tashkil qilish;
- ma‘naviy-ma‘rifiy tadbirlarda ota-onalarni taklif qilish, ularning hayotiy tajribalaridan foydalanish;
- ota-onalarni yosh-avlodga tajribalarni mustahkamlashga qaratilgan birgalikdagi faoliyatni tashkil qilish;
- yosh ota-onalar bilan Oilada ma‘naviy-axloqiy tarbiyani qanday shakllantirish lozim?, Farzand tarbiyasida nimalarga e‘tibor qaratish kerak? kabi savollarga javob berish maqsadga muvofiq [9;76].

Farzand tarbiyasida tarbiyaviy faoliyatni tashkil etish juda ham murakkab hamda dolzarb hisoblanib, tarbiya jarayonida tarbiyachilar quyidagilarni hisobga olishi maqsadga muvofiq:

- farzand tarbiyasida milliy tarbiya va zamonaviy pedagogikaning ilg‘or yutuqlaridan foydalanish;
- tarbiyalanuvchilar bilan birga pedagog va tarbiyachilarning bilimi va malakasini muntazam ravishda oshirib borish;

- uzluksiz ma‘naviy tarbiyani tashkil etishda oila, ta‘lim muassasalari, mahalla, ommaviy axborot vositalari o‘rtasida samarali hamkorlikni o‘rnatish;

- o‘quvchi-yoshlarda ma‘naviy-axloqiy tarbiyani shakllantirishda tarbiya konsepsiyasi, milliy va innovasion tarbiya texnologiyalari imkoniyatlaridan samarali foydalanish lozim [10;4].

Xulosa. Ma‘naviyat, axloq, ma‘naviy-axloqiy tarbiya masalasi doimo dolzarb pedagogik muammo sifatida muhim ahamiyat kasb etib kelgan. Prezidentimiz Sh.Mirziyoyev O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining navbatdagi majlisida: Bizning ikkita o‘q tomirimiz, ikkita tayanch ustunimiz bor: biri – iqtisodiyot bo‘lsa, yana biri – ma‘naviyatdir. Ma‘naviy buyuk xalq – iqtisodiy tomondan ham buyuk bo‘ladi”, – deb ta‘kidladi davlatimiz rahbari va xalqimizning fikr-mulohazalari, xohish-istaklarini atroflicha o‘rganib, bildirilgan tavsiyalardan kelib chiqqan holda, mamlakatimizda olib boriladigan ishlarni yangi, yanada yuksak bosqichga ko‘tarish maqsadida 2025-yilni yurtimizda “Atrof-muhitni asrash va “yashil” iqtisodiyot yili” - deb e‘lon qilishni taklif qildi [11;4].

Xalqimizga xos bo‘lgan ma‘naviy qariyatlar tarkibiga kiradigan milliy tarbiyaga xos bunday tushunchalar juda ko‘plab uchraydi. Ularni to‘g‘ridan-to‘g‘ri o‘zga tillarga tarjima qilish murakkab. Bu so‘zlar millatimiz hayotining naqadar tarixiyligini xalqimizning boshqalarga aslo o‘xshamaydigan bir qancha o‘ziga xos milliy qadriyatlarimiz mavjudligini, tilimizda esa shu sohaga doir o‘xshashi yo‘q so‘zlar borligini anglatadi.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning Oliy majlis va O‘zbekiston xalqiga murojaatnomasi, Toshkent, 2022-yil 20-dekabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son “O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta‘limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish kontsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni, -Toshkent.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 31-dekabrda 1069-son “Uzluksiz ma‘naviy tarbiya kontsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori, Toshkent, 2019-yil 31-dekabr.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston o‘qituvchi va murabbiylariga” tabrigi, Toshkent, 2021 yil 29-sentabr.
5. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrda O‘RQ-637-son “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonuni, Toshkent.
6. Ma‘naviyat asosiy tushunchalar lug‘ati. [Matn]: lug‘at. // Q.Nazarov va b. - Toshkent: “O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati” nashriyoti, 2021. 345-bet.
7. Pedagogika: ensiklopediya. II jild / tuzuvchilar: jamoa. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi” Davlat ilmiy nashriyoti, 2015. 282-bet.
8. Karimov I.A. Yuksak ma‘naviyat – yengilmas kuch. –T.: “Ma‘naviyat”, 2010. – 176-b (19-betdan).

9. Achilov N.A. Al-Hakim at-Termiziy asarlari vositasida talabalarda ma’rifatparvarlik fazilatlarini rivojlantirish texnologiyasi. Ped.fan.bo’y.fal.dok. ... diss. – Termiz, 2020. - 173 b.
10. Abdugafforovich A. N. Scientific theory of al-khakim at-termezi //European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. – 2019. – T. 2019.
11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyevning O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasining navbatdagi majlisidagi nutqidan. Toshkent, 2024-yil 20-noyabr.

QADRIYATLAR VOSITASIDA TALABALARDA MILLIY TARBIYANI SHAKLLANTIRISHNING PEDAGOGIK SHART-SHAROITLARI

Begmurodov Baxtiyor Axmedovich,

*Navoiy davlat universiteti “Pedagogika va psixologiya” kafedrasida katta o‘qituvchisi
begmurodovbaxti8@gmail.ru*

Ushbu maqolada qadriyat tushunchasining mazmun-mohiyati ochib berilgan. Qadriyat turlari va ularni talabalarda shakllantirishning asosiy tamoyillari sanab o‘tilgan. Milliy tarbiyaning konseptual asoslari sharq mutafakkirlari qarashlarida ko‘rib chiqilgan. Qadriyatlar vositasida talabalarda milliy tarbiyani shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari yoritilgan.

***Kalit so‘zlar:** qadriyat, moddiy qadriyat, ma’naviy qadriyat, ma’naviy tarbiya, milliy tarbiya, konsepsiya.*

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПОМОЩИ ЦЕННОСТЕЙ

В данной статье раскрывается сущность и содержание понятия ценности. Перечислены виды ценностей и основные принципы их формирования у студентов. Концептуальные основы национального воспитания рассмотрены в контексте взглядов восточных мыслителей. Освещены педагогические условия формирования национального воспитания у студентов посредством ценностей.

***Ключевые слова:** ценность, материальная ценность, духовная ценность, духовное воспитание, национальное воспитание, концепция.*

PEDAGOGICAL CONDITIONS OF FORMING NATIONAL EDUCATION OF STUDENTS THROUGH VALUES

This article reveals the essence and content of the concept of values. Types of values and the main principles of their formation in students are listed. The conceptual foundations of national education are considered in the context of the views of Eastern thinkers. Pedagogical conditions of formation of national education in students by means of values are highlighted.

***Key words:** value, material value, spiritual value, spiritual education, national education, concept.*

Kirish. Mamlakatimizda uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasining [1] joriy etilishi uzluksiz ma’naviy tarbiya jarayonining tizimli tashkil etilishiga, tarbiya sohasining ilg‘or innovatsion texnologiyalar asosida takomillashuviga, yoshlarning Vatanga sadoqat, tadbirkorlik, irodalilik, mafkuraviy immunitet, mehr-oqibatlilik, mas’uliyatlilik, bag‘ri kenglik, huquqiy madaniyat, innovatsion fikrlash, mehnatsevarlik kabi tayanch kompetensiyalar bilan mustaqil hayotga kirib borishlari uchun zarur shart-sharoitlar yaratadi. Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini amalga oshirishning ustuvor yo‘nalishlaridan biri aholining farzand tarbiyasi bo‘yicha bilimlarini, pedagogik madaniyatini oshirish, fuqarolarni uzluksiz ma’naviy tarbiyaning samarali usullari va amalga oshirish shakllari bilan muntazam tanishtirib borish hisoblanadi.

Konsepsiyaning maqsadi — yosh avlodda mustaqil hayot uchun zarur ijtimoiy ko‘nikma va fazilatlarni yoshiga mos, bosqichma-bosqich shakllantirish asosida yuksak fazilatli, barkamol avlodni voyaga yetkazishdan iborat.

Asosiy qism. Respublikamizda ma’naviy-ma’rifiy ishlarning bugungi holati uzluksiz ta’lim tizimi ishtirokchilari: o‘qituvchilarning o‘zaro munosabatlarga kirishishi, tarbiyaviy faoliyatni oqilona tashkil etish yo‘llarini o‘rganishni, oliy ta’lim tizimida tahsil oluvchi talabalarning tarbiyasi, bilimlarini o‘zlashtirish hamda tarbiyalanganlik dunyoqarashini tashxis qilish yo‘llari, vositalarini aniqlash; ta’lim-tarbiyaviy bosqichlararo uning uzviylik va uzluksizligini ta’minlaydigan metodikalarni o‘rganish, o‘quv jarayonini tashkil etish hamda mazmunini boyitish zarurligini ko‘rsatadi. Shakllanib borayotgan demokratik huquqiy davlatning yoshlarga nisbatan amalga oshirayotgan siyosati yigit va qizlarga o‘z qobiliyat va iste’dodini yaxshiroq ro‘yobga chiqarishda, yangilanish va taraqqiyot jarayonlariga faolroq qo‘shilishga yordam berishdan iboratdir.

Tarbiya shaxs kamolotiga moddiy va ma’naviy jihatdan ta’sir etadi. Moddiy va ma’naviy jihatlarning o‘zaro ta’siri natijasida axloqan yetuk, barkamol, jismonan sog‘lom, dunyoqarashi keng yaxlit shakllangan

shaxs tarkib topadi. Talabalarning ma’naviyatini shakllantirishda uning aqliy, axloqiy, estetik, badiiy-siyosiy, diniy va boshqa qirralari yaxlit bir-biri bilan uzviy aloqada ta’sir ko’rsatadi.

Shuningdek, aqliy madaniyatning milliy bilimlarini puxta o’zlashtirish yaxlit idrok etish, takrorlash axloqiy madaniyatning axloqiy bilimlar, axloqiy ong, axloqiy qadriyat, axloqiy odob, axloqiy ishonch, axloqiy faoliyat, estetik madaniyatning– estetik his, estetik did, estetik idrok, siyosiy madaniyatning-siyosiy bilim, siyosiy e’tiqod, siyosiy ong, siyosiy faoliyat, diniy madaniyatning iymon e’tiqod kabi ichki qurilish qoidalariga ta’lim-tarbiya jarayonida amal qilish estetik tarbiyaning tarkibiy qismlarini yaxlit amalga oshirishda zamin bo’ladi. Bizning nazarimizda insoniyat paydo bo’lgandan boshlab vujudga kelib shakllanib, taraqqiy etib kelayotgan xalq milliy an’analari, milliy qadriyatlar negizini tashkil etib talabalarning ma’naviy madaniyatini shakllantirishda, zaruriy omil bo’lib xizmat qilib kelmoqda. Biz quyida milliy qadriyatlar, ularning ta’lim-tarbiya, ma’naviy madaniyatni shakllantirish jarayonidagi tutgan o’rni haqida fikr yuritamiz.

Muhokama va natijalar. Qadriyatlar tushunchasi nihoyatda xilma-xil ma’noda turli sohalarida qo’llaniladi. Qadriyatlar to’g’risidani fan bu aksiologiyadir. Bu atama ilmiy bilimlar sohasiga o’tgan asrning ikkinchi yarmida nemis aksiologii E.Gertman va frantsuz olimi P.Lapi tomonidan kiritilgan. G’arbda bu atama grekcha «qadriyat» va «fan», «ta’limot» tushunchalariga asoslanadi. qadriyatni aksiologik nuqtai-nazardan talqin qilish, uning kategoriya sifatidagi mazmuni, obyektiv asosi va sub’ektiv jihatlari, namoyon bo’lish shakllari va xususiyatlarini o’rganishga imkon beradi. Ilmiy adabiyotlarda qadriyat tushunchasiga nisbatan juda ko’plab ta’riflarni uchratish mumkin. Ularda qadriyat jamiyatning ijtimoiy-ma’naviy rivojida “ijtimoiy guruhlarning manfaatlar va maqsadlariga xizmat qiladigan va shu tufayli ular tomonidan baholanib qadrlanadigan tabiiy va jamiyat ne’matlar, hodisalari majmui”[2] kabi ilmiy qarashlar mavjud. [3] Qadriyatlar borasidagi quyidagi tasnifimiz umumiy holda umuminsoniy mazmun kasb etadi. Bu tasnif falsafiy qonuniyatlar asosida rivojlanadi. Shu nuqtai-nazardan qadriyatlarga nisbatan yondashuvlar quyidagi tasniflardan iborat:

Birinchi, moddiy va ma’naviy qadriyatlar. Moddiy qadriyatlarga insonning bevosita aqliy va jismoniy kuchi bilan yaratilgan go’zalliklar: me’moriy obidalar, osori-atiqalar, tarixiy inshootlar va h.k., ma’naviy qadriyatlarda esa insonning tafakkuri va ruxiy olami natijasida yaratilgan sa’nat asarlari, adabiyot durdonalari, axloq, bilim kabi ildizi bilvosita ma’naviyat bilan bog’langan hodisalar kiradi.

Ikkinchi tabiiy va ijtimoiy qadriyatlar. Tabiiy qadriyatlarga –tabiiy xom-ashyolar, foydali qazilmalar; ijtimoiy-siyosiy qadriyatlarga -tenglik, hamkorlik, do’stona munosabat, tinchlik, hamjihatlik kabi tamoyillar kiradi.

