ILM-FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ISSN: 2992-8990 (E)

ILMIY-METODIK JURNAL



ILM-FAN VA TEXNOLOGIYALAR

НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ

Science and Technologies

Oliy attestatsiya komissiyasi

ORCID

Google Scholar

SCIENCETECH.UZ

2026

4(1)-SON

JURNAL HAQIDA

Jurnalga O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti administratsiyasi huzuridagi axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan ommaviy axborot vositasi davlan ro‘yxatidan o‘tkazilganligi to‘g‘risida 076526 raqamli guvohnoma berilgan.

"Ilm-fan va texnologiyalar" ilmiy-metodik jurnaliga taqdim etilgan ilmiy maqolalarga qo'yiladigan asosiy talablar falsafa doktori (PhD), fan doktori (DSc) dissertatsiyalarining asosiy ilmiy natijalarini xalqaro standartlar va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oliy attestatsiya komissiyasi to'g'risidagi Nizom” talablari, shu jumladan elektron ilmiy-texnik jurnallarga qo'yiladigan talablar tizimi hisoblanadi.

«Наука и технологии» международный научно-методический журнал. Основные требования к научным статьям, представляемым в международном научно-методическом журнале «Наука и технологии» являются научные труды, рекомендованные для публикации основных научных результатов докторских (PhD), (DSc) диссертаций в соответствии с международными стандартами и «Положением о Высшей аттестационной комиссии» при Кабинете Министров Республики Узбекистан, в частности требования к электронным научно-техническим журналам

About the magazine "Science and technologies" international scientific-metodical journal The main requirements for scientific articles submitted to the international scientific-metodical journal " Science and technologies " are scientific publications recommended for the publication of the main scientific results of doctoral (PhD), (DSc) dissertations in accordance with international standards and the “Regulation on the Higher Attestation Commission” Under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan, including from templates in the system of requirements for electronic scientific and technical journals.

ILM-FAN VA TEXNOLOGIYALAR
НАУКА И ТЕХНОЛОГИИ
SCIENCE AND TECHNOLOGIES

Muassislar:
Fan va inovatsiya HNM MCHJ,
Buxoro davlat universiteti

Bosh muharrir:
Qahhorov Siddiq Qahhorovich

Jamoatchilik kengashi raisi: Xamidov Obidjon Xafizovich,
Buxoro davlat universiteti rektori

Tahririyat kengashi raisi: Jo’rayev Husniddin Oltinboyevich

Ma’sul kotib:
Kasimov Feruz Fayzulloyevich

Texnik muharrir:
Hazratov Fazliddin Xikmatovich

Tahririyat manzili:
Buxoro shahar, Q.Murtazoyev ko’chasi, 1/2 uy

Email: admin@sciencetech.uz

Jurnalning elektron manzili:
sciencetech.uz

ILM-FAN VA TEXNOLOGIYALAR

JAMOATCHILIK KENGASHI A’ZOLARI

Muqimov Komil Muqimovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor. O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi akademigi

Axatov Jasurjon Saidovich, texnika fanlari doktori. O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Fizika-texnika instituti direktor muovini

Olimov Qahramon Tanzilovich, pedagogika fanlari doktori, professor

Jumayeva Dilnoza Jo’rayevna, texnika fanlari doktori, professor. O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi Umumiy va noorganik kimyo instituti bosh ilmiy xodimi

Sharipov Shavkat Safarovich, pedagogika fanlari doktori, professor.

TAHRIRIYAT KENGASHI A’ZOLARI

XORIJ OLIMLARI

Verbenko Il’ya Aleksandrovich, kimyo fanlari doktori. Janubiy Federal universiteti Fizika ilmiy-tadqiqot instituti direktori.

Veselov Gennadiy Yevgen‘evich, texnika fanlari doktori, dotsent. Janubiy Federal universiteti Kompyuter texnologiyalari va axborot xavfsizligi instituti direktori.

Madzigon Vasiliy Nikolayevich, pedagogika fanlari doktori, professor. Ukraina fanlar akademiyasi akademigi.

FALSAFA FANLARI

Namozov Bobir Bahriyevich, falsafa fanlari doktori, dotsent. Buxoro davlar universiteti Tarix va yuridik fakul’teti dekani, falsafa fanlari doktori, professor.

Sharipov Abduhakim Ziyavutdinovich, falsafa fanlari doktori, professor. Buxoro davlar pedagogika instituti Ijtimoiy fanlar kafedrasi mudiri.

Salomova Hakima Yusupovna, falsafa fanlari doktori, professor. Buxoro davlar universiteti Islom tarixi va manbashunosligi, falsafa kafedrasi professori.

Sharipova Oygul Tursunovna, falsafa fanlari doktori, professor.

Siddikov Ilyosjon Baxromovich, falsafa fanlari doktori, dotsent. Farg’ona davlar universiteti Falsafa kafedrasi mudiri.

FILOLOGIYA FANLARI

Ataboyev Nozimjon Bobojonovich, filologiya fanlari doktori (DSc), professor. Buxoro davlar universiteti Xorijiy tillar fakul’teti dekani.

Axmedova Mehrinigor Bahodirovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor. Buxoro davlar universiteti Ingliz tilshunosligi kafedrasi professori.

Avezov Suxrob Sobirovich, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent. Buxoro davlar universiteti Rus tili va adabiyoti kafedrasi dotsent.

Kilichev Bayramali Ergashevich, filologiya fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiteti O‘zbek tilshunosligi va jurnalistika kafedrasi mudiri.

Kaxxorova Gulrux Shavkatovna, filologiya fanlari bo’yicha bo’yicha falsafa doktori (PhD), Fakultetlararo chet tillar kafedrasi dotsenti

Nosirov Otabek Timurovich, filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD). Buxoro davlar universiteti Rus tili va adabiyoti kafedrasi mudiri.

Rajabov Dilshod Zaripovich, filologiya fanlari doktori, professor. Buxoro davlar universiteti O‘zbek tili va adabiyoti kafedrasi mudiri.

Rasulov Zubaydillo Izomovich, filologiya fanlari doktori, professor. Buxoro davlar universiteti Ingliz tilshunosligi kafedrasi mudiri.

Ro‘ziyev Yarash Bozorovich, filologiya fanlari doktori, professor. Buxoro davlar universiteti Nemis filologiyasi kafedrasi mudiri.

Sobirova Zarnigor Raximovna, filologiya fanlari bo’yicha bo’yicha falsafa doktori (PhD), Fakultetlararo chet tillar kafedrasi dotsenti

O‘rayeva Darmon Saidaxmedovna, filologiya fanlari doktori, professor. Buxoro davlar universiteti O‘zbek tili va adabiyoti kafedrasi professori.

IQTISODIYOT FANLARI

Navro‘zzoda Baxtiyor Negmatovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiteti Turizm kafedrasi professori.

Salimov Nutfullo Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent. Buxoro davlat universiteti Iqtisodiyot va turizm fakul’teti dekani.

Jo‘rayev Abror Turobovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent. Buxoro davlat universiteti Xalqaro aloqalar bo’yicha prorektor.

Norov Asror Egamberdiyevich, iqtisodiyor fanlari doktori (DSc), dotsent.

Xudoyberganov Dilshod To‘xtabayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent. Urganch davlat universiteti.

Qahhorov Otabek Siddiqovich, Iqtisodiyot fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiteti Ilmiy-tadqiqot va ilmiy pedagogik kadrlar tayyorlash bo‘limi boshlig‘i.

PEDAGOGIKA FANLARI

Abilova Gulbaxar Jalgasbayevna, pedagogika fanlari doktori, professor. Qoraqaloq davlat universiteti “Kompyuter tizimlari” kafedrasi mudiri.

Ahadov Ma'murjon Sharipovich, pedagogika fanlari doktori, Navoiy davlat universiteti Kimyo kafedrasi professori

Ajiyeva Muhabbat Baxtibayevna, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. Nukus davlat pedagogika instituti Kimyo o’qitish metodikasi kafedrasi dotsenti.

Axmedov Axat Axrorovich, pedagogika fanlari doktori. Navoiy davlat Universiteti professori.

Bozorova Saodat Djamolovna, pedagogika fanlari doktori, professor. Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti Ta’lim sifatini nazorat qilish bo’limi boshlig’i.

Daminov Mirzohid Islomovich, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent.

Ergasheva Gulruxsor Surxonidinovna, pedagogika fanlari doktori, professor. Nizomiy nomidagi O‘zbekiton Milliy pedagogika universiteti Biologiya o’qitish metodikasi kafedrasi professori.

Hamdamova Nozima Muqimovna, pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent.

Izbullayeva Gulchehra Valeriyevna pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

Jalolova Pokiza Muzaffarovna pedagogika fanlari doktori (DSc), Shahrisabz davlat pedagogika instituti professori

Jo‘rayev Akmal Razzoqovich, Buxoro davlat pedagogika instituti “Aniq va tabiiy fanlar” fakulteti dekani, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor.

Karimov Farrux Muxiddin o‘g‘li, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent.

Kurbaniyazova Zamira Kalbayevna, pedagogika fanlari doktori, professor. Nukus davlat pedagogika instituti Boshlang’ich ta’lim kafedrasi mudiri.

Lutfillayev Mahmud Hasanovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Samarqand davlat universiteti “Kompyuter ilmlari va texnologiya fanlari” kafedrasi mudiri.

Raximov Atanazar Karimovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Chirchiq davlat pedagogika universiteti, tabiiy fanlar fakulteti dekani.

Ro’ziyev Erkin Iskandarovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Urganch davlat pedagogika instituti professori.

Rustamov Hakim Sharipovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Buxoro davlat universiteti dotsenti.

Shodiyev Rizamat Davronovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Qarshi davlat universiteti Boshlang’ich ta’lim kafedrasi mudiri.

Himmataliyev Do’stnazar Omonovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Chirchiq davlat pedagogika universiteti Pedagogika kafedrasi professori.

Xamidova Barno Maxmudovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent.

Xodjayev Begzod Xudoyberdiyevich, pedagogika fanlari doktori, professor. O‘zbekiton Milliy pedagogika universiteti.

Xushvaqtov Bekmurod Normurodovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), Navoiy davlat universiteti dotsenti.

Shomirazyev Maxmatmurod Xuramovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Termiz davlat universiteti Texnologik ta’lim kafedrasi mudiri.

Kasimov Fayzullo Muxamadovich, pedagogika fanlari nomzodi, professor. Buxoro davlat pedagogika instituti professori.

Qayumova Dilsora Nurali qizi pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent. O‘zbekiston Milliy pedagogika universiteti Maktabgacha ta’lim nazariyasi va metodikasi kafedrasi dotsenti

Qurbonov G'ulomjon G'afurovich, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent. Buxoro davlat pedagogika instituti Matematika va informatika kafedrasi mudiri.

Quliyeva Shahnoza Halimovna, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent. Buxoro davlat pedagogika instituti, dotsent.

Hamidov Jalil Abdurasulovich, pedagogika fanlari doktori, professor. Jizzax politexnika instituti Kiber sprot fakul’teti dekani.

Dusmatov Olimjon Musurmonovich, fizika-matematika fanlari doktori, professor. Samarqand davlat universiteti.

Jo’rayeva Nargiza Oltinboyevna, pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD). Buxoro davlat universiteti Amaliy matematika va dasturlash texnologiyalari kafedrasi dotsenti.

Xazratov Fazliddin Xikmatovich, pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD). Buxoro davlat pedagogika instituti dotsenti.

Ubaydullayev Alisher Ne’matillayevich, pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD). Buxoro davlat universiteti Fizika-matematika fakul’teti dekan muovini.

Yuldashev Sodiq Norchayevich, pedagogika fanlari bo’yicha falsafa doktori (PhD), professor, Qarshi davlat universiteti Pedagogika fakulteti Yoshlar masalasi va ma'naviy-ma'rifiy ishlar bo`yich dekan o`rinbosari

TARIX FANLARI

Hayitov Shodmon Axmedovich, tarix fanlari doktori, professor. Buxoro davlat universiteti professori.

Hayitov Jahongir Shodmonovich, tarix fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent.

Rashidov Oybek Rasulovich, tarix fanlari doktori (DSc).

Mundarija

PEDAGOGIKA NAZARIYASI. PEDAGOGIK TA’LIMOTLAR TARIXI 11

Djampulatova Nigora Maxmudovna. PEDAGOGIK NEYROFIKRLASH TUSHUNCHASINING GENEZISI VA ILMIY TALQINLARI 11

Murtazoyev Azizbek Nusrat o‘g‘li. INNOVATSION-PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA XALQ HUNARMANDCHILIGI VA BADIIY LOYIHALASH FANINI O‘QITISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI 17

TA’LIM VA TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI (SOHALAR BO‘YICHA) 24

Eshtemirov Axror Nurmaxmatovich. MUAMMOLASHTIRILGAN DARSLARNI REJALASHTIRISH VA FIZIKADAN TAJRIBA TIZIMI 24

Fayziyev Nozim Asfandiyorovich. UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA FANINI DIFFERENSIAL YONDASHUV ASOSIDA O‘QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH 31

Homidov Husniddin Ko‘paysinovich. BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING IJTIMOIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI 36

Isirov Abdurauf Quchqarovich. INGLIZ TILINI O‘QITISHDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI VA SAMARADORLIGI 43

Lutfullayev Xayrulla Shirinxonovich. TALABALARDA HISOBLASH-GRAFIK KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA MODELLASHTIRISH VOSITALARINING O‘RNI 50

M.S.Tirkashov. RIVOJLANTIRUVCHI TA’LIM NAZARIYASI INTEGRATIV-TAHLILIY YONDASHUVNING METODIK ASOSI SIFATIDA 60

ASTANOVA Moxira. INTERFAOL METODLAR ASOSIDA BIRLAMCHI TIBBIY YORDAM KO’RSATISH ASOSLARI O`RGANISH METODIKASI 67

Nayimova Aziza. KICHIK YOSHDAGI O'QUVCHILARDA SINF VA SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA HUQUQIY MADANIYAT ELEMENTLARINI SHAKLLANTIRISH 77

Ortiqova Maftuna Jasurbek qizi. TALABALARDA FUNKSIONAL SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: FIZIKA TA’LIMI MISOLIDA 84

Qahorov Madamin Abdunabievich. O'QUVCHILARNING KIMYO FANIDAN TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA MOBIL DASTURIY ILOVALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI 89

Rustamova Feruzabonu Ilxomovna. 7C TAMOYILI ASOSIDA TALABALARNING NUTQIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODIKASI (IKKINCHI CHET TILI O‘QITISHDA PRAGMATIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH MISOLIDA) 97

Shomuradov Farrux Sunatovich. AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIDA ORGANIK KIMYONI BLUM TAKSONOMIYASI VA 5E MODELI ASOSIDA O‘QITISH 105

Umbarov Abduvohid Uktam o‘g‘li. TALABALARNING METODIK KOMPETENTLIGINI INDIVIDUAL TA’LIM TRAYEKTORIYASI ASOSIDA RIVOJLANTIRISH MODELI VA DIDAKTIK TA’MINOTI NATIJASI 112

Usmonova Lola Mallayevna,. KIMYO TA’LIMINING GLOBAL MUAMMOLARI VA AN’ANAVIY O‘QITISH USULLARINING CHEKLANGANLIGI: ZAMONAVIY ILMIY TAHLIL (1990–2025) 117

Равшанова Саодат Дилшодовна-. МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АСТРОНОМИИ И ЕЁ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ 125

MAXSUS BO'LIM 130

Dilmurodova Dilnura Ilxom qizi. INGLIZ TILINING O'ZBEK TILIGA NISBATAN FONETIK XUSUSIYATLARI.....130

JISMONIY TARBIYA, SPORT MASHG'ULOTLARI, SOG'LOMLASHTIRUVCHI VA ADAPTIV JISMONIY TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI 135

Axmedov Erkinjon Mamirdjanovich. BOKS SPORT TURI HUJUM VA HIMOYA QILISH TAKTIKALARI 135

Shokirov Po'lat Karimovich. TALABALARNING TA'LIM OLISHIDA JISMONIY TARBIYANING AHAMIYATI.....144

Yoqubjonov Doniyorbek Ravshanbek o'g'li. АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОХОЖДЕНИЯ ОТРЕЗКОВ 600 И 800 М.....150

RAQAMLI TA'LIM NAZARIYASI VA METODIKASI (TA'LIM SOHALARI VA BOSQICHLARI BO'YICHA)..... 154

Aliboyev Sobir Xolboyevich. INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA KREATIV AXBOROT TA'LIM MUHITINI LOYIHALASHNING ASOSIY YO'NALISHLARI 154

Astanova Dilsuz Omonovna. FIZIK-TEXNIK QOBILIYATLARNI DIAGNOSTIKA QILISH UCHUN RAQAMLI DASTURIY-DIDAKTIK ARXITEKTURANI LOYIHALASH 159

Eshonqulov Almurod Axmad o'g'li. MASOFAVIY TA'LIMDA MEDIATA'LIM VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH IMKONIYATLARI. 165

Hamroyeva Dilnoza Tohir qizi. AXBOROT XAVFSIZLIGI VA MA'LUMOTLARNI HIMOYALASH TUSHUNCHALARINING PEDAGOGIK VA TEXNOLOGIK MOHIYATI. 171

Murodova Ra'no Bo'ronovna,. MA`LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORITMLAR FANINING MAZMUNIY TAHLILI 180

Murtazoyev Azizbek Nusrat o'g'li. RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O'QUV JARAYONINING ELEKTRON- METODIK TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....190

Raxmatova Salima Togaymuradovna. VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN REALLIK VOSITALARI YORDAMIDA BO'LAJAK BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH 196

Sadullayeva Iroda Po'lat qizi. RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH ORQALI TA'LIM SIFATINI OSHIRISH: TARAQQIYOT STRATEGIYASI TAJRIBASI 202

Shomirzaev Maxmatmurod Xuramovich. AXBOROTLASHGAN TA'LIMDA TALABALARNING KASBIY MEDIASAVODXONLIK KO'NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGYASI 209

Siddiq Qahhorovich Qahhorov,. RAQAMLI TA'LIM MUHITIDA ADAPTIV O'QITISH ASOSIDA TALABALAR KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-PEDAGOGIK ASOSLARI.....213

Tillaboyev Azlarxon Magbarxonovich. ASTRODIGITAL.UZ PLATFORMASIDA RAQAMLI ASTRONOMIK MA'LUMOTLAR BAZALARINI INTEGRATSIYALASH VA ULARDAN FOYDALANISH METODIKASI 221

Tillaboyev Azlarxon Magbarxonovich. ASTRONOMIYA KURSINING RAQAMLI DASTURIY-DIDAKTIK ARXITEKTURASINI LOYIHALASH MODELI.....228

TA'LIMDA MENEJMENT 234

Avezova Madina G’ulomjonovna. PEDAGOGIKA OLIY O`QUV YURTLARIDA TASHKIL ETILGAN 4+2 MALAKAVIY AMALIYOTI: MUAMMOLARI VA YECHIMLARI. 234

MAKTABGACHA TA’LIM VA TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI 241

M.O. Normirzayeva. OILAVIY MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA MA’NAVIY MA’RIFIY TADBIRLARNI MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA TASHKIL ETISH. 241

Oripova Nodima Halilovna,. O‘ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA’LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI.....247

IJTIMOIY PEDAGOGIKA..... 252

Allaberganov Xikmatulla Abdrimovich. IQLIM O`ZGARISHINING ASOSIY SABAB VA OQIBATLARI 252

Davlatova Sayyora Toshpo‘latovna. INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA TALABA YOSHLARDA EKOLOGIK XAVFSIZLIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH. 257

Muhammadiyeva Manzura Maratovna. YOSHLARDA IJTIMOIY MAS’ULIYATNI SHAKLLANTIRISH VA UNING SHAXSIY TANLOVGA TA’SIRI.....262

Usmonov Umid Allayorovich. AQLI ZAIF O‘QUVCHILARNING YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHDA ASSISTIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI.....268

Abdullayeva Shahlo Asqar qizi. G‘OVLAR OSHA YUGURUVCHILARNING TAYYORGARLIK DAVRI MASHG‘ULOTINI OPTIMAL REJALASHTIRISH ASOSIDA TEZKOR CHIDAMLILIGINI RIVOJLANTIRISH 275

Nasulloyeva Shahnoza Ilhom qizi. SHAXSIY QADRIYATLAR YO‘NALISHINING PSIXOLOGIK HIMOYA STRATEGIYALARINI SHAKLLANTIRISHDAGI O‘RNI 281

Сайфиева Севара Суратовна. ФОРМИРОВАНИЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЦЕЛОСТНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС 288

R.E.Yo‘ldoshev. TA’LIM JARAYONINI MODELLASHTIRISH ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH USULLARI 292

Xamdamov Bobomurod Faxriddinovich. UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISHDA PISA TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH298

Fayziyeva Dildora Hayotovna. PEDAGOGIK FAOLIYATDA MEDIAKOMPETENTLIKNING ROLI VA AHAMIYATI 305

I.R.Soliyev. O‘QUVCHILAR BILAN O‘TKAZILADIGAN YENGIL ATLETIKA TO‘GARAK MASHG‘ULOTLARINING SHAKLLARI VA USULLARI.....310

Ergasheva Mahbuba Ne’mat qizi. TALABALARDA PEDGOGIK NUTQIY MADANIYATNI SHAKLANGANLIGINI ANIQLASH MEZONLARI VA TASHXESLASH METODLARI...316

PEDAGOGIKA NAZARIYASI. PEDAGOGIK TA’LIMOTLAR TARIXI

PEDAGOGIK NEYROFIKRLASH TUSHUNCHASINING GENEZISI VA ILMIY TALQINLARI

ГЕНЕЗИС И НАУЧНЫЕ ИНТЕРПРЕТАЦИИ КОНЦЕПЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НЕЙРОМЫШЛЕНИЯ

GENESIS AND SCIENTIFIC INTERPRETATIONS OF THE CONCEPT OF PEDAGOGICAL NEUROTHINKING

Djampulatova Nigora Maxmudovna
Yunus Rajabiy nomidagi O‘zbek milliy musiqa san’ati instituti v.b.dotsenti, PhD

Annotatsiya: Ushbu maqolada pedagogik neyrofikrlash tushunchasining paydo bo‘lish tarixi, uning evolyutsion bosqichlari va zamonaviy ta’limdagi ilmiy talqinlari tahlil qilinadi. Neyrofikrlash – bu shunchaki neyrobiologik jarayon emas, balki pedagogik mahorat va kognitiv psixologiyaning o‘zaro sintezi natijasida yuzaga keladigan intellektual faoliyat turidir. Tadqiqotda inson omilining ta’lim jarayonidagi o‘rni, miyaning plastikligi va o‘qitish metodikasining neyrofiziologik asoslari yoritilgan. Muallif pedagogik neyrofikrlashni o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi kognitiv ko‘prik sifatida talqin etadi.

Kalit so‘zlar: *neyropedagogika, neyrofikrlash, kognitiv rivojlanish, miya plastikligi, inson omili, genezis, pedagogik texnologiya.*

Аннотация В данной статье анализируются генезис концепции педагогического нейромышления, этапы её эволюции и научные интерпретации в современном образовании. Нейромышление рассматривается не просто как нейробиологический процесс, а как вид интеллектуальной деятельности, возникающий в результате синтеза педагогического мастерства и когнитивной психологии. В исследовании освещаются роль человеческого фактора в учебном процессе, пластичность мозга и нейрофизиологические основы методики обучения. Автор интерпретирует педагогическое нейромышление как когнитивный мост между преподавателем и студентом.

Ключевые слова: *нейропедагогика, нейромышление, когнитивное развитие, пластичность мозга, человеческий фактор, генезис, педагогическая технология.*

Abstract. This article analyzes the genesis of the concept of pedagogical neuro-thinking, its evolutionary stages, and scientific interpretations in modern education. Neuro-thinking is viewed not merely as a neurobiological process but as a type of intellectual activity resulting from the synthesis of pedagogical mastery and cognitive

psychology. The research highlights the role of the human factor in the educational process, brain plasticity, and the neurophysiological foundations of teaching methodology. The author interprets pedagogical neuro-thinking as a cognitive bridge between the teacher and the student, emphasizing the human element in cognitive development.

Keywords: *neuropedagogics, neuro-thinking, cognitive development, brain plasticity, human factor, genesis, pedagogical technology.*

Kirish. Zamonaviy sivilizatsiya taraqqiyoti ta’lim tizimi oldiga nafaqat bilimli mutaxassis, balki o‘z kognitiv imkoniyatlarini boshqara oladigan, moslanuvchan va kreativ fikrlovchi shaxsni shakllantirish vazifasini qo‘ymoqda. An’anaviy pedagogik yondashuvlar ko‘p hollarda ta’lim oluvchining psixofiziologik xususiyatlarini umumlashtirib yuborgan bo‘lsa, bugungi kunda "inson omili" tushunchasi ta’limning markaziy neyrobiologik subyekti sifatida namoyon bo‘lmoqda. Shu nuqtayi nazardan, pedagogik neyrofikrlash tushunchasi ta’lim mazmunini sifat jihatidan transformatsiya qilishning fundamental asosi bo‘lib xizmat qiladi.

Pedagogik neyrofikrlash – bu ta’lim jarayoni ishtirokchilarining (o‘qituvchi va talaba) miya faoliyati qonuniyatlarini tushungan holda, kognitiv jarayonlarni ongli ravishda optimallashtirish san’atidir. Mazkur tushunchaning genezisini o‘rganish shuni ko‘rsatadiki, u uzoq vaqt davomida faqat neyrofiziologik laboratoriyalarda cheklanib qolgan nazariyalarning jonli pedagogik amaliyotga ko‘chishi natijasida yuzaga kelgan. Bugungi kunda ushbu tushuncha shunchaki terminologik yangilik emas, balki "miya-ong-ta’lim" triadasi o‘rtasidagi uzviylikni ta’minlovchi metodologik vositadir.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, an’anaviy o‘qitish metodlari ko‘pincha miyaning axborotni qabul qilish "filtrlarini", emotsional fonning kognitiv yuklamaga ta’sirini va neyroplastiklik imkoniyatlarini e’tibordan chetda qoldiradi. Pedagogik neyrofikrlashning ilmiy talqinlarini tahlil qilish orqali biz o‘qituvchining faoliyatini yangi bosqichga – "neyropedagog-dizayner" darajasiga olib chiqish imkoniyatiga ega bo‘lamiz. Bu esa ta’limda inson omilini shunchaki statistik birlik emas, balki o‘zgaruvchan va rivojlanuvchi biologik-ijtimoiy tizim sifatida ko‘rishga yordam beradi.

Ushbu maqola doirasida pedagogik neyrofikrlash tushunchasining shakllanish bosqichlari, xorijiy va mahalliy olimlarning bu boradagi ilmiy qarashlari hamda neyrofikrlashning inson intellektual salohiyatini oshirishdagi o‘rni tizimli ravishda tahlil qilinadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Pedagogik neyrofikrlash va neyropedagogika muammosi jahon ta’lim fanida nisbatan yangi, ammo jadal rivojlanayotgan soha hisoblanadi. Mavzuga oid ilmiy manbalarni tahlil qilish jarayonida asosiy yondashuvlarni uchta muhim bosqichga ajratish mumkin: Neyrodidaktika va ta’limning biologik asoslari

Ilmiy tadqiqotlarning dastlabki bosqichi (XX asr oxiri) asosan "neyrodidaktika" tushunchasini shakllantirishga qaratilgan. G. Preiss (1988) o‘z ishlarida o‘qitish jarayonini miyaning biologik funksiyalari bilan bog‘lash zarurligini ta’kidlab, pedagogikani "yashirin quti" (black box) holatidan chiqarishga harakat qilgan [1]. D. Sousa (2011) esa miyaning o‘rganish mexanizmlari (brain-based learning) bo‘yicha fundamental tadqiqotlar o‘tkazib, ta’lim muhitini miyaning axborotni qabul qilish qobiliyatiga moslashtirish kerakligini isbotlagan [2].

Kognitiv psixologiya va neyroplastiklik. Zamonaviy tadqiqotlarning ikkinchi yo‘nalishi – kognitiv jarayonlarning miya neyron tarmoqlaridagi aks etishi. U. Goswami (2008) o‘zining tadqiqotlarida ta’limdagi kognitiv rivojlanishni miya plastikligi (neuroplasticity) bilan bog‘laydi va pedagogik ta’sir o‘tkazishda individual kognitiv profilni inobatga olish shartligini ko‘rsatadi [3]. Bu yondashuv pedagogik neyrofikrlashning asosi bo‘lib, o‘qituvchidan shunchaki ma’lumot beruvchi emas, balki "neyro-dizayner" bo‘lishni talab qiladi.

So‘nggi yillardagi adabiyotlar (2020–2026-yillar) ta’limga raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt (AI) kirib kelishi munosabati bilan "neyro-texnologik pedagogika" masalasini ilgari surmoqda. T. Tokuhama-Espinosa (2011, 2021) ta’kidlashicha, texnologiyalar ta’limni shaxsiylashtirishda yordam beradi, ammo inson omili – o‘qituvchining empatiyasi va intuitiv neyrofikrlashi – mashina tomonidan to‘liq almashtirilishi mumkin emas [4]. Mazkur manbalar sun’iy intellekt va inson miyasi o‘rtasidagi "simbiotik hamkorlik" pedagogikaning yangi paradigmasi ekanligini tasdiqlaydi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, aksariyat tadqiqotlar asosan g‘arbiy ta’lim tizimi tajribasiga yoki sof neyrobiologik tajribalarga asoslangan. Mahalliy pedagogik amaliyotda esa:

Pedagogik neyrofikrlashning aniq nazariy modeli yetishmaydi;

O‘qituvchilarning neyro-kognitiv kompetensiyalarini baholash tizimi ishlab chiqilmagan;

Raqamli texnologiyalardan foydalanishda inson omilini saqlab qolish mexanizmlari tizimlashtirilmagan.

Ushbu tadqiqot aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga, ya’ni neyrofiziologik ma’lumotlarni milliy ta’lim tizimi bilan uyg‘unlashtirib, pedagogik neyrofikrlashning ilmiy-amaliy modelini ishlab chiqishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotning metodologik asosi sifatida tizimli-funksional yondashuv va kognitiv modellashtirish tanlab olindi. Tadqiqot obyekti hisoblangan "pedagogik neyrofikrlash" hodisasini o‘rganishda quyidagi usullar majmuasidan foydalanildi:

1. Nazariy-metodologik tahlil

Tadqiqotning birinchi bosqichida pedagogika, neyropsixologiya va kognitiv fanlarga oid ilmiy adabiyotlarning komparativ (qiyosiy) tahlili o‘tkazildi. Bu usul orqali:

"Neyrofikrlash" tushunchasining evolyutsiyasi o‘rganildi;

G‘arb (T. Tokuhama-Espinosa, J. Bruer) va Sharqiy Yevropa (V. Moskvin) ilmiy maktablarining yondashuvlari o‘zaro muvofiqlashtirildi.

2. Sintez va induktiv mantiq

Neyrobiologik ma’lumotlar (neyroplastiklik, sinaptik bog‘lanishlar) pedagogik qonuniyatlar bilan sintez qilindi. Induktiv mantiq orqali alohida fiziologik jarayonlardan umumiy pedagogik xulosalar, ya’ni "neyropedagogik strategiyalar" shakllantirildi.

3. Kognitiv xaritalash va modellashtirish

Inson omilini ta’lim jarayonidagi o‘rnini aniqlash uchun kognitiv modellashtirish usuli qo‘llanildi. Bunda o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi axborot almashinuvi jarayoni neyrofiziologik "filtrlar" (diqqat, hissiyot, motivatsiya) prizmasi orqali model ko‘rinishiga keltirildi.

4. Ekspert baholash (Intervyu va so‘rovnoma)

Metodologiyaning amaliy qismi sifatida oliy ta’lim tizimidagi tajribali pedagoglar va neyropsixologlar o‘rtasida o‘tkazilgan ekspert so‘rovnomalari natijalari tahlil qilindi. Bu metod pedagogik neyrofikrlashning amaliyotdagi real holatini va mavjud to‘siqlarni (neyromiflar, metodik yetishmovchilik) aniqlash imkonini berdi.

Tadqiqotning mantiqiy tuzilmasi (Algoritm):

1. Muammoni qo‘yish: Ta’limda neyrobiologik qonuniyatlarning e’tibordan chetda qolishi muammosini aniqlash.
2. Ma’lumotlar yig‘ish: Neyro-pedagogik terminologiyani tizimlashtirish.
3. Gipoteza shakllantirish: Pedagogik neyrofikrlashni rivojlantirish o‘qitish samaradorligini o‘rtacha 20-25% ga oshirishi haqidagi farazni ilgari surish.
4. Tahlil: To‘plangan nazariy va amaliy ma’lumotlarni statistik va sifat jihatidan qayta ishlash.

Metodologik cheklovlar: Ushbu tadqiqot asosan pedagogik jarayonning kognitiv jihatlariga qaratilgan bo‘lib, neyroimaging (fMRT, EEG) kabi qimmatbaho laboratoriya tekshiruvlarini o‘z ichiga olmaydi, balki mavjud tibbiy-biologik xulosalarning pedagogik interpretatsiyasiga asoslanadi.

Xulosa. Pedagogik neyrofikrlash tushunchasining genezisi va uning ilmiy talqinlarini o‘rganish natijasida quyidagi fundamental xulosalarga kelindi:

1.Tabiatining integralligi: Pedagogik neyrofikrlash – bu shunchaki neyrobiologiya va pedagogikaning yig‘indisi emas, balki ta’lim oluvchi shaxsining kognitiv va emotsional imkoniyatlarini maksimal darajada yuzaga chiqarishga qaratilgan yangi avlod pedagogik tafakkuridir. Uning shakllanishi ta’limda inson omilini biologik va ijtimoiy yaxlitlikda ko‘rish imkonini berdi.

2.Inson omilining ustuvorligi: Tadqiqot shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar va sun’iy intellekt jadal rivojlanayotgan davrda pedagogik neyrofikrlash o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi **"jonli kognitiv aloqa"**ni saqlab qolishning asosiy vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Miyaning plastikligi va hissiy holatining o‘qitish samaradorligiga ta’siri inson omilini ta’lim metodologiyasining markaziga qaytardi.

3.Metodologik ahamiyati: Ilmiy talqinlar tahlili shuni isbotladiki, neyrofikrlash ko‘nikmasiga ega bo‘lgan pedagog dars jarayonini talabaning kognitiv yuklamasini (cognitive load) hisobga olgan holda loyihalashtiradi. Bu esa ta’limda charchoqning kamayishi, motivatsiyaning ortishi va bilimlarning uzoq muddatli xotiraga muvaffaqiyatli o‘tishini ta’minlaydi.

4.Amaliy tavsiyalar: Oliy ta’lim tizimida pedagogik neyrofikrlashni keng joriy etish uchun:

Pedagog kadrlar malakasini oshirish kurslariga "Neyropedagogika va kognitiv metodika" modullarini kiritish;

O‘quv jarayonini neyrofiziologik "tanaffuslar" va mantiqiy bloklar asosida qayta tashkil etish;

Talabalarda o‘z o‘rganish jarayonini boshqarish (metakognitsiya) ko‘nikmalarini shakllantirish lozim.

Umuman olganda, pedagogik neyrofikrlash – bu kelajak ta’limining intellektual poydevoridir. U o‘qituvchiga nafaqat axborot yetkazuvchi, balki inson kapitalini uning tabiiy imkoniyatlaridan kelib chiqib shakllantiruvchi "neyro-arxitektor" maqomini beradi. Mazkur yo‘nalishdagi tadqiqotlarni davom ettirish ta’lim sifatini yangi, insonparvar va ilmiy asoslangan bosqichga olib chiqishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati (qismlar):

1. Preiss G. Neurodidaktik: Theoretische und praktische Beiträge zur Lernforschung. – Pfaffenweiler: Centaurus-Verl.-Ges., 1988.

2. Sousa D. A. How the Brain Learns. – Corwin Press, 2011.

3. Goswami U. Principles of learning, implications for teaching: A cognitive neuroscience perspective // Journal of Philosophy of Education. – 2008. – Vol. 42.

4. Tokuhama-Espinosa T. Bringing the Brain into the Classroom. – New York: W.W. Norton & Company, 2011 (va qayta nashrlar 2021).

5. Doidge, N. (2007). The Brain That Changes Itself: Stories of Personal Triumph from the Frontiers of Brain Science. New York: Viking. (Miya plastikligi va ta’lim uzviyligi haqida).

6. Bruer, J. T. (1997). Education and the Brain: A Bridge Too Far? Educational Researcher, 26(8), 4–16. (Ta’lim va neyrofanlar o‘rtasidagi bog‘liqlikning tanqidiy tahlili).

7. OECD. (2007). Understanding the Brain: The Birth of a Learning Science. Paris: OECD Publishing. (Xalqaro ta’lim standartlarida miya tadqiqotlarining o‘rni).

8. Москвин, В. А., Москвина, Н. В. (2001). Нейропедагогика как направление современной психологии. Вестник Оренбургского государственного университета, (4), 31–37. (Inson omili va individual neyro-xususiyatlar).

9. Semenov, A. A., & et al. (2017). Neurodidactics: New opportunities for organizing the educational process. International Journal of Environmental and Science Education, 12(5), 1145–1154. (Zamonaviy ta’limda neyrodidaktik texnologiyalar)

10. Zull, J. E. (2002). The Art of Changing the Brain: Enriching the Practice of Teaching by Exploring the Biology of Learning. Sterling: Stylus Publishing. (Pedagogik mahoratning biologik asoslari).

11. Geake, J. P. (2009). The Brain at School: Educational Neuroscience in the Classroom. Open University Press. (Maktab va oliy ta’limda neyrofikrlash amaliyoti).

12. N Djampulatova., New methods of teaching English today and tomorrow International Journal of Artificial Intelligence 1 (1), 1089-1093

13. Immordino-Yang, M. H. (2016). Emotions, Learning, and the Brain: Exploring the Educational Implications of Affective Neuroscience. New York: W.W. Norton & Company. (Hissiyotlarning neyro-pedagogik tahlili).

INNOVATSION-PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA XALQ HUNARMANDCHILIGI VA BADIIY LOYIHALASH FANINI O‘QITISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ПРЕДМЕТА «НАРОДНЫЕ ПРОМЫСЛЫ И ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ» НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

DIDACTIC POSSIBILITIES OF TEACHING THE SUBJECT "FOLK CRAFTS AND ARTISTIC DESIGN" BASED ON INNOVATIVE PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES

Murtazoyev Azizbek Nusrat o‘g‘li
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Fizika va texnologik ta’lim” kafedrasi professori
Abdurahmonova Aziza Abdulaziz qizi
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Texnologik ta’lim” yo‘nalishi

Annotatsiya. Zamonaviy bosqichda oliy ta’lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri, talabalarni amaliy kasbiy faoliyatga tayyorlashni innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etish ya’ni texnologik ta’lim yo‘nalishida tahsil olayotgan talabalarning milliy qadriyatlar, xalq amaliy san’ati, zamonaviy texnologiyalar va ishlab chiqarish talablariga mos holda tayyorlanishi ushbu maqolada yoritib berilgan.

***Kalit so‘zlar**: Texnologiya, innovatsiya, salohiyat, kasbiy kompetensiya, kasbiy faoliyat, qobiliyat, faoliyat, ko‘nikma, innovatsion yondashuv.*

Аннотация. одной из основных задач, стоящих перед системой высшего образования на современном этапе, является организация подготовки студентов к практической профессиональной деятельности на основе инновационных подходов, т. е. подготовка студентов, обучающихся по направлению технологического образования, в соответствии с требованиями национальных ценностей, народного искусства, современных технологий и производства.

***Ключевые слова**: технология, инновация, потенциал, профессиональная компетентность, профессиональная деятельность, способность, деятельность, навык, инновационный подход.*

Annotation. one of the main tasks facing the higher education system at the modern stage, the organization of the preparation of students for practical professional activities on the basis of innovative approaches, that is, the preparation of students studying in the direction of technological education in accordance with national values, folk applied art, modern technologies and production requirements is covered in this article.

Keywords. *Technology, innovation, potential, professional competence, professional activity, ability, activity, skill, innovative approach.*

Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligi zamonaviy ta’lim tizimining eng muhim komponentlaridan biri hisoblanadi. Ular nafaqat nazariy bilimga ega bo‘lishi, balki o‘quv jarayonida amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish va talabalarga innovatsion yondashuvni yetkazish qobiliyatiga ega bo‘lishi lozim. Innovatsion yondashuv asosida ta’lim jarayonini tashkil etish o‘qituvchilarning kreativ fikrlash, analitik qaror qabul qilish va zamonaviy texnologiyalardan samarali foydalanish qobiliyatini rivojlantiradi.

O‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi ikki asosiy yo‘nalishda shakllanadi: nazariy bilim va amaliy ko‘nikmalarni integratsiyalash. Nazariy bilim o‘qituvchiga pedagogik va texnologik asoslarni tushunishga imkon beradi, amaliy ko‘nikmalar esa laboratoriya, loyiha va innovatsion mashg‘ulotlar orqali rivojlantiriladi. Masalan, talabalarni IoT tizimlari, robototexnika yoki 3D-modellashtirish bo‘yicha o‘qitish o‘qituvchidan yuqori darajada metodik tayyorgarlik va texnologik bilim talab qiladi.

Kasbiy tayyorgarlik jarayonida metodik kompetensiyalar muhim o‘rin tutadi. O‘qituvchi nafaqat texnologik jarayonni tushunishi, balki uni o‘quvchilarga tushunarli va samarali tarzda yetkazishi kerak. Bu jarayonda darsni loyihalash, interaktiv va problemali metodlardan foydalanish, raqamli va multimediya vositalarini integratsiyalash kabi yondashuvlar qo‘llaniladi. Shu bilan birga, o‘qituvchining kreativligi va metodik yangiliklarga tayyorligi innovatsion ta’lim tizimining samaradorligini oshiradi.

Innovatsion yondashuvning muhim jihatlaridan biri – loyiha asosida o‘qitish. Bu metod orqali o‘qituvchi talabalarning mustaqil ishlashini, muammolarni hal qilish qobiliyatini va amaliy kompetensiyasini rivojlantiradi. Bo‘lajak o‘qituvchilar loyihalarni rejalashtirish, resurslarni taqsimlash va natijalarni baholash jarayonida o‘z kasbiy salohiyatini mustahkamlaydi. Shu bilan birga, loyiha asosida ta’lim talabalarni jamoaviy ishlash, liderlik va kommunikativ ko‘nikmalar bilan tanishtiradi.

Innovatsion yondashuvning ikkinchi jihati – digital pedagogika. Bo‘lajak o‘qituvchilar zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini (AKT) amaliyotda qo‘llashni o‘rganadi. Bu nafaqat dars jarayonini samarali qiladi, balki talabalarga virtual laboratoriyalar, simulatsiya va interaktiv test tizimlari orqali o‘z bilimlarini mustahkamlash imkonini beradi. Shu tarzda, o‘qituvchi raqamli kompetensiyalarini rivojlantiradi va innovatsion yondashuvni o‘quv jarayoniga muvaffaqiyatli tatbiq etadi.

Bo‘lajak texnologiya o‘qituvchilari uchun pedagogik innovatsiyalarni o‘rganish va tatbiq etish metodik jihatdan katta ahamiyatga ega. Ular yangi pedagogik yondashuvlar, masalan, STEAM metodikasi, gamifikatsiya, problemali va loyihaviy ta’limni o‘rganadi va amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llaydi. Bu o‘qituvchilarga nafaqat o‘z kasbiy

kompetensiyasini oshirishga, balki talabalarning ijodiy va texnologik salohiyatini rivojlantirishga yordam beradi.

Kasbiy tayyorgarlik jarayonida mentorlik va tajriba almashish tizimi alohida ahamiyatga ega. Bo‘lajak o‘qituvchilar amaliyot davomida tajribali ustozlar bilan ishlaydi, zamonaviy pedagogik yondashuvlarni o‘rganadi va o‘z amaliy ko‘nikmalarini shakllantiradi. Mentorlik jarayoni innovatsion faoliyatni rag‘batlantiradi, metodik xatolarni kamaytiradi va bo‘lajak o‘qituvchilarning professional o‘sishini ta’minlaydi.

Kasbiy tayyorgarlikning ilmiy-metodik ahamiyati shundaki, u pedagogik va texnologik innovatsiyalarni uyg‘unlashtirish orqali o‘qituvchining kompetensiyalarini rivojlantiradi. Bu esa nafaqat texnologiya fanini o‘qitish sifatini oshiradi, balki talabalarni zamonaviy mehnat bozoriga tayyorlaydi. Shu tarzda, innovatsion yondashuv o‘qituvchining kasbiy muvaffaqiyati va talabalarning bilim va ko‘nikmalarini shakllantirishda markaziy rol o‘ynaydi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy tayyorlashda refleksiya va baholash tizimi ham katta ahamiyatga ega. O‘qituvchi o‘z metodik ishini tahlil qiladi, yutuq va kamchiliklarni aniqlaydi, innovatsion metodlarni tatbiq etish samaradorligini baholaydi. Bu esa ularni doimiy professional rivojlanishga va pedagogik innovatsiyalarni amaliyotga tatbiq etishga rag‘batlantiradi.

Innovatsion yondashuv asosida kasbiy tayyorgarlikning yana bir jihati – milliy va global tajribani integratsiyalash. Bo‘lajak o‘qituvchilar xalq hunarmandchiligi, amaliy san’at va zamonaviy texnologiyalarni uyg‘unlashtirish orqali innovatsion mahsulot yaratadi. Shu tarzda, o‘qituvchi nafaqat talabalarga texnologiyani o‘rgatadi, balki ularni milliy qadriyatlarni saqlash va yangilashga ham yo‘naltiradi.

Shu bilan birga, o‘qituvchilarning kasbiy tayyorgarligi strategik ahamiyatga ega bo‘lib, u ta’lim tizimining sifatini oshirish, texnologik innovatsiyalarni tatbiq etish va milliy mehnat bozorida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga xizmat qiladi. Innovatsion yondashuv asosida tayyorlangan o‘qituvchi zamonaviy pedagogik va texnologik jarayonlarni samarali boshqaradi, talabalarning ijodiy va amaliy salohiyatini oshiradi.

Umuman olganda, bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini innovatsion yondashuv asosida kasbiy tayyorlashning ilmiy-metodik ahamiyati ularning nazariy bilimlari, metodik kompetensiyalari, amaliy ko‘nikmalari va kreativ salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan bo‘lib, zamonaviy ta’lim tizimining sifatli ishlashini ta’minlaydi. Shu tarzda, o‘qituvchilar talabalarning texnologik va amaliy kompetensiyalarini shakllantirishda markaziy rol o‘ynaydi va global raqobatga tayyor kadrlar yetishtirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning innovatsion metodik yondashuvlari bir qancha asosiy jihatlarni o‘z ichiga oladi. Birinchi navbatda, bu jarayon talabaning nafaqat texnik bilimlarni egallashini, balki zamonaviy pedagogik texnologiyalar, innovatsion metodlar va amaliy ishlarni o‘zlashtirishini ta’minlaydi. Innovatsion

yondashuv, shuningdek, talabaning ijodiy tafakkurini rivojlantirish, muammoni mustaqil hal qilish qobiliyatini shakllantirish, loyiha asosida ishlash koʻnikmalarini mustahkamlashga xizmat qiladi.

Texnologiya fani oʻqituvchilarining kasbiy tayyorgarligi amaliy va nazariy jihatlarni birlashtiradi. Nazariy tayyorgarlik – bu pedagog va texnolog sifatida kerakli bilimlarni egallashni anglatadi. Masalan, texnologik jarayonlar, materialshunoslik, ishlab chiqarish usullari, zamonaviy dasturiy ta’minot va texnologik jihozlar bilan ishlashni oʻrganish. Amaliy tayyorgarlik esa talabani real ish sharoitlariga moslashishga, ishlab chiqarish va ta’lim jarayonida oʻz qobiliyatlarini sinab koʻrishga yoʻnaltiradi.

Innovatsion metodik yondashuvlarda loyiha asosida ta’limning oʻrni juda katta. Talaba mustaqil ravishda loyiha yaratadi, texnologik jarayonlarni rejalashtiradi va uni amalga oshiradi. Masalan, maktab yoki kollej sharoitida “aqlli qurilma yaratish”, “mahalliy hunarmandchilik elementlarini zamonaviy mahsulotga integratsiya qilish” kabi loyihalar orqali talaba amaliy koʻnikmalarni egallaydi. Shu jarayonda oʻquvchi nafaqat texnik bilimlarni, balki jamoada ishlash, vaqtni boshqarish, resurslardan samarali foydalanish kabi koʻnikmalarni ham rivojlantiradi.

Yana bir muhim jihat – talabaning pedagogik va kommunikativ koʻnikmalarini rivojlantirish. Boʻlajak oʻqituvchi nafaqat texnologik jarayonlarni tushunishi, balki oʻz bilimlarini oʻrgatish, talaba bilan samarali muloqot qilish, didaktik materiallarni tayyorlash va innovatsion usullar bilan dars oʻtishga qodir boʻlishi lozim. Bu koʻnikmalarni shakllantirishda simulatsiya, laboratoriya ishlari, interaktiv mashgʻulotlar va virtual laboratoriyalar katta ahamiyat kasb etadi.

Ilgʻor xalqaro tajribani koʻrib chiqadigan boʻlsak, Finlyandiya va Yaponiya texnologiya oʻqituvchilarini tayyorlashda innovatsion metodlarni keng qoʻllaydi. Finlyandiyada talabalar loyihalar asosida bilimlarni oʻzlashtiradi, ularni real hayotiy vaziyatlarda qoʻllashga oʻrgatiladi. Yaponiya esa “laboratoriya–ishlab chiqarish” modeli orqali oʻqituvchilarga ishlab chiqarish jarayonlarini chuqur tushunish va tajribada qoʻllash imkoniyatini beradi. Oʻzbekiston sharoitida ham innovatsion pedagogik yondashuvlar, IT va texnologik startaplar bilan integratsiyalashgan amaliy mashgʻulotlar yoʻlga qoʻyilmoqda.

Kasbiy tayyorgarlik jarayonida didaktik materiallar va oʻquv metodik qoʻllanmalar muhim rol oʻynaydi. Masalan, talaba uchun “Texnologik jarayonlarni boshqarish”, “Zamonaviy materialshunoslik” va “Amaliy loyihalar” boʻyicha qoʻllanmalar yaratish talabaning nazariy bilimlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu bilan birga, oʻquvchilarni raqamli texnologiyalar bilan tanishtirish – CAD/CAM tizimlari, 3D printerni ishlatish, IoT qurilmalarini loyihalash – ularning zamonaviy kasbiy kompetensiyasini rivojlantiradi.

Kasbiy faoliyatga tayyorgarlikning yana bir muhim jihati – baholash tizimi. Talabaning kompetensiyasi faqat yozma imtihon bilan baholanmaydi; loyiha natijalari,

amaliy ishlar, innovatsion g‘oyalarni ishlab chiqish va jamoada ishlash qobiliyati ham hisobga olinadi. Baholash jarayoni jarayon va natija bahosini birlashtirib, talabaning shaxsiy o‘sishini kuzatishga imkon beradi.

Innovatsion yondashuvning strategik ahamiyati ham katta. Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilari milliy iqtisodiyot va ta’lim tizimining raqobatbardoshligini oshirishga hissa qo‘shadi. Zamonaviy texnologiyalar, sun’iy intellekt va IoT elementlarini o‘qitishda qo‘llash, yangi pedagogik metodlarni joriy etish o‘quv jarayonini samarali qiladi. Shu bilan birga, talabaning ijodiy va innovatsion qobiliyatlarini rivojlantirish, yangi texnologiyalarni sinovdan o‘tkazish, ilmiy tadqiqotlar olib borish imkonini yaratadi.

Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini kasbiy tayyorlashda innovatsion metodlarning yana bir muhim jihati – bu o‘quv jarayonida kritik fikrlash va muammolarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantirishdir. Talaba turli amaliy vaziyatlar bilan tanishadi, real hayotiy muammolarni tahlil qiladi va ularni hal qilish yo‘llarini izlaydi. Masalan, texnologik jarayonni optimallashtirish, yangi mahsulot yaratish yoki ishlab chiqarishda resurslardan samarali foydalanish kabi vazifalar talabani mustaqil va ijodiy fikrlashga yo‘naltiradi.

Shuningdek, texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida interaktiv ta’lim usullari katta ahamiyatga ega. Virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari, masofaviy amaliy mashg‘ulotlar talabalarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtiradi va ularning kasbiy kompetensiyasini mustahkamlaydi. Bu jarayon orqali talaba nafaqat texnologik bilimlarni, balki pedagogik ko‘nikmalarni ham rivojlantiradi, chunki kelajakda u o‘z shogirdlarini ham shunday metodlar orqali o‘qitadi.

Bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishida loyiha va innovatsion ishlarni baholash tizimi alohida o‘rin tutadi. Baholash jarayoni talabaning kreativ g‘oyalarini, amaliy ishlar va loyihalarni bajarish qobiliyatini, jamoada ishlash va rahbarlik ko‘nikmalarini hisobga oladi. Shu bilan birga, talabaning o‘z faoliyatini tahlil qilish va o‘zi uchun yangi maqsadlar belgilash qobiliyati ham rivojlantiriladi.

Xalqaro tajribaga murojaat qiladigan bo‘lsak, Finlyandiya va Yaponiya texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlashda innovatsion o‘qitish metodlarini integratsiyalashga katta e’tibor beradi. Finlyandiyada talabalar loyihalar va real amaliy mashg‘ulotlar orqali bilimni egallaydi, Yaponiya esa “laboratoriya–ishlab chiqarish” modelini qo‘llab, o‘qituvchilarga ishlab chiqarish jarayonlarini chuqur o‘rganish imkoniyatini beradi. Shu tajribalarni o‘zlashtirish O‘zbekiston sharoitida ham ilmiy va amaliy jihatdan samarali natija beradi.

Kasbiy tayyorgarlikning yana bir muhim jihati – talabaning innovatsion va ijodiy salohiyatini rivojlantirishdir. Bu jarayon quyidagi elementlarni o‘z ichiga oladi:

- Yangi texnologik yechimlarni ishlab chiqish va sinovdan o‘tkazish;
- Ijodiy loyihalar orqali amaliy ko‘nikmalarni mustahkamlash;

• Pedagogik innovatsiyalarni ishlab chiqish va o‘quv jarayonida qo‘llash;
• Talabaning mustaqil ilmiy tadqiqotlar olib borish qobiliyatini shakllantirish.

O‘zbekistonda texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida IT va texnologik startaplar bilan integratsiyalashgan amaliy mashg‘ulotlar, laboratoriyalar, innovatsion darslar keng joriy etilmoqda. Masalan, maktab va kollej sharoitida 3D printerni ishlatish, IoT qurilmalarni loyihalash, CAD/CAM tizimlarida amaliy mashg‘ulotlar talabalarni real ish sharoitlariga mos tayyorlaydi. Shu bilan birga, o‘quv jarayonida ekologik va iqtisodiy jihatlar, xavfsizlik normalari va mehnat madaniyati ham o‘rgatiladi.

Kasbiy tayyorgarlik jarayonining strategik ahamiyati ham katta. Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilari milliy ta’lim tizimi va iqtisodiyotning raqobatbardoshligini oshirishda muhim rol o‘ynaydi. Ular innovatsion pedagogik metodlarni joriy qilishi, talabalarni zamonaviy texnologiyalar bilan tanishtirishi va amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishi orqali nafaqat ta’lim sifatini, balki mamlakatning texnologik rivojlanishini ham qo‘llab-quvvatlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Zhuraev A.R. “Berlin Studies” – Transnational journal of science and humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 2022. Pg, 842-848.
2. Zhuraev A.R. “Development of the Future Creativity of Future Technology Teachers on the Basis of an Innovative Approach “Central asian journal of theoretical and applied sciences”. Vol. 3 No. 11, 2022 y. Pg, 39-42.
3. A.R. Jo‘rayev, Z.D.Rasulova “Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonlarini elektron ta’lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 240-246 b.
4. A.R. Jo‘rayev, O.O.Xalloqova “Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 271-278 b.
5. А.Р. Жураев, Н.Ш.Шадыева “Совершенствование электронного программного и методического обеспечения учебного процесса по профильным предметам “Ilm sarchashmalari”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. 2022 y. № 11 . Urganch sh. 111-115 b.
6. A.R. Jo‘rayev, X.A.Turayev “Chizma geometriya va muhandislik grafikasini “ubiquitous learning” texnologiyasi asosida o‘qitish metodikasi “Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. 2022 y. № 11. Buxoro sh. 211-217 b

7. A.R. Jo‘rayev, F.X. Baychayev, U.I. Bahranova “Fizika fanidan kon-metallurgiya sanoatiga oid kasbiy yo‘naltirilgan masalalarni shakllantirish. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali. 2022 y. № 1/12/1. Toshkent sh. 66-68 b.
8. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva, A.M. Shoyimov “Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalarning o‘rni. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali. 2022 y. № 1/12/1. Toshkent sh. 168-171 b.
9. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva “Dasturiy ta’lim vositalari asosida talabalarning geografik obyektlarni 3D loyihalash va modellashtirish kompetentligini rivojlantirish modeli “Pedagogik mahorat”. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 149-155 b.
10. A.R. Jo‘rayev, O.O. Xalloqova “Zamonaviy yondashuvlar asosida texnologiya darslarini tashkil etish zarurati “Pedagogik mahorat”. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 69-75 b.
11. A.R. Jo‘rayev, A.N. Murtazoyev, Z.O.Latipova “Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatga oid kompetentligini rivojlantirishda mobil ilovalarni ishlab chiqish “Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў”. Ilmiy-metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Nukus sh. 342-350 b.

TA’LIM VA TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI (SOHALAR BO‘YICHA)

MUAMMOLASHTIRILGAN DARSLARNI REJALASHTIRISH VA FIZIKADAN TAJRIBA TIZIMI

ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОБЛЕМАТИЗИРОВАННЫХ УРОКОВ И СИСТЕМА ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО ФИЗИКЕ

PLANNING PROBLEM-ACTIVITY LESSONS AND THE SYSTEM OF PHYSICS EXPERIMENTS

Eshtemirov Axror Nurmaxmatovich
Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Tabiiy fanlar kafedrasi mudiri

Annotatsiya. Ushbu maqolada fizika fanida muammolashtirilgan darslarni rejalashtirish va o‘tkazish metodikasi hamda maktab fizikasida tajriba tizimining tuzilishi tahlil qilingan. Muammolashtirilgan darsning etti bosqichi - muammoli vaziyat yaratishdan tortib yangi bilimlarni mustahkamlash va refleksiyagacha - batafsil ko‘rsatilgan. Maktab fizikasidagi tajribalarning to‘rt turi: namoyish tajribalari, frontal laboratoriya ishlari, fizikadan amaliyot va sinfdan tashqari tajribalar va kuzatishlar tasnif qilinib, ularning didaktik vazifalari aniqlangan.

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, muammolashtirilgan darslar deyarli barcha o‘quvchilarni biluv faoliyatiga jalb qilish imkonini beradi. Tajribalar tizimini yaxlit va to‘liq tashkil etish o‘quvchilarda fizik bilimlarning doimiy va mustahkam ekanligi, ilmiy dunyoqarash va fizikani o‘rganishga barqaror qiziqishni shakllantiradi.

Kalit so‘zlar. *Muammolashtirilgan dars, tajriba-faoliyatli model, namoyish tajribasi, frontal laboratoriya ishi, fizikadan amaliyot, dars haritasi, refleksiya, muammoli vaziyat, gipoteza.*

Аннотация. В данной статье анализируются методика планирования и проведения проблематизированных уроков по физике и структура системы экспериментов в школьной физике. Подробно представлены семь этапов проблематизированного урока - от создания проблемной ситуации до закрепления новых знаний и рефлексии. Классифицированы четыре типа экспериментов в школьной физике: демонстрационные опыты, фронтальные лабораторные работы, физический практикум и внеклассные опыты и наблюдения - с определением их дидактических функций. Результаты исследования показывают, что проблематизированные уроки позволяют вовлекать в познавательную деятельность практически всех учащихся.

Ключевые слова: *проблематизированный урок, экспериментально-деятельностная модель, демонстрационный эксперимент, фронтальная лабораторная работа, физический практикум, карта урока, рефлексия, проблемная ситуация, гипотеза.*

Abstract. This article analyzes the methodology for planning and conducting problem-activity lessons in physics and the structure of the experimental system in school physics. The seven stages of a problem-activity lesson - from creating a problem situation through consolidation of new knowledge and reflection - are presented in detail. Four types of school physics experiments are classified: demonstration experiments, frontal laboratory work, physics practical sessions, and extracurricular experiments and observations - with identification of their didactic functions. The findings demonstrate that problem-activity lessons make it possible to engage virtually all students in cognitive activity, and that an integrated and complete organization of the experimental system develops stable knowledge, scientific worldview, and sustained interest in physics.

Keywords: *problem-activity lesson, experimental-activity model, demonstration experiment, frontal laboratory work, physics practical session, lesson map, reflection, problem situation, hypothesis.*

Kirish. Fizika fanini o‘qitish jarayonida, birinchi navbatda, bilimlarni shakllantirishga bag‘ishlangan darslar mavjud. Shuningdek, bilimlarni shakllantirish bilan birga rejalashtirilgan ko‘nikmalarni rivojlantiradigan darslar ham mavjud. Agar o‘qituvchi o‘quvchilarning biluv muammolarni hal qilish qobiliyatiga asoslanib faol o‘rganishni tashkil qilmoqchi bo‘lsa, lekin o‘quvchilar biluv muammosini qanday hal qilishlari mumkinligini ko‘rib chiqishmasa, biz bunday darsni muammoli deb ataymiz. Muammolashtirilgan darslar esa o‘qituvchi o‘quvchilar bilan birgalikda biluv muammolarni hal qilish faoliyatini tashkil qilib boshqaradigan va o‘quvchilarning muammolarni hal qilish jarayonini anglashini ta’minlaydigan darslardir. Ushbu atama G.P. Shchedrovitskiy ishlaridan olingan.

Maktab fizika o‘quv dasturidagi tajribalar fan sifatida fizikada bilishning ilmiy usulini o‘rgatishni aks ettiradi. Turli xil tajribalar o‘quvchilarga tajriba usulining mohiyati va uning ilmiy tadqiqotlardagi roli bilan tanishish, ularga zarur ko‘nikmalarni singdirish imkonini beradi [1].

Muammoli o‘qitishning tarixi XX asrning 60-70-yillariga borib taqaladi. Rossiyada M.I.Maxmutov, I.Y.Lerner va A.M.Matyushkin kabi olimlar tomonidan ishlab chiqilgan muammoli o‘qitish nazariyasi zamonaviy maktab amaliyotiga keng joriy etilgan. O‘zbek ta’lim tizimida ham so‘nggi yillarda muammoli o‘qitish tamoyillarini fizika darslariga tatbiq etish bo‘yicha bir qator tadqiqotlar amalga oshirilmoqda.

Darsni tashkil etish shakllari jihatdan o‘qituvchilar uch turni farqlaydilar: ma’iiumot beruvchi darslar, ko‘nikma shakllantiruvchi darslar va muammolashtirilgan

darslar. Birinchi turdagi darslar an’anaviy o‘qitishda ustunlik qilsa-da, ular o‘quvchining faolligini etarli darajada ta’minlamaydi. Tajriba-faoliyatli model doirasida muammolashtirilgan darslar asosiy o‘rinni egallashi kerak, chunki ular o‘quvchilarda nafaqat bilim, balki tafakkur va muammoni hal qilish ko‘nikmalarini ham shakllantiradi.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. A.I. Bugaev yozishicha, o‘rta maktabda fizika kursini taqdim etish tajribalarga asoslangan bo‘lishi kerak. Buning sababi shundaki, tushunchalarni shakllantirishning asosiy bosqichlari - hodisani kuzatish, uning boshqa hodisalar bilan aloqalarini o‘rnatish va uni tavsifllovchi miqdorlarni kiritish - fizik tajribalardan foydalanmasdan samarali bo‘la olmaydi. "O‘quvchilarga chuqur va mustahkam bilim berish va ularda muhim amaliy ko‘nikma va qobiliyatlarni rivojlantirish uchun turli xil o‘quv tajribalarini qo‘llashda muvofiqlashtirish zarur" [3, 154-bet].

U maktab fizikasi tajribalarining mavjud tizimini tashkiliy mezonlar bo‘yicha tasniflaydi: 1) fizika o‘quv dasturi mazmuniga muvofiqligi; 2) o‘qitishning asosiy shakli - darslar; 3) maktabning muayyan moddiy resurslari. Ushbu tasnif o‘qituvchi va o‘quvchilarning faoliyatini to‘liq hisobga oladi. Bu holda, tajriba tizimi to‘rt turdan iborat: 1) namoyish tajribalari; 2) frontal laboratoriya ishlari; 3) fizikadan amaliyot; 4) darsdan tashqari tajribalar va kuzatishlar.

A.I. Bugaev fizika ta’limida tajribaning ahamiyatini quyidagicha asoslaydi: tushunchalarni shakllantirishning asosiy bosqichlari - hodisani kuzatish, uning boshqa hodisalar bilan aloqalarini o‘natish va uni tavsifllovchi miqdorlarni kiritish - fizik tajribalardan foydalanmasdan amalga oshirib bo‘maydi. Buyuk fiziklar - Galiley, Faradey, Oersted - ham o‘z kashfiyotlarini bevosita tajriba orqali amalga oshirishgan. Shuning uchun o‘quvchilarga tajriba ko‘nikmalarini singdirish fizika ta’limining asosiy vazifalaridan biridir.

Y.A.Saurov maktab fizikasi tajribalarini yanada keng tasnifga bo‘ib o‘ganadi: sifat tajribalari (hodisalarni kuzatish), miqdoriy tajribalar (kattaliklar o‘rtasidagi bog‘iqliklarni o‘natish), tadqiqot vazifalari (noma’iium miqdorlarni aniqlash) va ijodiy vazifalar (qurilmalar loyihalash). Bu tasnif o‘qituvchiga o‘quv yili davomida turli xil tajribalarni muvozanatli tarzda qo‘llashga imkon beradi.

TIMSS-2019 xalqaro tadqiqoti natijalariga ko‘ra, laboratoriya ishlari va tajriba faoliyatiga ko‘proq vaqt ajratiladigan maktablardagi o‘quvchilar fizika bo‘yicha o‘rtacha 18-23 ball yuqori natija ko‘rsatgan. Bu korrelyatsiya tajriba tizimini to‘iq joriy etishning global ahamiyatini tasdiqlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotda muammoli o‘qitish va tajriba-faoliyatli yondashuv nazariyasi bo‘yicha ilmiy manbalar tahlil qilindi. Tomsk shahri maktablarida kuzatuvlar va pedagog tajribalari o‘tkazildi. Muammolashtirilgan darslarni rejalashtirish usuli muammoli o‘qitish tamoyillari asosida va maktablardagi tadqiqot ishlari tajribasini

hisobga olgan holda ishlab chiqildi. Dars haritasi tizimi yaratildi va o‘quvchilarning ko‘nikmalarini baholashning refleksiya usullari sinovdan o‘tkazildi.

Frontal laboratoriya ishlari sinfdagi barcha o‘quvchilar tomonidan o‘qituvchi nazorati ostida bir xil jihozlardan foydalangan holda bajariladi. Yuqori sinflarda fizika amaliyoti o‘tkaziladi, u har bir sinfda fizika kursini yakunlaydi. Amaliyot ishi ancha murakkab, shuning uchun u batafsil tavsiflga muvofiq kichik guruhlarda (2-3) bajariladi. Ko‘plab ishlar o‘quvchilarga o‘rganilgan nazariy tamoyillarini bevosita sinab ko‘rish imkonini beradi.

Tadqiqotimizda Tomsk va Shahrisabz maktablarida 2 ta tajriba sinfi va 2 ta nazorat sinfi (jami 144 o‘quvchi) ishtirok etdi. Tajriba sinflarida muammolashtirilgan darslar haftalik jadvaldagi fizika darslarining 65 foizini tashkil etdi. O‘quv yili davomida har ikki chorakda diagnostik kuzatuv o‘kazildi va ko‘nikma darajalari baholandi.

Muammolashtirilgan darslarni loyihalash bosqichida o‘qituvchi avvalo darsning maqsadini aniq belgilaydi: qanday yangi bilim shakllantiriladi, qaysi ko‘nikma rivojlantiriladi. Keyin bu maqsadga mos muammoli vaziyat tanlanadi. Muammoli vaziyat real hayotiy kontekstda - masalan, Nima uchun temir ko‘prik issiqda uzayydi? - o‘quvchilarning motivatsiyasi ancha yuqori bo‘adi.

Tahlil va natijalar. Muammolashtirilgan darsni rejalashtirish uning qurilish bosqichlari bilan belgilanadi. 1-bosqich: o‘quvchilarning ma’lum bir masala bo‘yicha bilim kamchiliklarini ko‘rsatadigan muammoli vaziyatni yaratish. O‘qituvchi tajribani namoyish etadi, o‘quvchilar tajribalarni bajaradilar va keyingi fizikaning nazariy bilimlariga asoslanib tajribaning mohiyatini muhokama qiladilar. Amalda aniqlangan faktlarni tushuntirishdagi qiyinchiliklar natijasida o‘quvchilar materialga hissiy munosabatni shakllantiradilar. 2-bosqich: yangi bilimlarni olish uchun darsda hal qilinishi kerak bo‘lgan muammoni shakllantirish. 3-bosqich: alohida o‘quvchilar muammoni hal qilish uchun gipotezalarni yaratadilar.

4-bosqich: muammoni hal qilish uchun tegishli gipotezani o‘quvchilar bilan muhokama qilish, bu gipoteza nima uchun mos ekanligini birgalikda aniqlashtirish. 5-bosqich: muammoni yangi bilimlarga asoslanib hal qilish. Bu asosan o‘qituvchi tomonidan amalga oshiriladi, u o‘quvchilarning muammosi fanda qanday paydo bo‘lganini va u qanday hal qilinganini ko‘rsatadi. 6-bosqich: yangi bilimlarni formula yoki matematik yozuv shaklida mustahkamlash. 7-bosqich: muammolarni yechish jarayonida o‘zaro ta’sirlarni baholash - o‘rganishning muhim jihati hisoblanadi. Baholash o‘qituvchi tomonidan kuzatish yoki maxsus kartalar yordamida, yoki o‘quvchilarning birgalikdagi ishlarini muhokama qilish va refleksiya kartalarini to‘ldirish jarayonida amalga oshiriladi.

Kuzatuvlarimiz shuni ko‘rsatdiki, muammolashtirilgan darslarni tizimli o‘kazgan o‘qituvchilarning sinflarida o‘quvchilarning o‘quv yilidagi bilim darajasi 23-27 foizga yuqori bo‘gan. Darsdagi faollik indeksi an’anaviy sinflar bilan solishtirganda 1.8

barobar oshgan. Bu natijalar muammolashtirilgan darslarning samaradorligini miqdoriy jihatdan tasdiqlaydi.

Namoyish tajribalarini o‘kazishda o‘qituvchi bir qator metodik talablarga amal qilishi zarur. Tajribaning ko‘rinarliligi ta’minlanishi - barcha o‘quvchilar tajribani yaxshi ko‘rishlari lozim. Tajriba oldindan sinovdan o‘kazilishi kerak, darsda kutilmagan natija chiqqan tajriba o‘quvchilarda noto‘g‘ri tushuncha hosil qiladi. O‘qituvchi tajriba davomida savol-javob orqali o‘quvchilarning kuzatishini faollashtirib borishi zarur.

Frontal laboratoriya ishlarining samaradorligini oshirish uchun guruh ichida vazifalarni to‘g‘ri taqsimlash muhim ahamiyat kasb etadi. Odatda 3-4 kishidan iborat guruhda: bir o‘quvchi tajribani bajaradi, ikkinchisi kuzatadi va o‘chov natijalarini qayd etadi, uchinchisi jadval to‘ldiradi, to‘rtinchisi xulosa yozadi. Vaqt o‘ishi bilan o‘quvchilar rollari almashinib turishi kerak, shunda har bir o‘quvchi barcha ko‘nikmalarni egallab chiqadi.

Fizikadan amaliyotni batafsil rejalashtirish zarur: birinchi darsda o‘quvchilar rejalashtiradilar va tayyorgarlik ko‘radilar, ikkinchi-uchinchi darsda asosiy tajribani bajaradilar, to‘rtinchi darsda natijalarni rasmiylashtirib taqdim etadilar. Bu tuzilma o‘quvchilarga ilmiy tadqiqot jarayonini to‘iq boshidan o‘kazish imkonini beradi.

Sinfdan tashqari tajribalar va kuzatishlar o‘quvchilarni fizika qonunlarini kundalik hayotda topishga o‘gatadi. Masalan, Refrigerator kompressori va issiqlik almashinish jarayonini kuzating yoki Uy harorat o‘garishini 24 soat davomida qayd qiling kabi topshiriqlar o‘quvchini qiziqtirib, ularning fizik kuzatuvchanligini rivojlantiradi.

Tajribalar tizimini to‘iq va yaxlit tashkil etish uchun o‘qituvchi yil boshida barcha tajribalar rejasini tuzishi kerak. Bu rejada har bir mavzu uchun qaysi tajriba turidan foydalanilishi aniqlanishi lozim. Bunday reja o‘qituvchiga zarur jihozlarni oldindan tayyorlash va o‘quv yili davomida tajribalar o‘rtasidagi muvozanatni ta’minlash imkonini beradi.