-Yoshlarni ijtimoiy va yakka tartibdagi foydali mehnatga jalb qilish, bu jarayonda yoshlarning qiziqishi, iste’dodi, manfaatiga bo’lgan e’tiborni kuchaytirish;

-Yoshlarda ijtimoiy faollik fazilatini, yetakchilik xususiyatlarini oshirish;

-Milliy g’oya, milliy mafkurani yetarli darajada targ’ib va tashviq qilish. Milliy qadriyatlar umuminsoniy qadriyatlar bilan uyg’un holda milliy g’oyaning, milliy mafkuraning asosiy tamoyillari hisoblanadi;

-Tanqid va o’z-o’zini tarbiyalash, mustaqil fikrlashni kuchaytirish;

-O’tmish merosimiz yutuqlari, mustaqillik adabiyoti, san’ati yutuqlarini keng targ’ib qilish;

-Milliy an’analar, urf-odatlar ruhida tarbiyalashni kuchaytirish, ayni paytda umuminsoniy va zamonaviy yutuqlarga tayangan holda g’oyaviy tarbiyani tashkil qilish zarur;

-Yoshlar salohiyatini oshirish, ularning hayotda o’z o’rinlarini topishlarini ta’minlash bilan bog’liq ishlarni kuchaytirish;

-Yoshlarni yot, begona zararli g’oyalardan asrash tadbirlarini amalga oshirish, ularda mafkuraviy immunitetni shakllantirishga intilish.

-Yoshlar ma’naviyatini turli illatlardan saqlab qolishning eng muhim omili tarbiyadir.

Tarbiya esa, avvalo, oiladan boshlanadi. Zero, oila jamiyatning bosh bo’g’ini, tarbiyaning asosiy tayanchidir. Odamlarni, xususan, yoshlarni har qanday ta’sirlardan, buzg’unchiliklardan asrashning yagona yo’li, avvalo, oilada ma’naviy- ma’rifiy tarbiyani davom ettirish, jaholatga qarshi faqat ma’rifat bilan qarshi turishdir. “Tarbiya, - deyiladi muqaddas “Avesto”da, - hayotning eng muhim tayanchi bo’lib hisoblanishi lozim”. Bugungi tahlikali davrda agar ota-onaning o’zi tarbiyalangan, milliy-ma’naviy qadriyatlardan xabardor va unga qat’iy amal qiladigan bo’lsagina, ular tarbiyalayotgan farzandda milliy xususiyatlarni ko’rish mumkin. “Farzandlar tarbiyasidagi fazilatlar va nuqsonlar sababchisi bolaning o’zi emas, balki, uning ota-onalaridir”, degan edi o’zbek mumtoz adabiyotining namoyandalaridan biri Yusuf Xos Hojib. Zero, millat, mamlakat ma’naviy taraqqiyoti oiladan boshlanadi. Oila sog’lom ekan, jamiyat mustahkam bo’ladi.

Bizning madaniyatimiz, milliy qadriyatlarimiz butun insoniyatni o’ziga rom etib kelayotgan markaz bo’lib qolganligi tasodif emas. Milliy qadriyatlarimizda bilim va bilimdonlik juda ulug’lanadi. Bilim va zakovatning qadr-qimmatini, jamiyat taraqqiyoti, shaxsning madaniy-ma’naviy, axloqiy kamoloti uchun

ahamiyati haqida qanchadan qancha kitoblar bitilganini, rivoyatlar aytilganini, maqollar to‘qilganini hammamiz juda yaxshi bilamiz. Bilim eng katta boylik ekanligi, dunyoda undan qadrliroq narsa yo‘qligi to‘g‘risida Nizomulmulkning “Siyosatnoma”, Nosir Xisravning “Saodatnoma”, “Ro‘shnoma”, Yusuf Xos Hojibning “Qutadg‘u bilik”, Ahmad Yugnakiyning “Hibatul haqoyiq”, Ahmad Yassaviyning “Devoni hikmat”, Alisher Navoiyning “Xamsa” kabi mashhur asarlarida bir-biridan muhim, bir-biridan sermazzun fikrlar bayon etilgan [4] Bizning madaniyatimiz va tariximizda insonni ilm asoslarini bilib olishga da‘vat etmagan, bilimning xosiyati haqida kuyib-yonib so‘zlamagan bironta shoir va yozuvchi, bironta olim bo‘lmagan. Buning uchun loaqal Muhammad ibn Muso al-Xorazmiyning, Abu Nasr Forobiyning, Ahmad Farg‘oniy, Abu Rayhon Beruniy, Abu Ali ibn Sinoning muborak nomlarini eslashning o‘zi kifoya qiladi. Ushbu mutafakkirlar ijodida yoshlar tarbiyasining teran qirralari ochilgan.

Bizning boy tariximiz, madaniyatimiz, adabiyotimiz, san‘atimiz, axloqiy-ma‘naviy qadriyatlarimiz, xatti-harakat mezonlarimiz, urf-odat va an‘analarimiz mavjud bo‘lib, ularning mazmun va mohiyatini bilish, ulardan faxrlanish hamda ularni shakl va mazmun jihatdan boyitib, kelgusi avlodlarga yetkazish, shuningdek, ularni boshqa millatlarga namoyish etish orqali biz milliy o‘zligimizni anglagan bo‘lamiz [5]. Yuqoridagi fikrlardan ko‘rinib turibdiki, milliy tarbiya har qanday jamiyat va mamlakat hayotida hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Yoshlarni ham jismoniy, ham ma‘naviy jihattan to‘g‘ri tarbiyalashda zamonaviy meditsina, pedagogika, psixologiya fanlari tavsiyalarini har qaysi oilada joriy qilish ayniqsa zarur. Har bir oila, ota-ona, eng avvalo, bola timsolida shaxsni ko‘rishi, yning uchun shaxsga tegishli barcha huquq va erkinliklarni ta‘minlashi borasida o‘zining mas‘ul ekanligini doimo his etib turishi nihoyatda muhim. Milliy tarbiyada milliy g‘oyaga, milliy g‘ururni yuksaltirishga xizmat qiladigan timsollar, ramzlarning har biri - katta bir darslik, kuchli tarbiya vositasi hisoblanadi.

Qadriyatlar vositasida talabalarida milliy tarbiyani shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari -bu talabalarining milliy ongini rivojlantirish, ularning o‘z xalqining madaniyati, tarixiy merosi, an‘analari va qadriyatlari bilan tanishtirishga yo‘naltirilgan ta‘lim va tarbiya jarayonini tashkil etishda muhim omillardir. Milliy tarbiya, o‘z navbatida, talabalar shaxsining ma‘naviy-axloqiy rivojlanishida, ularning jamiyatda ijtimoiy rolini va milliy identifikatsiyasini shakllantirishda katta ahamiyatga ega. Quyida qadriyatlar vositasida talabalarida milliy tarbiyani shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari keltirilgan:

-Ta‘lim dasturlarini milliy qadriyatlar bilan boyitish: Milliy tarbiyani shakllantirishda o‘quv dasturlarini va kurslarni milliy qadriyatlar, an‘analari, tarix va madaniyat asosida qayta ko‘rib chiqish zarur. Tarix, adabiyot, til, san‘at va falsafa kabi fanlarda o‘quv materiallarida milliy qadriyatlar va ma‘naviy merosni o‘rgatish ta‘lim jarayoniga kirishi kerak.

-An‘anaviy va zamonaviy qadriyatlarning uyg‘unligi: Milliy tarbiya jarayonida qadriyatlarning zamonaviy rivojlanishini inobatga olish ham muhim. Talabalarni tarixiy va madaniy qadriyatlar bilan tanishtirishning zamonaviy shakllarini izlash kerak.

-O‘qituvchining milliy qadriyatlarni talabalarga etkazishdagi roli: O‘qituvchilar milliy tarbiyani talabalariga etkazish uchun nafaqat bilimli bo‘lishi, balki ularning o‘z shaxsiy xulq-atvori, qadriyatlari va madaniy ko‘rinishlari ham talabalarni tarbiyalashda muhimdir. O‘qituvchilar talabalarga o‘z xalqining tarixiy merosini, milliy urf-odatlarini va qadriyatlarini samimiy ravishda tushuntirishlari kerak.

-Pedagogik mahorat: Milliy tarbiyani shakllantirishda o‘qituvchilarning pedagogik mahorati va yondashuvi muhim. O‘qituvchilar talabalarni milliy qadriyatlarga hurmat bilan qarashga, ularni qadrlashga va ularga amal qilishga o‘rgatishlari kerak.

-Madaniy va an‘anaviy merosni o‘rgatish: Talabalar o‘z xalqining urf-odatlari, milliy taomlari, kiyim-kechaklari, musiqa va san‘ati bilan tanishishlari kerak. Bu jarayonda o‘qituvchilar madaniy tadbirlar, festival va ko‘rgazmalarni tashkil etish orqali talabalarni milliy an‘analarga jalb qilishlari mumkin.

-Milliy bayramlar va voqealarni nishonlash: Oliy ta‘limda milliy bayramlar va tarixiy voqealarni nishonlash orqali talabalar milliy an‘analarga hurmatni oshirishlari va ular bilan g‘ururlanishlari mumkin.

Xulosa. Bugungi globallashuv zamonida milliy o‘zligimizni saqlash, farzandlarimizga milliy qadriyatlarimiz asosida tarbiya berish har qachongidan ham muhim ahamiyat kasb etayotganiga e‘tibor qaratsak, har bir yosh avlod taqdiriga befarq bo‘lmasdan, bu jarayonga o‘zimizning faol hissamizni qo‘shsak, kelajakda ularning yurt koriga yaraydigan, mard, jasur, oliyjanob, mehr-oqibatli, har tomonlama mukammal farzandlar bo‘lib voyaga yetishiga guvoh bo‘lamiz.

Uzluksiz ma‘naviy tarbiya konsepsiyasining asosi milliy tarbiyamiz, Unsur ul-Maoliy Kaykovus, Yusuf Xos Hojib, Abu Rayhon Beruniy, Imom Buxoriy, Alisher Navoiy, Husayn Voiz Koshifiy, Abu Nasr Farobiy, Abdulla Avloniy, Mahmudxo‘ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat kabi ulug‘ mutafakkirlarimizning ma‘naviy-ilmiy merosiga asoslangan. Ma‘lumki, milliy an‘analari, urf-odatlar va marosimlar xalq pedagogikasining muhim manbalaridan hisoblanadi. Chunki ularda ko‘pgina pedagogik ma‘lumotlar, tarbiya

sohasidagi tajribalar ham o‘z ifodasini topgan. Shunga ko‘ra, ularning tarbiyaviy ahamiyatini o‘rganish, ularda talabalarning ma’naviyatini shakllantirish jarayonida foydalanish juda muhim.

Milliy qadriyatlar, shubhasiz, millatning ravnaqi yoki inqirozi bilan bevosita bog‘liq bo‘ladi. Boshqacha aytganimizda milliy qadriyatlar millatning o‘tmishi va buguni bilan bog‘liq. Shuning uchun ham, «milliy qadriyatlar millat rivojlanishi bilan rivojlanadi, inqirozga uchrashi bilan qadsizlanadi. Shuning uchun ham, millat - o‘zining qadriyatlarini vujudga keltirib, ularning yangi - yangi qirralarini va jihatlarini sayqallashtirib, taraqqiyot jarayonida takomillashtirib turishi ma’nosida o‘z qadriyatlarining haqiqiy egasi, makon va zamondagi ilgariylanma harakatdan iborat o‘zgarishlar jarayonida ularni o‘tmishdan kelajakka tomon yetkazib boradigan eng asosiy obyektidir» .

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019-yil 31-dekabrda 1059-son “Uzluksiz ma’naviy tarbiya konsepsiyasini tasdiqlash va uni amalga oshirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori, <https://lex.uz/ru/docs/-4676839>.
2. Tulenov J. Dialektika nazaryasi -T.: O‘zbekiston. 2001.261-b.
3. Nurmatova M. Shaxs kamolotida axloqiy va estetik qadriyatlar uyg‘unligi -T.: Univrsitet.2009.51-b
4. Aliqulov X. Sharq mutafakkirlari axloq haqida. T.: 1997.
5. Hasanboyeva Sh., Turoпова M., Hasanboyeva O. “Ma’naviy-axloqiy tarbiya asoslari”. -T.:2000
6. Abdulla Avloniy. Turkiy Guliston yohud axloq. -Toshkent:O‘qituvchi, 1994.
7. Abilov.O‘. “Milliy g‘oya, ma’naviy omillar” –T.: “Ma’naviyat”, 1999-yil.
8. Imomnazarov M. Eshmuhammedov M. “ Milliy ma’naviyatimiz asoslari”.-T.: “Yangi avlod”, 2001-yil.
9. Jo‘rayev R. H. va boshqalar. Pedagogika fani konsepsiyasi. -Toshkent: O‘qituvchi.
10. Karimova V. Targ‘ibotning psixologik uslublari.-T.: “Ma’naviyat”, 2001-yil.
11. Кашенко В.П. Педагогическая коррекция- Москва., Академия, 2006.-234 с.
12. Yusupov E. “Jamiyat ma’naviy taraqqiyoti”. T., 2001-yil.

TALABALARNING PEDAGOGIK KOMPETENTLIK SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA SHARQ MUTAFAKKIRLARI ILMIY MEROSINING O‘RNI

Haytbayeva Sayyora Raximberganovna,

*Xalqaro Nordik universiteti “Pedagogika” kafedrasida katta o‘qituvchisi., p.f.f.d (PhD)
sayyora.haytbaeva@icloud.com*

Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida talabalarning pedagogik kompetentlik sifatlarini rivojlantirishda Sharq mutafakkirlari ilmiy merosining o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, bugungi kun o‘qituvchisidagi kasbiy sifatlarini shakllantirishda jamiyat tomonidan o‘qituvchi shaxsiga qo‘yilayotgan talablarni amalga oshirish hamda Sharq mutafakkirlarining bu boradagi fikr-mulohazalaridan foydalanishning ijobiy tomonlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: talabalar, pedagogik kompetentlik, kasbiy sifatlar, kasbiy mahorat, Sharq mutafakkirlari, ilmiy meros, komil inson tarbiyasi, o‘qituvchilik kasbi, muvaffaqiyatga erishish, bilimlarni o‘zlashtirish.

РОЛЬ НАУЧНОГО НАСЛЕДИЯ ВОСТОЧНЫХ МЫСЛИТЕЛЕЙ В РАЗВИТИИ КАЧЕСТВ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

В данной статье описываются роль и значение научного наследия восточных мыслителей в развитии педагогической компетентности студентов высших учебных заведений. Также выделены положительные стороны использования мнений восточных мыслителей в формировании профессиональных качеств современных учителей.

Ключевые слова: студенты, педагогическая компетентность, профессиональные качества, профессиональные навыки, восточные мыслители, научное наследие, совершенное человеческое образование, профессия учителя, достижение успеха, овладение знаниями.

THE ROLE OF SCIENTIFIC HERITAGE OF EASTERN THINKERS IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' PEDAGOGICAL COMPETENCE QUALITIES

This article describes the role and importance of the scientific heritage of Eastern thinkers in the development of pedagogical competence of students in higher education institutions. Also, the positive aspects of using the opinions of Eastern thinkers in the formation of the professional qualities of today's teachers are highlighted.

Keywords: students, pedagogical competence, professional qualities, professional skills, Eastern thinkers, scientific heritage, perfect human education, teaching profession, achieving success, mastering knowledge.

Kirish. Bugungi kunda dunyo miqyosida globallashuv jarayoni tez sur‘atlar bilan kuchayib borayotgan bir paytda ta’lim oluvchilarning siyosiy faolligini oshirish, ularning hayotda o‘z o‘rnini egallashlariga hamda kelajakda yurt istiqboli uchun xizmat qiladigan yetuk insonlar bo‘lib yetishishlariga sharoit yaratish masalalari dolzarb masalalardan hisoblanadi. Jahonning rivojlangan mamlakatlarida ta’lim jarayonlariga ilg‘or pedagogik texnologiyalar va kompetensiyaviy yondashuvni joriy etish, ta’lim tizimini isloh qilishning muhim omillaridan biri sifatida ta’lim oluvchilarning kompetentligini rivojlantirishning interfaol shakllarini amaliyotga tadbiiq etishga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Jumladan, AQSh (Axborot tarmoq ma’lumotlar bazasi), Buyuk Britaniya (Kasbiy maslahat tashkilotlari), Fransiya (Ta’lim va kasb bo‘yicha Milliy axborotlar byurosi (ONISEP)) kabi xorijiy davlatlar tajribasi o‘quvchilarda kompetentlikni rivojlantirish modeli va didaktik shart-sharoitlarini takomillashtirish lozimligini ko‘rsatdi. Shu bilan birgalikda, biologiya ta’limida o‘quvchilarning tabiiy-ilmiy savodxonligini oshirish, inson va tabiat munosabatlarini to‘g‘ri yo‘lga qo‘yish, tabiat resurslaridan oqilona foydalanish bo‘yicha bilim, ko‘nikma va malakalarini rivojlantirish hamda biologik kompetentligini rivojlantirishning metodik asoslarini takomillashtirishda kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish zarurati yuzaga kelmoqda.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev “Yoshlarimizning mustaqil fikrlaydigan, yuksak intellektual va ma’naviy salohiyatga ega bo‘lib, dunyo miqyosida o‘z tengdoshlariga hech qaysi sohada bo‘sh kelmaydigan insonlar bo‘lib kamol topishi, baxtli bo‘lishi uchun davlatimiz va jamiyatimizning

bor kuch va imkoniyatlarini safarbar etamiz”, - deya bildirgan fikrlari davlatimizning turli sohalarida olib borilayotgan islohotlar asosida o‘z tasdig‘ini topmoqda.

Shuningdek, yurtboshimiz 2018- yil 28- dekabrda Oliy Majlisga Murojaatnomasida oliy ta‘lim tizimini takomillashtirish masalalariga to‘xtalib, “...*oliy ta‘lim tizimida tahsil olish uchun keng imkoniyat yaratishga qaratilgan ishlarni yanada kuchaytirish zarur, oliy o‘quv yurtlari nufuzini oshirish, nodavlat ta‘lim maskanlarini ko‘paytirib, yuqori malakali kadrlarni jalb etish va raqobatni kuchaytirish lozim*”, - deya ta‘kidlagan. Shunday ekan, oliy ta‘lim muassasalarida talabalarning kasbiy mahorati hamda pedagogik kompetentlik sifatlarini rivojlantirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Asosiy qism. Muallimlik kasbining qadr - qimmat, o‘qituvchining aqliy va jismoniy mehnatining samarasi bilan, ishbilarmonligi bilan qadrlanadi. O‘qituvchining qadr – qimmat uning mansabi, kasb-koridan ko‘ra ham ko‘proq o‘z kasbini qanday bajarishiga, uning odobi va xulq-atvoriga bog‘liq. O‘qituvchidagi kasbiy sifatlar hozirgi vaqtda oliy ta‘lim muassasalarida davr talabiga javob beradigan yosh mutaxassislarni faqat nazariy bilimlarni chuqur o‘rgatib qolmasdan, balki ayni vaqtda buyuk insoniy fazilatlariga ega bo‘lgan, muomalaga kirisha oladigan, o‘z ishini puxta egallagan mohir mutaxassislar etib tayyorlashga katta e‘tibor qilishni talab etadi.

Ko‘pgina olimlar kompetensiyaviy yondashuvning asosiy tamoyillarini aniqlab, quyidagicha izohlaydi:

1. Kompetensiyaviy yondashuv ta‘lim oluvchilarni mehnatga, harakatlarni o‘rgatish, mustaqil fikrlash qobiliyatini shakllantirish, mehnat tayyorgarligi tamoyilini ilgari surish sanaladi;

2. Ta‘lim jarayonida mehnat qilishga, harakatlarni, dunyoqarashni shakllantirishga xos, didaktik tamoillarga, ijtimoiy-siyosiy, kasbiy-metodik muammolarni bartaraf etish hamda moslashtirilgan hayotiy tajribalarni o‘zida aks ettirish xususiyati sanaladi;

3. Ta‘lim oluvchilarda bilishning umumiy xususiyatlarini, kommunikativ, tashkiliy, axloqiy-madaniy, ijtimoiy-siyosiy, kasbiy-metodik va boshqa ta‘lim jarayonlarini tashkil etuvchi hayotiy muammolarni yechishda mustaqil amaliy tajribalarni rivojlantirib borish uchun aniq sharoitlar yaratish hisoblanadi;

4. Ta‘lim oluvchilarning natijalarini baholashga, ta‘limning ma‘lum bir bosqichida erishgan ilmiy ma‘lumotlar darajalarining tahlil qilishga asoslangan xususiyati hisoblanadi [11].

Ko‘pgina xorijiy tadqiqotchilar kompetensiyaviy yondashuvning amalga oshirilishida quyidagi shart-sharoitlarni ajratadilar:

1) kompetensiyaviy ta‘limning rivojlanishiga kompyuterlashtirish ko‘maklashdi. Kompetensiyaviy ta‘lim axborot portlashi deb nomlangan jarayonda ayniqsa dolzarb hisoblanadi.

2) “Kompetentlik”, “kompetensiya” tushunchalari kasbiy sohalarida foydalaniladi.

Ta‘lim tizimiga kompetentlik tushunchasi o‘quvchilarning kutilmagan, muammoli vaziyatlarda o‘zini tuta bilishi, boshqara olishi, muloqotga kirisha olishi, kreativ fikrlay olishi, mustaqil xulosalar qabul qila olishini anglatadi.

Jamiyat tomonidan o‘qituvchi shaxsiga qo‘yilayotgan talablar o‘z davrida Sharq mutafakirlarining asarlarida o‘z aksini topgan. Muhammad al-Xorazmiy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayhon Beruniy va boshqa shu kabi Sharq allomalari o‘z ilmiy asarlarida o‘qituvchining ma‘naviy-axloqiy jihatdan yetuk bo‘lishlariga alohida ahamiyat qaratadilar. Ularning fikrlaricha, yaxshi o‘qituvchi boshqalardan bir jihati bilan farq qiladi, ya‘ni, u o‘zi ega bo‘lgan bilimlarni yoshlarga beminnat o‘rgatadi, har bir ishda ularga namuna bo‘la oladi.

Sharqning buyuk allomasi, qomusiy olim Abu Nasr Farobiy (873-950) muallimning ijtimoiy hayotida tutgan o‘rni va uning xos xususiyatlari to‘g‘risida ibratli g‘oyalarni ilgari surgan.

“O‘qituvchi, - deydi Forobiy, aql-farosatga, chiroyli nutqga ega bo‘lishi va o‘quvchilarga aytmoqchi bo‘lgan fikrlarni to‘la va aniq ifodalay olishni bilmog‘i zarur. Shu bilan birga, o‘z or-nomusini qadrlashi, adolatli bo‘lishi lozim. Ana shundagina u insoniylikning yuksak darajasiga ega bo‘ladi va baxt cho‘qqisiga erishadi”, deb ta‘kidlaydi. U o‘qituvchi shaxsiga xos qator fazilatlariga xolisona, odilona, oqilona sharh berish imkoniyatiga erishgan buyuk zoddir. Shuning uchun mazkur sharxlar, ilmiy ilovalar, teran fikrlar, ibratli mulohazalar shu vaqtgacha o‘z dolzarbligini yo‘qotmagan. Abu Nasr Forobiy o‘z asarlarida insonlarni bilimli bo‘lishga chaqirib, shunday deydi: “O‘qituvchi o‘quvchiga bilim beraman desa, o‘quvchi oldida haqiqatgo‘y bo‘lishi kerak, o‘zi fahm-farosatli bo‘lib, or-nomusini qadrlashi lozim, shogirdlariga nisbatan adolatli bo‘lishi, ko‘zlagan maqsadlariga erishishida qat‘iylik ko‘rsata bilishi va o‘rnak bo‘lmog‘i joiz”.

Abu Nasr Forobiy komil insonni shakllantirish va fozil jamoa (yetuk jamiyat)ni shakllantirish tarbiyaning bir butun, yaxlit ikki yo‘nalishi ekanligiga urg‘u beradi. Allomaning fikricha, fozil jamiyat komil inson sa‘yi-harakati bilan barpo etilishi mumkin. Shu bois, mamlakatni boshqaruvchi shaxs o‘zida eng oliy insoniy fazilatlarini mujassam eta olishi zarur, deb hisoblaydi. “Aql ma‘nolari tog‘risidagi” risolasida rahbar shaxs qiyofasida namoyon bo‘lishi lozim bo‘lgan o‘n ikki fazilatni keltirib o‘tadi. Bizning fikrimizcha, mazkur fazilatlar har bir zamonaviy shaxsda o‘z aksini topa olishi kerak, zero, ular inson hayotini mo‘tadil

kechishi hamda muayyan kasbiy faoliyatlarni tashkil etishda muvaffaqiyatlarga erishishni kafolatlaydi. Allomaning uqtirishicha, inson boshqalar bilan munosabatda bo‘lish, ularning yordami va qo‘llab-quvvatlashlarini his etish ehtiyojiga ega. Ana shu ehtiyojni qondirish yo‘lidagi amaliy harakatlar insonni kamolotga yetaklaydi, deb hisoblaydi.

O‘qituvchilarni tayyorlash yuzasidan mulohaza yuritgan atoqli olim Abu Ali ibn Sino (980-1037)ning fikricha. “...O‘qituvchi matonatli, sof vijdonli, rostgo‘y va bola tarbiyalash uslublarini axloq qoidalarini yaxshi biladigan odam bo‘lmog‘i lozim. O‘qituvchi o‘quvchining butun ichki va tashqi dunyosini o‘rganib, uning aql qatlamlariga kira olmog‘i lozim” deya ta’kidlaydi. Shuningdek, alloma o‘z asarlarida, o‘qituvchi bolalarga ta’lim berishdek mas’uliyatli burchni bajarishi zarurligini uqtirar ekan, ularga faoliyatda muvaffaqiyatga erishish garovi bo‘lgan quyidagi tavsiyalarni beradi:

- ta’lim oluvchilar bilan muomalada bosiq, jiddiy bo‘lish;
- berilayotgan bilimning talabalar tomonidan o‘zlashtirilishiga e’tiborni qaratish;
- ta’limda turli shakl va metodlardan foydalanish;
- ta’lim oluvchilarning xotirasi, bilimlarni egallash qobiliyati, shaxsiy xususiyatlarini bilishi, fanga qiziqтира olishi;

- berilayotgan bilimlarning eng muhimini ajratib bera olishi;
- bilimlarni ta’lim oluvchilarga tushunarli, uning yoshi, aqliy darajasiga mos ravishda berish;
- har bir so‘zning bolalar hissiyotini uyg‘otish darajasida bo‘lishiga erishish.