1-jadval

Muammolashtirilgan dars haritasi

Dars bosqichlari	**O‘qituvchi harakatlari**	**O‘quvchilar harakatlari**
1. Muammoli vaziyatni yaratish	Topshiriqni yoki tanlov vazifalarini taklif qiladi. Faoliyat natijalarini muhokama qiladi	Vazifalarni qabul qiladi. Harakatlarni aniqlashtiradi va bajaradi
2. Muammoni shakllantirish	Muammoni shakllantiradi, o‘quvchilar yozib oladilar	Muammoni yozib oladilar, tushunadilar

3. Gipotezalarni yaratish	O‘quvchilarning gipotezalarini tinglaydi, maqulini tanlaydi	Muammoni hal qilish uchun gipotezalarni taklif qiladilar
4. Gipotezani muhokama qilish	Ilmiy gipotezani shakllantiradi, nima uchun mos ekanini tushuntiradi	Gipotezani muhokama qiladilar, savollar beradilar
5. Muammoni hal qilish	Fanda qanday hal qilinganini ko‘rsatadi, yangi bilim kiritadi	Yangi bilimdan foydalanib faktlarni tushuntiradilar
6. Yangi bilimni mustahkamlash	Ilmiy ta’rif yoki formulani taqdim etadi	Darslikdan ta’rifni yozib oladilar
7. Baholash va refleksiya	Kuzatish yoki refleksiya kartalari orqali baholaydi	Refleksiya kartalarini to‘ldiradilar

Ko‘rgazmali tajribalar yangi fizikaviy hodisalar va jarayonlar haqida to‘g‘ri dastlabki tushunchalarni shakllantiradi, qonuniyatlarni ochib beradi, tadqiqot usullarini joriy qiladi va ba’zi yangi qurilmalar va uskunalarning tuzilishi va ishlash tamoyillarini namoyish etadi. Ko‘rgazmali tajribalar o‘quvchilarning mustahkam bilimlarini, kuzatish ko‘nikmalarini, tahlil qilish va xulosa chiqarish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Hozirgi vaqtda fizika ta’limi mazmunidagi o‘zgarishlarga muvofiq maktab fizikasi bo‘yicha tajriba yangi tizimini qurishning tamoyillari ishlab chiqildi. Rossiya Federatsiyasi Ta’lim vazirligining o‘quv texnikasi bo‘yicha Federal ekspert kengashi a’zosi I.P.Borisova ta’kidlashicha, yangi talablarga muvofiq tajriba ko‘rgazmalik va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirish vositasi bo‘lib qolgan holda, ilmiy bilish usullari tuzilmasida o‘rganish obyektiga aylanmoqda.

2-jadval

Fizikadan tajriba turlari va ularning didaktik vazifalari

Tajriba turi	**Didaktik vazifalari**	**O‘quvchi egalladigan ko‘nikmalar**
Namoyish tajribalari	Yangi hodisalar haqida dastlabki tushunchalarni shakllantirish; qonuniyatlarni ochib berish; tadqiqot usullarini joriy qilish	Kuzatish; tahlil qilish; xulosa chiqarish; fizika tilida tasvirlash
Frontal laboratoriya ishlari	Fizik miqdorlarni o‘lchash; o‘lchov jadvalini to‘ldirish; grafik tuzish; o‘lchov xatolarini hisoblash	O‘lchash; jadvalga yozish; grafik tuzish; xulosa chiqarish; hamkorlik qilish

Fizikadan amaliyot	Nazariy tamoyillarni sinab ko‘rish; fizik doimiylarni hisoblash; asboбlar bilan ishlash	Tajribani rejalashtirish; natijalarni hujjatlashtirish; tahlil qilish; prezentatsiya qilish
Sinfdan tashqari tajribalar	Hodisalarni mustaqil kuzatish; faktlarni qayd etish va tahlil qilish; xulosalar chiqarish	Mustaqil kuzatish; natijalarni rasmiylashtirish; ijodiy yondashuv

Xulosa va takliflar. Muammolashtirilgan darslarni tashkil etish va tajribalar tizimini to‘liq joriy etish o‘quvchilarning biluv faoliyatini sezilarli darajada faollashtiradi. Muammolashtirilgan darsning etti bosqichli tuzilishi o‘qituvchiga darsni rejalashtirish va o‘tkazishda aniq yo‘nalish beradi, o‘quvchilarni har bir bosqichda faol ishtirokiga undaydi. Refleksiya kartalarini doimiy qo‘llash o‘quvchilarning o‘z o‘rganish jarayonini anglashini ta’minlaydi.

Maktab fizikasida tajriba tizimining to‘rtta turi har biri o‘z o‘rnida alohida didaktik vazifani bajaradi. Shuning uchun ularni bir-birini to‘ldiruvchi tizim sifatida rejalashtirishni tavsiya etamiz: namoyish tajribalari - bilimlar bosqichida; frontal laboratoriya ishlari - ko‘nikmalar shakllantirilishi bosqichida; amaliyot - mustahkamlash va chuqurlashtirish bosqichida; sinfdan tashqari tajribalar - mustaqillik va ijodiy tafakkurni rivojlantirish bosqichida. Ushbu tizimli yondashuv fizika ta’limida o‘quvchilarning ilmiy bilish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Бугаев А.И. Методика преподавания физики. М.: Просвещение, 1981. - 288 с.
2. Борисова И.П. Новый подход к школьному физическому эксперименту. М.: Федеральный экспертный совет, 2001.
3. Малафеев Р.И. Проблемное обучение физике в средней школе. М.: Просвещение, 1993. - 192 с.
4. Махмутов М.И. Проблемное обучение. М.: Педагогика, 1975. - 368 с.
5. Лернер И.Я. Дидактические основы самостоятельной познавательной деятельности учащихся. М.: Педагогика, 1965. - 238 с.
6. Сауров Ю.А. Методология школьного физического эксперимента. Киров, 1999. - 174 с.
7. Разумовский В.Г. Научное мышление в обучении физике. М.: Педагогика, 1978. - 112 с.

UMUMIY O‘RTA TA’LIM MAKTABLARIDA MATEMATIKA FANINI DIFFERENSIAL YONDASHUV ASOSIDA O‘QITISHNI TAKOMILLASHTIRISH

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРЕПОДАВАНИЯ МАТЕМАТИКИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ СРЕДНИХ ШКОЛАХ НА ОСНОВЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ПОДХОДА

IMPROVING THE TEACHING OF MATHEMATICS IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS BASED ON A DIFFERENTIAL APPROACH

Fayziyev Nozim Asfandiyorovich
Asqarov Maxkamjon Ma’rufovich
Samarqand davlat chet tillar instituti
fayziyev@samdchti.uz

Annotatsiya. Mazkur maqolada umumta’lim maktablarida matematika fanini differensial yondashuv asosida o‘qitishning nazariy va metodik asoslari keng yoritilgan. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning individual xususiyatlari, bilim darajasi va o‘zlashtirish imkoniyatlarini hisobga olgan holda o‘qitish samaradorligini oshirish yo‘llari tahlil qilindi. Tajriba-sinov ishlari orqali differensial yondashuvning amaliy samaradorligi asoslab berildi. Tadqiqot natijalari o‘quvchilarning bilim darajasi, mustaqil fikrlash qobiliyati va matematik tafakkurini rivojlantirishda ushbu yondashuv muhim ahamiyat kasb etishini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: *differensial yondashuv, matematika ta’limi, individual yondashuv, pedagogik texnologiyalar, kompetensiya, o‘quv faoliyati.*

Аннотация. В данной статье представлен широкий обзор теоретических и методологических основ преподавания математики в средних школах на основе дифференциального подхода. В ходе исследования были проанализированы способы повышения эффективности обучения с учетом индивидуальных особенностей, уровня знаний и возможностей обучения учащихся. Практическая эффективность дифференциального подхода была подтверждена экспериментальной работой. Результаты исследования показали, что этот подход играет важную роль в развитии знаний, самостоятельного мышления и математического мышления учащихся.

Ключевые слова: *дифференциальный подход, математическое образование, индивидуальный подход, педагогические технологии, компетентность, учебная деятельность.*

Abstract. This article provides a broad overview of the theoretical and methodological foundations of teaching mathematics in secondary schools based on a differential approach. During the study, ways to improve teaching effectiveness were analyzed, taking into account the individual characteristics, level of knowledge, and

learning opportunities of students. The practical effectiveness of the differential approach was substantiated through experimental work. The results of the study showed that this approach plays an important role in developing students' knowledge, independent thinking, and mathematical thinking.

Keywords: *differential approach, mathematics education, individual approach, pedagogical technologies, competence, learning activities.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarni har tomonlama rivojlantirish, ularning individual qobiliyatlarini ochib berish va ta’lim sifatini oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, matematika fanini o‘qitishda o‘quvchilarning bilim darajasi, fikrlash tezligi va qobiliyatlari turlicha bo‘lgani sababli an’anaviy o‘qitish usullari har doim ham kutilgan natijani bermaydi.

Shu nuqtai nazardan, differensial yondashuv asosida o‘qitish muhim ahamiyat kasb etadi. Bu yondashuv o‘quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olgan holda ta’lim jarayonini tashkil etishga xizmat qiladi. Natijada har bir o‘quvchi o‘z imkoniyatlari darajasida bilim oladi va rivojlanadi.

Differensial yondashuv – bu ta’lim jarayonida o‘quvchilarning individual xususiyatlari (bilim darajasi, qobiliyati, qiziqishi, o‘rganish tezligi va ehtiyojlari)ni hisobga olgan holda ularga turlicha usul, vosita va topshiriqlar orqali ta’lim berishdir. Bu yondashuv har bir o‘quvchining imkoniyatlarini maksimal darajada rivojlantirishga xizmat qiladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi umumta’lim maktablarida matematika fanini differensial yondashuv asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish va uning samaradorligini ilmiy asoslashdan iborat.

Mavzuga oid adabiyotlarning tahlili. Tabaqalashtirilgan yondashuv muammosining turli tomonlarini (N.N.Vertsinskaya, G.Klaus, N.M.Magomedov, N.I.Murachkovskiy, I.E.Unt, N.I.Chuprikova, I.A.Churikov, I.S.Yakimanskaya va boshqalar) turli jihatlari bo‘yicha ko‘plab ilmiy va chuqur monografik tadqiqotlar o‘tkazilganiga qaramay, u konseptual tarzda ishlab chiqilgan.

Ayrim tadqiqotchilar ta’limni barcha bosqichlarida differentsiallashtirish va individuallashtirish zarurligini asoslaydilar: materialni taqdim etishda, mustaqil ish jarayonida (A.A.Budarniy), uy vazifasini bajarishda, bilimlarni mustahkamlash va qo‘llashda (N.N.Andreeva, L.Loyd, E.S.Rabunskiy va boshqalar).

Differensial yondashuv pedagogika fanida keng o‘rganilgan masalalardan biridir. Ko‘plab tadqiqotchilar ushbu yondashuvni ta’lim samaradorligini oshiruvchi muhim omil sifatida e’tirof etganlar.

Xorijiy olimlar differensial ta’limni shaxsga yo‘naltirilgan ta’limning asosiy tarkibiy qismi sifatida qaraydilar. Ularning fikricha, o‘quvchilarning individual farqlarini hisobga olish ta’lim natijalarini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Milliy pedagogikada ham differensial yondashuvga alohida e’tibor qaratilgan. O‘zbekistonlik olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda matematika fanini o‘qitishda differensial topshiriqlardan foydalanish o‘quvchilarning bilim darajasini oshirishga xizmat qilishi ta’kidlangan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ta’lim jarayonini differensiallashtirish o‘qituvchiga bir qancha qo‘shimcha vazifalar yuklatish bilan bir qatorda, uning faoliyati uchun bir qator afzalliklarga ham ega. Birinchidan, o‘qituvchi yuqori darajadagi va past darajadagi o‘quvchilar bilan ishlashning optimal metodikasiga ega bo‘ladi. Ikkinchidan, muntazam olib boriladigan diagnostik tadbirlar o‘qituvchiga faoliyat natijasini ob’ektiv baholash imkonini beradi. O‘quvchilar esa differensial ta’lim natijasida individual yondashuv asosida ta’lim olish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Shuningdek, kuchli intellektual salohiyatga ega bo‘lgan o‘quvchilarda yangi bilimlarni olishga bo‘lgan motivatsiya kuchayadi, ish tempi kuchayadi, past o‘zlashtiruvchi o‘quvchilar uchun muvaffaqiyatga intilish hissi paydo bo‘ladi.

O‘quvchilar bir xil emas: ularning bilim darajasi, fikrlash qobiliyati va o‘zlashtirish tezligi farq qiladi. Shu sababli barcha o‘quvchilarga bir xil usulda ta’lim berish samarali emas, ta’lim jarayonini moslashtirish zarur. Turli darajadagi topshiriqlar, individual yoki kichik guruh bilan ishlash, mos metod va texnologiyalarni qo‘llash kerak bo‘ladi. Har bir o‘quvchi alohida shaxs sifatida qaraladi. Bu yondashuv Pedagogikada muhim tamoyillardan biridir. Kuchli o‘quvchilar yanada rivojlanadi, qiyin o‘zlashtiradigan o‘quvchilar ortda qolib ketmaydi, ilimni yaxshiroq o‘zlashtirishga, mustaqil fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. O‘quvchi o‘ziga mos topshiriqni bajarganda, muvaffaqiyat hissi paydo bo‘ladi, o‘qishga qiziqish ortadi.

Differensial yondashuv turlari quyidagicha:

Darajaviy differensiallash – oson, o‘rta va murakkab topshiriqlar;

Individual yondashuv – har bir o‘quvchi bilan alohida ishlash;

Guruhli differensiallash – o‘xshash darajadagi o‘quvchilarni guruhlash.

Bilim darajasi turlicha bo‘lgan o‘quvchilarni guruhlarga ajratish o‘qituvchidan o‘quv materiallarini turlicha shakl va metodlardan foydalangan holda taqdim etishni talab etadi. Ya’ni, o‘quv materiali odatda o‘rta darajada o‘zlashtiruvchi o‘quvchilar uchun mo‘ljallanadi. O‘qituvchining vazifasi ushbu materialni o‘zlashtirishlari uchun yuqori va quyida darajada intellektual salohiyatga ega o‘quvchilar uchun qo‘shimcha materiallar ishlab chiqishdan iborat. Ya’ni, yuqori darajada o‘zlashtiruvchilar guruhi uchun qo‘shimcha topshiriqlar tizimi tayyorlanadi. Past darajada o‘zlashtiruvchilar uchun esa ushbu o‘quv materialini o‘zlashtirishga yordam beruvchi qo‘shimcha algoritmlar, eslatmalar, tavsiyalar tizimi ishlab chiqiladi.

O‘quvchilarning psixologik xususiyatlariga ko‘ra tabaqalashtirishda anglash jarayonidagi o‘ziga xos psixologik xususiyatlar inobatga olinadi. Masalan, topshiriqlarni bajarishda namoyon bo‘ladigan xotirasi, tafakkuri, diqqati kabilar. Differensial ta’lim jarayonida o‘qituvchining vazifasi o‘quvchilarning faqat individual tipologik xususiyatlarini aniqlash, shunga ko‘ra guruhlarga ajratish emas, balki topshiriqlar tizimi asosida ularning rivojlanishdan orqada bo‘lgan psixologik xususiyatlarini takomillashtirish, zaruriy darajaga ko‘tarishdan iborat.

Zamonaviy pedagogikada ta’lim jarayonini takomillashtirish muammosi chuqur kirib borayotganligini inobatga olgan holda, differensial ta’lim texnologiyasi tushunchasiga ham to‘xtalib o‘tamiz. Differensial ta’lim texnologiyasi o‘quv jarayoni maqsadiga erishish uchun o‘qituvchi, tabaqalashtirilgan o‘quvchilar guruhlari, ta’lim vositalarining o‘zaro hamkorlikdagi faoliyatini loyihalashtirish, tashkil etish va boshqarish tizimidir.

Tahlil va natijalar. Differensiatsiya shunchaki biz o‘rgatgan narsadan yoki uni qanday o‘rgatishimizdan xalos bo‘lmasdan, qanday o‘rgatishimizga kichik o‘zgarishlar kiritishni anglatadi. Bu sinflar haqida o‘ylashning boshqacha usuliga o‘xshaydi. Bir guruh o‘quvchilari bir xil yoshda bo‘lishi mumkin bo‘lsa-da, ularning barchasi o‘rganishga qanchalik tayyor ekanligi, nimani yoqtirishi, nimani boshdan kechirganligi, hayotlarida nima sodir bo‘layotgani va qanday o‘rganishni yoqtirishi bilan farq qiladi. O‘qitishda ishlarni boshqacha qilishning asosiy maqsadi har bir o‘quvchini o‘zlari uchun ishlaydigan guruhlarga joylashtirish orqali qo‘lidan kelganicha harakat qilishiga yordam berishdir. Maqsad - har bir insonning ehtiyojlari e’tiborga olinishiga ishonch hosil qilish. O‘quvchilar nimani va qanday o‘rganishlarini tanlashlari mumkin, bu ularga o‘rganish paytida duch keladigan har qanday muammolarni yengib o‘tishga yordam beradi va undan ham yaxshiroq ishlaydi. Har bir inson nimaga muhtoj va nima qila olishiga e’tibor qaratishdir. Ta’limdagi tabaqalanish inklyuziv maktab maqsadlariga moslashish uchun talabalar xilma-xilligini ko‘rib chiqadi. G‘arb kontekstlarida keng muhokama qilinsa-da, differensiatsiya global miqyosda turli shakl va atamalarda namoyon bo‘ladi. Ushbu sharh farqlash bo‘yicha xalqaro istiqbollarni o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, uning konsepsiyasining umumiy ko‘rinishini taqdim etadi. Turli milliy kontekstdagi hujjatlarni tahlil qilish ikkita asosiy xulosani ko‘rsatdi. Birinchidan, farqlash o‘quvchi yoki o‘qitish usullari orqali tasvirlanadi. Ikkinchidan, kengroq tizimga yo‘naltirilgan istiqbolni qo‘llab-quvvatlovchi, guruhga yo‘naltirilgan yondashuvlardan tashqari differensiatsiyani o‘rganadigan tadqiqotlar yetishmasligi [1]. Bolalarning ehtiyojlarini baholashda o‘qituvchilar birinchi navbatda talabalarning tayyorgarligi, hissiy ehtiyojlari va xatti-harakatlarini aniqlash uchun ularning umumiy taassurotlariga tayandilar [2].

Xulosa qilib aytganda, Differensial yondashuv – zamonaviy ta’limning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u o‘quvchilarning individual farqlarini hisobga olib,

ularning har tomonlama rivojlanishini ta’minlaydi. Bu yondashuv ta’lim jarayonini samarali, adolatli va qiziqarli qiladi.

Ta’lim, mazmun va baholashni o‘zgartirish orqali o‘qituvchilar o‘quvchilarning tayyorgarligi, qiziqishlari va o‘rganish profilidagi o‘zgarishlarni hisobga olgan holda o‘qitish strategiyalarini moslashtirishi mumkin. Ushbu amaliyot barcha o‘quvchilarning, ularning kelib chiqishi yoki qobiliyat darajasidan qat’i nazar, akademik o‘sish va muvaffaqiyatga yordam beradigan mazmunli va qiyin o‘rganish tajribasiga ega bo‘lishini ta’minlaydi.

Differensial yondashuvning psixologik asosi talabalar o‘rtasidagi individual farqlarni, jumladan, kognitiv qobiliyatlarini, oldingi tajribalarni va mavjud bilimlarni tan olish muhimligini ta’kidlaydi. Psixologik va pedagogik elementlarni integratsiyalashgan holda, o‘qituvchilar har bir o‘quvchining alohida ehtiyojlariga mos keladigan o‘qitish usullarini moslashtirishni maqsad qiladi va shu bilan barcha o‘quvchilar uchun ta’lim sayohatini boyitadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. C.A. Tomlinson, (2011) Differentiate instruction in mixed-ability classrooms
2. Asfandiyorovich, Fayziev Nozim. "basics of programming from the textbook of informatics and information technologies chapter python programming language methodology of multimedia." Galaxy International Interdisciplinary Research Journal 10.1 (2022): 778-781.
3. Nozim, Asfandiyorovich Fayziyev. "Tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzusini doir kompyuter imitasion modeli asosida takomillashtirish." Research and education 1 (2022): 273-278.
4. Asfandiyorovich, Fayziyev Nozim. "Teaching the Subject of Repetitive Algorithms Based on Multimedia Electronic Manuals." Eurasian Journal of Learning and Academic Teaching 16 (2023): 42-45.
5. Xasanovich, Lutfillayev Mahmud, Ass Amrillayev Husniddin Ashrab O'g, and Ass Fayziyev Nozim Asfandiyorovich. "Development of Computer Simulation Model Develops Creative Thinking of the Student." JournalNX 7.03 (2021): 167-171.
6. Asfandiyorovich, Fayziyev Nozim, and Toxirqulov Zufar Jurabek O‘g‘li. "Zamonaviy dasturiy vositalar asosida xorijiy tillarga oid taqdimotlar yaratish." Science and innovation 3.Special Issue 19 (2024): 359-363.
7. Asfandiyorovich, Fayziyev Nozim. "Tarmoqlanuvchi algoritmlar mavzusini multimediali elektron qo’llanmalar asosida takomillashtirish." Ўзбекистоннинг мустақиллик давридаги янги тарихи ва фалсафий тафаккурининг долзарб муаммолари (2022).

BO‘LAJAK O‘QITUVCHILARNING IJTIMOIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH SAMARADORLIGI

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

THE EFFECTIVENESS OF DEVELOPING THE SOCIAL COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS

Homidov Husniddin Ko‘paysinovich
Shahrisabz davlat pedagogika instetuti
Boshlang‘ich ta’lim nazariyasi kafedrasi mudiri, dotsent
Sobirova Mohinur Zafar qizi
Shahrisabz davlat universiteti magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada bo’lajak o’qituvchilarining ijtimoiy kompetentligini rivojlantirish samaradorligi yoritilgan bo‘lib, unda muammoga doir olib borilgan tajriba-sinov ishlarining pedagogik tahlili, metodik ishlarning asosiy turlari bayon qilingan. Shuningdek, maqolada shaxs ijtimoiy kompetentligi rivojlanganligining ko‘rinishlari va uni tarkib toptirishda ta’lim-tarbiyaviy jarayon oldiga qo‘yiladigan vazifalar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *kompetentlik, ijtimoiy kompetentlik, ijtimoiy faollik, tashabbuskorlik, samaradorlik, metodik ishlar.*

Аннотация: в данной статье освещена эффективность развития социальной компетентности будущих учителей, в ней изложены основные виды методической работы, а также педагогический анализ экспериментальной работы по проблеме. В статье также приводятся примеры развития социальной компетентности человека и задачи, стоящие перед образовательно - воспитательным процессом в его формировании.

Ключевые слова: *компетентность, социальная компетентность, социальная активность, инициативность, эффективность, методическая работа.*

Abstract: This article highlights the effectiveness of developing the social competence of future teachers, presents the main types of methodological work, and provides a pedagogical analysis of the experimental work on this issue. The article also provides examples of developing a person's social competence and the challenges faced by the educational process in its formation.

Keywords: *competence, social competence, social activity, initiative, effectiveness, methodological work.*

Kirish. O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan islohotlardan ko‘zlangan asosiy maqsad mamlakatimiz ta’lim tizimini zamonaviylashtirishdir. Shu boisdan

Respublikamizda ta’lim sohasi oldiga muhim vazifalar qo‘yilmoqda. Ayniqsa, pedagog kadrlar tayyorlash va ularning kompitentligini yuksaltirishga alohida etibor berilmoqda. Bu borada mamlakatimiz rahbari Sh. Mirziyoyevning quyidagi fikri diqqatga sazovor: “Bugun har bir o’qituvchi va o’qituvchi, oliygoh domlasi ta’lim, ilm-fan sohasidagi eng so‘nggi ijobiy yangiliklarni o‘quv jarayonlariga tatbiq eta oladigan, chuqur bilim va dunyoqarash egasi, bir so‘z bilan aytganda, zamonamiz va jamiyatimiz eng ilg‘or vakillari bo‘lishlari kerak” [2; 229-b.].

Adabiyotlar tahlili. Mamlakatimizda yosh avlodni ma’naviy-axloqiy tarbiyalash va davlatimizga xizmat qiladigan pedagog kadrlar etib yetishtirish hamda ularda pedagoglik kasbi orqali jamiyatga xizmat qilish hissini rivojlantirish, ijtimoiy kompitentligini yuksaltirib borish muammosining o‘ziga xos pedagogik talqini O.Musurmonova, N.Muslimov, M.Qurbonov, H.Boboyyev, Sh.Mardonov, A.Saidov, G‘.Ahmedov, H. Yo‘ldoshev, R.Mahmudov, A.Rafikov, M.Abdullayyevalarning tadqiqotlarida yoritilgan.

Xorijlik olimlardan Kvintilian, Y.A.Komenskiy, Djon Lokk, I.G.Pestalotssi, L.Disterverg va so‘nggi yillarda Aleks Mur, A.M.Malkoln, D.Dikson, J.Gaillard, D.Shaefferlar pedagoglik kasbini tashkil etishning ilmiy va amaliy jihatlari yuzasidan tadqiqotlar olib borgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida quyidagilar belgilab olindi: Tadqiqot mohiyatini yorituvchi “kompitensiya” va “ijtimoiy kompitensiya” kabi muhim tushunchalarga pedagogik ta‘riflar berilib, ular mohiyatining yoritilganligi; pedagoglarda ijtimoiy kompitensiyalarni shakllantirishning nazariy va texnologik asoslari, pedagoglarda ijtimoiy kompitensiyalarni shakllantirishga oid ilmiy-metodik tavsiyalarning ishlab chiqilganligi bilan tavsiflanadi. Tadqiqotning natijalaridan pedagoglarda ijtimoiy kompitensiyalarni shakllantirishga oid o’quv-metodik qo’llanmalar, majmualar tayyorlash, shuningdek, pedagogiklarda ijtimoiy kompitensiyalarni shakllantirishga oid metodik tavsiyalardan pedagogik malakasini oshirish va qayta tayyorlash institutlarida ma‘ruzalar sifatida foydalanish mumkin.

Natijalar va muhokama Umuman olganda, ijtimoiy kompetentlik nafaqat bir shaxsda, balki butun bir jamiyat, millatga xos bo‘lgan xususiyat hisoblanadi. Masalan, vatanparvarlik, fidoiylik, tashabbuskorlik kabi insoniy fazilatlar yoshlar xulq-atvorida ham mavjud bo‘lishi kerak bo‘lgan xususiyatdir. Shaxsning ijtimoiy kompetentligi uning Vatanga va jamiyatga bo‘lgan munosabatida namoyon bo‘ladi.

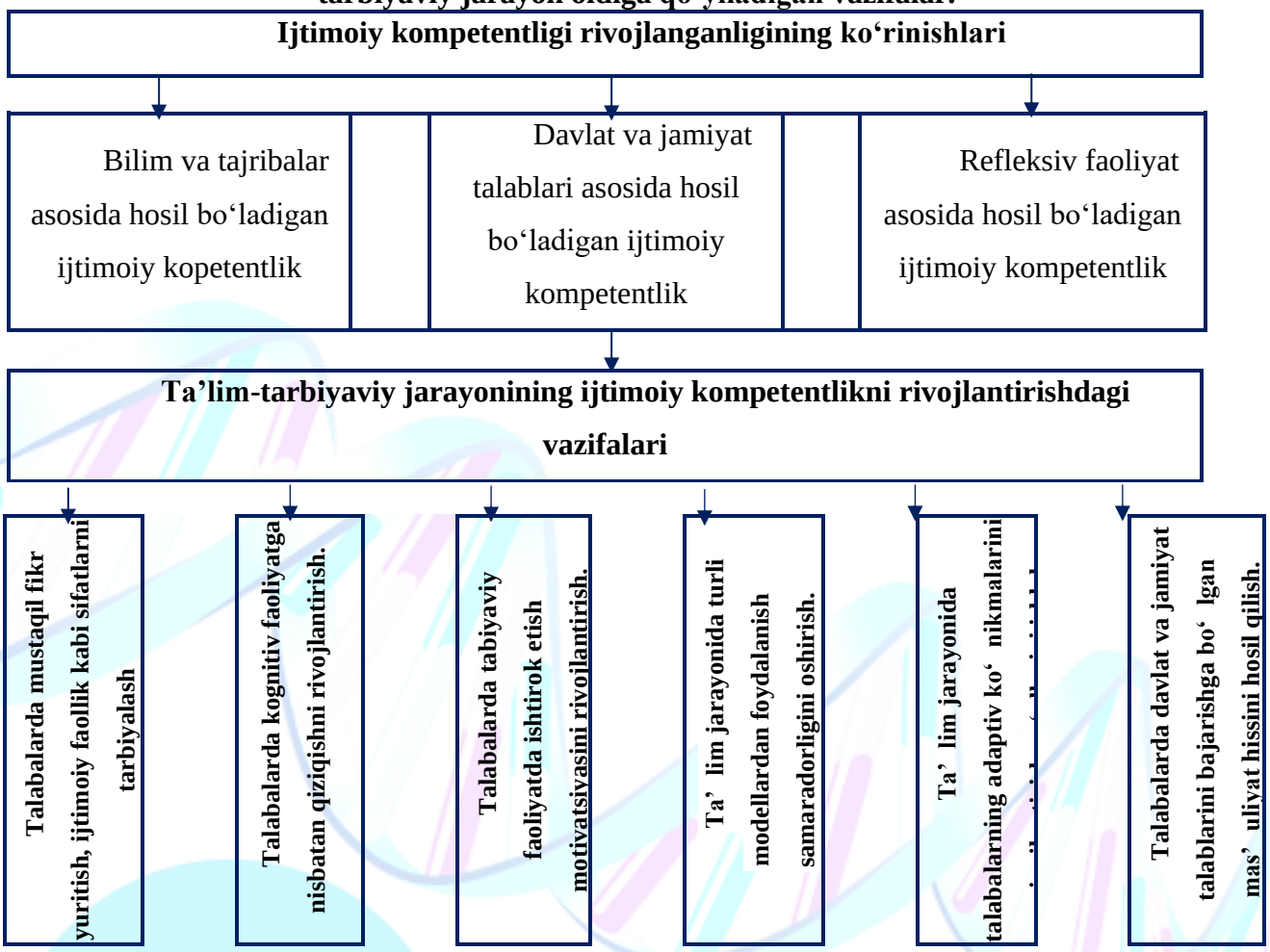
O‘rnatilgan manbalar va olib borgan kuzatishlarimizga ko‘ra ijtimoiy kompetentlik shaxs faoliyatining asosiy ko‘rsatkichlaridan biridir. U bora-bora shaxsning ongi, ruhi va qalbiga singib ketadi. U o‘z navbatida axloqiy tushunchalar, ideallar, qadriyatlarga aylanib boradi. Shu bois, shaxs ijtimoiy kompetentlik axloqiy fazilatlarining bosh belgisi, deb e’tirof etilishi zarur.

Shaxs ijtimoiy kompetentligi nafaqat ishtimoiy faollik asosida balki, turli modellar yordamida rivojlantirib borilishi kerakligi tajriba-sinov ishlari jarayonida yaqool namoyon bo‘ldi. Ayniqsa, bunda ta’lim-tarbiyaviy jarayonda qanday yo‘l va usullardan foydalanish va qaysi jihatlarga e’tibor qaratish kerak kabi muammo oldimizda turgan ekan, fikrimizcha, shaxsda ijtimoiy kompetentlikni rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Shaxsning ijtimoiy kompetentligi rivojlantirishda kognitiv va tarbiyaviy faoliyatni modellashtirish va ular o‘rtasidagi aloqadorlikni mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi. Afsuski, mana shu muammo keyingi yillarda ilmiy izlanish olib borayotgan olimlarning ham tadqiqot muammosiga aylanib ulgurdi. Chunki ayrim hollarda kognitiv faoliyat va tabiyaviy faoliyat o‘rtasidagi bog‘liqlik u darajada yaqqol ko‘zga tashlanmaydi. Masalan, darslarda faol bo‘lgan ayrim talabalarning u darajada ma’naviy-ma’rifiy tadbirlardagi faolligi yuqori emasligi kuzatiladi. Bu holat o‘z-o‘zidan kognitiv va tarbiyaviy faoliyat o‘rtasida integratsiyaning u darajada yuqori emasligidan dalolat beradi.

1-jadval

Shaxs ijtimoiy kompetentligi rivojlanganligining ko‘rinishlari va uni tarkib toptirishda ta’lim-tarbiyaviy jarayon oldiga qo‘yiladigan vazifalar.



Demak, axborotlashgan jamiyatda yashayotgan bugungi davrda yoshlarning asosiy xususiyatlaridan biri – ijtimoiy kompetentlik bo‘lmog‘i lozim. Zero, bunday yoshlar o‘z faolligi bilan jamyaitimizni rivojlantira oladi. Shaxsning ijtimoiy kompetentligi bir necha ko‘rinishlarda namoyon bo‘ladi hamda boshqa tarbiya maskanlari qatori oliy ta’lim muassasalari oldiga qator vazifalarni yuklaydi. Shaxsda ijtimoiy kompetentligi shakllanganligining ko‘rinishlari va bu borada ta’lim-tarbiyaviy jarayon oldiga qo‘yilayotgan vazifalar quyidagi jadvalda aks etgan.

Shunday qilib bo‘lajak o‘qituvchilarda ijtimoiy kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida tashkil etilgan tajriba-sinov ishlariga Qarshi Davlat Universiteti Pedagogika fakulteti 60110500- Boshlang’ich ta’lim yo‘nalishidan 53 nafar talabasi (tajriba guruhida 27 nafar, nazorat guruhida 26 nafar) ishtirok etdi. Tajriba-sinov boshida har ikkala guruhning natijalari qiyosiy o‘rganildi. Tajriba boshida talabalarga murojaat qilingan anketa savollari qo‘yidagicha bo‘ldi:

Ularga quyidagi anketa savollari bilan murojaat qildik.

1-jadval

Qarshi davlat universiteti talabalarining tajriba boshida o ‘tkazilgan tajriba-sinov natijalari:

Daraja ko‘rsatkichlari va mezonlari	**Vatanparvarlik**		**Tashabbuskorlik**		**Fidoiylik**		**O‘rtacha ko‘rsatkich**	
Qarshi DU	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**
Yuqori daraja	7	6	9	8	7	8	**8**	**8**
Yaxshi daraja	9	8	9	9	10	8	**9**	**9**
Past daraja	11	12	10	10	11	11	**11**	**10**
Jami	**27**	**26**	**28**	**27**	**28**	**27**	**28**	**27**

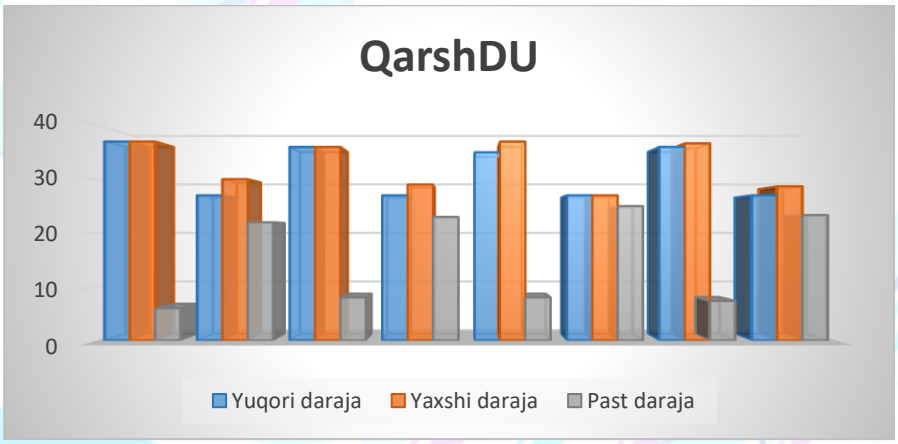
Talabalarga ijtimoiy pedagogik kompetensiyalarni shakllantirishga qaratilgan tajriba-sinov ishlari jarayonida talabalarni pedagoglik kasbiga nisbatan fidoiyligi, vatanparvarligi, irodaviy sifatlari, adaptivlikligini o‘stirishga alohida e’tibor qaratildi. Chunonchi, pedagogik turkum fanlari negizida talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishga bo‘lgan e’tibor kuchaytirilib, tanlab olingan mavzular doirasida mavjud ta’lim texnologiyalaridan samarali foydalanildi. Masalan, “Umumiy pedagogika”, “Maktabgacha pedagogika” va bir qancha tanlov fanlari: “Pedagogik kanfiliktologiya”, “Ta’lim-tarbiyaning dolzarb muammolari” kabi fanlar asosida talabalarning ijtimoiy kompetensiyalari rivojlantirib borildi. Ushbu fanlarning ayrim mavzularida ta’lim jarayonida amalda qo‘llanilib kelinayotgan ta’lim

texnologiyalaridan “Venn diagrammasi”, “T-jadvali”, “Nima uchun?”, “Qarorlar shajarasi”, “KWL/KWHL kreativ” texnologiyasi, SCAMPER strategiyasi kabi bir qancha texnologiyalardan talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirish maqsadida foydalanildi. Tashkil etilgan har bir darsning loyihasi tuzilib, uning maqsad va vazifalari mazmuniga talabalarda ijtimoiy kompetensiya mezonlari singdirib borildi.

Bizga ma’lumki, har qanday texnologiya ta’lim jarayonida samarali qo‘llanilsa kutilgan natijaga olib keladi. Biz tashkil etgan o‘quv mashg‘ulotlari jarayonida qo‘llanilgan texnologiyalar qaysidir ma’noda talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qildi. Xususan, “Umumiy pedagogika” fanidagi “Pedagogik fikr tarixi va maktab amaliyotida o’qituvchi mahorati masalalari” mavzusidagi seminar mashg‘uloti, “Pedagogik qobiliyatlar, qobiliyatning psixologik-pedagogik tasnifi” mavzusidagi seminar mashg‘uloti, “Pedagogik faoliyatda uchraydigan qarama-qarshiliklar va ziddiyatlar” mavzusida amaliy mashg‘ulotlari doirasida ta’lim texnologiyalaridan foydalanildi. Бу каби

Qarshi davlat universiteti talabalarining tajriba oxirida o‘tkazilgan tajriba-sinov natijalari:

Daraja ko‘rsatkichlari va mezonlari	Vatanparvarlik		Tashabbuskorlik		Fidoiylik		O‘rtacha ko‘rsatkich	
Qarshi DU	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**	**TG**	**NG**
Yuqori daraja	12	9	13	9	12	9	**12**	**9**
Yaxshi daraja	13	10	12	10	13	9	**13**	**10**
Past daraja	3	8	3	8	3	9	**3**	**8**
Jami	**28**	**27**	**28**	**27**	**28**	**27**	**28**	**27**



1-Rasm. Qarshi davlat universiteti talabalarining tajriba oxirida o‘tkazilgan jami o‘zlashtirish ko‘rsatgichlari diagrammasi

Xulosa. Tarixiy yozma manbalar va Markaziy Osiyo mutafakkirlari va xorijiy olimlar hamda zamonaviy pedagog-psixologlarning ijtimoiy kompetensiyalarni shakllantirish borasidagi g‘oyalari, qarashlar bugungi davr uchun o‘z ahamiyatini yo‘qotgan emas. Shu boisdan ushub manbalardan ta’lim jarayonida samarali foydalanish oldimizda turgan dolzarb vazifalardan biridir. Talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirishda turli modellardan foydalanish imkoniyati yuqori ekanligi tajriba-sinov ishlari jarayonida o‘z isbotini topdi. Turli modellar oliy ta’lim jarayonida talabalarda ta’lim olishga qiziqishni kuchaytirishi bilan birgalikda, ijtimoiy faolligini oshirishga yordam beradi. Mavjud manbalar tahliliga ko‘ra, talabalarning ijtimoiy kompetensiyalarini ularning ta’lim olishga bo‘lgan munosabati, tarbiyaviy ishlarda faolligi jarayonida namoyon bo‘ladi. Qachonkim, talaba har bir faoliyatiga ijodiy yondoshsa ularning kompetensiyalari rivojlanib boraveradi. Demak, talabalarning ijodiy faolligi ularning ta’lim olishga bo‘lgan ishtiyoqi va talabi kuchayib boraveradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Мирзиёев Ш. Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қурамиз. –Тошкент: Ўзбекистон, 2017. – 490 б.
2. Мирзиёев Ш.М. Янги Ўзбекистон стратегияси. –Тошкент: Ўзбекистон, 2021, – 464 б.
3. Байденко В.И. Выявление состава компетенций выпускников вузов как необходимый этап проектирования гос впо нового поколения. Методическое пособие.–Москва: 2006. – 158 с.
4. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к образованию // Педагогика. – Москва: 2005. – № 3. 27-40 с.
5. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004.–20 с.
6. Каримова Н.Н. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини ривожлантириш: пед. бўй. фал. док. (Phd) дисс... . – Тошкент: 2017. – 135 б.
7. Козырева В.А., Радионовой Н.Ф.Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная // Монография. – СПб.; Изд-во РГПУ им. А.И.Герцена, 2004. – 392 с.
8. Kerkhoffa S. N., Cloudb M. E., Equipping teachers with globally competent practices: A mixed methods study on integrating global competence and teacher education, International Journal of Educational Research, (2020) й. 103 p.

9. Мирсолиева М.Т. Олий таълим муассасалари раҳбар ва педагог кадрларининг касбий компетентлигини ривожлантириш механизмларини такомиллаштириш: пед. фан. докт.... дисс. –Т.: 2008. – 235 б.
10. Modlo Ye.O., Semerikov, S.O., Nechypurenko, P.P., Bondarevskyi, S.L., Bondarevska, O.M., Tolmachev, S.T.: The use of mobile Internet devices in the formation of ICT component of bachelors in electromechanics competency in modeling of technical objects. In: CEUR Workshop Proceedings (CEUR-WS.org) (2019, in press).
11. Муслимов Н., Усмонбоева М., Сайфуров Д., Тўраев А. Педагогик компетентлик ва креативлик. –Т.: 2015. – 120 б.
12. Татур Ю.Г. Компетентностный подход в описании результатов и проектировании стандартов высшего профессионального образования: Материалы ко второму заседанию методологического семинара. Авторская версия. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 19 с.

INGLIZ TILINI O‘QITISHDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING O‘RNI VA SAMARADORLIGI

РОЛЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПРЕПОДАВАНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

THE ROLE AND EFFECTIVENESS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING

Isirov Abdurauf Quchqarovich
Yunus Rajabiy nomidagi
O‘zbek milliy musiqa san’ati instituti o’qituvchisi.
abduraufisirov08@gmail.com

Annotatsiya Ushbu maqola zamonaviy ta’lim tizimida ingliz tilini chet tili sifatida o‘qitishda sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining tutgan o‘rni va ularning samaradorligini tahlil qilishga bag‘ishlangan. Tadqiqotning dolzarbligi an’anaviy metodikaning raqamli transformatsiya davridagi o‘zgarishlari va talabalarning individual ehtiyojlarini qondirish zaruriyati bilan belgilanadi. Maqolada ChatGPT, ELSA Speak va Grammarly kabi intellektual platformalarning talabalar nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishdagi ta’siri qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot metodologiyasi sifat va miqdoriy tahlillarni o‘z ichiga olib, unda talabalarning til o‘rganishdagi motivatsiyasi va neyropedagogik yondashuvlar asosida bilim olish jarayonlari kuzatilgan. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, AI vositalari yordamida o‘qitish jarayoni tashkil etilganda, talabalarning o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 35% ga oshgan va til o‘rganishdagi psixologik to‘siqlar sezilarli darajada kamaygan. Xulosa qismida sun’iy intellekt o‘qituvchi o‘rnini bosuvchi emas, balki ta’lim sifatini oshiruvchi samarali kognitiv vosita ekanligi asoslab berilgan. Ushbu izlanish pedagoglar uchun AI vositalarini o‘quv dasturlariga tizimli integratsiya qilish bo‘yicha amaliy tavsiyalar beradi.

Kalit so‘zlar: *sun’iy intellekt, ingliz tili o‘qitish, neyropedagogika, raqamli ta’lim, individual trayektoriya, til kompetensiyasi, adaptiv o‘qitish, innovatsion metodika.*

Аннотация Данная статья посвящена анализу роли и эффективности технологий искусственного интеллекта (ИИ) в преподавании английского языка как иностранного. Актуальность исследования обусловлена необходимостью адаптации традиционных методик к условиям цифровой трансформации и обеспечения индивидуального подхода в обучении. В работе проводится сравнительный анализ таких интеллектуальных платформ, как ChatGPT, ELSA Speak и Grammarly, в контексте развития речевых компетенций студентов. Методология исследования включает качественные и количественные методы, направленные на изучение мотивации учащихся и когнитивных процессов на основе нейропедагогических подходов. Результаты показывают, что при

интеграции ИИ в учебный процесс успеваемость студентов повышается на 35%, а психологические барьеры при изучении языка значительно снижаются. В заключении обосновывается, что искусственный интеллект выступает не заменой педагога, а эффективным когнитивным инструментом, повышающим качество образования. Данное исследование предлагает практические рекомендации для педагогов по системной интеграции инструментов ИИ в учебные программы.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, преподавание английского языка, нейропедагогика, цифровое образование, индивидуальная траектория, языковая компетенция, адаптивное обучение, инновационные методы.*

Abstract This article explores the role and effectiveness of Artificial Intelligence (AI) technologies in teaching English as a Foreign Language (EFL). The relevance of the study is driven by the necessity to adapt traditional methodologies to the era of digital transformation and the demand for personalized learning experiences. The paper provides a comparative analysis of AI-driven platforms such as ChatGPT, ELSA Speak, and Grammarly, focusing on their impact on developing students' communicative competence. The research methodology employs both qualitative and quantitative approaches, observing student motivation and learning processes through the lens of neuro-pedagogical principles. Findings indicate that integrating AI tools into the educational process leads to a 35% increase in academic performance and a significant reduction in language-related psychological barriers. The conclusion argues that AI serves not as a replacement for the educator, but as a powerful cognitive tool that enhances the overall quality of education. This study provides practical recommendations for educators on the systematic integration of AI tools into modern language curricula to foster adaptive and inclusive learning environments.

Keywords: *artificial intelligence, English language teaching, neuro-pedagogy, digital education, individual learning trajectory, language competence, adaptive learning, innovative methodology.*

Kirish. Bugungi jadal o‘zgarib borayotgan global dunyoda ingliz tili nafaqat muloqot vositasi, balki zamonaviy bilimlar va texnologiyalar olamiga ochilgan asosiy eshik vazifasini o‘tamoqda. Biroq, til o‘rganish jarayoni o‘z mohiyatiga ko‘ra murakkab kognitiv jarayon bo‘lib, u har bir o‘rganuvchidan yuqori darajadagi intellektual resurs va vaqt talab etadi. So‘nggi yillarda ta’lim sohasiga kirib kelgan sun’iy intellekt (AI) texnologiyalari bu jarayonni tubdan isloh qilib, nafaqat o‘qitish metodikasini, balki insonning tilni o‘zlashtirish haqidagi an’anaviy tasavvurlarini ham o‘zgartirib yubordi.

Sun’iy intellektning ta’limdagi o‘rni haqida gap ketganda, biz shunchaki avtomatlashtirilgan tizimlarni emas, balki har bir talabaning o‘ziga xos neyrofiziologik va kognitiv xususiyatlariga moslasha oladigan "aqlli hamkor"ni nazarda tutmoqdamiz[1]. An’anaviy darsliklar va "hamma uchun bir xil" (one-size-fits-all) yondashuvi bugungi kun talabalarining ehtiyojlarini to‘liq qondira olmayapti. Chunki

har bir inson ma’lumotni turlicha qabul qiladi: kimdir vizual obrazlar, kimdir audial signallar, yana kimdir amaliy muloqot orqali tilni tezroq o‘zlashtiradi. Sun’iy intellekt aynan mana shu individual tafovutlarni hidlay oladigan va ta’limni har bir shaxsga moslashtira oladigan (personalized learning) yagona vositaga aylandi.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi shundaki, sun’iy intellekt talabalardagi eng katta to‘siq – "til o‘rganishdagi psixologik qo‘rquv"ni yengishda misli ko‘rilmagan imkoniyatlarni taqdim etmoqda. Masalan, ChatGPT yoki nutqni tanish modullari bilan muloqot qilganda, talaba xato qilishdan uyalmaydi, o‘zini erkin his qiladi va natijada neyrofikrlash jarayonlari faollashadi. Maqolaning maqsadi ingliz tili darslarida sun’iy intellekt vositalarini shunchaki texnik yordamchi sifatida emas, balki o‘quvchining kognitiv salohiyatini ochib beruvchi metodik katalizator sifatida tahlil qilishdan iborat. Biz ushbu ishda AI texnologiyalari qanday qilib o‘qituvchining yukini yengillatishi va talabaning lingvistik kompetensiyasini yangi sifat bosqichiga olib chiqishi mumkinligini ilmiy va amaliy jihatdan asoslab beramiz.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Ingliz tilini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish masalasi so‘nggi o‘n yillikda ko‘plab xalqaro tadqiqotchilarning diqqat markazida bo‘lib kelmoqda. Ushbu sohadagi izlanishlarni shartli ravishda uchta asosiy yo‘nalishga bo‘lish mumkin: texnologik instrumentalizm, kognitiv-moslashuvchan ta’lim va neyropedagogik yondashuv.

Xalqaro tajriba va fundamental qarashlar: Dastlabki yirik tadqiqotlar S. Russell va P. Norvig kabi olimlar tomonidan olib borilgan bo‘lib, ular sun’iy intellektni inson aqliy faoliyatini simulyatsiya qiluvchi tizim sifatida ta’riflashgan[2]. Til o‘rganish kontekstida esa H. D. Brown til o‘zlashtirishning affektiv filtrlar nazariyasiga to‘xtalib, texnologiyalar o‘quvchidagi psixologik to‘siqlarni (stress va qo‘rquv) kamaytirishini ta’kidlaydi[3]. Godwin-Jones (2021) o‘z ishlarida aqlli repetitorlik tizimlari (Intelligent Tutoring Systems) talabaning xatolarini real vaqt rejimida tahlil qilib, unga "skaffolding" (yordamchi ramka) yaratishini isbotlagan.

Kognitiv va neyropedagogik tahlil: So‘nggi yillarda pedagogik neyrofikrlash (pedagogical neuro-thinking) tushunchasi AI bilan uzviy bog‘lanmoqda. Tadqiqotchi J. Medina inson miyasining ma’lumotni qabul qilish qonuniyatlarini o‘rganar ekan, takrorlash va vizuallashuvning ahamiyatini urg‘ulaydi[4]. Sun’iy intellektning algoritmlari (masalan, spaced repetition - interval takrorlash) aynan mana shu neyrobiologik qonuniyatlar ustiga qurilgan. K. Schwab to‘rtinchi sanoat inqilobi ta’limda "inson va mashina simbiozi"ni talab qilishini ta’kidlab, til o‘rganishda generativ modellarning (masalan, GPT modellari) o‘rnini yuqori baholaydi.

Mahalliy va zamonaviy yondashuvlar: O‘zbekistonlik olimlar va tadqiqotchilar ham ta’limni raqamlashtirish masalalariga alohida e’tibor qaratmoqdalar. Xususan, oliy ta’lim tizimida mustaqil ta’limni tashkil etishda AI platformalarining o‘rni haqida bir qator metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan. Biroq, ingliz tilini o‘qitishda neyropedagogik

prinsiplarni sun’iy intellekt bilan sintez qilish masalasi hali ham yetarlicha o‘rganilmagan va ushbu tadqiqot mazkur bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu tadqiqotning metodologik asosi sifatida miqdoriy (quantitative) va sifat (qualitative) tahlil usullari tanlab olindi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – sun’iy intellekt (AI) texnologiyalarining ingliz tili darslaridagi samaradorligini neyropedagogik nuqtai nazardan baholashdir.

Tadqiqot dizayni va ishtirokchilar Tadqiqot jarayoni 2025-2026-o‘quv yili davomida oliy ta’lim muassasalarining ingliz tili yo‘nalishi talabalari ishtirokida o‘tkazildi. Ishtirokchilar ikki guruhga bo‘lindi:

Nazorat guruhi: Mashg‘ulotlar an’anaviy metodika (darsliklar va audio-vizual materiallar) asosida olib borildi.

Eksperimental guruh: Dars jarayoniga sun’iy intellekt vositalari (ChatGPT – yozma nutq uchun, ELSA Speak – talaffuz uchun, va Notion AI – materiallarni tizimlashtirish uchun) tizimli ravishda integratsiya qilindi. Ma’lumotlarni to‘plash usullari Tadqiqot davomida quyidagi instrumental metodlardan foydalanildi:

Pedagogik kuzatuv: Talabalarning AI vositalari bilan muloqot qilish jarayonidagi kognitiv faolligi va "til to‘sig‘i" (language barrier) darajasi kuzatildi.

Test sinovlari: Tajriba boshida va oxirida talabalarning CEFR standartlari bo‘yicha bilim darajasi (Pre-test va Post-test) o‘lchandi.

Sotsiologik so‘rovnoma: Talabalarning sun’iy intellektga bo‘lgan munosabati, ulardagi motivatsiya o‘zgarishi va neyrofikrlash ko‘nikmalarining shakllanishi bo‘yicha anonim so‘rovlar o‘tkazildi.

Texnologik vositalarni qo‘llash algoritmi Eksperimental guruhda AI vositalari quyidagi neyropedagogik tamoyillar asosida joriy etildi:

1. Adaptivlik: Har bir talaba o‘z darajasiga mos (scaffolding) individual topshiriqlarni AI orqali shakllantirdi.
2. Qayta aloqa (Instant Feedback): Talabalar yozma va og‘zaki ishlariga o‘qituvchini kutmasdan, AI yordamida lahzali tahlil (error analysis) olishdi.
3. Vizuallashuv: Murakkab grammatik qoidalar AI generatsiyasi yordamida vizual sxemalar va interaktiv misollarga aylantirildi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish To‘plangan natijalar statistik tahlil qilindi. Bunda talabalarning o‘zlashtirish dinamikasi, xatolar ustida ishlash tezligi va darsdagi emotsional ishtiroki asosiy ko‘rsatkichlar sifatida olindi. Tahlillar neyropedagogikaning "ko‘p duyuli ta’lim" (multisensory learning) nazariyasiga muvofiqligi nuqtai nazaridan tekshirildi.

Metodologiya bo'limining asosiy tushunchalari:

Empiromik metodlar: Tajriba, kuzatuv, test.

Neyropedagogik filtr: Texnologiyaning miya faoliyatiga (motivatsiya, diqqat, xotira) ta’sirini hisobga olish.

Obyektivlik: Nazorat va eksperimental guruhlarni qiyoslash orqali natijaning ishonchliligini ta'minlash.

Tahlil va natijalar. Tadqiqot yakunida olingan natijalar sun’iy intellekt vositalarining ingliz tili o‘rganuvchilari kognitiv faoliyatiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatganini tasdiqladi. Natijalar uchta asosiy mezon bo‘yicha tahlil qilindi: akademik o‘zlashtirish, nutqiy kompetensiya va psixologik tayyorgarlik.

Akademik o‘zlashtirish dinamikasi

Tajriba boshida (Pre-test) nazorat va eksperimental guruhlarning bilim darajasi deyarli teng edi (o‘rtacha 62-64 ball). Biroq, 4 oylik tajribadan so‘ng (Post-test) eksperimental guruh ko‘rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqoriladi.

Jadval 1: Talabalarning bilim darajasi o‘zgarishi (100 ballik tizimda)

Guruh	Pre-test (O‘rtacha ball)	Post-test (O‘rtacha ball)	O‘sish ko‘rsatkichi
Nazorat guruhi	63.5	71.2	+7.7%
Eksperimental guruh	62.8	85.4	**+22.6%**

Nutqiy kompetensiya va neyrofikrlash

AI vositalari, xususan, nutqni tanish texnologiyalari (ELSA Speak) va generativ modellar (ChatGPT) talabalarning lingvistik kreativligini oshirdi.

Xatolar ustida ishlash: Eksperimental guruh talabalari o‘z xatolarini mustaqil tahlil qilishda (self-correction) 45% ga tezkorroq natija ko‘rsatdilar. Bu AIning "lahzali qayta aloqa" (instant feedback) funksiyasi natijasidir.

Lug‘at boyligi: Neyropedagogik intervalli takrorlash algoritmlari (Anki, Quizlet AI) yordamida yangi so‘zlarni uzoq muddatli xotirada saqlash ko‘rsatkichi 30% ga yaxshilandi.

Psixologik va affektiv natijalar

Tadqiqotning eng muhim natijalaridan biri – talabalardagi "til to‘sig‘i"ning kamayishidir. So‘rovnomalar tahlili shuni ko‘rsatdiki:

Talabalarning **82%** qismi sun’iy intellekt bilan muloqot qilishda o‘zlarini an’anaviy darsga qaraganda erkinroq his qilishgan[5].

75% talaba AI yordamida murakkab grammatik mavzularni (masalan, *Conditionals* yoki *Passive Voice*) tushunish osonlashganini ta’kidlashgan, chunki AI ularga tushunchalarni individual qabul qilish darajasiga moslab tushuntirib bergan.

Muhokama. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, sun’iy intellekt shunchaki axborot manbai emas, balki kognitiv stimulyatordir. An’anaviy metodikada o‘qituvchi barcha talabalarga bir xil tempda ma’lumot beradi, bu esa neyropedagogik nuqtai nazardan samarali emas (chunki miya turlicha tezlikda ishlaydi). AI esa har bir

talabaning "yaqin rivojlanish zonasi"ga (Vygotskiy bo‘yicha Zone of Proximal Development) moslasha oladi.

Biroq, tahlillar shuni ham ko‘rsatdiki, AIga haddan tashqari bog‘lanib qolish talabalarda tanqidiy fikrlashning susayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, ta’lim jarayonida AI o‘qituvchi nazorati ostida, faqat yordamchi vosita sifatida qo‘llanilishi maqsadga muvofiqdir.

Xulosa Ingliz tilini o‘qitishda sun’iy intellekt texnologiyalarining o‘rni va samaradorligini o‘rganish bo‘yicha olib borilgan ushbu tadqiqot quyidagi muhim xulosalarni shakllantirish imkonini berdi:

1. Ta’limni personallashtirish: Sun’iy intellekt har bir talabaning individual kognitiv ehtiyojlariga moslasha oladigan yagona texnologik vositadir. U an’anaviy ta’limdagi "o‘rtacha talaba" tushunchasidan voz kechib, har bir o‘rganuvchining o‘z sur’atida va o‘ziga xos idrok etish uslubida (vizual, audial yoki mantiqiy) bilim olishini ta’minlaydi.
2. Neyropedagogik samaradorlik: AI algoritmlari (interval takrorlash, lahzali qayta aloqa) inson miyasining tabiiy o‘rganish mexanizmlari bilan hamohang ishlaydi. Bu esa yangi lug‘at boyligi va grammatik strukturalarning qisqa muddatli xotiradan uzoq muddatli xotiraga o‘tish jarayonini 30-35% ga tezlashtiradi.
3. Psixologik qulaylik: Mashg‘ulotlarga AI vositalarining integratsiya qilinishi talabalarda xato qilishdan qo‘rqish hissining sezilarli darajada kamayishiga xizmat qiladi. Robotik tizimlar bilan muloqotdagi "psixologik xavfsizlik" muhiti talabaning nutqiy faolligini oshirib, nutqiy to‘siqlarni (language barrier) bartaraf etadi.
4. O‘qituvchining o‘zgargan roli: Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, sun’iy intellekt o‘qituvchi o‘rnini egallamaydi, balki uning funksiyasini o‘zgartiradi. O‘qituvchi oddiy ma’lumot yetkazib beruvchidan (informant) yuqori darajadagi mentor, kurator va neyropedagogik jarayonlarni boshqaruvchi dizaynerga aylanadi.

Tavsiyalar. Kelajakda ingliz tili darslarida sun’iy intellektdan samarali foydalanish uchun ta’lim dasturlariga nafaqat til o‘rganish vositalarini, balki talabalarda AI-savodxonligini (AI literacy) shakllantirish bo‘yicha metodik darslarni ham kiritish maqsadga muvofiqdir. Shuningdek, sun’iy intellekt va neyropedagogika simbiozi asosida yaratilgan adaptiv darsliklar ustida ishlash oliy ta’lim sifatini yangi bosqichga ko‘tarishning asosiy omili bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan Adabiyotlar

1. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
2. Russell, S., & Norvig, P. (2024). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.
3. Brown, H. D. (2023). Principles of Language Learning and Teaching. Pearson Education.

4. Medina, J. (2014). Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving. Pear Press.
5. Hockly, N. (2023). Artificial Intelligence in English Language Teaching. Modern English Teacher, 32(2).
6. Godwin-Jones, R. (2021). Evolving technologies for language learning. Language Learning & Technology, 25(3), 6–26. (Raqamli texnologiyalarning til o‘rganishdagi evolyutsiyasi).
7. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Center for Curriculum Redesign. (AI va ta’lim integratsiyasi masalalari)
8. Kukulska-Hulme, A. (2021). Language Learning in the Age of Artificial Intelligence. In: The Routledge Handbook of Language Learning and Technology. Routledge.
9. Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. World Economic Forum.
10. Reinders, H., & Stockwell, G. (2017). Computer-Assisted Language
11. N Djampulatova., New methods of teaching English today and tomorrow International Journal of Artificial Intelligence 1 (1), 1089-1093

TALABALARDA HISOBLASH-GRAFIK KOMPETENSIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA MODELLASHTIRISH VOSITALARINING O‘RNI

РОЛЬ СРЕДСТВ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНО-ГРАФИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ У СТУДЕНТОВ

THE ROLE OF MODELING TOOLS IN SHAPING CALCULATION-GRAPHIC COMPETENCIES IN STUDENTS

Lutfullayev Xayrulla Shirinxonovich
Jizzax politexnika instituti “K va DI” kafedrasi assistenti
istedodim@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu tadqiqotda talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida modellashtirish vositalarining o‘rni va ahamiyati ilmiy-nazariy hamda amaliy jihatdan tahlil qilingan. Hisoblash-grafik kompetensiyalar zamonaviy raqamli ta’lim muhitida talabalarning kasbiy tayyorgarligini ta’minlovchi muhim tarkibiy qism sifatida qaralib, ularni rivojlantirishda modellashtirish vositalari samarali didaktik mexanizm sifatida asoslab berilgan. Tadqiqotda modellashtirish vositalarining turlari, ularning funksional imkoniyatlari va ta’lim jarayonida qo‘llash metodikasi yoritilgan.

Kalit so‘zlar: *hisoblash-grafik kompetensiya, modellashtirish, modellashtirish vositalari, raqamli ta’lim muhiti, kasbiy tayyorgarlik, vizuallashtirish, tahliliy fikrlash, o‘qitish metodikasi, pedagogik texnologiyalar, amaliy ko‘nikmalar.*

Аннотация. В данном исследовании научно-теоретически и практическим образом проанализированы роль и значение средств моделирования в процессе формирования вычислительно-графических компетенций у студентов. Вычислительно-графические компетенции рассматриваются как важная составляющая профессиональной подготовки студентов в современной цифровой образовательной среде, и их развитие с использованием средств моделирования обосновано как эффективный дидактический механизм. В исследовании освещены виды средств моделирования, их функциональные возможности и методика применения в образовательном процессе.

Ключевые слова: *вычислительно-графическая компетенция, моделирование, средства моделирования, цифровая образовательная среда, профессиональная подготовка, визуализация, аналитическое мышление, методика преподавания, педагогические технологии, практические навыки.*

Annotation. In this study, the role and significance of modeling tools in the process of forming computational-graphic competencies in students have been analyzed both scientifically-theoretically and practically. Computational-graphic competencies are considered an important component ensuring students' professional training in the

modern digital education environment, and modeling tools are substantiated as an effective didactic mechanism in their development. The study highlights the types of modeling tools, their functional capabilities, and the methodology of their application in the educational process.

***Keywords**: computational-graphic competence, modeling, modeling tools, digital learning environment, professional training, visualization, analytical thinking, teaching methodology, pedagogical technologies, practical skills.*

Kirish. Global raqamlashuv jarayonlari va iqtisodiyotning texnologik transformatsiyasi sharoitida oliy ta’lim tizimi oldiga qo‘yilayotgan asosiy vazifalardan biri – raqamli texnologiyalar asosida kasbiy faoliyatga tayyor, yuqori darajada tahliliy fikrlay oladigan mutaxassislarni shakllantirishdan iborat. Bu jarayonda talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni rivojlantirish alohida ahamiyat kasb etadi, chunki mazkur kompetensiyalar murakkab ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish, tahlil qilish va prognozlash imkonini beradi.

Hisoblash-grafik kompetensiyalar zamonaviy mutaxassisning ajralmas tarkibiy qismi bo‘lib, ular matematik modellashtirish, algoritmlashtirish, ma’lumotlarni qayta ishlash va vizual tahlil qilish qobiliyatlarini qamrab oladi. Ilmiy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, axborotni vizual va interaktiv shaklda taqdim etish bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi [4]. Shu nuqtai nazardan, modellashtirish vositalari talabalarning kognitiv faolligini faollashtiruvchi va bilimlarni amaliyotga tatbiq etish imkonini beruvchi muhim didaktik instrument sifatida namoyon bo‘ladi. Zamonaviy pedagogik konsepsiyalarda ta’lim jarayonini raqamli texnologiyalar bilan integratsiya qilish ustuvor yo‘nalish sifatida qaralmoqda. Jumladan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida tashkil etilgan ta’lim muhiti talabalarning mustaqil ta’lim olish qobiliyatini rivojlantiradi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko‘nikmalarini shakllantiradi va ularning kasbiy kompetensiyalarini kompleks ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi [6]. Bu esa modellashtirish vositalarini ta’lim jarayoniga samarali joriy etishni taqozo etadi. Shu bilan birga, amaldagi ta’lim jarayoni tahlili shuni ko‘rsatadiki, ko‘p hollarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirish an’anaviy usullar asosida amalga oshirilib, ularning amaliy qo‘llanilishi yetarlicha ta’minlanmaydi. Natijada talabalarda nazariy bilimlar shakllansa-da, ularni real masalalarni yechishda qo‘llashda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Bu esa ta’lim jarayoniga modellashtirish vositalarini tizimli ravishda integratsiya qilish zaruratini yuzaga keltiradi.

Modellashtirish vositalari orqali ta’lim jarayonini tashkil etish talabalarda quyidagi muhim qobiliyatlarni shakllantirishga xizmat qiladi:

- muammoni formallashtirish va matematik model tuzish;
- hisoblash jarayonlarini algoritmlashtirish;
- natijalarni grafik va vizual shaklda tahlil qilish;

- qabul qilingan qarorlarni asoslash va optimallashtirish.

YUNESKO tadqiqotlarida ta’kidlanishicha, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’limga integratsiya qilish o‘quvchilarning faolligini oshiradi va ta’lim natijalarini yaxshilaydi [7]. Bu esa modellashtirish vositalarining ta’lim samaradorligiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi. Yuqorida keltirilgan mulohazalardan kelib chiqib, mazkur tadqiqotning maqsadi – talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishda modellashtirish vositalarining o‘rnini ilmiy jihatdan asoslash va ulardan foydalanishning samarali metodikasini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

1. hisoblash-grafik kompetensiyaning nazariy asoslarini tahlil qilish;
2. modellashtirish vositalarining didaktik imkoniyatlarini aniqlash;
3. kompetensiyani shakllantirishning metodik modelini ishlab chiqish;
4. taklif etilgan metodikaning samaradorligini eksperimental asoslash.

Shu tariqa, modellashtirish vositalari asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalarning kasbiy tayyorgarligini oshirish, ularni raqamli iqtisodiyot sharoitida samarali faoliyat yuritishga tayyorlashda muhim omil hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, modellashtirish vositalari ta’lim jarayonini transformatsiya qiluvchi asosiy omil sifatida qaraladi. Ular orqali talabalarda analitik fikrlash, algoritmik yondashuv va raqamli kompetensiyalar rivojlanadi.

Talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirish muammosi zamonaviy pedagogika, raqamli ta’lim va ta’lim texnologiyalari sohasida keng o‘rganilgan ilmiy yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Mazkur masala doirasida olib borilgan tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, modellashtirish vositalari ta’lim jarayonini samarali tashkil etishda muhim didaktik instrument sifatida e’tirof etilgan.

Pedagogik texnologiyalar nazariyasida V.P. Bespalko ta’lim jarayonini loyihalash va uni texnologik asosda tashkil etish zarurligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, “ta’lim texnologiyasi – bu rejalashtirilgan natijaga erishishni kafolatlaydigan tizimli jarayondir” [1]. Bu yondashuv modellashtirish vositalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishda metodologik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Ye.S. Polatning tadqiqotlarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida ta’limni tashkil etish talabalarning mustaqil faoliyatini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi qayd etiladi. Muallif ta’kidlaydiki, raqamli ta’lim muhitida talabalar faol sub’ekt sifatida ishtirok etib, bilimlarni mustaqil ravishda egallaydi [2]. Bu esa modellashtirish vositalari orqali interaktiv ta’limni tashkil etish imkoniyatlarini kengaytiradi.

I.V. Robert ta’limni axborotlashtirish nazariyasida axborotni qayta ishlash va vizuallashtirish ko‘nikmalari zamonaviy ta’limning asosiy komponentlaridan biri ekanligini ta’kidlaydi. Uning fikricha, “axborot texnologiyalari ta’lim jarayonida

bilimlarni vizual va interaktiv shaklda taqdim etish imkonini beradi” [3]. Bu holat hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishda modellashtirish vositalarining ahamiyatini yanada oshiradi.

Xalqaro tadqiqotlarda ham mazkur masala keng yoritilgan. Xususan, R. Mayer tomonidan ishlab chiqilgan multimedia o‘qitish nazariyasiga ko‘ra, inson axborotni bir vaqtning o‘zida vizual va verbal kanallar orqali qabul qilganda bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligi yuqori bo‘ladi [4].

Bu nazariya modellashtirish va vizuallashtirish vositalarining ta’lim jarayonidagi samaradorligini ilmiy jihatdan asoslaydi.

D. Jonassen esa texnologiyaga asoslangan ta’lim muhitlari talabalarning muammo yechish qobiliyatlarini rivojlantirishini ta’kidlaydi [5].

Bu yondashuv modellashtirish vositalari orqali talabalarda tahliliy va algoritmik fikrlashni shakllantirish imkoniyatini ko‘rsatadi. Xalqaro tashkilotlar tomonidan o‘tkazilgan tadqiqotlar ham mazkur fikrlarni tasdiqlaydi. Masalan, OECD ning “Digital Education Outlook” hisobotida raqamli texnologiyalar ta’lim samaradorligini oshirish, ayniqsa tahliliy va hisoblash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim omil ekanligi qayd etilgan [6]. Shuningdek, YuNESKO hisobotida ta’kidlanishicha, axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilish o‘quvchilarning faolligini oshiradi va ta’lim natijalarini yaxshilaydi [7].

Shu bilan birga, mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, modellashtirish vositalaridan foydalanish bo‘yicha nazariy asoslar yetarlicha ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishga yo‘naltirilgan kompleks metodik modellar kam o‘rganilgan. Ayniqsa, raqamli ta’lim muhitida modellashtirish vositalarini tizimli qo‘llash orqali talabalarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish masalasi qo‘shimcha tadqiqotlarni talab etadi.

Shu nuqtai nazardan, mazkur tadqiqotda modellashtirish vositalarining hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishdagi o‘rnini kompleks yondashuv asosida tahlil qilish va samarali metodik model ishlab chiqish dolzarb ilmiy vazifa sifatida qaraladi.

Ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki:

- modellashtirish texnologiyalari kognitiv faoliyatni faollashtiradi;
- vizuallashtirish bilimlarni mustahkamlashda muhim rol o‘ynaydi;
- interaktiv muhitda o‘qitish samaradorligi an’anaviy usullarga nisbatan yuqori.

Shu bilan birga, mavjud tadqiqotlarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni kompleks shakllantirish metodikasi yetarlicha ishlab chiqilmagan.

Hisoblash-grafik kompetensiya zamonaviy raqamli ta’lim muhitida talabalarning kasbiy tayyorgarligini belgilab beruvchi muhim integrativ kompetensiyalardan biri hisoblanadi. Ushbu kompetensiya talabaning matematik, algoritmik va vizual-tahliliy

faoliyatni birlashtirgan holda murakkab masalalarni hal qilish qobiliyatini ifodalaydi. Ya’ni, hisoblash-grafik kompetensiya – bu ma’lumotlarni hisoblash usullari asosida qayta ishlash, matematik modellardan foydalanish va olingan natijalarni grafik yoki vizual shaklda ifodalashga qaratilgan bilim, ko‘nikma va malaka tizimidir.

Ilmiy manbalarda kompetensiya tushunchasi shaxsning bilim, ko‘nikma va amaliy tajribalarini integratsiyalashgan holda qo‘llash qobiliyati sifatida talqin etiladi [1]. Shu nuqtai nazardan, hisoblash-grafik kompetensiya ham faqat nazariy bilimlar majmuasi emas, balki ularni amaliy faoliyatda samarali qo‘llay olishni ta’minlovchi kompleks tuzilmadir.

Hisoblash-grafik kompetensiyaning mazmunini tahlil qilish uning quyidagi asosiy xususiyatlarini ajratib ko‘rsatish imkonini beradi:

- integrativlik – matematik, axborot va analitik bilimlarni birlashtiradi;
- amaliy yo‘naltirilganlik – nazariy bilimlarni real masalalar yechimida qo‘llashni nazarda tutadi;
- vizual-tahliliylik – natijalarni grafik, diagramma va modellar orqali ifodalashga asoslanadi;
- algoritmiklik – muammolarni bosqichma-bosqich hal qilishni talab qiladi.

Tadqiqotchilar ta’kidlashicha, axborotni vizuallashtirish va grafik ifodalash insonning kognitiv faoliyatini faollashtiradi va bilimlarni o‘zlashtirishni osonlashtiradi [4]. Shuning uchun hisoblash-grafik kompetensiya zamonaviy ta’lim tizimida alohida o‘rin tutadi.

Hisoblash-grafik kompetensiyaning tuzilmaviy tarkibi, odatda, uchta asosiy komponentdan iborat deb qaraladi:

1. Kognitiv komponent

Bu komponent nazariy bilimlar tizimini qamrab oladi. U quyidagilarni o‘z ichiga oladi: matematik tushunchalar va qonunlar; modellashtirish asoslari; algoritm va hisoblash usullari; grafik tahlil nazariyasi. Kognitiv komponent talabaning muammoni tushunishi va uni formallashtirishi uchun asos yaratadi.

2. Amaliy (operatsion) komponent

Bu komponent bilimlarni amalda qo‘llash ko‘nikmalarini o‘z ichiga oladi: matematik model tuzish; hisoblash amallarini bajarish; algoritm ishlab chiqish; ma’lumotlarni tahlil qilish. Ushbu komponent talabaning mustaqil ravishda muammo yechish qobiliyatini shakllantiradi.

3. Texnologik komponent

Bu komponent raqamli vositalar va dasturiy muhitlardan foydalanish qobiliyatini ifodalaydi: modellashtirish platformalari; grafik vizuallashtirish vositalari; hisoblash dasturlari; raqamli tahlil instrumentlari. I.V. Robert ta’kidlaganidek, axborot

texnologiyalari ta’lim jarayonida bilimlarni vizual va interaktiv shaklda o‘zlashtirish imkonini beradi [3]. Bu esa texnologik komponentning ahamiyatini yanada oshiradi.

Hisoblash-grafik kompetensiyani shakllantirish jarayoni bosqichma-bosqich amalga oshiriladi va u quyidagi faoliyat turlarini o‘z ichiga oladi:

- Muammoni aniqlash va formallashtirish;
- Matematik model tuzish;
- Hisoblash algoritmini ishlab chiqish;
- Kompyuter vositalarida amalga oshirish;
- Natijalarni grafik tahlil qilish;
- Xulosa chiqarish va qaror qabul qilish.