Abu Ali ibn Sino ham kamolotga erishishning birinchi mezon sifatida bilimli bo‘lishni alohida qayd etadi. Bilimli insonning adolatli bo‘lishi esa uning yanada yuksalishini ta’minlaydi, deya baholab alloma, adolatni ruhiy lazzat (ruhiy xotirjamlik)ning muhim ko‘rsatkichi ekanligini uqtiradi. Xususan, ijtimoiy muhitning shaxsni shakllantirishdagi rolini yuqori baholaydi. Tashqi muhit va odamlar insonning borliq, unda kechayotgan o‘zgarishlar, jarayonlar mohiyatini anglashgagina emas, balki uning xulqida yaxshi va yomon sifatlarning shakllanishiga ham sezilarli ta’sir etishi, shu bois bolalarni tarbiyalashda u mansub bo‘lgan mikromuhit xususiyatini inobatga olishni ta’kidlaydi. Bolani yomon ta’sirlardan saqlash zarurligini uqtiradi. Shuningdek, alloma o‘qitish samaradorligini ta’minlashda bolalarga jamoa asosida bilimlarni berishni maqsadga muvofiqligini ta’kidlaydi.

Abu Ali ibn Sino mulohazasiga ko‘ra, tarbiyachi dastlab bolalarni yaxshi ko‘rish, hurmat qilishi, ular bilan xushmuomala bo‘lishi shart. “Agar bola ishni yaxshi bajarsa, uni o‘z vaqtida rag‘batlantirish, gohida maqtab qo‘yish, aksincha bo‘lganda esa, unga tanbeh berish kerak. Lekin tanbeh izzat-nafsiga tegadigan bo‘lmasligi lozim, o‘quvchiga murosasozlik qilish esa bolaning o‘zboshimcha bo‘lib qolishga olib boradi”, - deydi.

Abu Rayhon Beruniy ham komillikning asosini ilmi bo‘lishda deb hisoblaydi va barcha illatlarning asosiy sababi ilmsizlikdir, deya urg‘u beradi. Allomaning fikricha, axloqiylik, to‘g‘rilik, odillik, tadbirkorlik, o‘zini vazmin tutish, kamtarlik, insof, ehtiyotkorlik, shuningdek, adolatli va vijdonli bo‘lish komil inson qiyofasida aks etishi zarur bo‘lgan eng asosiy sifatlardir. Hadisshunos olim Imom al-Buxoriy o‘z asarlarida yetuk shaxsni tarbiyalash borasida shunday ta’kidlaydi: “Kishi ilm bobida nafaqat o‘zidan yuqori yoki tengdoshlaridan, balki o‘zidan past bo‘lganlardan hadis olmaguncha, yetuk mutaxassis bo‘la olmaydi”.

Abu Rayhon Beruniy o‘z ilmiy merosida o‘quvchilarning o‘qish va bilim olish faoliyatiga to‘xtalib, bilim olish uchun, avvalo, o‘quvchilarda intilish va qiziqish bo‘lishi kerak deya ta’kidlaydi. Shuningdek, alloma ilm olishda axloqiy poklikni yuqri o‘ringa qo‘yib, ta’lim va tarbiyani bir xil izchillikda olib borganlar komil inson darajasiga erishishini aytadi. Aytib o‘tish joizki, buyuk mutafakkirlarimizni yoshlar ta’lim-tarbiyasini tashkil etish, ularning ilm egallash, insonparvarlik, kamolotga erishish borasidagi ilmiy merosi bugungi kun o‘quvchi – yoshlarini yuqori kompetentlikka ega bo‘lishlarini ta’minlash uchun zamin bo‘lib xizmat qiladi.

Alisher Navoiy asarlarida ham komil inson muammosi markaziy o‘rinni egallaydi va o‘z orzusidagi komil inson shaxsini asarlarining qahramonlari timsolida gavdalandirishga urinadi. Mutafakkir qarashlarida komil inson quyidagi sifatlarga ega bo‘lishi borasidagi g‘oya ilgari suriladi: aqlli, axloqli, bilimli, ijodkor, qobiliyatli, dono, kamtar, insonparvar, saqovatli, sabr-qanoatli, adolatli, muruvvatli, sog‘lom, jismonan baquvvat, mard va jasur.

Abdulla Avloniy komil insonni tarbiyalash borasidagi qarashlari bilan Sharq mutafakkirlarining fikrlarini boyitar ekan, komil inson qiyofasida, yana shuningdek, vatanparvarlik, hamda intizomlilik sifatlari ham namoyon bo‘lishi kerak, deb hisoblaydi. Mutafakkir millat taqdirining jonkuyari sifatida milliy til taraqqiyoti jamiyat ma’naviy rivojini ta’minlovchi asosiy omil, deya baholaydi.

O‘z davrining buyuk ilm namoyondasi Nosiriddin Tusiy ham mazkur masalaga to‘xtalib, o‘zining “O‘qituvchilarni tarbiyalash to‘g‘risida” degan asarida shunday deydi: “O‘qituvchi munozaralarni olib borishi, rad etib bo‘lmaydigan darajada isbot qilishni bilishi, o‘z fikrlarining to‘g‘riligiga ishonishi, nutqi esa

mutlaqo toza, jumalari mantiqiy ifodalanadigan bo‘lishi lozim. O‘qituvchi nutqi hech qachon va hech qayerda zaharxandali, qo‘pol va qattiq bo‘lishi mumkin emas”, - deya ta’kidlaydi.

Buyuk mutafakkir Abdurahmon Jomiy (1414-1492) o‘z asarlarida bola dunyoqarashining kamol topishida maktab va muallimning roliga katta baho beradi. Uning fikriga qaraganda, muallim aqlli, adolatli, o‘zida barcha yuksak fazilatlarini mujassamlashtirgan bo‘lishi kerak. O‘zini nomunosib tutgan odam hech vaqt bolalarga bilim bera olmaydi, degan fikrni bildiradi.

Muhokama va natijalar. Yuqoridagi Sharq mutafakkirlarining fikr-mulohazalaridan kelib chiqib aytish mumkinki, ta’limning samaradorligini oshirish, shaxsning ta’lim markazida bo‘lishini va yoshlarning mustaqil bilim olishlarini ta’minlash uchun ta’lim muassasalariga yaxshi tayyorgarlik ko‘rgan va o‘z sohasidagi bilimlarni mustahkam egallashtirishdan tashqari zamonaviy pedagogik texnologiyalarni va interfaol usullarni qo‘llay oladigan, ulardan o‘quv va tarbiyaviy mashg‘ulotlarni tashkil etishda foydalanish qoidalarini biladigan o‘qituvchilar kerak. Buning uchun o‘qituvchilarni yangi pedagogik texnologiyalar va interfaol usullar bilan qurollantirish va olgan bilimlarini o‘quv-tarbiyaviy mashg‘ulotlarda qo‘llash malakalarini uzluksiz oshirib borishi, bir so‘z bilan aytganda, pedagogik kompetentlik sifatlarini shakllantirish lozim.

Jahonning eng rivojlangan mamlakatlari tarixiy tajribasi shundan dalolat berib turibdiki, ular mustaqillik va taraqqiyot yo‘liga qadam qo‘yishlari bilan asosiy e’tiborni birinchi navbatda, yoshlarni o‘qitish va tarbiyalashga sarflaganlar va bunday siyosat tarixiy tajribada o‘zini oqladi.

Mamlakatimiz ham bugungi kunda o‘zining ta’lim tizimidagi o‘zgarishlari va yutuqlari bilan jahonga mashhur bo‘lmoqda. Bunda, albatta, buyuk allomalarimiz tomonidan qoldirilgan ilmiy merosning o‘rni va ahamiyati beqiyosdir. Zamonaviy o‘qituvchining asosiy kompetentligi rivojlanuvchi ta’lim muhitini tashkil eta olishidadir. Bu muhitda ta’lim oluvchining ta’lim natijalariga erishishi uchun imkoniyat yaratiladi. O‘qitishni bunday tashkil etishda birga o‘ylash, munozara yuritish, muammoli masalalarni qo‘yish, mustaqil fikrlash, g‘oyalar berish, turli nuqtayi nazarlarni aytish kabilar kuchayib boradi. Bu esa o‘quvchilarning intellektual o‘sishiga yordam beradi. Zero, Sharq ma’naviy-madaniyatining xilma-xil jihatlari, ayniqsa, Uyg‘onish davrida juda rivojlangan bo‘lib, bu davrda yashab ijod etgan ko‘plab mutafakkirlarning ijodlari pedagogik tafakkur taraqqiyotida yosh murabbiylarning ma’naviy-axloqiy kamolotida muhim manba bo‘lib xizmat qiladi.

Xulosa. Sharq mutafakkirlari o‘z asarlarida o‘qituvchining qator muhim fazilatlarini mavjud bo‘lishini bayon qilganlar. Jumladan, o‘qituvchi har tomonlama barkamol bo‘lishi, o‘zining yuksak xislatlari va his-tuyg‘ulari bilan boshqa kasbdagi kishilardan ajralib turishi, bilimlarni o‘zlashtirishda orqada qolganlar bilan individual ishlashi, o‘quvchilar diqqatini o‘ziga torta olish sehri, mustaqil ishlash va o‘z mahoratini, malakasini oshirishi lozim. Shuni alohida ta’kidlab o‘tish joizki, Sharq mutafakkirlari tomonidan tahlil qilingan ko‘pgina o‘qituvchi kasbi haqidagi mulohazalarini takomillashtirish evaziga ta’limni yuksak bosqichga ko‘tarish mumkin.

Adabiyotlar:

1. Mirziyoyev Sh.M. “Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz”. “O‘zbekiston” nashriyoti. Toshkent-2017-yil.
2. Abu Ali ibn Sino. Tib qonunlari. Saylanma. 1-jild. – T.: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi, 1993. – 304 b.
3. Abu Nasr Forobiy. Fozil odamlar shahri. – Toshkent.: A.Qodiriy nomidagi nashriyot, 1993.–224 b.
4. Abu Rayhon Beruniy. Feruza (Javohirlar haqida naql va hikoyalar). Toshkent: A.Qodiriy nashriyoti. 1993. – 96 b.
5. Abu Rayhon Beruniy. Tarayhalar (Javohirov kitobidan). – T.: Meros, 1991. – 47 b.
6. Alisher Navoiy. Mahbub ul-qulub. T.: G‘.G‘ulom nomidagi Adabiyot va san‘at nashriyoti, 1983. 192-193-b.
7. Aliqulov X., Omonboyeva R. Jomiy va davoniy ta’lim-tarbiya haqida. T.: O‘qituvchi, 1981, 36-b.
8. Qodirov M. Nosiriddin Tusiyning «Axloqi Nosiriy» asari va uning tahlili. I qism.– T.: «JAHON PRINT.» 2013.
9. Xayrullayev M.M. “Buyuk siymolar, allomalar” T.: Meros - 2010.
10. Xoshimov K., Nishonova S. “Pedagogika tarixi”. Toshkent - 2010.
11. Лебедев О.Э. Воспитание в школе: диалектика прошлого и будущего. - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, 2022.

PEDAGOGIK TA'LIMOTLAR TARIXI

YANGI DAVRDA “O'QITUVCHILIK MAQOMI” NING RIVOJLANISH TARIXI

*Abdiraxmonova Guliston Muzaffar qizi,
Profi University “Gumanitar va Aniq
fanlar” kafedrası o'qituvchisi, Navoiy davlat pedagogika instituti
“Pedagogika tarixi. Pedagogika ta'limotlar tarixi” ixtisosligi doktoranti
gulistonabdiraxmonova@gmail.com*

Ushbu maqolada “O'qituvchilik maqomi” ning Yangi davrdagi rivojlanish tarixi hamda bu bosqichlardagi taniqli ta'lim dargohlari, o'qituvchilik va ta'lim sohasiga munosib hissa qo'shgan shaxslar haqidagi ma'lumotlar yoritilgan.

***Kalit so'zlar:** yangi davr, Yevropa, Michael Kemper, jadidchilik harakati, Post-Sovet davri, Mahmudxo'ja Behbudiy, Abdulla Avloniy, Munavvarqori Abdurashidxonov, Fitrat.*

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ «СТАТУСА УЧИТЕЛЯ» В НОВУЮ ЭРУ

В данной статье освещена история развития «Статуса преподавания» в веках Нового времени, а также известные учебные заведения и личности, внесшие значительный вклад в сферу преподавания и воспитания на этих этапах.

***Ключевые слова:** новая эра, Европа, Майкл Кемпер, джадидистское движение, постсоветский период, Махмудходжа Бехбуди, Абдулла Авлони, Мунавваркори Абдурашидханов, Фитрат.*

HISTORY OF THE DEVELOPMENT OF "TEACHER'S STATUS" IN THE NEW ERA

In this article, the history of the development of "Teaching status" in the New Age centuries and the well-known educational institutions and individuals who made a significant contribution to the field of teaching and education during these stages are covered.

***Keywords:** new era, Europe, Michael Kemper, Jadidist movement, Post-Soviet period, Mahmudhoja Behbudi, Abdulla Avloni, Munavvarqori Abdurashidkhanov, Fitrat.*

Kirish. O'qituvchilik maqomi insoniyat tarixida eng qadimiy va muhim kasblardan biri sifatida e'tirof etiladi. Bu kasb insoniyatning ma'naviy va ilmiy taraqqiyotida muhim rol o'ynagan. O'qituvchining jamiyat taraqqiyotidagi o'rnini va maqomi har doim o'zgarib, turli davrlarda va turli madaniyatlarda turlicha talqin etilgan.

Yangi davrda asosan XVI asrdan boshlab, Yevropada milliy davlatlarning shakllanishi va ta'lim tizimlarining rivojlanishi muhim bosqichlarga ko'tarildi. Yangi davrda o'qituvchi kasbi jamiyatda juda muhim ahamiyat kasb etish boshladi. Bunga asosiy sabab sifatida esa milliy davlatlarning o'z fuqarolarini ma'lumotli, vatanparvar va madaniyatli qilib tarbiyalashga bo'lgan ehtiyojini ko'rsatish mumkin.

Yangi davrda Yevropa mintaqasida maorif sohasida keng ko'lamlı islohotlar amalga oshirila boshladi. Bu borada ta'lim tizimini kengaytirish va universal qilish kabi jarayonlar muhim ahamiyatga ega bo'ldi. O'rta davrlarda ta'lim asosan diniy tashkilotlar tomonidan boshqarilgan, yuritilgan bo'lsa, yangi davrga kelib bu soha davlatlar nazoratiga o'tib, dunyoviy bilimlarni ham o'qitish amaliyoti kengaydi.

O'qituvchilar bu davrga kelib nafaqat diniy bilimlarni, balki matematika, tabiiy fanlar, til va adabiyot kabi dunyoviy fanlarni ham o'rgata boshladilar. O'qituvchilarning ahamiyati faqat bilim berish bilan cheklanmay, balki yosh avlodni milliy ong va axloqiy qadriyatlar asosida tarbiyalash vazifasini ham o'z ichiga olgan.

Bu davr kelib ko'plab davlatlar o'z ta'lim tizimlarini tashkil qilishda yagona milliy o'quv dasturlarini faoliyat olib borishiga intildilar. Bu esa, o'z navbatida, o'qituvchilarni jamiyatda nafaqat bilim tarqatuvchi, balki milliy ideallarni shakllantiruvchi va mustahkamlovchi shaxslar sifatida ko'rishga olib keldi.

Asosiy qism. Yangi davrda o'qituvchi kasbi shunday yangi ko'rinishda rivojlandi va o'sha davrning siyosiy hamda ijtimoiy sharoitlariga moslashgan holda, davlatlar tomonidan qo'llab-quvvatlandi.

O'qituvchilar yangi shakllangan milliy davlatlarning asosiy ideologik poydevorlari bo'lib, milliy o'zlikni shakllantirishda beqiyos ahamiyat kasb etdilar.

“Yangi davrda, ya'ni asosan XVI asrdan boshlab, Yevropa va boshqa mintaqalarda ta'lim tizimlari va o'qituvchi maqomining rivojlanishi ko'p jihatdan milliy davlatlarning shakllanishi bilan uzviy bog'liq bo'ldi. Ushbu davrda, ta'lim va o'qituvchilik maqomi jamiyatdagi o'zgarishlarga qanday moslashganligi esa quyidagi asosiy jihatlar orqali ko'rib chiqamiz:

1. Milliy davlatlarning shakllanishi hamda ta'lim tizimlarining uzviy rivojlanishi

- Milliy davlatlar hamda ta'lim: XVI asrda Yevropada milliy davlatlarning shakllanishi bilan ta'lim tizimlari ham shiddatli rivojlana boshlagan. Davlatlar o'z fuqarolarini ma'lumotli, vatanparvar va madaniyatli qilib tarbiyalash uchun ta'lim tizimini yangi bosqichga ko'tarishga kirishdilar. Bu, o'z navbatida, o'qituvchilar ahamiyatini kuchaytirdi.

- Maorif sohasida yangi bosqichlar: Ta'lim tizimida keng ko'lamlı islohotlar amalga oshirildi. Ta'lim endilikda diniy tashkilotlardan davlat tizimlariga o'tdi. Yangi davrda, ta'limning universalizatsiyasi va kengayishi bilan bir qatorda, diniy bilimlardan tashqari, dunyoviy fanlar, matematika, tabiiy fanlar, til va adabiyot kabi sohalarga alohida e'tibor qaratildi.

2. O'qituvchi maqomining rivojlanishi

- O'qituvchilarning ahamiyati: O'qituvchilar yangi davrga kelib nafaqat diniy bilimlarni, balki dunyoviy bilimlarni ham o'rgatish bilan shug'ullandilar. Ularning roli bilim berish bilan cheklanib qolmay, tarbiyalanayotgan yosh avlodni milliy va axloqiy qadriyatlar asosida tarbiyalashga qaratilgan edi.

- Milliy o'quv dasturlari: Yangi davrga kelib ko'plab davlatlar milliy o'quv dasturlarini joriy qilishga intildilar. Bu o'qituvchilarni jamiyatda bilim tarqatuvchi va tarbiyalovchi shaxslar sifatida ko'rishga olib keldi. O'qituvchilar bu davrga kelib milliy o'zlikni shakllantirishda muhim rol o'ynadilar.

3. Sharq va G'arb dunyosi o'rtasidagi farqlar

- G'arb dunyosi: Yevropada yangi davrda o'qituvchilar yangi milliy ta'lim tizimlarining markaziy qismi sifatida faoliyat olib bordilar. Ta'lim davlat nazoratiga o'tgach, o'qituvchilar nafaqat ta'lim berish, balki milliy madaniyat hamda qadriyatlarni targ'ib qilish vazifasini ham bajarishga kirishdilar.

- Sharq dunyosi: Sharqda, aynan musulmon olamida, ta'lim tizimi ko'proq diniy markazlar tomonidan boshqarilgan. Ammo jadidchilik harakati va boshqa yangi islohotlar orqali dunyoviy bilimlar ham ta'limga kiritildi, bu esa o'qituvchilarning rollarini kengaytirdi va yangilanish jarayonlarini boshladi.

Yangi davrda ta'limning ta'siri

- Global ta'sir: Yangi davrda o'qituvchilarning ahamiyati nafaqat milliy darajada, balki global miqyosda ham muhim ahamiyatga ega bo'ldi. Ta'limning ommalashuvi, taraqqiy etishi va o'qituvchilarning yangi rollari global madaniyat hamda bilim almashuviga ta'sir ko'rsatdi”.

Shunday qilib, yangi davrda o'qituvchilik maqomi milliy davlatlarning shakllanishi va ta'lim tizimlarining taraqqiy etishi bilan chuqur bog'liq bo'lib, o'qituvchilar ta'lim hamda tarbiya jarayonida muhim rol o'ynadilar. Bu davrda o'qituvchilar milliy madaniyat va qadriyatlarni shakllantirishda, bilim tarqatishda va jamiyatni rivojlanishida ulkan hissa qo'shdilar.

“Islamic Education in the Soviet Union and Its Successor States” muallif Michael Kemper (2009) kitobida O'zbekiston va uning o'qituvchilik maqomiga tegishli bir qancha ma'lumotlar keltirib o'tgan:

1. Sovet davridagi ta'lim siyosati:

Kitobda qayd etilishicha, Sovet davrida islomiy ta'lim tizimi qanday o'zgargani va bu jarayonda O'zbekistondagi ta'lim muassasalari qanday rivojlanganligi haqida batafsil tahlil mavjud. Sovet hukumatining diniy ta'limga qarshi siyosati, shu jumladan, o'qituvchilar va ta'lim tizimiga qo'yilgan cheklovlar ham bayon etilgan.

Diniy ta'limga qarshi siyosat: Sovet hukumatining diniy ta'limga qarshi siyosati islomiy ta'lim muassasalarini yopish, diniy ta'limni cheklash va o'qituvchilarga qarshi cheklovlar orqali namoyon bo'ldi. Sovet hukumati diniy bilimlarni tarqatishni man etdi hamda diniy ta'limni sodda sotsialistik g'oyalar bilan almashtirdi.

Ta'lim muassasalari va o'qituvchilarga bo'lgan cheklovlar: O'zbekistonda diniy ta'lim muassasalari, masjidlar va madrasa o'qituvchilarining harakatlari qat'iy nazorat ostida bo'ldi. Madrasalarda o'qitish ta'qiqlangan va diniy bilimlarni o'qituvchi o'qituvchilar jazolangan yoki qamalganlar.

Ta'lim tizimining rivojlanishi: Sovet davrida diniy ta'lim tizimi kuchli cheklovlar bilan qarshilashdi, biroq bu davrda ham musulmon aholi o'z diniy bilimlarini saqlab qolish va tarqatishga harakat qildi. Ba'zi o'qituvchilar maxfiy va yashirin ravishda diniy ta'lim berishni davom ettirdilar.

2. Jadidchilik harakati:

“Jadidchilik yoki jadidizm (arabcha: جدید jadīd — yangi) – XIX asr oxiri XX asr boshida Turkiston, Kavkaz, Qrim, Tatariston hayotida muhim ahamiyat kasb etgan ijtimoiy-siyosiy, ma'rifiy harakat.

Jadidchilik harakatining dastlabki ko‘rinishlari, XIX asrning 80-yillarida Qrimda vujudga keldi. XIX asrning 90-yillaridan O‘rta Osiyo mintaqasida tarqaldi.

Jadidchilik avval madaniyat sohasidagi harakat sifatida faoliyat yuritgan. Bu oqim vakillari taraqqiyot uchun kurashish, turkiy tillarni rivojlantirish, shu tillardagi adabiyotni boyitish, dunyoviy ilmlarni o‘rganish, fan yutuqlaridan foydalanish hamda ayollar va erkaklar tengligi uchun kurashishga chaqirishgan. Keyinchalik jadidchilar panturkizm g‘oyalarini targ‘ib qilishgan.

Sovet davrida yozilgan adabiyotlarda jadidchilikka “burjua-liberal, millatchilik harakati” deb ta’rif berilgan. Bu davrda asosan tanqid qilingan jadidchilik namoyandalari nomi SSR parchalanib ketganidan keyin qayta tiklandi.

Jadidchilik harakati dastlab XIX asrning 80-yillarida Qrimda Ismoil Gaspirali rahbarligida qrim tatarlar o‘rtasida paydo bo‘lgan.

Jadidchilik harakati ishtirokchilari dastlab o‘zlarini taraqqiyparvarlar, keyinchalik jadidlar deb nomlashgan. Bu davrning yetakchi taraqqiyparvar kuchlari, avvalo, ziyolilar aholining jahon taraqqiyotidan orqada qolayotganligini his etib, jamiyatni yangilash zaruriyatini tushunib yetgandilar. Jadidchilik bu - siyosiy harakat edi. Uning o‘sib boorish va mag‘lubiyatgayuz tutish davrlari bo‘lib, ularni shartli to‘rtga bo‘lish mumkin. Bu davrlar 1895–1905; 1906–1916; 1917–1920; 1921–1929-yillarni, Turkiston, Buxoro va Xiva hududlarini o‘z ichiga oladi.

Birinchi davr haqida aytib o‘tadigan bo‘lsak, Turkistonda podsho Rossiyasining mustahkam o‘rnashib olishini ko‘rishimiz mumkin. Sovet hukumati o‘z siyosiy vakillar yordamida mahalliy xon va amir vakolatlarini cheklab, ularni qo‘g‘irchoqqa aylantirib, rus va g‘arb sarmoyadorlarining ishlashi va yashashi uchun sharoit yaratadi, turli kompaniyalar, aksiyadorlik jamiyatlari manfaatini ko‘zlagan holda ish yuritadi. Bu davr hukmronligida mahalliy aholining talab va ehtiyojlari hisobga olinmay, diniy e‘tiqodlari, urf-odatlar bilan qarshilashmaslik, ularni mensimaslik kuchaydi. Ilmiy va hayotiy tajribasi yuqori bo‘lgan qozilar bu ishni tushinmaydigan kishilar bilan almashtirildi, poraxo‘rlik, siyosiy-ijtimoiy adolatsizlikka sabab bo‘ldi. Bilim tarqatuvchi madrasa va maktablar ish faoliyatini cheklash, mahalliy muhim inshootlar nomlarini ruscha atamalar bilan almashtirish hamda eng achinarlisi mahkama jarayonlarida qozilar bo‘yniga xoch taqtirishgacha borishdi. “O‘sha davr ahvolini Muhammadali xalfa Sobir o‘g‘li (Dukchi eshon) xalqqa qarata o‘z “Xitobnoma”si orqali (1898) yaxshi e‘tirof etilgan. Dukchi eshon rahbarligidagi Andijon qo‘zg‘oloni Chor Rossiyasi ma‘murlari va harbiylari tomonidan bostirildi, Mingtepa o‘lkasi tor-mor qilinib, xalqi qatl etildi, uylari, masjid-madrasalari buzib tashlanib, shaxsiy kutubxonasida mavjud bo‘lgan 300 ga yaqin diniy va dunyoviy asarlarni, “Ibrat-ul g‘ofiliyn” asari va unga kiritilgan ko‘plab g‘azallari-baytlari, shuningdek, shaxsiy mirzosi bo‘lgan “Osiy” taxallusi bilan ijod qilgan muridi tomonidan yozilgan 168 varaqdan iborat “Dukchi Eshon maqomati” asari musodara qilinganiga qaramay, ularning barchasi hozirgacha yetib kelgan.”

Tarix zarvaraqlarida Andijon qo‘zg‘oloni O‘rta Osiyodagi postsovet tarixshunosligida Farg‘ona o‘lkasining mustaqil davlat barpo etishni maqsad qilgan chorizmga qarshi yetakchi harakat sifatida ta’riflangan.

Millatning istiqbolli kelajagini o‘ylovchi taraqqiyparvar kuchlar xalqning deyarli barcha qatlamlari—hunarmand, dehqon, savdogar, mulkdor, ulamolar orasida doimo mavjud edilar. Chorizmga qarshi kurashni, ziyolilar dastlab xalqni asriy qoloqlikdan uyg‘otish – siyosiy-ma’rifiy jabhadan boshlashga ahd qilgan edilar. Jadidchilik harakati shunday tarixiy bir harakat edi-ki, og‘ir sharoitda Turkiston mintaqasida rivojlanish uchun o‘ziga qulay zamin topdi. Ammo bu vaqtga kelib o‘qituvchi maqomi ancha zulmga yuz tutdi. Vatan ilmi yo‘lida ilmi yuksan o‘qituvchi, ulamolar jon berishdi. Ularning oltinga teng asarlar, kitoblarining kata qismi yo‘q etilgani, albatta, eng ayanchli haqiqat bo‘ldi.