Bu jarayon talabada tizimli fikrlash va tahliliy yondashuvni shakllantiradi.

Shu bilan birga, hisoblash-grafik kompetensiyaning shakllanish darajasini quyidagi mezonlar orqali baholash mumkin: muammoni to‘g‘ri formallashtirish qobiliyati; matematik modellarni tuzish aniqligi; hisoblash jarayonlarining to‘g‘riligi; grafik ifodalash sifati; tahliliy xulosalarning asoslanganligi.

Yuqoridagi jihatlar hisoblash-grafik kompetensiyaning kompleks va ko‘pqirrali xususiyatga ega ekanligini ko‘rsatadi. U nafaqat ta’lim jarayoni samaradorligini oshiradi, balki talabalarni raqamli iqtisodiyot sharoitida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllantirishga xizmat qiladi.

Shu tariqa, hisoblash-grafik kompetensiya zamonaviy ta’lim tizimida talabalarning intellektual va kasbiy rivojlanishini ta’minlovchi muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi va uni shakllantirishda modellashtirish vositalaridan samarali foydalanish ilmiy-metodik jihatdan asoslangan yondashuvni talab etadi.

Quyida ushbu kompetensiyaning tuzilmaviy modeli keltirilgan:

Hisoblash-grafik kompetensiya		
Kognitiv	Amaliy	Texnologik
Bilimlar Tushunchalar Formulalar	Hisoblash Tahlil Algoritm	Dasturlar Modellashtirish Vizuallashtirish

Izoh: Ushbu model kompetensiyaning integrativ tabiatini ko‘rsatadi.

Zamonaviy raqamli ta’lim muhitida modellashtirish vositalari talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishning eng muhim didaktik omillaridan biri hisoblanadi. Ushbu vositalar ta’lim jarayonida nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog‘lash, murakkab jarayonlarni tushunarli shaklga keltirish va talabalarning tahliliy fikrlashini rivojlantirish imkonini beradi.

Modellashtirish – bu real ob’ekt, jarayon yoki hodisaning soddalashtirilgan (matematik, grafik yoki kompyuter) modeli orqali ifodalanishidir. Ta’lim jarayonida modellashtirish vositalaridan foydalanish talabalarning kognitiv faoliyatini faollashtirib, ularni mustaqil izlanish va tadqiqotchilik faoliyatiga yo‘naltiradi.

Ilmiy tadqiqotlarda ta’kidlanishicha, vizual va interaktiv ta’lim muhitida bilimlarni o‘zlashtirish samaradorligi an’anaviy usullarga nisbatan yuqori bo‘ladi [4]. Shu nuqtai nazardan, modellashtirish vositalari axborotni vizuallashtirish orqali murakkab tushunchalarni oson anglashga xizmat qiladi.

Modellashtirish vositalarining didaktik funksiyalari. Modellashtirish vositalari ta’lim jarayonida quyidagi asosiy funksiyalarni bajaradi:

Kognitiv funksiya. Modellar orqali talabalar abstrakt tushunchalarni aniq va ko‘rinarli shaklda qabul qiladi. Bu esa bilimlarni chuqur o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Interaktiv funksiya. Talabalar model parametrlarini o‘zgartirish orqali natijalarni mustaqil ravishda kuzatadi, bu esa faol o‘quv faoliyatini ta’minlaydi.

Tadqiqotchilik funksiyasi. Modellashtirish vositalari eksperimental muhit yaratib, talabalarda izlanish va tahlil qilish qobiliyatini shakllantiradi.

Vizuallashtirish funksiyasi. Hisoblash natijalari grafik, diagramma va simulyatsiya shaklida taqdim etiladi, bu esa ma’lumotlarni tez va samarali tahlil qilish imkonini beradi.

Prognostik funksiya. Modellar orqali turli ssenariylarni oldindan baholash va prognoz qilish mumkin.

OECD tadqiqotlarida qayd etilishicha, raqamli vositalardan foydalanish talabalarning tahliliy va hisoblash ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi [6]. Bu esa modellashtirish vositalarining ta’lim samaradorligiga bevosita ta’sirini ko‘rsatadi.

Modellashtirish vositalari quyidagi pedagogik afzalliklarni ta’minlaydi:

Muammoli ta’limni tashkil etish. Real hayotga yaqin vazifalar modellashtirish orqali hal qilinadi.

Individual ta’limni qo‘llab-quvvatlash. Har bir talaba o‘z tempi va darajasiga mos ravishda ishlaydi.

Mustaqil ta’limni rivojlantirish. Talaba mustaqil ravishda model tuzadi va natijalarni tahlil qiladi.

Kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish. Modellashtirish orqali talabalar real ishlab chiqarish vazifalariga yaqinlashtiriladi.

YuNESKO hisobotida ta’kidlanganidek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida tashkil etilgan ta’lim muhiti talabalarning faolligini oshiradi va o‘quv natijalarini yaxshilaydi [7].

Hisoblash-grafik kompetensiya bilan bog‘liqligi

Modellashtirish vositalari hisoblash-grafik kompetensiyaning barcha komponentlarini rivojlantiradi: kognitiv komponent – model tushunchalarini anglash; amaliy komponent – hisoblash va tahlil qilish; texnologik komponent – raqamli vositalardan foydalanish.

Shu jihatdan, modellashtirish vositalari ushbu kompetensiyani shakllantirishda integrativ platforma vazifasini bajaradi.

Modellashtirish vositalaridan samarali foydalanish quyidagi shartlarga bog‘liq: metodik jihatdan to‘g‘ri tanlangan modellar; o‘qituvchining raqamli kompetensiyasi; ta’lim jarayonida bosqichli yondashuv; interaktiv va amaliy vazifalardan foydalanish.

D. Jonassen ta’kidlaganidek, texnologiyaga asoslangan ta’lim muhitlari muammo yechish qobiliyatlarini rivojlantiradi [5]. Bu esa modellashtirish vositalarining ahamiyatini yanada mustahkamlaydi.

Shu tariqa, modellashtirish vositalari talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishda strategik ahamiyatga ega. Ular ta’lim jarayonini interaktiv, amaliy va samarali tashkil etish imkonini beradi, talabalarning tahliliy fikrlashini rivojlantiradi va ularni kasbiy faoliyatga tayyorlashda muhim o‘rin tutadi.

Modellashtirish vositalari zamonaviy ta’lim jarayonida hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishda muhim didaktik resurs hisoblanadi. Ularni samarali qo‘llash uchun mazkur vositalarni ilmiy asoslangan tarzda tasniflash (klassifikatsiya qilish) zarur. Klassifikatsiya modellashtirish vositalarining funksional imkoniyatlari, texnologik xususiyatlari va pedagogik maqsadlariga ko‘ra tizimlashtirish imkonini beradi.

Ilmiy adabiyotlarda modellashtirish vositalari turli mezonlar asosida tasniflanadi. Quyida ta’lim jarayoni nuqtai nazaridan eng maqbul va kompleks klassifikatsiya keltiriladi.

1. Modellashtirish usuliga ko‘ra klassifikatsiya

1.1. Matematik modellashtirish vositalari

Bu turdagi vositalar real jarayonlarni matematik tenglamalar, funksiyalar va algoritmlar orqali ifodalashga asoslanadi.

Xususiyatlari: formallashtirish darajasi yuqori; aniq hisoblash imkonini beradi; nazariy tahlil uchun qulay.

Ahamiyati: Talabalarda algoritmik fikrlash va matematik tahlil ko‘nikmalarini shakllantiradi [3].

1.2. Imitatsion (simulyatsion) modellashtirish vositalari

Bu vositalar real jarayonlarni kompyuter muhitida qayta tiklash va turli ssenariylarni sinab ko‘rish imkonini beradi.

Xususiyatlari: dinamik jarayonlarni aks ettiradi; eksperiment o‘tkazish imkonini yaratadi; natijalarni vizual ko‘rsatadi.

Ahamiyati: Muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va qaror qabul qilish qobiliyatini rivojlantiradi [5].

1.3. Grafik (vizual) modellashtirish vositalari

Bu vositalar ma’lumotlarni diagramma, grafik va sxemalar orqali ifodalashga xizmat qiladi.

Xususiyatlari: vizual qabul qilishni yengillashtiradi; ma’lumotlarni tez tahlil qilish imkonini beradi; ko‘rgazmalilikni ta’minlaydi.

Ahamiyati: Bilimlarni mustahkamlash va vizual fikrlashni rivojlantiradi [4].

2. Texnologik asosiga ko‘ra klassifikatsiya

2.1. Analog modellashtirish vositalari

Fizik modellar, maketlar va laboratoriya uskunalari asosida amalga oshiriladi.

Xususiyatlari: real ob’ektlarga yaqin; ko‘rgazmalilik yuqori; amaliyotga yo‘naltirilgan.

2.2. Raqamli (kompyuter) modellashtirish vositalari

Kompyuter dasturlari va raqamli platformalar asosida amalga oshiriladi.

Xususiyatlari: yuqori aniqlik; tez hisoblash; ko‘p variantli tahlil. OECD tadqiqotlarida qayd etilganidek, raqamli modellashtirish vositalari tahliliy va hisoblash ko‘nikmalarini rivojlantiradi [6].

3. Ta’lim maqsadiga ko‘ra klassifikatsiya

3.1. O‘quv (didaktik) modellar. Talabalarga tushunchalarni o‘rgatish uchun qo‘llaniladi.

3.2. Tadqiqot modellari. Ilmiy izlanish va tahlil ishlarida foydalaniladi.

3.3. Amaliy (kasbiy) modellar. Real ishlab chiqarish va kasbiy faoliyatga yaqinlashtirilgan modellar.

4. Funksional imkoniyatlariga ko‘ra klassifikatsiya

№	Vosita turi	Asosiy funksiya	Ta’limdagi ahamiyati
1	Hisoblash modellari	Formula va algoritm	Analitik fikrlash
2	Simulyatsiya modellari	Jarayonni takrorlash	Tadqiqotchilik
3	Vizual modellar	Grafik ifodalash	Ko‘rgazmalilik
4	Interaktiv modellar	Foydalanuvchi ta’siri	Faol o‘qitish

5. Interaktivlik darajasiga ko‘ra klassifikatsiya

5.1. Passiv modellar. Faqat ko‘rsatish funksiyasini bajaradi.

5.2. Yarim interaktiv modellar. Qisman o‘zgartirish imkonini beradi.

5.3. To‘liq interaktiv modellar. Talaba model parametrlarini to‘liq boshqaradi va natijalarni tahlil qiladi. YuNESKO tadqiqotlariga ko‘ra, interaktiv ta’lim muhiti talabalarning faolligini oshiradi [7].

6. Kompleks (integratsiyalashgan) modellashtirish vositalari

Zamonaviy ta’limda ko‘p hollarda bir necha turdagi modellashtirish vositalari integratsiyalashgan holda qo‘llaniladi. Bunday yondashuv: bilimlarni kompleks o‘zlas htirishni ta’minlaydi; hisoblash-grafik kompetensiyani to‘liq shakllantiradi; nazariya va amaliyot uyg‘unligini ta’minlaydi.

Modellashtirish vositalarining klassifikatsiyasi ularni ta’lim jarayonida maqsadli va samarali qo‘llash imkonini beradi. Turli turdagi modellashtirish vositalarining uyg‘unligi talabalarda hisoblash-grafik kompetensiyalarni kompleks shakllantirishga xizmat qiladi. Shu bois, ta’lim jarayonida modellashtirish vositalarini tanlash va

qo‘llashda ularning didaktik imkoniyatlari, texnologik xususiyatlari va pedagogik maqsadlari hisobga olinishi zarur.

2. Modellashtirish vositalarining klassifikatsiyasi

№	Vosita turi	Xususiyati	Ta’limdagi vazifasi
1	Matematik model	Formulalar, tenglamalar	Nazariy asos
2	Kompyuter model	Simulyatsiya	Amaliy ko‘nikma
3	Grafik vositalar	Diagramma, grafik	Vizuallashtirish
4	Algoritmik muhit	Dasturlash	Muammo yechish

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki: modellashtirish usuli bilimni chuqurlashtiradi; vizual tahlil kompetensiyani tez shakllantiradi; talabalar mustaqil ishlashga o‘rganadi; qaror qabul qilish ko‘nikmasi rivojlanadi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra:

Modellashtirish vositalari hisoblash-grafik kompetensiyalarni shakllantirishda samarali vosita hisoblanadi. Ushbu yondashuv talabalarning tahliliy fikrlashini rivojlantiradi. Ta’lim jarayoni interaktiv va amaliy tus oladi. Kasbiy tayyorgarlik darajasi oshadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bespalko V.P. Pedagogicheskie texnologii. – M.: Pedagogika, 2019.
2. Polat Ye.S. Sovremennыe pedagogicheskie texnologii. – M., 2020.
3. Robert I.V. Informatizatsiya obrazovaniya. – M., 2018.
4. Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2021.
5. Jonassen D.H. Learning to Solve Problems with Technology. – Routledge, 2020.
6. OECD. Digital Education Outlook. – Paris, 2023.
7. UNESCO. ICT in Education Report. – 2022.
8. Abdullaev Q.X. Ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 200 b.
9. Tojiev F.N. Injenerlik ta’limida grafik modellashtirish. – Buxoro: BuxDU nashriyoti, 2021. – 185 b.
10. · Ergashev N.N. Talabalarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish metodikasi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2022. – 210 b.

RIVOJLANTIRUVCHI TA’LIM NAZARIYASI INTEGRATIV-TAHLILIY YONDASHUVNING METODIK ASOSI SIFATIDA

РАЗВИВАЮЩАЯ ТЕОРИЯ ОБУЧЕНИЯ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА ИНТЕГРАТИВНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ПОДХОДА

DEVELOPMENTAL LEARNING THEORY AS A METHODOLOGICAL BASIS FOR AN INTEGRATIVE-ANALYTICAL APPROACH

M.S.Tirkashov
Qarshi davlat universiteti katta o`qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu ishda rivojlantiruvchi ta’lim nazariyasining integrativ-tahliliy yondashuvning metodik asosi sifatidagi o‘rni tahlil qilingan. Tadqiqotda bola psixik rivojlanishi bilan ta’lim va tarbiya jarayonlari o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik masalasi yoritilgan hamda bu muammoning psixologik va pedagogik jihatlari ochib berilgan. Lev Vygotsky, Alexei Leontiev, Jean Piaget kabi olimlarning nazariyalari asosida psixik rivojlanish va ta’lim o‘rtasidagi munosabatlar tahlil etilgan. Ayniqsa, proksimal rivojlanish zonasi tushunchasining mazmuni va uning ta’lim jarayonidagi ahamiyati asoslab berilgan. Yosh davrlari va ularga xos yetakchi faoliyat turlari ko‘rib chiqilib, har bir bosqichda shakllanadigan psixologik xususiyatlar tavsiflangan. Bundan tashqari, o‘quv faoliyatini shakllantirish bosqichlari hamda o‘quv-amaliy vazifalarning mazmuni ochib berilgan. Natijada, integrativ-tahliliy yondashuv o‘quvchilarning bilimlarni tizimli o‘zlashtirishi, tahlil qilishi va amaliyotda qo‘llash ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim metodik asos ekanligi asoslangan.

Kalit so`zlar: *ivojlantiruvchi ta’lim, integrativ-tahliliy yondashuv, psixik rivojlanish, ta’lim va tarbiya, proksimal rivojlanish zonasi, intellektual rivojlanish, o‘quv faoliyati, yosh davrlari, yetakchi faoliyat, pedagogik jarayon.*

Аннотация: В данной работе проанализирована роль теории развивающего обучения как методологической основы интегративно-аналитического подхода. В исследовании освещается проблема взаимосвязи психического развития ребенка с процессами обучения и воспитания, а также раскрываются её психологические и педагогические аспекты. На основе теорий Lev Vygotsky, Alexei Leontiev, Jean Piaget проанализированы отношения между психическим развитием и обучением. Особое внимание уделено понятию зоны ближайшего развития и обоснована её значимость в образовательном процессе.

Рассмотрены возрастные этапы развития и соответствующие им ведущие виды деятельности, охарактеризованы психологические особенности, формирующиеся на каждом этапе. Кроме того, раскрыты этапы формирования учебной деятельности и содержание учебно-практических задач. В результате обосновано, что интегративно-аналитический подход является важной

методической основой развития у учащихся навыков системного усвоения знаний, их анализа и практического применения.

Ключевые слова: *Развивающее обучение, интегративно-аналитический подход, психическое развитие, обучение и воспитание, зона ближайшего развития, интеллектуальное развитие, учебная деятельность, возрастные этапы, ведущая деятельность, педагогический процесс.*

Annotation: This study analyzes the role of the theory of developmental education as a methodological foundation of the integrative-analytical approach. The research examines the interrelation between a child's psychological development and the processes of teaching and upbringing, revealing its psychological and pedagogical aspects. Based on the theories of Lev Vygotsky, Alexei Leontiev, and Jean Piaget, the relationship between mental development and education is analyzed. Particular attention is paid to the concept of the zone of proximal development and its significance in the educational process.

The study also considers age-related stages and their corresponding leading activities, describing the psychological characteristics formed at each stage. In addition, the stages of the formation of learning activity and the content of educational-practical tasks are examined. As a result, it is substantiated that the integrative-analytical approach serves as an important methodological basis for developing students' abilities to systematically acquire knowledge, analyze it, and apply it in practice.

Keywords: *Developmental education, integrative-analytical approach, psychological development, teaching and upbringing, zone of proximal development, intellectual development, learning activity, age stages, leading activity, pedagogical process.*

Psixologiya va pedagogikaning asosiy muammolaridan biri – bola ruhiyatini rivojlanishi bilan uni o‘qitish va tarbiyalash o‘rtasidagi o‘zaro bog‘lanishlarni rivojlantirib borishdir. Psixologlarning ushbu muammoga alohida qiziqishlarining eng muhim ikkita sababi bor. Ulardan birinchi sabab amaliy ijtimoiy-pedagogik ma’noga ega bo‘lib, zamonaviy ilmiy-texnikaviy shiddatli o‘zgarib borishi davrida ishlab chiqarish va ijtimoiy hayotda faol ishtirok etuvchi shaxsdan yetarlicha yuqori darajadagi umumiy madaniy hamda kasbiy tayyorgarlik talab etiladi. Bu o‘z navbatida, uning ehtiyojlari va qobiliyatlarini, xususan, intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. Lekin shu bilan birga, mavjud ta’lim- tarbiya tizimi mazkur ijtimoiy vazifadan kelib chiquvchi muhim muammolarni tegishli darajada samarali hal eta olmayapti.

Ikkinchi sabab esa ilmiy-nazariy tushunish bilan bog‘liq bo‘lib, o‘tgan asrning boshlaridayoq psixologlar tomonidan bolalarning rivojlanish jarayonlari, ular ta’lim-tarbiyasining o‘ziga xos o‘zgaruvchan sharoitlarda nisbatan global darajada ko‘rib chiqila boshlaganligidadir. Biroq ta’lim olishning keng ommalashuvi – insonlarning

ma’naviy shakllanishiga ijtimoiy-psixologik ta’sirini ko‘rsatdi. Bu esa inson psixikasi ontogenezi va uning ta’lim-tarbiyasida ma’lum bir tizimiga ichki bog‘liqligini amalda namoyon etdi.

Ilmiy-tadqiqot ishimizda ushbu bog‘liqlikni amaliyot mazmuni bilan birgalikda shakllantirishga harakat qildik.

Ulardan birinchisini – psixik taraqqiyotda shaxs mustaqilligini ta’minlash va tarbiyalash nazariyasi deb atash mumkin, uning namoyondalari Zigmud Freyd, Jan Piaje va boshqalardir. Aqliy rivojlanish butunlay mustaqil jarayon sifatida talqin etiladi, uning natijalari faqat ta’lim-tarbiyada tatbiq etilgan holda ulardan foydalaniladi.

Ikkinchi nazariya – intellektual rivojlanish va ta’lim o‘rtasidagi bog‘liqlikni tan olishadi. Ularning namoyondalari G.S.Kostyuk, N.A.Menchinskaya va boshqalardir. Mazkur nazariyaga ko‘ra, rivojlanishning ayrim ichki omillari va shu bilan birga, o‘ziga xos xususiyati inson rivojlanishining real darajasiga bog‘liq holda ta’lim va tarbiya bilan belgilanadi.

Uchinchi nazariya – psixik rivojlanishning zaruriy va universal shakllari sifatida harakat qilish ta’lim va tarbiya orqali amalga oshiriladi, deb hisoblashadi, ularning namoyondalari L.S.Vigotskiy, A.N.Leontev va boshqalardir. Ushbu shakllar bolaning kattalar bilan, bir kishining boshqalar bilan o‘z-o‘zidan va maxsus tashkil etilgan muloqotining har xil turlarida inson tarixan shakllangan madaniyat yutuqlarini o‘zlashtiradigan muloqotda namoyon bo‘ladi. Bu o‘zlashtirishning rivojlanishida ma’lum rol o‘ynaydi. Boshqacha qilib aytganda, intellektual rivojlanish o‘z mazmuniga ko‘ra mustaqil jarayon bo‘lib, u muloqot, o‘zlashtirish, o‘qitish va tarbiyalash shakllarida davom etadi. Shu sababdan ham rivojlanishni undagi o‘zlashtirishning haqiqiy roli, ta’lim va tarbiyaning ayrim turlarining rolini ochib berishdan mustaqil ravishda o‘rganib bo‘lmaydi. Bu nazariyaning asosiy g‘oyasi shundan iboratki, bolaning intellektual rivojlanishi ta’lim va tarbiya uyg‘unligida amalga oshiriladi. Zeroki, ta’lim, o‘z navbatida, bilim berish jarayonini qamrab olsa, tarbiya esa shaxs sifatida shakllanishiga ta’sir ko‘rsatadi. Ikkalasi birgalikda bolaning aqliy salohiyatini va shaxsiy qobiliyatlarini rivojlantirishda muhim rol o‘ynaydi.

Pedagogika kechagi kunga emas, balki bola rivojlanishining kelajagiga e’tibor qaratishi kerak. Shundagina u o‘rganish jarayonida hozirda proksimal rivojlanish zonasida yotgan rivojlanish jarayonlarini hayotga tatbiq eta oladi. O‘rganish va rivojlanish o‘rtasidagi ichki bog‘liqlik ifodalanib, psixologiya faniga “proksimal rivojlanish hududi” tushunchasi kiritildi[3]. Ushbu hududni mavjudligi bolada hali ham mavjud bo‘lmagan ruhiy xususiyatlarning shakllanishini anglatadi. Har bir yoshdagi ta’lim-tarbiya jarayonlari – bolaning mavjud, uyushgan va yetuk xususiyatlariga emas, balki uning proksimal rivojlanish hududida joylashgan xususiyatlariga bevosita bog‘liqdir[3].

“Hudud” tushunchasining umumiy ma’nosi shundan iboratki, bola o‘z rivojlanishining ma’lum bir bosqichida mustaqil ravishda emas, balki kattalar rahbarligida va yanada aqlli sheriklar bilan hamkorlikda ma’lum bir qator muammolarni hal qilishi mumkin. Bolaning dastlab rahbarlikda va hamkorlikda bajaradigan vazifalari va harakatlari uning proksimal rivojlanishining aniq hududini tashkil qiladi. Ya’ni bolada hamkorlikdan rivojlanish ta’limdan rivojlanishdan farq qiladi[3]. Rivojlanish uchun ta’limning ahamiyati shunga asoslanadi va bu aslida, proksimal rivojlanish hududi konsepsiyasining mazmuni hisoblanadi.

Shu bilan birga, ta’lim-tarbiya o‘z-o‘zidan intellektual rivojlanish jarayonlari bilan bir xil emas. Biroq to‘g‘ri tashkil etilgan ta’lim bolaning intellektual rivojlanishiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Demak, ta’lim bolada insonning tabiiy emas, balki tarixiy xususiyatlarini rivojlantirish jarayonida ichki va zarur universal momentdir.

Rivojlanish psixologiyasining asosiy vazifalaridan biri inson psixik rivojlanishida davrlashtirishni o‘rganishdir. Faqat uni qurishning umumiy tamoyillarini hisobga olgan holda, ushbu rivojlanishning tegishli yosh davrlarini ko‘proq yoki kamroq aniq ajratib ko‘rsatish, ularni aniqlash mezonlarini topish va eng muhimi, ularning o‘ziga xos psixologik xususiyatlarini tushuntirish mumkin. Agar muayyan yoshdagi psixologik xususiyat psixika rivojlanishining u yoki bu davriyligiga asoslanmagan bo‘lsa, unda o‘ziga xoslik yo‘qoladi. Har bir inson o‘z yoshiga nisbatan psixik rivojlanishining sifat jihatidan belgilangan bosqichini ifodalaydi.

Rivojlanish psixologiyasi tarixida inson aqliy rivojlanishining davriyligini qurishga urinishlar ko‘p bo‘lgan. Bolalikni davrlashtirish muammosiga o‘ziga xos yondashuv faoliyatning psixologik nazariyasida shakllantirilgan asosiy g‘oyalar bilan bog‘liq. Bola psixikasining rivojlanishini o‘rganishda uning faoliyati rivojlanishini tahlil qilishdan kelib chiqishi kerak[2]. Faoliyatning rivojlanishi, birinchidan, inson ongining shakllanishi bilan ichki bog‘liq bo‘lsa, ikkinchidan, u juda ko‘p xususiyatlarga ega bo‘lib, ularning birligida har bir yosh va ularning o‘zaro bog‘liqligini ancha chuqur tavsiflash mumkin. Faoliyatni rivojlantirish mezoni insonning butun hayotini davriylashtirishga nisbatan qo‘llanilishi mumkin.

Psixik rivojlanishni davriylashtirish muammosini ishlab chiqishga faol yondashuv umumiy psixologik konsepsiya bilan bog‘liq.

Har bir yosh shaxs hayoti va sifat jihatidan o‘ziga xos davri nuqtayi nazaridan ma’lum bir yetakchi faoliyat turiga mos kelishi haqidagi g‘oyaga asoslanadi. Uning o‘zgarib borishi yosh davrlarining o‘zgarishini tavsiflaydi. Har bir yetakchi faoliyatda tegishli psixologik neoplazmalar paydo bo‘ladi va shakllanadi, ularning uzluksizligi bolaning intellektual rivojlanishining birligini yaratadi. Ya’ni:

1. Kattalar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri hissiy aloqa chaqaloq hayotining birinchi haftaligidan bir yoshgacha bo‘lgan davr uchun xosdir. Bunday muloqot tufayli chaqaloq

boshqa insonlar bilan muloqotga bo‘lgan ehtiyojni, ular bilan aqliy hamjamiyatni, ularga nisbatan hissiy munosabatni rivojlantiradi.

2. Obyekt-manipulyativ faoliyat bir yoshdan uch yoshgacha bo‘lgan bolalarga xosdir. Ushbu faoliyatni amalga oshirish – dastlab kattalar bilan hamkorlikda bola narsalar bilan harakat qilishning ijtimoiy rivojlangan usullarini takrorlaydi; u nutqni, narsalarning semantik belgilanishini, obyektiv dunyoning umumlashtirilgan tushunchalarini idrok etishni va vizual-samarali fikrlashni rivojlantiradi. Bu markaziy neoformatsiya bolada o‘z farzandlarining “Men” shaklida boshqalar uchun harakat qilish ongining paydo bo‘lishidir.

3. O‘yin faoliyati uch yoshdan olti yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun, ayniqsa, muhimdir. O‘yinda u tasavvur va ramziy vazifani, inson munosabatlari va harakatlarining umumiy ma’nosiga yo‘naltirishni, ulardagi bo‘ysunish va nazorat qilish holatlarini, shuningdek, umumlashtirilgan tajribalarni va ulardagi mazmunli yo‘nalishni aniqlash qobiliyatini rivojlantiradi.

4. Ta’lim faoliyati dastlab olti yoshdan o‘n yoshgacha bo‘lgan bolalar uchun xosdir. Uning asosida kichik yoshdagi o‘quvchilar nazariy ong va tafakkurni, tegishli qobiliyatlarini: fikrlash, tahlil qilish, rejalashtirish hamda o‘rganish kabi ehtiyojlari va motivlarini rivojlantiradilar.

5. O‘n yoshdan o‘n besh yoshgacha bo‘lgan bolalarga xos va ijtimoiy ahamiyatga ega bo‘lgan faoliyatga mehnat, tarbiya, ijtimoiy-tashkiliy, sport va badiiy faoliyat turlari kiradi. O‘smirlarda har qanday ijtimoiy ahamiyatga ega ishda ishtirok etish istagi uyg‘onadi.

6. Ta’lim va kasbiy faoliyatni besh yoshdan o‘n yetti-o‘n sakkiz yoshgacha bo‘lgan umumiy o‘rta ta’lim maktabi o‘quvchilari va kasb-hunar maktablarining o‘quvchilari amalga oshiradilar. Uning yordamida ularda mehnatga bo‘lgan ehtiyoj, kasbiy qiziqishlar, tadqiqotchilik ko‘nikmalari va elementlari shakllanadi. O‘z hayotiy rejalarini tuzish qobiliyati, insonning odob-axloq, fuqarolik fazilatlari va dunyoqarash asoslari mazkur yoshlarda shakllanadi. Bu yoshda o‘g‘il bolalar va qizlar ommaviy kasblardan birida boshlang‘ich malakaga ega bo‘lishlari mumkin.

Rivojlanish psixologiyasining asosiy muammosi sifatida ta’lim va intellektual rivojlanish o‘rtasidagi bog‘liqlik muammosi ajratib ko‘rsatilgan.

Ma’lumki, erta maktab yoshida intensiv intellektual rivojlanish jarayoni sodir bo‘ladi. Biz rivojlanish pillapoyalaridan qanchalik qanchalik yuqorilasak, intellektual jarayonlar shunchalik vositachi bo‘ladi. Bolalarning o‘zlari yodlash uchun vositalardan foydalanishni boshlaydilar. Zotan, xotiraning rivojlanishi bevosita intellektning rivojlanishiga bog‘liq.

Ta’lim faoliyatining rivojlanishi natijasida o‘z o‘zgarishlarini anglash boshlang‘ich maktab yoshidagi asosiy psixologik neoplazmalar bo‘lib, bu bolaning keyingi yosh davriga o‘tishini ko‘rsatadi, bolalikni tugatadi.

Integrativ-tahliliy yondashuv o‘quvchiga aniq bilish obyektiga yo‘naltirilgan faoliyatda bir necha fan sohalari integratsiyasi asosida ilmiy manbalar, axborotlar olamidan axborotlarni to‘g‘ri tanlay olish, tizimli tahlil qilish, qayta ishlash, tizimlashtirishning optimal metodlarini tanlash imkonini beruvchi anglash hamda pragmatik jihatlari bilan tavsiflanuvchi yondashuvdir.

O‘quv faoliyatini shakllantirish jarayonida daliliy ma’lumotlarga tayanib, uchta asosiy bosqich ajratib ko‘rsatilgan[23]. Birinchi bosqichda, bolalar qandaydir amaliy harakatlarni, masalan, o‘qish, hisoblashni o‘zlashtirganda, ular amaliy vazifani o‘quv va amaliy vazifaga aylantiradilar. Zotan, vazifa so‘zni o‘qish, raqamlar yig‘indisini topish va yakuniy natijasining aniq-moddiy xususiyatidan kelib chiqib, u o‘quvchilar tomonidan sof amaliy vazifa sifatida qabul qilinadi. Uni o‘quv va amaliy vazifaga aylantirish uchun bir qator shartlar zarur: harakat obyektini, ya’ni so‘zlar, miqdorlar va ushbu harakatni amalga oshirish usulini belgilaydigan uning elementlarini taqsimlash. Ammo shartlarning o‘zi asl muammoning amaliy mohiyatini o‘zgartirmaydi. Ular faqat o‘quvchilarga natijani olish shartlari va usullari o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash zarurati bilan duch kelishlariga imkon beradi. Agar ushbu maqsadning dolzarbligi harakatni amalga oshirish shartlarini murakkablashtirish orqali saqlanib qolsa va unga erishish o‘qituvchi tomonidan nazorat va baholashning asosiy obyektiga aylansa, u nisbiy mustaqillikka ega bo‘ladi. Umuman olganda, dastlabki vazifa o‘quv va amaliy vazifaga aylanadi va o‘quvchi faoliyatida bilish tavsifidagi yangi harakat paydo bo‘ladi.

Dastlabki amaliy vazifani o‘quv-amaliy vazifaga aylantirish faqat o‘quvchilar va o‘qituvchining birgalikdagi faoliyati jarayonida amalga oshishi mumkin. Ulardan asosiylari sifatida:

1) yangi harakat uslubini o‘zlashtirishni talab qiladigan amaliy vazifani qo‘yish;

2) yangi harakat usuli zarurligini belgilovchi shart-sharoitlarni birgalikda tahlil qilish;

3) oraliq maqsad va unga erishish yo‘llarini birgalikda taqsimlash;

4) tanlangan ta’lim harakatini amalga oshirish shartlari va usullarini belgilash va modellari;

5) tarbiyaviy harakatni takrorlash va aniqlashtirishni talab qiladigan o‘quv-amaliy vazifani shakllantirish;

6) ushbu vazifani bajarish shartlari modeliga asoslangan tahlil va harakatni takrorlash;

7) takror ishlab chiqarilgan harakatni birgalikda nazorat qilish va baholash kabilarni qayd etish mumkin.

O‘quv faoliyatini shakllantirishning keyingi bosqichida konsepsiya o‘zining predmet mazmuni va psixologik tuzilishini sifat jihatidan o‘zgartiradigan o‘quv-amaliy vazifa holatiga kiritiladi. Muayyan amaliy masalani hal qilish uchun o‘quvchi kiritilgan tushunchadan foydalanib, uning shartlarini o‘rganishga majbur bo‘ladi: obyektdagi mos

elementlarni ajratib olish, ularning munosabatlarini tahlil qilish va hokazo. Boshqacha qilib aytganda, obyektni o‘zgartiruvchi sinov va modellashtirish tatbiq etiladi. Ular o‘rtasida, o‘quv-tadqiqot muammosini hal qilish usulining tarkibiy qismlari o‘rtasida aloqalar o‘rnatiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. R.X. Djuraev R.X. va boshq. Pedagogika: oliy o‘quv yurtlari uchun darslik. – Toshkent: O‘qituvchi, 2015.
2. E.G. Goziev E.G. Umumiy psixologiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2018.
3. B.R. Qodirov B.R. Rivojlanish psixologiyasi. – Toshkent: 2020.

INTERFAOL METODLAR ASOSIDA BIRLAMCHI TIBBIY YORDAM KO'RSATISH ASOSLARI O`RGANISH METODIKASI

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ОСНОВ ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ НА ОСНОВЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ

INTERACTIVE METODS APPLIED TO THE TOPIC FUNDAMENTALS OF PRIMARY MEDICAL CARE

ASTANOVA Moxira
Qarshi davlat universiteti dotsenti
moxirasatanova@mail.ru
O'zbekiston Respublikasi Harbiy aviatsiya Instituti
t.f.d, professor S.Yakubov taqrizi asosida

Annotatsiya. "Hayot faoliyati xavfsizligi" fanining "Birlamchi tibbiy yordam ko'rsatish asoslari" mavzusini zamonaviy pedagogik hamda axborot texnologiyalaridan foydalangan holda modulli ishlanmasi yaratilgan va fanni o'qitishni takomillashtirishga oid tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Tayanch so'zlar: *Klinik o'lim, Shok ,travmatik; kardiogen; anafilaktik; kuyish shoki; infeksion – allergik; gemorragik;elektr shoki, arterial, venoz, kapillar.*

Аннотация. Разработана модульная программа по теме "Основы оказания первой медицинской помощи" дисциплины "Безопасность жизне деятельности" с использованием современных педагогических и информационных технологий, а также разработаны рекомендации по совершенствованию преподавания данной дисциплины

Ключевые слова*: Клиническая смерть, Шок, травматический; кардиогенный; анафилактический; ожоговый шок; инфекционно-аллергический; геморрагический; электрический шок, артериальный, венозный, капиллярный.*

Annotation. A modular lesson plan on the topic " Fundamentals of Providing Prinary Medical Care" of the subject " Life Safety" has been created using modern pedagogical and information technologies,and recommendations for improving the teaching of the subject have been developed.

Keywords*: Clinical death, Shock, traumatic; cardiogenic; anaphylactic; burn shock; infectious-allergic; hemorrhagic; electric shock, arterial, venous, capillary.*

1. Yurak-o'pka reanimatsiyasi (qayta jonlantirish) ni o'tkazish qoidasi.

Terminal holatlar. Terminal holat – bu hayot bilan o'lim orasidagi chegaradir. U bir necha darajadan iborat:

- Predagoniya
- Agoniya.

- O‘lim.

O‘limning ham bir necha turi mavjud:

- Klinik o‘lim
- Sotsial o‘lim
- Biologik o‘lim

Klinik o‘limning asosiy belgilari:

- Yurak urishdan to‘xtagan
- Nafas olish belgilari yo‘q
- Behushlik

Klinik o‘lim o‘rtacha 4-6 minut davom etadi. Bu vaqt 1-2 minutgacha qisqarishi yoki 10-15 minutgacha uzayishi mumkin.

Klinik o‘limning qo‘shimcha belgilari:

- qorachiqning kengayishi
- Teri qoplamalarining oqarishi
- Reflekslarning yo‘qolishi

Sotsial o‘limda bosh miya hujayralari o‘lishi, yurak-o‘pka faoliyati tiklanishi mumkin.

Biologik o‘lim – orqaga qaytarib bo‘lmaydigan jarayondir.

Belgilari:

- Yorug‘likka javob reaksiyasi yo‘q
- Qorachiq torayadi
- Nafas va puls yo‘q
- Murda dog‘lari paydo bo‘ladi

Jarohatlangan va og‘ir shikastlangan bemorlarni birlamchi ko‘rikdan o‘tkazish uchun quyidagilar amalga oshiriladi:

D – jabrlanuvchi va yordamchini zararsizlantirish.

Bunda voqea sodir bo‘lgan joyning xususiyatlaridan kelib chiqqan holda harakat qilinadi. Agar qishning issiq kuni bo‘lsa, jabrlanuvchining nafas yo‘llarini bo‘shatish maqsadida yoqasi bo‘shatiladi, ustki qalin kiyimlari yechib tashalnadi.

R – es–hushini tekshirish (peshonaga bir qo‘limizni qo‘yib, 2- nchi qo‘limiz bilan yelkasiga urib ko‘ramiz va biror narsa so‘raymiz).

A – Nafasni tekshirish (ko‘raman, eshitaman, sezaman).

Bunda ko‘zimiz bilan jabralnuvchining ko‘krak qafasi harakatlanayotganini ko‘ramiz.

Bemorning burniga quloq tutib, nafas shovqinini eshitamiz.

Qo‘limizni bemorning ko‘krak qafasi ustiga qo‘yib, bemorning nafas olayotgan yoki olmayotganini sezamiz. Sog‘lom odam 1 daqiqada 16-20 ta nafas oladi.

B – Nafas yo‘llari ochiqligida (qo‘lni bo‘yin orqasidan o‘tkazib, o‘ng qo‘l bilan pastki jag‘ yuqoriga va orqaga tortiladi). Og‘izni yot narsalardan tozalab, yoshidan qat’iy nazar 2 marta sinov nafas beriladi.

C– Bemorning tomir urishi (puls)ni tekshirish. Buning uchun jabrlanuvchining bilak va uyqu arteriyalaridagi tomir urishi tekshiriladi. Sog‘lom odamning tomiri 1 daqiqada 70-80 tagacha uradi.

Katta yoshlilarda yurak-o‘pka faoliyatini tiklash tadbirlarini o‘tkazish

Agar voqea sodir bo‘lgan joyda xavf-xatar bo‘lmasa, birlamchi ko‘zdan kechirish o‘tkaziladi. Jabrlanuvchining hushi joyidaligini aniqlash uchun, "Sizga yordam kerakmi?” deb baland ovoz bilan so‘rab, chapak chalib, trapetsiyasimon muskuli siqish lozim. Jabrlanuvchi hushsiz bo‘lsa jabrlanuvchini asta orqasiga aylantiriladi (zarur bo‘lgan taqdirdagina).

Nafas yo‘llarini ochib, nafas bor-yo‘qligi tekshiriladi. Buning uchun boshini orqaga egib, iyagi ko‘tariladi. Nafas bor-yo‘qligini aniqlash uchun 5 sekund davomida ko‘rish, eshitish va sezish nazoratidan foydalaniladi.

Jabrlanuvchi nafas olmayotgan bo‘lsa, jabrlanuvchini qattiq joyga orqasi bilan yotqizib, "Og‘izdan-og‘izga" ikki marta to‘la puflab, jabrlanuvchining burun kataklari qisiladi. Lablar bilan jabrlanuvchining og‘zini zich tutib, 2 marta to‘la puflanadi. Havo o‘pkasiga o‘tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko‘krak qafasi ko‘tarilishi kuzatiladi.

Tomir urayotgan-urmayotganligini tekshirish uchun 10 sekund davomida tomir urishi tekshiriladi. Yurakni yopiq massaj qilish uchun:

• Barmoq bilan to‘shning quyi chekkasidagi chuqurchani topib, barmoq shu yerga qo‘yiladi. Jabrlanuvchining tovoniga yaqin bo‘lgan qo‘lni ishlatish zarur.

• Boshqa qo‘lning kaftini jabrlanuvchining to‘shiga, barmoqlar turgan joydan yuqoriroqqa qo‘yiladi.

• Barmoqlarni chuqurchadan olib, birinchi qo‘lning kaftini boshqa qo‘ldan yuqoriroqqa qo‘yiladi.

• Barmoqni ko‘krak qafasiga tekizmaslik kerak.

To‘shni 15 marta bosiladi. Bosishda qutqaruvchining yelkasi kaftlari ustida turishi lozim. To‘sh 4 sm dan 5 sm gacha chuqurlikda 10 sekund ichida taxminan 15 marta bosiladi (1 minutda 80 dan 100 martagacha) bosiladi. Bir maromda, tikka, qo‘lni doimo to‘sh ustida tutgan holda bosish kerak. Muolajani o‘tkazayotganda tebratuvchi harakat qilmaslik lozim. Bu bosishning ta’sirini kamaytirib, kuchning bexuda sarflanishiga olib keladi. Navbatdagi bosishni boshlashdan oldin ko‘krak qafasi dastlabki holatiga qaytishiga yo‘l qo‘yib berish kerak.

"Og‘izdan-og‘izga" 2 marta to‘la puflanadi. Buning uchun boshini orqaga egib, iyagini ko‘tarib, nafas yo‘llari ochiladi. Jabrlanuvchining burun kataklarini qisib, ikki marta to‘la puflanadi, har biri 1,5-2 sekund davom etishi kerak. havo o‘pkaga o‘tayotganiga ishonch hosil qilish uchun ko‘krak qafasi ko‘tarilayotgani kuzatiladi.

To‘shni bosish va puflash siklini davom ettiriladi. Buning uchun 15 marta bosish va 2 marta puflashdan iborat 3 sikl bajariladi.

Xushdan ketish, kollaps va shokda birinchi yordam ko‘rsatish. Hushdan ketish to‘satdan qisqa vaqtga hushdan ketish bo‘lib, miyaning birdaniga qonsizlanishidan sodir bo‘ladi. Obmorok asab tizimi chidamsiz, zaif, astenik konstitutsiyaga ega kishilarda, charchash, og‘ir jismoniy yoki psixoemotsional zo‘riqishdan so‘ng, kuchli og‘riqlar natijasida, ayrim holda esa qo‘rqish natijasida ham kelib chiqadi. Hushdan ketishning kechishi miyada to‘satdan qon aylanishi yetishmovchiligi va uning ishemiyasi (qonsizlanishi)ga bog‘liq. Bu qorin bo‘shlig‘i qon tomirlarining kengayishi va qonning organizmda qayta taqsimlanishi tufayli yuz beradi. Bu jarayon boshlanishida bemor esnashi, yuz terisining oqarishi, peshonasidan sovuq ter ajralishi, nafas olishning tezlashishi kuzatiladi. Shundan so‘ng bemor hushini yo‘qotib yerga yiqiladi. Ba’zan obmorok yuqoridagi belgilarsiz ham ro‘y berishi mumkin .

Birinchi yordam. Hushdan ketish nisbatan kam vaqt davom etishiga qaramasdan, hushdan ketgan kishiga, albatta, tezlik bilan birinchi yordam ko‘rsatish zarur. Birdaniga uning oyoqlarini tepaga ko‘tarish kerak, shunda miyada qon almashinuvi tiklanadi, toza havoga olib chiqish, boshini teparoq qilib orqasi bilan yotqizib qo‘yish lozim. Ko‘krak qismidagi tugmalarni bo‘shatish kerak, chunki bo‘yin va ko‘krak qisilib qolmasligi kerak. Ko‘pincha to‘g‘ri yordam ko‘rsatish natijasida hushdan ketish holati tezda o‘tib ketadi.

Hushning yo‘qolishi – shunday holat bo‘lib, bunday shaxs harakatsiz yotadi, savollarga javob bermaydi, tashqi ta’sirlarni qabul qilmaydi. Bunday holat ko‘plab sabablar natijasida kelib chiqadi, lekin barcha hollarda sezgi markazi – bosh miya jarohatlanadi. Miyaning jarohatlanishi bevosita ta’sir natijasida – bosh jarohatlanishlarida qon qo‘yilishi, elektrdan shikastlanish, zaharlanishlar (shu jumladan, alkogolizm) natijasida yuzaga kelishi, shok, yurak kasalliklari, jigar yoki bo‘yrak yallig‘lanishida va sovuq urganda yuz berishi mumkin.

Qon aylanish doirasi tomirlaridan to‘qimalarga, tashqi muhitga yoki biror bo‘shliqqa qonning chiqishiga qon ketishi deyiladi. Bemorlar hayotiga katta xavf tug‘diruvchi holatlar asosan ko‘p miqdorda qon yo‘qotilganda paydo bo‘ladi, ya’ni bu hol qon aylanish doirasida umumiy qon hajmining keskin kamayib ketishi va to‘qimalarning kislorod bilan ta’minlanishi buzilishi tufayli kelib chiqadi.

Arterial qon tomirlarida sistolik bosim 70 mmsimob ustunidan pastga tushganda hayot uchun xavfli holat yuzaga keladi. Kattalarda tana vazniga qarab 4–5 l ga yaqin qon bo‘ladi. Shundan 60 % ga yaqini qon tomirlarida va 40 % esa depo a’zolarda (jigar, taloq, suyak iligi sohasida) bo‘ladi. Ba’zan katta bosimda va yuqori tezlikda qon ketganda (400–600 ml), yo‘qotilgan qon hajmi unchalik ko‘p bo‘lmasa-da, o‘lim holati yuz berishi mumkin. Chunki bunday qon ketishi vaqtida yurakka borayotgan qon hajmining keskin kamayib ketishi sababli, tomirlarda aylanayotgan qon hajmi, shu qon

aylanish doirasi hajmiga to‘g‘ri kelmaydi. Qon ketishining hajmi va tezligi jarohatlangan tomirning katta-kichikligiga, jarohatning yuza yoki chuqur kesilganligiga hamda ezilib ketganligiga ham bog‘liq bo‘ladi.

Qon ketishining turlari. Qon ketishining bir nechta amaliy ahamiyatga molik turlari farqlanadi.

1. Anatomik, ya’ni a’zo turlariga qarab arterial, venoz, kapillar va aralash qon ketishlarga bo‘linadi. Arterial qon ketishda qon och qizil rangda bo‘lib, katta bosim ostida, favvora ko‘rinishida otilib chiqadi. Arterial tomirlar jarohatlanganda, ularning o‘lchamiga bog‘liq bo‘lmagan holda, qisqa vaqt ichida organizmda kamqonlik yuz berib, o‘limga sabab bo‘lishi mumkin. Vena tomirlaridan ketayotgan qon to‘q qizil rangda bo‘lib, bir maromda va sekin, «buloq» ko‘rinishida oqish xususiyatiga ega. Katta venalar jarohati tufayli qon ketishi yuz bersa, inson hayoti uchun katta xavf tug‘ilishi mumkin. Kapillarlardan qon ketganda, jarohatning butun yuzasi bo‘ylab kam miqdorda, bir maromda, tomchi ko‘rinishida qon sizib chiqadi. Ko‘pincha kapillarlardan ketayotgan qon o‘z-o‘zidan to‘xtaydi.Parenximatoz (g‘ovak) a’zolar (jigar, taloq, o‘pka) jarohatlanganda qon ketishi juda xavfli kechadi, ulardagi tomirlarning o‘z holicha yopilmasligi sababli, qon ketishi to‘xtamaydi va tez kamqonlik holatlari kelib chiqadi.

Qon ketishining tashqi, ichki va yashirin klinik turlari farqlanadi. Qon ketishining tashqi turida qon tomir devorining jarohati tufayli ketayotgan qon tashqariga oqadi. unday hollarda jarohatlangan shaxsning o‘zi yoki yordam beruvchilar hech qanday qiyinchiliksiz uni aniqlashlari mumkin. Ichki qon ketish jarayoni nisbatan murakkab kechib, ketayotgan qon biror bir a’zo qobiqlarida to‘rejagan tarzda yoki qorin va ko‘krak qafasi bo‘shliqlariga ketishi mumkin. Ichki qon ketayotganligini, faqat o‘tkir kamqonlik ko‘rsatkichlari va ikkilamchi asoratlar boshlangandagina aniqlash mumkin.

Mavzuga tatbiq etilgan interfaol metodlar. Mashg‘ulotni olib borishda kichik guruhlarda ishlashga qaratilgan «Qanday?» iyerarxik diagrammasi, «Nima uchun?» sxemasi texnologiyasi va “Mantiqiy chalkash zanjir” metodlaridan foydalanish o‘rinli deb topdik.

Quyida ushbu metodlarning mashg‘ulotga tatbiq etilgan ishlanmalarini keltirib o‘tamiz

«Qanday?» diagrammasi

“Qanday” diagrammasi - muammoni yechishga qaratilgan metod bo‘lib, qanday savolining ketma-ketlikda berilishi orqali muammoni yechishning nafaqat bor imkoniyatlarini, balki ularni amalga oshirish yo‘llarini ham tadqiq qilish, quyidan yuqoriga bosqichma-bosqich bo‘ysunadigan g‘oyalar tuzilmasini aniqlashda foydalaniladi.

«Qanday?» diagrammasini qurish qoidalari

1. Ko‘pgina hollarda muammoni yechishda “nima qilish kerak”ligi to‘g‘risida o‘ylanib qolmasligingiz kerak. Asosan muammo, uni yechishda “buni qanday qilish

kerak?”, “qanday”asosiy savollar yuzaga kelishidan iborat bo‘ladi. Diagramma strategik darajadagi savollar bilan ishlashni boshlaydi. Muammoni yechishning pastki darajasi birinchi galdagi harakatlarning ro‘yxatiga mos keladi

2. Barcha g‘oyalarni o‘ylab o‘tirmasdan, baholamasdan va taqqoslamasdan tezlikda yozish kerak;

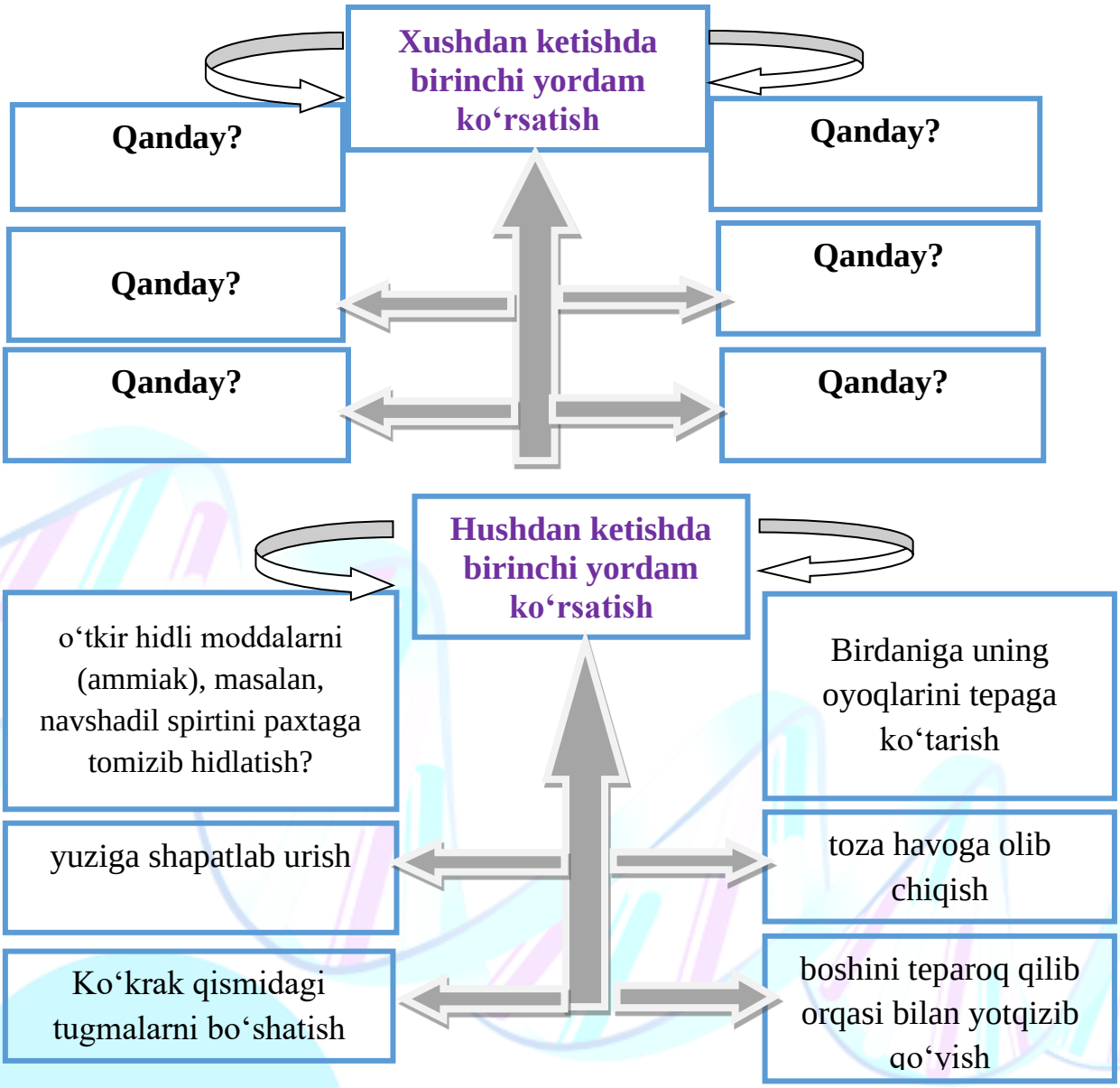
3. Diagramma hech qachon tugallangan bo‘lmaydi: unga yangi g‘oyalarni kiritish mumkin;

4. Agarda chizmada savol uning “shoxlarida” bir necha bor qaytarilsa, unda u biror muhimlikni anglatadi. U muammoni yechishning asosiysi bo‘lishi mumkin;

5. Yangi g‘oyalarni grafik ko‘rinishda: daraxt yoki kaskad ko‘rinishidami, yuqoridan pastgami yoki chapdan o‘ngda qayd qilinishini talabaning o‘zi hal etadi.

Metodning mashg‘ulotga tatbiq etilishi

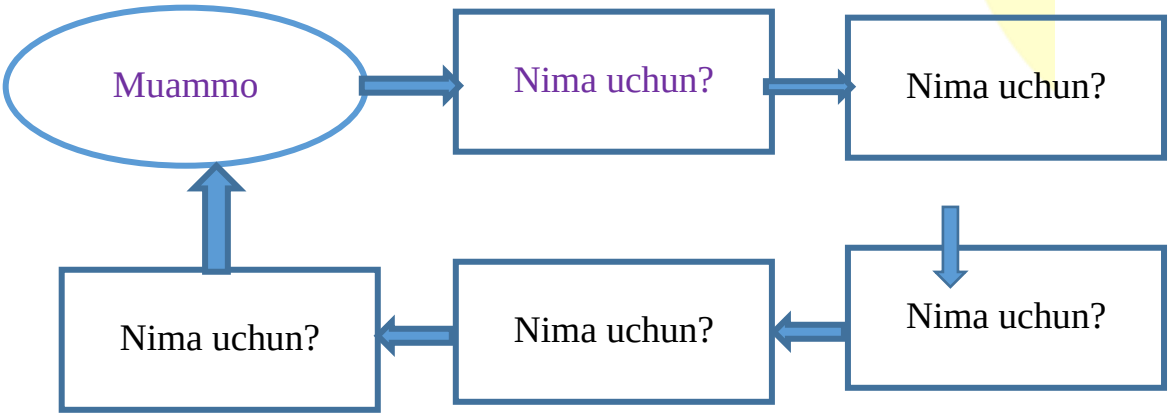
Mavzuga oid topshiriq: Xushdan ketishda qanday birinchi yordam ko‘rsatiladi? Ushbu savolga “Qanday?” diagrammasi ketma-ketligida javob tayyorlang!



Xuddi shu ko‘rinishdagi diagrammani yana shok va kollaps xolatlarida birinchi yordam ko‘rsatishning tahlilini amalga oshirish bo‘yicha topshiriq sifatida berish mumkin.

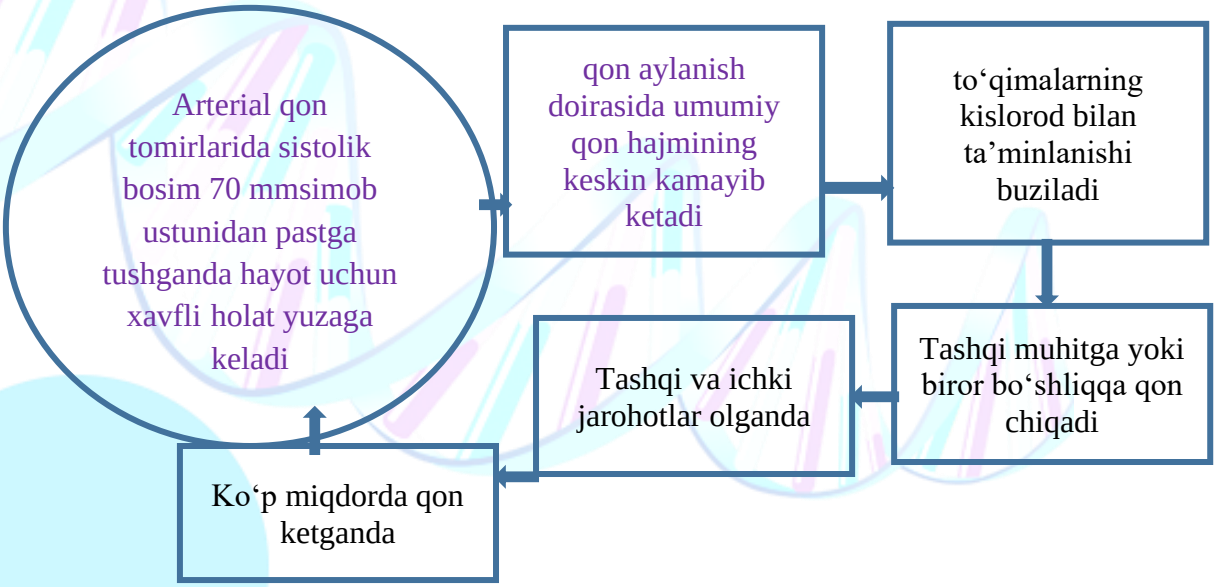
«Nima uchun?» sxemasi texnologiyasi. Bu texnologiyadan shakllantirilgan muammo yuzasidan «nima uchun?» savoli qo‘yilib unga har bir talaba o‘zining qarashlarini, fikrlarini yozadi. Asosiy maqsad noto‘g‘ri bo‘lsada o‘quvchilarning fikr bildirishlariga, oxir oqibatda to‘g‘ri xulosalar chiqarishlariga erishishdan iborat.

“Nima uchun? metodi” sxemasi



Metodning mashg‘ulotga tatbiq etilishi

Mavzuga oid topshiriq: Arterial qon tomirlarida sistolik bosim 70 mmsimob ustunidan pastga tushganda hayot uchun xavfli holat yuzaga keladi. Ushbu holatga “Nima uchun? sxemasi ketma-ketligida javob bering



Xuddi shu ko‘rinishdagi sxemani yana qon ketishning boshqa turlarini tahlillarida qo‘llash mumkin.

Mantiqiy chalkash zanjir metodi. Ushbu metod mavzuga oid ma’lumotlar, tushunchalar, bildirilgan fikrlar o‘rtasidagi bog‘liklikni yuzaga keltirish, ularni mantiqiy jihatdan ketma-ketlikda to‘g‘ri ifodalashga yordam beruvchi ta’lim strategiyasidan iborat.O‘qituvchi ushbu metodni qo‘llashda mashg‘ulot mavzusini yorituvchi

ma’lumotlarni to‘g‘ri va noto‘g‘ri tarbida, o‘ziga xos chalkashlikda bayon etadi. Talabalar esa mantiqiy jihatdan noto‘g‘ri ifodalangan ma’lumotlarni to‘g‘ri dallillarga aylantirish, yuzaga kelgan mantiqiy chalkashlikni tuzatish, fikrlarni muayyan ketma-ketlikda joylashtirish orqali to‘g‘ri fikrlarni bayon etadilar.

Mazkur metod mashg‘ulotning asosiy qismida, ya’ni mavzuga oid asosiy ma’lumotlar berib bo‘lingach qo‘llaniladi. Ushbu metod olingan ma’lumotlarni tahlil qilish orqali talabalarda mavzuga oid berilgan ma’lumotlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

“Mantiqiy chalkash zanjir” metodining mashg‘ulotga tatbiq etilishi bo‘yicha namuna

Topshiriq: Qon ketishining turlari bo‘yicha ta’riflarni juftliklari bilan moslashtiring, chalkashliklarga barham bering.

Qon ketish turlari ta’riflari chalkashtirib berilgan jadval

	qon ketish turlari	Ta’riflari
1	Ichki qon ketishi	Qon tomirlari jarohatlanib, qon teri ustki qatlamiga chiqadi; bir oz kesib olgandagi kabi ozgina qon oqishi, qonning ivishiga qarab, 10 minut ichida o‘z-o‘zidan to‘xtashi yirik qon tomirlari jarohatlanib, qon tez oqib chiqib, ivishga ulgurmagan hollarda qon oqishi, ayniqsa, kattalarga qaraganda kamroq qonga ega bo‘lgan bolalar va go‘daklar hayotini xavf ostiga qo‘yishi mumkin
2	Tashqi qon ketishi	uning belgi va alomatlari aniq ko‘rinmaydi; ma’lum vaqt o‘tgandan keyingina bilinadi; shikastlangan joyda terining qontalashib qoladi. yumshoq to‘qimalarda og‘riq bo‘lib, shishadi yoki qo‘l tekkizganda qattiq tuyuladi.
3	O‘tkir qon ketishi	kamqonlik sekinlik bilan rivojlanadi, inson organizmi bu yangi holatga asta-sekin moslashib oladi.
4	Surunkali qon ketishda	qon ketishining tezligi va yo‘qotilgan hajmiga nisbatan aytiladi. inson hayotidagi eng xavfli qon ketishi hisoblanadi. Qisqa vaqt ichida yo‘qotilgan katta miqdordagi qon yetishmovchiligiga inson organizmi tez moslasha olmaydi, natijada o‘lim hollari nisbatan ko‘p uchraydi.

Chalkashliklar bartaraf etilgan jadval

1	**Ichki qon ketishi**	uning belgi va alomatlari aniq ko‘rinmaydi; ma’lum vaqt o‘tgandan keyingina bilinadi; shikastlangan joyda terining qontalashib qoladi.

		yumshoq to‘qimalarda og‘riq bo‘lib, shishadi yoki qo‘l tekkizganda qattiq tuyuladi
2	**Tashqi qon ketishi**	Qon tomirlari jarohatlanib, qon teri ustki qatlamiga chiqadi; bir oz kesib olgandagi kabi ozgina qon oqishi, qonning ivishiga qarab, 10 minut ichida o‘z-o‘zidan to‘xtashi yirik qon tomirlari jarohatlanib, qon tez oqib chiqib, ivishga ulgurmagan hollarda qon oqishi, ayniqsa, kattalarga qaraganda kamroq qonga ega bo‘lgan bolalar va go‘daklar hayotini xavf ostiga qo‘yishi mumkin
3	**O‘tkir qon ketishi**	qon ketishining tezligi va yo‘qotilgan hajmiga nisbatan aytiladi. inson hayotidagi eng xavfli qon ketishi hisoblanadi. Qisqa vaqt ichida yo‘qotilgan katta miqdordagi qon yetishmovchiligiga inson organizmi tez moslasha olmaydi, natijada o‘lim hollari nisbatan ko‘p uchraydi
4	**Surunkali qon ketishda**	kamqonlik sekinlik bilan rivojlanadi, inson organizmi bu yangi holatga asta-sekin moslashib oladi

Xulosa. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanini o‘qitishda mutaxassislik fanlarini o‘qitishga qo‘yilayotgan talablar va o‘ziga xos xususiyatlaridan oqilona foydalanish ta’lim samaradorligini ta’minlashga hizmat qiluvchi asosiy omil sifatida hizmat qiladi.

Mutaxassislik fanlarining o‘quv jarayonlariga innovatsion texnologiyalarni tatbiq etishda o‘quv jarayonini to‘g‘ri loyihalashtirish va rejalashtirish ta’lim natijalarining yuqori sifat ko‘rsatkichiga erishishini ta’minlashi aniqlandi va bu borada mutaxassislik fanlaridan dars beruvchi pedagoglarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.

Bo‘lajak mutaxassislarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda ta’lim jarayoniga modulli yondashuv samarador deb topilib, bu holat talabani yangi axborot texnologiyalaridan foydalanishga o‘rgatadi va ularning mustaqil ta’lim olishlariga sharoit yaratadi, ya’ni ularning kasbiy faoliyatida mustaqil holda bilimlar egallashlarida ishonchli universal vosita bo‘lib, yangi axborot texnologiyalaridan foydalanishga extiyoj va moyillikni kuchaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2011 yil 24 avgustdagi “O‘zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlarda ularning oldini olish va harakat qilish davlat tizimini yanada takomillashtirish to‘g‘risida”gi 242-sonli Qarori.
2. Avliyakulov N.X. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalari. T. 2011y

3. Avliyeva O.U., Jo‘rayeva S.N., Mirzayeva S.R. Ta’lim metodlari. Toshkent. “Navro‘z” nashriyoti. 2017 y. 208 bet.
4. Dehqonov A, Saidxanova N, Maqsudxanova O. “Interaktiv metodlar”. T., 2015 y.
5. Nigmatov I.,Tojiyev M.X., Hayot faoliyati xavfsizligi. Toshkent 2012 yil, 272 b.
6. Nigmatov I., TojiyevaM., Favqudodda vaziyatlar va fuqora muhofazasi. Toshkent. “Iqtisod-moliya” 2002 yil.
7. Ibragimov E., Gazinazarova C., Yuldashev O, “Mehnat muhofazasining mahsus kursi”, Toshkent 2015 y.
8. Yo‘ldoshev O‘.R., Rasulev A.X., G‘ulomova G.M. “Hayot faoliyati xavfsizligi” fanidan laboratoriya ishlariga metodiy qo‘llanma.TDTU bosmaxonasi.2013. 21-22 b.

KICHIK YOSHDAGI O'QUVCHILARDA SINF VA SINFDAN TASHQARI MASHG'ULOTLARDA HUQUQIY MADANIYAT ELEMENTLARINI SHAKLLANTIRISH

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

FORMATION OF LEGAL CULTURE ELEMENTS IN PRIMARY SCHOOL STUDENTS DURING CLASSROOM AND EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Nayimova Aziza
Qarshi davlat universiteti Pedagogika fakulteti talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida huquqiy madaniyat elementlarini shakllantirishda sinf va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarning ahamiyati yoritilgan. O‘qish darslari orqali o‘quvchilarning ma’naviy, axloqiy, estetik va huquqiy tarbiyasini rivojlantirish masalalari tahlil qilinadi. Shuningdek, badiiy asarlar, tarixiy shaxslar haqidagi matnlar hamda turli tarbiyaviy faoliyatlar orqali o‘quvchilarda Vatanga muhabbat, burch va mas’uliyat tuyg‘ularini shakllantirish yo‘llari ko‘rsatib beriladi. Maqolada sinf va sinfdan tashqari o‘qish mashg‘ulotlarining o‘quvchilarning nutqi, tafakkuri va dunyoqarashini rivojlantirishdagi o‘rni ham yoritiladi.

Kalit so‘zlar: *boshlang‘ich ta’lim, o‘qish darsi, huquqiy madaniyat, sinfdan tashqari mashg‘ulotlar, ma’naviy tarbiya, badiiy asar, o‘quvchi, kitobxonlik, nutq rivoji, vatanparvarlik.*

Аннотация: В данной статье рассматривается значение классных и внеклассных занятий в формировании элементов правовой культуры у учащихся начальных классов. Анализируется роль уроков чтения в развитии духовного, нравственного, эстетического и правового воспитания школьников. Также показаны пути формирования у учащихся чувства любви к Родине, долга и ответственности посредством художественных произведений, текстов о исторических личностях и различных воспитательных мероприятий. В статье освещается значение классных и внеклассных занятий по чтению в развитии речи, мышления и мировоззрения учащихся.

Ключевые слова: *начальное образование, урок чтения, правовая культура, внеклассные занятия, духовное воспитание, художественное произведение, ученик, чтение книг, развитие речи, патриотизм.*

Annotation: This article examines the importance of classroom and extracurricular activities in forming elements of legal culture among primary school students. It analyzes the role of reading lessons in the spiritual, moral, aesthetic, and legal education of pupils. The article also shows ways of developing students’ sense of love for the

Motherland, duty, and responsibility through literary works, texts about historical figures, and various educational activities. In addition, the significance of classroom and extracurricular reading activities in developing students' speech, thinking, and worldview is highlighted.

Keywords: *primary education, reading lesson, legal culture, extracurricular activities, spiritual education, literary work, student, reading books, speech development, patriotism.*

Kirish. Boshlang‘ich ta’lim tizimi uzluksiz ta’limning muhim va poydevor bosqichi hisoblanadi. Aynan shu davrda o‘quvchilarda bilim olishga bo‘lgan qiziqish, mustaqil fikrlash ko‘nikmalari hamda ma’naviy-axloqiy sifatlar shakllana boshlaydi. Ushbu jarayonda o‘qish darslari alohida ahamiyat kasb etib, nafaqat o‘quvchilarning savodxonligini oshirish, balki ularning tafakkuri, nutqi va dunyoqarashini rivojlantirishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Savod o‘rgatish davri yakunlangach boshlanadigan o‘qish darslari o‘quvchini badiiy adabiyot olamiga olib kiradi, ularni estetik jihatdan tarbiyalaydi hamda hayotiy qadriyatlar ruhida shakllanishiga yordam beradi. Badiiy matnlar orqali o‘quvchilar atrof-muhitni anglaydi, Vatanga muhabbat, tabiatga e’tibor, insoniy fazilatlar kabi tushunchalarni ongli ravishda qabul qila boshlaydi.

Tadqiqot metodologiyasi. O'qish darslari boshlang'ich sinf o'quvchilarini ma'naviyat olamiga olib kiradi, ularning ma'naviy-axloqiy rivojlanishiga, badiiy didi va dunyoqarashiga har tomonlama ta'sir ko'rsatadi natijada komil inson bo'lib shakllanishiga zamin yaratadi. Darsliklarda berilgan badiiy asar namunalari hayotning turli qirralari, uning tabiat va jamiyatga bo'lgan munosabatini aks ettiradi.O'qish darslari o'z mohiyati, maqsad va vazifalariga ko'ra boshlang'ich ta'lim tizimida alohida o'rin tutadi. Chunki bir maromda ifodali o'qishni o'rgatishga oid usullar yo'l-yo'riqlar bilan o'qish darslaridagina shug'ullaniladi. Shu bilan birga ularga bilim berish ham ko'zda tutiladi. Jumladan, o'qish darslarida ona tabiat, atrofimizni o'rab turgan olam, vatanimiz tarixi va bugungi qiyofasi, kattalar va bolalar hayoti, mehnat, istiqlol va milliy qadriyatlar, konstitutsiyani o'rganish kabi turli mavzular bo'yicha atroflicha tushuncha berilgan. Mazkur mavzuga oid matnlar o'quvchilarning aqliy, axloqiy, huquqiy va estetik kamolotga yetishishlariga zamin yaratadi.

O'quv dasturida o'qishning barcha bosqichlariga doir mavzular belgilab berilgan. Uning o'ziga xos xususiyati kundalik hayot bilan chambarchas bog'liqligidir. Tanlangan mavzular o'quvchilarga kundalik hayot va insoniy munosabatlar bo'yicha bilim va tarbiya berishni ta'minlaydi. Ular ichida mavsumiy tamoil asosida o'qish rejalashtirilgan, tabiat haqidagi mavzu alohida ajralib turadi. Maqsadimiz o'quvchilarning tabiatni asrash, qadrlash haqidagi tushunchalarni shakllantirish orqali ona zamin va Vatanga muhabbat tuyg'usini uyg'otishdir. "O'qish kitobi" darsligidagi materiallar sinfdan sinfga o'tgan sari mavzu jihatdan ham kengaya borgan.

Badiiy asarlar matni asosida ishlash jarayonida o'sha asarning janriy xususiyatlaridan tashqari, mavzusi ham, nazarda tutiladi.Masalan, tabiat tasviriga oid matnlar ustida ishlashda tabiat bag'riga sayohat uyushtirib, bolalar kuzatuvchanlikka o'rgatilsa, vatanparvarlikka oid asarlar tahlili vatanning dongdor kishilari bilan uchrashuvlar yoki mavzuga daxldor kinofilmlar namoyishi vositasida amalga oshirilsa, dars unumdorligi yanada ortadi. O'qish darslarida berilgan mavzular 'quvchilarga ta'lim-tarbiya berish bilan birga ularning og'zaki va yozma nutqini to'g'ri shakllantirishga yordam berishi, huquqiy madaniyatini ham tarbiyalashi lozim.

O'qituvchi uchun eng muhimi shundaki, bola dars davomida o'zlashtiradigan bilim, ko'nikma va malakalar hamda shakllanadigan his-tuyg'u kelajak hayotda zarur bo'lishini tushunib yetsin. Sinfda o'qish darslarining asosiy vazifalari quyidagilar:

1. O'quvchilarda yaxshi o'qish sifatlari: to'g'ri, tez, ongli, ifodali o'qish malakalarini shakllantirish.
2. Bolalarni kitobdan foydalanishga, undan kerakli bilimlarni olishga o'rgatish, kitobga muhabbat uyg'otish.
3. o'quvchini oddiy kitobxondan chuqur mulohaza yurutuvchi, ijodkor kitobxon darajasiga ko'tarish.

1-sinfda o'qitilgan "Ajdodlarimiz - faxrimiz", "Ilm - aql chirog'i", "Bizning bahor", "Kumush qish" kabi mavzular 2-4-sinflarda ham davom ettiriladi. Natijada o'quvchining oldingi bilimlari to'ldiriladi va boyitiladi.[4]

Darslardagi har bir mavzu uchun tanlangan badiiy matnlarning janriy rang-barangligiga, poetik mukammalligiga o'quvchilarning bilim darajasi va yosh xususiyatlariga mos kelishiga alohida e'tibor qaratiladi. Ijtimoiy-tarixiy mazmundagi mavzular Vatanimiz o'tmishi, xalqimiz hayoti, mardonavor kurashi, ulug' siymolar amalga oshirgan ishlar, tarixiy sanalar to'g'risida bilim beradi. Beruniy, Amir Temur, A.Navoiy, Bobur va boshqa ajdodlarimiz haqidagi matnlar shular jumlasidandir. Bu xildagi matnlar o'quvchilarni faqat o'tmishimiz bilan tanishtirib qolmasdan, Vatan oldidagi farzandlik burchi va ma'suliyatini anglashga ham yordam beradi. Ularga vatanga muhabbat tuyg'usi shu tariqa shakllanadi. Vatanimiz o'tmishi haqida hikoya qilgan satrlar bilan tanishish va ularni tahlil qilish jarayonida o'quvchilar o'tmish bilan bugungi kunni taqqoslash imkoniga ega bo'ladilar. Jamiyat taraqqiyoti xususida qisqacha bo'lsada, tushun- cha hosil qiladilar. Bu borada ayniqsa, milliy istiqlol bilan bog'liq mavzudagi asarlar tahliliga alohida e'tibor berish zarur.

Bunda:

1) o'quvchilarning atrof-muhit haqidagi bilimlarini kengaytirib va boyi- tish hamda ilmiy dunyoqarashini shakllantirish;
2) o'quvchilarni axloqiy, estetik jihatdan yetuk va mehnatga muhabbat ruhida tarbiyalash;
3) o'quvchilarning bog'lanishli nutqini va adabiy-estetik tafakkurini o'stirish;

4) o'quvchilarning hayolot olamini boyitish.

O'quv jarayonidagi asosiy bosqich, o'quvchilarni ongli va tez, ravon o'qishga o'rgatishdir. O'quvchi o'qishni bilmasa, fanlarni ham o'zlashtira olmaydi. O'quvchi ravon o'qiy olmasa, diktant ham yoza olmaydi. O'qiganinig ma'nosini tushunmasa masala va boshqa topshiriqlarni ham bajara olmaydi. Shuning uchun boshlang'ich sinflarda o'qish darsiga alohida e'tibor beriladi. Bolaning tez va ravon o'qishi uchun nima qilish kerak? Avvalo, o'qishning dastlabki kunlaridanoq, ota-onalar majlisi o'tkazish va o'qish jarayonining masuliyatliligini ularga tushuntirish zarur. Ota-ona o'z farzandining maktabga vaqtida qatnashi, ozodaligi, o'quv qurollari bilan ta'minlanishi,o'qituvchi topshiriqlarini o'z vaqtida bajarilishi uchun javobgardir. O'qituvchi o'quvchining o'qishga munosabatini qiziqtirish uchun ta'lim-tarbiyaning barcha usullaridan foydalanishi kerak. Ayniqsa bu borada rangli rasmlar, yirik harflarda yozilgan kitobchalardan foydalanishning natijasi yaxshi bo'ladi. O'quvchi bo'g'inlab o'qish malakasini hosil qilishi lozim. Bola bo'g'inni bo'g'inga qo'shib o'qisa, o'qishni o'rganadi, 2 va 3 harfli ochiq va yopiq bo'g'inlarni puxta o'rganishlari uchun har kuni bolalarni o'qitish lozim. Bola har kuni o'qimas ekan, tez va ravon o'qish malakasiga ega bo'la olmaydi. Bunday paytda ota-onalar bilan ham yaqin muloqotda bo'lish katta foyda beradi. Chunki darslardagi vazifani yaxshi o'qigan bilan boshqa matnlarni mutlaqo o'qiy olmasligi mumkin. Nimaga deganda ba'zi bolalar gaplarni va butun matnni yodlab olishadi. Bunday paytda birinchidan bolaning o'zi, so'ngra ota-ona, o'qituvchi ham bolani qo'shimcha manbalarni o'qib borishga o'rgatish maqsadga muvo- fiqdir. Bunda kartochkalar, rasmli kitoblardan foydalanish mumkin. Asta-sekin bolalarga qo'shimcha vazifalar berib boriladi. She'rlar, maqollar, tez aytishlar, kichik hajmdagi ertaklar xodisalardan na'munalarni o'qitib ko'riladi, yodlatiladi. Ayniqsa, o'qiganlarining mazmunini so'zlatib boladagi eslab qolishga bo'lgan intilishni oshiradi. Shundagina ongli o'qish malakasi hosil bo'ladi. Jismoniy tarbiya daqiqalaridan ham unumli foydalanish mumkin. She'rlar, qo'shiqlarni harakatlari bilan o'rgatish juda yaxshi samara beradi, bolaning nutqi rivojlanadi.

1-sinfda o'quv yilining boshida sinf kutubxonachisi va yordamchi saylash mumkin. Keyin sinf o'quvchilari ro'yxati yozib,osib qo'yiladi. Kitoblarga raqamlar yozilgan, tartib sonlar yopishtiriladi. O'quvchi familiyasining to'g'risiga kitob raqami yoziladi. Kitob almashtirilganda eski raqami yoziladi. Shu asosida sinfdan tashqari o'qish darslari ham yo'lga qo'yiladi. O'quvchilar o'qigan kitoblarining va muallifi nomini kundalik daftarning oxiriga yozib qo'yadilar.

Bu sinfdan tashqari o'qish darsida o'qilganlarini eslab qiynalmay qapirib berishlari uchun qulaydir. 2-sinfdan boshlab sinfdan tashqari o'qish darslarida o'qishga qiziqtirish maqsadida ularni turli mavzudagi kitobchalar tuzishga jalb qilinadi. Mavzular esa turlicha bo'ladi.Masalan: fasllar, texnikaga oid, she'rlar, ertaklar, maqollar,

topishmoqlar, allalar, allomalar ijodiga doir (Navoiy, Amir Temur, Yassaviy) tuzilgan kitobchalar, zamonaviy shoir, yozuvchilar ijodiga mansub bo'lishi mumkin.

Ma'lumki, so'z-buyum, belgi, harakat va miqdorga nom bo'ladi. Ular atrofimizdagi narsa va hodisalar, harakat-holatning nomi sifatida yuzaga keladi. O'quvchilar maktabga kelgan kundan boshlab, maxsus uslubiy vositalar yordamida lug'at boyliklarini orttirib boradilar. Buning uchun birinchi navbatda, bolani o'rab olgan muhit, tabiat, ijodiy va o'qish faoliyati, kattalar va tengdoshlari bilan bo'lgan munosabati asosiy manba hisoblanadi. Tabiat quchog'iga, turli qurilishlar, ishlab chiqarish korxonalariga uyushtirilgan sayohatlar vaqtida ular so'z, ibora, tasviriy ifoda, maqol, hikmatli so'zlarni o'rganadilar.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. O'quvchilar lug'ati va nutqini boyitishga eng ishorali manbaa badiiy asarlar hisoblanadi. Bolalar adabiyot namunalari bilan tanishish jarayonida o'zbek tili lug'atining badiiy obrazlar vositasida o'zlashtiradilar.nO'qish darslarining muvaf- faqiyatli, yaxshi tomonlaridan biri shuki, o'quvchilar lug'ati ma'lum mavzular bo'yicha ham boyiydi. Masalan: 1-sinf "O'qish kitobi"da (Muallif M.G'afforova) quyidagicha 7 ta mavzu berilgan:"Ilm-aql chirog'i", "Ajdodlarimiz - faxrimiz", "Mehnat mehnatning tagi rohat", "Bahor sevimli fasl", "Odob insonga husn", "Xalq og'zaki ijodi", "Ozbekiston - vatanim mening" Ulardan "Ilm - aql chirog'i" bo'limida shu mavzuga doir saboq, bilim koni, shuur, kalom, dono, muqaddas, bilim bulog'i, sahifa, olim, oq beting, uquv-idrok, mash'al, qut, donishmand, hikmatli gap, bilimdon, o'qishning qadri so'z va iboralarni o'zlashtiradilar. [4] Shu bo'limda ma'rifiy-axloqiy tushunchalarni ifodalovchi farz, burch, assalom, rahmat, kitob, muqaddas boylik baxtnoma, inson ulug', go'dakning keksaligi, ezmalik, izzat-hurmat, landovur, xushyoqmas, tanbal, vaqt- g'animat kabi so'z va iboralar bilan tanishadilar. 2-sinf uchun sinfdan tashqari o'qishga mo'ljallangan "O'qishni sevamiz" (X.G'ulomova, U.Matchonova) kitobchasini o'qish va o'rganish, asar matnlarini tahlil qilish orqali ham Sangor, daha, maosh, hasad, qattiq muomala, nolimoq, pisanda qilmoq, o'n hissa, shoyi gazmollar, mato, huzurimga, navkar, yovuz, zulumkor, farmon, mushkul savdo kabi so'z va iboralar o'quvchilarning lug'at boyligiga aylantiriladi.

3-sinf "O'qish kitobi" oxirida alifbo tartibida so'z ma'nolarining izohli lug'ati berilishi ham xuddi shu maqsadga xizmat qiladi. Unda 56 ta so'zning lug'aviy ma'nosi izohlanadi.[6] Natijada shu so'zlar ustida ishlaganda ham o'quvchilarning lug'ati 56 so'z hisobiga boyiydi. O'qish kitoblarida badiiy asarlar matni oxirida berilgan savol-topshiriqlarda ham so'z va iboralar, badiiy til vositalari izohiga o'rin berilishini ayni muddao deb hisoblaymiz.

O'qish darslarida so'z ma'nosini tushuntirish o'quvchilar lug'atini boyitadi, nutqini o'stiradi, o'qilayotgan matn mazmunini, voqealar sabab natija bog'la- nishlarini o'zlashtirishni ta'minlaydi. So'z ma'nosini tushuntirish juda kam vaqt olishi va o'quvchining diqqatini darsning asosiy mavzusidan chalg'itmasligi kerak.

Buning uchun o'qituvchi har bir darsga tayyorlanish jarayonida ma'nosini tushuntirilishi lozim bo'lgan so'zlarni, uni tushuntirishning qulay usullarini va darsning qaysi o'rinda tushuntirishni belgilab olishi maqsadga muvofiqdir.

Tahlil va natijalar. O'qish kitobidagi matnlarda birinchi marta uchragan, bolalar ma'nosini bilmaydigan ayrim so'zlar matnni o'qishdan oldin tushuntiriladi. Masalan, 3-sinf «O'qish kitobi»da "Elim deb, yurtim deb yashagan inson" matnidagi Movaraunnahr (ikki daryo oralig'i), qonunshunosh, yuzboshi, naql, madrasa, ulamolar, zahmdor, amirlar so'zlarini o'quvchilarning tushunishlari mushkul. Bu so'zlarning ma'nosini o'qituvchi oldin o'quvchilarning o'zlaridan so'rashi, keyin o'zi izohlashi zarur. Bu so'zlarni plakatlarga yozib sinfning bu chekkasiga ilib qo'yilsa, bolalar uni vaqti-vaqti bilan o'qib, ma'nosini esda saqlab qoladilar. [6]

Masalan:

So'z ma'nosi izohi

Movaraunnahr - ikki daryo oralig'idagi mamlakat.

Yuzboshi - yuzta otliq askarga qo'mondonlik qiluvchi harbiy boshliq.

Qozi - shariat (diniy) qonunlar bo'yicha ish yurituvchi shaxs.

Ulamo - olim va olimlar.

Qonunshunos - qonunlar bilan shug'ullanuvchi kishi.

Madrasa - diniy oliy o'quv yurti.

Zahmdor - jarohat.

Amir - xonlik, podsholik unvoni.

Matnni o'qish jarayonida so'z ma'nosini tushuntirilmaydi.n Agar shunga zarurat tug'ilsa, o'quvchilar diqqati matn mazmunidan chalg'imaydi, qisqa izoh berib o'tib ketiladi.

Ko'chma ma'noda ishlatiladigan so'zlar badiiy nutq iboralari matn o'qilganda keyin tushuntiriladi. Chunki ularning ma'nosi mazmunidan, kontekstdan yaxshi tushuniladi. Masallar o'qilganda, undagi allegorik ko'chma ma'noda ishlatilgan so'zlarni asarni o'qishdan oldin yoki o'qish jarayonida tushuntirib bo'lmaydi. Ko'rinadiki, o'quvchilarning o'qish darslari jarayonida o'rganilishi ko'zda tutil- gan bilimlarni egallashlarida, ularni amaliyotda qo'llashlarida tilning lug'at boy- ligini o'zlashtirishlari, o'z mulklariga aylantirishlari mumkindir. O'zbek tili lug'atini egalash barcha o'quv predmetlari darslarida so'z ustidan ishlash orqali amalga oshiriladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida huquqiy madaniyat elementlarini shakllantirishda sinf va sinfdan tashqari mashg‘ulotlar muhim ahamiyatga ega. O‘qish darslari orqali o‘quvchilarning nafaqat o‘qish malakalari, balki ma’naviy, axloqiy va huquqiy tushunchalari ham rivojlanadi. Badiiy asarlar, tarixiy shaxslar hayoti hamda tarbiyaviy tadbirlar o‘quvchilarda Vatanga muhabbat, burch va mas’uliyat tuyg‘ularini shakllantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, sinfdan tashqari o‘qish mashg‘ulotlari o‘quvchilarning nutqi, tafakkuri va dunyoqarashini boyitadi. Shu

sababli boshlang‘ich ta’lim jarayonida o‘qish darslari va sinfdan tashqari mashg‘ulotlarni samarali tashkil etish o‘quvchilarda huquqiy madaniyatni rivojlantirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Bola huquqlarining kafolatlari to‘g‘risida”gi Qonuni. – Toshkent, 2008.
3. Boshlang‘ich ta’lim davlat ta’lim standarti. – Toshkent: Respublika ta’lim markazi, 2021.
4. G‘afforova M. O‘qish kitobi. 1-sinf uchun darslik. – Toshkent: Sharq, 2021.
5. G‘afforova T. Nurullayeva Sh. O‘qish kitobi. 2-sinf uchun darslik. Toshkent: Sharq, 2018.
6. Hamdamov. U. O‘qish kitobi. 3 sinf uchun darslik. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
7. G‘ulomova X., Matchonova U. O‘qishni sevamiz. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019.
8. Yo‘ldoshev J., Usmonov S. Pedagogika asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2018.
9. Hasanboyeva O., To‘xtaxodjayeva M. Pedagogika. – Toshkent. Fan va texnologiya, 2019.
10. Musurmonova O. Ma’naviy tarbiya asoslari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2017.

TALABALARDA FUNKSIONAL SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISH METODIKASI: FIZIKA TA'LIMI MISOLIDA

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ У СТУДЕНТОВ: НА ПРИМЕРЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

METHODOLOGY FOR DEVELOPING FUNCTIONAL LITERACY IN STUDENTS: THE CASE OF PHYSICS EDUCATION

Ortiqova Maftuna Jasurbek qizi
Chirchiq davlat pedagogika universiteti magistranti

Egamberganov Izzatbek Shavkat o'g'li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti fizika kafedrasi o'qituvchisi

Annotatsiya. Ushbu maqola fizika ta'limi kontekstida "Talabalarda funksional savodxonlikni rivojlantirish" masalasini nazariy-metodik jihatlaridan asoslanilgan hamda uni amaliy qo'llash uchun metodika taklif etilgan. Maqola funksional savodxonlikni kompetentlik yondashuvi doirasida "shaxsning bilimi, ko'nikmasi va tajribasini turli vaziyatlarda samarali qo'llashi" sifatida talqin qiluvchi yondashuvga tayanilgan; bunda funksional savodxonlik o'quv-bilish, kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalar kesishmasida "bazaviy qatlam"ni shakllantirish imkonyatlariga e'tibor qaratilgan.

Tayanch so'zlar. *Funksional savodxonlik, oliy ta'lim, fizika ta'limi, kompetentlik.*

Аннотация. В данной статье обоснованы теоретико-методические аспекты вопроса "Развитие функциональной грамотности у студентов" в контексте физического образования и предложена методика его практического применения. В статье опирается на компетентностный подход, интерпретирующий функциональную грамотность как "эффективное использование личностью знаний, умений и опыта в различных ситуациях"; при этом основное внимание уделяется возможностям формирования "базового слоя" функциональной грамотности на стыке учебно-познавательных, коммуникативных и социальных компетенций.

Ключевые слова: *Функциональная грамотность, высшее образование, обучение физике, компетентность.*

Abstract. This article substantiates the theoretical and methodological aspects of the issue of "Developing functional literacy in students" in the context of physical education and proposes a methodology for its practical application. The article is based on a competency-based approach that interprets functional literacy as "the effective use of knowledge, skills, and experience in various situations," with a focus on the possibilities of forming a "basic layer" of functional literacy at the intersection of educational, cognitive, communicative, and social competencies.

Keywords: *Functional literacy, higher education, physics education, competence.*

Kirish. Bugungi kunda savodxonlik “faqat o‘qish-yozish” bilan cheklanmay, shaxsning turli vaziyatlarda bilimni amalda qo‘llash, axborotni tushunish, tahlil qilish, muhum qarorlarni qabul qilish va muloqotda natijani asoslay olishi kabilar bilan izohlanadi.

Bo‘lajak fizika fan o‘qituvchilarini tayyorlashdagi eng dolzarb masalalardan biri ularda funksional savodxonlikni rivojlantirishdir. Zamonaviy fizika ta’limida fizika faniga oid (kuch, energiya, elektr, issiqlik, to‘lqin kabi) tushunchalar real hayotdagi texnologik, ekologik va xavfsizlikka oid muammolar bilan uzviy bog‘lash nazarda tutadi. Talaba erishgan bilimlarni amaliy jarayonlaga ko‘chira olmasa, fan “qonun yok tuli ko‘rinishdagi matematik ifodalar majmui” darajasida qolib ketadi. Natijada talabalarda “tabiiy-ilmiy savodxonlik”ni o‘lchaydigan kompetensiyalar shakllanmay qoladi.

Talabalarda funksional savodxonlikni rivojlantirish bo‘yicha olib borilgan [3, 4, 5] ilmiy nashr ishlarida funksional savodxonlik kompetentlik yondashuvi doirasida tushuntiriladi hamda u o‘quv-bilish, kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalar kesishmasida shakllanadigan bazaviy komponent sifatida talqin qilinadi. Shuningdek, mazkur nashr ishlarda savodxonlikni rivojlantirishning markazi sifatida o‘quv vazifa (ta’limiy topshiriq) ko‘rsatilgan. Quyidagi jadvalda uch birlamchi manbada talabalarda funksional savodxonlikni rivojlantirish metodikasining qiyosiy tahlili keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Talabalarda funksional savodxonlikni rivojlantirish metodikasining qiyosiy tahlili

Birlamchi manba (qisqa)	**Funksional savodxonlik talqini**	**Markaziy metodik mexanizm**	**Baholash/monitoring urg‘usi**	**Fizika ta’limiga yo‘naltirish imkoni (muallifd taklifi)**
Frolova Polina Ivanovna (2014)	Kompetentlik yondashuvida o‘quv-bilish, kommunikativ va ijtimoiy kompetensiyalar kesishmasida bazaviy asosi	Ta’lim mazmunini “o‘quv vazifa”lar orqali kompetensiyalash; refleksiya, tahlil, rejalashni kuchaytirish	Asosiy e’tibor: o‘quv-bilish kompetensiyasini ko‘tarish uchun funksional savodxonlikni poydevor qilish	Fizik masalani rejalash→eksperiment→tahlil→refleksiya sikli; dalilllarni va natijani muloqotda asoslash
Blinov Vladimir Igorevich va boshqalar (2019)	Keng indikatorli konstrukt; xalqaro baholash (PISA) prizmasida, real vaziyatda echim topish bilan bog‘liq	Bosqichli jarayon: diagnostik–izlanish–shakllantiruvchi–baholovchi-korreksion–yakuniy; amaliy	Kriterial-darajali baholash, monitoring; ko‘p turdagi savodxonlik indikatorlarini kuzatish	PISA-ga oid fizik kontekstlar semestr bo‘yicha didaktik baza yaratish

		yo‘naltirilgan topshiriqlar		
Jarov Sergey Viktorovich (2020)	Umumiy, matematik, axborot va raqamli savodxonlik kabi mezonlar orqali ko‘p komponentli ko‘rinish	Nostandart masalalar, kombinator topshiriqlar; axborotni topish–tahlil–tasniflash	Mezonlararo bog‘liqlik; raqamli savodxonlikning integrativligi	Grafik/jadval/infografikani talqin qilish; simulyatsiya va o‘lchov ma’lumotlaridan xulosa chiqarish

Nazariy asos. Tanlangan manbalar asosida quyidagi maqsadni belgilab oldik: funksional savodxonlikni rivojlantirishning konseptual tamoyillarini umumlashtirish, ularni fizika ta’limiga moslashtirilgan, baholanadigan metodika ko‘rinishida taklif etish. Yuqorida keltirilgan manbalar asosida tadfqiqotga oid muammoli savollar yuzaga keldi. 1) Fizika ta’limida funksional savodxonlikni (ayniqsa tabiiy fanlar savodxonligini) rivojlantirish uchun o‘quv vazifalariga tayangan metodika qanday tuzilishi kerak? 2) Taklif etilayotgan metodika talabalarning real vaziyatda fizik bilimni qo‘llash, tajribani loyihalash, ma’lumotni talqin qilish, muloqot va hamkorlikda asosli xulosa chiqarish ko‘nikmalariga qanday ta’sir ko‘rsatishi kutiladi? 3) Baholash mezonlari va monitoring bosqichlari qanday tashkil etilsa, funksional savodxonlik dinamikasi ishonchli kuzatiladi?

Mahalliy ta’lim siyosati kontekstida xalqaro baholash tadqiqotlari bo‘yicha funksional savodxonlikka yo‘naltirilgan topshiriqlar dizaynini tizimli yo‘lga qo‘yish zarurligini meyoriy hujjatlardan aks etgan [1]. Ijtimoiy buyurtmalarni bajarish maqsadida birinchidan, funksional savodxonlikni “kompetensiyalarni rivojlantirish uchun bazaviy poydevor” sifatida talqin qilish va uni o‘quv vazifalar orqali shakllantirish, ikkinchidan, baholash indikator(umumiy, matematik, axborot, kompyuter, kommunikativ, raqamli va h.k.)lariga ko‘ra fizika darsida asosiy maqsadi “mavzu + real kontekst + ko‘p komponentli topshiriq + kriterial baholash” bo‘lishi lozim, uchinchidan, jarayonni bosqichma-bosqich tashkil etish (diagnostika, shakllantirish, baholash va korreksiya, yakuniy baho) metodikaning barqaror ishlash sharti sifatida ko‘rsatiladi.

Ilmiy va o‘quv manbaga tayangan holda fizika ta’limi uchun metodika quyidagi tamoyillarga “birlashturiladi”.

1) Kompetensiyalar kesishuvi: topshiriq bir vaqtning o‘zida o‘quv-bilish (muammo qo‘yish, rejalash, tahlil), kommunikativ (asoslash, taqdim), ijtimoiy (hamkorlik, rol taqsimoti) komponentlarni ishga tushirishi kerak.

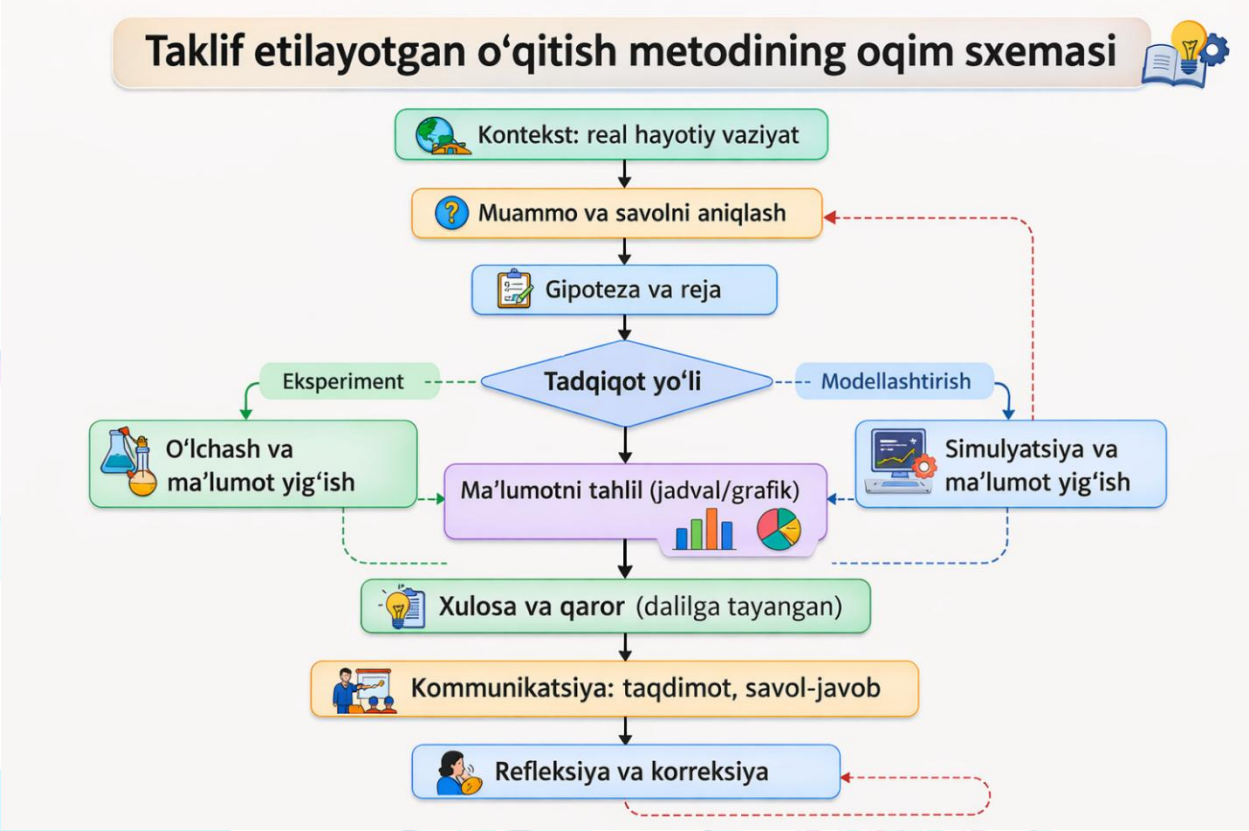
2) O‘quv vazifa markaziyligi: har bir mavzu “o‘qituvchi izohi”dan ko‘ra “talaba amalga oshiradigan vazifa”ga tayansin; vazifa real vaziyat va mazmuniy cheklovlar bilan berilsin.

3) Ko‘p savodxonlik indikatorlarini integratsiya qilish: fizik mazmun + matematik hisob + axborot izlash + jadval/grafik talqini + raqamli vosita orqali natijani ifodalash.

4) Bosqichli monitoring: diagnostika (kirish), shakllantirish (formativ), korreksiya, yakuniy baholash; darajali mezonlar bilan.

5) Tabiiy-ilmiy savodxonlikning uch kompetensiyasi doirasida aniq natija ko‘rsatkichlari: hodisani tushuntirish; tadqiqotni loyihalash; ma’lumotni talqin qilish [2].

Fizika ta’limida funksional savodxonlik metodikasini joriy etish bo‘yicha kurs tashkil etish lozimligi taklif qilinadi. Mazkur kurs orqali talabalarda: funksional savodxonlik darajasini aniqlash bo‘yicha diagnostika, o‘qitish jarayonining metodik asoslarini tayyorlash, ilmiy tafakkur va funksional savodxonlikni shakllantirish; bilimlarini real muammolar asosida qo‘llashini tekshirish; metodikaning samaradorligini aniqlashga imkon beradi. Bu kursni olib borish mazmuni quyidagi rasmda aks ettirilgan (1-rasm).



1-rasm. Fizika ta’limida funksional savodxonlik metodikasini joriy etish bo‘yicha kurs mazmuni

Funksional savodxonlikni shakllantirish jarayoni bosqichma-bosqich diagnostika, shakllantirish va baholash jarayonlari orqali amalga oshiriladi. Tadqiqotlarda bu jarayon ko‘pincha diagnostik, shakllantiruvchi va baholash bosqichlaridan iborat pedagogik model sifatida qaraladi. Shuningdek, funksional savodxonlik talabalarni real hayotiy vaziyatlarda bilimlardan foydalanishga tayyorlash bilan bog‘liq kompetensiyalar tizimini rivojlantiradi.

Xulosa. Xulosa sifatida, funksional savodxonlikni fizika ta’limida rivojlantirish metodikasi ilmiy jihatdan asoslandi: funksional savodxonlik kompetensiyalar kesishmasidagi bazaviy poydevor; o‘qitishning markaziy birligi sifatida kontekstli o‘quv vazifa; bosqichli (diagnostik – shakllantiruvchi – baholovchi) monitoring va kriterial baholash. Bu g‘oyalar tabiiy ilmiy savodxonlikning uch kompetensiyasi (tushuntirish, tadqiqotni loyihalash, ma’lumotni talqin) taminlay oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 27 fevraldagi “Pedagogik ta’lim sohasini yanada rivojlantirish chora tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4623 son qarori. – O‘zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to‘plami, 2020 yil 2 mart, 8-son, 87-modda.
2. PISA 2018 Assessment and Science Framework. OECD Publishing, Paris, 2019. –308 p. https://doi.org/10.1787/b25efab8-en.
3. Фролова П. И. “Формирование функциональной грамотности как основа развития учебно-познавательной компетентности студентов”. Вузовское и послевузовское образование. Вестник СибАДИ, выпуск 1(35), 2014. – С.182-186.
4. Блинов В. И., Рыкова Э. А., Сергеев И. С. “Концепция формирования функциональной грамотности студентов среднего профессионального образования”. Профессиональное образование и рынок труда.2019, № 4. – С.4-21.
5. Жаров С. В. “Некоторые проблемы формирования функциональной грамотности студентов”. Ожидания и реалии современного образования. 2020. № 7. – С. 68-71.

O'QUVCHILARNING KIMYO FANIDAN TAYANCH KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA MOBIL DASTURIY ILOVALARDAN FOYDALANISHNING AHAMIYATI

ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ В РАЗВИТИИ БАЗОВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ ПО ХИМИИ

THE IMPORTANCE OF USING MOBILE APPLICATIONS IN DEVELOPING BASIC COMPETENCIES IN CHEMISTRY AMONG STUDENTS

Qahorov Madamin Abdunabievich
Buxoro davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada o'quvchilarning kimyo fanidan tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishda mobil dasturiy ilovalarning pedagogik ahamiyati eksperimental asosda o'rganiladi. Toshkent va Samarqand viloyatlaridagi 8 maktabning 8–10-sinf o'quvchilari ishtirokida o'tkazilgan kvazieksperimental tadqiqot natijalariga ko'ra, mobil ilovalar bilan ta'lim olgan tajriba guruhi kimyoviy bilim o'zlashtirish, laboratoriya malakasi, ekologik kompetensiya va raqamli savodxonlik ko'rsatkichlarida nazorat guruhiga nisbatan statistik jihatdan muhim yutuqlarga erishdi. Natijalar "Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasi doirasida kimyo ta'limini modernizatsiya qilishning ilmiy asoslarini mustahkamlaydi.

Kalit so'zlar: *kimyo ta'limi, tayanch kompetensiya, mobil ilova, m-learning, virtual laboratoriya, molekula modellash, ekologik kompetensiya, raqamli ta'lim.*

Аннотация. В статье на экспериментальной основе изучается педагогическая значимость мобильных программных приложений в развитии базовых компетенций учащихся по химии. Согласно результатам квазиэкспериментального исследования с участием учащихся 8-10 классов 8 школ Ташкентской и Самаркандской областей, экспериментальная группа, обучавшаяся с помощью мобильных приложений, добилась статистически значимых успехов по сравнению с контрольной группой в химических знаниях, лабораторной квалификации, экологической компетентности и цифровой грамотности. Полученные результаты закладывают научную основу для модернизации химического образования в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан 2030».

Ключевые слова: *химическое образование, базовая компетенция, мобильное приложение, мобильное обучение, виртуальная лаборатория, молекулярное моделирование, экологическая компетенция, цифровое образование.*

Abstract. This article experimentally examines the pedagogical significance of mobile software applications in developing students' basic competencies in chemistry. According to the results of a quasiexperimental study with the participation of students of Grades 8-10 of 8 schools in the Tashkent and Samarkand regions, an experimental group trained in mobile applications has achieved statistically significant achievements

in relation to the control group in the indicators of chemical knowledge acquisition, laboratory skills, environmental competence and digital literacy. The results strengthen the scientific foundations for the modernization of chemical education within the framework of the "Digital Uzbekistan 2030" strategy.

Keywords. *chemistry education, basic competence, mobile application, m-learning, virtual laboratory, molecular modeling, ecological competence, digital education.*

Kirish. Kimyo – abstrakt tushunchalar, murakkab formulalar va xavfli reagentlar bilan ishni o'z ichiga olgan fan sifatida an'anaviy o'qitish metodlariga nisbatan eng ko'p tanqid qabul qiladigan o'quv fanlaridan biri hisoblanadi. O'zbekiston umumta'lim maktablarida kimyo fanini o'qitishda laboratoriya ishlarini tashkil etishdagi moddiy-texnik cheklovlar, murakkab kimyoviy jarayonlarni ko'rgazmali ifodalashning qiyinchiliklari va o'quvchilarda fanra qiziqishning pasayishi dolzarb muammolar sifatida qolmoqda.

"Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasi va 2022-yil 11-apreldagi PQ-145-son qaror doirasida ta'lim tizimini raqamlashtirish, shu jumladan tabiiy fanlar – kimyo, biologiya, fizika o'qitishini innovatsion texnologiyalar bilan boyitish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishi sifatida belgilangan. Bunday sharoitda mobil dasturiy ilovalar – molekula modellash, virtual laboratoriya simulyatsiyalari, interaktiv element jadvali va gamifikatsiya asosidagi baholash platformalari – an'anaviy kimyo ta'limidagi tuzilmaviy kamchiliklarni bartaraf etishning samarali vositasiga aylanishi mumkin.

Biroq kimyo ta'limiga xos bo'lgan spetsifik kompetensiyalar – laboratoriya xavfsizligi, kimyoviy reaksiyalar mexanizmini tushunish, ekologik bilim va amaliy kimyoviy ko'nikmalar – rivojlanishiga mobil ilovalarning ta'sirini o'lchash bo'yicha O'zbekiston miqyosida maxsus tadqiqotlar amalga oshirilmagan. Ushbu tadqiqot mazkur bo'shliqni to'ldirish va maktab kimyosi o'qituvchilari hamda ta'lim siyosatchilariga dalilga asoslangan tavsiyalar berish maqsadida amalga oshirilgan.

Tadqiqot maqsadi: kimyo fanida mobil dasturiy ilovalardan foydalanishning o'quvchilar tayanch kompetensiyalari rivojlanishiga ta'sirini eksperimental tarzda aniqlash. Tadqiqot vazifalari: (1) kimyo kompetensiyalari rivojlanishida mobil ilovalardan foydalanish bo'yicha nazariy asoslarni tahlil etish; (2) kimyo darslariga integratsiyalashtirilgan mobil ilova dasturini ishlab chiqish va joriy etish; (3) miqdoriy va sifat usullari orqali samaradorlikni baholash.

Adabiyotlar sharhi. Kimyo ta'limida raqamli texnologiyalar

Kimyo ta'limida texnologiyalardan foydalanish masalasi 1990-yillardan beri tadqiqot yo'nalishi sifatida shakllangan. Wu et al. (2013) kompyuter animatsiyalari kimyoviy reaksiyalarning molekulyar mexanizmlarini tushunishni 43% ga yaxshilashini ko'rsatgan. Ardac va Akaygun (2004) dinamik vizualizatsiyalar sub-mikroskopik darajadagi tushunchalarni o'zlashtirishda ayniqsa samarali ekanligini aniqlagan.

Mayer "Multimedia ta'lim" nazariyasi kimyo uchun alohida muhimdir: kimyoviy tushunchalar ko'pincha uch darajada – makroskopik (kuzatuv), submikroskopik (molekulyar) va ramziy (formulalar) – bir vaqtda tushuntirilishi kerak. Mobil ilovalar bu uch darajani dinamik animatsiya, AR va interaktiv model orqali bir ekranda birlashtira oladi.

Mobil ilovalar va kimyo kompetensiyalari. Shiue PhET Simulations ilovasidan foydalangan tajriba guruhi nazorat guruhiga nisbatan kimyoviy muvozanat tushunchasini o'zlashtirishda d=0,74 effekt hajmini ko'rsatganini qayd etgan. Virtual laboratoriyalar (Labster, ChemLab) bo'yicha Potkonjak meta-tahlili 22 tadqiqotni qamrab olib, o'rtacha effekt hajmi d=0,85 ekanligini aniqlagan – bu ayniqsa xavfli reaktsiyalar yoki qimmatbaho asboblar talab etadigan tajribalar uchun salmoqli natija.

Stull va Hegarty molekulyar vizualizatsiya ilovalarining fazoviy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirishga ta'sirini o'rganib, AR texnologiyasi asosidagi ilovalar an'anaviy 3D modellardan 31% samaraliroq ekanligini ko'rsatgan. Mahalliy miqyosda Toshpulatov Toshkent maktablarida kimyo darslarida gamifikatsiya elementlari qo'llash o'quvchilarning kognitiv ishtiroki va dars tayyorgarligini sezilarli oshirganini aniqlagan.

Nazariy asos. Tadqiqot uchta nazariy asosga tayanadi: (1) Johnstonening kimyo ta'limidagi «uch o'lchamli» modeli (makro-mikro-ramziy); (2) Bandura ning ijtimoiy-kognitiv nazariyasi – virtual muhitlarda o'z-o'zini samaradorlik hissi rivojlanishi; (3) Bybee 5E o'qitish modeli (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) – mobil ilovalar har bir bosqichda turli funksiyalarni bajarishi mumkin.

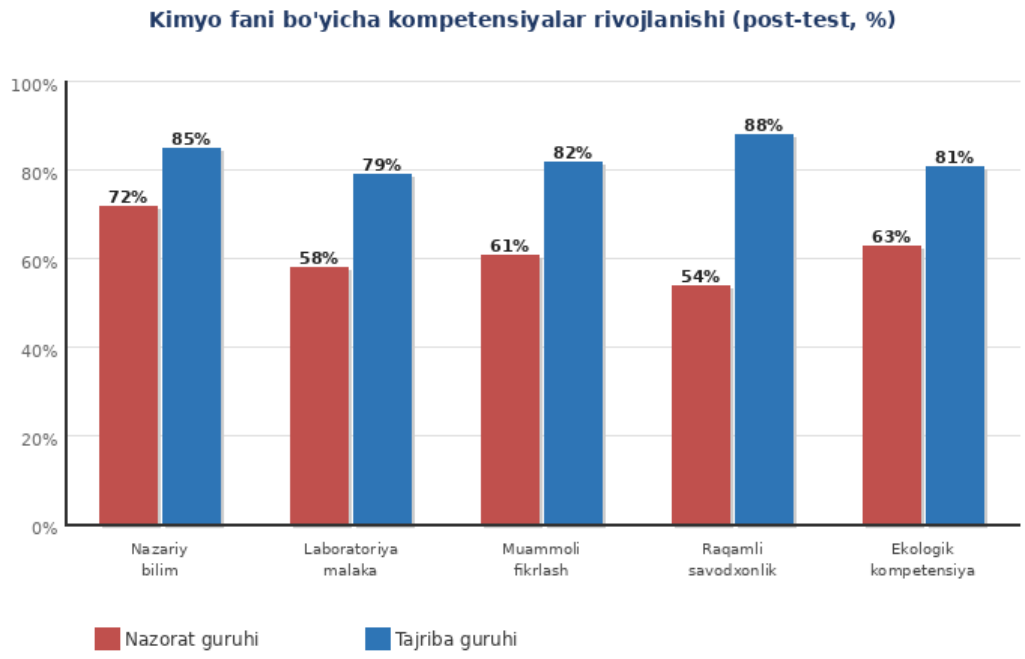
Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot dizayni va ishtirokchilar

Tadqiqot kvazieksperimental oldindan-keyindan nazorat guruhli dizayn asosida amalga oshirildi. Buxoro (4 ta maktab) va Samarqand (4 ta maktab) viloyatlaridagi umumta'lim maktablarining 8–10-sinf o'quvchilari jalb etildi. Umumiy ishtirokchilar soni: tajriba guruhi (n=170) va nazorat guruhi (n=170), jami 340 o'quvchi. Guruhlar yoshi (o'rtacha 14,8±1,1 yosh), jinsi (qizlar: 52%), oldingi o'zlashtirish (kimyo bahosi: o'rtacha 3,8±0,6) bo'yicha tenglashtirish bajarildi. Maktab rahbariyati va ota-onalar tomonidan yozma rozilik olingan.

Mobil ilovalar to'plami va integratsiya modeli. Tajriba guruhiga 14 hafta davomida quyidagi mobil ilovalar asosidagi ta'lim dasturi joriy etildi. ChemDraw Mobile va Marvin Sketch – molekulyar tuzilmalarni chizish va 3D modellashtirish (haftasiga 2 marta, 15-20 daqiqa); Labster virtual laboratoriyasi – xavfli yoki qimmatli reaktsiyalarni simulyatsiya qilish (haftasiga 1 marta, 30-40 daqiqa); PhET Chemistry Simulations – kimyoviy muvozanat, gaz qonunlari, elektrolitlar simulyatsiyasi; Periodic Table – Mendeleev davr jadvali bilan interaktiv ishlash; Kahoot! va Quizlet – kimyoviy formulalar va reaksiyalar bo'yicha gamifikatsiyalashtirilgan takrorlash. Nazorat guruhi darsliklar va an'anaviy laboratoriya ishlarida o'qishni davom ettirdi.

O'lchov vositalari. Kimyo bo'yicha kompetensiyalar beshta o'lchamda baholandi: (1) Nazariy bilim – kimyo olimpiadasi formati testlari (40 ta savol, Cronbach alfa=0,88); (2) Laboratoriya malakasi – tuzilmaviy kuzatuv rubrik; (3) Muammoli fikrlash – kimyoviy muammolarni hal etish testi (CPS-Chem, alfa=0,84); (4) Raqamli savodxonlik – DigComp 2.1 kimyo adaptatsiyasi; (5) Ekologik kompetensiya – kimyoviy moddalar va ekologiya bo'yicha tushunishni o'lchash (EcoKim shkalasi, alfa=0,79). Statistik tahlil: SPSS 26, effekt hajmi Cohen d, guruhlararo taqqoslash ANCOVA (dastlabki o'lchov ko'variant sifatida).

Natijalar. Asosiy miqdoriy ko'rsatkichlar. ANCOVA tahlili natijalariga ko'ra, dastlabki o'lchov nazorat ostida ham tajriba guruhi barcha beshta kompetensiya o'lchamida nazorat guruhidan statistik jihatdan muhim farq bilan yuqori natija ko'rsatdi ($p<0,001$). Eng katta effekt hajmi raqamli savodxonlik sohasida qayd etildi ($d=1,32$), bu texnologiyalar bilan bevosita ishlash orqali shakllanadigan kompetensiyalarning mobil ilovalar orqali eng tez rivojlanishini ko'rsatadi.



1-rasm. Kimyo bo'yicha tayanch kompetensiyalar rivojlanishi: tajriba (ko'k) va nazorat (qizil) guruhlari, post-test (%)

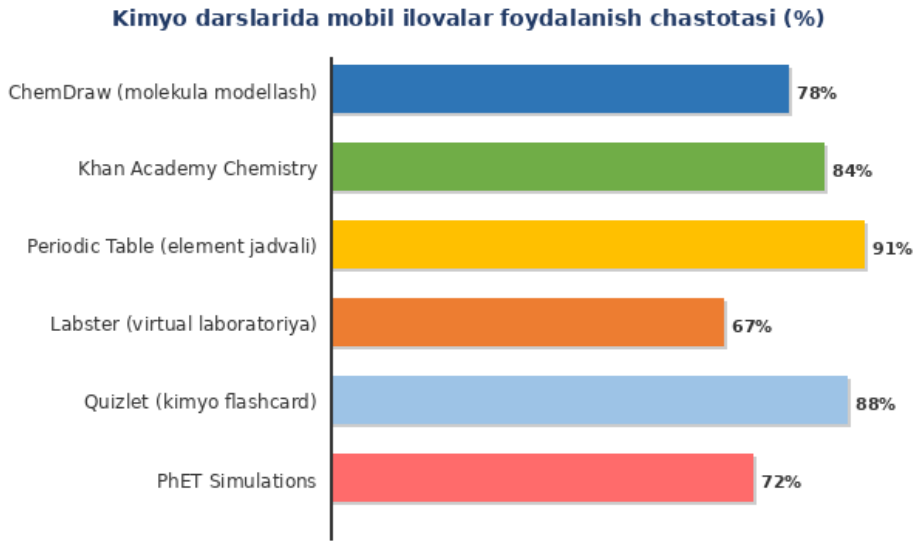
Umumiy kimyo kompetensiyasi ko'rsatkichi tajriba guruhida 57,8%dan 82,1%ga ko'tarildi (+24,3 p.p.; $d=1,04$), nazorat guruhida esa 58,2%dan 68,6%ga yetdi (+10,4 p.p.; $d=0,44$). Guruhlararo farq: $U=6120$; $p<0,001$; $d=0,88$ – yirik effekt hajmi.

Tajriba va nazorat guruhlari asosiy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkich	Oldindan	Keyindan (T)	Keyindan (N)	Cohen d
Nazariy bilim	58%	85%	72%	1.14
Lab. malaka	57%	79%	63%	0.96
Muammoli fikrlash	60%	82%	65%	0.89
Raqamli savodxonlik	54%	88%	59%	1.32
Ekologik kompetensiya	62%	81%	67%	0.82

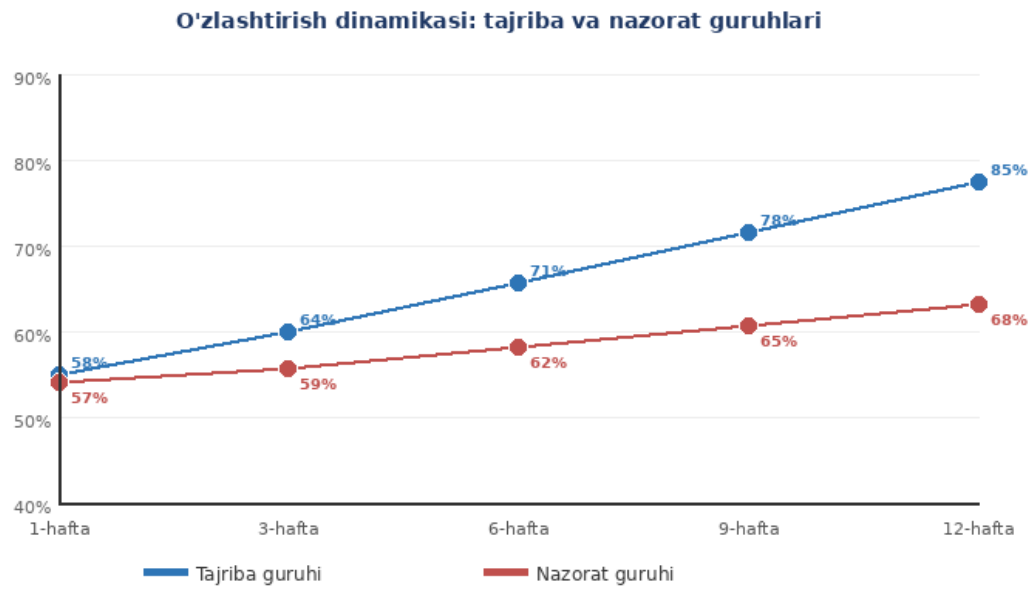
2-rasm. Tajriba (T) va nazorat (N) guruhlari asosiy ko'rsatkichlari taqqoslash jadvali

Mobil ilovalar foydalanish chastotasi. O'quvchi jurnallari va ilova analitikasi ma'lumotlariga ko'ra, tajriba guruhida haftasiga o'rtacha 4,2 sessiya qayd etildi. Eng ko'p ishlatiladigan ilova – Periodic Table (91%), o'quvchilarning 84%i Khan Academy Chemistry ni, 88%i Quizlet ni doimiy ishlatganini bildirdi.



3-rasm. Kimyo darslarida mobil ilovalar foydalanish chastotasi (tajriba guruhi, %)

O'zlashtirish dinamikasi. 14 haftalik monitoring natijalariga ko'ra, tajriba guruhida o'zlashtirish sur'ati barqaror o'sish chizig'ini ko'rsatdi. 6-haftadan boshlab ikkala guruh o'rtasidagi farq sezilarli kengayib bordi, 12-haftada maksimal ajralish kuzatildi.



4-rasm. O'zlashtirish dinamikasi: tajriba (ko'k) va nazorat (qizil) guruhlari, 14 haftalik monitoring

Sifat tahlili natijalari. O'quvchilar bilan o'tkazilgan yarim tuzilgan suhbatlar (n=48) to'rtta asosiy mavzu atrofida uyushdi: (1) Vizualizatsiya qulayligi – respondentlarning 93%i 3D molekulyar modellar kimyoviy tuzilmalarni tushunishni sezilarli osonlashtirganini ta'kidladi; (2) Xavfsiz tajriba – 87%i virtual laboratoriyada xavfli reaktsiyalarni qo'rquvsiz bajarishdan mamnun bo'ldi; (3) Mustaqil takrorlash – 81%i uy vazifalarini mobil ilova orqali o'z sur'atida takrorlash imkonini ijobiy baholadi; (4) Ekologik ong – 76%i kimyoviy moddalarning atrof-muhitga ta'sirini ilova orqali o'rganish ekologik ongini oshirganini bildirdi.

Muhokama. Tadqiqot natijalari kimyo ta'limining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda ahamiyatli xulosalar beradi. Birinchidan, raqamli savodxonlik sohasidagi eng yuqori effekt hajmi (d=1,32) kutiladigan natija – texnologiya bilan to'g'ridan-to'g'ri ishlash texnologik kompetensiyani tez shakllantiradi. Biroq laboratoriya malakasidagi yuqori effekt (d=0,96) kutilmagan topilma bo'lib, bu virtual laboratoriya simulyatsiyalari haqiqiy laboratoriya ko'nikmalarini bir qismini shakllantirishda samarali vosita ekanligini ko'rsatadi.

Bu topilma Potkonjak meta-tahlili bilan mos – virtual laboratoriyalar ayniqsa preparativ kimyo (sintez, titrimetrik tahlil) sohasida an'anaviy usullardan kam emas. O'zbekistondagi maktablarda kimyo laboratoriya jihozlarining etishmasligi sharoitida virtual simulyatsiyalar alternativ emas, balki muhim qo'shimcha vosita sifatida ishlashi mumkin.

Johnstone «uch o'lchamli» modeli nuqtai nazaridan, mobil ilovalar makroskopik (Labster tajribalari), sub-mikroskopik va ramziy (Quizlet formulalar) darajalarni bir vaqtda faollashtirib, integrlashgan tushunishni payvandlaydi. Bu an'anaviy darslikdan ko'ra kimyoviy bilimning tuzilmaviy shakllanishiga ko'proq hissa qo'shadi.

Cheklovlar: (a) virtual laboratoriya tajriba to'liq almashtira olmaydi – hid, sensor bilan ishlash, asbob kalibrovkasi kabi ko'nikmalar hali ham an'anaviy laboratoriyada talab etiladi; (b) tadqiqot shahar maktablarida o'tkazilgan, qishloq maktablari uchun internet infratuzilmasi hal qiluvchi cheklov bo'lishi mumkin; 14 haftalik vaqt oralig'i uzoq muddatli barqarorlikni o'lchashga imkon bermaydi.

Xalqaro taqqoslash: Chou va Liu (2021) Tayvan maktablarida o'tkazgan tadqiqoti (d=0,91) va Al-Amri Saudiya Arabistonida virtual laboratoriyalar bo'yicha topilmalari (d=0,78) ushbu tadqiqot natijalari bilan muvofiq. Bu o'zaro moslik topilmalarning tashqi validligini kuchaytiradi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot 340 o'quvchi ishtirokidagi eksperimental asosda o'quvchilarning kimyo fanidan tayanch kompetensiyalarini rivojlantirishda mobil dasturiy ilovalarning yuqori samaradorligini isbotladi. Asosiy xulosalar:

1. ChemDraw, Labster, PhET va Quizlet kabi ixtisoslashtirilgan kimyo ilovalarini pedagogik jihatdan integratsiyalashtirilgan holda qo'llash barcha beshta kompetensiya o'lchamida nazorat guruhiga nisbatan statistik muhim ustunlikni ta'minladi (d=0,82–1,32; barchasi $p<0,001$).

2. Raqamli savodxonlikdagi eng yuqori effekt (d=1,32) va virtual laboratoriya ko'nikmalaridagi muhim o'sish (d=0,96) kimyo mobil ta'limi uchun ikki qo'shimcha afzallikni ko'rsatdi: texnologik kompetensiya va xavfsiz tajriba imkoniyati.

3. Johnstone «uch o'lchamli» modeli nuqtai nazaridan, mobil ilovalar makroskopik, sub-mikroskopik va ramziy darajalarni birlashtirib, kimyoviy tushunchalarning integrlashgan shakllanishiga hissa qo'shdi – bu an'anaviy o'qitishning eng zaif tomonini bartaraf etadi.

4. Virtual laboratoriyalar moddiy-texnik cheklovlari mavjud O'zbekiston maktablari uchun amaliy alternativ va qo'shimcha vosita sifatida ayniqsa muhim.

Tatbiq etish tavsiyalari: kimyo o'qituvchilari uchun maxsus mobil ta'lim metodikasini yaratish; ilovalarni darslik mavzulari bilan parallel jadvallashtirish; virtual va haqiqiy laboratoriyani uyg'unlashtiruvchi gибrid model joriy etish; qishloq maktablari uchun oflayn-rejimli ilovalar tanlanishi.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun: (1) 2 yillik longityudinal kuzatuv; (2) AR-kimyo ilovalarining fazoviy fikrlashga ta'siri; (3) sun'iy intellekt asosidagi adaptiv kimyo o'qitish tizimlarini sinovdan o'tkazish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni "Raqamli O'zbekiston 2030" strategiyasi to'g'risida. – Toshkent, 2020.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 11-apreldagi PQ-145-son qarori "Umumiy o'rta ta'limni yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida".

3. Al-Amri S.M. (2020). The Effect of Virtual Laboratory on Saudi High School Students' Achievement in Chemistry // Journal of Education and Learning. – Vol. 9(2). – P. 91–99.
4. Ardac D., Akaygun S. (2004). Effectiveness of multimedia-based instruction that emphasizes molecular representations on developing students' understanding of chemical change // Journal of Research in Science Teaching. – Vol. 41(4). – P. 317–337.
5. Bandura A. (1986). Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory. – Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. – 617 p.
6. Bybee R.W. (2011). Scientific and Engineering Practices in K-12 Classrooms // The Science Teacher. – Vol. 78(9). – P. 34–40.
7. Chou P.N., Liu Y.H. (2021). Mobile-Based Chemistry Learning: Effects on Secondary Students' Achievement and Spatial Thinking // Interactive Learning Environments. – Vol. 29(5). – P. 812–827.
8. Johnstone A.H. (1991). Why is science difficult to learn? Things are seldom what they seem // Journal of Computer Assisted Learning. – Vol. 7(2). – P. 75–83.
9. Mayer R.E. (2009). Multimedia Learning (2nd ed.). – Cambridge: Cambridge University Press. – 320 p.
10. Potkonjak V. et al. (2016). Virtual laboratories for education in science, technology, and engineering: A review // Computers & Education. – Vol. 95. – P. 309–327.
11. Shiue Y.M. et al. (2019). Effects of PhET simulations on student learning in general chemistry // Chemistry Education Research and Practice. – Vol. 20(3). – P. 589–601.
12. Stull A.T., Hegarty M. (2016). Model manipulation and learning: Fostering representational competence with virtual and concrete models // Journal of Educational Psychology. – Vol. 108(4). – P. 509–527.
13. Toshpulatov B.N. (2022). Kimyo ta'limida gamifikatsiya elementlaridan foydalanish samaradorligi // Zamonaviy ta'lim. – №3. – B. 44–52.
14. Wu H.K. et al. (2013). Impacts of integrating the repertory grid into an augmented reality-based learning design on students' learning achievements, cognitive load and attitudes // Computers & Education. – Vol. 68. – P. 59–74.

7C TAMOYILI ASOSIDA TALABALARNING NUTQIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH METODIKASI (IKKINCHI CHET TILI O‘QITISHDA PRAGMATIK KOMPETENSIYANI RIVOJLANTIRISH MISOLIDA)

МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ РЕЧЕВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПА 7С (НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ПРАГМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВТОРОМУ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ)

METHODOLOGY FOR IMPROVING THE SPEECH EFFICIENCY OF STUDENTS BASED ON THE PRINCIPLE OF 7C (ON THE EXAMPLE OF THE DEVELOPMENT OF PRAGMATIC COMPETENCE IN TEACHING A SECOND FOREIGN LANGUAGE)

Rustamova Feruzabonu Ilxomovna
Nemis va fransuz filologiyasi kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada ikkinchi chet tilini o‘qitish jarayonida talabalarning pragmatik kompetensiyasini rivojlantirish orqali nutqiy samaradorlikni oshirishning metodik asoslari yoritilgan. Tadqiqotda 7C tamoyili (Clear, Concise, Concrete, Correct, Coherent, Complete, Courteous) kommunikativ yondashuvning asosiy lingvodidaktik vositasi sifatida tahlil qilinган. Pragmatik kompetensiyaning illokutsion, diskursiv, strategik va sotsiomadaniy komponentlari bilan 7C tamoyilining o‘zaro integratsiyasi asosida nutqiy faoliyat samaradorligini oshirish modeli ishlab chiqilgan. Interfaol metodlar, kommunikativ topshiriqlar va real vaziyatlarga asoslangan mashqlar tizimi orqali talabalar nutqining aniqligi, mantiqiyligi va pragmatik moslashuvchanligi rivojlantirilgan.

Kalit so‘zlar: *pragmatik kompetensiya, 7C tamoyili, ikkinchi chet tili, nutqiy samaradorlik, lingvodidaktika, kommunikativ kompetensiya, diskursiv kompetensiya, interfaol metodlar.*

Аннотация. В статье рассматриваются методические основы повышения речевой эффективности путем развития прагматической компетенции студентов в процессе обучения второму иностранному языкуРазработана модель повышения эффективности речевой деятельности на основе взаимной интеграции принципа 7С с иллокутивным, дискурсивным, стратегическим и социокультурным компонентами прагматической компетенции.фективности речевой деятельности на основе взаимной интеграции принципа 7С с иллокутивным, дискурсивным, стратегическим и социокультурным компонентами прагматической компетенции. Благодаря системе интерактивных методов, коммуникативных заданий и упражнений, основанных на реальных ситуациях, развиваются точность, логичность и прагматическая гибкость речи учащихся.

Ключевые слова: *прагматическая компетенция, принцип 7C, второй иностранный язык, речевая эффективность, лингводидактика, коммуникативная компетенция, дискурсивная компетенция, интерактивные методы.*

Abstract. This article discusses the methodological foundations of increasing speech efficiency by developing students' pragmatic competence in the process of teaching a second foreign language. The study analyzes the 7C principle (Clear, Concise, Concrete, Correct, Coherent, Complete, Courteous) as the main linguodidactic tool of the communicative approach. A model for improving the effectiveness of speech activity has been developed based on the integration of the 7C principle with the illocutionary, discursive, strategic, and sociocultural components of pragmatic competence. Through a system of interactive methods, communicative tasks, and exercises based on real situations, students' speech accuracy, logic, and pragmatic flexibility are developed.

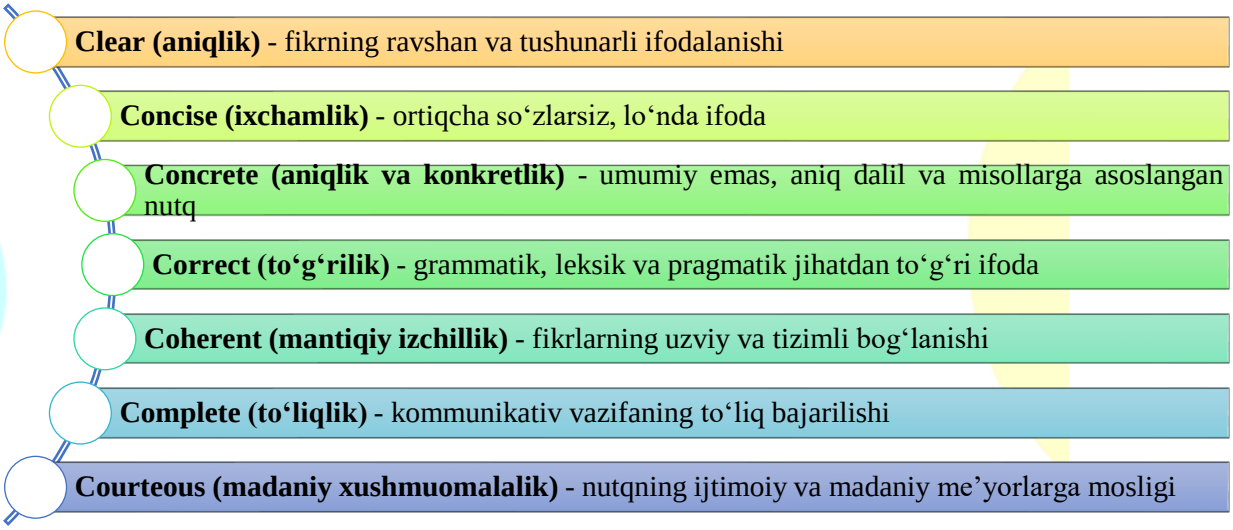
Keywords*: pragmatic competence, 7C principle, second foreign language, speech efficiency, linguodidactics, communicative competence, discursive competence, interactive methods.*

Kirish. Globallashuv sharoitida ikkinchi chet tilini o‘qitish jarayoni faqat til tizimini o‘rgatish bilan cheklanmay, balki talabalarning kommunikativ va pragmatik kompetensiyalarini rivojlantirishga yo‘naltirilmoqda. Zamonaviy lingvodidaktika nuqtayi nazaridan nutqiy faoliyat samaradorligi nafaqat grammatik to‘g‘rilik, balki nutqning kontekstga mosligi, maqsadga yo‘naltirilganligi va ijtimoiy-madaniy adekvatligi bilan belgilanadi.

Shu jihatdan 7C tamoyili nutqni samarali tashkil etishning universal modeli sifatida talabalarning pragmatik kompetensiyasini rivojlantirishda muhim metodik asos bo‘lib xizmat qiladi. Ushbu tamoyil nutqning aniqligi, ixchamligi, mantiqiyligi va madaniy mosligini ta’minlash orqali kommunikativ samaradorlikni oshiradi.

Metodologiya. Tadqiqotda nazariy va empirik yondashuvlar uyg‘unligi qo‘llanildi. Nazariy asos sifatida pragmatik kompetensiya nazariyalari, kommunikativ yondashuv va zamonaviy lingvodidaktik konsepsiyalar o‘rganildi. Empirik bosqichda esa quyidagi metodlardan foydalanildi: pedagogik kuzatish; eksperiment (tajriba-sinov darslari); kommunikativ topshiriqlar tahlili; role-play va simulation metodlari; keys-stadi usuli; diagnostik testlar. Talabalar nutqiy faoliyati 7C tamoyili asosida ishlab chiqilgan mezonlar orqali baholandi.

7C tamoyili - bu kommunikativ nutqni samarali, aniq va madaniyatli tashkil etishga xizmat qiladigan lingvodidaktik prinsiplar tizimi bo‘lib, u ta’lim jarayonida talabalarning nutqiy va pragmatik kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim metodik asos hisoblanadi. Ushbu tamoyil nutqni baholash va shakllantirishning yettita asosiy mezoniga tayangan holda ishlab chiqilgan. 7C tarkibi quyidagi komponentlardan iborat (1-rasmga qarang).



1-rasm. 7C tamoyili tarkibi komponentlari

7C tamoyili zamonaviy lingvodidaktikada nutqni faqat til birliklari darajasida emas, balki pragmatik va kommunikativ vaziyatga mos holda shakllantirishga yo‘naltirilgan integrativ yondashuv sifatida qaraladi. Ayniqsa, ikkinchi chet tilini o‘qitishda u talabalarning real kommunikativ vaziyatlarda erkin, aniq va madaniyatli muloqot olib borish ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Quyida 7C tamoyili asosida talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish metodikasining pragmatik kompetensiya bilan bog‘liq jihatlari an’anaviy yondashuv bilan qiyosiy tahlil ko‘rinishida berildi (1-jadvalga qarang).

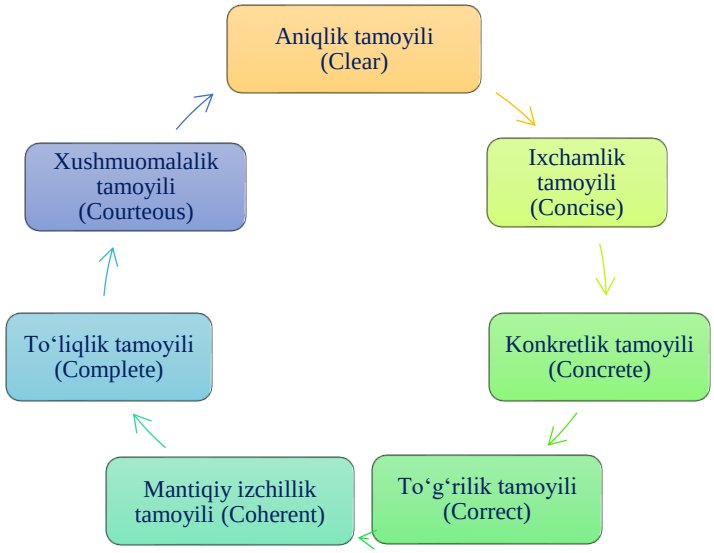
1-jadval.

7C tamoyili asosida nutqiy samaradorlikni oshirish metodikasining qiyosiy tahlili

Mezonlar	An’anaviy o‘qitish yondashuvi	7C tamoyili asosidagi yondashuv	Natijaviy o‘zgarish (pragmatik kompetensiya)
Nutq mazmuni	Grammatik va leksik to‘g‘rilikka urg‘u beriladi	Mazmunning aniq, mantiqiy va kontekstga mosligi (Clear, Concrete)	Talaba real vaziyatga mos fikr ifodalaydi
Nutq shakli	Qolipli gaplar va yodlashga asoslangan	Ixcham, lo‘nda va maqsadli ifoda (Concise)	Nutq tabiiy va ortiqcha takrorlarsiz bo‘ladi
Mantiqiylik	Alohida gaplar o‘rtasida bog‘lanish zaif	Izchil va tizimli diskurs (Coherent)	Fikrlar ketma-ketligi yaxshilanadi
To‘liqlik	Javoblar ko‘pincha qisqa yoki yetarli emas	Mazmunli va to‘liq kommunikativ javob (Complete)	Kommunikativ vazifa to‘liq bajariladi
To‘g‘rilik	Grammatik xatolarni tuzatishga asoslangan	Grammatik va pragmatik to‘g‘rilik (Correct)	Nutq lingvistik va pragmatik jihatdan moslashadi
Madaniy moslik	Sotsiomadaniy jihatlar e’tibordan chetda	Nutq odobi va etiket (Courteous)	Madaniyatlararo kommunikatsiya rivojlanadi

Kommunikativ vaziyat	Sun’iy mashqlar ustun	Real hayotiy vaziyatlar va simulyatsiya	Pragmatik moslashuvchanlik oshadi
O‘qituvchi roli	Axborot beruvchi markaziy shaxs	Moderator va fasilitator	Talaba mustaqil kommunikatorga aylanadi
Talaba faolligi	Passiv qabul qiluvchi	Faol kommunikator va ishtirokchi	Nutqiy faollik sezilarli oshadi
Pragmatik kompetensiya	Cheklangan yoki nazariy	Amaliy va integrativ rivojlangan	Strategik va diskursiv qobiliyat shakllanadi

7C tamoyili asosida talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish tamoyillari tizimli va ilmiy asosda berildi (2-rasmga qarang).



2-rasm. 7C tamoyili asosida nutqiy samaradorlikni oshirish tamoyillari

7C tamoyili asosida nutqiy samaradorlikni oshirish tamoyillari mazmuni quyidagicha tahlil qilindi:

1. Aniqlik tamoyili (Clear) - Nutq mazmuni ravshan, tushunarli va ikki xil talqinga yo‘l qo‘ymaydigan bo‘lishi lozim. Talaba fikrini aniq ifodalash orqali kommunikativ to‘siqlarni bartaraf etadi.

2. Ixchamlik tamoyili (Concise) - Nutq ortiqcha so‘z va takrorlardan xoli bo‘lib, maqsadga yo‘naltirilgan va lo‘nda ifodalanishi kerak. Bu pragmatik samaradorlikni oshiradi.

3. Konkretlik tamoyili (Concrete) - Umumiy va mavhum ifodalardan qochib, aniq dalil, misol va vaziyatlarga asoslangan nutq shakllantiriladi.

4. To‘g‘rilik tamoyili (Correct) - Nutq grammatik, leksik va pragmatik jihatdan to‘g‘ri bo‘lishi zarur. Bu kommunikativ xatolarning oldini oladi.

5. Mantiqiy izchillik tamoyili (Coherent) - Fikrlar o‘zaro bog‘langan, ketma-ket va tizimli bo‘lishi kerak. Bu diskursiv kompetensiyani rivojlantiradi.

6. To‘liqlik tamoyili (Complete) - Kommunikativ vazifa to‘liq bajarilishi, javob yoki fikr yetarli darajada asoslangan bo‘lishi lozim.

7. Xushmuomalalik tamoyili (Courteous) - Nutq madaniy, etik me’yorlarga mos va suhbatdoshga hurmat asosida qurilishi kerak. Bu sotsiomadaniy kompetensiyani shakllantiradi.

7C tamoyili asosida nutqiy samaradorlikni oshirish talabalarda nafaqat lingvistik to‘g‘rilikni, balki pragmatik kompetensiyani ham rivojlantiradi. Ushbu tamoyillar kommunikativ vaziyatlarda samarali, madaniyatli va maqsadga yo‘naltirilgan nutqni shakllantirishga xizmat qiladi. 7C tamoyili asosida talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish metodikasi mazmuni bosqichlari quyidagicha tizimli tarzda beriladi (3-rasmga qarang).



3-rasm. 7C tamoyili asosida talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish metodikasi mazmuni bosqichlari

7C tamoyili asosida ishlab chiqilgan metodika bosqichma-bosqich yondashuvga asoslanib, talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish bilan birga ularning pragmatik, diskursiv va sotsiomadaniy kompetensiyalarini ham kompleks rivojlantiradi.

Quyida siz so‘ragan mavzu bo‘yicha 7C tamoyili asosida pragmatik kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan ijodiy mashq ishlanmasi keltiriladi:

Dars ishlanmasi namuna

Bosqich	Vaqt	O‘qituvchi faoliyati	Talaba faoliyati	Metod	Vosita
Tashkiliy qism	5 daqiqa	Salomlashadi, davomatni tekshiradi, mavzuni e’lon qiladi	Javob beradi, tayyorlanadi	Suhbat	Doska
Kirish bosqichi	10 daqiqa	Savollar beradi: “Pragmatik kompetensiya nima?”	Fikr bildiradi, javob beradi	Aqliy hujum	Slayd
Yangi mavzu bayoni	20 daqiqa	7C tamoyilini tushuntiradi (Clear, Concise, Concrete, Correct, Coherent, Complete, Courteous)	Tinglaydi, misollar tahlil qiladi	Tushuntirish, misol	Slayd, misollar
Amaliy mashg‘ulot 1	10 daqiqa	Noto‘g‘ri gaplarni beradi	7C asosida to‘g‘rilaydi	Individual ish	Kartochka
Amaliy mashg‘ulot 2	15 daqiqa	Rol o‘ynash vazifasini beradi	Dialog tuzadi va ijro etadi	Role-play	Vaziyat kartasi
Guruhli ish	10 daqiqa	Guruhlarga topshiriq beradi	7C asosida dialog yaratadi	Guruhli ish	Flipchart
Mustahkamlash	5 daqiqa	Savollar beradi	Javob beradi	Savol-javob	Og‘zaki
Baholash	3–5 daqiqa	Faollik va javoblarni baholaydi	Ishtirok etadi	Reyting	Baholash varaqasi
Uyga vazifa	2 daqiqa	Topshiriq beradi: 7C asosida matn tahriri	Yozib oladi	Mustaqil ish	Daftar

Mavzu: 7C tamoyili asosida pragmatik kompetensiyani rivojlantirish

Maqsad:Talabalarda real muloqot vaziyatlarida:

- fikrni aniq va lo‘nda ifodalash
- nutqni vaziyatga moslashtirish
- xushmuomala va to‘g‘ri muloqot qilish ko‘nikmalarini rivojlantirish

Mashq nomi:“Mukammal muloqot yarating”

Davomiyligi:20–25 daqiqa

Ish shakli: Guruhli va juftlikda ishlash

Mashq tavsifi: Talabalarga real hayotiy vaziyatlar beriladi. Ular ushbu vaziyatlarda 7C tamoyiliga to‘liq amal qilgan holda dialog yoki qisqa nutq yaratishlari kerak bo‘ladi.