Madaniyat arboblari, sanoat va ziroatchilik sohasining zamonaviy bilimdon mutaxassislari yetuk olimlar, jadidlar orasidan yetishib chiqib, yurtlarini faravon va o‘z vatanlarini mustaqil ko‘rishni orzu qildilar va shu yo‘lda mardlarcha kurashdilar. Turkiston mustaqilligi yo‘lida jadidlar kurashida asosiy quyidagi yo‘nalishlar ustuvor edi: qobiliyatli yoshlarni chet elga o‘qishga yuborish; yangi usul maktablari tarmog‘ini kengaytirish; xalqning ijtimoiy-siyosiy ongini yuksaltirish bilan Turkistonda milliy demokratik davlat qurish; turli ma’rifiy jamiyatlar va teatr truppalari tuzish; gazeta va jurnallar chop qilish. Bu ishlarni amalga oshirish uchun esa Jadid ziyolilarining kuchli partiyasi tashkil qilish kerak edi.

O‘z davrining yorqin yetakchilari sifatida esa quyidagi ajdodlarimizni misol tariqasida keltirishimiz mumkin:

1. Mahmudxo‘ja Behbudiy

Jadidchilik harakatining yetakchi namoyandalaridan biri bo‘lgan Mahmudxo‘ja Behbudiy o‘qituvchilik maqomini yuksaltirishda katta hissa qo‘shgan shaxsdir. Mahmudxo‘ja Behbudiy o‘qituvchilarning kasbiy malakasini oshirish uchun harakat qilgan, yangi usuldagi maktablar ochgan. U eski madrasalardagi an’anaviy ta’lim usullarini yangilash hamda o‘quv dasturlariga zamonaviy fanlarni kiritish

tarafdori bo‘lgan. Behbudiy yangi usuldagi maktablar uchun darsliklar yozgan va zamonaviy pedagogika usullarini qo‘llab-quvvatlagan.

2. Abdulla Avloniy

O‘qituvchilik sohasiga ulkan hissa qo‘shgan Abdulla Avloniy ham jadidchilik harakatining faol a‘zolaridan biri bo‘lgan. Avloniy yoshlarga nafaqat ilm-fan, balki axloqiy tarbiya berishga ham urg‘u qaratgan va “Turkiy Guliston yoki axloq” kabi asarlar yozib qoldirgan. O‘qituvchilarni jamiyatning intellektual yetakchilari sifatida ko‘rgan Avloniy ularning ma‘naviy va madaniy rivojlanishini muhim deb bilgan. Abdulla Avloniy o‘qituvchilarning bilimlarini muntazam ravishda yangilab borishga da‘vat etgan, ular uchun maxsus metodik qo‘llanmalar tayyorlagan.

3. Munavvarqori Abdurashidxonov

O‘qituvchilarning roli va vazifalarini qayta ko‘rib chiqqan Munavvarqori Abdurashidxonov Toshkentda yangi usuldagi maktablarni ochgan. Munavvarqori Abdurashidxonov o‘qituvchilarni faqat dars beruvchi insonlarga emas, balki jamiyatni o‘zgartiruvchi muhim va kerakli shaxslar sifatida tarbiyalashga intilgan. U o‘quv dasturlarini yangilash va o‘qituvchilarning malakasini samarali oshirish uchun seminar, konferensiyalar tashkil etgan.

4. Fitrat

Abdurauf Fitrat ham o‘qituvchilik maqomini oshirishda sezilarli hissa qo‘shgan hamda jadidchilik harakatining yirik vakillaridan biri bo‘lgan. Fitrat yoshlarga milliy va dunyoviy bilimlarni “Abulfayzxon”, “Hind itilochilari” kabi asarlar orqali singdirishga intilgan. Uning asarlari o‘qituvchilarni jamiyatni o‘zgarishga, ma‘rifatparvarlikka undashga yo‘naltirilgan.

O‘qituvchilik maqomini yuksaltirish uchun qator islohotlar o‘tkazgan jadidlar o‘z zamonlarida ta‘lim sohasida ko‘p yutuqlarga erishishgan. Jadidlar o‘qituvchilik kasbining jamiyatdagi nufuzini oshirishga, zamonaviy ta‘lim tizimining rivojlanishiga qaratilgan harakatlari bu sohaga katta hissa qo‘shdi.

Sovet tizimi davrida jadidchilik harakatining ta‘lim tizimiga qanday ta‘sir ko‘rsatgani, jadidchilikni qayta tiklash va modernizatsiya jarayonidagi roli haqida “The- Making of the Modern World: A History of Global Change in the 19th and 20th Centuries” kitobda batafsil yoritib berilgan. Jadidchilikning sovet siyosati ostida qanday o‘zgarishlarga uchraganligi, jumladan ta‘lim uslubidagi o‘zgarishlar ham yoritilgan.

Jadidchilik harakatining ta‘lim jarayoniga ta‘siri:

Rivojlanish va islohotlar: Jadidchilik harakati, XIX-asr oxiri va XX-asr boshlarida, musulmon ta‘lim tizimini yangi bosqichga ko‘tarish maqsadida yuzaga keldi. Jadidchilar yangi ta‘lim metodlarini va texnologiyalarni joriy qilish orqali islomiy ta‘limni dunyo bilan hamnafas xolda zamonaviylashtirishga harakat qilishdi. Bu o‘zida, asosan, jismoniy fanlar, tabiiy fanlar, va boshqa zamonaviy fanlarni o‘qitishni ko‘zda tutdi.

Sovet Ittifoq tizimida jadidchilik: Sovet hukumati jadidchilik harakatini qat‘iy chekladi va uning ta‘lim tizimiga ta‘sirini yo‘q etishni ko‘zlatdi. Jadidchilikning rivojlanish va yangilanish g‘oyalari Sovet davrida ko‘proq ta‘qiq va nazoratga duch keldi. Sovet hukumati jadidchilik ta‘lim uslub, g‘oyalarni o‘z tizimiga moslashtirishga va diniy ta‘limni cheklashga urindi.

2. Jadidchilikning Sovet siyosati hukmronligi davridagi o‘zgarishlari:

- Ta‘lim yondashuvlari: Sovet Ittifoqi davrida jadidchilik ta‘lim usullari va metodlari jiddiy o‘zgartirildi. Jadidchilikning har qanday zamonaviy ta‘lim g‘oyalari va metodologiyalari cheklangan yoki qabul qilinmagan. Sovet hukumati tomonidan diniy ta‘lim va jadidchilikning innovatsion metodlari qat‘iy ravishda taqiqlangan.

- Ta‘lim muassasalarining tazyiqqa uchrashi: Jadidchilik davrida yaratilgan ta‘lim muassasalari, masalan, yangi tipdagi maktablar va madrasalar, Sovet hukumati tomonidan yopildi yoki ular faqat Sovet ta‘lim siyosatiga moslashtirilgan holda faoliyat ko‘rsatdi.

3. Ta‘limda rivojlanish:

- O‘zbekistondagi ta‘lim tizimining isloh qilish jarayonlari, jumladan, yangi ta‘lim uslublarining joriy qilinishi va o‘qituvchilarning yangi rollari haqida ushbu kitobda batafsil tahlil mavjud. Sovet davrida o‘qituvchilar qanday yangi metodlarni o‘zlashtirganligi va ta‘lim tizimidagi o‘zgarishlarga qay tarzda moslashganligi haqida bir qancha ma‘lumotlar keltirilgan.

Ta‘lim tizimidagi islohotlar:

- Yangi ta‘lim metodlarining joriy qilinishi: Sovet davrida O‘zbekiston ta‘lim tizimida yangilanishlar amalga oshirildi. Bu jarayonda ta‘lim metodologiyasi va uslublarining modernizatsiyasi, jumladan, yangicha pedagogik texnologiyalar va metodlarning joriy qilinishi muhim ahamiyatga ega bo‘ldi. Yangi uslublar, asosan, tabiiy fanlar, texnologiya va boshqa zamonaviy fanlarni o‘qitish uchun qo‘llanildi.

- O‘qituvchilarning ta‘lim tizimidagi o‘zgarishlar: Sovet hukmronligi davrida o‘qituvchilar yangi ta‘lim metodlari va uslublarini o‘zlashtirishga majbur bo‘ldilar. Bularga, asosan, o‘qituvchilarning pedagogik

malakalarini oshirish, yangi ta'lim texnologiyalaridan foydalanish va o'quv dasturlarini zamonaviylashtirishni o'z ichiga oldi. O'qituvchilar o'z rollarini, ya'ni faqat bilim beruvchi sifatida emas, balki bilimlarni samarali tarzda o'rgatish va o'quvchilarni rag'batlantirish rolini ham qabul qildilar.

O'qituvchilarning rivojlanayotgan roli:

- Pedagogik yangilanishlar: Sovet tizimi davrida o'qituvchilar ta'lim jarayonida yangi metodlarni qo'llash orqali ta'lim sifatini oshirishga harakat qildilar. Bu o'zgarishlar o'qituvchilarning o'z vazifalarini yangi sharoitlarda, innovatsion metodlar yordamida bajarishni talab qildi.

O'qituvchilarning professional rivojlanishi: Sovet davrida o'qituvchilarning professional rivojlanishi uchun maxsus treninglar va pedagogik seminarlar o'tkazilgan. O'qituvchilar ta'lim metodologiyasida va texnologiyalarida o'zgarishlarga moslashishga qaratilgan kurslarda qatnashishgan.

4. Post-Sovet davri:

Sovet hukumati tugatilganidan so'ng, O'zbekiston o'qituvchilik maqomida yuzaga kelgan o'zgarishlar va ta'lim tizimida amalga oshirilgan islohotlar ko'rib chiqiladi. Ushbu davrda yangi talqindagi metodologiyalar joriy qilinganligi, yangi ta'lim siyosatlari haqida ham ma'lumot beriladi.

“Islamic Education in the Soviet Union and Its Successor States” Michael Kemperning kitobida O'zbekistonning post-sovet davridagi o'qituvchilik maqomi, ta'lim tizimidagi o'zgarishlar va ta'lim siyosatidagi islohotlar haqida ma'lumotlarning ancha muhim qismlari mavjud. “Islamic Education in the Soviet Union and Its Successor States”da quyidagi muhim jihatlar keltirilgan:

1. Qonunchilik va ta'lim siyosati:

O'zbekiston ta'lim tizimida mustaqillikdan so'ng, sovet davridagi tizimlardan farqlanuvchi yangi qonunlar va siyosatlar joriy etildi. Mustaqillik davrda yangi ta'lim siyosatlari hamda qonunlari ishlab chiqildi va jamiyat hayotiga tatbiq qilindi.

2. Ta'lim sohasidagi o'zgarishlar:

Diniy bilimlar va arablashtirilgan ta'lim usullari qayta tiklandi, milliy ta'lim dasturlari va metodologiyalar joriy qilindi.

3. O'qituvchilik maqomi:

O'qituvchilarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish bo'yicha dasturlar ishlab chiqildi. O'qituvchilarning hurmati hamda ijtimoiy maqomini oshirishga qaratilgan bir qancha samarali chora-tadbirlar ko'rildi.

4. Ta'lim metodologiyalari:

Ta'lim metodologiyalarida multimedia texnologiyalaridan foydalanish, innovatsion o'zgarishlar va interaktiv o'rganish usullari joriy etildi. Madrasalar faoliyati va diniy ta'lim qayta tiklandi.

5. Ta'lim sohasidagi qiyinchiliklar:

Mustaqillikning dastlabki yillarida ta'lim tizimida resurs yetishmasligi va infratuzilma masalalarida ba'zi bir muammolarga duch kelindi.

Xulosa qilib aytilganda, jadidchilik harakati o'zbek xalqining ma'naviy-ma'rifiy yuksalishida muhim ahamiyat kasb etgan. Asosan, XIX asrning oxiri va XX asrning boshlarida jadidlar O'rta Osiyoda faoliyat yuritgan milliy uyg'onish harakatining takrorlanmas a'zolari edi. Jadidlar milliy ta'lim tizimini isloh qilish, yangi usuldagi maktablar ochish va o'qituvchilik maqomini oshirishga alohida e'tibor berishgan.

Adabiyotlar:

1. "The- Making of the Modern World: A History of Global Change in the 19th and 20th Centuries" by Robert B. Marks 2007 85-90; 143-145 sahifalar.

2. Ahmedov Sirojiddin; Rajabov Qahramon (2000-2005). "Jadidchilik". O'zbekiston milliy ensiklopediyasi. Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi.

3. "Jadidizm". Ensiklopedik lug'at. 1. Toshkent: O'zbek sovet ensiklopediyasi bosh redaksiyasi. 1988. p. 271.

4. "Jadidizm". O'zbek sovet ensiklopediyasi. 4. Toshkent: O'zbek sovet ensiklopediyasi bosh redaksiyasi. 1973. 278-279 b.