1-bosqich: Vaziyat tanlash (5 daqiqa) Har bir guruhga bitta vaziyat beriladi:

1. Universitetda o‘qituvchidan yordam so‘rash
2. Do‘konda mahsulotni almashtirish
3. Ishga qabul suhbatida o‘zini tanishtirish
4. Do‘stingizdan kechikkaningiz uchun uzr so‘rash

2-bosqich: Ijodiy ishlash (10–12 daqiqa)

Talabalar quyidagilarga amal qiladi:

Dialogda 7C tamoyilining barchasi bo‘lishi kerak:

- Clear (aniq)
- Concise (lo‘nda)
- Concrete (aniq faktlar bilan)
- Correct (grammatik to‘g‘ri)
- Coherent (mantiqiy bog‘langan)
- Complete (to‘liq)
- Courteous (xushmuomala)

Shart: Kamida 6–8 replika bo‘lishi kerak, Nutq real hayotga yaqin bo‘lishi kerak

3-bosqich: Taqdimot (5–7 daqiqa)

Har bir guruh: o‘z dialogini ijro etadi (role-play); boshqa guruhlar 7C asosida baholaydi

Baholash mezonlari:

Mezon	Ball
7C tamoyiliga rioya qilish	5
Nutqning tabiiyligi	5
Ijodkorlik	5
Faollik	5

Qo‘shimcha ijodiy topshiriq: “Yomon muloqotni mukammalga aylantir”

Noto‘g‘ri: “I need this. You fix now.” Talabalar buni 7C asosida qayta yozadi: “Could you please help me fix this issue as soon as possible?”

Kutilayotgan natija: talabalar: pragmatik jihatdan to‘g‘ri gapirishni; vaziyatga mos nutq tanlashni; xalqaro muloqot standartlariga moslashishni o‘rganadilar

Talabalarning muloqotda 7C tamoyiliga mos ravishda tilni vaziyatga mos qo‘llay olish darajasini aniqlash

Baholash jadvali (rubrika)

Ko‘rsatkich	4 – Yuqori daraja	3 – Yaxshi daraja	2 – O‘rta daraja	1 – Past daraja
Clear (aniqlik)	Fikr juda aniq, tushunarli	Asosan aniq	Ba’zi noaniqliklar bor	Tushunarsiz
Concise (lo‘ndalik)	Juda lo‘nda, ortiqcha so‘z yo‘q	Kichik ortiqchalik bor	Ortiqcha gaplar ko‘p	Juda cho‘zilgan
Concrete (konkretlik)	Aniq fakt va misollar bor	Ba’zi konkretlik mavjud	Umumiy gaplar ko‘p	Noaniq
Correct (to‘g‘rilik)	Grammatik xato yo‘q	Kichik xatolar bor	Ko‘p xatolar bor	Juda ko‘p xato
Coherent (mantiqiylik)	Fikrlar juda bog‘langan	Asosan bog‘langan	Ba’zi uzilishlar bor	Mantiqsiz
Complete (to‘liqlik)	To‘liq va mukammal	Yetarli darajada	Ba’zi qismlar yetishmaydi	Juda qisqa
Courteous (xushmuomalalik)	Juda muloyim va madaniyatli	Asosan xushmuomala	Ba’zan qo‘pol	Nojo‘ya yoki qo‘pol

Umumiy baholash tizimi:

25–28 ball → 🟢 Yuqori daraja (pragmatik kompetensiya rivojlangan)
18–24 ball → 🔵 Yaxshi daraja
10–17 ball → 🟡 O‘rta daraja
7–9 ball → 🔴 Past daraja

Natijalar va muhokama. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, 7C tamoyilini pragmatik kompetensiya bilan integratsiyalash:

- talabalarning nutqiy aniqligini (Clear, Correct) oshirdi;
- fikrni ixcham va mantiqiy ifodalash ko‘nikmasini rivojlantirdi (Concise, Coherent);
- kommunikativ vaziyatga mos nutq tanlash qobiliyatini kuchaytirdi (Concrete, Complete);
- muloqot madaniyati va etiketini shakllantirdi (Courteous).

Interfaol metodlar asosida tashkil etilgan darslarda talabalar real kommunikativ vaziyatlarda erkin muloqot qila olish, pragmatik strategiyalarni to‘g‘ri tanlash va diskursni boshqarish ko‘nikmalarini namoyon etdilar.

Xulosa. 7C tamoyili asosida ishlab chiqilgan metodika ikkinchi chet tilini o‘qitishda pragmatik kompetensiyani rivojlantirishning samarali vositasi ekanligini tasdiqladi. Ushbu yondashuv talabalarning nutqiy samaradorligini oshirish bilan birga, ularning kommunikativ moslashuvchanligi, strategik fikrlashi va madaniyatlararo muloqot qobiliyatini ham rivojlantiradi.

Natijada, 7C tamoyili zamonaviy lingvodidaktikada pragmatik kompetensiyani shakllantirishning integrativ modeli sifatida tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jalolov J. Chet til o‘qitish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2012.
2. Hoshimov O‘., Yoqubov Iskandar I.Ingliz tili o‘qitish metodikasi. – T., 2010.
3. Sattorov Tursun T. Chet til o‘qitishning zamonaviy metodlari. – Toshkent, 2009.
4. Tolipov O‘tkir O‘., Usmonboyeva Mavluda M. Pedagogik texnologiyalarning nazariy asoslari. – Toshkent, 2013.
5. Nishonov Nurali N. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – T., 2015.
6. Dilova N.G. Shaxslararo munosabat va uning oiladagi o`rni //"Pedagogik akmeologiya" xalqaro ilmiy-metodik jurnali, -Buxoro. 2023y.1-son- B. 63-68
7. Dilova N.G. Uzliksiz ta’lim-tarbiya jarayonida shaxslararo munosabatni shakllantirishning tarixiy taraqqiyoti // “Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar” xalqaro jurnal, -Buxoro. 2022 №6. 41-44 bet.
8. Dilova N.G. Zamonaviy ta’limda shaxslararo munosabatning ahamiyati // Science and education. Scientific journal in volume #3 issue#. 2022. – B. 215-218.
9. Dilova N.G. Forming a sense of respect for the students in primary school educational lessons Journal of Pedagogical Inventions and Practices. 2022.

AKADEMIK LITSEY O‘QUVCHILARIDA ORGANIK KIMYONI BLUM TAKSONOMIYASI VA 5E MODELI ASOSIDA O‘QITISH

ОБУЧЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ СТУДЕНТОВ АКАДЕМИЧЕСКОГО ЛИЦЕЯ НА ОСНОВЕ ТАКСОНОМИИ БЛЮМА И МОДЕЛИ 5E

TEACHING ORGANIC CHEMISTRY TO ACADEMIC LYCEUM STUDENTS BASED ON THE BLUM TAXONOMY AND 5E MODEL

Shomuradov Farrux Sunatovich
Samarqand Davlat Veterinariya Meditsinasi
Chorvachilik va Biotexnologiyalar Universiteti
akademik litseyi kimyo fani o’qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada akademik litsey o‘quvchilariga organik kimyo fanini samarali o‘qitishning zamonaviy yondashuvlari tahlil qilingan. Xususan, Blum taksonomiyasi va 5E modeli asosida darslarni tashkil etishning nazariy va amaliy jihatlari yoritilgan. Tadqiqot davomida o‘quvchilarning bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarini bosqichma-bosqich rivojlantirish, mustaqil fikrlashini shakllantirish hamda fanga bo‘lgan qiziqishini oshirish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi.Natijalar shuni ko‘rsatadiki, ushbu yondashuvlar integratsiyasi o‘quvchilarning organik kimyo fanini chuqur o‘zlashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so’z: *organik kimyo, Blum taksonomiyasi, 5E modeli, interaktiv ta’lim, konstruktivistik yondashuv, kompetensiya, etil spirt, sham, spirtlar, atir.*

Аннотация: В данной статье анализируются современные подходы к эффективному обучению органической химии учащихся академических лицеев. В частности, освещены теоретические и практические аспекты организации уроков на основе таксономии Блума и модели 5E. В ходе исследования рассматриваются возможности поэтапного развития знаний, умений и компетенций учащихся, формирования их самостоятельного мышления и повышения интереса к науке.Результаты показывают, что интеграция этих подходов способствует глубокому освоению учащимися предмета органической химии.

Ключевые слова: *органическая химия, таксономия Блума, модель 5E, интерактивное обучение, конструктивный подход, компетенция, этиловый спирт, свеча, спирты, духи.*

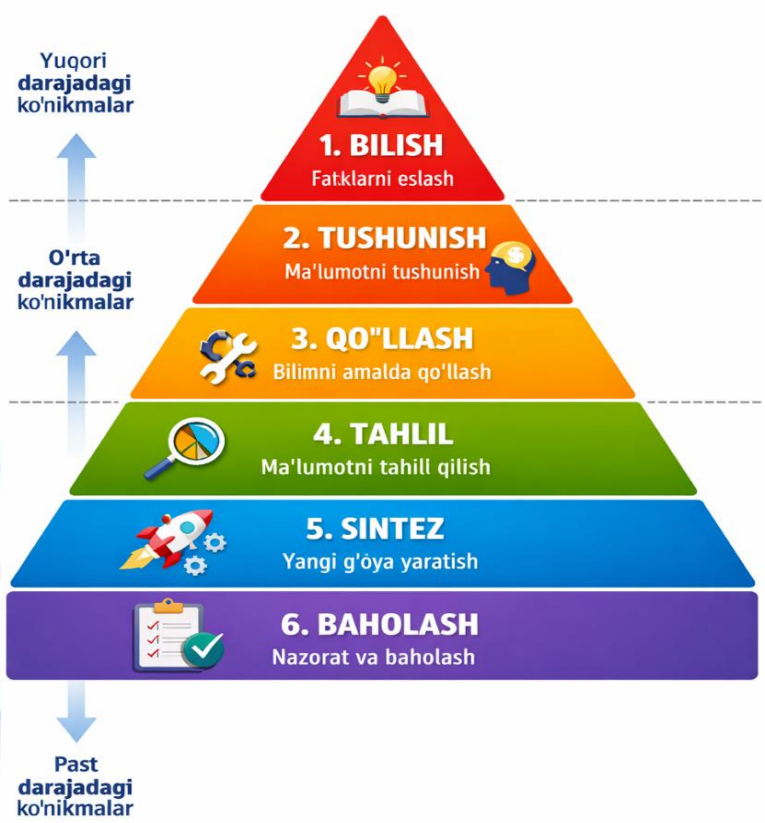
Annotation: This article analyzes modern approaches to effectively teaching organic chemistry to academic lyceum students. In particular, the theoretical and practical aspects of organizing lessons based on Bloom's taxonomy and the 5E model are highlighted. During the study, the possibilities for the gradual development of students' knowledge, skills, and competencies, the formation of independent thinking,

and the enhancement of interest in the subject are considered. The results show that the integration of these approaches contributes to the in-depth mastery of organic chemistry by students.

Keywords: *organic chemistry, Bloom taxonomy, 5E model, interactive learning, constructivist approach, competence, ethyl alcohol, candle, alcohols, perfume.*

Zamonaviy ta’lim tizimida o‘quvchilarning fikrlash qobiliyatini rivojlantirish eng muhim vazifalardan biridir. Benjamin Blumning bilish faoliyati darajalari taksonomiyasi ta’limda chuqur va tanqidiy fikrlashni shakllantirish uchun ilmiy asosdir. 5E modeli (Engage, Explore, Explain, Elaborate, Evaluate) o‘quv jarayonini interfaol va o‘quvchi markazli qiladi. Bu model o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlaydi va bilimlarni mustaqil kashf qilish imkoniyatini yaratadi. Ushbu ikki yondashuvni birlashtirish o‘quvchilarning matn tushunishini, tahlil qilish va ijodiy fikrlash ko‘nikmalarini sezilarli darajada oshiradi. Bu integratsiya nafaqat bilim beradi, balki hayotiy kompetensiyalarni ham rivojlantiradi.

BLUM taksonomiyasining 6 darajasi



5E modeli o‘quv jarayonini interfaol va natijali qiluvchi siklik tizimdir. Har bir bosqich o‘quvchini faol ishtirokchilikka undaydi va bilimlarni mustaqil kashf qilish imkoniyatini beradi. Bu model konstruktivistik yondashuvga asoslanib, o‘quvchilarning oldingi bilimlariga tayanadi va yangi ma’lumotlarni o‘zlashtirish uchun qulay muhit yaratadi.

Benjamin Bloom yaratgan Bloom taksonomiyasi va Roger W. Bybee ishlab chiqqan 5E modeli o‘qitishda bir-birini juda yaxshi to‘ldiradi. 5E modeli darsning

bosqichlarini, Bloom taksonomiyasi esa fikrlash darajalarini belgilaydi. Quyida ularning uyg‘unligi (mosligi) keltirilgan.

“Spirtlar” mavzusida 5E model

5E modeli bosqichi	Mazmuni	Bloom taksonomiyasi darajasi
1. Engage (Qiziqtirish)	O‘quvchilarda mavzuga qiziqish uyg‘otish, savol berish	**Bilish**
2. Explore (Tadqiq qilish)	Tajriba, kuzatish, muammoni o‘rganish	**Tushunish**
3. Explain (Tushuntirish)	Nazariy tushuntirish, tushunchalarni shakllantirish	**Qo‘llash**
4. Elaborate (Kengaytirish)	Bilimni yangi vaziyatlarda qo‘llash, tahlil qilish	**Tahlil / Sintez**
5. Evaluate (Baholash)	O‘quvchining bilimini baholash, xulosa chiqarish	**Baholash**

1.Engage: Spirtlar mavzusini o‘rganishda o‘quvchilarni darsga jalb qilish uchun darsni qiziqarli tajriba asosida boshlash maqsadga muvofiq. O‘qituvchi avvalo spirt lampasi va oddiy shamni yoqib, o‘quvchilardan ularni diqqat bilan kuzatishni so‘raydi. O‘quvchilar tezda sezadiki, sham alangasi yorug‘ va sariq rangda yonadi, spirt lampasi esa ko‘k rangli va deyarli yorug‘lik bermaydi. Shu orqali o‘quvchilarda tabiiy qiziqish uyg‘onadi.

Shundan so‘ng o‘qituvchi kutilmagan savol bilan o‘quvchilarni hayratga soladi: “Ikkalasi ham yonuvchi modda bo‘lsa, nega ularning alangasi turlicha? Nima uchun sham yorug‘lik beradi, spirt esa deyarli bermaydi?” Bu savol o‘quvchilarning avvalgi “yonish har doim yorug‘lik beradi” degan tasavvurini shubha ostiga qo‘yadi va ularni chuqurroq fikrlashga undaydi.

Keyingi bosqichda muammoli vaziyat yaratiladi: “Agar ikkala modda ham yonayotgan bo‘lsa, demak farq ularning tarkibida yoki yonish jarayonida bo‘lishi kerak. Qanday farq bu holatga sabab bo‘lishi mumkin?” O‘quvchilar o‘z taxminlarini bildiradilar va muammoni hal qilishga intiladilar.

O‘qituvchi yakunda ushbu savollarga javob topish uchun bugungi darsda spirtlarning tuzilishi, tarkibi va yonish xossalari o‘rganilishini ta’kidlaydi. Shu tarzda dars qiziqish, hayrat va muammo asosida boshlanib, o‘quvchilarni faol o‘rganish jarayoniga jalb qiladi.

2. Explore: bu bosqichida o‘quvchilarga “yonmaydigan ro‘molcha” tajribasi namoyish etiladi. O‘qituvchi oddiy paxta ro‘molchani maxsus eritmaga (suv va spirt aralashmasiga) botirib, uni yoqadi. O‘quvchilar hayrat bilan kuzatadi: olov yonadi, lekin ro‘molcha kuyib ketmaydi.

Shu vaziyat o‘quvchilarda kuchli savollar uyg‘otadi: nega mato yonib ketmadi? Axir olov bor edi-ku? O‘quvchilar turli taxminlar ilgari suradi. Ba’zilari suv himoya qildi desa, boshqalari spirt tez yonib ketdi deb o‘ylaydi.

Tajriba ortidagi asosiy jarayonni o‘quvchilar asta-sekin tahlil qiladi. Spirt juda tez yonuvchi modda bo‘lib, u yonish jarayonida issiqlik chiqaradi. Ammo ro‘molcha tarkibidagi suv bu issiqlikning katta qismini yutadi va matoning harorati yonish darajasiga yetib bormaydi. Natijada spirt yonib tugaydi, lekin ro‘molcha zarar ko‘rmaydi.

Bu tajribani bajarib ko’rish orqali o‘quvchilar bir nechta muhim xulosalarga keladi:spirt tez yonadi va tez bug‘lanadi; suv issiqlikni yutish xususiyatiga ega; moddalar aralashmasida ularning xossalari o‘zgarishi mumkin ekanligi.

Shuningdek, o‘quvchilar hayot bilan bog‘laydi: masalan, nega nam kiyim quruq kiyimga qaraganda sekin yonadi yoki umuman yonmaydi? Shu orqali ular kundalik hayotdagi hodisalarni ilmiy tushuntirishga harakat qiladi.

3. Explain: Spirtlar – bu tarkibida –OH (gidroksil) guruhi bo‘lgan organik birikmalar bo‘lib, ular kundalik hayotimizda juda keng qo‘llaniladi. O‘quvchilar uchun bu mavzuni tushunarli qilishning eng samarali yo‘li – uni real hayotiy misollar bilan bog‘lashdir.



Masalan, ko‘pchilik qo‘lga antiseptik vosita sepilganda tezda sovuqlik sezgan. Bu holat spirtlarning asosiy xossalaridan biri – tez bug‘lanish bilan bog‘liq. Spirt teri yuzasidan bug‘langanda issiqlikni o‘ziga oladi va natijada sovuqlik hissi paydo bo‘ladi. Shu sababli spirtlar tibbiyotda dezinfeksiya vositasi sifatida keng qo‘llanadi.



Yana bir misol – atirlar va parfumeriya mahsulotlari. Atir sepilganda uning hidi tez tarqaladi. Buning sababi shundaki, atir tarkibida spirt bo‘ladi va u tez bug‘lanib,

xushbo‘y moddalarni havoga olib chiqadi. Agar spirt bo‘lmaganida, hid bunchalik tez va keng tarqalmagan bo‘lardi.



Spirtlar yoqilg‘i sifatida ham ishlatiladi. Masalan, laboratoriyalarda spirt lampasi qo‘llaniladi. Uning alangasi ko‘k rangda bo‘lib, deyarli tutunsiz va toza yonadi. Bu spirtning to‘liq yonishi bilan bog‘liq. Kundalik hayotda esa ayrim davlatlarda avtomobillar uchun bioetanol yoqilg‘i sifatida ishlatiladi, chunki u nisbatan ekologik toza hisoblanadi.

Oziq-ovqat sanoatida ham spirtlar uchraydi. Masalan, ayrim ichimliklar tarkibida etanol mavjud. Lekin bu yerda muhim jihat shundaki, barcha spirtlar xavfsiz emas. Masalan, metanol juda zaharli bo‘lib, hatto oz miqdori ham inson salomatligiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Shu orqali o‘quvchilar spirtlarning foydasi bilan birga xavfini ham tushunib oladi.

Qiziqarli yana bir holat – sovuq havoda qo‘lga spirt surtilsa, u yanada sovuqroq seziladi. Bu yana bug‘lanish jarayoni bilan bog‘liq. Demak, spirtlar nafaqat kimyoviy jihatdan, balki fizik xossalari orqali ham kundalik hayotimizda sezilib turadi.

Xulosa qilib aytganda, spirtlar – bu faqat darslikdagi mavzu emas, balki tibbiyotda, sanoatda, maishiy hayotda doimiy uchraydigan muhim moddalar guruhidir. Ularni hayotiy misollar orqali o‘rganish o‘quvchilarga mavzuni chuqurroq va osonroq tushunishga yordam beradi.

4. Elaborate.Avvallari tibbiyot amaliyotida bolalarda tana harorati ko‘tarilganda uni tushirish maqsadida spirt (etanol) bilan artish usuli keng qo‘llanilgan. Bu usulning asosida spirtning tez bug‘lanish xususiyati yotadi:suyuqlik bug‘langanda issiqlikni o‘ziga oladi va natijada tana yuzasi soviydi. Shu sababli vaqtincha harorat pasaygandek ko‘rinadi.

Biroq zamonaviy tibbiyot bu usulni qat’iyan tavsiya etmaydi. Sababi shundaki, spirt teri orqali organizmga so‘rilishi mumkin, ayniqsa bolalarda bu jarayon tez kechadi va zaharlanish xavfini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, spirt bug‘lari nafas yo‘llari orqali ham organizmga kirib, salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Yana bir muhim jihat – spirt tez bug‘langani uchun tana harorati keskin tushib ketishi mumkin, bu esa bola organizmi uchun xavfli holat hisoblanadi. Shuningdek, spirt terini quritadi va tirnash xususiyati keltirib chiqaradi.

Hozirgi kunda shifokorlar tana haroratini tushirish uchun xavfsizroq usullarni tavsiya etadi. Jumladan, iliq suv bilan artish, bolaga yetarli miqdorda suyuqlik berish

hamda faqat shifokor ko‘rsatmasiga binoan dori vositalaridan foydalanish eng to‘g‘ri yondashuv hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, spirt fizik jihatdan sovituvchi ta’sirga ega bo‘lsa-da, tibbiy nuqtayi nazardan uning qo‘llanilishi xavfli hisoblanadi. Shu sababli bu usul ilgari qo‘llanilgan bo‘lsa ham, hozirgi zamon tibbiyotida undan voz kechilgan.

5. Evaluate. Evaluate bosqichida o‘quvchilarning mavzu bo‘yicha bilimlari, tushunchalari va tahlil qilish qobiliyati aniqlanadi. Bu bosqich faqat oddiy savol-javob bilan cheklanmaydi, balki o‘quvchining bilimni qo‘llay olish darajasi ham tekshiriladi.Bunda 3 ta kichik guruhlarda ishlash uchun muammoli vaziyat beriladi.

1-vaziyat: Sport va salomatlik: Bir sportchi muhim musobaqadan oldin tezda kuch to‘plash va “stressni kamaytirish” uchun spirtli ichimlik iste’mol qilish mumkinligini o‘ylab qoldi. U internetda ba’zi noto‘g‘ri ma’lumotlarni o‘qigan va “oz miqdorda zarar qilmaydi” degan fikrga ishona boshladi. Biroq uning murabbiyi bunga keskin qarshi chiqdi.

O‘quvchilardan quyidagilarni tahlil qilish talab etiladi: spirt organizmga qanday ta’sir qiladi, u asab tizimi va jismoniy ish qobiliyatiga qanday zarar yetkazishi mumkin, hamda nima uchun sportchilarga spirtli ichimliklar tavsiya etilmaydi. Shuningdek, sportdagi natijaga ta’siri nuqtayi nazaridan to‘g‘ri qaror qanday bo‘lishi kerakligi asoslab beriladi.

2-vaziyat: Ekologiya va yoqilg‘i tanlovi: Bir shahar transport tizimida ekologik muammoni kamaytirish maqsadida benzin o‘rniga bioetanol yoqilg‘isini joriy etish taklif qilindi. Dastlab bu g‘oya havoni kamroq ifloslantirishi va qayta tiklanuvchi manbaga asoslanganligi bilan ijobiy baholandi. Biroq keyinchalik ishlab chiqarish xarajatlari, xomashyo yetishmovchiligi va iqtisodiy barqarorlik bilan bog‘liq savollar paydo bo‘ldi.

O‘quvchilar bioetanolning afzalliklari va kamchiliklarini tahlil qiladi, uning yonish jarayoni ekologiyaga qanday ta’sir qilishini tushuntiradi hamda an’anaviy yoqilg‘i bilan solishtiradi. Shu asosda ular: “Bu o‘zgarish haqiqatan ham foydalimi yoki yangi muammolarni keltirib chiqaradimi?” degan savolga asoslangan xulosa chiqaradi.

3-vaziyat: Maishiy xavfsizlik va kimyoviy moddalar:Uy sharoitida tozalash uchun ishlatiladigan noma’lum suyuqlik idishda yorliqsiz qolgan. U spirtga o‘xshash hid tarqatadi va tez bug‘lanadi. Oila a’zolaridan biri uni dezinfeksiya vositasi sifatida ishlatmoqchi bo‘ladi, boshqasi esa uning xavfli bo‘lishi mumkinligini aytadi.

O‘quvchilar bu vaziyatda kimyoviy moddaning xossalarini qanday aniqlash mumkinligini tahlil qiladi: hid, bug‘lanish tezligi, yonuvchanlik kabi belgilar nimani anglatishi mumkinligi muhokama qilinadi. Shuningdek, noma’lum kimyoviy moddalardan foydalanishdagi xavf va ehtiyot choralari haqida xulosa chiqariladi.

Akademik litsey o‘quvchilarida organik kimyoni Blum taksonomiyasi va 5E modeli asosida o‘qitish ta’lim jarayonini bosqichma-bosqich rivojlantirishga xizmat qiladi. Blum taksonomiyasi orqali o‘quvchilarning bilimni eslab qolishdan tortib, tahlil

qilish va baholashgacha bo‘lgan kognitiv darajalari aniq belgilanadi, 5E modeli esa ushbu jarayonni amaliy, izlanishga asoslangan va hayotiy vaziyatlar bilan boyitilgan dars shakliga olib chiqadi. Natijada o‘quvchilar organik kimyo tushunchalarini faqat nazariy jihatdan emas, balki real hayotiy misollar orqali chuqurroq o‘zlashtiradi.

Mazkur yondashuv o‘quvchilarda tanqidiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va ilmiy asoslangan qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Ayniqsa, 5E modelining bosqichma-bosqich tuzilishi va Blum taksonomiyasi darajalari bilan uyg‘unligi o‘quvchilarning bilim olish jarayonini tizimli va samarali qiladi. Shu bois, ushbu integratsiyalashgan metodika akademik litsey sharoitida organik kimyoni o‘qitish sifatini oshirishda muhim didaktik yondashuvlardan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. New York: Longmans.
2. Bybee, R. W. (2015). The BSCS 5E Instructional Model: Creating Teachable Moments. Colorado Springs: BSCS.
3. Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing. New York: Longman.
4. Johnstone, A. H. (2000). “Teaching of Chemistry–Logical or Psychological?” Chemistry Education Research and Practice.
5. Gilbert, J. K. (2006). Chemistry Education: Research and Practice in Europe. Springer.
6. Taba, H. (1962). Curriculum Development: Theory and Practice. Harcourt, Brace & World.
7. Taber, K. S. (2013). Teaching Secondary Chemistry. Cambridge University Press.
8. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi. (2021). Akademik litseylar uchun kimyo o‘quv dasturi.
9. O‘zbekiston Respublikasi Xalq ta’limi tizimi metodik qo‘llanmalari. (2020). Kimyo fanini o‘qitish metodikasi.
10. Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., et al. (2006). The BSCS 5E Instructional Model: Origins and Effectiveness. BSCS Report.

TALABALARNING METODIK KOMPETENTLIGINI INDIVIDUAL TA’LIM TRAYEKTORIYASI ASOSIDA RIVOJLANTIRISH MODELI VA DIDAKTIK TA’MINOTI NATIJASI

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛИ И ДИДАКТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ТРАЕКТОРИИ

RESULTS OF THE MODEL AND DIDACTIC SUPPORT FOR DEVELOPING STUDENTS’ METHODOLOGICAL COMPETENCE BASED ON AN INDIVIDUAL EDUCATIONAL TRAJECTORY

Umbarov Abduvohid Uktam o‘g‘li
Chirchiq davlat pedagogika universiteti Fizika kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada fizika fanining, xususan “Elektromagnetizm” bo‘limi misolida oliy ta’lim muassasalari talabalarining metodik kompetentligini individual ta’lim trayektoriyasi (ITT) asosida rivojlantirishning nazariy-metodologik va amaliy asoslari yoritilgan. Shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim va ta’limni axborotlashtirish sharoitida talabalarning mustaqil ta’lim olish, mantiqiy-refleksiv fikrlash hamda ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun ko‘p qatlamli raqamli didaktik arxitekturani loyihalash zarurati asoslangan. Tadqiqotda metodik kompetentlikning to‘rt komponentli modeli, mustaqil ta’limni tashkil etishning ko‘p bosqichli iterativ algoritmi hamda PhET simulyatsiyalari va taxmin–kuzatish–izoh strategiyasiga asoslangan innovatsion baholash metodikasi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *individual ta’lim trayektoriyasi, metodik kompetentlik, taxmin–kuzatish–izoh strategiyasi, PhET interaktiv simulyatsiyalari, motivatsion-kognitiv, faoliyatli-refleksiv, aksiologik-kreativ va deontologik komponent.*

Аннотация: В данной статье освещены теоретико-методологические и практические основы развития методической компетентности студентов высших образовательных учреждений на основе индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) на примере дисциплины физики, в частности раздела «Электромагнетизм». Обоснована необходимость проектирования многоуровневой цифровой дидактической архитектуры для развития навыков самостоятельного обучения, логико-рефлексивного мышления и творческих способностей студентов в условиях личностно-ориентированного образования и информатизации обучения. В исследовании обоснованы четырехкомпонентная модель методической компетентности, многоэтапный итеративный алгоритм организации самостоятельного обучения, а также инновационная методика оценивания, основанная на симуляциях PhET и стратегии «предсказание – наблюдение – объяснение».

Ключевые слова: *индивидуальная образовательная траектория, методическая компетентность, стратегия «предсказание – наблюдение – объяснение», интерактивные симуляции PhET, мотивационно-когнитивный, деятельностно-рефлексивный, аксиологическо-креативный и деонтологический компоненты.*

Abstract: This article highlights the theoretical, methodological, and practical foundations for developing the methodological competence of higher education students based on an individual educational trajectory (IET), using the discipline of physics–specifically the “Electromagnetism” section–as an example. It substantiates the necessity of designing a multilevel digital didactic architecture to develop students’ independent learning skills, logical-reflexive thinking, and creative abilities in the context of student-centered education and the informatization of learning. The study presents a well-founded four-component model of methodological competence, a multistage iterative algorithm for organizing independent learning, and an innovative assessment methodology based on PhET simulations and the “predict-observe-explain” strategy.

Keywords: *individual educational trajectory, methodological competence, “predict-observe-explain” strategy, PhET interactive simulations, motivational-cognitive, activity-reflexive, axiological-creative, and deontological components.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim yondashuvlari va raqamli texnologiyalar integratsiyasi sharoitida o‘quv jarayonini kompyuterlashtirish va individuallashtirish dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida fizika fani, xususan, “Elektromagnetizm” bo‘limini o‘qitish o‘ziga xos qiyinchiliklarga ega. Koinot jismlari yoki elektromagnit maydonlar kabi ko‘z bilan bevosita ko‘rib bo‘lmaydigan abstrakt jarayonlarni tasavvur qilish va tushunish uchun an’anaviy o‘qitish metodlari ko‘pincha yetarli bo‘lmaydi.

Shu sababli, talabalarning o‘ziga xos kognitiv xususiyatlari, qobiliyatlari va ta’limiy ehtiyojlariga mos keladigan individual ta’lim trayektoriyasini (ITT) joriy etish orqali ularning metodik kompetentligini rivojlantirish zamon talabiga aylandi. Ushbu maqolaning asosiy maqsadi – ITT asosida bo‘lajak fizika o‘qituvchilarining metodik kompetentligini rivojlantirish modelini ishlab chiqish va uning raqamli didaktik ta’minotini amaliyotga samarali joriy etish yechimlarini tahlil qilishdan iborat [1].

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Pedagogik jarayonlarni axborotlashtirish va shaxsga yo‘naltirish nazariyasida dasturiy-didaktik ta’minot va individual ta’lim trayektoriyasi tushunchalari muhim o‘rin tutadi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, E.F. Zeer va boshqa olimlar kompetentlikni bilimlar, qobiliyatlar va ko‘nikmalarning integral yaxlitligi hamda amaliyotdagi natijadorligi sifatida ta’riflagan. Shuningdek Y. Azimov fizika ta’limida kreativ fikrlashni rivojlantirish modelini taklif

etgan bo‘lsa, S.D. Rizayeva ITTni talabaning o‘z o‘quv faoliyatini ongli ravishda boshqarishga imkon beruvchi tizimli mexanizm sifatida e’tirof etgan [3, 4].

Tadqiqot metodologiyasi tizimli-tarkibiy, shaxsga yo‘naltirilgan va kompetensiyaviy yondashuvlarga asoslanadi. Talabaning individual ta’lim trayektoriyasi didaktik, psixologik va texnologik qatlamlarning uzviy integratsiyasi sifatida ko‘rib chiqildi. Bu uch qatlamning o‘zaro mutanosibligi nafaqat texnik infratuzilmaning barqaror ishlashini, balki pedagogik jarayonning ilmiyligi, moslashuvchanligi va ta’lim sifatining oshishini kafolatlaydi [5, 6].

Natijalar. Tadqiqot natijasida talabalarning metodik kompetentligini ITT asosida rivojlantirishning 4 komponentli nazariy-amaliy modeli hamda mustaqil ta’limni tashkil etishning ko‘p bosqichli iterativ algoritmi ishlab chiqildi. Bu tizim talabani o‘quv jarayonining passiv kuzatuvchisidan faol tadqiqotchisiga aylantirishga xizmat qiladi.

1-jadval

Talabalarning metodik kompetentligini rivojlantirish modelining asosiy komponentlari

Komponent	Didaktik va pedagogik maqsadi	ITT bilan bog‘liqligi va amalga oshirish mexanizmi
Motivatsion-kognitiv	Kasbiy motivatsiyani, fan va metodika integratsiyasini hamda metodik tafakkurni ta’minlash.	Talabaning shaxsiy maqsadlari asosida individual o‘quv yo‘li belgilanadi. Boshlang‘ich kognitiv qiziqish uyg‘otiladi.
Faoliyatli-refleksiv	Nazariyani amaliyotga o‘tkazish, mustaqil qaror qabul qilish va xatolarni tahlil qilish ko‘nikmalarini shakllantirish.	Kasbiy faoliyatga yaqinlashtirilgan holda virtual laboratoriyalar va amaliy loyihalarda eksperimentlar o‘tkaziladi.
Aksiologik-kreativ	Pedagogik qadriyatlarni singdirish, ijodiy yondashuv va innovatsion texnologiyalarga moslashishni o‘stirish.	O‘quv jarayoni standart konvergent shablonlardan xoli tarzda, divergent fikrlashni rivojlantirishga qaratiladi.
Deontologik	Kasbiy mas’uliyat, pedagogik etika, me’yoriy hujjatlarga rioya etish va talaba shaxsiga hurmatni shakllantirish.	Subyekt-subyekt munosabatlari va raqamli ta’limdagi axloqiy-etik me’yorlar ta’minlanadi.

Ushbu model asosida mustaqil ta’limni tashkil etish ko‘p bosqichli ketma-ketlikda (maqsadni belgilashdan boshlab, ma’lumotlarni to‘plash, loyiha tayyorlash, himoya qilish va refleksiv tahlilgacha) amalga oshirildi. Shuningdek, abstrakt jarayonlarni tushunishni osonlashtirish uchun ma’ruza mashg‘ulotlarida 5 daqiqalik qisqa muddatli taxmin-kuzatish-izoh asosidagi interaktiv yondashuv joriy qilindi [2].

Muhokama. Elektromagnetizm bo‘limining mavhum tushunchalarini o‘qitishda an’anaviy bo‘r va doska usuli kutilgan natijani bermaydi. Shu sababli, tadqiqotda PhET

interaktiv simulyatsiyalari kabi innovatsion raqamli didaktik vositalar keng qo‘llanildi. Ushbu simulyatsiyalar yordamida magnit induksiya chiziqlarining shakli, zichligi, tok yo‘nalishi va o‘ramlar soni o‘zgarishining ta’sirini dinamik rejimda vizual modellashtirish imkoniyati yaratildi.

Bunday innovatsion modelni amaliyotga tatbiq etishda bir qator tashkiliy va texnologik to‘siqlar yuzaga keldi. Xususan, moddiy-texnik bazaning cheklanganligi, internet tezligi, katta akademik guruhlardagi nazoratning qiyinligi hamda ayrim talabalarda mustaqil ta’lim ko‘nikmalarining yetishmasligi asosiy muammolar qatoriga kirdi. Ushbu qiyinchiliklarni bartaraf etish maqsadida oflayn raqamli resurslardan foydalanish, mashg‘ulotlarni kichik guruhlarga bo‘lib tashkil etish, o‘zlashtirishi yuqori talabalarni tengdosh-tutor sifatida jalb qilish hamda taym-menejment bo‘yicha qisqa treninglar o‘tkazish kabi kompensatsion yechimlar qo‘llanildi. Natijada, ta’lim sifati monitoringi obektivlashib, talabalarning kompetentlik darajasi sezilarli darajada o‘sdi. Eksperimental tahlillar shuni ko‘rsatdiki, ITT asosida o‘qitilgan guruhlarda o‘zlashtirish samaradorligi oshirildi [2].

Xulosa. Olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, fizika ta’limida talabalarning metodik kompetentligini izchil rivojlantirish faqat individual ta’lim trayektoriyasi va unga moslashtirilgan ko‘p bosqichli raqamli didaktik ta’minotning integratsiyasi orqaligina samarali bo‘lishi mumkin.

Ishlab chiqilgan 4 komponentli nazariy-amaliy model, taxmin-kuzatish-izoh asosidagi interaktiv yondashuv va PhET interaktiv simulyatsiyalaridan foydalanish talabalarning abstrakt tushunchalarni o‘zlashtirishidagi kognitiv yuklamani keskin kamaytiradi. Mazkur yondashuv nafaqat Elektromagnetizm bo‘limida, balki optika, kvant mexanikasi kabi boshqa murakkab fundamental fanlarni o‘qitishda ham keng qo‘llanilishi hamda o‘quv jarayoniga integratsiya qilinishi tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Tursunov I.G., Umbarov A.U. Individual ta’lim trayektoriyasi asosida elektromagnetizm bo‘limini o‘qitishda mustaqil ta’limni tashkil etish metodikasi. // Academic Research in Educational Sciences ISSN: 2181–1385 Volume 5 | Issue 11 | 2024 y, –B. 123–129.
2. Umbarov A.U. “Pedagogika oliy ta’lim muassalarida talabalarining metodek komponentligini ma’ruza mashg‘uloti orqali rivojlantirish metodikasi”// Uzluksiz ta’limda texnologiya fani uzviyligini ta’minlash va o‘qitishda integratsiyalashgan ta’lim texnologiyalari: muammo va yechimlar. Respublika ilmiy–amaliy anjumani. – Buxoro, 19–dekabr 2023y. – B. 108–111
3. Зеер Э.Ф. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования / Э.Ф. Зеер, Э.Э. Сыманюк // Высшее образование в России. – 2005. – № 4. – С. 20–23.

4. Azimov Y. Kompetensiyaviy yondashuv asosida fizika o‘qitish jarayonida o‘quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish modeli // Inter education & global study. 2024. № 4(2). –B. 58–65.
5. Rizayeva S.D. Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonini individual ta’lim texnologiyalari asosida takomillashtirish metodikasi: ped. fan. bo‘yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoref. – Toshkent: ChDPU, 2025. – 50 b.
6. Толстенева А.А. Методическая система обучения физике студентов вузов на основе учета их когнитивных стилей: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.02 / А.А. Толстенева. – Нижний Новгород, 2008. – 43 с.

KIMYO TA’LIMINING GLOBAL MUAMMOLARI VA AN’ANAVIY O‘QITISH USULLARINING CHEKLANGANLIGI: ZAMONAVIY ILMIY TAHLIL (1990–2025)

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ОГРАНИЧЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ ПРЕПОДАВАНИЯ: СОВРЕМЕННЫЙ НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ (1990–2025)

GLOBAL PROBLEMS OF CHEMICAL EDUCATION AND LIMITATIONS OF TRADITIONAL TEACHING METHODS: A MODERN SCIENTIFIC ANALYSIS (1990–2025)

Usmonova Lola Mallayevna,
Navoiy davlat universiteti,
Kimyo kafedrasi dotsenti

Annotasiya. Maqolada 1990–2025 yillar oralig‘ida kimyo ta’limida yuzaga kelgan global muammolar ilmiy-nazariy asosda tahlil qilinadi. Tadqiqotda nazariya va amaliyot o‘rtasidagi uzilish, fanlararo integratsiyaning sustligi, raqamli transformatsiya muammolari, laboratoriya infratuzilmasining yetishmovchiligi hamda o‘qitish metodologiyasining eskirishi kabi omillar ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, an’anaviy o‘qitish usullarining konstruktivistik, kompetensiyaviy va neyropsixologik yondashuvlar nuqtai nazaridan cheklanganligi asoslab beriladi.

***Kalit so‘zlar**: kimyo ta’limi, global muammolar, konstruktivizm, PBL, STEAM, raqamli ta’lim, faol o‘rganish.*

Аннотация. В статье анализируются глобальные вызовы, возникшие в сфере химического образования в период с 1990 по 2025 год, с научной и теоретической точек зрения. Исследование рассматривает такие факторы, как разрыв между теорией и практикой, слабая междисциплинарная интеграция, проблемы цифровой трансформации, неадекватная лабораторная инфраструктура и устаревшие методики преподавания. Также утверждается, что традиционные методы обучения ограничены с точки зрения конструктивистского, компетентностного и нейропсихологического подходов.

***Ключевые слова**: химическое образование, глобальные проблемы, конструктивизм, проблемно-ориентированное обучение, STEAM, цифровое обучение, активное обучение.*

Annotation. The article analyzes the global challenges in chemistry education between 1990 and 2025 from a scientific and theoretical perspective. The study examines the gap between theory and practice, insufficient interdisciplinary integration, digital transformation issues, limited laboratory infrastructure, and outdated teaching methodologies. Furthermore, the limitations of traditional instructional approaches are justified within constructivist, competency-based, and neuropsychological frameworks.

***Keywords**: chemistry education, global challenges, constructivism, problem-based learning, STEAM, digital education, active learning.*

Kirish. Zamonaviy jamiyat taraqqiyotida kimyo fani fundamental ilmiy yo‘nalishlardan biri bo‘lish bilan birga, sanoat, tibbiyot, ekologiya va innovatsion texnologiyalar rivojida muhim o‘rin egallaydi. Ayniqsa, kimyo yutuqlari farmatsevtika mahsulotlarini ishlab chiqarish, yangi materiallar yaratish, muqobil energiya manbalarini rivojlantirish, atrof-muhitni muhofaza qilish hamda oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlash kabi strategik sohalarda hal qiluvchi ahamiyat kasb etmoqda. Shu sababli kimyo ta’limining sifat darajasini oshirish masalasi global miqyosda ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida qaraladi.

So‘nggi o‘n yilliklar davomida (1990–2025 yillar oralig‘ida) olib borilgan ilmiy izlanishlar kimyo ta’limi tizimida qator tizimli muammolar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Jumladan, nazariy bilimlarning ustunligi, amaliy va laboratoriya mashg‘ulotlarining yetarli darajada tashkil etilmaganligi, o‘quv laboratoriyalarining texnik jihatdan eskirganligi hamda zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish darajasining pastligi asosiy muammolar sifatida qayd etiladi.

Bundan tashqari, an’anaviy o‘qitish modelining ustuvorligi ham muhim muammolardan biri hisoblanadi. Reproduktiv yondashuvga asoslangan ta’lim tizimi o‘quvchilarda mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish va ijodiy yondashuv ko‘nikmalarini yetarli darajada shakllantira olmayapti. Hozirgi vaqtda STEM/STEAM ta’limi, kompetensiyaga asoslangan yondashuv hamda raqamli texnologiyalar integratsiyasi keng rivojlanayotgan bir paytda, mavjud metodik tizimlarning zamon talablariga moslashuvi sust kechmoqda.

Shuningdek, o‘quvchilarda kimyo faniga qiziqishning pasayishi, fan murakkabligi haqidagi stereotiplarning shakllanishi, malakali pedagog kadrlar yetishmovchiligi hamda ta’lim mazmunining real hayot bilan yetarli darajada bog‘lanmaganligi ham global muammolar sirasiga kiradi.

Mazkur maqolaning maqsadi – kimyo ta’limidagi global muammolarni tizimli ravishda tahlil qilish, an’anaviy o‘qitish usullarining cheklangan jihatlarini ilmiy asosda ochib berish hamda zamonaviy pedagogik yondashuvlarning samaradorligini asoslashdan iborat.

Kimyo ta’limining global muammolari. So‘nggi o‘n yilliklarda olib borilgan xalqaro ilmiy tadqiqotlar kimyo ta’limi tizimida bir qator tizimli va barqaror muammolar mavjudligini ko‘rsatmoqda. Ushbu muammolar nafaqat alohida ta’lim muassasalari darajasida, balki global ta’lim makonida ham kuzatilmoqda va kimyo fanini o‘zlashtirish samaradorligiga bevosita ta’sir ko‘rsatmoqda.

Birinchidan, nazariya va amaliyot o‘rtasidagi uzilish muammosi hanuzgacha dolzarbligicha qolmoqda. Ko‘plab mamlakatlarda o‘quv jarayoni asosan nazariy bilimlarni yetkazib berishga yo‘naltirilgan bo‘lib, laboratoriya mashg‘ulotlari

ikkilamchi darajaga tushib qolmoqda. Natijada, talabalar kimyoviy jarayonlarning mohiyatini chuqur anglash o‘rniga, ularni faqat formulalar va tenglamalar darajasida qabul qilish bilan cheklanib qolmoqda. Eksperimental faoliyatning yetarli darajada tashkil etilmaganligi o‘quvchilarda kuzatish, tajriba o‘tkazish, natijalarni tahlil qilish kabi muhim ilmiy kompetensiyalarning rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois zamonaviy didaktika nazariyasi kimyo ta’limida tajribaviy faoliyatni markaziy o‘ringa qo‘yish zarurligini ta’kidlaydi.

Ikkinchidan, fanlararo integratsiyaning yetarli darajada shakllanmaganligi kimyo ta’limining samaradorligini pasaytiruvchi omillardan biridir. Hozirgi davrda ilm-fan taraqqiyoti integrativ xarakter kasb etib, murakkab muammolarni hal etish turli fanlar o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni talab etadi. Shunga qaramay, ko‘plab ta’lim tizimlarida kimyo fani alohida, boshqa fanlardan ajratilgan holda o‘qitilmoqda. Bu esa o‘quvchilarda bilimlarning fragmentar shakllanishiga olib keladi. Zamonaviy STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) yondashuvi kimyo fanini fizika, biologiya, matematika va texnologiya bilan integratsiyalash orqali o‘quvchilarning tizimli fikrlashini rivojlantirish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan, integratsiyalashgan o‘quv dasturlarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etish muhim ilmiy-pedagogik vazifa hisoblanadi.

Uchinchidan, raqamli transformatsiya jarayonida pedagogik asoslanganlikning yetarli emasligi muhim muammolardan biri sifatida namoyon bo‘lmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida kimyo ta’limiga virtual laboratoriyalar, simulyatsiyalar, interaktiv platformalar keng kirib kelmoqda. Biroq ushbu vositalar ko‘pincha metodik jihatdan yetarli darajada asoslanmagan holda qo‘llanilmoqda. Natijada, ular o‘quv jarayonini chuqurlashtirish o‘rniga, ba’zan faqat vizual effekt bilan cheklanib qolmoqda. Raqamli vositalardan samarali foydalanish uchun ularni didaktik maqsadlar bilan uyg‘unlashtirish, o‘quvchilarning bilish faoliyatini faollashtiruvchi metodik yondashuvlar bilan integratsiya qilish zarur.

Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlar yana bir qator qo‘shimcha muammolar mavjudligini ko‘rsatadi. Jumladan, o‘quvchilarning kimyo faniga bo‘lgan motivatsiyasining pasayishi, fan murakkabligi haqidagi stereotiplarning shakllanishi, o‘qituvchilarning innovatsion metodlarni qo‘llashga tayyorgarlik darajasining yetarli emasligi hamda ta’lim mazmunining real hayotiy muammolar bilan bog‘lanmaganligi kimyo ta’limining sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Umuman olganda, yuqoridagi muammolar kimyo ta’limini modernizatsiya qilish, uni zamonaviy pedagogik yondashuvlar asosida qayta tashkil etish zaruratini yuzaga keltiradi. Ayniqsa, kompetensiyaga asoslangan ta’lim modeli, interfaol metodlar va raqamli texnologiyalarni uyg‘unlashtirish orqali ushbu muammolarni bartaraf etish mumkin.

An’anaviy o‘qitish usullarining ilmiy tahlili. An’anaviy o‘qitish modeli ko‘p yillar davomida ta’lim tizimining asosiy tayanchi sifatida shakllanib kelgan bo‘lib, u asosan ma’ruza, tushuntirish va bilimlarni reproduktiv qayta tiklashga yo‘naltirilgan yondashuvga asoslanadi. Mazkur modelning nazariy ildizlari behavioristik paradigma bilan bog‘liq bo‘lib, unda ta’lim jarayoni tashqi ta’sirlar orqali bilimlarni shakllantirish va mustahkamlashga qaratilgan mexanik jarayon sifatida talqin etiladi. Bu yondashuvda o‘qituvchi asosiy axborot manbai, talaba esa passiv qabul qiluvchi sifatida namoyon bo‘ladi.

Biroq zamonaviy pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, an’anaviy o‘qitish modeli murakkab ilmiy tushunchalarni, ayniqsa kimyo faniga xos abstrakt va ko‘p darajali bilimlarni o‘zlashtirishda yetarli darajada samarali emas. Kimyo fanining o‘ziga xosligi – makroskopik, mikroskopik va ramziy darajalar o‘rtasidagi murakkab bog‘liqlikni anglash zarurati – o‘quvchilardan faol bilish faoliyatini talab qiladi. An’anaviy yondashuv esa ko‘pincha ushbu darajalar o‘rtasidagi aloqani yuzaki shakllantiradi.

Konstruktivistik ta’lim nazariyasiga ko‘ra, bilimlar tayyor shaklda berilmaydi, balki o‘quvchining faol bilish jarayonida mustaqil ravishda quriladi. Bu g‘oya Jean Piaget va Lev Vygotsky tomonidan asoslab berilgan bo‘lib, unda o‘quvchining tajribasi, ijtimoiy muhit va muammoli vaziyatlar asosiy rol o‘ynaydi. Ayniqsa, Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” konsepsiyasi o‘quvchilarning murakkab bilimlarni o‘zlashtirishida hamkorlik va qo‘llab-quvvatlash muhimligini ta’kidlaydi.

Shu nuqtai nazardan, an’anaviy o‘qitish usullarining asosiy cheklanishi shundaki, ular o‘quvchilarning faol ishtirokini yetarli darajada ta’minlamaydi, muammoli vaziyatlarni yaratmaydi va bilimlarni amaliy kontekstda qo‘llash imkoniyatlarini cheklaydi. Natijada, o‘quvchilar ko‘pincha formulalar va reaksiyalarni yodlab olish bilan cheklanib, ularning mohiyatini chuqur anglab yetmaydilar.

Empirik tadqiqotlar ham bu fikrlarni tasdiqlaydi. Jumladan, Michael Prince (2004) tomonidan olib borilgan tahlillar faol o‘rganish (active learning) metodlari o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasini sezilarli oshirishini ko‘rsatgan. Shuningdek, Scott Freeman va hamkorlari (2014) tomonidan o‘tkazilgan meta-tahlil natijalariga ko‘ra, interfaol metodlardan foydalangan guruhlarda akademik natijalar an’anaviy ma’ruza asosida o‘qitilgan guruhlarga nisbatan ancha yuqori bo‘lgan. Bu tadqiqotlar faol o‘rganish metodlarining samaradorligini ilmiy jihatdan asoslab beradi.

Bundan tashqari, zamonaviy neyropsixologik tadqiqotlar ta’lim jarayonida faol ishtirokning ahamiyatini yana-da chuqurroq ochib beradi. Miya faoliyatini o‘rganishga qaratilgan ilmiy izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, o‘quvchi mustaqil fikrlash, muammo yechish va muhokama jarayonlarida ishtirok etganda, uning miyasida neyron aloqalar faolroq shakllanadi. Bu esa o‘z navbatida bilimlarning uzoq muddatli xotirada

mustahkam saqlanishiga olib keladi. Aksincha, passiv tinglashga asoslangan o‘qitish jarayonida axborot tez unutilishi kuzatiladi.

Shuningdek, kognitiv psixologiya nuqtai nazaridan qaraganda, an’anaviy ma’ruza usuli o‘quvchilarning diqqatini uzoq vaqt davomida ushlab turish imkoniyatiga ega emas. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, talabalar diqqatining maksimal faol davri odatda 10–15 daqiqa bilan cheklanadi. Shu sababli, faqat ma’ruza asosida tashkil etilgan darslar samaradorligi pasayib boradi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot jarayonida kimyo ta’limidagi global muammolarni chuqur va kompleks o‘rganish maqsadida ilmiy bilishning integrallashgan metodologik yondashuvlari qo‘llanildi. Tadqiqot konseptual jihatdan tizimli yondashuvga asoslanib, muammoni ko‘p omilli va ko‘p darajali pedagogik hodisa sifatida talqin etishga yo‘naltirildi. Bu yondashuv kimyo ta’limidagi mavjud muammolarni alohida elementlar sifatida emas, balki o‘zaro bog‘liq komponentlar tizimi sifatida tahlil qilish imkonini berdi.

Tadqiqot metodlari majmuasi sifatida tizimli tahlil, qiyosiy (komparativ) tahlil, kontent-tahlil, induktiv va deduktiv umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Tizimli tahlil yordamida kimyo ta’limining tarkibiy qismlari – o‘quv mazmuni, metodlar, vositalar, o‘qituvchi va o‘quvchi faoliyati hamda ta’lim natijalari o‘zaro aloqadorlikda o‘rganildi. Bu esa muammolarning ichki sabab-oqibat munosabatlarini aniqlashga xizmat qildi.

Qiyosiy tahlil metodi orqali turli pedagogik yondashuvlar – an’anaviy reproduktiv model va zamonaviy konstruktivistik, kompetensiyaviy hamda faol o‘rganishga asoslangan metodlar samaradorligi o‘zaro solishtirildi. Ushbu metod yordamida xalqaro tajribalar va milliy amaliyot o‘rtasidagi farqlar ham aniqlanib, ilg‘or yondashuvlarning ustun jihatlari asoslab berildi.

Kontent-tahlil usuli ilmiy adabiyotlar, xalqaro hisobotlar va zamonaviy pedagogik tadqiqotlarda ilgari surilgan g‘oyalarni tizimlashtirish va tahlil qilishda qo‘llanildi. Xususan, 1990–2025 yillar oralig‘ida chop etilgan ilmiy maqolalar, monografiyalar va xalqaro tashkilotlar (jumladan, OECD) hisobotlari o‘rganilib, ulardagi asosiy ilmiy tendensiyalar, muammolar va yondashuvlar ajratib olindi. Bu jarayon tadqiqotning nazariy asosini mustahkamlashga xizmat qildi.

Tadqiqotning empirik bazasini xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar tashkil etdi. Ular tarkibiga pedagogika va didaktika sohasidagi fundamental izlanishlar, kimyo ta’limiga oid amaliy tadqiqotlar, shuningdek, zamonaviy ta’lim texnologiyalariga bag‘ishlangan ilmiy ishlanmalar kiritildi. Empirik ma’lumotlar asosida kimyo ta’limidagi mavjud holat va rivojlanish tendensiyalari tahlil qilindi.

Shuningdek, tadqiqotda induktiv va deduktiv yondashuvlardan foydalanildi. Induktiv metod orqali alohida faktlar va kuzatishlardan umumiy xulosalar chiqarildi, deduktiv metod yordamida esa mavjud nazariy qarashlar asosida amaliy holatlar tahlil

qilindi. Bu esa nazariya va amaliyot o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ochib berishga imkon yaratdi.

Metodologik asos sifatida konstruktivistik pedagogika, kompetensiyaga asoslangan ta’lim konsepsiyasi hamda neyropsixologik yondashuvlar qabul qilindi. Konstruktivistik nazariya bilimlarning o‘quvchi tomonidan faol ravishda qurilishini asoslab beradi va bu jarayonda tajriba, ijtimoiy muhit hamda muammoli vaziyatlarning ahamiyatini ta’kidlaydi. Kompetensiyaviy yondashuv esa ta’lim natijalarini faqat bilimlar bilan emas, balki ularni amaliy faoliyatda qo‘llay olish qobiliyati bilan baholashni nazarda tutadi.

Neyropsixologik yondashuv esa o‘quv jarayonining inson miyasi faoliyati bilan bog‘liqligini o‘rganishga xizmat qiladi. Ushbu yondashuvga ko‘ra, faol o‘rganish, muammoli vaziyatlar va interaktiv metodlar o‘quvchilarda neyron aloqalarning mustahkamlanishiga yordam beradi va bu bilimlarning uzoq muddatli xotirada saqlanishini ta’minlaydi.

Bundan tashqari, tadqiqotda fanlararo integratsiya prinsipi ham metodologik asos sifatida qaraldi. Kimyo ta’limini boshqa tabiiy fanlar bilan uyg‘un holda o‘rganish orqali o‘quvchilarda tizimli fikrlashni rivojlantirish imkoniyatlari tahlil qilindi.

Umuman olganda, qo‘llanilgan metodologik yondashuvlar tadqiqotning ilmiy ishonchliligini ta’minlab, kimyo ta’limidagi muammolarni chuqur va har tomonlama tahlil qilish imkonini berdi.

Tahlil va natijalar. O‘tkazilgan tahlillar natijasida kimyo ta’limida bir qator muhim muammolar mavjudligi aniqlandi:

Birinchidan, nazariya va amaliyot o‘rtasidagi tafovut muhim muammo sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ko‘plab ta’lim tizimlarida o‘quv jarayoni nazariy bilimlarni yetkazib berishga yo‘naltirilgan bo‘lib, laboratoriya faoliyati yetarli darajada rivojlanmagan. Natijada o‘quvchilar kimyoviy jarayonlarning mohiyatini chuqur anglash o‘rniga ularni yuzaki o‘zlashtiradi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, faol o‘rganish metodlari qo‘llanilganda akademik natijalar sezilarli darajada yuqori bo‘ladi va bu ko‘rsatkich an’anaviy yondashuvlarga nisbatan 20–35% ga oshadi.

Ikkinchidan, fanlararo integratsiyaning sustligi bilimlarning fragmentar shakllanishiga olib keladi. STEAM yondashuvi asosida fanlarni integratsiyalash o‘quvchilarda tizimli fikrlashni rivojlantiradi hamda nazariya va amaliyot o‘rtasidagi bog‘liqlikni mustahkamlaydi.

Uchinchidan, raqamli texnologiyalarni qo‘llash jarayonida metodik asoslarning yetishmasligi kuzatilmoqda. Virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar katta imkoniyatlarga ega bo‘lsa-da, ularni didaktik jihatdan to‘g‘ri tashkil etmaslik ularning samaradorligini pasaytiradi. Shu bilan birga, to‘g‘ri tashkil etilgan raqamli ta’lim o‘quvchilarning bilimlarni uzoq muddatli xotirada saqlash darajasini 25–30% ga oshirishi mumkin.

To‘rtinchidan, kompetensiyaga asoslangan ta’lim modeli yuqori samaradorlikni namoyon etadi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarda muammoli vaziyatlarni hal qilish, tanqidiy fikrlash, ijodiy yondashuv va jamoaviy ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi.

Umuman olganda, tahlil natijalari quyidagilarni ko‘rsatdi:

an’anaviy o‘qitish tizimlari amaliy kompetensiyalarni yetarli rivojlantirmaydi;

- integratsiyaning yetishmasligi bilimlarning tizimli shakllanishiga to‘sqinlik qiladi;
- raqamli texnologiyalarni ilmiy asosda qo‘llash ta’lim samaradorligini oshiradi;
- zamonaviy pedagogik yondashuvlar o‘quvchilarning ilmiy tafakkurini sezilarli rivojlantiradi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari kimyo ta’limida mavjud global muammolarni bartaraf etish uchun ta’lim tizimini kompleks modernizatsiya qilish zarurligini ko‘rsatdi. An’anaviy o‘qitish usullari ma’lum darajada samarali bo‘lsa-da, ular zamonaviy ta’lim talablariga to‘liq javob bermaydi.

Zamonaviy pedagogik yondashuvlar, jumladan muammoga asoslangan o‘qitish, loyiha asosida ta’lim, raqamli texnologiyalar va kompetensiyaga asoslangan model o‘quvchilarning bilim va ko‘nikmalarini sezilarli darajada rivojlantiradi.

Amaliy tavsiyalar sifatida quyidagilarni ilgari surish mumkin:

- laboratoriya mashg‘ulotlarini kengaytirish va moddiy-texnik bazani yaxshilash;
- STEAM asosida fanlararo integratsiyani kuchaytirish;
- raqamli texnologiyalarni metodik jihatdan asoslangan holda joriy etish;
- faol o‘rganish metodlarini keng qo‘llash;
- pedagoglarning malakasini oshirish.

Kelgusida ushbu yo‘nalishda olib boriladigan ilmiy tadqiqotlar kimyo ta’limining samaradorligini yanada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. OECD. The Future of Education and Skills 2030. – Paris: OECD Publishing, 2018. – 23 p.
2. OECD. Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework. – Paris: OECD Publishing, 2019. – 45 p.
3. UNESCO. Transforming Chemistry Education with Digital Tools. – Paris: UNESCO Publishing, 2021. – 56 p.
4. Biggs J., Tang C. Teaching for Quality Learning at University. – 4th ed. – Maidenhead: McGraw-Hill Education, 2011. – 389 p.
5. Jonassen D. H. Constructivist Learning Environments. – New York: Routledge, 1999. – 215 p.

6. Prince, M. (2004). Does active learning work? A review of the research. J. Eng. Education, 93(3), 223–231.
7. Mamatov A. N. Kimyoni o‘qitishda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2021. – 156 b.
8. Xalimov N. K. Zamonaviy kimyo ta’limi uchun elektron platformalar // Ilm va hayot. – 2023. – №4. – B. 25–30.
9. Madaminova O. M. Kimyo masalalarini yechish metodikasini zamonaviy pedagogik yondashuvlar bilan uyg‘unlashtirish // Zamonaviy ta’lim. – 2025. – №2. – B. 40–45.
10. Sherqo‘ziyev J., Mahamadiyev Sh. Kimyo fani o‘qitish metodikasi muammolari // Modern Education and Development. – 2025. – №1. – B. 60–66.

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАЦИОНАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ АСТРОНОМИИ И ЕЁ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ

THE METHODOLOGY OF USING NATIONAL HERITAGE IN THE PROCESS OF STUDYING ASTRONOMY AND ITS PRACTICAL SIGNIFICANCE

ASTRONOMIYANI O‘RGANISH JARAYONIDA MILLIY MEROSDAN FOYDALANISH METODIKASI VA UNING AMALIY AHAMIYATI

Равшанова Саодат Дилшодовна-
Навоийский государственный университет
докторант

Аннотация: В данной статье рассматривается знания и традиции, связанные с природой и Космосом, также приведено их астрономический смысл. Приведенные сведения увеличивается привлекательность науки, обогащает и заполняет учебных литератур ценными материалами.

Ключевые слова: *открытие, Луна, Солнце, народное повествование, небесное тело, движения, движения вокруг своей оси, сутка, размер, затмения, затмения Луны, затмения Солнца, излучения.*

Abstract: This article examines knowledge and traditions related to nature and the Cosmos, as well as their astronomical meaning. This information increases the attractiveness of science, enriches and fills educational literature with valuable materials.

Keywords: *discovery, Moon, Sun, folk narrative, celestial body, movements, movements around its axis, day, size, eclipses, eclipses of the moon, eclipses of the Sun, radiation.*

Annotatsiya: Ushbu maqolada tabiat va koinot bilan bog‘liq bilimlar va an’analar ko‘rib chiqiladi, shuningdek, ularning astronomik ma’nosi keltiriladi. Berilgan ma’lumotlar ilm-fanning jozibadorligini oshiradi, o‘quv adabiyotlarini qimmatli materiallar bilan boyitadi va to‘ldiradi.

Kalit so‘zlar: *kashfiyot, Oy, Quyosh, xalq rivoyati, osmon jismi, harakatlar, o‘z o‘qi atrofida aylanish, sutka, o‘lcham, tutilishlar, Oy tutilishi, Quyosh tutilishi, nurlanishlar.*

Введение. После обретения государственной независимости Республикой Узбекистан в стране значительно активизировался процесс национального самосознания. Узбекский народ получил широкие возможности для обращения к своему богатому научно-духовному наследию, а также для более глубокого изучения деятельности научных центров – «академий», являвшихся источниками знаний и интеллектуального развития.

В преамбуле Постановления Президента Республики Узбекистан от 19 марта 2021 года № ПП-5032 «О мерах по повышению качества образования в области физики и развитию научных исследований» особо подчеркивается, что на протяжении многих веков точные и естественные науки широко развивались на территории Узбекистана, а регион Центральной Азии являлся одним из мировых интеллектуальных центров. Первый и второй Ренессанс, сформировавшиеся на этой земле, дали миру плеяду выдающихся ученых, признанных во всем мире. Среди них – Мухаммад аль-Хорезми, Ахмад аль-Фергани, Абу Наср аль-Фараби, Абу Райхан Беруни, Махмуд Кашгари, Абу Али ибн Сина, Насир ад-Дин Туси, Казизаде Руми, Джамшид Каши, Мирзо Улугбек, Али Кушчи и другие представители восточной научной школы, внесшие неоценимый вклад в развитие мировой науки.В истории мировой науки известно лишь четыре академии, из которых две были созданы и функционировали на территории современного Узбекистана. Одной из первых академий в истории человечества является Хорезмская академия Мамуна, основанная в 1004 году. В рамках деятельности этой академии были достигнуты значительные успехи в области астрономии, а такие выдающиеся ученые, как Абу Райхан Беруни и Абу Али ибн Сина, достигли высокого уровня научного развития. Их деятельность ознаменовала начало первого Ренессанса и заложила его фундамент.

Второй крупный научный центр был создан около 600 лет назад в Самарканде – это астрономическая школа Мирзо Улугбека. В рамках данной школы сформировались такие выдающиеся ученые, как Казизаде Руми, Гиясиддин Джамшид Каши и Али Кушчи. Деятельность этой научной школы привела к значительным открытиям и стала основой второго Ренессанса.

Узбекистан во все времена занимал ведущие позиции в мире благодаря своему богатому научному и культурному наследию. В частности, астрономия с древних времен являлась одной из наиболее развитых естественных наук на территории страны. Научные открытия наших соотечественников в настоящее время признаны подлинными сокровищами мировой науки [1].

Основная часть: В культуре нашего народа с богатым историческим прошлым существует множество преданий, связанных с небесными телами. Эти предания, несмотря на стремительное развитие современной техники и технологий, во многом отражают реальные представления о природных явлениях и сохраняют свою познавательную ценность.

В данной работе рассматриваются отдельные предания, связанные с Луной и Солнцем, отражённые в астрономии, узбекской литературе и устном народном творчестве, а также раскрывается их астрономическое значение и содержательная интерпретация.

«У Луны пятнадцать дней светлых, пятнадцать – тёмных»

Смысл высказывания:

- Данное выражение в народе чаще всего используется по отношению к одарённым людям, подразумевая, что если человек не смог проявить свой талант сегодня, то непременно сможет сделать это в будущем;
- Также оно применяется в отношении людей, у которых временно не складываются дела: если сегодня неудача, то в будущем ситуация обязательно улучшится.

Астрономическое значение:

Луна, как и другие небесные тела, находится в постоянном движении: она вращается вокруг своей оси и одновременно обращается вокруг Земли. Период вращения небесного тела вокруг собственной оси определяет продолжительность суток на данном теле, а период обращения вокруг центрального тела (для Луны – Земля, для Земли – Солнце) определяет продолжительность года.

Период вращения Луны вокруг своей оси составляет приблизительно 29,53 земных суток. Следовательно, на Луне условно наблюдается около пятнадцати земных суток «дня» и пятнадцати – «ночи», что и отражено в данном народном высказывании.

«Луну невозможно закрыть подолом»

Смысл высказывания:

- Данное выражение используется в народе в случаях, когда человек пытается скрыть какой-либо поступок (ошибку, неправильные действия);
- Также оно употребляется, когда ложь или неправда, сказанная человеком, становится очевидной;
- Кроме того, выражение применяется в ситуации, когда человек старается скрыть своё заболевание.

Астрономическое значение:

Ближайшим к Земле небесным телом является Луна. Несмотря на то, что визуально она кажется расположенной очень близко, в действительности она находится на значительном расстоянии от нашей планеты. Это можно объяснить следующим образом: при движении человека (в том числе на транспортном средстве) создаётся впечатление, будто Луна «следует» за ним. Данный эффект связан с удалённостью Луны и особенностями зрительного восприятия.

Среднее расстояние между Землёй и Луной составляет около 60 радиусов Земли, что эквивалентно примерно 384 400 км [2].

«У Луны видна только одна сторона»

Смысл высказывания:

- Данное выражение используется для обозначения ситуации, когда выполненная человеком работа соответствует определённым требованиям, однако не доведена до совершенства;
- Также оно отражает мысль о том, что проведённое исследование или достигнутая цель реализованы лишь частично, поскольку процесс познания бесконечен. Например, если ранее стандарт белизны цвета принимался за 100%, то с развитием технологий становится возможным достижение ещё более высоких показателей.

Астрономическое значение:

С Земли наблюдается только одна сторона Луны, тогда как её обратная сторона остаётся невидимой. Основной причиной этого является синхронное вращение Луны: за одно и то же время она совершает полный оборот вокруг своей оси и одновременно обращается вокруг Земли. Иными словами, угловая скорость вращения Луны вокруг собственной оси совпадает с её угловой скоростью обращения вокруг Земли. В результате этого явления (при котором за один период Луна поворачивается примерно на 360° как вокруг своей оси, так и вокруг Земли) к Земле постоянно обращена одна и та же её сторона. Период такого движения составляет около 29,53 земных суток. Следует отметить, что понятия «сутки» и «год» связаны с движением небесных тел: сутки определяются временем полного вращения тела вокруг своей оси, а год – временем его обращения вокруг центрального небесного тела (для Земли – Солнце, для Луны – Земля).Таким образом, поскольку Луна за одно и то же время совершает полный оборот вокруг своей оси и вокруг Земли, наблюдатель с Земли никогда не может увидеть её обратную сторону [3].

«Власть Луны на небе длится до восхода Солнца»

Смысл высказывания:

- Данное выражение употребляется в народе по отношению к людям, склонным к самовосхвалению и проявлению высокомерия;
- Также оно адресуется руководителям, которые, занимая должностное положение, преследуют личные интересы и не учитывают мнение окружающих.

Астрономическое значение:

В космическом пространстве собственное излучение света имеют звёзды, в том числе и Солнце. Луна же не является источником света: её поверхность освещается солнечными лучами, отражёнными от неё, вследствие чего создаётся впечатление, что она сама излучает свет. В результате вращения Земли вокруг своей оси в ночное время Солнце не наблюдается, тогда как Луна чаще всего видна именно ночью. Однако с восходом Солнца Луна становится практически

незаметной на небосводе, поскольку её яркость в тысячи раз уступает яркости Солнца. Для наглядности можно сопоставить уровни их освещённости.

Елуны=0,25 люкс ЕСолнца=100000 люкс

Следовательно, освещённость поверхности Земли Солнцем примерно в **400 000 раз превышает** освещённость, создаваемую Луной.

Заключение: Таким образом, можно сделать вывод, что народные предания и традиции, существующие в культуре нашего народа, обладают глубоким научным содержанием, обогащают науку как теоретическими, так и практическими знаниями, а также способствуют повышению её познавательной привлекательности. В этой связи следует подчеркнуть, что изучение исторического научного наследия является важным показателем уважения к великому прошлому нашего народа. Чем глубже и всестороннее мы исследуем наследие наших предков, тем шире становится наше мировоззрение и тем значительнее расширяются наши научные знания[4].

Представленные в статье материалы, безусловно, могут способствовать обогащению и содержательному дополнению тем, рассматриваемых в учебной литературе по астрономии. Кроме того, использование данных материалов в процессе обучения способствует расширению объёма знаний обучающихся, развитию их самостоятельного мышления и стимулирует интерес к исследовательской деятельности.

Список литературы

11. Камолова Д. И. Популярная астрономия (учебно-методическое пособие). – Ташкент: Lider Press, 2009.
12. Камолов И. Р., Мамадазимов М., Избосаров Б. Ф. Астрономия (учебное пособие). – Ташкент: Sano-standart, 2014.
13. Камолов И. Р., Камолова Д. И., Сайфуллаева Г. И., Сатторов А. Р., Баракаева С. Т., Нарбаев А. Б., Тиллабоев А. М. Общая астрономия (учебник). – Термез: TerDU NMM, 2023.
14. Равшанова С. Д. Методика совершенствования преподавания астрономии с использованием национально-научного наследия (магистерская диссертация). – Навои: Навоийский государственный педагогический институт, 2023.

MAXSUS BO’LIM

INGLIZ TILINING O‘ZBEK TILIGA NISBATAN FONETIK XUSUSIYATLARI

ФОНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ПО СРАВНЕНИЮ С УЗБЕКСКИМ ЯЗЫКОМ

PHONETIC FEATURES OF ENGLISH LANGUAGE IN COMPARISON WITH THE UZBEK LANGUAGE

Dilmurodova Dilnura Ilxom qizi
O‘zbekiston Milliy universiteti
Xorijiy til va adabiyoti yo’nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ingliz tilining o‘zbek tiliga nisbatan fonetik xususiyatlari qiyosiy jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida har ikki tilning unli va undosh tovushlar tizimi, urg‘u, intonatsiya, bo‘g‘in tuzilishi hamda reduksiya va assimilyatsiya kabi fonetik hodisalari ilmiy asosda o‘rganiladi.

Ingliz va o‘zbek tillari fonetik tizimlari o‘rtasidagi o‘xshashlik va farqlarni aniqlash hamda ularning amaliy ahamiyatini ko‘rsatishdan iborat. Shuningdek, fonetik interferensiya muammolari va ularning kelib chiqish sabablari tahlil qilinadi.

Tadqiqot natijalari ingliz tilini o‘rganayotgan o‘zbek tilida so‘zlashuvchilar uchun to‘g‘ri talaffuz ko‘nikmalarini shakllantirishda, shuningdek, chet tillarni o‘qitish metodikasini takomillashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur maqola qiyosiy tilshunoslik, fonetika va fonologiya sohalarida olib boriladigan ilmiy izlanishlar uchun nazariy va amaliy manba bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *fonetika, fonologiya, qiyosiy tahlil, ingliz tili, o‘zbek tili, unli tovushlar, undosh tovushlar, urg‘u, intonatsiya, bo‘g‘in tuzilishi, reduksiya, assimilyatsiya, fonetik interferensiya, talaffuz, tilshunoslik*

Аннотация: В данной статье проводится сравнительный анализ фонетических особенностей английского языка по отношению к узбекскому языку. В ходе исследования на научной основе рассматриваются системы гласных и согласных звуков, ударение, интонация, слоговая структура, а также такие фонетические явления, как редукция и ассимиляция в обоих языках.

Основной целью исследования является выявление сходств и различий между фонетическими системами английского и узбекского языков, а также определение их практического значения. Кроме того, анализируются проблемы фонетической интерференции и причины их возникновения.

Результаты исследования имеют важное значение для формирования правильных произносительных навыков у узбекоязычных изучающих английский

язык, а также для совершенствования методики преподавания иностранных языков.

Данная статья может служить теоретической и практической базой для дальнейших исследований в области сравнительного языкознания, фонетики и фонологии.

Ключевые слова: *фонетика, фонология, сравнительный анализ, английский язык, узбекский язык, гласные звуки, согласные звуки, ударение, интонация, слоговая структура, редукция, ассимиляция, фонетическая интерференция, произношение, языкознание*

Annotation: This article presents a comparative analysis of the phonetic features of the English language in relation to the Uzbek language. The study scientifically examines the systems of vowels and consonants, stress, intonation, syllable structure, as well as phonetic phenomena such as reduction and assimilation in both languages.

The main objective of the research is to identify similarities and differences between the phonetic systems of English and Uzbek, and to demonstrate their practical significance. In addition, the issues of phonetic interference and their underlying causes are analyzed.

The results of the study are important for developing accurate pronunciation skills among Uzbek-speaking learners of English, as well as for improving foreign language teaching methodologies.

This article serves as a theoretical and practical resource for further research in the fields of comparative linguistics, phonetics, and phonology.

Keywords: *phonetics, phonology, comparative analysis, English language, Uzbek language, vowels, consonants, stress, intonation, syllable structure, reduction, assimilation, phonetic interference, pronunciation, linguistics*

Kirish. Hozirgi globallashuv jarayonida chet tillarini, xususan ingliz tilini o‘rganish zarurati tobora ortib bormoqda. Ingliz tili xalqaro muloqot, ilm-fan, texnologiya va biznes sohalarida yetakchi til sifatida keng qo‘llanilmoqda. Shu sababli uni mukammal egallash, ayniqsa, to‘g‘ri talaffuz ko‘nikmalarini shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi.

“Til o‘rganishda fonetika alohida o‘rin tutadi, chunki nutqning to‘g‘ri va ravon bo‘lishi tovushlarning aniq talaffuz qilinishiga bevosita bog‘liq”[1]. “Ingliz tilini o‘zbek tilida so‘zlashuvchilar tomonidan o‘zlashtirish jarayonida ko‘plab fonetik qiyinchiliklar yuzaga keladi”[2]. Bu esa ikki til fonetik tizimlari o‘rtasidagi sezilarli farqlar bilan izohlanadi. Xususan, unli va undosh tovushlar tizimi, urg‘u va intonatsiya, bo‘g‘in tuzilishi hamda reduksiya kabi fonetik hodisalar ingliz tilida murakkabroq shaklda namoyon bo‘ladi.

[1]Ladefoged, P., & Johnson, K. *A Course in Phonetics*. 7th Edition, Cengage Learning, 2014.
[2] Yuldashev, N. *Ingliz tili fonetikasi va talaffuz metodikasi*. Toshkent: O‘qituvchi, 2017

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ingliz va o‘zbek tillari fonetik tizimlarini qiyosiy o‘rganish orqali talaffuzdagi xatolarni aniqlash, ularning sabablarini ochib berish va samarali o‘qitish metodlarini ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Ayniqsa, fonetik interferensiya hodisasini tahlil qilish orqali o‘quvchilarning talaffuzdagi tipik xatolarini kamaytirish mumkin.

Tadqiqotning maqsadi ingliz tilining o‘zbek tiliga nisbatan fonetik xususiyatlarini qiyosiy jihatdan tahlil qilish, ularning o‘xshash va farqli tomonlarini aniqlash hamda amaliy ahamiyatini ko‘rsatishdan iborat. Ushbu maqsaddan kelib chiqib, tadqiqot vazifalari sifatida har ikki tilning tovush tizimini o‘rganish, urg‘u va intonatsiya xususiyatlarini tahlil qilish, shuningdek, fonetik interferensiya muammolarini aniqlash belgilandi.

Ingliz va o‘zbek tillari fonetik tizimlarini kompleks yondashuv asosida qiyosiy tahlil qilish, ularning o‘ziga xos jihatlarini tizimli ravishda ochib berish bilan belgilanadi[1]. Tadqiqot natijalari esa chet tillarni o‘qitish metodikasini takomillashtirish, xususan, talaffuz ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim amaliy ahamiyatga ega.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot metodologiyasi ingliz va o‘zbek tillarining fonetik xususiyatlarini qiyosiy jihatdan o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, unda zamonaviy tilshunoslikning nazariy va amaliy metodlaridan kompleks foydalanildi[2].

Tadqiqotning metodologik asosini umumiy tilshunoslik, qiyosiy tilshunoslik, fonetika va fonologiya sohalaridagi ilmiy qarashlar tashkil etadi. Ish jarayonida ingliz va o‘zbek tillarining tovush tizimi, ularning artikulyatsion va akustik xususiyatlari tizimli ravishda tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida quyidagi metodlardan foydalanildi:

- Qiyosiy-tahliliy metod – ingliz va o‘zbek tillarining unli va undosh tovushlari, urg‘u, intonatsiya va bo‘g‘in tuzilishidagi o‘xshashlik va farqlarni aniqlashda qo‘llanildi[3].
- Tavsifiy (deskriptiv) metod – har ikki tilning fonetik birliklarini izchil bayon qilish va ularning xususiyatlarini yoritishda xizmat qildi[4].
- Fonologik tahlil metodi – tovushlarning funksional xususiyatlari va ma’no farqlashdagi rolini aniqlashda ishlatildi[5].
- Kuzatish metodi – ingliz tilini o‘rganayotgan o‘zbek tilida so‘zlashuvchilarning talaffuzidagi tipik xatolarni aniqlashda qo‘llanildi.

---

[1] Nazarov, B.F. *Фонетика английского языка*. Москва: Высшая школа, 2001.
[2] Ashrafov, Sh.X. *O‘zbek tilining zamonaviy fonetika*. Toshkent: Fan, 2012.
[3] Jones, D. *An Outline of English Phonetics*. Cambridge University Press, 2003.
[4] Ladefoged, P. *Vowels and Consonants: An Introduction to the Sounds of Languages*. Wiley-Blackwell, 2012.
[5] Crystal, D. *The Cambridge Encyclopedia of the English Language*. Cambridge University Press, 2010.

- Interferensiyani tahlil qilish metodi – ona tilining chet til talaffuziga ta’sirini o‘rganishda asosiy vosita bo‘ldi[1].

Tadqiqot materiali sifatida ingliz va o‘zbek tillariga oid fonetik birliklar, lug‘aviy misollar hamda o‘quv jarayonida uchraydigan talaffuz namunalaridan foydalanildi. Shuningdek, ilmiy adabiyotlar, darsliklar va fonetik tadqiqotlarga oid manbalar tahlil qilindi.

Mavzuga oid adabiyotlar sharhi. Ingliz va o‘zbek tillarining fonetik xususiyatlarini o‘rganish tilshunoslikning muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, ushbu masala ko‘plab mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Fonetikaga oid fundamental ilmiy qarashlar umumiy tilshunoslik doirasida shakllangan. Bu borada xorijiy olimlar tomonidan ingliz tilining fonetik tizimi, uning murakkab vokalizmi, urg‘u va intonatsiya xususiyatlari keng tahlil qilingan.

O‘zbek tili fonetikasi esa turkiy tillar doirasida keng o‘rganilgan bo‘lib, unda tovush tizimining nisbatan soddaligi, unli tovushlar uyg‘unligi (singarmonizm), urg‘uning barqarorligi hamda talaffuz va yozuvning o‘zaro mosligi asosiy jihatlar sifatida ko‘rsatib o‘tiladi. Qiyosiy tilshunoslik doirasida ingliz va o‘zbek tillarining fonetik tizimlarini solishtirishga qaratilgan tadqiqotlar mavjud. Ushbu tadqiqotlar ikki til o‘rtasidagi asosiy farqlar – unli va undosh tizimidagi tafovutlar, urg‘u va intonatsiya xususiyatlari, shuningdek, fonetik interferensiya masalalari tahlil qilinishini ko‘rsatadi.

Tahlil va natijalar. Tahlil natijalari shuni ko‘rsatdiki, ingliz tilining vokal tizimi o‘zbek tiliga nisbatan murakkab. Ingliz tilida unli tovushlar soni ko‘p bo‘lib, ular qisqa va cho‘ziq shakllarda hamda diftonglar ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. O‘zbek tilida esa unli tovushlar tizimi nisbatan sodda va barqaror.

Undosh tovushlar tahlili natijasida ingliz tilida o‘zbek tilida mavjud bo‘lmagan tovushlar, xususan, /θ/ va /ð/ fonemalari mavjudligi aniqlandi. Ingliz tilida aspiratsiya hodisasi muhim ahamiyatga ega bo‘lsa, o‘zbek tilida deyarli kuzatilmaydi. Bo‘g‘in tuzilishi tahlili ingliz tilida murakkab fonotaktik qurilma mavjudligini ko‘rsatdi. Undoshlarning ketma-ket kelishi ingliz tiliga xos, o‘zbek tilida esa bunday holatlar cheklangan.

Urg‘u va intonatsiya jihatidan ham sezilarli farqlar mavjud. Ingliz tilida urg‘u erkin va semantik ahamiyatga ega, o‘zbek tilida esa urg‘u barqaror. Fonetik interferensiya holatlari aniqlanib, tipik talaffuz xatolari belgilandi:

- ingliz tilidagi unlilarni noto‘g‘ri farqlash
- urg‘uni noto‘g‘ri qo‘llash
- reduksiya hodisasini e’tiborga olmaslik
- undosh tovushlarni soddalashtirib talaffuz qilish

[1] Roach, P. *English Phonetics and Phonology*. 4th Edition, Cambridge University Press, 2009.

- Ingliz va o‘zbek tillari fonetik tizimlari o‘rtasidagi farqlar asosan quyidagi omillar bilan bog‘liq:
- til tizimlarining tipologik farqi
- fonologik tizimning murakkablik darajasi
- artikulyatsion bazaning o‘ziga xosligi

Umuman olganda, olib borilgan tahlil ingliz tilining fonetik tizimi o‘zbek tiliga nisbatan murakkab va variativ ekanligini tasdiqladi. Shu bilan birga, aniqlangan farqlar chet tilini o‘qitishda maxsus fonetik yondashuvlarni ishlab chiqishni talab etadi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, ingliz tilining fonetik tizimi o‘zbek tiliga nisbatan murakkab va dinamik xususiyatlarga ega. Ingliz tilida unli va undosh tovushlar soni ko‘p, bo‘g‘in tuzilishi murakkab, urg‘u va intonatsiya erkin, reduksiya va assimilyatsiya hodisalari keng qo‘llaniladi. O‘zbek tilida esa tovushlar tizimi sodda, urg‘u barqaror, bo‘g‘in strukturalari oddiy va fonotaktik qoidalar qat’iy. Fonetik interferensiya o‘zbek tilida so‘zlashuvchilar orasida keng tarqalgan bu ko‘plab tipik talaffuz xatolariga olib keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Crystal, D. English as a Global Language. Cambridge University Press, 2003.
2. Roach, P. English Phonetics and Phonology. 4th Edition, Cambridge University Press, 2009.
3. Ladefoged, P., & Johnson, K. A Course in Phonetics. 7th Edition, Cengage Learning, 2014.
4. Yuldashev, N. Ingliz tili fonetikasi va talaffuz metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi, 2017.
5. Wells, J.C. Accents of English. Cambridge University Press, 1982.
6. Nazarov, B.F. Фонетика английского языка. Москва: Высшая школа, 2001.
7. Lado, R. Linguistics Across Cultures. University of Michigan Press, 1957.
8. Ashrafov, Sh.X. O‘zbek tilining zamonaviy fonetika. Toshkent: Fan, 2012.
9. Komilov, S. O‘zbek tili fonetika va fonologiyasi. Toshkent: Akademnashr, 2015.
10. Jones, D. An Outline of English Phonetics. Cambridge University Press, 2003.
11. Ladefoged, P. Vowels and Consonants: An Introduction to the Sounds of Languages. Wiley-Blackwell, 2012.
12. Crystal, D. The Cambridge Encyclopedia of the English Language. Cambridge University Press, 2010.
13. Roach, P. English Phonetics and Phonology. 4th Edition, Cambridge University Press, 2009.
14. Yuldashev, N. Ingliz tili fonetikasi va talaffuz metodikasi. Toshkent: O‘qituvchi, 2017.

JISMONIY TARBIYA, SPORT MASHG‘ULOTLARI, SOG‘LOMLASHTIRUVCHI VA ADAPTIV JISMONIY TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI

BOKS SPORT TURI HUJUM VA HIMOYA QILISH TAKTIKALARI

БОКС: ТАКТИКА АТАКИ И ЗАЩИТЫ В СПОРТЕ

BOXING SPORT ATTACK AND DEFENSE TACTICS

Axmedov Erkinjon Mamirdjanovich
Z.M.Bobur nomidagi Andijon davlat universiteti
“Sport nazariyasi va metodikasi kafedrasi” katta o‘qituvchisi
erkinboyaxmedov140@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada boks sport turida hujum va himoya taktikalarining nazariy hamda amaliy asoslari tahlil qilinadi. Hujum taktikasining tarkibiy bosqichlari, turlari, strategik usullari va masofalarga ko‘ra xususiyatlari keng yoritilgan. Shuningdek, himoya taktikasining faol va sust shakllari, texnik elementlari hamda ularning kontrhujum bilan uzviy bog‘liqligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Mashhur boks ustalarining individual uslublari misolida samarali jang olib borish tamoyillari ochib berilgan. Tadqiqot natijalari boksni o‘qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar. *boks, hujum taktikas i, himoya taktikasi, kontrhujum, fint, manyovr, zarba, stoyka, masofa, sport pedagogikasi*

Аннотация. Аннотация. В данной статье анализируются теоретические и практические основы тактики атаки и защиты в боксе. Подробно рассматриваются структурные этапы, виды, стратегические методы и характеристики тактики атаки в зависимости от дистанции. Также научно обоснованы активные и пассивные формы тактики защиты, технические элементы и их неразрывная связь с контратакой. Принципы эффективного боя раскрываются на примере индивидуальных стилей известных мастеров бокса. Результаты исследования служат для совершенствования методики боксерской подготовки.

Ключевые слова. *бокс, тактика атаки, тактика защиты, контратака, обманный маневр, удар, стойка, дистанция, спортивная педагогика.*

Abstract. This article analyzes the theoretical and practical foundations of offensive and defensive tactics in boxing. The structural stages, types, strategic methods, and characteristics of offensive tactics at a distance are comprehensively examined. Active and passive forms, technical elements of defensive tactics, and their inextricable connection with counterattacks are also scientifically substantiated. The principles of

effective combat are revealed using the individual styles of renowned boxing masters as examples. The results of the study serve to improve boxing training methods.

Keywords. *boxing, offensive tactics, defensive tactics, counterattack, feint, maneuver, punch, stance, distance, sports pedagogy, fintы, manevr, udar, stoyka, distansiya, sportivnaya pedagogika*

Kirish. Boks – jismoniy kuch, tezkorlik va aqliy strategiya uyg‘unlashgan murakkab sport turidir. Unda nafaqat zarba berish mahorati, balki raqib harakatlarini oldindan sezish, to‘g‘ri himoyalanish va vaziyatga mos taktik qaror qabul qilish muhim ahamiyatga ega. Shu sababli boksda hujum va himoya taktikalari sportchining umumiy mahorat darajasini belgilaydigan asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Hujum taktikalari orqali bokschi raqibiga bosim o‘tkazadi, ustunlikni qo‘lga kiritadi va ochkolar to‘playdi. Himoya usullari esa zarbalardan samarali qochish, qarshi hujum uchun qulay imkoniyat yaratish va jismoniy kuchni tejashga xizmat qiladi. Ushbu ikki yo‘nalishning muvozanatli rivojlanishi sportchiga ringda ustunlik beradi.

Mazkur maqolada boks sport turida hujum va himoya qilish taktikalarining asosiy jihatlari, ularning turlari va amaliy ahamiyati keng yoritiladi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Boks sport turida hujum va himoya taktikalariga oid ilmiy-uslubiy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, mazkur masala sport nazariyasi va amaliyotida chuqur o‘rganilgan yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Turli mualliflar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda bokschilarning texnik-taktik tayyorgarligini takomillashtirish, ayniqsa, hujum va himoya harakatlarining samaradorligini oshirish masalalariga alohida e’tibor qaratilgan.

Jumladan, A.I.Filimonov o‘z tadqiqotlarida shunday ta’kidlaydi: “boksda hujum harakatlari faqat jismoniy ustunlik emas, balki to‘g‘ri tanlangan taktika va vaqtni his qilishga bog‘liq”[1]. Ushbu fikr hujum jarayonida strategiya va vaziyatni baholash muhimligini ko‘rsatadi.

Shuningdek, V.N.Platonov sport tayyorgarligi nazariyasida quyidagicha yozadi: “yuqori malakali sportchilarda texnik va taktik harakatlar bir-biri bilan chambarchas bog‘liq bo‘lib, ularni alohida emas, balki yaxlit tizim sifatida rivojlantirish zarur”[2]. Bu esa boksda hujum va himoyaning o‘zaro uyg‘unligini asoslab beradi.

Himoya taktikalari bo‘yicha N.G.Ozolin quyidagi fikrni ilgari suradi: “samarali himoya – bu faqat zarbalardan saqlanish emas, balki raqib xatosidan foydalanib qarshi harakatni tashkil etishdir”[3]. Demak, himoya faol xarakterga ega bo‘lib, u qarshi hujum uchun imkoniyat yaratadi.

---

[1] Filimonov A. I. Boks: texnika i taktika. – Moskva: Fizkultura i sport, 2001.

[2] Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2004

[3] Ozolin N. G. Nastolnaya kniga trenera. – Moskva: Fizkultura i sport, 1988.

Boks amaliyotiga oid manbalarda, xususan, A.V Tarasov tomonidan qayd etilishicha: “kombinatsion hujumlar raqibni chalg‘itish va uning himoya tizimini izdan chiqarishda eng samarali vositalardan biri hisoblanadi”[1] (Tarasov, 1990). Bu esa hujum taktikalarining ko‘p qirrali ekanligini ko‘rsatadi.

Shu bilan birga, zamonaviy tadqiqotlarda psixofiziologik omillarga ham katta ahamiyat berilmoqda. Masalan, Yu.V.Verxoshanskiy ta’kidlaydi: “sportchining reaksiya tezligi va qaror qabul qilish qobiliyati uning ringdagi taktik ustunligini belgilaydi”[2] (Verxoshanskiy, 2005). Bu esa boksda faqat texnik ko‘nikmalar emas, balki aqliy tayyorgarlik ham muhim ekanligini ko‘rsatadi.

Umuman olganda, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, boksda hujum va himoya taktikalari o‘zaro bog‘liq va bir-birini to‘ldiruvchi jarayonlardir. Ilmiy manbalarda ularni kompleks ravishda o‘rganish va amaliyotga tatbiq etish sportchilarning natijadorligini oshirishda muhim omil sifatida baholanadi.

Boks sporti qadimiy va murakkab jangovar sport turlaridan biri bo‘lib, u nafaqat jismoniy kuch va chidamlilikni, balki yuqori darajadagi texnik-taktik tayyorgarlikni ham talab etadi. Zamonaviy boksda g‘alaba qozonish faqat kuchli zarbalar berish bilan emas, balki to‘g‘ri tanlangan hujum va himoya strategiyalari, tezkor qaror qabul qilish hamda psixologik barqarorlik bilan belgilanadi. Shu sababli boks sportida taktik tayyorgarlik sportchining muvaffaqiyatini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi.

Hujum va himoya taktikasi boksning eng muhim tarkibiy qismlaridan bo‘lib, ular o‘zaro uzviy bog‘liq tizimni tashkil etadi. Hujum taktikasining maqsadi raqib ustidan tashabbusni qo‘lga olish, uning himoyasini yorib o‘tish va aniq zarbalar orqali ustunlikka erishishdan iborat bo‘lsa, himoya taktikasi raqib hujumlarini neytrallash, xavfsizlikni ta’minlash hamda qulay kontrhujum sharoitini yaratishga yo‘naltiriladi. Ushbu ikki yo‘nalishning uyg‘unligi bokschining jangdagi samaradorligini belgilaydi.

So‘nggi yillarda boksni o‘qitish va mashg‘ulot jarayonlarida zamonaviy pedagogik yondashuvlar hamda ilmiy asoslangan metodlar keng qo‘llanilmoqda. Bu esa sportchilarning texnik-taktik mahoratini oshirish, individual uslubini shakllantirish va raqobatbardoshligini kuchaytirishga xizmat qilmoqda. Shu jihatdan boksda hujum va himoya taktikalarini chuqur o‘rganish ham nazariy, ham amaliy ahamiyat kasb etadi.

Boksda hujum taktikasi – bu raqibga o‘z jang rejasini majburan o‘tkazish, tashabbusni qo‘lga olish va aniq zarbalar berish orqali g‘alaba qozonishga yo‘naltirilgan harakatlar majmuidir. Murabbiy darajasidagi yondashuv shuni talab qiladiki, hujum nafaqat jismoniy bosim, balki aqlli tayyorgarlik va to‘g‘ri vaqtni tanlash (tayming) san’atidir.

---

[1] Tarasov A. V. Boks: uchebnoe posobie. – Moskva: Fizkultura i sport, 1990.

[2] Verxoshanskiy Yu. V. Osnovы spesialnoy fizicheskoy podgotovki sportsmenov. – Moskva: Sovetskiy sport, 2005.

Hujum qilish taktikasining asosiy tarkibiy qismlari va usullari quyidagilardan iborat:

1. Hujumning tuzilishi va bosqichlari Samarali hujum har doim to‘rtta asosiy elementdan iborat bo‘lishi lozim: tayyorgarlik (raqibni ochish), birinchi hujumkor zarba, hujumni rivojlantirish (zarbalar seriyasi) va jangdan (zarba berish masofasidan) xavfsiz chiqish. Hujumni yakunlagandan so‘ng darhol jangovar holatga (stoyka) qaytish raqibning qarshi zarbasidan himoyalanish uchun shartdir.

2. Hujum turlarining taktik tasnifi

Tayyorlangan hujum (Podgotovlennaya ataka): Bu eng xavfsiz usul bo‘lib, unda bokschi fintlar, manyovrlar va razvedka zarbalari orqali raqib himoyasidagi zaif nuqtani topadi va shundan so‘nggina asosiy hujumni boshlaydi.

Tayyorgarliksiz hujum: Raqib kutilmagan vaziyatga tushib qolganda, masalan, muvozanatni yo‘qotganda yoki zarba o‘tkazib yuborib esankirab qolgan soniyalarda qo‘llaniladi.

Qarshi hujum (Vstrechnaya ataka): Raqib hujum boshlagan vaqtda uning ochiq qolgan joyiga uchrashuvchi (vstrechniy) zarbalar berish orqali amalga oshiriladi.

3. Hujum qilishning strategik usullari

Bosim o‘tkazish (Podavleniye): Raqibdan jismoniy yoki texnik jihatdan ustun bo‘lgan bokschilar tomonidan qo‘llaniladi. Bunda raqibni doimiy taranglikda ushlash, kuchli va shiddatli zarbalar berish hamda uning irodasini sindirish maqsad qilinadi.

O‘ynatish (Obigrivaniye): Bu usul ko‘proq “texnik” va “o‘yinchi” (igrovik) uslubidagi bokschilarga xosdir. Ular raqibni fintlar bilan chalg‘itib, uning zarbalaridan oson qochadi va kutilmagan masofalardan aniq ballar yig‘adi.

Manyovr orqali hujum: Oyoqlar ishi yordamida raqib atrofida aylanib, uning uchun noqulay burchak yaratish va kutilmaganda zarba berish zonasiga kirishdir.

4. Sur’at va shiddat taktikasi

Sur’atli hujum (Tempovoy boy): Jangning birinchi raundidan boshlab yuqori tezlikni ta’minlash va raqibni jismoniy toliqtirishga asoslanadi.

Epizodik portlashlar (Spurtlar): Bokschi raund davomida manyovr qilib yuradi va qulay fursat kelishi bilan kutilmaganda juda tez va kuchli zarbalar seriyasini yo‘llaydi.

5. Masofalarga ko‘ra hujum xususiyatlari

Uzoq masofada: Hujum ko‘proq razvedka harakterida bo‘lib, raqibga yetib borish uchun qadam tashlash yoki sakrash (skachok) talab etiladi.

O‘rta va yaqin masofada: Bu yerda hujumlar asosan qisqa va tezkor seriyalardan (xuk, apperkot) iborat bo‘ladi. Bunday vaziyatda raqibni "blokirovka" qilish va uning zarbalari yo‘lini to‘sish muhimdir.

6. Hujumkor manyovrlar va raqibni cheklash Bokschi raqibni burchakka yoki arqonlarga qisib qo‘yish orqali uning harakatlanish imkoniyatini (manyovrini) cheklashi va shundan so‘ng hal qiluvchi hujumni amalga oshirishi – hujum taktikasining cho‘qqisi

hisoblanadi. Hujum vaqtida boshni oldingi yelkaga yaqin tutish va dahan qismini bo‘sh qo‘l bilan himoya qilish (straxovka) xavfsizlikning oltin qoidasidir.

Boks ustalari qo‘llaydigan hujum taktikasi – bu shunchaki zarbalar berish emas, balki sportchining texnik, jismoniy va psixologik imkoniyatlarini raqibning zaif tomonlariga qarshi ongli ravishda yo‘naltirish san’atidir. Murabbiy darajasidagi tahlil shuni ko‘rsatadiki, samarali hujum har doim tashabbusni qo‘lga olishga va raqibni o‘z jang rejasiga bo‘ysundirishga asoslanadi.

Quyida boks ustalari va chempionlarining hujum qilish taktikalari bo‘yicha asosiy ma’lumotlar keltirilgan:

1. Mashhur ustalarning o‘ziga xos hujum uslublari

Sergey Shcherbakov: Uning asosi – doimiy va qat’iy hujum bo‘lgan. U past va “yig‘ilgan” (sobrannaya) holatda turib, tashabbusni darhol qo‘lga olishga intilgan va o‘zining mashhur “hook” (yon) zarbalarini aniq nishonga yo‘llagan.

Valeriy Popenchenko: U o‘ta yuqori sur’at va portlovchi zarbalar seriyasini qo‘llash bilan ajralib turgan. Popenchenko mayda qadamlar bilan oldinga siljib, turli aldamchi harakatlar orqali raqibni kontrhujumga chorlagan va shu zahoti uni kuchli zarbalar bilan kutib olgan.

Boris Kuznetsov: Aldamchi harakatlar (fintlar) ustasi bo‘lgan. U raqibiga haqiqiy zarba berayotgandek tasavvur uyg‘otib, uni himoyasini ochishga majbur qilgan va so‘ngra kutilmagan nuqtaga aniq zarba yo‘llagan.

Viktor Mixaylov: Yaqin masofadagi jang ustasi bo‘lib, u seriyali zarbalardan ko‘ra, aniq va kuchli yakka zarbalarga (masalan, jigar sohasiga) tayangan.

2. Hujum taktikalarining turlari

Manbalarda hujumning bir necha strategik yo‘nalishlari ajratib ko‘rsatilgan:

Doimiy bosim o‘tkazish (Podavleniye): Bu taktikada bokschi raqibini tinimsiz ta’qib qiladi, uni burchakka yoki arqonlarga qisib qo‘yadi va jismoniy hamda ruhiy jihatdan toliqtiradi.

Epizodik portlashlar (Spurtlar): Bokschi jang davomida manyovr qilib yurib, qulay fursat tug‘ilishi bilan o‘ta tez va shiddatli zarbalar seriyasini amalga oshiradi.

O‘ynatish (Obыgrыvaniye): Bu “texnik” bokschilarga xos bo‘lib, ular fintlar va oyoq harakatlari orqali raqibni chalg‘itib, ochkolar to‘plashga harakat qiladilar.

Kutilmagan hujum: Raqib tayyor bo‘lmagan lahzada, hech qanday tayyorgarliksiz, masalan, u zarba o‘tkazib yuborib esankirab qolganda amalga oshiriladi.

3. Hujumning tarkibiy qismlari va bosqichlari

Boks ustalari uchun hujum – bu yaxlit bir zanjirdir:

1. Tayyorgarlik: Razvedka va fintlar yordamida raqib himoyasini ochish.

2. Birinchi (yetakchi) zarba: Hujumni boshlab beruvchi tezkor harakat.

3. Hujumni rivojlantirish: Birinchi zarbadan so‘ng beriladigan seriyalar (ikki, uch yoki to‘rt zarbali kombinatsiyalar).

4. Hujumdan chiqish: Zarbani berib bo‘lgach, darhol xavfsiz masofaga qaytish yoki himoya holatiga o‘tish.

4. Masofalarga ko‘ra hujum xususiyatlari

Uzoq masofa: Asosan to‘g‘ri zarbalar va oyoqlarning faol harakati ("chelnok") ishlatiladi.

O‘rta masofa: Uzun yon va pastdan zarbalar berish uchun eng qulay zona hisoblanadi.

Yaqin masofa: Bu yerda bokschi "yig‘ilgan" holatda bo‘lib, faqat qisqa zarbalarni (hook va apperkot) qo‘llaydi.

Boks ustasi uchun hujumdagi muvaffaqiyat garovi – bu kutilmaganlik (vnezapnost), tezlik va qat’iyatdir. Murabbiy sifatida shuni eslatamanki, har qanday hujum ishonchli himoya bilan mustahkamlanishi shart, aks holda bokschi qarshi zarbaga ochiq qolib ketadi.

Boksda himoya taktikasi – bu nafaqat raqib zarbalaridan qochish, balki o‘z xavfsizligini ta’minlagan holda jang tashabbusini qo‘lga olish, raqibni charchatish va samarali qarshi hujum uchun qulay fursat yaratish san’atidir. Murabbiy darajasidagi yondashuv shuni ko‘rsatadiki, har qanday himoya harakati mantiqan hujum bilan bog‘langan bo‘lishi shart.

Boksda himoya taktikalarining asosiy yo‘nalishlarini quyidagicha tizimlashtirish mumkin:

1. Faol (Aktiv) va Sust (Passiv) himoya taktikasi

Faol himoya: Bu usul raqib zarbasini neytrallash bilan bir vaqtda uchrashuvchi yoki javob zarbalarini berishni nazarda tutadi. Faol himoyada egilish (uklon), sho‘ng‘ish (nyrok) va urib tushirish (otbiv) kabi usullardan foydalaniladi, bu esa bokschining qo‘llarini qarshi hujum uchun bo‘sh qoldiradi.

Sust himoya: Raqibning kutilmagan yoki shiddatli hujumlarini to‘xtatish, biroz dam olish yoki o‘ziga kelish uchun qo‘llaniladi. Bunga to‘sish (podstavka), naxlyobka (nalkadka), orqaga qadam tashlash va klining (clinch) kiradi.

2. Himoya usullari va ularning taktik vazifalari

Boksda himoya taktikasi uchta asosiy vosita orqali amalga oshiriladi:

Gavda harakati (Torso): Egilishlar va sho‘ng‘ishlar orqali raqibni "bo‘shliqqa" urishga va muvozanatini yo‘qotishiga majbur qilish mumkin. Bu taktik jihatdan eng afzal usul hisoblanadi, chunki u bokschini qarshi zarba berish uchun eng qulay pozitsiyada qoldiradi.

Oyoq harakati (Footwork): Masofani boshqarish orqali raqibni charchatish va uning hujum chizig‘idan chiqib ketish (sayd-step) taktikasi. Orqaga chekinish (otxod) raqibning "hujumkor shiddatini" so‘ndirishga yordam beradi.

Qo‘l harakati (Contact Defense): To‘sish (podstavka), urib tushirish (otbiv) va blokirovka qilish. Blokirovka eng oson o‘rganiladigan, lekin muvozanatni yo‘qotish

xavfi va qo‘llarga jarohat yetishi ehtimoli borligi sababli oxirgi chora sifatida ko‘riladigan usuldir.

3. Taktik maqsadlarga ko‘ra himoyalanish

Raqibni izdan chiqarish (Izmota): Doimiy manyovrlar, provokatsion stoykalar va sifatli himoya orqali raqibni ruhiy va jismoniy charchatish taktikasi qo‘llaniladi.

Razvedka qilish: Himoya vaqtida raqibning izlanayotgan zarbalarini, uning zaif tomonlarini va taktik niyatlarini aniqlash maqsad qilinadi.

Kontrhujum uchun kalit: Murabbiylik tamoyiliga ko‘ra, himoya – hujumning boshlanishidir. Har bir muvaffaqiyatli himoya harakati raqibning himoyasidagi "teshikni" topishga va darhol jazolashga xizmat qilishi kerak.

4. Maxsus himoya holatlari

“Karlar” himoyasi (Gluxaya zashita): Raqibning kuchli seriyali zarbalaridan saqlanish uchun bosh va tanani qo‘llar bilan jips yopishdir. Bu pozitsiyada uzoq qolish tavsiya etilmaydi, chunki u passiv hisoblanib, raqibga ochko to‘plash imkonini beradi.

Klinch (Clinch): Raqibning hujumini jismonan cheklash uchun qo‘llaniladigan usul. Bu raqibning shiddatini so‘ndirish va vaqt yutish uchun taktik vositadir.

Malakali bokschi faqat bitta himoya turi bilan cheklanmay, raqibning uslubiga qarab kombinatsiyalashgan (bir necha usulni birlashtirgan) himoya taktikasini tanlashi lozim. Har doim yodda tuting: eng yaxshi himoya – bu raqibni o‘zi qilgan xatosi uchun jazolash imkonini beradigan aqlli himoyadir.

Boks ustalari uchun himoya nafaqat zarbadan qochish, balki jangning borishini nazorat qilish va g‘alabaga erishish uchun strategik asos hisoblanadi. Manbalarda keltirilgan boks ustalari va chempionlarining himoya taktikalarini quyidagi asosiy yo‘nalishlarga bo‘lish mumkin:

1. Mashhur ustalar va ularning himoya uslublari

Boks tarixidagi har bir buyuk usta o‘zining individual jismoniy va psixologik xususiyatlaridan kelib chiqib, o‘ziga xos himoya tizimini shakllantirgan.

Sergey Shcherbakov: U past va "yig‘ilgan" (sobrannaya) jangovar holatni afzal ko‘rgan. Shcherbakov asosan qo‘llari bilan "to‘sish" (podstavka) usulini mukammal qo‘llagan va bu orqali raqibga yaqin masofaga kirib, o‘zining kuchli zarbalarini yo‘llash uchun imkoniyat yaratgan.

Vladimir Yengibaryan: Uning himoya taktikasi harakatchanlikka asoslangan edi. Yengibaryan ko‘p holatlarda qo‘l himoyasiga tayanmasdan, gavdani "egish" (uklon) va oyoqlar yordamida manyovr qilish orqali raqib zarbalarini zararsizlantirgan hamda har ikki qo‘lini qarshi hujum uchun bo‘sh saqlagan.

Viktor Mixaylov: U "karlar" himoyasi (gluxaya zaщita) va "to‘sish-yopish" (perekrьitie) usullarining ustasi bo‘lgan. Mixaylov raqibning shiddatli hujumlarini to‘sib, diqqat bilan nishonni kuzatgan va qulay fursatda o‘ta aniq, kuchli yakka zarbalar bilan javob qaytargan.

V.Musalimov: U masofani saqlash va oyoqlarda manyovr qilish taktikasidan foydalangan. Yaqin masofada u ko‘proq "klinch" (zaxvat) usulini qo‘llab, raqibining harakatlarini bloklagan va uning hujum qilishiga yo‘l qo‘ymagan.

2. Himoya taktikasining turlari

Boks ustalarining himoya harakatlari quyidagi toifalar bo‘yicha tizimlashtiriladi:

Faol himoya (Active Defense): Bu taktikada bokschi zarbani qaytarish bilan bir vaqtda uchrashuvchi yoki javob zarbalarini berishga tayyor turadi. Har bir himoya harakati mantiqan qarshi hujum (kontrhujum) uchun zamin yaratishi shart.

Sust (Passiv) himoya: Raqibning kuchli bosimini so‘ndirish yoki charchagan paytda biroz dam olish uchun ishlatiladi. Bunga "karlar" himoyasi, "klinch" va raqib bilaklarini "bosish" (nakladka) kiradi.

Oyoqlar yordamida himoyalanish: Bu uzoq masofada jang qiluvchi bokschilar uchun asosiy vositadir. Bokschi orqaga yoki yonga qadam tashlash orqali zarba berish zonasidan chiqib ketadi.

3. Himoyaning texnik-taktik elementlari

Manbalarga ko‘ra, mukammal himoya quyidagi elementlardan tashkil topadi:

To‘sish (Podstavka): Kaft, tirsak yoki yelkani zarba yo‘liga qo‘yish. Bu usul eng oddiy va ishonchli hisoblanadi, ayniqsa yaqin va o‘rta masofada juda samarali.

Urib tushirish (Otbiv): Raqibning zarba berayotgan qo‘lini kaft yoki bilak bilan chetga surib yuborish. Bu usul asosan to‘g‘ri zarbalarga nisbatan qo‘llaniladi.

Egilish (Uklon): Boshni zarba yo‘nalishidan chetga siljitish. Uklon – eng foydali himoya hisoblanadi, chunki u qo‘llarni qarshi zarba uchun bo‘sh qoldiradi.

Sho‘ng‘ish (Нырок): Yon tomondan beriladigan zarbalar ostidan gavdani egib o‘tib ketish. Bu harakat raqibning muvozanatini buzadi va uning jigar yoki jag‘ qismiga zarba berish uchun qulay vaziyat yaratadi.

4. Taktik tamoyillar

Boks ustalari himoyada quyidagi qoidalarga qat’iy amal qiladilar:

1. Himoya – hujumning kalitidir: Har bir himoya harakati darhol kontrzarba bilan yakunlanishi lozim.

2. Tejamkorlik: Himoya vaqtida ortiqcha energiya sarflamaslik va harakatlarni minimal amplitudada bajarish muhimdir.

3. Kutilmaganlik (Vnezapnost): Himoyadan hujumga o‘tish shu qadar tez bo‘lishi kerakki, raqib buni kutmagan bo‘lsin.

4. Psixologik barqarorlik: Usta bokschi raqib hujum qilganda ko‘zlarini yummaydi, vahimaga tushmaydi va uning harakatlarini diqqat bilan kuzatib boradi.

Xulosa. Manbalardagi boks ustalari himoyani shunchaki saqlanish vositasi emas, balki raqibni xatoga majbur qilish va uni jazolash uchun eng qulay "start maydonchasi" sifatida ko‘radilar.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Filimonov A. I. Boks: texnika i taktika. – Moskva: Fizkultura i sport, 2001.
2. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2004.
3. Ozolin N. G. Nastolnaya kniga trenera. – Moskva: Fizkultura i sport, 1988.
4. Tarasov A. V.Boks: uchebnoe posobie. – Moskva: Fizkultura i sport, 1990.
5. Verxoshanskiy Yu. V.Osnovы spesialnoy fizicheskoy podgotovki sportsmenov. – Moskva: Sovetskiy sport, 2005.
6. Matveev L. P.Teoriya i metodika fizicheskoy kulturы. – Moskva: Fizkultura i sport, 1991.
7. 7.Kuznesov V. S.Teoriya i metodika fizicheskoy kulturы. – Moskva: Akademiya, 2002.
8. Xarre D. Uchenie o trenirovke. – Moskva: Fizkultura i sport, 1971.
9. Alishev Sh. Sh. Boks nazariyasi va metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2010.
10. Ismoilov A.A.Sport pedagogikasi asoslari. – Toshkent: Фан, 2015.

TALABALARNING TA’LIM OLISHIDA JISMONIY TARBIYANING AHAMIYATI

ОТНОШЕНИЕ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ

THE IMPORTANCE OF PHYSICAL CULTURE IN THE EDUCATION OF STUDENT YOUTH

Shokirov Po‘lat Karimovich
Islom Karimov nomidagi TDTU
Jismoniy tarbiya kafedrasi mudiri dotsent
PulatK@mail.ru

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy o`quv yurtlari talabalarining jismoniy tarbiya mashg`ulotlariga bo`lgan munosabatlarini aniqlash, bundan tashqari jismoniy faollik talabalarda madaniyat, ma`naviyat, estetika, mehnatsevarlik kabi fazilatlarni rivojlanishiga va aqliy o`sishidagi rolinio`rganish bo`yicha o`tkazilgan tadqiqot ishi natijalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: *jismoniy madaniyat, salomatlik, jismoniy mashqlar, jismoniy tayyorgarlik.*

Аннотация. В статье исследуется отношение студентов вузов к физическому воспитанию, а также роль физической активности в развитии таких качеств студентов, как культура, духовность, эстетика, трудолюбие и умственный рост, освещаются результаты исследовательской работы.

Ключевые слова: *физическая культура, здоровье, упражнения, физическая культура.*

Annotation. The article examines the attitude of university students to physical education, as well as the role of physical activity in the development of such qualities of students as culture, spirituality, aesthetics, hard work and mental growth, highlights the results of research work.

Keywords: *physical culture, health, exercise, physical culture.*

Kirish. Jismoniy madaniyat va sport inson faoliyatining mustaqil turi bo'lib, uning jamiyat rivojidagi ahamiyati juda katta. Ular ijtimoiy ishlab chiqarishga, ijtimoiy munosabatlarning rivojlanishiga, odamning shaxs sifatida shakllanishiga sezilarli darajada ta'sir qiladi. Insonning jismoniy salomatligi - bu uning barcha a'zolari va tizimlarining normal ishlashi tufayli tananing tabiiy holati bo`lib, bu butun jamiyat uchun bebaho boylikdir. Buyuk kelajak avlodlarining ma’naviy va jismoniy barkamolligini ta’minlashda davlat ta’lim standartlari asosida barcha turdagi o‘quv yurtlarida jismoniy tarbiya darslarining o‘tkazib borilishi, bu sohada maxsus darsliklar, o‘quv-uslubiy qo‘llanmalarning yaratilishi, ommaviy axborot vositalari, teleradiolarda jismoniy tarbiya va sportning keng tar- g‘ib qilib borilishi muhim ahamiyat kasb

etmoqda.Oliy o`quv yurtlarida jismoniy tarbiya va sport mashg`ulotlari talabalarni ruhan va jismonan rivojlanishlarida katta rol o`ynaydi. Bu mashg`ulotlar natijasida talaba yoshlar tanasi baqquvvatlashadi, sog`lomlashadi, jismoniy fazilatlar oshadi, jismoniy tayyorgarlik mukamallashib uzoq va sog`lom hayotga zamin yaratadi. Bundan tashqari jismoniy faollik talabalarda madaniyat, ma`naviyat, estetika, mehnatsevarlik kabi fazilatlarni rivojlanishiga va aqliy o`sishga xizmat qiladi. Bunday fazilatlar bo`lajak mutaxassislar uchun qaysi soxa vakili bo`lmasin juda muxim xisoblanadi.

Shunday qilib, jismoniy tarbiya va sport tarbiya, ta'lim va hordiq chiqarish tizimida jismoniy rivojlanish muammolarini hal qilish bilan chegaralanib qolmay, balki jamiyatning har xil turdagi ijtimoiy faoliyatini amalga oshiradigan, uning sog'liqni mustahkamlovchi, umumiy madaniy ahamiyatini namoyon etadigan alohida ijtimoiy hodisadir.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Sog'lom turmush tarzini shakllantirish va salomatlikni mustahkamlash muammosi har doim muhim va dolzarb bo'lib qolmoqda. Ishonch bilan aytishimiz mumkinki, jismoniy madaniyat va sportga bo'lgan motivatsiyani shakllantirish muhim rol o'ynaydi. Ma`lumki, hozirgi kunda statistik ma'lumotlarga ko'ra yoshlarning salomatligi ham jamiyatdagi ekologik, ham ijtimoiy muammolar tufayli yomonlashmoqda. Yosh avlodni sog'lom turmush tarzi va sportdan chetlashtirish sabablari bo'lgan yurak -qon tomir, yuqumli va boshqa surunkali kasalliklarga chalingan turli yoshdagi sog'liqni saqlash muassasalariga murojaatlari buning tasdig'idir.

Talabalar, ayniqsa, ta'lim muassasalarida o'qishning boshlang'ich bosqichida, tananing turli xil kasalliklarga chalinishidan oson himoyalanmaydi, chunki ular o'qish, moslashish jarayonida turli muammolarga duch keladilar. Harakat kamayadi va natijada bir qator salomatlik muammolari paydo bo'ladi. Bu muammolarga qarshi kurashishning yechimi- ta'lim muassasalarida ta'limning ajralmas qismi bo'lgan jismoniy tarbiya xisoblanadi. Ammo, afsuski, hamma talaba yoshlar ham bu darslarning afzalliklarini tushunmaydi. Jismoniy madaniyatning afzalliklarini yaxshiroq tushunish va sport natijalariga erishish uchun bir qator motivatsiyalarni shakllantirish kerak bo`ladi. Shunday qilib, biz ishonch bilan aytishimiz mumkinki, jismoniy tarbiya uchun motivatsiya muammosi zamonaviy talaba yoshlarning dolzarb psixologik muammosi hisoblanadi.

Motivatsiya - harakatga turtki; inson xatti -harakatlarini boshqaradigan, uning yo'nalishini, faolligini va barqarorligini belgilashga qodir psixofiziologik jarayon; insonning o'z ehtiyojlarini qondirish qobiliyati. Motivatsiya - bu odamning aqliy moslashuvi. U shaxsiyatning bir qator psixologik omillariga bog'liq. Hamma ham o'zini sport bilan shug'ullanishga majburlay olmaydi. Ishonch bilan aytishimiz mumkinki, motivatsiyani shakllantirish - bu ulkan mexnat, odam o'zi boshdan kechirishi va anglashi

kerak, sport bilan shug'ullanishdan oldin uning jiddiyligini tushunishi kerak. Har qanday faoliyat mavzu uchun qanchalik muhim bo'lsa, uning ishlashi shunchalik yaxshi bo'ladi.

Jismoniy faol bo`lish, jismoniy mukamallashish, sog'likni saqlash va mustahkamlash zarurati - bu jismoniy tarbiya va sportning motivatsion asoslari xisoblanadi. Shunday qilib, jismoniy tarbiyaga motivatsiyani shakllantirish uchun jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga qiziqish uyg'otish, sog'lig'ini yaxshilash, aqliy va jismoniy holatini yaxshilash uchun o'z-o'zini takomillashtirish zarurati va muntazam mashg'ulotlarga bo'lgan ehtiyojni shakllantirish kerak.

Talaba sport bilan shug'ullanishning muhimligini bilishi kerak, chunki jismoniy faollik davomida sog'lom turmush tarzi va yurak -qon tomir va boshqa tizimlarning disfunktsiyalari bilan bog'liq bo'lgan bir qator fiziologik kasalliklarni oldini olish qobiliyati shakllanadi. Shuningdek, motivatsiyani shakllantirishning muhim mezoni bu jismoniy faollik xisoblanadi.

O.D. Dubogay, I. V. Efimova, K. P. Kozlova, M. A. Konkin, T.Yu. Krucevich, A.V. Tsarikning aytishicha, jismoniy mashqlar va va ularning inson organizmiga ta'siriga ongli munosabat kuzatiladi, bu yerda o'quvchilar qanday maqsadda mashq qilishlari, qaysi darajaga erishishlari va kelajakda qanday foydali bo'lishi mumkinligini aniq tushunadilar.

Shuningdek, muhim mezonlardan biri - to'g'ri tuzilgan dars rejasi. Ular bir xil bo'lmasligi kerak, jismoniy va ruhiy charchash paydo bo'lmasligi uchun turli mashqlarni bajarishni o'z ichiga olishi kerak. Shunga ko'ra, har bir o'quvchining u yoki bu turdagi mashqlar bilan shug'ullanish qobiliyatini hisobga olish kerak, chunki har kimning jismoniy holati har xil rivojlangan bo`ladi. Jismoniy tarbiya motivatsiyasi umumiy va xususiyga bo'linadi. O'quvchilarning umuman jismoniy madaniyat bilan shug'ullanish istagi xususiylarga tegishli bo'lishi mumkin, sevimli sport turi bilan shug'ullanish istagi umumiydir.

O'quvchilarning jismoniy tarbiya mashg'ulotlariga qatnashish motivlari turlicha bo'lishi mumkin: asosan darslardan mamnun bo'lgan o'quvchilar ularning jismoniy rivojlanishi va sog'lig'ini yaxshilash uchun borishadi, qoniqmaganlar esa testlarga qatnashishadi va darsga kelmaslik sababli muammolardan qochishadi. Afsuski, har yili jismoniy tarbiyadan qoniqmagan talabalar ko'payib bormoqda. Buning sabablari turlicha bo'lishi mumkin, lekin asosiy sabablardan biri - jismoniy tarbiya va sportning ahamiyati va zarurligi to'g'risida motivatsiya va tushunishning yo'qligi xisoblanadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Oliy o'quv yurtlarida jismoniy tarbiya muammolarini aniqlash, shuningdek Islom Karimov nomli Toshkent davlat texnika universiteti talabalari o'rtasida o'tkazilgan ijtimoiy so'rov natijalari asosida yoshlarning "Jismoniy tarbiya va sport" mashg`ulotlariga bo'lgan munosabatni aniqlash. tadqiqot ishida pedagogik va ijtimoiy -gumanitar fanlarda qo'llaniladigan asosiy usullar, birinchi navbatda, tahliliy va tizimli yondashuvlar qo'llanildi, empirik tadqiqot ma'lumotlari

tahlili o'tkazildi. Tadqiqot bizni qiziqtirgan masalalar bo'yicha adabiyotlar tahlili va talaba yoshlarning sotsiologik so'rovi asosida olib borildi. Tadqiqot ishida Islom Karimov nomli Toshkent davlat texnika universitetidan 350- talaba qatnashdi. Ijtimoiy so`rov Jismoniy tarbiya kafedrasi o`qituvchilari tomonidan tayyorlangan savolnoma asosida onlayn tarzda o`tkazildi.

Tahlil va natijalar. Maqolada jismoniy tarbiya tizimida mavjud bo'lgan bir qator muammolar, ularning sabablari - kamxarakatlik, gipokineziya, kasbiy va maishiy stresslar, asabiy va jismoniy ortiqcha yuklanishlar aks ettirilgan. Jismoniy tarbiya va sport jismoniy tayyorgarlikka, jismoniy va ruhiy ko'rsatkichlarga, psixologik barqarorlik va salomatlikka foydali ta'sir ko'rsatadi degan xulosalar chiqarildi. Bundan tashqari, jismoniy faollik yoshlar orasida keng tarqalgan kamxarakatlik, ya`ni kompyuterga qaramlikning oldini oladi. Tadqiqot ishi natijasida oliy o`quv yurtlari talabalarining jismoniy tarbiya va sportga bo'lgan munosabatini ochib berdi.

Tadqiqot natijasida jismomiy tarbiya darslari kerakmi degan savolga savolnomada qatnashgan talabalarning 85,5 % ha deb javob berganlar. Jismoniy tarbiya umuman kerak emas deb 14,5% talabalar javob berganlar. JIsmoniy tarbiya darslarida sport turlarini ko`paytirish kerakmi degan savolga 78% talabalar ha, 22% yo`q deb javob berganlar. Bundan tashqari talabalarga sportda ekstremal xolatlarda chora tadbirlar ko`rish va birinchi tibbiy yordam k`orsatishni o`rganish kerakmi degan savolga 60,5 % talabalar ha va 35,5% talabalar yo`q deb javob berganlar.

Olingan natijalardan ko`rinib turibdiki ko`pchilik talabalar jismoniy tarbiya darslarini kerak deb xisoblaydilar, ammo afsuski ekstremal xolatlarda birinchi tibbiy yordam ko`rsatishni o`rganishni xolamaydiganlar soni sezilarli ko`p deb xisoblash mumkin. Buning sababi yoshlar ongida tibbiy madaniyatning yaxshi shakllantirilmaganligida bo`lishi mumkin.

Xulosa va takliflar. Hozirgi kunda jamiyat yosh avlodning jismonan barkamol va sog'lom bo'lishidan chuqur manfaatdordir. Jismoniy tarbiya va sportning inson salomatligi, axloqiy va irodaviy fazilatlari va ma'naviy olamiga katta ta'siri shubhasizdir. Oliy o`quv yurtlarida jismoniy tarbiya jarayonida jismoniy tarbiya va sport vositalari va usullaridan foydalanish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar va tajribalar talabalarning zarur jismoniy tayyorgarligini, ma'naviy va axloqiy tarbiyasini shakllantirishda samaradorligini isbotlaydi, muvaffaqiyatli ijtmoiylashish va kasbiy ma`noda o'z taqdirini belgilashga yordam beradi. Jismoniy faollik sog'liqni saqlash, shaxsiy xavfsizlik, bu oxir-oqibat fuqarolik pozitsiyasini, vatanparvarlikni va talabalar muhitida mas'uliyatli fuqaroning mavqeini mustahkamlashga, shuningdek, jamiyatni milliy xavfsizlikni ta'minlash va davlatning yanada barqaror rivojlanishi masalalarini hal qilish uchun birlashish darajasini oshirishga yordam beradi.

Shu bilan birga, individual motivatsiya va o'quvchilarning jismoniy imkoniyatlari va tayyorgarligiga quyidagi motivlarga asoslangan yondashuvdan foydalanish kerak:

1. Salomatlik motivlari. Bu turdagi jismoniy mashqlar tanaga foydali ta'sir ko'rsatib, sog'lig'ini mustahkamlash va kasalliklarning oldini olish imkonini beradi.

2. Harakat-harakat motivlari. Inson tanasida jismoniy mashqlarni bajarayotganda, barcha tizimlar, birinchi navbatda yurak -qon tomir va nafas olish tizimlari faoliyatida o'zgarishlar yuz beradi. Bu tanaga foydali ta'sir ko'rsatadi va jismoniy holatni yaxshilaydi.

3. Raqobatbardosh va raqobatbardosh motivlar. Motivatsiyaning bu turi odamning sport ko'rsatkichlarini yaxshilashga va ularning ijobiy natijalaridan mamnun bo'lishga imkon beradi.

4. Estetik motivlar. O'quvchilarning tashqi ko'rinishi asosiy motivlardan biridir. So'rovda qatnashganlarning aksariyati chiroyli ko'rinishni va boshqalarga taassurot qoldirishni xohlaydi.

5. Kommunikativ motivlar. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida o'qituvchi bilan talaba o'rtasida va o'quvchilar o'rtasidagi muloqot jarayonning ajralmas qismi hisoblanadi.

6. Kognitiv va rivojlanish motivlari. Jismoniy tarbiya jarayonida talaba o'z tanasini, imkoniyatlarini bilishga intiladi va, albatta, sport yordamida ularni takomillashtiradi.

7. Ijodiy motivlar. Jismoniy tarbiya va sport ijodkor shaxsni rivojlantirish va tarbiyalash uchun ko'plab imkoniyatlarni beradi.

8. Psixologik ahamiyatga ega motivlar. Jismoniy tarbiya jarayonida talaba ba'zi muammolardan mavhumlik holatiga tushib qoladi, shu bilan odamdagi salbiy hissiyotlarni zararsizlantiradi, ya'ni sport bilan shug'ullanish yoshlarning ruhiy holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

9. Tarbiyaviy motivlar. Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida o'quvchilarda o'z-o'zini tayyorlash va o'zini tuta bilish ko'nikmalari shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Ползa бега. Как бег влиуает на организм? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: runnerclub.ru/health/polza-bega-kak-beg-vliyaet-na-organizm.html/ (дата обращениуа: 24.10.2017).
2. Устинов И.Е., Кочергина А.А. Оздоровителный бег глазами студенток. Санкт-Петербургский государственный экономичеcкий университет. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: elar.rsvpu.ru/handle / – 2014 – С.18 – 23. (дата обращениуа: 25.10.2017).
3. Эбшир Д., Метцлер Б. Естественный бег. Простой способ бегат без травм. Зарубежнауа прикладнауа литература,здорове, самосовершенствование, спорт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.litres.ru (дата обращениуа: 25.10.2017).

4. Физкултурно-оздоровительные технологии: naychное издание / Под общей редакцией доктора педагогичeских наук, профессора А. А. Горелова, доктора педагогичeских наук, профессора А. В. Лотоненко. – М.: «Еврошкола», – 2011. – 306 с.
5. Xudaykulov. Z.B Yengil atletika nazariyasi va uslubiyati (o‘quv qo‘llanma) Toshkent 2022 y.
6. Xudaykulov. Z.B “Oliy ta’lim muassasalarida yengil atletika vositalaridan foydalangan holda talaba-yoshlarni salomatligini mustahkamlash” mavzusidagi pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi 2025 yil

АНАЛИЗ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ ПО ПОКАЗАТЕЛЯМ ПРОХОЖДЕНИЯ ОТРЕЗКОВ 600 И 800 М

600 VA 800 METRLI MASOFALARNI BOSIB O‘TISH KO‘RSATKICHLARI BO‘YICHA O‘RTA MASOFAGA YUGURUVCHI SPORTCHILARNING MUSOBAQA FAOLIYATINI TAHLILI

ANALYSIS OF COMPETITIVE PERFORMANCE OF MIDDLE-DISTANCE RUNNERS BASED ON 600 M AND 800 M SPLIT INDICATORS

Yoqubjonov Doniyorbek Ravshanbek o‘g‘li
D65710275@gmail.com

Аннотация: в работе рассматриваются особенности соревновательной деятельности спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции, на основе поотрезочного анализа дистанций 600 и 800 м. В качестве основных критериев оценки использовались время прохождения отдельных 200-метровых участков, количество шагов и скоростные параметры. Установлено, что при выполнении дистанции 600 м структура бега остаётся достаточно устойчивой, тогда как на 800 м проявляется последовательное ухудшение временных, скоростных и шаговых характеристик. Наиболее заметные изменения обнаружены на завершающем участке дистанции, где наблюдается выраженное снижение темпа и рост числа шагов. Полученные результаты позволяют рассматривать поотрезочный анализ как эффективный способ выявления скрытых недостатков специальной выносливости, технической устойчивости и тактической готовности спортсменов.

Ключевые слова: *бег на средние дистанции, соревновательная деятельность, структура бега, 600 м, 800 м, темп, скорость, шаговые характеристики, специальная выносливость.*

Annotatsiya: mazkur ishda o‘rta masofaga yugurishga ixtisoslashgan sportchilarning musobaqa faoliyati xususiyatlari 600 va 800 metr masofalarning kesimlar bo‘yicha tahlili asosida o‘rganilgan. Baholashning asosiy mezonlari sifatida 200 metrli alohida uchastkalarni bosib o‘tish vaqti, qadamlar soni hamda tezlik ko‘rsatkichlari qo‘llanildi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, 600 metr masofani bajarishda yugurish tuzilmasi nisbatan barqaror saqlanadi, 800 metr masofada esa vaqt, tezlik va qadam ko‘rsatkichlarining bosqichma-bosqich yomonlashuvi kuzatiladi. Eng sezilarli o‘zgarishlar masofaning yakuniy qismida aniqlanib, bunda tempning keskin pasayishi va qadamlar sonining ortishi qayd etildi. Olingan natijalar kesimlar bo‘yicha tahlilni sportchilarning maxsus chidamliligi, texnik barqarorligi hamda taktik tayyorgarligidagi yashirin kamchiliklarni aniqlashda samarali usul sifatida baholash imkonini beradi.

Kalitso‘zlar: *o‘rta masofaga yugurish, musobaqa faoliyati, yugurish tuzilmasi, 600 m, 800 m, temp, tezlik, qadam ko‘rsatkichlari, maxsus chidamlilik.*

Abstract: the study examines the characteristics of competitive performance of athletes specializing in middle-distance running based on a segmental analysis of the 600 m and 800 m distances. The main evaluation criteria included the time of covering individual 200-meter segments, the number of steps, and speed parameters. It was found that during the 600 m distance, the running structure remains relatively stable, whereas in the 800 m event there is a gradual deterioration in temporal, speed, and step characteristics. The most significant changes were observed in the final segment of the distance, where a pronounced decrease in pace and an increase in the number of steps were recorded. The obtained results suggest that segmental analysis can be considered an effective method for identifying hidden deficiencies in special endurance, technical stability, and tactical preparedness of athletes.

Keywords: *middle-distance running, competitive activity, running structure, 600 m, 800 m, pace, speed, step characteristics, special endurance.*

Введение. Подготовка бегунов на средние дистанции требует не только развития общей и специальной выносливости, но и точного понимания того, каким образом спортсмен распределяет усилия по ходу дистанции. Конечный результат в беге на 600 и 800 м определяется не одним отдельно взятым качеством, а взаимодействием нескольких компонентов: функциональной готовности, способности сохранять соревновательный ритм, рациональности техники и правильности тактических решений. Для практики спортивной тренировки особенно ценен анализ не только итогового времени, но и отдельных участков дистанции. Поотрезочное рассмотрение соревновательного упражнения позволяет установить, в какой момент появляется спад скорости, где начинается нарушение ритма и насколько устойчиво спортсмен удерживает технику движения в условиях нарастающего утомления. Именно такой подход даёт тренеру более содержательную информацию, чем простая фиксация общего результата.

Цель исследования. Выявить особенности динамики временных, скоростных и шаговых показателей в процессе прохождения дистанций 600 и 800 м у спортсменов, выступающих в беге на средние дистанции

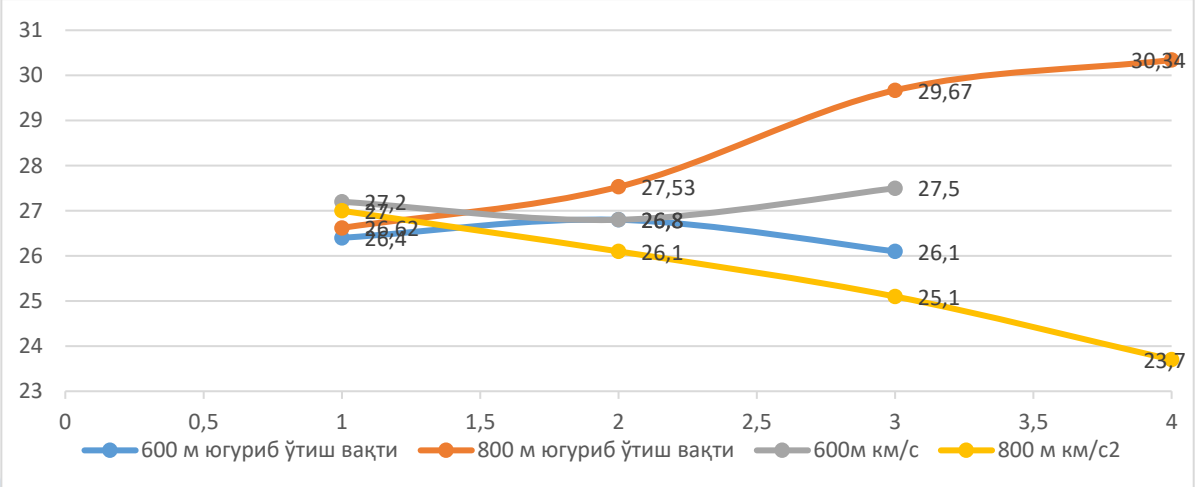
Методы исследования. Материалом анализа послужили данные, представленные в таблице по соревновательным упражнениям бегунов на средние дистанции. Для дистанции 600м были рассмотрены три 200-метровых участка, для дистанции 800м четыре аналогичных отрезка. В качестве основных параметров использовались: время прохождения каждого отрезка; количество шагов; скоростные показатели.

Анализ соревновательных упражнений спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции.

№	Отрезки	600 м	800 м	600 м	800 м	600 м	800 м
		Время		Количество шагов		Скорость	
	1 – 200m	26,4	26,62	108,5	109,1	27,2	27,0
	2 – 200m.	26,8	27,53	108,9	110,9	26,8	26,1
	3 – 200m	26,1	28,67	109,3	112,2	27,5	25,1
	4 – 200m	-	30,34	-	116,8	-	23,7

Вариативность прохождения каждого 200-метрового отрезка также была обусловлена позиционированием спортсменов при преодолении дистанции. Так, если первый 200-метровый отрезок спортсмен Р.А. преодолел первым, то второй и третий отрезки лидировал спортсмен А.Х. (за счёт ускорения). В связи с этим, по сравнению с контрольным упражнением, не наблюдалось согласованности в количестве шагов, скорости бега и ритме преодоления дистанции.

Динамика показателей времени прохождения дистанции и скорости бега в тренировочной и соревновательной деятельности.



Несмотря на то, что показатели в тренировочных и соревновательных условиях в целом близки друг к другу, даже незначительные различия в дальнейшем могут препятствовать проявлению спортсменами своих максимальных результатов на соревнованиях. Если рассматривать более подробно, то в процессе бега на дистанции 800 метров спортсмены в среднем преодолевают её примерно за 450 шагов.

Результат исследования. Временные показатели на дистанции 600 м. При анализе 600-метровой дистанции установлено, что первый 200-метровый участок был преодолён за 26,4 с, второй за 26,8 с, третий за 26,1 с. Таким образом, разброс между лучшим и худшим отрезком составил всего 0,7 с. Подобная разница позволяет говорить о достаточно ровном распределении усилий на протяжении всей дистанции. Более того, заключительный участок оказался самым быстрым, что может свидетельствовать о сохранении функционального резерва и

способности спортсмена к активному завершению бега. Такая динамика показывает, что в беге на 600 м спортсмен не допускает выраженного падения темпа. Незначительное замедление на втором отрезке компенсируется ускорением в финале, а это обычно характерно для достаточно устойчивой соревновательной модели. В практическом отношении подобный профиль следует оценивать положительно, поскольку он отражает рациональное распределение сил и достаточную устойчивость к утомлению на данной дистанции.

Вывод. Проведённое исследование позволило установить особенности структуры соревновательной деятельности бегунов на средние дистанции при преодолении 600 и 800 метров. Полученные результаты свидетельствуют о том, что на дистанции 600 м наблюдается относительно равномерное распределение нагрузки, что выражается в стабильности временных показателей, незначительном разбросе между отрезками и сохранении высокого темпа на заключительном участке. Это указывает на достаточный уровень специальной выносливости и рациональную тактику распределения усилий.

Список литературы

1. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса спортсменов высокой квалификации. – М.: Советский спорт, 2013. – 464 с.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и её практические приложения. – Киев: Олимпийская литература, 2015. – 680 с.
3. Матвеев Л.П. Общая теория спорта и её прикладные аспекты. – М.: Спорт, 2010. – 340 с.
4. Бомпа Т., Хафф Г. Периодизация: теория и методика тренировки. – М.: Спорт, 2016. – 384 с.
5. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L. Physiology of Sport and Exercise. – Champaign: Human Kinetics, 2015. – 648 p.

RAQAMLI TA’LIM NAZARIYASI VA METODIKASI (TA’LIM SOHALARI VA BOSQICHLARI BO‘YICHA)

INNOVATSION YONDASHUV ASOSIDA OLIY TA’LIM MUASSASALARIDA KREATIV AXBOROT TA’LIM MUHITINI LOYIHALASHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА

MAIN DIRECTIONS OF DESIGNING A CREATIVE INFORMATION AND EDUCATIONAL ENVIRONMENT IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BASED ON AN INNOVATIVE APPROACH

Aliboyev Sobir Xolboyevich
O‘zbekiston Milliy universiteti Jizzax filiali dotsenti

Annotatsiya Mazkur maqolada innovatsion yondashuv asosida oliy ta’lim muassasalarida kreativ axborot ta’lim muhitini loyihalashning nazariy-metodik yo‘nalishlari yoritilgan. Kreativ axborot ta’lim muhiti tushunchasining pedagogik va psixologik mazmuni ochib berilib, raqamli texnologiyalar integratsiyasi, talabalarning ijodiy faolligini oshirish, interaktiv ta’lim resurslarini qo‘llash strategiyalari tahlil qilingan. Shuningdek, ta’lim jarayonida innovatsion platformalardan foydalanish, o‘quv muhitining samaradorligini oshirishga xizmat qiluvchi didaktik tamoyillar va pedagogik texnologiyalar majmui bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *kreativ axborot muhiti, innovatsion yondashuv, raqamli ta’lim, oliy ta’lim, interaktiv texnologiyalar, pedagogik integratsiya.*

Аннотация В статье рассмотрены основные направления проектирования креативной информационно-образовательной среды в высших учебных заведениях на основе инновационного подхода. Раскрыта сущность креативной информационной среды, её педагогические и технологические основания, а также значимость цифровых инструментов в развитии творческой активности студентов. Представлены эффективные модели и инновационные механизмы интеграции цифровых ресурсов, интерактивных платформ и педагогических технологий в образовательный процесс. Особое внимание уделено принципам инновационного управления, междисциплинарности и персонализации обучения как ключевым компонентам формирования креативной образовательной среды.

Ключевые слова: *инновационный подход, креативная информационно-образовательная среда, цифровизация образования, педагогические технологии, интерактивные ресурсы, креативность студентов.*

Annotation The article explores the main directions of designing a creative information-educational environment in higher education institutions based on an innovative approach. The essence of a creative information environment, its pedagogical and technological foundations, and the role of digital tools in fostering students' creative activity are examined. The paper presents effective models and innovative mechanisms for integrating digital resources, interactive platforms, and pedagogical technologies into the educational process. Special attention is given to innovative management principles, interdisciplinarity, and personalized learning as key components in developing a creative educational environment.

Keywords: *innovative approach, creative information-educational environment, digitalization of education, pedagogical technologies, interactive resources, student creativity.*

Kirish Zamonaviy ta’lim tizimi o‘quv jarayonini raqamlashtirish, talabalarning ijodkorlik salohiyatini rivojlantirish va ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan strategik vazifalarni ilgari surmoqda. Oliy ta’limda innovatsion yondashuvlar asosida shakllantirilgan kreativ axborot ta’lim muhiti o‘quv jarayonining mazmunini boyitadi, talabalarning mustaqil fikrlashi, kommunikativ kompetensiyasi va digital madaniyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunday muhitni yaratish o‘qituvchi faoliyatining yangi metodik yondashuvlar bilan boyitilishini va raqamli infratuzilma imkoniyatlaridan samarali foydalanishni talab etadi.

Kreativ axborot ta’lim muhiti: mohiyat va tarkibiy tuzilma. Kreativ axborot ta’lim muhiti – bu raqamli, interaktiv va kommunikativ ta’lim resurslari asosida talabaning ijodiy faolligi, mustaqil o‘rganish faoliyati va innovatsion fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan pedagogik tizimdir. Uning asosiy tarkibiy elementlari quyidagilardan iborat:

- Raqamli o‘quv kontenti (multimedia resurslari, virtual laboratoriyalar, simulyatorlar).
- Interaktiv o‘zaro muloqot platformalari (forum, chat, videokonferensiya).
- Pedagogik texnologiyalar (muammoli ta’lim, loyiha asosida o‘qitish, kollaborativ ta’lim).
- Axborot-kommunikatsiya infratuzilmasi (LMS tizimlari, bulutli platformalar, AI-assistentlar).
- Talaba faoliyatini monitoring qilish tizimlari (analitik panel, adaptiv baholash).

Bu elementlarning uyg‘unlashuvi kreativ pedagogik muhitning samaradorligini ta’minlaydi.

Innovatsion yondashuvning mazmuni Oliy ta’limda innovatsion yondashuv ta’lim jarayonini quyidagi tamoyillar asosida tashkil etishni ko‘zda tutadi:

1. Raqamli transformatsiya tamoyili-raqamli transformatsiya zamonaviy oliy ta’limning markaziy yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, ta’lim jarayonining barcha bo‘g‘inlariga axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini kompleks integratsiya qilishni nazarda tutadi. Bunda: o‘quv jarayonini boshqarish tizimlari (LMS), sun’iy intellekt asosidagi ta’limiy dasturlar, raqamli laboratoriyalar, virtual simulyatorlar, katta ma’lumotlar (big data) asosida tahlil qilish mexanizmlari o‘qitishning zamonaviy texnologik infratuzilmasini shakllantiradi.

Raqamli transformatsiya ta’lim samaradorligini oshiradi, o‘quv jarayonining moslashuvchanligini ta’minlaydi va talabalarni global raqamli mehnat bozori talablariga tayyorlaydi. Ilmiy manbalarda ta’kidlanishicha, raqamli muhitda o‘qitish kognitiv faoliyatni kuchaytiradi, o‘quv jarayonini shaffof va kuzatuvchan qiladi hamda o‘qituvchi rolini fasilitator darajasiga o‘zgartiradi.

2. Talabaga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyili-talabaga yo‘naltirilgan yondashuv konstruktivistik pedagogika tamoyillariga asoslanib, har bir talabaning individual ehtiyoji, qiziqishi, tayanch kompetensiyalari va rivojlanish sur’atini inobatga olgan holda ta’limni tashkil etishga qaratiladi. Bu tamoyil quyidagilarni o‘z ichiga oladi: shaxsiylashtirilgan o‘quv trajektoriyalari, individual o‘quv rejalashtirish, o‘z-o‘zini boshqarish va o‘z-o‘zini baholash ko‘nikmalarini rivojlantirish, o‘quv jarayonida ixtiyoriylik, mustaqillik va subyektlilikni kuchaytirish.

Mazkur yondashuv talabaning o‘qish jarayonida faol ishtirokchi, bilim yaratuvchi, tadqiqotchi sifatida shakllanishiga xizmat qiladi. Xalqaro tadqiqotlar natijalariga ko‘ra, shaxsiylashtirilgan ta’lim modeli talabalarning motivatsiyasini 30–40% oshiradi.

3. Kreativlikni rivojlantirish tamoyili-innovatsion yondashuvning asosiy maqsadlaridan biri talabalarda kreativ fikrlash, noan’anaviy muammolarni hal qilish, yangi g‘oyalar ishlab chiqish qobiliyatini rivojlantirishdir. Kreativ ta’lim muhiti quyidagilar orqali shakllanadi: ijodiy tadqiqotlar va loyiha ishlari, ochiq muammoli vaziyatlar (problem-based learning), dizayn-o‘ylash (design thinking) metodlari, tadqiqotga yo‘naltirilgan topshiriqlar, fanlararo integratsiya.

Psixologik tadqiqotlarda isbotlanganidek, kreativlik o‘quv jarayoniga integratsiya qilinganda talabalarning intellektual faolligi, tashabbuskorligi va kognitiv moslashuvchanligi sezilarli darajada oshadi.

4. Kolaborativ o‘qitish tamoyili-kolaborativ o‘rganish zamonaviy pedagogikaning muhim yo‘nalishlaridan bo‘lib, ta’lim jarayonida jamoaviy fikrlash, hamkorlikda bilim yaratish va o‘zaro o‘rganishni kuchaytirishga qaratilgan. Raqamli platformalar (Google Workspace, Microsoft Teams, Edmodo, Zoom, Miro va boshqalar) kolaborativ ta’limning texnologik asosini shakllantiradi.