**BUXORODA JADID MAKTABLARINING TASHKIL TOPISHINI
PEDAGOGIK-TARIXIY TAHLILI**

*Ahmadov Olimjon Shodmonovich,
Buxoro davlat pedagogika instituti dotsenti, p.f.f.d (PhD)*

Ushbu maqolada Buxoroda jadid maktablarining tashkil topishi, jadid maktablari ikki bosqichda tashkil qilinganligi haqida soʻz boradi. Birinchi bosqich boshlangʻich, ikkinchi bosqich oʻrta deb ataldi. Birinchi bosqichda tahsil muddati 4 yil (1-4sinflar) boʻlib, birinchi yili forscha, arabcha yozuv va oʻqish oʻrgatilgan. Qurʼoni Karimdan suralar yod olingan. Ushbu maktablarda oʻquv yillari davomida oʻqilgan darslar, oʻqitilgan kitoblar tahlil qilinib, taʼlim-tarbiya muammolariga bagʻishlab yaratilgan manbalar va adabiyotlar ilmiy jihatdan tahlil qilingan.

***Kalit soʻzlar:** manba, manbashunoslik, taʼlim, tarbiya, uzluksiz taʼlim, tadqiqot, maqola, dastur, tizim, anʼanaviy taʼlim, maktab, madrasa.*

**ПЕДАГОГИКО-ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОЗДАНИЯ ДЖАДИДСКИХ ШКОЛ
В БУХАРЕ**

В этой статье рассматривается создание джадидских школ в Бухаре и то, как джадидские школы были организованы в два этапа. Первый этап назывался начальным, второй - средним. На первом этапе продолжительность обучения составляла 4 года (1-4 классы), в первый год обучали чтению и письму на персидском и арабском языках. Суры из Священного Корана заучивались наизусть. В статье анализируются уроки, преподаваемые в этих школах в течение учебных лет, изучаемые книги, а также с научной точки зрения рассматриваются источники и литература, посвященные проблемам образования и воспитания.

***Ключевые слова:** источник, источниковедение, образование, воспитание, непрерывное образование, исследование, статья, программа, система, традиционное образование, школа, медресе.*

**PEDAGOGICAL AND HISTORICAL ANALYSIS OF THE CREATION OF JADID
SCHOOLS IN BUKHARA**

In this article, the establishment of Jadid schools in Bukhara is organized in two stages. The first stage was called the beginning, the second stage was called secondary high school. The duration of education at the first level is 4 years (grades 1-4), in the first year of study, Persian, Arabic writing and reading are taught. Surahs from the Holy The Koran is memorized. The lessons and books taught in these schools were analyzed, and resources and literature devoted to educational issues were scientifically analyzed.

***Keywords:** source, source studiers, education-upbringing, chain education, study, article, program, system, nontraditional education, school, madrassa.*

Kirish. Buxoro amirligida yangi usul maktablaridagi taʼlim- tarbiya amirlikda XIX asr oxirida vujudga kelgan. Yangi maktablarga usuli –savtiya, tadrijiya (rivojlanuvchi tovush usuli) deb nom berilgan.

Asosiy qism. Jadid maktablari ikki bosqichda tashkil qilingan. Birinchi bosqich boshlangʻich, ikkinchi bosqich oʻrta deb ataldi. Birinchi bosqichda tahsil muddati 4 yil (1-4sinflar) boʻlib, birinchi yili forscha, arabcha yozuv va oʻqish oʻrgatilgan. Qurʼoni Karimdan suralar yod olingan. Hisob ilmi oʻrgatilgan. Ikkinchi yilida Haftiyak, iymon va eʼtiqod darslari, turkiy, forsiy va arabiy tillarda sheʼrlar oʻqitilgan. Uchinchi yilida esa Qurʼoni Karim, islom ibodati, tajvid (kiroat ilmi), Saʼdiydan nasihatlar (axlok ilmi), turkiy va, forsiy til (tilshunoslik ilmi) oʻrgatilib, undan insholar yozdirilgan. Hisobdan turli taqvimiy va ish yuritish kabi zaruriy jihatlar oʻqitilgan. Toʻrtinchi yilda Kalomi sharif tafsiri, mufassal tajvid, turkiy va forsiy tilida nazm-u nasr (adabiyot), turkiy va forsiy til, hisob, tarix va jugʻrofiya oʻqitilgan.

Shuningdek, jadid maktablarida arifmetika, geografiya, tabiatshunoslik (qattiq asos, gaz, xavo, issiq, sovuq), tabiiy bilim asoslari (shu jumladan, mineralogiya va hattoki anatomiya; ximiya va fizika elementlari) oʻqitilgan[1, 124].

Adabiyotlar tahlili. Mirzo Abdulvoxid maktabining yopilishi bilan ham mutaassiblarning koʻngli joyiga tushmagan. Chunki Mirzo Abdulvoxidning maktabi yopilganidan keyin 50 dan ortiq oʻquvchilar tatar maktabiga kirib oʻqiy boshlaydilar. Ushbu holga chiday olmagan buxorolik ulamolar Buxoro hukumatiga

murojaat qilib tatar maktabining ham yopilishini talab qiladilar. Avvaliga Buxoro hukumati ham, Rossiya elchixonasi ham bu ishni hal qila olmadi, chunki tatarlar Rossiya fukarosi bo'lib, ular Buxoro hukumatiga buysunmas edilar. Nixoyat, bir chorani topadilar: buxorolik bolalarni o'qishga olmaslik sharti bilan tatar maktabini ishlashiga ruxsat etiladi. Shuningdek, tatar maktabining ham yopib qo'yilishi Buxoroda norozilikni keltirib chiqargan. Buxoroda yashayotgan tatarlar va yangi usul maktabi tarafdorlari bo'lgan Yosh buxoroliklar partiyasi a'zolari maktablarning yopilishi xususida shikoyat maktubi tayyorlab, uni I.Gaspirinskiyga topshirganlar. “Tarjimon” gazetasida buxorolik mullalar nomiga bitilgan ochiq maktublar ham e'lon qilinadi. "Rusiyadagi musulmon gazeta va majallalari, uzun maqolalar yozib, Buxoro hukumati va ulamosini to'g'ri tanqidlar qila boshladi. Ayniqsa, hajviiy “Mulla Nasriddin” majmuasi bu voqea munosabati bilan ma'nodor rasmlar bilan Buxoro ulamosi hakida bir sahifada, bir kitob ma'nini ifoda qilaturgan narsalarni butun savodli va savodsizlarning ko'z oldilariga qo'ydi”, - deb yozgan edi Sadridin Ayniy[2,213].

Amirlikdagi diniy ulamolarning yangi usul maktablariga nisbatan munosabatlarini Fayzulla Xo'jayev quyidagicha ifodalaydi: “Dunyo buzildi, musulmonlikdan qaytgan bir necha boylar jadid maktablari ochib, ohista-ohista bolalarimizni dindan chiqaralar. Olti oyda bolalarning xat va savodini chiqarsalar madrasalar xarob bo'lur. Dehqon bolalari dono bo'lg'ondan keyin amirga soliq bermaydilar, xazina bo'shaladur. Hammamiz och qolurmiz”[2,213].

O'z vaqtida amir hukumati va jadidlar o'rtasidagi munosabatlarning guvohi bo'lgan Mirzo Salimbekning xotirlashicha, yangi usul maktablarida bolalar juda qisqa fursatda savod chiqara borgani bois, uning obro'yi oshib borgan. Eski maktabdan ko'pchilik yuz o'girib, mullalar, harbiy-sipohlar, savdogarlar, do'kondorlar bolalarini yangi maktabga o'qishga bera boshlashgan. Yangi usul maktablaridagi darsliklarning hammasida diniy qoidalariga alohida e'tibor berilgan edi [2,213]. Ammo Keyinchalik bu maktablarda dunyoviylik kuchayib borgan.

Yangi usul maktablari nafaqat Buxoro shahrida, balki amirlikning barcha beklilik va tumanlarida ham faoliyat ko'rsatadi.

1908-1912-yillarda Karkida tatar bolalari uchun maktab, rus tilini o'rganuvchilar uchun ochilib, kutubxonalar ishga tushadi. Qori Yuldosh Po'latov, Fazliddin Maxsum, Hoji Jurakul, Abdufattoxjonlar bu jarayonda faol ishtirok etishgan. Amirlikning Shaxrisabz bekliligida Islomkul To'qsabo o'z uyida yangi usul maktabi ochib, unda ishlash uchun Toshkent va Samarkanddan bir necha muallimlarni taklif etgan. Ushbu muallimlar tomonidan keyinchalik bir necha maktablar tashkil etilgan.

1913 yilda amirlikning Gijduvon tumanida Abdul Hakim Xo'ja bir necha yangi usul maktabini ochishga muvaffaq bo'lgan. Uning o'zi ochgan maktablari uchun darsliklar yozgan, yoshi kattalar uchun kechki maktablar tashkil etilgan[3,13].

1913-yilda Qorako'l tumanida amlokdor Gulom Qodir bilan Qozi Ikrom bir maktab ochib o'z bolalarini va xohlovchilarning bolalarini o'qitishni tashkil etgan. Bu yerda Sulaymonxo'ja tomonidan gazeta tarqatilib, kitoblar keltirilib, kutubxona ishi yo'lga qo'yilgan. Shofirkon va Vobkent tumanlarida ham yoshlar bilan ishlash, adabiyotlar tarqatish va maktablar ochish ishi tashkil etilib, tatar muallimlaridan foydalanilgan[4,23].

Yuqoridagi ma'lumotlardan ko'rinib turibdiki, yangi usul maktablari 1910, 1911, 1912, 1913-yillarda amirlik hududlari bo'ylab keng tarqalgan, garchand, ularning o'quvchilari unchalik ko'p bo'lmasa-da, yangi usuldagi maktablar to'g'risidagi tasavvurni shakllanishiga hamda aholining ushbu maktabga nisbatan xayrixoh bo'lishiga yordam bergan. Amirlik hukumati cheklangan tarzda bo'lsa ham ta'lim tizimini isloh qilish ishiga bir muncha muddat e'tibor beradi. Sadridin Ayniy ta'kidlaganidek, ushbu maktablar “nim (yarim) isloh maktablari” edi.

1912-1913-yillarda maktab ochish, uning o'quv jarayonlarini to'g'ri tashkil etish ishida ma'lum darajada siljish kuzatilgan. Qozi Burhoniddin kabi mutaassiblarning Buxorodan quvilishi, ayrim mansabdorlarning vazifasidan chetlashtirilishi oqibatida maktablar masalasida vaqtinchalik mo'tadillik vaziyati yuzaga keladi.

1912-1913-yillarda Buxoro shahrida mullo Abulqosim, Mukomoliddin Maxsum, Giyos Maxsum Xusain tomonidan yashirin maktablar ochilib, ularda 100 dan ortiq bola o'qishgan[3,96].

Govkushon hovuzi bo'yida, Hovuzi Arbob guzarida maktablar ishlay boshlaydi. Poyi Ostona guzarida ruscha va musulmoncha maktab ochiladi. Xiyobon guzarida Mirzo Ismoilbekning ukasi tomonidan kattalar uchun savod chiqarish maktabi tashkil etilib, unda xat-savod o'rgatish, hisob va geografiya o'qitiladi[4,592].

Buxoro shahrining Mor Kushon va ikkinchi Xiyobon guzarlarida ochilgan maktablarni shaharning boy savdogarlari ta'minlab turgan. Abul Qosim maktabidagi o'quvchilar soni 300 nafardan ortiq bo'lib, o'quv ikki smenada olib borilib, darslar Texron (Eron)da nashr etilgan darsliklar asosida tashkil etilgan[5,213].

Buxoroda jadidchilik harakatining jonkuyarlaridan biri Ota Xo’ja Pulatxo’jayev (Otaulla Xujayev)dir. U maslakdoshlari bilan yangi usul maktabini ochadi, bir necha oydan so’ng bu maktab amir hukumati tomonidan yopib qo’yiladi. Shunday bo’lsa-da, u taqiqlarga qaramay, Buxoroda yashirincha kechki maktablar ochishda faol qatnashadi: Abdurauf Fitratning o’zi ham 1913-1914-yillarda Ota Xo’ja Po’latxo’jayev bilan birga Shaxrisabz va Karkida maktablar ochish bilan mashg’ul bo’lgan.

1914-yilda Buxoroda nom chiqargan, mashhur Usmon Xo’janing maktabida 200 nafar, Eshon Xomid Xo’janing maktabida (Bozori Nav guzarida) 100 nafar, Mulla Vafoning maktabida 80 nafar o’quvchi ta’lim olgan. Bularndan Mulla Vafoning maktabida darslar rus tilida olib borilgan[9,141]. Rus tilidagi maktabga asosan, savdogar, tijoratchilarning bolalari borgan. Yangi usul maktablarining ko’pchiligida mayda savdogar va kambag’allarning bolalari ta’lim olishgan. Buning asosiy sababi-hukumat tomonidan jadid maktabiga tazyiq o’tkazilishi edi. Shu boisdan boy tabaqa yangi usul maktabidan xavfsirar edi.

1914-yilga kelib Buxorodagi barcha yangi usul maktablari qattiq qarshilikka uchraydi. Amirlikning o’ta mutaassib ruhoniylari jadid maktablari xususida shunday “fatvo” berishadi: “U (ya’ni maktab) shariatga qarshi. Birinchi yilda o’quvchilar gazeta o’qiydi, ikkinchi yilda ozodlik talab qiladi, uchinchi yilda esa oliy hazratlarini taxtdan ag’daradi”.

Amirlikning chekka hududlaridagi yangi usul maktablari ham tazyiqqa uchraydi. Masalan, Qorako’ldagi amaldor G’ulom Qodirning maktabi ham 1914-yilda amirning farmoni bilan yopiladi[11,35].

1914-yilda “Oyina” jurnalida Mirzo Ulugbek jome masjidining muazzini 5-6 ming kishi huzurida “kim bolasini usuli jadid maktabiga bersa, o’zi kofir, xotuni taloq”, deb aytgani haqida ma’lumot beriladi.