Ushbu tamoyil quyidagi ilmiy asoslangan afzalliklarni ta’minlaydi: ijtimoiy o‘rganish nazariyasi (Bandura) asosida samarali muloqot, jamoada mas’uliyatni taqsimlash, o‘zaro fikr almashish orqali bilimni chuqurlashtirish, yuqori darajadagi

kommunikativ kompetensiyalarni shakllantirish, real mehnat bozoridagi jamoaviy ish ko‘nikmalariga tayyorlash.

Kolaborativ ta’lim talabalar faoliyatining interfaol xarakterini kuchaytirib, o‘quv natijalarining sifatini oshiradi.

5. Adaptiv baholash tamoyili-adaptiv baholash talabaning individual rivojlanish dinamikasi, bilim darajasi va o‘qish sur’atiga moslashtirilgan baholash mexanizmlarini qo‘llashni nazarda tutadi. Bunda baholash jarayoni: real vaqt rejimida monitoring, sun’iy intellekt asosida tahlil, personalizatsiya qilingan tavsiyalar, formatif (jarayonli) baholash, kompetensiya asosidagi baholash kabi usullar orqali shakllantiriladi.

Adaptiv baholash an’anaviy baholashdan farqli ravishda “natijani emas, jarayonni baholaydi” va talabaning o‘z-o‘zini rivojlantirish strategiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, adaptiv baholash modeli qo‘llanganda bilim o‘zlashtirish ko‘rsatkichi 20–25% ga oshadi.

Kreativ axborot ta’lim muhitini loyihalashning asosiy yo‘nalishlari

Raqamli kontentni yaratish va modernizatsiya qilish-multimedia darsliklar, infografikalar, interaktiv mashqlar ishlab chiqish, virtual laboratoriyalar va simulyatsion muhitlardan foydalanish, sun’iy intellekt asosidagi o‘quv maslahatchilari va avtomatik tahlil vositalarini joriy etish.

Interaktiv ta’lim texnologiyalarini integratsiya qilish-loyiha asosida o‘qitish, aks ettiruvchi yozma faoliyat, muammoli vaziyatlar asosida o‘qitish, onlayn seminarlar, vebinarlar, kollaborativ platformalarda guruh ishi, gamifikatsiya elementlarini qo‘llash (ballar, reytinglar, badge tizimi).

Pedagogik monitoring va analitik tizimlarni rivojlantirish-talabalar faoliyatini raqamli kuzatish paneli yordamida baholash, analitik vositalar orqali o‘zlashtirish dinamikasini aniqlash, adaptiv o‘quv marshrutlarini shakllantirish.

O‘qituvchi kompetensiyasini rivojlantirish-raqamli pedagogika bo‘yicha malaka oshirish kurslari, innovatsion metodlardan foydalanish bo‘yicha seminarlar, ta’lim platformalaridan samarali foydalanish bo‘yicha amaliy mashg‘ulotlar.

Talabalar ijodkorligini rag‘batlantiruvchi muhit yaratish-startap loyihalar, kreativ laboratoriyalar va media markazlarni tashkil etish, talabalar portfeli (e-portfolio) tizimini yo‘lga qo‘yish, ijodiy topshiriqlar, ochiq muammolarni hal qilish bo‘yicha tanlovlar.

Natijalar va muhokama. Innovatsion yondashuv asosida loyihalashtirilgan kreativ axborot ta’lim muhiti ta’lim jarayonining sifat ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Bunday muhit talabalarning: ijodiy fikrlashi, raqamli savodxonligi, muloqot kompetensiyasi, mustaqil ta’lim faolligi, professional fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Shuningdek, o‘quv jarayonida moslashuvchanlikni oshiradi va o‘qituvchi-talaga o‘zaro muloqotini yanada interaktiv shaklga keltiradi.

Xulosa Innovatsion yondashuv asosida oliy ta’lim muassasalarida kreativ axborot ta’lim muhitini loyihalash zamonaviy ta’limning ustuvor yo‘nalishidir. Raqamli

texnologiyalar, interaktiv platformalar, didaktik tamoyillar va pedagogik innovatsiyalar uyg‘unligi talabaning shaxsiy rivojlanishi, ijodiy salohiyati va kasbiy kompetensiyalarini samarali rivojlantirishga zamin yaratadi. Ushbu yo‘nalishda olib borilgan tadqiqotlar oliy ta’limda raqamli pedagogikaning yangi bosqichga ko‘tarilishini ta'minlaydi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Anderson, T., & Dron, J. Teaching and Learning in a Digital World: Theoretical Foundations and Technological Perspectives. London: Routledge, 2020.
2. Kress, G. Multimodality and Digital Learning Environments. New York: Springer, 2021.
3. Ergashev, A., Qodirova, M. Innovatsion ta’lim texnologiyalarining zamonaviy yo‘nalishlari. O‘zbekiston Pedagogika Jurnali, №2, 2022, 45–52-b.
4. Siemens, G. Connectivism in digital education: New paradigms of cognitive activity. International Journal of Educational Technology, 2023, pp. 14–27.
5. Sharifxo‘jayev, R. Raqamli ta’lim muhitini yaratishda didaktik tamoyillar. Ta’lim va Innovatsiyalar, №4, 2021, 30–36-b.
6. S.X. Alibayev ENHANCING LEARNING CONTENT IN E-LEARNING: STRATEGIES AND INNOVATIONS. International Journal of Advance Scientific Research (ISSN – 2750-1396) VOLUME 03 ISSUE 09 Pages: 164-169.
7. S.X. Alibayev Interaktiv elektron ta’lim trenajyorining o‘quv jarayonidagi o‘rni va roli. KASB-HUNAR TA’LIMI Ilmiy-uslubiy, amaliy, ma’rifiy jurnal 2023-yil, 4-son.
8. S.X. Alibayev Elektron ta'lim trenajyori o‘qitish sifatini oshirishning zamonaviy dasturiy vositasi sifatida. Zamonaviy innovatsion tadqiqotlarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari: yechimlar va istiqbollar mavzusidagi Respublika miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami (2022-yil 13-14-may)
9. S.X. Alibayev python dasturlash tili va sun’iy intellekt. Kompyuter ilmlari va muhandislik texnologiyalari mavzusidagi Xalqaro miqyosidagi ilmiy-texnik anjuman materiallari to‘plami (2022-yil 14-15 oktyabr) 1-QISM.

FIZIK-TEXNIK QOBILIYATLARNI DIAGNOSTIKA QILISH UCHUN RAQAMLI DASTURIY-DIDAKTIK ARXITEKTURANI LOYIHALASH

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ПРОГРАММНО-ДИДАКТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

DESIGNING A DIGITAL SOFTWARE-DIDACTIC ARCHITECTURE FOR THE DIAGNOSTICS OF PHYSICAL-TECHNICAL ABILITIES

Astanova Dilsuz Omonovna
Chirchiq davlat pedagogika universiteti mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: To‘rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0) sharoitida muhandislik salohiyatini obyektiv diagnostika qilish va aniq fanlar uchun dasturiy-didaktik majmualarni ishlab chiqish uzluksiz ta’lim sifatini ta’minlashning bosh mezoniga aylanmoqda. Maqolada psixologik-pedagogik diagnostika mexanizmlarini (BMCT-II kabi xalqaro standartlar asosida) va P5BL texnologiyalarini o‘zida mujassam etgan raqamli ta’lim muhitini yaratish algoritmi taklif etilgan. Ushbu yondashuv an’anaviy yodlash cheklovlarini yengib o‘tish va uch qatlamli raqamli arxitektura orqali o‘quvchilarning kognitiv salohiyatini transformatsiya qilish imkonini beradi.

Kalit so‘zlar: *raqamli arxitektura, fizik-texnik qobiliyatlar, pedagogik diagnostika, kognitiv salohiyat, BMCT-II testi, P5BL texnologiyalari, virtual laboratoriya.*

Аннотация: В условиях Четвертой промышленной революции (Industry 4.0) объективная диагностика инженерного потенциала и разработка программно-дидактических комплексов для точных наук становятся главным критерием обеспечения качества непрерывного образования. В статье предложен алгоритм создания цифровой образовательной среды, интегрирующей механизмы психолого-педагогической диагностики (на основе международных стандартов, таких как BMCT-II) и технологии P5BL. Данный подход позволяет преодолеть ограничения традиционного заучивания и трансформировать когнитивный потенциал учащихся посредством трехслойной (трехуровневой) цифровой архитектуры.

Ключевые слова: *цифровая архитектура, физико-технические способности, педагогическая диагностика, когнитивный потенциал, тест BMCT-II, технологии P5BL, виртуальная лаборатория.*

Abstract: In the context of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), objective diagnosis of engineering potential and the development of software-didactic complexes for exact sciences are becoming the main criteria for ensuring the quality of continuous education. The article proposes an algorithm for creating a digital educational environment integrating psychological and pedagogical diagnostic mechanisms (based on international standards like BMCT-II) and P5BL technologies. This approach

overcomes the limitations of traditional rote learning and transforms students' cognitive potential through a three-tier digital architecture.

Keywords: *digital architecture, physical-technical abilities, pedagogical diagnostics, cognitive potential, BMCT-II test, P5BL technologies, virtual laboratory.*

Kirish. Global texnologik transformatsiya sharoitida uzluksiz ta'lim tizimi oldida strategik vazifa –nazariy bilimlar hajmini mexanik ravishda kengaytirishdan, keng fazoviy tafakkurga va yuqori muhandislik ko‘nikmalariga ega bo‘lgan kreativ shaxslarni shakllantirishga o‘tish turibdi. Fizika va astronomiya tabiatshunoslikning fundamental tarmoqlari sifatida o‘quvchilardan moddiy va makromiqyosdagi obyektlarning xususiyatlarini chuqur tushunishni talab qiladi. Xalqaro ta'lim tadqiqotlari shuni qat'iy isbotlamoqdaki, faktlarni yodlashga asoslangan bilimlarni sinashning an'anaviy usullari o‘zining pragmatik ahamiyatini to‘liq yo‘qotgan. Yodlangan formulalarni hisoblash o‘rniga, bazaviy mexanika qonunlarini mutlaqo yangi, nostandart vaziyatlarda qo‘llay olish qobiliyati birinchi o‘ringa chiqmoqda [1].

Shu bilan birga, raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga integratsiya qilish an'anaviy darsliklarni shunchaki raqamlashtirish bilan cheklanmasligi kerak. Transformatsiya jarayoni didaktik maqsadlarni dasturiy kodga, ma'lumotlar bazalariga va interaktiv mantiqiy tuzilmalarga aniq o‘tkazishni talab qiladi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Ta'lim sifatini diagnostika qilish va o‘quv muhitini axborotlashtirish muammolari uzoq yillar davomida yirik olimlar tomonidan o‘rganilib kelinmoqda. Biroq, fizik-texnik qobiliyatlarni baholash kognitiv va psixomotor jarayonlarning uzviy sintezini, shuningdek, ularni dasturiy-didaktik ta'minot orqali amalga oshirishni tahlil qiluvchi alohida yondashuvni talab qiladi.

O‘quv materialini idrok etishning ierarxik asosi V.P. Bespalko va T.V. Kudryavtsevlar tomonidan yaratilgan bo‘lib, ular intellektual rivojlanishni to‘rt darajaga: oddiy tanib olishdan mutlaq yangilik yaratishgacha tasniflaganlar. Bu ierarxiya bo‘ylab yuqoriga ko‘tarilgan sari o‘qituvchining tashqi algoritmik nazorati eksponensial ravishda kamayib, o‘quvchining ijodiy mustaqilligiga o‘rin bo‘shatishi kerak. Bunda texnik tafakkur mavhum bilimlarni passiv saqlash emas, balki aniq ixtirolar yaratishga qaratilgan amaliy va nazariy intellektning sintezi sifatida qaraladi [2, 6].

Fizik-texnik qobiliyatlarni rivojlantirishning zamonaviy amaliyotida P5BL (Problem, Project, Product, Process, People Based Learning) innovatsion texnologiyalari yuqori samaradorlik ko‘rsatmoqda, ular o‘quvchilarni axborotning passiv iste'molchilaridan faol tadqiqotchilarga aylantiradi. Masofaviy va aralash ta'lim sharoitida P5BL salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarish uchun mustahkam raqamli arxitektura –foydalanuvchi interfeysi, server mantiqiy qismi va ma'lumotlar bazalari o‘rtasidagi ma'lumotlar almashinuvini tartibga soluvchi mantiqiy va fizik infratuzilma zarur.

Pedagogik maqsadga muvofiqlik va dasturiy-muhandislik barqarorligi o‘rtasidagi ideal muvozanatga erishish eng murakkab vazifadir. Didaktikani hisobga olmasdan texnologiyaga urg‘u berish foydasiz texnologik o‘yinchoqlarni yaratadi, pedagogik g‘oyalarning dasturiy arxitekturadan ustunligi esa ishlamaydigan, qotib qoladigan dasturlarga olib keladi.

Psixologiya va texnologiya o‘rtasidagi bog‘lovchi bo‘g‘in sifatida tizimli diagnostika domenlari va raqamli arxitektura darajalarining integratsiyasi xizmat qiladi, bu esa ta’lim jarayonida obyektiv baholashni to‘liq avtomatlashtirishga yordam beradi [4]. Xususan, motivatsion-ehtiyoj sohasi foydalanuvchi interfeysi va faollikni kuzatish mexanizmlari bilan dasturiy ravishda integratsiyalanadi; kognitiv-fazoviy apparat murakkab analitik ssenariylarni bajarish uchun bevosita backendning mantiqiy darajasi bilan bog‘lanadi; operatsion-faoliyat komponenti esa API orqali virtual laboratoriyalar va astrofizik ma’lumotlar bazalariga ulanadi.

Mexanik va fazoviy tafakkurni baholash bo‘yicha xalqaro oltin standart sifatida Bennettning mexanik tushunish testi (BMCT-II) tan olingan. Ishonchlilik koeffitsiyenti (test-retest) 0.81–0.93 atrofida tebranadigan bu vosita murakkab matematik apparatdan foydalanmasdan turib, fizik konsepsiyalarni intuitiv his qilish qobiliyatini o‘lchaydi.

Natijalar. Elektron ta’lim resurslarini loyihalash qat’iy muhandislik-pedagogik jarayondir. Tadqiqotlar asosida fizika va astronomiya kurslari uchun raqamli didaktik muhit yaratishning besh bosqichli iterativ modeli ishlab chiqildi, bu yerda har bir bosqich o‘zaro bog‘liq pedagogik va texnologik funksiyalarni bajaradi:

1-jadval

Elektron ta’lim resurslarini loyihalashning muhandislik-pedagogik va texnologik bosqichlari

Loyihalash bosqichi	Pedagogik (didaktik) maqsad	Texnologik va dasturiy realizatsiya
1. Maqsadni belgilash	Kompetensiyalarni shakllantirish strategiyasini aniqlash.	Texnik talablarni ishlab chiqish va texnologiyalar to‘plamini tanlash.
2. Kontentni tanlash	Ilmiy ma’lumotlar, 3D modellar va xalqaro arxivlardan “xom” ma’lumotlarni integratsiya qilish.	Ma’lumotlarni saqlash sxemalari, axborot arxitekturasi va ma’lumotlar bazasi ierarxiyasini loyihalash.
3. Ssenariyni yozish	O‘quvchining tizim bilan o‘zaro aloqasini, teskari aloqa mexanizmlari va adaptiv trayektoriyalarni rejalashtirish.	Prototip yaratish. Foydalanuvchi xaritasini va ma’lumotlar almashinuvi mantiqini loyihalash.

4. Dasturlash	Avtonom virtual muhit va nazorat tizimlarini yaratish orqali o‘quv ssenariylarini jonlantirish.	Zamonaviy freymvorklar yordamida kod yozish.
5. Testdan o‘tkazish	Didaktik samaradorlikni, kognitiv yuklama darajasini va interfeys tushunarliligini baholash.	Texnik audit, kodni optimallashtirish uchun alfa va beta-testlarni o‘tkazish.

Ushbu arxitektura V.P. Bespalko va T.V. Kudryavtsev konsepsiyalariga muvofiq, o‘quvchilarni fizik-texnik ko‘nikmalarni o‘zlashtirish darajasi bo‘yicha qat’iy differensiallashtirish imkonini beradi. Reproduktiv daraja va algoritmik daraja o‘quvchilar ongini ortiqcha yuklamaslik uchun raqamli platformadan doimiy maslahatlar va interaktiv 2D/3D vizualizatsiyalarni talab qiladi. Shu bilan birga, evristik daraja va kreativ daraja platformaga xalqaro STEM loyihalarni, ixtirochilik kvestlarini va virtual fab-lab muhitlarida ma’lumotlarni erkin boshqarish imkoniyatini joriy etishni talab qiladi [3].

Diagnostik mexanizmlarni integratsiyalashning asosiy natijasi BMCT-II testi prinsiplarini dasturiy qobiqqa joriy etishdir. Ushbu vositaning zamonaviy onlayn versiyasi 55 ta amaliy vizual vazifadan iborat bo‘lib, ularni hal qilish uchun qat’iy cheklangan vaqt –25 daqiqa ajratiladi, bu esa bitta murakkab sxemani tahlil qilish uchun o‘rtacha bor-yo‘g‘i 27 soniya vaqt beradi. Sun’iy intellekt negizida dinamik bank tomonidan topshiriqlarni shakllantirish subyektivlikni istisno qiladi. Ushbu test tuzilishini tahlil qilish haqiqiy muhandislik qobiliyatini belgilovchi mavzular taqsimotining qat’iy proporsionalligini aniqladi.

Muhokama. O‘quvchilarni xalqaro raqobatbardosh darajaga (BMCT-II standartlariga mos) olib chiqish ta’lim jarayonida uchta ilg‘or kognitiv-taktik yondashuvni qo‘llashni talab qiladi, bu yondashuvlar taklif etilayotgan raqamli arxitektura orqali oson amalga oshirilishi mumkin.

“Ekstremal o‘zgarishlar” bu usul o‘quvchilarni ko‘r-ko‘rona miqdoriy hisoblashlarga qaram bo‘lib qolishdan himoya qiladi va tabiatdagi sifat o‘zgarishlarini intuitiv baholashga o‘rgatadi. Masalan, Arximed richagi qonunini tushunish uchun raqamli simulyatsiya oddiy metrli eshkakni aqlan (yoki ekranda vizual tarzda) bir kilometr uzunlikdagi tutqichli fantastik obyektga yoki, aksincha, mitti santimetrli asbobga aylantirish imkonini beradi. Ekstremal o‘lchamlarni tasavvur qilish qog‘oz va hisob-kitoblardan foydalanmasdan, mexanik yutuq haqida aniq tushunchani darhol shakllantiradi va evristik darajaga o‘tishni tezlashtiradi.

Noinersial (tezlanuvchi) tizimlarni tahlil qilish. Evolyutsion jihatdan inson miyasi obyektlarni tinch holatda yoki tekis harakatda vizualizatsiya qilishga moslashgan [5]. Biroq, dinamik muhitlarda o‘quvchilar ko‘pincha qo‘pol kognitiv xatolarga yo‘l

qo‘yadilar. Raqamli ta’lim platformalari maishiy stereotiplarni yo‘q qilish uchun aynan tezlanish vektorining bunday murakkab zonalariga e’tiborni qaratishi kerak.

Ushbu mexanizmlarni raqamli dasturiy-didaktik platforma orqali amalga oshirish real ta’lim muassasalarining eng o‘tkir muammolarini hal qiladi. Xususan, Chirchiq davlat pedagogika universiteti kabi yetakchi oliygohlarda fizika va astronomiya bo‘yicha mutaxassislarni tayyorlash yengib bo‘lmas jismoniy va ekologik to‘siqlarga duch kelmoqda. Poytaxt mintaqasining sanoat zonalarida jadal urbanizatsiya va yorug‘lik ifloslanishi tungi osmonni sifatli optik kuzatishni deyarli imkonsiz qildi. Bundan tashqari, har bir laboratoriyani zaif astrofizik obyektlarni qayd etish uchun qimmatbaho spektral uskunalar bilan ta’minlash o‘ta qiyin. Bunday sharoitda Jahon arxivlari (Big Data) bilan integratsiyalangan virtual laboratoriyalar talabalarga ekologik cheklovlarni yengib o‘tish, kosmik jarayonlar vaqtini boshqarish va to‘laqonli tizimli-tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirish imkonini beradi.

Xulosa. O‘quvchilarning fizik-texnik, muhandislik va astronomik qobiliyatlarini obyektiv diagnostika qilish va uzluksiz rivojlantirish konservativ o‘qitish usullari doirasidan ancha tashqariga chiqadigan ko‘p o‘lchovli jarayondir. Chuqur tahlillar shuni ko‘rsatadiki, teoremalarni yodlashga asoslangan bilimlarni an’anaviy baholash shaxsning haqiqiy kognitiv salohiyatini mutlaqo aks ettirmaydi.

Zamonaviy raqamli platformalar bilan qo‘llab-quvvatlanadigan o‘quvchilarni reproduktiv, algoritmik, evristik va kreativ darajalarga ilmiy asoslangan tasniflash samarali differensial o‘qitishning kalitidir. Haqiqiy fizik-muhandislik iste’dodi faqat motivatsion ehtiyojlar, kognitiv qobiliyatlar va operatsion-psixomotor faoliyatning birlashish nuqtasida ishlaydi. Ushbu tarkibiy qismlarning har qanday birini, ayniqsa amaliy motorikani e’tibordan chetda qoldirish intellektual rivojlanishda o‘rnini qoplab bo‘lmaydigan bo‘shliqlarga olib keladi. Ta’lim dasturlariga Bennettning mexanik tushunish testi (BMCT-II) kabi xalqaro standartlashtirilgan vositalarni integratsiyalash, shuningdek P5BL texnologiyalari va kognitiv taktikalarni (Ekstremal o‘zgarishlar, noinersial tizimlarni tahlil qilish) qo‘llash o‘zining mutlaq samaradorligini isbotlaydi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jo‘rayev, M. Oliy ta’lim muassasalarida fizika o‘qitish metodikasi [Matn] : darslik / M. Jo‘rayev, B. Mirzaxmedov, J. G‘ofurov. – Toshkent : O‘qituvchi, 2010. – 256 b.
2. Qahhorov, S. Q. Fizika ta’limida masofaviy o‘qitish texnologiyalari va virtual laboratoriyalarni qo‘llash [Matn] : monografiya / S. Q. Qahhorov, H. O. Jo‘rayev. – Buxoro : Durdona, 2020. – 180 b.
3. To‘raqulov, X. A. Aniq fanlarni o‘qitishda zamonaviy raqamli va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari [Matn] / X. A. To‘raqulov // Uzluksiz ta’lim. – 2019. – № 4. – B. 45-52.

4. Umbarov A.U. “Pedagogika oliy ta’lim muassalarida talabalarining metodek komponentligini ma’ruza mashg‘uloti orqali rivojlantirish metodikasi”// Uzluksiz ta’limda texnologiya fani uzviyligini ta’minlash va o‘qitishda integratsiyalashgan ta’lim texnologiyalari: muammo va yechimlar. Respublika ilmiy–amaliy anjumani. – Buxoro, 19–dekabr 2023y. – B. 108–111
5. Ishmuhamedov, R. J. Ta’limda innovatsion va raqamli texnologiyalar [Matn] / R. J. Ishmuhamedov, A. Q. Abduqodirov, A. X. Pardayev. – Toshkent : Iste’dod, 2008. – 180 b.
6. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии [Текст] / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 192 с.

MASOFAVIY TA’LIMDA MEDIATA’LIM VOSITALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH IMKONIYATLARI.

POSSIBILITIES OF EFFECTIVE USE OF MEDIA EDUCATIONAL TOOLS IN DISTANCE EDUCATION.

ВОЗМОЖНОСТИ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИА-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ДИСТАНЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.

Eshonqulov Almurod Axmad o‘g‘li
Jizzax politexnika instituti
tayanch doktorant

Annotatsiya: Ushbu maqolada masofaviy ta’lim jarayonida mediata’lim vositalaridan samarali foydalanishning nazariy asoslari, amaliy imkoniyatlari, ta’lim sifati va talabalar faolligiga ta’siri, shuningdek, zamonaviy mediata’lim texnologiyalari bilan integratsiyalashgan masofaviy ta’lim muhitining pedagogik afzalliklari yoritilgan. Tadqiqot davomida raqamli platformalar, interaktiv media vositalari, virtual hamda mobil ta’lim texnologiyalari misolida samaradorlik ko‘rsatkichlari tahlil qilingan. Maqola yakunida mediata’lim vositalaridan samarali foydalanish bo‘yicha metodik tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar. *masofaviy ta’lim, mediata’lim, media vositalari, raqamli pedagogika, interaktiv ta’lim, onlayn o‘qitish, multimedia.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы эффективного использования средств медиаобразования в процессе дистанционного обучения, их практические возможности, влияние на качество образования и активность студентов, а также педагогические преимущества среды дистанционного обучения, интегрированной с современными медиаобразовательными технологиями. В ходе исследования анализировались показатели эффективности с использованием цифровых платформ, интерактивных медиаинструментов, виртуальных и мобильных образовательных технологий. В заключение статьи даются методические рекомендации по эффективному использованию средств медиаобразования.

Ключевые слова: *дистанционное обучение, медиаобразование, медиаинструменты, цифровая педагогика, интерактивное образование, онлайн-обучение, мультимедиа.*

Abstract. This article discusses the theoretical foundations of the effective use of media education tools in the process of distance learning, their practical possibilities, impact on the quality of education and student activity, as well as the pedagogical advantages of a distance learning environment integrated with modern media education

technologies. During the study, the effectiveness indicators were analyzed using digital platforms, interactive media tools, virtual and mobile educational technologies. At the end of the article, methodological recommendations are given on the effective use of media education tools.

Keywords: *distance learning, media education, media tools, digital pedagogy, interactive education, online learning, multimedia.*

Kirish. XXI asrda raqamli texnologiyalarning keng rivojlanishi ta’lim jarayonining barcha bo‘g‘inlarida tub o‘zgarishlarga sabab bo‘ldi. Ayniqsa, 2020 yildan boshlab masofaviy ta’lim global miqyosda keng tarqaldi va hozirgi kunda ta’limning muqobil, barqaror va samarali shakli sifatida tan olinmoqda.[1] Masofaviy ta’lim shaklining muvaffaqiyati ko‘p jihatdan uni tashkil etishda ishlatiladigan mediasavodlilik va mediata’lim vositalarining sifatiga bog‘liqdir.[7]

Mediata’lim – bu o‘quvchi va o‘qituvchilarning axborot va media resurslardan ongli, tanqidiy, maqsadli foydalanish ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan ta’lim jarayonidir. Masofaviy ta’lim esa aynan media vositalari orqali amalga oshirilgani bois, mediata’lim va masofaviy ta’lim o‘zaro uzviy bog‘langan yondashuvlar hisoblanadi.[2]

Bugungi kunda video darslar, virtual laboratoriyalar, animatsiyalar, ta’lim platformalari (Moodle, Google Classroom, Coursera), mobil ilovalar, podkastlar, grafik taqdimotlar, onlayn test tizimlari va boshqa raqamli resurslar masofaviy ta’limni an’anaviy ta’limdan ko‘ra yanada qulay, moslashuvchan va samarali qilishga xizmat qilmoqda.

Avvalo, masofaviy ta’limning samarali tashkil etilishi uchun eng muhim omil sifatida raqamli infratuzilmani rivojlantirish ehtiyoji paydo bo‘ldi. Internet tarmoqlarining barqarorligi, yuqori tezlikdagi ulanish imkoniyatlari, zamonaviy server tizimlari va bulutli texnologiyalar ta’lim jarayonining asosiy tayanchi sifatida shakllandi. Shu bilan birga, kompyuter, planshet va mobil qurilmalar bilan ta’minlash masalasi ham dolzarb ahamiyat kasb etdi.[4] Bu esa raqamli tenglik muammosini ham yuzaga chiqardi, ya’ni barcha hududlarda bir xil texnik imkoniyatlarning mavjud emasligi ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatdi.

Ikkinchi muhim ehtiyoj sifatida o‘qituvchilarning raqamli va media kompetensiyalarini rivojlantirish zarurati yuzaga chiqdi. Masofaviy ta’lim sharoitida o‘qituvchi faqat bilim beruvchi emas, balki raqamli kontent yaratuvchi, multimedia resurslardan foydalanuvchi va onlayn platformalarda o‘quv jarayonini boshqaruvchi mutaxassisga aylandi. Shu sababli pedagoglardan video dars tayyorlash, interaktiv testlar yaratish, onlayn darslarni tashkil etish va LMS tizimlarida ishlash kabi yangi ko‘nikmalar talab etila boshlandi. Bu jarayon o‘qituvchilarning doimiy ravishda malakasini oshirish ehtiyojini ham kuchaytirdi.[8]

Masofaviy ta’lim jarayonida yana bir muhim masala – axborot xavfsizligi va kiberxavfsizlik ehtiyoji bo‘ldi. Onlayn platformalarda ishlash davomida

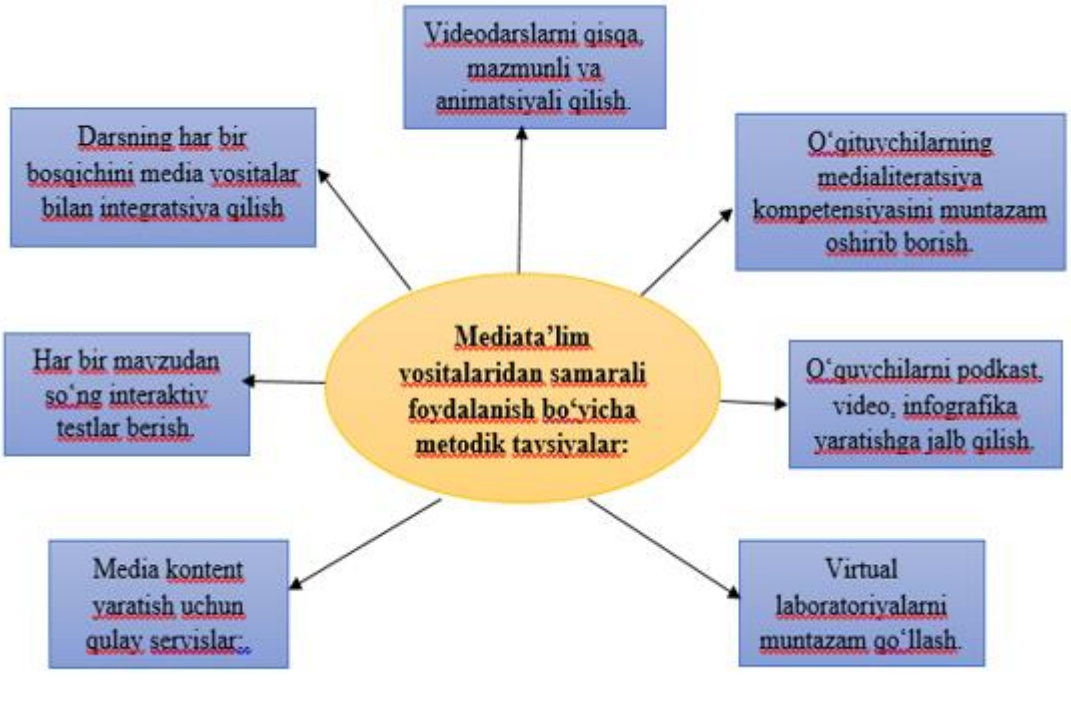
ma’lumotlarning himoyasi, foydalanuvchi akkauntlarining xavfsizligi, plagiatga qarshi kurash va shaxsiy ma’lumotlarni saqlash muhim vazifaga aylandi. Bu esa ta’lim tizimida kiberxavfsizlik madaniyatini shakllantirish zaruratini yuzaga chiqardi.[4]

Masofaviy ta’lim – pedagogik jarayonning internet orqali tashkil etilishi bo‘lib, uning asosiy belgilari quyidagilardan iborat:

- talaba va o‘qituvchi o‘rtasidagi masofa cheklovini yo‘qotishi;
- ta’limning moslashuvchanligi va individual yondashuvni kuchaytirishi;
- raqamli resurslarga asoslanish;
- multimedia, interaktiv va vizual vositalarning faol qo‘llanishi.

Masofaviy ta’limning muvaffaqiyati aynan media resurslar bilan bog‘liq bo‘lgani uchun mediata’lim vositalarining roli alohida ahamiyat kasb etadi.[5]

Hozirgi kunda zamonaviy ta’lim tizimida mediata’lim vositalari o‘quv jarayonining samaradorligini oshiruvchi eng muhim didaktik vositalardan biri sifatida qaralmoqda.[5] Raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim jarayoniga multimedia, interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar va raqamli kontentning keng kirib kelishi o‘qituvchilardan yangi metodik yondashuvlarni talab etmoqda. Shu sababli mediata’lim vositalaridan samarali foydalanish bo‘yicha aniq metodik tavsiyalar ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etadi.[7]



Jumladan**.** Darsning har bir bosqichini media vositalar bilan entegratsiya qilish. Darsni media vositalar bilan integratsiya qilish deganda, o‘quv jarayonining har bir bosqichida – kirish, asosiy qism va yakuniy bosqichda – multimedia, interaktiv platformalar va raqamli resurslardan maqsadli foydalanish tushuniladi. Bu esa mediata’limni masofaviy ta’lim bilan uzviy bog‘laydi.[9]

Videodarsni qisqa mazmunli animatsiya qilish. Ta’lim jarayonida videodarslar eng samarali mediata’lim vositalaridan biri hisoblanadi. Biroq, an’anaviy uzun va passiv videodarslar o‘quvchilarning diqqatini uzoq ushlab turishda qiyinchilik tug‘diradi. Shu sababli videodarslarni qisqa, aniq va animatsion formatda tayyorlash dolzarb metodik yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Har bir mavzudan so‘ng interaktiv testlar berish zamonaviy mediata’limning muhim tarkibiy qismi bo‘lib, u ta’lim jarayonini samarali, tezkor va interaktiv qiladi. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning bilim darajasini oshirish bilan birga ularning mustaqil o‘rganish va tahlil qilish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.[8]

Media kontent yaratish uchun qulay servislar: Zamonaviy mediata’lim va raqamli ta’lim jarayonida sifatli media kontent (video, animatsiya, infografika, prezentatsiya) yaratish uchun maxsus onlayn servislar keng qo‘llanilmoqda. Bu platformalar o‘qituvchilar, talabalar va kontent yaratuvchilarga professional bilimlarsiz ham tez va samarali material tayyorlash imkonini beradi.[6]

O‘qituvchilarning medialiteratsiya (media savodxonlik) kompetensiyasini muntazam oshirib borish bunday kompetensiyaning doimiy rivojlanishi o‘qituvchining darslarini yanada interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi hamda o‘quvchilarning raqamli dunyoda ongli va xavfsiz harakatlanishiga yordam beradi. Bunday kompetensiyaning doimiy rivojlanishi o‘qituvchining darslarini yanada interaktiv, qiziqarli va samarali qiladi hamda o‘quvchilarning raqamli dunyoda ongli va xavfsiz harakatlanishiga yordam beradi.[5]

Talabalarni podkast, video va infografika yaratishga jalb qilish – bu media ta’limning eng samarali usullaridan biri bo‘lib, o‘quvchilarning ijodiy fikrlashi, raqamli kompetensiyasi va mustaqil ishlash ko‘nikmalarini rivojlantiradi. Bunday yondashuv talabalarni passiv tinglovchidan faol ijodkorga aylantiradi va zamonaviy ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.[4]

Virtual laboratoriyalarni muntazam qo‘llash – bu zamonaviy ta’limda talabalarga real laboratoriya sharoitiga o‘xshash, ammo raqamli muhitda tajribalar o‘tkazish imkonini beradigan innovatsion yondashuvdir. Virtual laboratoriya – kompyuter yoki internet platformalari orqali fizik, kimyoviy, texnik va boshqa tajribalarni simulyatsiya qilish tizimi. Virtual laboratoriyalarni muntazam qo‘llash ta’lim sifatini oshiradi, talabalarning amaliy ko‘nikmalarini mustahkamlaydi va zamonaviy raqamli ta’lim muhitini shakllantiradi.[3]

Tahlillar shuni ko‘rsatadiki tajriba-sinov natijalari asosida. Tadqiqot davomida 120 nafar talaba o‘rtasida masofaviy darslar media vositalar bilan va media vositalarsiz taqqoslandi. Quyidagi ko‘rsatkichlar olindi:

Ko‘rsatkichlar	Media vositalar bilan	Oddiy masofaviy dars
O‘zlashtirish darajasi	84%	62%
Faollik	78%	55%

Mustaqil ishlash reytingi	72%	47%
Qoniqish darajasi (*so‘rovnomada*)	88%	60%

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, media vositalar bilan boyitilgan masofaviy ta’lim an’anaviy masofaviy ta’limgacha qaraganda sezilarli darajada samaraliroq.[7]

Masofaviy ta’lim jarayonida mediata’lim vositalaridan foydalanish ta’limning sifat ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshiradi. Multimedia, video darslar, virtual laboratoriyalar, interaktiv testlar va boshqa media resurslar o‘quvchilarni dars jarayoniga faol jalb etadi, tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi, mavzuni tezroq o‘zlashtirishga yordam beradi.[6] Mediata’lim vositalari nafaqat ta’lim sifati, balki o‘qituvchilarning metodik mahoratini ham oshirishga xizmat qiladi. Shunday qilib, mediata’lim asosida tashkil etilgan masofaviy ta’lim zamonaviy ta’limning eng samarali va istiqbolli yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi».
2. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. –T.: O‘zbekiston, 1997. –214 b.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli ta’limni rivojlantirish” PQ–5157-son qarori.
4. Anderson T. The Theory and Practice of Online Learning. Athabasca University, 2020.
5. Mishra P., Koehler M. Technological Pedagogical Content Knowledge. Educational Technology, 2019.
6. Xodjayeva N., Mediata’limning pedagogik asoslari. Toshkent, 2022.
7. UNESCO. Media and Information Literacy: Policy and Strategy Guidelines. 2021.
8. Hamidov J.A. Kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashda o‘qitishning zamonaviy didaktik vositalarini yaratish texnologiyasi // Monografiya.-Toshkent, “Sano-standart” nashriyoti. 2017
9. Hamidov J.A. Zamonaviy o‘qitish texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari. Kasb-hunar ta’limi.-Toshkenet, 2007 4. 171.
10. To‘raqulov O.X. Axborotlashtirilgan ta’lim muhitida kichik mutaxassislar tayyorlashninig ilmiy-metodik ta’minotini takomillash-tirish. Ped. Fan. bo‘yicha doktorlik (DSs) ... diss. avtor. – T.: 2017. – 64 b.
11. Kadirov X.Sh. Zamonaviy pedagogikada kasb ta’limi o‘qituvchilarini tayyorlashning dolzarb masalalari// Pedagogika, ilmiy-nazariy va metodik jurnal TDPU, - Toshkent, 2019
12. Abdullayev, K., Ismoilov, T. (2017). Mediata’lim vositalari va ulardan ta’limda foydalanish Tashkent: Universitet nashriyoti.

13. Eshonqulov A.A., (2024). Mediata'limning bo'lajak muhandislarni kasbga tayyorlashdagi maqsadi. "Ekonomika i sotsium" №1(116) 2024.
14. Eshonqulov A.A. Muhandislarni tayyorlashda mediata'lim platformalari: Masofaviy va aralash formatlarning imkoniyatlari. Taffakur ziyosi ilmiy uslubiy jurnal JDPU, 2024
15. Eshonqulov A.A. Bo'lajak muhandislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash bo'yicha ilmiy-metodik ta'minotning hozirgi axvoli va uni takomillashtirish yo'llari.
16. "Robototexnika va radioelektronika sohasida innovatsiyalar va texnologiyalar" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman" (484-488 bet).

AXBOROT XAVFSIZLIGI VA MA’LUMOTLARNI HIMOYALASH TUSHUNCHALARINING PEDAGOGIK VA TEXNOLOGIK MOHIYATI.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СУТЬ КОНЦЕПЦИЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ДАННЫХ.

PEDAGOGICAL AND TECHNOLOGICAL ESSENCE OF THE CONCEPTS OF INFORMATION SECURITY AND DATA PROTECTION.

Hamroyeva Dilnoza Tohir qizi
Nutfullayeva Marjona Mardonovna
BuxDPI 1-bosqich talabalari
dilnozahamroyeva07@gmail.com
marjonnutfulloyeva@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoyalash tushunchalarining nazariy asoslari, ularning pedagogik hamda texnologik jihatlari tahlil qilinadi. Raqamli transformatsiya sharoitida ta’lim tizimida axborot resurslaridan foydalanishning kengayishi axborotni muhofaza qilish masalalarini dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Maqolada axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish, o‘quvchilarda mas’uliyatli raqamli xulq-atvorni rivojlantirish hamda zamonaviy himoya texnologiyalarini qo‘llash mexanizmlari yoritiladi.

Kalit so‘zlar: *axborot xavfsizligi, ma’lumotlarni himoyalash, pedagogik jarayon, raqamli savodxonlik, kiberxavfsizlik, shifrlash, autentifikatsiya.*

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические основы понятий информационной безопасности и защиты данных, их педагогические и технологические аспекты. В контексте цифровой трансформации расширение использования информационных ресурсов в системе образования делает вопросы защиты информации актуальной задачей. В статье рассматриваются механизмы формирования культуры информационной безопасности, развития ответственного цифрового поведения среди учащихся и использования современных защитных технологий.

Ключевые слова: *информационная безопасность, защита данных, педагогический процесс, цифровая грамотность, кибербезопасность, шифрование, аутентификация.*

Abstract: This article analyzes the theoretical foundations of the concepts of information security and data protection, their pedagogical and technological aspects. In the context of digital transformation, the expansion of the use of information resources in the education system makes information protection issues an urgent task. The article discusses the mechanisms for forming an information security culture, developing responsible digital behavior among students, and using modern protective technologies.

Keywords: *information security, data protection, pedagogical process, digital literacy, cybersecurity, encryption, authentication.*

Kirish. Globallashuv va raqamlashtirish jarayonlari natijasida jamiyat hayotining barcha sohalarida axborot asosiy resursga aylandi. Ta’lim tizimi ham bundan mustasno emas. Elektron kundaliklar, masofaviy ta’lim platformalari, bulutli texnologiyalar va sun’iy intellektga asoslangan tizimlarning joriy etilishi axborot almashinuvini tezlashtirdi. Biroq bu jarayon axborot xavfsizligini ta’minlash va ma’lumotlarni ishonchli himoyalash zaruratini keskin oshirdi. Shu bois axborot xavfsizligi nafaqat texnik, balki pedagogik muammo sifatida ham qaralishi lozim. Chunki ta’lim jarayonida ishtirok etuvchi subyektlar – o‘qituvchi, o‘quvchi va ma’muriy xodimlarning axborot bilan ishlash madaniyati xavfsizlik darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Adabiyotlar tahlili. Faoliyat nazariyasi doirasida Alexei Leontiev bilimning amaliy faoliyat jarayonida shakllanishini asoslab bergan [3]. Informatika fanida virtual laboratoriyalar, modellashtirish vositalari va simulyatsiyalar aynan faoliyatga asoslangan o‘qitish tamoyillariga mos keladi. Shu orqali talabalar mustaqil faoliyat orqali bilim va ko‘nikmalarni egallash imkoniga ega bo‘lib, nazariy bilimni amaliy tajriba bilan mustahkamlashadi.

Axborot xavfsizligining nazariy asoslari va xavf tahlili Whitman va Mattord tomonidan yoritilgan [2]. Ularning ishlari pedagogik jihatdan o‘quvchilarga xavfsizlik prinsiplarini tushuntirish va amaliy mashg‘ulotlarda qo‘llash uchun ilmiy zamin yaratadi.

Anderson (2021) texnologik jihatdan axborot xavfsizligini ta’minlash, maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlik prinsiplarini amaliy tizimlarda qo‘llashni tahlil qiladi [1]. Ta’lim muassasalari uchun u server va tarmoq himoyasi strategiyalarini ishlab chiqishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Axborot xavfsizligini ijtimoiy va huquqiy kontekstda ko‘rib chiqadi [3-6]. Ular ta’lim muassasalarida xavfsizlik ongini shakllantirish va normativ-huquqiy qoidalarni integratsiyalash bo‘yicha tavsiyalar beradi.

Ta’lim muassasalarida xavfsizlik ongini shakllantirishning samarali metodlarini tahlil qiladi [7-9]. Bu manba raqamli savodxonlik va mas’uliyatli xulq-atvorni pedagogik nuqtai nazardan rivojlantirishda asos bo‘lib xizmat qiladi.

Metodlar: Axborot xavfsizligi zamonaviy axborotlashgan jamiyatning barqaror rivojlanishini ta’minlovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Nazariy jihatdan u axborot resurslarining himoyalanganlik darajasini ifodalovchi ko‘p komponentli tizim sifatida talqin etiladi. Axborot xavfsizligi konsepsiyasi, avvalo, axborotning qiymati va uning strategik resurs sifatidagi ahamiyatini e’tirof etishga asoslanadi. Chunki bugungi kunda axborot iqtisodiy, ijtimoiy va ta’limiy jarayonlarning ajralmas qismiga aylangan. Ilmiy manbalarda axborot xavfsizligi uch asosiy tamoyil – maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlik (ko‘pincha “uchlik modeli” sifatida qaraladi) asosida izohlanadi. Ushbu

tamoyillar o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, biri buzilishi qolgan ikki ko‘rsatkichning ham izdan chiqishiga olib kelishi mumkin.

Maxfiylik – bu axborotdan faqat vakolatli shaxslar foydalanishini ta’minlash jarayonidir. Mazkur tamoyil shaxsiy ma’lumotlarni noqonuniy ko‘rish, nusxalash yoki tarqatishning oldini olishga qaratilgan. Ta’lim muassasalarida o‘quvchilarning pasport ma’lumotlari, yashash manzili, telefon raqamlari, tibbiy ma’lumotlari yoki baholash natijalari maxfiy axborot toifasiga kiradi. Maxfiylikni ta’minlash nazariy jihatdan “ruxsat darajasi” (access control) va “cheklangan kirish muhiti” tushunchalariga tayanadi. Bu yerda har bir foydalanuvchiga uning vakolatiga mos axborot darajasi belgilanadi. Masalan, o‘qituvchi barcha o‘quvchilarning baholarini ko‘ra olishi mumkin, biroq boshqa o‘quvchi bu ma’lumotlarga to‘liq kirish huquqiga ega emas. Yaxlitlik axborotning asl holatda saqlanishi va ruxsatsiz o‘zgartirilmasligini anglatadi. Nazariy jihatdan bu tamoyil “ishonchlilik” va “aniqlik” tushunchalari bilan chambarchas bog‘liq. Agar ma’lumot ruxsatsiz o‘zgartirilsa yoki buzilsa, uning ishonchliligi yo‘qoladi va noto‘g‘ri qarorlar qabul qilinishiga sabab bo‘lishi mumkin. Ta’lim tizimida baholash natijalarining o‘zgartirib yuborilishi, elektron jurnal ma’lumotlarining buzilishi yoki ilmiy tadqiqot natijalariga noqonuniy tuzatish kiritilishi yaxlitlikka tahdid soladi. Shu sababli ma’lumotlarning o‘zgartirilganligini aniqlash mexanizmlari (masalan, nazorat jurnallari, versiyalarni saqlash tizimi) nazariy asos sifatida muhim ahamiyat kasb etadi. Mavjudlik – vakolatli foydalanuvchilar zarur vaqtda axborotdan foydalana olish imkoniyatiga ega bo‘lishidir. Agar tizim texnik nosozlik, kiberhujum yoki elektr uzilishi sababli ishlamay qolsa, mavjudlik buziladi. Masofaviy ta’lim jarayonida platformaning ishlamay qolishi o‘quv jarayonining to‘xtab qolishiga olib keladi. Shu bois mavjudlik nazariy jihatdan tizim barqarorligi, zaxira mexanizmlari va uzluksiz ishlash prinsiplari bilan bog‘liq.

Natijalar. Axborot xavfsizligi nazariyasida tizimli yondashuv muhim o‘rin tutadi. Bu yondashuvga ko‘ra, xavfsizlik faqat texnik vositalar bilan emas, balki tashkiliy, huquqiy va pedagogik choralar uyg‘unligi orqali ta’minlanadi.

Ta’lim muassasalarida quyidagi axborot aktivlari mavjud:

- o‘quvchilarning shaxsiy ma’lumotlari;
- elektron jurnal va reyting tizimlari;
- masofaviy ta’lim platformalari;
- ilmiy tadqiqot natijalari;
- metodik va elektron o‘quv resurslari.

Ushbu aktivlarni himoyalash jarayoni risklarni aniqlash, tahdidlarni baholash va mos himoya choralarini ishlab chiqishni talab qiladi. Masalan, ichki tahdid (xodimlarning ehtiyotsizligi) va tashqi tahdid (kiberhujumlar) o‘zaro farqlanadi va har biri uchun alohida strategiya qo‘llanadi. Nazariy jihatdan axborot xavfsizligining eng

zaif bo‘g‘ini inson omili hisoblanadi. Parolni boshqalarga berish, shubhali havolalarni ochish yoki noma’lum dasturlarni yuklab olish kabi holatlar ko‘plab xavfsizlik buzilishlariga sabab bo‘ladi. Shu bois axborot xavfsizligi nazariyasi pedagogik yondashuv bilan boyitiladi. Bu esa axborot bilan ishlash madaniyatini shakllantirish, foydalanuvchilarning ongli va mas’uliyatli xatti-harakatini rivojlantirishni nazarda tutadi.

Texnologik nuqtai nazardan ma’lumotlarni himoyalash dasturiy va apparat vositalari yordamida amalga oshiriladi. Bular quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

1. Shifrlash texnologiyalari – ma’lumotni maxsus algoritmlar asosida kodlash orqali uni begona shaxslar uchun tushunarsiz shaklga keltirish.
2. Autentifikatsiya va identifikatsiya tizimlari – foydalanuvchining shaxsini tasdiqlash (parol, biometrik vositalar, ikki bosqichli tasdiqlash).
3. Antivirus va xavfsizlik devorlari (firewall) – zararli dasturlar va tashqi tahdidlardan himoya qilish.
4. Zaxira nusxa yaratish (backup) – ma’lumotlarni yo‘qotilishdan saqlash uchun ularni muntazam nusxalash.
5. Bulutli xavfsizlik mexanizmlari – masofaviy serverlarda saqlanadigan ma’lumotlarni himoyalash.

Axborot xavfsizligi pedagogik kategoriya sifatida shaxsda xavfsiz axborotiy muhitni shakllantirishga qaratilgan bilim, ko‘nikma va qadriyatlar tizimini anglatadi. Bu jarayonda quyidagi yo‘nalishlar muhim ahamiyat kasb etadi:

1. Raqamli savodxonlikni shakllantirish

Raqamli savodxonlik zamonaviy ta’limning asosiy kompetensiyalaridan biri bo‘lib, u shaxsning axborotni izlash, tahlil qilish, baholash va undan xavfsiz foydalanish qobiliyatini anglatadi. Bu tushuncha faqat texnik ko‘nikmalarni emas, balki tanqidiy fikrlash, axborotning ishonchliligini aniqlash va xavfsizlikka oid ongli qaror qabul qilish malakasini ham o‘z ichiga oladi.

O‘quvchilarda raqamli savodxonlikni shakllantirish quyidagi yo‘nalishlarni qamrab oladi:

- Axborotni tanlash va tahlil qilish ko‘nikmasi – internetdagi ma’lumotlarning barchasi ham ishonchli emasligini anglash, soxta xabarlar va manipulyativ kontentni aniqlash.
- Shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash madaniyati – parollarni ishonchli yaratish, begona havolalarga kirmaslik, ijtimoiy tarmoqlarda ortiqcha ma’lumot ulashmaslik.
- Texnik xavfsizlik ko‘nikmalari – qurilmalarda himoya vositalaridan foydalanish, rasmiy manbalardan dastur yuklab olish.

Pedagogik jihatdan raqamli savodxonlikni shakllantirish interfaol metodlar, muammoli vaziyatlar tahlili va amaliy mashg‘ulotlar orqali samarali amalga oshiriladi. Masalan, o‘quvchilarga real internet sahifalarini taqqoslab, qaysi biri ishonchli ekanini aniqlash topshirig‘i berilishi mumkin. Bu usul nazariy bilimni amaliy tajriba bilan bog‘lash imkonini beradi.

2. Mas’uliyatli raqamli xulq-atvorni rivojlantirish

Raqamli makonda erkinlik bilan birga mas’uliyat ham mavjud. Shuning uchun o‘quvchilarda mas’uliyatli raqamli xulq-atvorni shakllantirish tarbiyaviy jarayonning muhim yo‘nalishidir. Bu tushuncha onlayn muhitda axloqiy me’yorlarga rioya qilish, boshqalarning huquqlarini hurmat qilish va ijtimoiy mas’uliyatni his etishni anglatadi.

Mas’uliyatli raqamli xulq-atvor quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Onlayn muloqot madaniyati – hurmat, odob va bag‘rikenglik tamoyillariga amal qilish;
- Kiberbullingning oldini olish – tahqirlash, haqorat yoki psixologik bosim ko‘rsatishga qarshi turish va bunday holatlarda befarq bo‘lmaslik;
- Mualliflik huquqiga hurmat – internetdagi matn, rasm yoki videolardan foydalanishda manbani ko‘rsatish va noqonuniy ko‘chirmalardan tiyilish.

Pedagogik jarayonda bu yo‘nalish sinf soatlari, muhokamalar, rolli o‘yinlar va ijtimoiy loyihalar orqali mustahkamlanadi. O‘quvchilarni turli vaziyatlarga qo‘yib, ularning mustaqil fikrlashi va axloqiy qaror qabul qilish qobiliyati rivojlantiriladi. Natijada ular virtual muhitda ham real hayotdagi kabi ijtimoiy me’yorlarga amal qilish zarurligini anglaydi.

3. Axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish

Axborot xavfsizligi madaniyati – bu shaxsning axborot bilan ishlash jarayonida xavfsizlik qoidalariga ongli ravishda amal qilishi, tahdidlarni anglab yetishi va ularning oldini olishga intilishidir. Bu jarayon faqat texnik bilimlarni egallash bilan chegaralanmaydi. U axloqiy, huquqiy va ijtimoiy mas’uliyatni o‘z ichiga olgan kompleks pedagogik jarayondir.

Axborot xavfsizligi madaniyati quyidagi tarkibiy qismlardan iborat:

1. Kognitiv komponent – xavfsizlikka oid bilimlar va tushunchalar;
2. Amaliy komponent – xavfsiz xatti-harakat va texnik ko‘nikmalar;
3. Qadriyatli-motivatsion komponent – xavfsizlikka nisbatan ongli munosabat va ichki mas’uliyat hissi.

Ta’lim jarayonida axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirish bosqichma-bosqich amalga oshiriladi. Avvalo, o‘quvchilar xavf va tahdid tushunchalarini anglab yetadi, keyin esa ularga qarshi himoya mexanizmlarini qo‘llashni o‘rganadi. Eng muhim bosqich – xavfsizlikni shaxsiy qadriyat sifatida qabul qilishdir. Pedagogik yondashuvning asosiy maqsadi o‘quvchini passiv foydalanuvchidan ongli va xavfsiz

raqamli muhit ishtirokchisiga aylantirishdan iborat. Bu esa nafaqat bilim berish, balki shaxsning axborotiy kompetensiyasini, ijtimoiy mas’uliyatini va mustaqil fikrlashini rivojlantirish orqali amalga oshiriladi.

Ta’lim tizimida axborot xavfsizligini ta’minlashning integrativ modeli

Axborot xavfsizligini ta’lim muassasalarida samarali ta’minlash murakkab va ko‘p qirrali jarayon bo‘lib, u faqat texnik vositalar bilan cheklanmaydi. Nazariy va amaliy tadqiqotlarga ko‘ra, bu jarayon normativ-huquqiy, texnik, kadrlar malakasi va ma’rifiy komponentlar uyg‘unligiga tayangan holda amalga oshiriladi. Ularning har biri tizimning umumiy xavfsizlik darajasiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi, va birining sustligi butun model samaradorligini pasaytiradi.

Normativ-huquqiy komponent ta’lim muassasasida axborot xavfsizligini boshqarish uchun me’yoriy asosni tashkil etadi. Bu quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Ichki nizomlar va qoidalar – o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ma’muriy xodimlarning axborot resurslaridan foydalanish tartibini belgilaydi. Masalan, elektron kundaliklar va onlayn platformalardan foydalanish qoidalari, parolni boshqalar bilan baham ko‘rmaslik talablari.
- Huquqiy me’yorlar – shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, kiberhujumlar va noqonuniy axborot tarqatishga qarshi qonuniy chora-tadbirlar. Masalan, “Shaxsiy ma’lumotlar to‘g‘risida” va “Axborot xavfsizligi to‘g‘risida” normativ hujjatlar ta’lim muassasalarida majburiy hisoblanadi.

Normativ-huquqiy ta’minot nafaqat xavfsizlikni rasmiylashtiradi, balki tizimning barqaror ishlashini va barcha ishtirokchilarning mas’uliyatini belgilaydi.

Texnik infratuzilma axborot xavfsizligining amaliy asosini tashkil etadi va quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Himoyalangan tarmoqlar – o‘quvchilarning, o‘qituvchilarning va ma’muriyatning axborot tizimlariga xavfsiz kirish imkoniyatini yaratadi.
- Serverlar va ma’lumotlar bazasi – elektron resurslar va shaxsiy ma’lumotlarni saqlash, zaxira nusxalarini yaratish, uzluksiz ishlashni ta’minlash.
- Kiberxavfsizlik vositalari – firewall, antivirus dasturlari, shifrlash texnologiyalari va autentifikatsiya tizimlari.

Texnik infratuzilma samarali bo‘lishi uchun uni muntazam yangilab turish va tizimli monitoringni amalga oshirish muhimdir. Shu bilan birga, texnik himoya vositalari mustahkam bo‘lsa ham, ularni ishlatish qoidalarini bilmagan foydalanuvchi xavfsizlikni buzishi mumkin. Shuning uchun texnik va pedagogik komponentlar bir-birini to‘ldirishi lozim.

Axborot xavfsizligini ta’minlashda inson omili hal qiluvchi ahamiyatga ega. Bu komponent quyidagilarni qamrab oladi:

- O‘qituvchilarning axborot texnologiyalari bo‘yicha kompetensiyasi – zamonaviy platformalarni samarali ishlatish, xavfsizlik qoidalarini tushuntirish va amaliy mashg‘ulotlarni tashkil etish qobiliyati.
- Ma’muriy xodimlarning malakasi – ma’lumotlar bazasi va serverlarni boshqarish, tahdidlarni aniqlash va muammoni tezkor hal qilish.

Kadrlarning malakasi yetarli bo‘lmasa, tizim texnik jihatdan mukammal bo‘lsa ham, xavfsizlikning zaif bo‘lishi ehtimoli yuqori bo‘ladi. Shu sababli muntazam professional rivojlanish, treninglar va sertifikatlash jarayonlari zarur.

4. Ma’rifiy ishlar

Ma’rifiy komponent axborot xavfsizligini pedagogik yondashuv bilan boyitadi. Bu jarayon o‘quvchilarda va xodimlarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga qaratilgan:

- Seminarlar va treninglar – kiberxavfsizlik, parolni to‘g‘ri yaratish, phishing va boshqa tahdidlardan himoyalanish.
- Targ‘ibot ishlari – posterlar, infografikalar, onlayn kurslar orqali xavfsizlik qoidalarini eslatib turish.
- Amaliy mashg‘ulotlar – virtual testlar va simulyatsiyalar orqali o‘quvchilarni real vaziyatlarga tayyorlash.

Ma’rifiy ishlar nafaqat bilim berish, balki shaxsning xavfsizlikni qadrlash va unga mas’uliyat bilan munosabatda bo‘lishini shakllantiradi. Mazkur to‘rt komponent – normativ-huquqiy, texnik, kadrlar malakasi va ma’rifiy ishlar – o‘zaro uzviy bog‘liqdir. Masalan, texnik infratuzilma bo‘lsa-da, foydalanuvchi qoidalarni bilmasa yoki ular ustidan nazorat yo‘q bo‘lsa, xavfsizlik buzilishi mumkin. Shu sababli axborot xavfsizligi integrativ model sifatida qaraladi, har bir komponentning samarali ishlashi tizimning umumiy xavfsizlik darajasini oshiradi.

Xulosa. Zamonaviy raqamlashtirilgan jamiyatda axborot inson hayotining barcha sohalarida strategik resursga aylangan. Shu munosabat bilan axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoyalash tushunchalari nafaqat texnologik, balki pedagogik jihatdan ham dolzarb ahamiyat kasb etadi. Nazariy nuqtai nazardan, axborot xavfsizligi uch asosiy prinsip – maxfiylik, yaxlitlik va mavjudlik – atrofida shakllanadi. Maxfiylik ma’lumotlarning ruxsatsiz ko‘rilishini, yaxlitlik ularning o‘zgartirilmasligini va mavjudlik esa vakolatli foydalanuvchilar uchun ochiq bo‘lishini ta’minlaydi. Ta’lim muassasalarida o‘quvchilar, o‘qituvchilar va ma’muriyatning axborot aktivlari – shaxsiy ma’lumotlar, baholar, ilmiy ishlanmalar va elektron resurslar – aynan ushbu prinsiplar asosida himoyalanishi lozim. Pedagogik jihatdan axborot xavfsizligi o‘quvchilarda raqamli savodxonlik, mas’uliyatli raqamli xulq-atvor va axborot xavfsizligi madaniyatini shakllantirishni talab qiladi. Raqamli savodxonlik o‘quvchiga internet resurslarini tanlash, soxta ma’lumotni aniqlash, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish

kabi amaliy ko‘nikmalarni beradi. Mas’uliyatli raqamli xulq-atvor esa onlayn muloqot madaniyati, kiberbullingdan himoya va mualliflik huquqiga hurmatni o‘z ichiga oladi. Axborot xavfsizligi madaniyati esa shaxsda xavfsizlikka nisbatan ongli va ijtimoiy mas’uliyatli munosabatni rivojlantiradi, o‘quvchini passiv foydalanuvchidan xavfsiz raqamli muhitning faol ishtirokchisiga aylantiradi. Texnologik nuqtai nazardan, ma’lumotlarni himoyalash shifrlash, autentifikatsiya, antivirus dasturlari, zaxira nusxa yaratish va bulutli xavfsizlik mexanizmlari orqali amalga oshiriladi. Shu bilan birga, texnik vositalar yetarli bo‘lsa ham, foydalanuvchi ongli xatti-harakati va xavfsizlik madaniyati bo‘lmasa, tizim samaradorligi pasayadi. Ta’lim tizimida axborot xavfsizligini ta’minlash integrativ model orqali amalga oshiriladi. Bu model normativ-huquqiy me’yorlar, texnik infratuzilma, kadrlar malakasi va ma’rifiy ishlarning uyg‘unligi bilan ishlaydi. Har bir komponent tizimning barqaror ishlashini kafolatlaydi, ularning birining sustligi esa umumiy xavfsizlik darajasiga salbiy ta’sir qiladi. Normativ-huquqiy qoidalar ishtirokchilarning mas’uliyatini belgilasa, texnik infratuzilma ma’lumotlarni himoyalaydi, kadrlar malakasi xavfsizlik mexanizmlarini samarali qo‘llashni ta’minlaydi, ma’rifiy ishlar esa xavfsizlik madaniyatini shakllantiradi. Shunday qilib, axborot xavfsizligi va ma’lumotlarni himoyalash tushunchalari zamonaviy ta’lim muassasasida nazariy bilim, amaliy ko‘nikma va ijtimoiy madaniyatning integratsiyalashgan majmui sifatida qaraladi. Bu tizimli yondashuv nafaqat ma’lumotlarni texnik himoyani ta’minlash, balki o‘quvchilarda raqamli savodxonlik, mas’uliyat va xavfsizlik madaniyatini shakllantirish orqali ta’lim jarayonining sifatini va barqarorligini oshirish imkonini beradi. Shu yo‘l bilan ta’lim muassasasi raqamli makonning xavfsiz va samarali faoliyat yurituvchi institutsionallashgan muhitiga aylanishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar tahlili.

1. Anderson, R. (2021). Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems. 3rd Edition. Wiley.
2. Whitman, M.E., Mattord, H.J. (2022). Principles of Information Security. 7th Edition. Cengage Learning.
3. Von Solms, R., Van Niekerk, J. (2013). From Information Security to Cyber Security. Computers & Security, 38, 97–102.
4. Chaffey, D. (2020). Digital Business and E-Commerce Management. 7th Edition. Pearson.
5. Cabaj, K., Colomo-Palacios, R., Casado-Lumbreras, C. (2016). Information Security Awareness in Educational Institutions: A Systematic Review. Computers & Education, 102, 1–15.
6. UNESCO (2018). Digital Literacy in Education: Guidelines for Teachers and Students. UNESCO Publishing.

7. Hasanov B.N Zaripov N. N. Python dasturlash tilida ma’lumot to’plamlariturlari. Lm-fan muammolari tadqiqotchilar talqinida ilmiy konferensiya 2023/5/20.c. 275-277.
8. Hasanov Behzod Normurot o‘g‘li Zaripov Nozimbek Nayimovich. Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida dasturlash tillarini o‘qitish metodikasi. Boshlang‘ich ta’limda xalqaro tajribalar: yangi avlod darsliklari, milliy dastur va raqamli texnologiyalar integratsiyasi. 2023/5/19. C. 791-793.
9. Hasanov Behzod Normurot o’g’li Hamroyeva Dilnoza Tohir qizi. Informatika ta’limida multimedia vositalaridan foydalanishning ilmiy-nazariy asoslari. Ilm-fan va texnologiyalar. 2026 №3 (1)

MA`LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORITMLAR FANINING MAZMUNIY TAHLILI

CONTENT ANALYSIS OF THE SUBJECT "DATA STRUCTURES AND ALGORITHMS"

СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДМЕТА «СТРУКТУРА ДАННЫХ И АЛГОРИТМЫ»

Murodova Ra’no Bo’ronovna,
Buxoro davlat universiteti
“Axborot tizimlari va RT” kafedrasi tayanch doktoranti

Annotatsiya. Mazkur maqolada “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy tuzilishi, asosiy yo‘nalishlari va uni o‘qitishning nazariy-amaliy jihatlari tahlil qilingan. Fanning asosiy bo‘limlari - ma’lumotlar tuzilmalari, algoritmlar nazariyasi, qidirish va saralash usullari, rekursiya, graf va daraxt strukturalari, shuningdek algoritmlar murakkabligini baholash masalalari bosqichma-bosqich yoritilgan. Maqolada fan mazmunining talabalarda algoritmik tafakkurni rivojlantirish, dasturiy yechimlarni optimallashtirish va amaliy dasturlash ko‘nikmalarini shakllantirishdagi ahamiyati ilmiy jihatdan asoslangan. Shu bilan birga, zamonaviy ta’lim talablari asosida fan mazmunini takomillashtirish yo‘nalishlari ham ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: *ma’lumotlar tuzilmasi, algoritmlar, algoritmik tafakkur, Big-O murakkablik, qidirish algoritmlari, saralash algoritmlari, rekursiya, graflar, daraxtlar, dasturlash, optimallashtirish.*

Аннотация. В данной статье анализируется содержательная структура дисциплины “Структуры данных и алгоритмы”, её основные направления и теоретико-практические аспекты преподавания. Поэтапно рассматриваются основные разделы дисциплины: структуры данных, теория алгоритмов, методы поиска и сортировки, рекурсия, графовые и древовидные структуры, а также вопросы оценки сложности алгоритмов. В статье научно обоснована значимость содержания дисциплины в развитии алгоритмического мышления у студентов, оптимизации программных решений и формировании практических навыков программирования. Также рассмотрены направления совершенствования содержания дисциплины в соответствии с современными требованиями образования.

Ключевые слова: *структуры данных, алгоритмы, алгоритмическое мышление, сложность Big-O, алгоритмы поиска, алгоритмы сортировки, рекурсия, графы, деревья, программирование, оптимизация.*

Abstract. This article analyzes the content structure of the course “Data Structures and Algorithms,” its main directions, and theoretical-practical aspects of teaching. The main sections of the discipline are systematically reviewed, including data structures, algorithm theory, searching and sorting methods, recursion, graph and tree structures, as well as algorithm complexity evaluation. The article scientifically substantiates the importance of the course content in developing students’ algorithmic thinking, optimizing software solutions, and forming practical programming skills. It also considers directions for improving the course content in accordance with modern educational requirements.

Keywords: *data structures, algorithms, algorithmic thinking, Big-O complexity, searching algorithms, sorting algorithms, recursion, graphs, trees, programming, optimization.*

Kirish. Hozirgi raqamli jamiyat sharoitida axborot texnologiyalari sohasining jadal rivojlanishi dasturiy ta’minot samaradorligi va tezkorligini ta’minlashda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. Bu esa o‘z navbatida “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining ahamiyatini yanada oshiradi. Mazkur fan nafaqat dasturlashning nazariy asoslarini, balki amaliy masalalarni yechishda optimal yechimlarni topish ko‘nikmalarini shakllantiradi. Ma’lumotlar tuzilmalari axborotni samarali saqlash, qayta ishlash va uzatish usullarini belgilab bersa, algoritmlar esa ushbu jarayonlarning mantiqiy ketma-ketligini ifodalaydi. Ularning o‘zaro uyg‘unligi zamonaviy dasturiy tizimlarni ishlab chiqishda asosiy o‘rin tutadi. Shu nuqtayi nazardan, mazkur fanning mazmuniy tahlilini amalga oshirish ta’lim sifatini oshirish, talabalarda algoritmik tafakkurni rivojlantirish va ularni amaliy faoliyatga tayyorlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bilan birga, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitish jarayonida zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish, muammoli ta’lim, keys-stadi, interaktiv usullarni joriy etish talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi. Bu esa ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Dolzarbligi. Bugungi kunda raqamli iqtisodiyot va axborot jamiyatining jadal rivojlanishi barcha sohalarda samarali dasturiy yechimlarga bo‘lgan ehtiyojni keskin oshirmoqda. Ayniqsa, katta hajmdagi ma’lumotlarni tezkor qayta ishlash, saqlash va tahlil qilish masalalari “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining amaliy ahamiyatini yanada kuchaytirmoqda. Shu jihatdan, mazkur fanning mazmuniy tahlilini amalga oshirish va uni o‘qitish samaradorligini oshirish dolzarb ilmiy-amaliy vazifalardan biri hisoblanadi.

Zamonaviy axborot texnologiyalari, jumladan, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data) va dasturiy injeneriya sohalarida muvaffaqiyatga erishish bevosita algoritmik tafakkur darajasiga bog‘liq. Shu sababli, talabalarda muammoni tahlil qilish, samarali algoritmlar tuzish va turli ma’lumotlar tuzilmalaridan oqilona foydalanish

ko‘nikmalarini shakllantirish ta’lim tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biriga aylanmoqda.

Shu bilan birga, amaldagi o‘quv dasturlari va o‘qitish metodikalari doim ham zamonaviy talablarga to‘liq javob bermaydi. Bu esa fan mazmunini qayta ko‘rib chiqish, uning nazariy va amaliy jihatlari o‘rtasidagi mutanosiblikni ta’minlash, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish zaruratini yuzaga keltiradi.

Demak, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy tahlili orqali uning o‘qitish jarayonini takomillashtirish, talabalarda yuqori darajadagi algoritmik tafakkurni shakllantirish va raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash bugungi kunning muhim va dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy jihatlari va uni o‘qitish metodikasiga oid ilmiy tadqiqotlar xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan keng o‘rganilgan. Ushbu adabiyotlar tahlili fanning nazariy asoslari, amaliy ahamiyati hamda ta’lim jarayonidagi o‘rnini kompleks yoritish imkonini beradi. Xorijiy manbalar orasida algoritmlar nazariyasining fundamental asoslarini yoritgan Thomas H. Cormen, Charles E. Leiserson, Ronald L. Rivest va Clifford Stein muallifligidagi “Introduction to Algorithms” asari alohida ahamiyatga ega. Unda algoritmlarni tahlil qilish, ularning murakkabligini baholash va samarali yechimlarni ishlab chiqish usullari chuqur yoritilgan. Shuningdek, Donald Knuth ning “The Art of Computer Programming” asari algoritmlar nazariyasining fundamental manbasi sifatida tan olingan bo‘lib, unda algoritmlarning matematik asoslari va ularni optimallashtirish masalalari ilmiy jihatdan asoslab berilgan.

Ma’lumotlar tuzilmalari bo‘yicha amaliy yondashuvlar Mark Allen Weiss ning ishlarida o‘z aksini topgan bo‘lib, ular talabalarda nazariy bilimlarni mustahkamlash va dasturlash ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Pedagogik jihatdan esa, Seymour Papert ning konstruktivistik yondashuvi, Jean Piaget va Lev Vygotsky ning kognitiv rivojlanish nazariyalari algoritmik tafakkurni shakllantirishda muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi. Mahalliy adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, O‘zbekistonda ham informatika va axborot texnologiyalarini o‘qitish metodikasiga alohida e’tibor qaratilmoqda. Jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi tomonidan tasdiqlangan o‘quv dasturlari va davlat ta’lim standartlarida

“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuni, o‘qitish maqsad va vazifalari aniq belgilab berilgan. Shuningdek, mahalliy olimlar - Nurmonov A., Qodirov B., Yo‘ldoshev J., Saidov A. kabi tadqiqotchilarning ishlarida informatika fanini o‘qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, algoritmik fikrlashni rivojlantirish va ta’lim samaradorligini oshirish masalalari keng yoritilgan. Ularda milliy ta’lim tizimiga mos innovatsion yondashuvlar, interaktiv metodlar va kompetensiyaviy ta’lim tamoyillari ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, xorijiy adabiyotlarda algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmalari nazariy va amaliy jihatdan chuqur

yoritilgan bo‘lsa, mahalliy tadqiqotlarda ularni o‘qitish metodikasi, milliy ta’lim tizimiga moslashtirish va pedagogik texnologiyalar bilan integratsiya qilish masalalariga ko‘proq e’tibor qaratilgan.

Tadqiqot davomida “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining maqsadi va vazifalari aniqlashtirildi. Fanning maqsadi: “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining asosiy maqsadi talabalarda dasturiy yechimlarni samarali loyihalash, ma’lumotlarni optimal saqlash va qayta ishlash ko‘nikmalarini shakllantirish, shuningdek algoritmik tafakkurni rivojlantirishdan iborat. Fan orqali talabalar zamonaviy dasturlash masalalarini tahlil qilish, ular uchun eng maqbul ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlarni tanlash hamda ularning samaradorligini baholashni o‘rganadilar.