Shunga o’xshash ma’lumotni “Turkiston viloyati gazetasi”da uchratdik. Bu ma’lumotda: “Ba’zi ulamolarnig fikricha, usuli jadidni o’qigan bola kofir bo’lar emish. Shuning uchun bolalarni u yerga yubormanglar deganlar. Ammo u yerda Qur’on qoidalari, farzi-ayn kabi islom asoslari o’qitilar edi. Yana mullalarning ba’zisi usuli jadid maktablarida bolalar stol-stullarda o’tirishini ko’rib, bu kofirlarning stuli der edilar”.

1914-yil 4-iyulda amir Olimxon odatdagidek juma namoziga borgan paytida mutaassib ruhoniylar yangi usul maktablarini yopish to’g’risida shikoyat qilishadi. Qozikalon Burhoniddin jadid maktablarini badnom qiluvchi va bu maktablarni tezda yopishga qaratilgan quyidagi mazmunda amir Olimxonga ariza yozadi: “Amir marxum davrlarida ulamoning fatvolari bilan usuli jadid maktablarining harom va bid’atligi sobit bo’lib, janobi oliyning amrlari bilan yopilgan edi. Bir necha vaqtdan beri yana muftid jadidlar bosh kutarib, shaharning har tarafida maktablar ochib, xalqning bolalarini buzib, fitna va fasod qo’zg’atib yuribdurlar. Agar janobi oliyning amrlari bilan ushbu maktablar tezlik bilan bog’lanmasa, mullabachchalar bu bid’atni barham bermoq uchun o’zlari qo’zg’alishlari aniqdir. U holda mamlakatda fitna va fasodlar ko’payib, davlati oliyga zarar yetishi ehtimoldir[10,128].

1914-yilning 5-iyulida amir Said Olimxonning farmoni bilan Buxorodagi barcha jadid maktablari yopiladi, maktab tashkilotchilari va muallimlari aksariyati shahardan chiqarilib yuboriladi.

Jadidchilik harakati – XIX asr oxiri va XX asr boshlarida musulmon jamiyatlarida, shu jumladan, Buxoroda ta’lim-tarbiya sohasini isloh qilishga qaratilgan ilg’or harakatdir. Bu harakatning markazida jadid maktablari turib, ularning tashkil topishi pedagogik va tarixiy jihatdan katta ahamiyatga ega.

1. Tarixiy zamin

Buxoroda jadid maktablari paydo bo’lishi quyidagi omillar bilan bog’liq:

- An’anaviy ta’limning cheklanishi: Madrasalarda asosan diniy bilimlar berilgan bo’lib, zamonaviy fanlar va kundalik hayotga zarur bo’lgan bilimlar o’qitilmas edi.

- Jahon voqealari ta’siri: Rossiya va Turkiya kabi qo’shni mamlakatlarda yuz berayotgan madaniy va ta’lim islohotlari Buxoroga ham ta’sir qilgan.

- Taraqqiyparvar ziyolilar ta’siri: Mahmudxo’ja Behbudiy, Abdurauf Fitrat kabi ziyolilar ta’limning yangi usullarini joriy qilishga harakat qilishdi.

2. Jadid maktablarining pedagogik asoslari

Jadid maktablarining o’ziga xos pedagogik xususiyatlari bor edi:

- Usuli jadid (yangi metod): Bu usulda darslar yangi zamonaviy o’quv qo’llanmalari va turli vizual materiallardan foydalangan holda o’tkazilgan.

- Dunyoviy fanlarni o’qitish: Astronomiya, arifmetika, geografiya, tarix kabi fanlar joriy etildi.

- Ijodiy yondashuv: Oqilona fikrlash, tahlil qilish, va o’z fikrini erkin ifoda qilish ko’nikmalariga e’tibor qaratildi.

- Maxsus o’quv qo’llanmalari: Jadid maktablari uchun maxsus darsliklar va qo’llanmalar yozildi. Misol uchun, Mahmudxo’ja Behbudiyning “Tarbiya” kitoblari bu borada katta ahamiyatga ega.

3. Buxoroda jadid maktablarining rivojlanishi

- Birinchi maktablar: Buxoroda 1901-yilda birinchi jadid maktabi tashkil etildi. Unda o‘quvchilar soni tez ortib bordi.[8,432].

- Muallimlar tayyorlash: Jadid maktablari uchun o‘qituvchilar maxsus tayyorlandi. Ular yangi metodlar bilan ishlashni o‘rgandilar.

- Kengayish: Jadid maktablari nafaqat Buxoroda, balki Samarqand, Qo‘qon va boshqa shaharlarda ham tarqaldi.

4. Jadid maktablarining ijtimoiy-tarixiy ahamiyati

- Ta‘lim sohasidagi islohotlar: Jadid maktablari orqali ta‘lim an‘anaviy madrasalarga nisbatan jahon miqyosiga yaqinlashdi.

- Huquqiy va ijtimoiy ongni shakllantirish: Bu maktablar yoshlarni erkin fikrlaydigan va jamiyatdagi ijtimoiy muammolarga nisbatan ongli munosabat bildiruvchi shaxslar sifatida tarbiyaladi.

- Ziyoli qatlamni shakllantirish: Jadid maktablari faoliyati natijasida yozuvchilar, olimlar va jamiyat rahbarlari chiqdi.

5. Pedagogik tahlil

Jadid maktablarining pedagogik jihatlari zamonaviy ta‘lim modellariga yaqin bo‘lib, ularning asosiy maqsadi:

- Tanqidiy fikrlashni shakllantirish: O‘quvchilarga faqat bilim berish emas, balki tahlil qilish va o‘z fikrini bildirishga o‘rgatish.

- Ilmiy dunyoqarashni rivojlantirish: Zamonaviy fanlar va dunyoviy bilimlarni o‘rgatish orqali jamiyat taraqqiyotiga hissa qo‘shish.

- Ta‘limda innovatsion yondashuv: Yangi metodlar va qo‘llanmalardan foydalanish.

6. Tarixiy xulosa

Xulosa. Buxoroda jadid maktablari faqat ta‘lim sohasida emas, balki ijtimoiy ongni uyg‘otish va milliy rivojlanishga xizmat qilgan. Jadid maktablari o‘z davri uchun inqilobiy pedagogik model bo‘lib, u ijtimoiy islohotlarga asos solgan.

Buxoroda jadid maktablarining tashkil topishi pedagogik va tarixiy jihatdan ulkan ahamiyatga ega bo‘ldi. Ushbu maktablar nafaqat ta‘limni zamonaviylashtirishga, balki jamiyatni madaniy-ma‘rifiy jihatdan rivojlantirishga katta hissa qo‘shdi. Jadid maktablari tomonidan olib borilgan islohotlar milliy uyg‘onish davrining muhim qismi bo‘lib, o‘sha davrda yashagan ziyolilarning fidokorona mehnati va g‘oyalari tufayli amalga oshdi.

Buxoroda jadid maktablarining tashkil etilishi nafaqat ta‘lim, balki butun jamiyatni yangi bosqichga olib chiqish uchun mustahkam poydevor bo‘ldi.

Adabiyotlar:

1. Турсунметова Г. XX аср бошларида Туркистон таълим-тарбия тизимида жади́д мактаблари. - Б. 124.

2. Айний С. Бухоро инқилоби тарихи учун материаллар. // Асарлар, I том. - Б. 213.

3. Abdusattor Jumanazar. O‘rgimchak kitobi. – T.: Yangi asr avlodi, 2003. - 96 b.

4. Abdusattor Jumanazar. Buxoro ta‘lim tizimi tarixi. – T.: Akademikash, 2017. - 592 b.

5. Amir Sayyid Olimxon. Buxoro halqining hasrati tarixi (Forsiydan A.Irisov tarjimasi). – T.: Fan, 1991. - 32 b.

6. Анке фон Кюгельген. Легитимация среднизиатской династии мангитов в произведениях их источников – Алматы: Дайк-Пресс, 2004. – 516 стр.

7. Arifdjanov E.Q. XX asr boshlarida Buxoro madaniyati: haqiqat va afsona. T.:O‘z RIIV Akademiyasi, 1998. -101 bet.

8. Axmedov B. Tarixdan saboqlar. – T.:O‘qituvchi, 1994. – 432 bet.

9. Barkamol avlod orzusi. – T.: Sharq, 1998. – 141 bet.

10. Bobojonova F.H. Buxoro amirligidagi ta‘lim tizimi (XIX asr oxiri -XX asr boshlari) –T.: 2014. - 128 bet.

11. Bobojonova F.H. XIX asrning oxiri-XX asr boshlarida Buxoro amirligidagi madrasa tizimi // Pedagogik mahorat. – Buxoro, 2007-№2 – B 30-35.

**“PEDAGOGIK MAHORAT” JURNALI UCHUN MAQOLALARNI
RASMIYLASHTIRISH TALABLARI**

“PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy jurnali mualliflari diqqatiga!

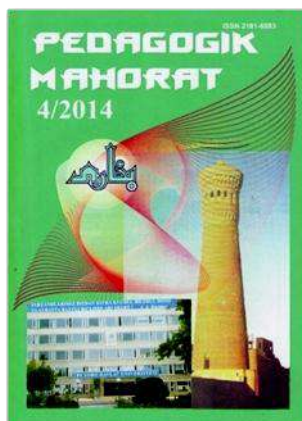
1. “PEDAGOGIK MAHORAT” ilmiy jurnali ilmiy maqolalarni o‘zbek, rus va ingliz tillarida chop etadi.
2. E’lon qilinadigan maqolalarga bo‘lgan asosiy talablar:
 - ✓ ishning dolzarbligi va ilmiy yangiligi;
 - ✓ maqolaning hajmi: adabiyotlar ro‘yxati, chizma va jadvallar inobatga olingan holatda 4-8 betgacha;
 - ✓ 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 nomeri ko‘rsatiladi.
7. Maqola matni kamida 70-80 % muallifning shaxsiy izlanishlari natijasiga asoslanishi lozim. Topshirilgan maqolalar “Antiplagiat” tizimi yordamida tekshiriladi.
8. Tahririyatga taqdim qilingan maqolalar tahririyat tomonidan taqrizga beriladi. Maqola taqrizdan qaytgach, agar zarur bo‘lsa, barcha savol va e’tirozlar bo‘yicha muallifga qayta ishlash uchun taqdim etiladi. Maqola nusxalari qaytarilmaydi.
9. Tahririyat maqolani taqrizga yuboradi, taqriz ijobiy bo‘lsa maqola jurnalda chop etish uchun qabul qilinadi. Jurnalda anjuman tezislari va ma’ruzalari chop etilmaydi. **E’lon qilingan materiallarning haqqoniyligiga va ko‘chirilmaganligiga shaxsan muallif javobgardir.**
10. Tahririyat maqolaga ayrim kichik o‘zgartirishlarni kiritishi mumkin. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan ko‘rib chiqilmaydi va muallifga qaytarilmaydi.
11. Ijobiy taqriz berilgan maqola tahririyat tomonidan qabul qilingan sanaladi. Jurnal tahririyati maqola matnini qisqartirish va unga tahririy o‘zgartirishlar kiritishga haqlidir.
12. Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar tahririyat tomonidan qabul qilinmaydi va ko‘rib chiqilmaydi.

Manzil: O‘zbekiston Respublikasi, Buxoro viloyati, 200117, Buxoro shahri, M.Iqbol ko‘chasi, 11-uy, bosh bino, 2-qavat, 219-xona.

Web site: www.buxdu.uz

E-mail: nashriyot_buxdu@buxdu.uz

Telegram raqami: +998 (94) 837-18-38.



Buxoro davlat universiteti muassisligidagi
“PEDAGOGIK MAHORAT”
ilmiy-nazariy va metodik jurnali
barcha ta’lim muassasalarini
hamkorlikka chorlaydi.

Pedagoglarning sevimli nashriga aylanib ulgurgan “Pedagogik mahorat” jurnali maktab, kollej, institut va universitet pedagogik jamoasiga muhim qo‘llanma sifatida xizmat qilishi shubhasiz.

Mualliflar uchun eslatib o‘tamiz, maqola qo‘lyozmalari universitet tahririy-nashriyot bo‘limida qabul qilinadi.

Manzilmiz: 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!

<p>PEDAGOGIK MAHORAT</p> <p>Ilmiy-nazariy va metodik jurnal</p> <p>2025-yil 1-son (112)</p> <p>2001-yil iyul oyidan chiqqan boshlagan.</p> <p>OBUNA INDEKSI: 3070</p>	<p>Buxoro davlat universiteti nashri</p> <p>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.</p> <p>Jurnalda nazariy, ilmiy-metodik, muammoli maqolalar, fan va texnikaga oid yangiliklar, turli xabarlar chop etiladi.</p> <p>Nashr uchun mas‘ul: Nigora SAYFULLAYEVA Muharrir: Mexrigiyo SHIRINOVA Musahhih: Sarvinoz RAXIMOVA</p>	<p>Jurnal tahririyat kompyuterida sahifalandi. Chop etish sifati uchun bosmaxona javobgar.</p> <p>Bosishga ruxsat etildi 29.01.2025 Bosmaxonaga topshirish vaqti 30.01.2025 Qog‘oz bichimi: 60x84. 1/8 Tezkor bosma usulda bosildi. Shartli bosma tabog‘i – 20,6 Adadi – 100 nusxa Buyurtma № 21 Bahosi kelishilgan narxda.</p> <p>“BUKHARAHAMD PRINT” MCHJ bosmaxonasida chop etildi. Bosmaxona manzili: Buxoro shahri J.Ikromiy MFY, Hofiz tanish Buxoriy ko‘chasi, 190 B-uy.</p>
--	--	---