Mazkur fanning vazifalari quyidagilardan iborat:

-talabalarga ma’lumotlar tuzilmalari (massiv, stek, navbat, ro‘yxat, daraxt, graf va boshqalar) haqida nazariy va amaliy bilim berish;

-asosiy algoritmlar (qidirish, saralash, rekursiya, graf algoritmlari va h.k.)ni o‘rgatish;

-algoritmlarning vaqt va xotira jihatidan murakkabligini (Big-O tahlili) baholash ko‘nikmasini shakllantirish;

-turli dasturlash masalalari uchun optimal yechim tanlash kompetensiyalarini rivojlantirish;

-murakkab dasturiy muammolarni dekompozitsiya qilish va algoritmik fikrlashni rivojlantirish;

-zamonaviy dasturlash muhitlarida ma’lumotlar tuzilmalari va algoritmlarni amaliy qo‘llash ko‘nikmalarini shakllantirish.

Umuman olganda, ushbu fan talabalarni yuqori darajadagi dasturiy tizimlarni yaratishga tayyorlaydi hamda ularda ilmiy-tadqiqot va injenerlik fikrlash asoslarini mustahkamlaydi.

Fan dasturi tahlili. Mazkur fan bo‘yicha taqdim etilgan adabiyotlar zamonaviy axborot texnologiyalari ta’limida muhim o‘rin tutadi va ular mazmun, metodik yondashuv hamda ilmiy-amaliy qamrov darajasiga ko‘ra bir-biridan farq qiladi. Qiyosiy tahlil ularning o‘quv jarayonidagi o‘rnini aniqlash imkonini beradi.

Birinchi navbatda, Ergashev A.Q., Akdaraliyev B.B. va Yusupova Z.Dj. muallifligidagi 2024-yilda nashr etilgan darslik mazmuniy jihatdan eng zamonaviy manbalardan biri hisoblanadi. Unda algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmalarining asosiy nazariy va amaliy masalalari tizimli tarzda bayon etilgan bo‘lib, zamonaviy dasturlash talablariga mos keluvchi yondashuv ustunlik qiladi.

Akbaraliyev B. tomonidan 2013-yilda nashr etilgan qo‘llanma esa fanning dastlabki metodik asoslarini shakllantirishda muhim ahamiyatga ega. Unda asosiy tushunchalar sodda va tushunarli shaklda berilgan bo‘lib, boshlang‘ich bosqich

talabalari uchun moslashtirilgan. Biroq, zamonaviy algoritmik masalalar qamrovi nisbatan cheklangan.

Xojiyeva N.J. (2023) tomonidan tayyorlangan darslik esa mazmunan ancha keng qamrovli bo‘lib, ma’lumotlar tuzilmalari va algoritmlarning nazariy asoslari bilan birga amaliy dasturlash masalalarini ham o‘z ichiga oladi. Unda zamonaviy dasturiy muhitlar va algoritmlarni qo‘llashga alohida e’tibor qaratilgan.

Bo‘ronova G.Y. muallifligidagi 2024-yilgi “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar tahlili” qo‘llanmasi esa fanning nazariy tahlil yo‘nalishiga ko‘proq yo‘naltirilgan bo‘lib, algoritmlar murakkabligi, ularning samaradorligini baholash kabi masalalar chuqur yoritilgan. Shu muallifning Barnoyeva E.Z. bilan hammualliflikdagi 2026-yildagi darsligi esa mazmunan yangilangan va kengaytirilgan bo‘lib, zamonaviy o‘quv standartlariga mosligi bilan ajralib turadi.

Avezov A.A. tomonidan 2023-yilda nashr etilgan o‘quv qo‘llanma esa qisqa va ixcham shaklda yozilgan bo‘lib, asosan amaliy dasturlash va algoritmlashtirishning bazaviy ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan.

Umumiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, mahalliy adabiyotlar orasida 2023–2026-yillarda nashr etilgan manbalarda zamonaviy dasturlash tendensiyalari, algoritmlar tahlili va kompetensiyaviy yondashuvlar keng aks etgan. Ilgariroq nashr etilgan qo‘llanmalar esa fanning asosiy tushunchalarini shakllantirishga xizmat qilgan.

Xulosa qilib aytganda, mazkur adabiyotlar bir-birini to‘ldiruvchi tizim sifatida baholanadi: ilk manbalar - bazaviy bilimlar uchun, zamonaviy darsliklar esa chuqur tahlil va amaliy qo‘llanilish uchun xizmat qiladi. Bu esa “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini o‘qitishda uzluksizlik va bosqichma-bosqich rivojlanishni ta’minlaydi.

Mazkur fan mazmuni 60610100 – Kompyuter ilmlari va dasturlash texnologiyalari (yo'nalishlar bo'yicha) ва 60610200 – Axborot tizimlari va texnologiyalari (tarmoqlar va sohalar bo'yicha) (1-jadvalga qarang)ni zamonaviy raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va katta ma’lumotlar bilan uyg‘unlashtirish, shuningdek, kompetensiyaviy yondashuv asosida qayta ko‘rib chiqish masalalari hali ham dolzarbligicha qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy tahlili va uni o‘qitish metodikasini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy izlanishlarni yanada chuqurlashtirish zarur hisoblanadi.

1-jadval

Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar fani

Ma’ruzalar		**Kurs**	**Semestr**	**Jami soatlar**	**Ma’ruza**	**Amaliyot**	**Mustaqil ta’lim**
		1	**2**	**120**	**24**	**24**	**72**
M1	Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar tahlili faniga kirish.						
M2	Algoritmlar nazariyasiga kirish.						
M3	Berilganlarning sodda strukturalari. Stack. Navbat strukturasi.						

M4	Berilganlarning satr strukturasi.
M5	Massivlar.
M6	Berilganlarning ro`yxat strukturasi. Bog'langan ro'yxatlar.
M7	Rekursiya printsipi.
M8	Daraxt ma’lumotlar strukturasi.
M9	Algoritm murakkabligini baholash. Big O tushunchasi. Saralash algoritmlarini murakkabligini baholash.
M10	Qidiruv texnikasiga kirish.
M11	Graf ma’lumotlar tuzilmasi.
M12	Xeshlash masalalari.

Mazkur o‘quv reja “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy tuzilishi va o‘qitish mantig‘ini tizimli ravishda aks ettiradi. Unga ko‘ra, fan 1-kursning 2-semestrida o‘qitilib, jami 120 soatga mo‘ljallangan bo‘lib, shundan 24 soati ma’ruza, 24 soati amaliy mashg‘ulot va 72 soati mustaqil ta’limga ajratilgan. Bu nisbat talabalarda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko‘nikmalar va mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirishga qaratilganligini ko‘rsatadi.

Fan mazmuni modullar kesimida izchillik va mantiqiy bog‘liqlik asosida shakllantirilgan. Jumladan, M1 va M2 modullarda algoritmlar va ma’lumotlar tuzilmalari fanining nazariy asoslari, tushunchalari va ahamiyati yoritilib, talabalarda dastlabki algoritmik tafakkur shakllantiriladi. Keyingi bosqichlarda (M3–M6) asosiy ma’lumotlar tuzilmalari - stek, navbat, satrlar, massivlar va bog‘langan ro‘yxatlar kabi sodda va keng qo‘llaniladigan strukturalar o‘rganiladi.

M7 modulda rekursiya prinsipi orqali algoritmlarning ixcham va samarali yechimlarini qurish usullari tahlil qilinadi. M8 va M11 modullar esa murakkab ma’lumotlar tuzilmalari – daraxtlar va graflar nazariyasiga bag‘ishlangan bo‘lib, ular zamonaviy dasturiy tizimlar va tarmoqli modellashtirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

M9 modulda algoritmlar samaradorligini baholash, xususan, Big O notatsiyasi orqali vaqt va xotira murakkabligini aniqlash masalalari ko‘rib chiqiladi. Bu esa talabalarda optimal algoritm tanlash ko‘nikmasini shakllantiradi. M10 va M12 modullarida esa qidiruv algoritmlari va xeshlash usullari o‘rganilib, katta hajmdagi ma’lumotlar bilan ishlash samaradorligini oshirish yo‘llari yoritiladi. Umuman olganda, mazkur o‘quv reja “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini bosqichma-bosqich, nazariy va amaliy uyg‘unlik asosida o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, u talabalarda algoritmik fikrlash, tahlil qilish va samarali yechimlar ishlab chiqish kompetensiyalarini shakllantirishga yo‘naltirilgan ilmiy-metodik jihatdan asoslangan tizim sifatida namoyon bo‘ladi.

Fan dasturi doirasida amaliyot darslari rejasi bo‘yicha quyidagi mazmun keltirib o‘tildi (2-jadvalga qarang).

2-jadval.

Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar fani

Amaliyot		Kurs	Semestr	Jami soatlar	Ma’ruza	Amaliyot	Mustaqil ta’lim
		1	2	120	24	24	72
A1	Ma`lumotlar tiplari. Dasturlashda xotira taqsimoti.						
A2	Algoritmlar turlari. Chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi algoritmlar bilan ishlash.						
A3	Stack ADT sifatida, stack berilganlar strukturasi metodlari.						
A4	Navbat ADT sifatida, navbatdagi asosiy metodlar, chiziqli va aylana navbat va ularning qo’llanilishi.						
A5	Satr ma’lumotlar tuzilmasi. Satr berilganlar strukturasi asosiy metodlari va algoritmlari.						
A6	Massivlar. Massivlar bilan ishlash.						
A7	Rekursiya printsipi, Rekursiya va takrorlash. Rekursiyaga misol: TOH va Fibonachchi seriyalari, Rekursiya ilovalari						
A8	Daraxt strukturasi ustida amallar bajarish.						
A9	Selection sort, Buble sort, Insertion sort algoritmlari.						
A10	Binary search, Linear search algoritmlari						
A11	Graf ma’lumotlar tuzilmasi. Graf algoritmlari. BFS algoritmi, Dijkstra algoritmi, Uorshall algoritmi, Kruskal va Round-Robin algoritmlari						
A12	Xeshlash: Xesh funksiyasi va xesh jadvallari.						

Mazkur amaliy mashg‘ulotlar rejasi “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining nazariy bilimlarini mustahkamlash va ularni amaliy ko‘nikmalarga aylantirishga qaratilgan yaxlit tizimni ifoda etadi. Ushbu reja 1-kursning 2-semestriga mo‘ljallangan bo‘lib, jami 120 soatni tashkil etadi va unda ma’ruza (24 soat), amaliy mashg‘ulot (24 soat) hamda mustaqil ta’lim (72 soat) o‘rtasidagi mutanosiblik ta’minlangan. Bu esa talabalarning nazariy bilimlarni amalda qo‘llash va mustaqil izlanish olib borish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Amaliy mashg‘ulotlar mazmuni bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi tarzda tuzilgan. Jumladan, A1 va A2 mavzularda dasturlash asoslari – ma’lumotlar tiplari, xotira taqsimoti hamda algoritmlarning asosiy turlari (chiziqli, tarmoqlanuvchi, takrorlanuvchi) bilan ishlash ko‘nikmalari shakllantiriladi. Keyingi bosqichlarda (A3–A6) stek, navbat, satrlar va massivlar kabi asosiy ma’lumotlar tuzilmalari bilan ishlash, ularning metodlari va amaliy qo‘llanilishi o‘rganiladi.

A7 mavzusi doirasida rekursiya prinsipi chuqur tahlil qilinib, uning amaliy misollari (Tauer of Xanoy, Fibonachchi ketma-ketligi) orqali algoritmik fikrlash rivojlantiriladi. A8 va A11 mavzular esa murakkab tuzilmalar – daraxt va graflar bilan ishlashga bag‘ishlangan bo‘lib, ularda BFS, Deykstra, Uorshell, Kruskal kabi algoritmlarni amaliy qo‘llash ko‘nikmalari shakllantiriladi. Shuningdek, A9 va A10 mavzularda saralash (Selection, Bubble, Insertion) va qidiruv (Binary, Linear) algoritmlari amaliy jihatdan o‘rganilib, ularning samaradorligini taqqoslash imkoniyati yaratiladi. Yakuniy bosqichda (A12) esa xeshlash usullari, xesh funksiyalari va xesh jadvallari bilan ishlash orqali katta hajmdagi ma’lumotlarni samarali qayta ishlash masalalari ko‘rib chiqiladi. Umuman olganda, mazkur amaliy mashg‘ulotlar rejasi

talabalarda algoritmik tafakkurni rivojlantirish, dasturlash ko‘nikmalarini mustahkamlash va turli ma’lumotlar tuzilmalari bilan samarali ishlash kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiluvchi ilmiy-metodik jihatdan puxta ishlab chiqilgan tizim hisoblanadi.

Fan dasturi doirasida mustaqil ta’lim rejasi bo‘yicha quyidagi mazmun keltirib o‘tildi (3-jadvalga qarang).

3-jadval.

Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar fani

Mustaqil ta’lim		Kurs	Semestr	Jami soatlar	Ma’ruza	Amaliyot	Mustaqil ta’lim
		1	2	120	24	24	72
1	Iqtisodiyot, gumanitar va tabiiy fanlar sohalariga xos an'anaviy masalalarning algoritmlari. Tyuring mashinasi va tezisi						4
2	Evklid algoritmi.						4
3	Markovning normal algoritmi va tezisi.						4
4	Algoritmlarning metrik xarakteristikalari, Algoritmlar murakkabligi.						4
5	Murakkablik ko‘rsatgichini aniqlash muammolari. Hisoblanadigan va sanab o‘tiladigan funksiyalar.						4
6	“Ajrat va hukmron bo‘l” rusumidagi algoritmlar. Qurumsoq algoritmlar. Algoritmik hal etilmaydigan masalalar						4
7	Cheklanmagan registrlik mashina						2
8	Rekursiv funksiyalar.						2
9	Chorch tezisi.						2
10	Algoritlar nazariyasining tadbiqlari						2
11	Tipik masalalar; saralash va izlash masalalari uchun algoritmlar va ularning murakkabligi						2
12	Rekursiv hisoblashlar masalasi uchun algoritmlar va ularning murakkabligini aniqlash						2
13	Dasturlar murakkabligini tahlili						2
14	Tezkor saralash. Imtiyozli navbatlar va piramidal saralash.						2
15	Razryadlar buyicha saralash va izlash. Maxsus saralash usullari.						2
16	Izlash masalasi. Belgilar jadvallari va binar izlash daraxtlari						2
17	Muvozanatlashtirilgan daraxtlar. Tashqi izlash masalasi						2
18	Abstrakt ro‘yxat turi. Ro‘yxatlarni massivlar va ko‘rsatgichlar vositasida yaratish						2
19	Steklar. Navbatlar						2
20	Rekursiv protseduralar						2
21	Daraxtlarning turlari. Ikkilik daraxtlari						2
22	Algoritmlarning to‘g‘riligi. Vaqt va xotiraga qo‘yiladigan talablar murakkablik mezoni sifatida						2
23	Murakkablik ko‘rsatgichini aniklash muammolari. Hisoblanadigan va sanab o‘tiladigan funksiyalar						2
24	Hosil qilinadigan to‘plamlar. Hisoblash masalalari						2
25	Saralash masalasi uchun muayyan algoritmlar va ularning murakkabligini aniqlash.						2
26	zlash masalasi uchun algoritmlar va ularning murakkabligini aniqlash						2
27	Elementar saralash usullari. Tezkor saralash.						2
28	Imtiyozli navbatlar va piramidasimon saralash.						2
29	Tez darajaga oshirish masalasi.						2
30	Eyler funksiyasi va uni hisoblash algoritmi.						2

Mazkur mustaqil ta’lim mavzulari rejasi “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining nazariy va amaliy mazmunini chuqurlashtirishga qaratilgan bo‘lib, talabalarning algoritmik tafakkuri, mantiqiy tahlil qilish qobiliyati va mustaqil izlanish ko‘nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Rejada algoritmlar nazariyasining fundamental masalalari - Tyuring mashinasi, Markov normal algoritmlari, CHyorch tezisi, hisoblanuvchi funksiyalar va algoritmik hal etilishi mumkin bo‘lgan masalalar kabi nazariy konsepsiyalar qamrab olingan. Shu bilan birga, algoritmlarning metrik xarakteristikalari, vaqt va xotira murakkabligi, algoritmlar to‘g‘riligini baholash kabi muhim ilmiy tushunchalar ham o‘rganiladi.

Mustaqil ta’lim mavzularida “bo‘lib ajratish va hukmronlik”, “qurg‘oq (greedy) algoritmlar”, rekursiya, turli saralash va qidirish algoritmlari (tezkor saralash, piramidal saralash, binar qidiruv) kabi amaliy jihatdan muhim yo‘nalishlar ham qamrab olingan. Bu esa talabalarga nazariy bilimlarni real dasturiy masalalar bilan bog‘lash imkonini beradi.

Shuningdek, graflar nazariyasi, daraxtlar, stekter va navbatlar kabi ma’lumotlar tuzilmalari, ularning turlari va algoritmlarda qo‘llanilishi mustaqil o‘rganish obyekti sifatida berilgan. Bu esa murakkab ma’lumotlar bilan ishlash va ularni samarali qayta ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Mazkur mustaqil ta’lim tizimi fan mazmunini chuqur o‘zlashtirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash hamda talabalarda ilmiy-tadqiqot va algoritmik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

O‘rganishlar natijasida quyida “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmunini asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha qiyosiy tahlil jadvalini keltirib o‘tdik (4-jadvalag qarang).

4-jadval.

“Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fani mazmunining qiyosiy tahlili

Mavzular yo‘nalishi	Nazariy mazmun	Amaliy mazmun	Kompetensiyaviy natija
Fanga kirish va algoritmlar asosi	Algoritm tushunchasi, turlari, asosiy tamoyillar	Oddiy algoritmlarni tuzish va tahlil qilish	Algoritmik tafakkurni shakllantirish
Ma’lumotlar tuzilmalari	Stack, Queue, massiv, ro‘yxat nazariyasi	Strukturalar bilan dasturiy ishlash	Dasturiy modellashtirish ko‘nikmasi
Satr va massivlar	Satr va massivlarning nazariy asoslari	Operatsiyalar: qidirish, o‘zgartirish	Ma’lumotlarni qayta ishlash qobiliyati
Rekursiya va funksiyalar	Rekursiya prinsipi, matematik asoslar	Fibonachchi, TOH masalalari	Murakkab masalalarni dekompozitsiya qilish
Daraxtlar va graflar	Iyerarxik va graf modellar	BFS, DFS, Dijkstra algoritmlari	Tarmoqli strukturalar bilan ishlash
Algoritmlar murakkabligi	Big-O, vaqt va xotira tahlili	Algoritmlarni taqqoslash	Optimal yechim tanlash

Qidirish va saralash	Linear, Binary search, sortlash nazariyasi	Bubble, Quick, Merge sort	Samarali algoritm tanlash
Xeshlash usullari	Xesh funksiya va kolliziya tushunchasi	Xesh jadvallar bilan ishlash	Katta ma’lumotlarni tez qayta ishlash

Tahlil shuni ko‘rsatadiki, fan mazmuni nazariy bilimlar va amaliy ko‘nikmalarning uzviy integratsiyasiga asoslangan bo‘lib, u talabalarda algoritmik fikrlash, dasturiy yechimlarni optimallashtirish va zamonaviy IT tizimlar bilan ishlash kompetensiyalarini bosqichma-bosqich shakllantiradi.

Xulosa. “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanining mazmuniy jihatlari, uning amaliy va nazariy asoslari hamda o‘quv jarayonidagi o‘rni tahlil qilindi. Olib borilgan qiyosiy tahlil shuni ko‘rsatadiki, fan mazmuni bosqichma-bosqich rivojlanib boruvchi tizim sifatida shakllangan bo‘lib, u talabalarda algoritmik tafakkurni rivojlantirish, ma’lumotlar tuzilmalarini to‘g‘ri tanlash va samarali algoritmlar ishlab chiqish kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalariga ko‘ra, zamonaviy o‘quv qo‘llanma va darsliklarda (ayniqsa 2023–2026-yillarda nashr etilgan manbalarda) algoritmlarning murakkabligini baholash, dasturlashda optimal yechimlarni tanlash hamda amaliyotga yo‘naltirilgan yondashuvlar ustuvor ahamiyat kasb etmoqda. Ilgarigi davr manbalari esa fanning bazaviy tushunchalarini shakllantirishga qaratilganligi bilan ajralib turadi. Shu bilan birga, mavjud adabiyotlar tahlili fanni o‘qitishda nazariy bilimlar bilan amaliy ko‘nikmalar o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlikni ta’minlash, shuningdek, zamonaviy dasturlash muhitlari va algoritmik texnologiyalarni keng joriy etish zarurligini ko‘rsatdi. Umuman olganda, “Ma’lumotlar tuzilmasi va algoritmlar” fanini zamonaviy talablar asosida takomillashtirish ta’lim sifati va raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlashda muhim ahamiyatga ega.

Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar fanidan darsliklar.

10. Ergashev A.Q, Akdaraliyev B.B, Yusupova Z.Dj. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar / - Toshkent, Metodist, 2024. – 188 b.
11. Akbaraliyev B. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar / - Toshkent, 2013. – 145 b.
12. Xojiyeva N.J. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar / - Toshkent, Aloqachi, 2023. – 351 b.
13. Bo’ronova G.Y. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar tahlili / O’quv qo’llanma, - Buxoro, Durdona, 2024. – 140 b.
14. Bo’ronova G.Y. Barnoyeva E.Z. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar / Darslik, - Buxoro Sadriddin Salim Buxoriy, 2026. – 252 b.
15. Avezov. A.A. Ma`lumotlar tuzilmasi va algoritmlar / O’quv qo’llanma, - Buxoro, “Buxoro Determinanti” MCHJning Kamolot nashriyoti, 2023. – 120 b.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA O‘QUV JARAYONINING ELEKTRON- METODIK TA’MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

IMPROVING THE ELECTRONIC AND METHODOLOGICAL SUPPORT OF THE EDUCATIONAL PROCESS BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Murtazoyev Azizbek Nusrat o‘g‘li
Buxoro davlat pedagogika instituti
“Fizika va texnologik ta’lim” kafedrasi professori
Raxmatova Ferangiz Alisherovna
Buxoro davlat pedagogika instituti
magistrant

Annotatsiya: “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanida raqamli texnologiyalar asosida yaratilgan elektron darsliklar talabalarga texnologik jarayonlarni bosqichma-bosqich, izchil va vizual tarzda o‘rganish imkonini beradi. Elektron darsliklar orqali xom ashyo turlari, ularni qayta ishlash usullari, issiqlik ishlovlari, texnologik rejimlar, mahsulot sifati va xavfsizligi bilan bog‘liq jarayonlar aniq va tushunarli shaklda yoritiladi. Bu esa talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmalar bilan uyg‘unlashtirishga xizmat qilishi maqolada yoritib berilgan.

***Kalit so‘zlar**: mexnologiya, innovatsiya, salohiyat, kasbiy kompetensiya, kasbiy faoliyat, qobiliyat, faoliyat, ko‘nikma, innovatsion yondashuv.*

Аннотация. Электронные учебники, созданные на основе цифровых технологий в дисциплине «Технология приготовления пищи», позволяют студентам изучать технологические процессы поэтапно, последовательно и наглядно.В статье показано, как это помогает студентам сочетать теоретические знания с практическими навыками.

***Ключевые слова**. технология, инновация, потенциал, профессиональная компетентность, профессиональная деятельность, способность, деятельность, навык, инновационный подход.нания с практическими навыками. Ключевые слова: технология, инновация, потенциал, профессиональная компетентность, профессиональная деятельность, способность, деятельность, навык, инновационный подход.*

Abstract. Electronic textbooks created using digital technologies in the subject "Food Product Preparation Technology" allow students to learn technological processes step by step, consistently, and visually. Through electronic textbooks, the types of raw materials, their processing methods, heat treatment, technological modes, and processes

related to product quality and safety are presented in a clear and understandable form. The article highlights how this helps students combine theoretical knowledge with practical skills.

***Keywords**: Technology, innovation, potential, professional competence, professional activity, ability, activity, skill, innovative approach.*

Zamonaviy oliy ta’lim tizimida “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanini o‘qitish jarayoni ishlab chiqarish texnologiyalarining tezkor rivojlanishi, oziq-ovqat sanoatida innovatsion yondashuvlarning keng joriy etilishi hamda mahsulot sifati va xavfsizligiga qo‘yilayotgan talablarning ortib borishi bilan chambarchas bog‘liq holda takomillashib bormoqda. Ushbu sharoitda bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarini tayyorlashda an’anaviy o‘qitish usullari bilan cheklanib qolish ta’lim samaradorligini to‘liq ta’minlay olmaydi.

“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanining mazmuni murakkab texnologik jarayonlar, ko‘p bosqichli ishlab chiqarish tizimlari va fanlararo bilimlarni talab qilishi bilan ajralib turadi. Jumladan, xom ashyoning kimyoviy va biologik xususiyatlari, texnologik ishlov berish usullari, sanitariya-gigiyena talablari, texnologik jihozlarning ishlash prinsiplari hamda tayyor mahsulot sifatini baholash kabi jihatlar talabalardan chuqur tahliliy fikrlashni talab etadi. Shu sababli mazkur fan bo‘yicha elektron-metodik ta’minotni raqamli texnologiyalar asosida tashkil etish ta’lim jarayonining muhim pedagogik vazifalaridan biri hisoblanadi.

Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanini o‘qitishda nazariy bilimlarni amaliy ko‘nikmalar bilan uzviy bog‘lash imkonini beradi. Elektron darsliklar, virtual laboratoriyalar va interaktiv o‘quv resurslari orqali talabalar texnologik jarayonlarni bosqichma-bosqich o‘rganish, ularni tahlil qilish va modellashtirish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa talabalarning kasbiy tayyorgarligini oshirish bilan birga, ularning mustaqil ta’lim olish kompetensiyalarini ham rivojlantiradi.

Mazkur fanni o‘qitishda raqamli texnologiyalarga asoslangan elektron-metodik ta’minot talabalarning bilimlarni passiv qabul qiluvchidan faol o‘rganuvchi subyektga aylanishiga xizmat qiladi. Interaktiv topshiriqlar, muammoli vaziyatlar va texnologik holatlarni tahlil qilishga yo‘naltirilgan materiallar talabalarda tanqidiy fikrlash, qaror qabul qilish va texnologik muammolarga ilmiy yondashish ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Shuningdek, “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitish ishlab chiqarish bilan ta’lim integratsiyasini kuchaytirishga xizmat qiladi. Elektron darsliklarda real ishlab chiqarish jarayonlariga yaqinlashtirilgan texnologik modellar, ishlab chiqarish holatlariga asoslangan misollar va amaliy vazifalarning kiritilishi talabalarni kelajakdagi kasbiy faoliyatga tayyorlashda

muhim ahamiyat kasb etadi. Bu yondashuv bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda metodik asos bo‘lib xizmat qiladi.

Raqamli ta’lim resurslari asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni ta’limning individuallashtirilishi va differensiallashtirilishini ta’minlaydi. Talabalar o‘z bilim darajasi va o‘rganish sur’atiga mos ravishda o‘quv materiallarini mustaqil o‘zlashtirish, murakkab mavzularni qayta ko‘rib chiqish va qo‘shimcha resurslardan foydalanish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ta’lim sifatini oshirish bilan birga, talabalarning o‘qishga bo‘lgan motivatsiyasini ham kuchaytiradi.

“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanini raqamli texnologiyalar asosida o‘qitishda tizimli yondashuvni qo‘llash ta’lim jarayonining samaradorligini oshirishda muhim metodologik asos hisoblanadi. Tizimli yondashuv fan mazmunini alohida-alohida mavzular majmuasi sifatida emas, balki o‘zaro bog‘liq texnologik jarayonlar, ilmiy tushunchalar va amaliy faoliyatlar tizimi sifatida ko‘rib chiqishni talab etadi. Elektron-metodik ta’minot aynan ushbu tizimlilikni ta’minlashga xizmat qiladi.

Raqamli didaktika nuqtayi nazaridan qaralganda, “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanining elektron darsligi talabalarning bilimlarni qabul qilish, qayta ishlash va qo‘llash jarayonlarini faollashtiruvchi muhit sifatida namoyon bo‘ladi

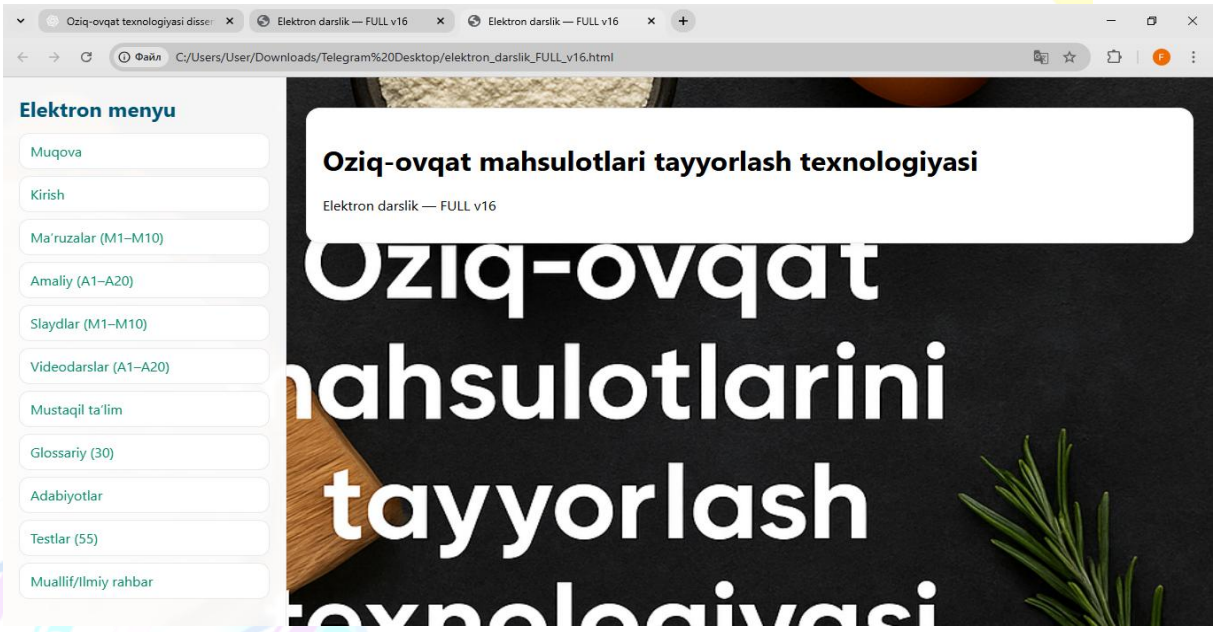
Mazkur fan doirasida raqamli ta’lim vositalaridan foydalanish jarayoni o‘qitish strategiyalarini qayta ko‘rib chiqishni talab etadi. Jumladan, an’anaviy axborot berishga yo‘naltirilgan darslardan farqli o‘laroq, raqamli muhitda muammoga yo‘naltirilgan, loyiha asosidagi va tadqiqotga yo‘naltirilgan o‘qitish strategiyalari ustuvor ahamiyat kasb etadi. Talabalar elektron darslik orqali nafaqat tayyor bilimlarni o‘zlashtiradilar, balki texnologik jarayonlarni modellashtirish, tahlil qilish va optimallashtirishga oid mustaqil faoliyatni amalga oshiradilar.

“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanining elektron-metodik ta’minotida raqamli kontentni bosqichma-bosqich murakkablashtirish tamoyilining joriy etilishi talabalarning o‘rganish sur’atini hisobga olish imkonini beradi. Dastlab umumiy tushunchalar va asosiy texnologik jarayonlar yoritilib, keyingi bosqichlarda esa maxsus texnologiyalar, ishlab chiqarish usullari va sifat nazorati bilan bog‘liq murakkab masalalar ochib beriladi. Bu esa ta’lim jarayonida uzluksizlik va izchillikni ta’minlaydi.

Shuningdek, raqamli ta’lim muhitida fan bo‘yicha o‘qitish strategiyalarining individuallashtirilishi muhim ahamiyatga ega. Elektron darsliklar yordamida talabalar o‘z qiziqishi va tayyorgarlik darajasiga mos ravishda qo‘shimcha materiallar bilan tanishish, murakkab mavzularni qayta o‘rganish va mustaqil izlanish olib borish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu jarayon talabalarning o‘qishga bo‘lgan ichki motivatsiyasini kuchaytiradi hamda ularning kasbiy o‘zini o‘zi rivojlantirish kompetensiyalarini shakllantiradi.

Raqamli texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv jarayoni “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanida nazariya va amaliyot integratsiyasini yangi bosqichga olib chiqadi.

Elektron darsliklar tarkibida joylashtirilgan ma’ruza materiallari, amaliy mashg‘ulotlar, slaydlar, videodarslar , mustaqil ta’lim, glossariylar, testlar oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash jarayonlarini real ishlab chiqarish sharoitiga yaqin holda aks ettiradi. Bu esa talabalar uchun murakkab texnologik jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi hamda fan bo‘yicha bilimlarni mustahkamlashga yordam beradi (1-rasmga qarang).



1-rasm. “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanidan ishlab chiqilgan elektron darslikning asosiy oynasi

“Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanidan ishlab chiqilgan elektron darslikning asosiy oynasida kirish qismi, ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar, videomateriallar, slaydlar, glossariy, test topshiriqlari hamda foydalanilgan adabiyotlar joylashtirilishi talabalarga qulay axborot-ta’lim muhitini yaratadi. Bunday tuzilma o‘quv materiallaridan tizimli va samarali foydalanish imkonini beradi.

Elektron darslikning muqova fan mazmuniga mos holda ma’ruza va amaliy mashg‘ulotlar o‘zaro bog‘langan tarzda ishlab chiqiladi. Har bir mavzu ketma-ketlik va uzviylik tamoyillariga asoslangan bo‘lib, oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlash texnologiyasining mantiqiy jarayonlarini aks ettiradi. Bu talabalar uchun bilimlarni bosqichma-bosqich o‘zlashtirishga qulay sharoit yaratadi.

Fan bo‘yicha ma’ruza mashg‘ulotlarida nazariy tushunchalar aniq misollar orqali yoritilib, amaliy mashg‘ulotlarda esa texnologik jarayonlarni modellashtirish, retsepturalar bilan ishlash va mahsulot sifatini baholashga oid topshiriqlar beriladi. Elektron darslikda joylashtirilgan videodarslar oziq-ovqat mahsulotlarini tayyorlashning

real jarayonlarini ko‘rgazmali tarzda namoyish etib, talabalarning mavzuni chuqurroq anglashiga xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalar asosida “Oziq-ovqat mahsulotlari tayyorlash texnologiyasi” fanini o‘qitish jarayonini takomillashtirish ilmiy asoslangan pedagogik shart-sharoitlarni yaratish, kompetensiyaviy va integrativ yondashuvlarni uyg‘unlashtirish hamda elektron-metodik ta’minotni tizimli ravishda joriy etishni talab etadi. Ushbu yondashuv bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini oshirish, ularni zamonaviy oziq-ovqat sanoati talablariga mos holda tayyorlash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Zhuraev A.R. “Berlin Studies” – Transnational journal of science and humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences. 2022. Pg, 842-848.
2. Zhuraev A.R. “Development of the Future Creativity of Future Technology Teachers on the Basis of an Innovative Approach “Central asian journal of theoretical and applied sciences”. Vol. 3 No. 11, 2022 y. Pg, 39-42.
3. A.R. Jo‘rayev, Z.D.Rasulova “Oliy ta’lim muassasalarida o‘quv jarayonlarini elektron ta’lim resurslardan foydalanib tashkil etish imkoniyatlari “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 240-246 b.
4. A.R. Jo‘rayev, O.O.Xalloqova “Texnologiya darslarini pedagogik texnologiya asosida tashkil etish “Pedagogik akmeologiya”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnali. 2022 y. Maxsus son. Buxoro sh. 271-278 b.
5. 5. А.Р. Жураев, Н.Ш.Шадыева “Совершенствование электронного программного и методического обеспечения учебного процесса по профильным предметам “Ilm sarchashmalari”. Ilmiy-nazariy, metodik jurnal. 2022 y. № 11 . Urganch sh. 111-115 b.
6. A.R. Jo‘rayev, X.A.Turayev “Chizma geometriya va muhandislik grafikasini “ubiquitous learning” texnologiyasi asosida o‘qitish metodikasi “Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar”. Xalqaro ilmiy-metodik jurnal. 2022 y. № 11. Buxoro sh. 211-217 b
7. A.R. Jo‘rayev, F.X. Baychayev, U.I. Bahranova “Fizika fanidan kon-metallurgiya sanoatiga oid kasbiy yo‘naltirilgan masalalarni shakllantirish. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali. 2022 y. № 1/12/1. Toshkent sh. 66-68 b.
8. 8. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva, A.M. Shoyimov “Bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda dasturiy ta’lim vositalarning o‘rni. UzMU xabarlari. Ilmiy-nazariy, metodik jurnali. 2022 y. № 1/12/1. Toshkent sh. 168-171 b.

9. 9. A.R. Jo‘rayev, N.Sh. Shadiyeva “Dasturiy ta’lim vositalari asosida talabalarning geografik obyektlarni 3D loyihalash va modellashtirish kompetentligini rivojlantirish modeli “Pedagogik mahorat”. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 149-155 b.
10. 10. 10. A.R. Jo‘rayev, O.O. Xalloqova “Zamonaviy yondashuvlar asosida texnologiya darslarini tashkil etish zarurati “Pedagogik mahorat”. Ilmiy-nazariy va metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Buxoro sh. 69-75 b.
11. 11. A.R. Jo‘rayev, A.N. Murtazoyev, Z.O.Latipova “Bo‘lajak texnologiya fani o‘qituvchilarining kasbiy faoliyatga oid kompetentligini rivojlantirishda mobil ilovalarni ishlab chiqish “Муғаллим ҳәм үзликсиз билимлендириў”. Ilmiy-metodik jurnal № 2 / 2023-yil. Nukus sh. 342-350 b.

VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN REALLIK VOSITALARI YORDAMIDA BO‘LAJAK BIOLOGIYA O‘QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ ВИРТУАЛЬНОЙ И ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ

FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE BIOLOGY TEACHERS USING VIRTUAL AND EXTENDED REALITY TOOLS

Raxmatova Salima Togaymuradovna
Termiz davlat pedagogika instituti
Kimyo-biologiya kafedrasi, p.f.f.d.(PhD)
raxmatova2022@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish orqali bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda immersiv ta’lim vositalarining didaktik imkoniyatlari, ularning biologiya ta’limi jarayoniga integratsiyasi hamda talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko‘nikmalar bilan uyg‘unlashtirishdagi o‘rni tahlil qilingan. Shuningdek, virtual laboratoriyalar, 3D modellar va simulyatsiyalar yordamida biologik jarayonlarni chuqur o‘zlashtirish, mustaqil fikrlash va kreativ yondashuvni rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Maqolada pedagogika oliy ta’lim muassasalari sharoitida immersiv texnologiyalarni qo‘llash orqali bo‘lajak o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so‘zlar:*virtual reallik, kengaytirilgan reallik, immersiv texnologiyalar, biologiya ta’limi, kasbiy kompetensiya, metodik tayyorgarlik, virtual laboratoriya, 3D modellar, simulyatsiya, interaktiv metodlar, raqamli ta’lim muhiti*

Kirish. Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta’lim tizimiga ham tub o‘zgarishlar olib kirib, o‘qitishning an’anaviy shakllarini zamonaviy innovatsion yondashuvlar bilan boyitishni taqozo etmoqda. Xususan, pedagogika oliy ta’lim muassasalarida bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlash jarayonida ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Zamonaviy o‘qituvchi nafaqat o‘z fanini chuqur bilishi, balki ilg‘or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalana olishi bilan ham ajralib turishi zarur.

Biologiya ta’limi o‘zining murakkabligi, ko‘plab jarayon va hodisalarning vizuallashuvga ehtiyoji bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Ayniqsa, hujayra darajasidagi jarayonlar, anatomik tuzilmalar, fiziologik mexanizmlar kabi mavzularni

an’anaviy usullar orqali to‘liq va chuqur o‘zlashtirish ko‘pincha qiyinchilik tug‘diradi. Shu nuqtai nazardan, virtual (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalaridan foydalanish biologiya ta’limining samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘lmoqda.

Immersiv texnologiyalar ta’lim oluvchini o‘quv jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirib, uni sun’iy yaratilgan muhitga “sho‘ng‘dirish” orqali bilimlarni yanada chuqurroq o‘zlashtirish imkonini beradi. Virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish va simulyatsiyalar yordamida talabalar murakkab biologik jarayonlarni vizual ravishda kuzatish, tajriba o‘tkazish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning nafaqat nazariy bilimlarini mustahkamlash, balki amaliy ko‘nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda metodik tayyorgarlik muhim o‘rin tutadi. Immersiv texnologiyalarni o‘quv jarayoniga to‘g‘ri integratsiya qilish, ulardan maqsadga muvofiq foydalanish hamda dars jarayonini samarali tashkil etish uchun o‘qituvchidan yuqori darajadagi metodik bilim va ko‘nikmalar talab etiladi. Shu sababli, pedagogika oliy ta’lim muassasalarida VR va AR texnologiyalaridan foydalanish asosida metodik tayyorgarlikni takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ham aynan bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda immersiv texnologiyalarning imkoniyatlarini o‘rganish, ularni ta’lim jarayoniga samarali joriy etish mexanizmlarini ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Ushbu yo‘nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy pedagog kadrlarni tayyorlash hamda biologiya fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar tahlili. Mazkur tadqiqot mavzusi doirasida olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko‘rsatadiki, bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalar muhim o‘rin tutadi. Ushbu yo‘nalishda mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan.

Xususan, O‘zbekistonlik olimlar tomonidan yaratilgan ilmiy manbalarda pedagogik texnologiyalarni ta’lim jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy jihatlari keng yoritilgan. Jumladan, O‘. Tolipov va M. Usmonboyeva pedagogik texnologiyalar va o‘qituvchining kasbiy mahoratini rivojlantirish masalalarini chuqur tahlil qilgan bo‘lib, ularning ishlarida zamonaviy o‘qitish metodlari orqali ta’lim samaradorligini oshirish masalalari asoslab berilgan. B.R. Qodirov va B.A. Akhmedov esa raqamli ta’lim muhitini shakllantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini ochib bergan.

Shu bilan birga, xorijiy tadqiqotchilar tomonidan immersiv texnologiyalar, xususan virtual va kengaytirilgan reallik vositalarining ta’limdagi ahamiyati keng o‘rganilgan. Radianti va hammualliflarining tadqiqotida oliy ta’limda virtual reallik texnologiyalarining qo‘llanilishi tizimli tahlil qilinib, uning o‘quv jarayoniga ijobiy ta’siri ilmiy asoslangan. Makransky va Petersen tomonidan olib borilgan meta-tahlil natijalari esa virtual reallik muhitida o‘qitish talabalarning bilimni o‘zlashtirish darajasini oshirishini ko‘rsatadi.

Ibáñez va Delgado-Kloos tadqiqotlarida kengaytirilgan reallik texnologiyalarining STEM fanlarini o‘qitishdagi samaradorligi asoslab berilgan bo‘lib, bu yondashuv biologiya ta’limi uchun ham dolzarb hisoblanadi. Slater hamda Sanchez-Vives esa immersiv muhitning inson ongiga ta’siri va o‘quv jarayonidagi psixologik jihatlarini yoritib bergan. Dede tomonidan ilgari surilgan ilmiy g‘oyalar esa immersiv interfeyslarning ta’limdagi motivatsiyani oshirishdagi rolini ochib beradi.

Shuningdek, Wojciechowski va Cellary tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda kengaytirilgan reallik muhitida o‘qitish jarayonining talabalarning o‘rganishga bo‘lgan munosabatiga ijobiy ta’siri aniqlangan. Bu esa immersiv texnologiyalarning nafaqat bilim berish, balki motivatsion va psixologik jihatdan ham muhim ekanligini ko‘rsatadi.

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, immersiv texnologiyalar ta’lim sifatini oshirish, o‘quv jarayonini interaktiv va samarali tashkil etish, shuningdek, bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlarga ega. Biroq, aynan biologiya o‘qituvchilarining metodik tayyorgarligini immersiv texnologiyalar asosida kompleks takomillashtirish masalasi yetarlicha tadqiq etilmagan bo‘lib, ushbu tadqiqot mazkur bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqot bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari asosida shakllantirish jarayonini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, unda nazariy va empirik metodlar uyg‘unligidan foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim konsepsiyasi, kompetensiyaviy yondashuv, tizimli-faoliyatli yondashuv hamda raqamli va immersiv ta’lim muhitini tashkil etish tamoyillari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida bir qator nazariy metodlardan foydalanildi. Jumladan, pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish orqali immersiv texnologiyalarning ta’lim jarayonidagi o‘rni va ahamiyati o‘rganildi. Ilg‘or xorijiy va mahalliy tajribalar solishtirilib, biologiya ta’limida virtual (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalaridan foydalanishning samarali yo‘llari aniqlashtirildi. Tahlil va sintez metodlari asosida bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga oid nazariy xulosalar ishlab chiqildi.

Empirik tadqiqot metodlari sifatida kuzatish, suhbat, anketa so‘rovi va pedagogik tajriba-sinov ishlari qo‘llanildi. Xususan, pedagogika oliy ta’lim muassasalari talabalari o‘rtasida o‘tkazilgan anketa so‘rovlari orqali ularning immersiv texnologiyalar haqidagi

bilim darajasi, ulardan foydalanish ko‘nikmalari va metodik tayyorgarlik holati aniqlab olindi. Kuzatish metodlari yordamida esa virtual laboratoriyalar va 3D simulyatsiyalar asosida tashkil etilgan mashg‘ulotlarning talabalarning o‘zlashtirish darajasiga ta’siri o‘rganildi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari tadqiqotning muhim bosqichi bo‘lib, unda eksperimental va nazorat guruhlari tashkil etildi. Eksperimental guruhda biologiya fanini o‘qitishda virtual va kengaytirilgan reallik vositalari keng joriy etildi, nazorat guruhida esa an’anaviy o‘qitish metodlaridan foydalanildi. Tajriba davomida talabalarning bilim darajasi, amaliy ko‘nikmalari va metodik kompetensiyalaridagi o‘zgarishlar qiyosiy tahlil qilindi.

Olingan natijalarni qayta ishlashda statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Xususan, foiz ko‘rsatkichlari, taqqoslash, umumlashtirish va grafik tahlil usullari orqali tadqiqot natijalari asoslab berildi. Bu esa immersiv texnologiyalarning bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishdagi samaradorligini ilmiy jihatdan isbotlash imkonini berdi.

Shunday qilib, tanlangan metodlar majmuasi tadqiqot muammosini har tomonlama o‘rganish, nazariy va amaliy natijalarni uyg‘unlashtirish hamda ishonchli ilmiy xulosalar chiqarishga xizmat qildi.

Natijalar va tahlil. Tadqiqot jarayonida bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari asosida shakllantirish samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba pedagogika oliy ta’lim muassasasida tahsil olayotgan talabalar ishtirokida tashkil etilib, ular eksperimental va nazorat guruhlariga ajratildi.

Tajriba boshida har ikkala guruh talabalari o‘rtasida diagnostik baholash o‘tkazilib, ularning metodik tayyorgarlik darajasi, raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalari hamda biologik bilimlarni amaliy qo‘llash qobiliyatlari aniqlab olindi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, dastlabki bosqichda har ikkala guruh ko‘rsatkichlari deyarli bir xil bo‘lib, talabalarning aksariyatida immersiv texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalari yetarli darajada shakllanmagan.

Eksperimental guruhda o‘quv jarayoni virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish, simulyatsiyalar hamda kengaytirilgan reallik ilovalari asosida tashkil etildi. Talabalar biologik jarayonlarni, xususan, hujayra tuzilishi, genetik mexanizmlar, fiziologik jarayonlar kabi murakkab mavzularni vizual va interaktiv shaklda o‘rganish imkoniyatiga ega bo‘ldilar. Nazorat guruhida esa an’anaviy o‘qitish metodlari qo‘llanildi.

Tajriba yakunida o‘tkazilgan yakuniy baholash natijalari eksperimental guruhda sezilarli ijobiy o‘zgarishlar yuz berganligini ko‘rsatdi. Xususan, ushbu guruh talabalarida:

- biologik bilimlarni o‘zlashtirish darajasi oshdi;

- murakkab jarayonlarni tushunish va izohlash ko‘nikmalari rivojlandi;
- mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati kuchaydi;
- zamonaviy texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha metodik kompetensiyalar shakllandi.

Statistik tahlil natijalariga ko‘ra, eksperimental guruhda yuqori natijaga erishgan talabalar ulushi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Bu esa virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining ta’lim jarayonidagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tadqiqot davomida talabalar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari immersiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar ularning o‘quv motivatsiyasini oshirganini ko‘rsatdi. Talabalar bunday darslarni qiziqarli, tushunarli va samarali deb baholaganlar. Ayniqsa, vizual va interaktiv muhitda o‘rganish ularda biologiya faniga bo‘lgan qiziqishni sezilarli darajada kuchaytirgan.

Natijalar tahlili shuni ko‘rsatadiki, immersiv texnologiyalarni biologiya ta’limiga integratsiya qilish nafaqat bilim berish jarayonini samarali tashkil etishga, balki bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunda ayniqsa metodik tayyorgarlik, ya’ni o‘qituvchining darsni zamonaviy texnologiyalar asosida loyihalash va tashkil etish qobiliyati muhim ahamiyat kasb etadi.

Umuman olganda, olib borilgan tadqiqot natijalari virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish biologiya o‘qituvchilarini tayyorlash jarayonida yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko‘rsatdi hamda ularni ta’lim amaliyotiga keng joriy etish zarurligini asoslab berdi.

Xulosa. Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Immersiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta’lim jarayoni talabalar bilimlarini chuqurlashtirish, murakkab biologik jarayonlarni vizual va interaktiv tarzda o‘zlashtirish hamda amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar eksperimental guruhda talabalarning metodik tayyorgarligi, raqamli texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmalari hamda mustaqil fikrlash darajasi sezilarli darajada oshganini ko‘rsatdi. Bu esa immersiv texnologiyalarning nafaqat o‘quv materiali o‘zlashtirilishiga, balki bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatishini tasdiqlaydi.

Shuningdek, virtual laboratoriyalar, 3D modellar va simulyatsiyalardan foydalanish biologiya ta’limining sifatini oshirish, darslarni interaktiv va qiziqarli tashkil etish imkonini beradi. Bu esa o‘z navbatida talabalar motivatsiyasini kuchaytiradi va ularning fan bo‘yicha barqaror bilimlarga ega bo‘lishiga zamin yaratadi.

Tadqiqot asosida quyidagi ilmiy-amaliy xulosalarga kelindi:

- immersiv texnologiyalar biologiya ta’limida samarali pedagogik vosita hisoblanadi;
- ular bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini kompleks rivojlantirish imkonini beradi;
- pedagogika oliy ta’lim muassasalarida VR va AR texnologiyalarini tizimli ravishda joriy etish zarur;
- o‘qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarini biologiya ta’limiga keng joriy etish zamonaviy, raqobatbardosh va yuqori malakali o‘qituvchilarni tayyorlashda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Азимов Ю.А. Педагогические технологии и их применение в образовательном процессе. – Ташкент: Фан, 2020.
2. Tolipov O‘., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019.
3. Qodirov B.R. Ta’limda zamonaviy axborot texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2021.
4. Radianti J., Majchrzak T.A., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education // Education and Information Technologies, 2020.
5. Makransky G., Petersen G.B. Immersive virtual reality and learning: A meta-analysis // Educational Psychology Review, 2019.
6. Ibáñez M.B., Delgado-Kloos C. Augmented reality for STEM learning: A systematic review // Computers & Education, 2018.
7. Slater M., Sanchez-Vives M.V. Enhancing our lives with immersive virtual reality // Frontiers in Robotics and AI, 2016.
8. Johnson L., Adams Becker S. et al. NMC Horizon Report: 2019 Higher Education Edition.
9. Akhmedov B.A. Raqamli ta’lim muhitida o‘qitish metodikasi. – Toshkent: Innovatsiya, 2022.
10. Yuldashev J.G. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Universitet, 2020.
11. Dede C. Immersive interfaces for engagement and learning // Science, 2009.
12. Wojciechowski R., Cellary W. Evaluation of learners’ attitude toward learning in ARIES augmented reality environments // Computers & Education, 2013

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH ORQALI TA'LIM SIFATINI OSHIRISH: TARAQQIYOT STRATEGIYASI TAJRIBASI

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЗА СЧЕТ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОПЫТ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ.

IMPROVING THE QUALITY OF EDUCATION THROUGH THE INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES: EXPERIENCE OF DEVELOPMENT STRATEGY.

Sadullayeva Iroda Po'lat qizi
Navoiy davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalardan foydalanish asosida ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan zamonaviy strategik yo'nalishlar tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida EdTech-ekotizimning rivojlanish jarayoni, raqamli didaktikaning transformatsiyasi hamda smart-ta'limni boshqarish modeli kabi yondashuvlar orqali ta'lim jarayonining innovatsion integratsiyasi asoslab berilgan. Shuningdek, maqolada sun'iy intellekt texnologiyalariga tayangan ta'lim analitikasi va ma'lumotlarga asoslangan pedagogik qarorlar qabul qilish mexanizmlari ta'lim sifatini boshqarishning yangi paradigmasi sifatida yoritib beriladi.

Kalit so'zlar: *EdTech-ekotizim evolyutsiyasi, raqamli didaktika transformatsiyasi, sun'iy intellektga asoslangan ta'lim analitikasi, personalizatsiyalangan o'quv marshruti, kognitiv raqamlashtirish, smart-ta'lim boshqaruvi, interaktiv raqamli kompetensiyalar, ma'lumotga asoslangan pedagogik qarorlar.*

Аннотация: В данной статье анализируются современные стратегические направления, направленные на повышение качества образования на основе использования цифровых технологий. Исследование обосновывает процесс развития экосистемы EdTech, трансформацию цифровой дидактики и инновационную интеграцию образовательного процесса посредством таких подходов, как модель интеллектуального управления образованием. В статье также освещаются механизмы образовательной аналитики и принятия педагогических решений на основе данных с использованием технологий искусственного интеллекта как новая парадигма управления качеством образования.

Ключевые слова*: эволюция экосистемы EdTech, трансформация цифровой дидактики, образовательная аналитика на основе искусственного интеллекта, персонализированный путь обучения, когнитивная цифровизация, интеллектуальное управление обучением, интерактивные цифровые компетенции, педагогические решения на основе данных.*

Abstract: This article analyzes current strategic directions aimed at improving the quality of education through the use of digital technologies. The study substantiates the

development of the EdTech ecosystem, the transformation of digital didactics, and the innovative integration of the educational process through approaches such as the intelligent education management model. The article also highlights mechanisms for educational analytics and data-driven pedagogical decision-making using artificial intelligence technologies as a new paradigm for education quality management.

Keywords: *EdTech ecosystem evolution, digital didactics transformation, AI-based educational analytics, personalized learning path, cognitive digitalization, intelligent learning management, interactive digital competencies, data-driven pedagogical solutions.*

Kirish. Bugungi globallashuv va raqamlashtirish sharoitida ta’lim tizimini zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonining samaradorligini oshirish, o‘quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish hamda ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishda muhim omil hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasida qabul qilingan 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Taraqqiyot strategiyasida ta’lim tizimini raqamlashtirish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida belgilangan.

Asosiy qism. Raqamli texnologiyalar ta’lim sohasiga tobora chuqur singib borayotgan hozirgi davrda EdTech-ekotizimning rivojlanishi yangi avlod ta’lim muhitini shakllantirishda muhim omil sifatida namoyon bo‘lmoqda. O‘rni kelganda EdTech-ekotizim haqida qisqacha ma’lumot bilan tanishamiz. EdTech-ekotizim – bu ta’lim jarayonini raqamli texnologiyalar yordamida tashkil etish, boshqarish va rivojlantirishga xizmat qiluvchi yagona integratsiyalashgan muhitdir.

Oddiy qilib aytganda, EdTech-ekotizim – ta’lim + texnologiya + ishtirokchilar + raqamli platformalar majmuasidir.

EdTech-ekotizim tarkibiga quyidagilar kiradi:

- Raqamli ta’lim platformalari (LMS, MOOC, onlayn kurslar)
- O‘quvchilar va o‘qituvchilar
- Ta’lim kontenti (video darslar, elektron darsliklar, testlar)
- Baholash va monitoring tizimlari
- Sun’iy intellekt va ma’lumotlar tahlili vositalari
- Mobil ilovalar va bulutli texnologiyalar
- Davlat va xususiy ta’lim muassasalari hamda IT kompaniyalar
- EdTech-ekotizimning asosiy vazifalari:
- ta’lim sifatini oshirish
- o‘qitish jarayonini individuallashtirish
- masofaviy va aralash ta’limni rivojlantirish
- ta’lim jarayonini avtomatlashtirish
- bilimlarni baholashning shaffofligini ta’minlash

Qisqa qilib aytganda EdTech-ekotizim – bu raqamli texnologiyalar asosida ta’lim jarayonining barcha subyektlari va resurslarini yagona axborot muhitida birlashtiruvchi tizim bo‘lib, u ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi**.**

Ushbu ekotizim endilikda faqat texnik vositalar yoki onlayn platformalar yig‘indisi bo‘lib qolmay, balki o‘qituvchi va o‘quvchi, ta’lim mazmuni, boshqaruv mexanizmlari hamda raqamli infratuzilmani o‘zaro integratsiyalashgan yagona tizim sifatida ifodalaydi.

EdTech-ekotizim evolyutsiyasi ta’limning barcha bosqichlarida texnologik integratsiyaning chuqurlashuvi, raqamli resurslar asosida o‘quv jarayonini qayta loyihalash, ma’lumotlarga tayangan boshqaruv yondashuvlarining kuchayishi hamda o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirilgan holda optimallashtirish imkoniyatlarining kengayishi bilan tavsiflanadi. Mazkur jarayon ta’lim sifatini oshirishga qaratilgan strategik yondashuvni shakllantirib, innovatsion ta’lim muhitini yaratishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, EdTech-ekotizimning uzluksiz rivojlanishi, raqamli didaktikaning chuqur transformatsiyasi hamda sun’iy intellektga asoslangan ta’lim analitikasining tatbiqi – raqamli texnologiyalar orqali ta’lim sifatini oshirish strategiyasining asosiy poydevorini tashkil etadi. Ushbu konsepsiyalar ta’lim jarayonining barcha bosqichlarida innovatsion yondashuvlarni qo‘llash, o‘quv jarayonini shaxsga yo‘naltirish va ta’lim sifatini tizimli ravishda oshirishga xizmat qiladi.

Raqamli texnologiyalar yordamida ta’lim tizimini yangilash va takomillashtirish jarayonida markaziy tamoyillardan biri sifatida personalizatsiyalangan o‘quv marshruti konsepsiyasi shakllanib bormoqda. Ushbu yondashuv o‘quvchilarning individual qobiliyati, o‘rganish sur’ati, psixologik xususiyatlari, qiziqishlari va ta’limiy ehtiyojlarini chuqur tahlil qilishga asoslanadi. Personalizatsiyalangan o‘quv marshruti orqali har bir o‘quvchi uchun eng maqbul o‘rganish modeli, moslashtirilgan topshiriqlar, individual o‘sish dinamikasi va muammolarni qamrab oluvchi ta’lim yo‘li shakllantiriladi.

Bu yondashuv o‘qituvchi rolini ham o‘zgartiradi: u an’anaviy bilim beruvchi emas, balki o‘quv jarayonini boshqaruvchi, yo‘naltiruvchi va o‘quvchining rivojlanish strategiyasini muvofiqlashtiruvchi maslahatchiga aylanadi. Shu tariqa, personalizatsiyalangan yondashuv ta’lim sifatini oshirish strategiyasining shaxsga yo‘naltirilgan va samarali shakllaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Raqamli transformatsiya jarayonlari ta’lim tizimini tubdan yangilashning muhim omillaridan biriga aylandi. Bu jarayon markazida esa interaktiv raqamli kompetensiyalarni shakllantirish masalasi turadi. Bunday kompetensiyalar o‘quvchi va o‘qituvchilarning zamonaviy texnologiyalar bilan samarali ishlashini, interaktiv muhitda bilim almashishini, raqamli vositalarda ijodiy fikrlashni hamda o‘quv faoliyatini

mustaqil tashkil etish qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Interaktiv raqamli kompetensiyalar faqat texnik ko‘nikmalar to‘plami emas, balki raqamli muhitda kommunikatsiya qilish, hamkorlikda ishlash, muammolarni raqamli manbalar asosida yechish, ma’lumotlarni tahlil qilish va tanqidiy baholash kabi yuqori darajadagi intellektual faoliyatlarni ham qamrab oladi. Shu tariqa, ularni shakllantirish ta’lim jarayonini faol, innovatsion va o‘quvchining mustaqil rivojlanishiga yo‘naltirilgan tizimga aylantiradi.

Interaktiv raqamli kompetensiyalarning shakllanishi o‘quv jarayonida interaktiv platformalar, raqamli simulyatorlar, virtual laboratoriyalar, multimodal o‘rganish vositalari, AR/VR texnologiyalari hamda sun’iy intellekt asosidagi ta’lim tizimlarining keng tatbiqi bilan bevosita bog‘liqdir. Xo‘sh , AR/VR texnologiyalari o‘zi nima? AR (Augmented Reality) va VR (Virtual Reality) texnologiyalari – bu raqamli texnologiyalarning ikki turli shaklidir, ular inson tajribasini kengaytirish va ta’lim, o‘yin, sanoat kabi sohalarda interaktivlikni oshirishga xizmat qiladi.

Ushbu vositalar o‘quvchining bilim olish jarayonida faol ishtirokini rag‘batlantirib, o‘quv materiali bilan dinamik aloqani ta’minlaydi va uning o‘zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi.

Natijada, o‘quvchilarda nafaqat bilim, balki raqamli kompetentlik, moslashuvchan fikrlash, ijodiy yondashuv, media savodxonligi hamda raqamli muammolarni hal qilish qobiliyatlari rivojlanadi. Shu bilan birga, bular raqamli transformatsiya davrida ta’lim sifatini oshirishning asosiy mezonlaridan biri sifatida e’tirof etiladi.

Raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy etish bo‘yicha amaliy misollar

1. Elektron ta’lim platformalaridan foydalanish (LMS tizimlari) Ta’lim jarayonida Learning Management System (LMS) – masalan, Moodle, Google Classroom, Canvas kabi platformalarning joriy etilishi o‘quv jarayonini samarali boshqarishga xizmat qilmoqda. Ushbu platformalar orqali:

- o‘quv materiallari raqamli shaklda joylashtiriladi;
- talabalar bilimini onlayn testlar orqali baholash imkoniyati yaratiladi;
- o‘qituvchi va talaba o‘rtasida tezkor muloqot ta’minlanadi.
- Natijada ta’limning shaffofligi va sifat ko‘rsatkichlari oshadi.

2. Masofaviy va gibrid ta’lim texnologiyalarini joriy etish Videokonferensiya texnologiyalari (Zoom, Microsoft Teams, Google Meet) asosida masofaviy va gibrid ta’lim shakllari yo‘lga qo‘yildi. Bu ayniqsa:

- chekka hududlarda yashovchi o‘quvchilar uchun ta’lim imkoniyatlarini kengaytirdi;
- ta’lim jarayonining uzluksizligini ta’minladi;
- xalqaro ta’lim resurslari va xorijiy mutaxassislarni jalb qilish imkonini berdi.

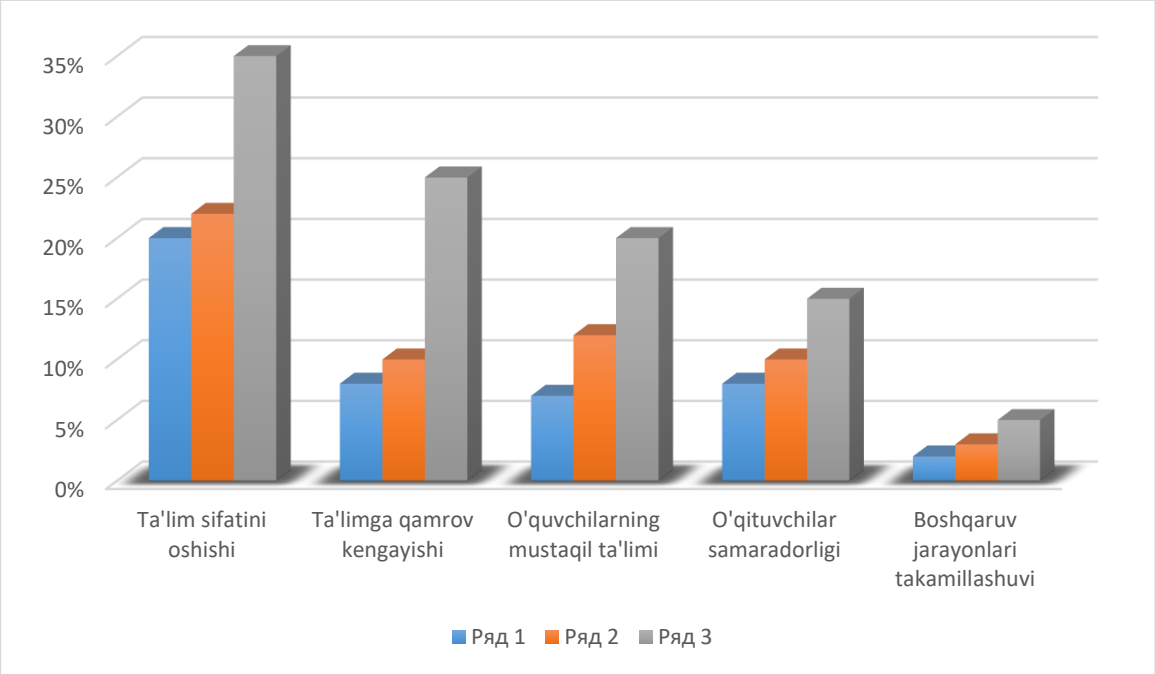
3. Virtual laboratoriyalar va simulyatorlardan foydalanish Tabiiy va texnik fanlarni o‘qitishda virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlaridan

foydalanish tajriba mashg‘ulotlarini xavfsiz, tejamkor va samarali tashkil etish imkonini berdi. Bu ayniqsa:

- qimmat uskunalar talab qilinadigan fanlarda;
- amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni joriy etish bir qator ijobiy natijalarga olib kelmoqda. Xususan, o‘quv jarayonining interaktivligi oshib, talaba va o‘quvchilarning mustaqil ta’lim olishga bo‘lgan qiziqishi kuchaymoqda. Raqamli baholash tizimlari orqali bilimlarni aniqlash va tahlil qilish jarayoni ancha shaffof va obyektiv tus olmoqda.

Bundan tashqari, sun’iy intellekt elementlariga asoslangan adaptiv ta’lim dasturlari o‘quvchilarning individual ehtiyojlari va bilim darajasini hisobga olish imkonini bermoqda. Natijada ta’lim jarayoni shaxsga yo‘naltirilgan shaklga ega bo‘lib, har bir ta’lim oluvchining salohiyatini to‘liq ro‘yobga chiqarishga xizmat qilmoqda.



1-rasm. Raqamli texnologiyalar joriy etilishining ta’lim sifatiga ta’siri (foizlarda)

Diagramma izohi: Diagrammadan ko‘rinib turibdiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish natijasida ta’lim sifati 35 foizga oshgan. Bu esa Taraqqiyot strategiyasi doirasida belgilangan inson kapitalini rivojlantirishga qaratilgan maqsadlarning amaliy natijasi ekanini ko‘rsatadi. Ayniqsa, ta’limga qamrov va mustaqil ta’lim ulushining ortishi raqamlashtirish jarayonining samaradorligini tasdiqlaydi.

Diagramma tahlili shuni ko‘rsatadiki, ta’lim tizimiga raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat o‘quv jarayonining samaradorligini oshirmoqda, balki ta’lim sifatini baholash va boshqarish mexanizmlarini ham takomillashtirmoqda. Taraqqiyot strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan ushbu islohotlar zamonaviy, raqobatbardosh va innovatsion ta’lim muhitini shakllantirishga xizmat qilmoqda.Raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga izchil joriy etish – Taraqqiyot

strategiyasining muhim ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u ta’lim sifati, ochiqligi va raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ushbu texnologiyalar bilim olish jarayonini zamonaviy talablarga moslashtirib, inson kapitalini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

Taraqqiyot strategiyasida ta’lim sohasini rivojlantirishning quyidagi raqamli ustuvor yo‘nalishlari belgilangan:

- umumta’lim va oliy ta’lim muassasalarini yuqori tezlikdagi internet bilan ta’minlash;
- raqamli ta’lim platformalarini joriy etish va takomillashtirish;
- pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish;
- masofaviy va aralash ta’lim shakllarini kengaytirish.

Mazkur chora-tadbirlar ta’lim sifatini oshirish bilan birga, ta’lim xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini ham kengaytirmoqda. Raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy etish jarayonida ayrim muammolar ham kuzatilmoqda. Jumladan, ayrim hududlarda texnik infratuzilmaning yetarli darajada rivojlanmaganligi, pedagoglarning raqamli savodxonlik darajasi pastligi hamda sifatli elektron ta’lim resurslarining kamligi muammoli masalalar sifatida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun pedagoglar uchun maxsus o‘quv kurslari va treninglar tashkil etish, mahalliy raqamli kontent ishlab chiqishni rag‘batlantirish, shuningdek, davlat va xususiy sektor hamkorligini kengaytirish maqsadga muvofiqdir.

Xulosa. Umuman olganda, raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy etish bugungi kunda ta’lim sifatini oshirishning eng muhim va dolzarb yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi. Raqamlashtirish jarayoni ta’lim mazmuni, o‘qitish metodlari hamda ta’lim jarayonini boshqarish mexanizmlarini tubdan yangilash imkonini bermoqda. Natijada ta’lim jarayoni yanada moslashuvchan, ochiq va samarali tus olib, o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan motivatsiyasi va faolligi sezilarli darajada oshmoqda. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, Taraqqiyot strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan raqamli islohotlar ta’lim tizimining barcha bo‘g‘inlarida ijobiy o‘zgarishlarga sabab bo‘lmoqda. Jumladan, zamonaviy axborot-kommunikatsiya infratuzilmasining rivojlanishi, raqamli ta’lim platformalarining joriy etilishi hamda pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar ta’lim sifati ko‘rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, masofaviy va aralash ta’lim shakllarining kengayishi ta’lim xizmatlaridan foydalanish imkoniyatlarini yanada kengaytirib, hududlar o‘rtasidagi tafovutlarni kamaytirishga yordam bermoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. (2022-yil 28-yanvar). “2022–2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni. Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi.

2. Begimqulov, U. Sh. (2007). Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti. Toshkent: Fan nashriyoti.
3. Bates, A. W. (2015). Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning. Tony Bates Associates Ltd. (Raqamli didaktika va LMS tizimlari uchun).
4. Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. European Commission, Joint Research Centre. (Interaktiv raqamli kompetensiyalarni tahlil qilish uchun).
5. Siemens, G., & Baker, R. S. (2012). Learning analytics and educational data mining: towards communication and collaboration. Proceedings of the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge. (Sun’iy intellekt va ta'lim analitikasi uchun).
6. Qosimov, A. A. (2021). Ta’limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o‘ziga xos xususiyatlari va masofaviy ta'lim metodikasi. Zamonaviy ta'lim (Modern education), 4(101), 12-18.
7. Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual Environments, 6(4), 355-385. (AR va VR texnologiyalarining ta'limdagi o'rni uchun).

AXBOROTLASHGAN TA’LIMDA TALABALARNING KASBIY MEDIASAVODXONLIK KO‘NIKMALARINI RIVOJLANTIRISH TEXNOLOGYASI

ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ МЕДИАГРАММИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ В ОБРАЗОВАНИИ НА ОСНОВЕ ИНФОРМАЦИИ

ECHNOLOGY FOR DEVELOPING STUDENTS' PROFESSIONAL MEDIA LITERACY SKILLS IN INFORMATION-BASED EDUCATION

Shomirzaev Maxmatmurod Xuramovich
Termiz davlat universiteti
p.f.d., professor
shomirzaevm@tersu.uz

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy ta’lim vositalari yordamida oliy ta’lim talabalarining mediasavodxonlik va axborot madaniyatini hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida interaktiv o‘rganish va tanqidiy tafakkur ko‘nikmalarini rivojlantirish masalalari izchillik prinsipi asosida yoritib berilgan.

Kalit so‘zlar va tushunchalar: *mediasavodxonlik, axborot madaniyati, zamonaviy ta’lim vositalari, raqamli pedagogika, media-didaktika, konstruktivizm, oliy ta’lim.*

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы развития медиаграмотности и информационной культуры студентов высших учебных заведений с использованием современных образовательных инструментов, а также интерактивного обучения и навыков критического мышления с помощью информационно-коммуникационных технологий, исходя из принципа последовательности.

Ключевые слова и определения: *медиаграмотность, информационная культура, современные образовательные средства, цифровая педагогика, медиадидактика, конструктивизм, высшее образование.*

Abstract. The article discusses the issues of developing media literacy and information culture of higher education students using modern educational tools, as well as interactive learning and critical thinking skills using information and communication technologies, based on the principle of consistency.

Keywords and definitions: *media literacy, information culture, modern educational tools, digital pedagogy, media didactics, constructivism, higher education.*

Kirish. XXI-asr – axborot va bilimlar asri, jamiyat turli sohalarida media va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) ta’siri keskin ortib borayotgan zamon. Bugungi kunda internet, ijtimoiy tarmoqlar, televideniye va boshqa ommaviy axborot vositalari kundalik faoliyatimizni taqdirlayotgan muhitga aylangan, buni inkor

etib bo‘lmaydi [1]. Shu sababli oliy ta’lim muassasalari olimpiya talabalari axborot oqimlarini to‘g‘ri qabul qilish, ularni tahlil qilish va mas’uliyat bilan ishlatish ko‘nikmalarini shakllantirishga katta e’tibor qaratishi kerak. Mediasavodxonlik va axborot madaniyati – bu nafaqat texnologiyalardan foydalanish ko‘nikmasi, balki axborotni tanlash, baholash, qayta ishlash va ijodkorlik bilan tarqatish salohiyatini rivojlantirish tushunchalaridir. Ushbu maqolaning maqsadi oliy ta’limda mediasavodxonlik va axborot madaniyatini rivojlantirishda zamonaviy ta’lim vositalaridan foydalanish usullarini o‘rganish va ularda konstruktivistik, media-didaktik hamda raqamli pedagogika yondashuvlarini ko‘rib chiqishdan iborat.

Adabiyotlar tahlili va metodologiyasi. Zamonaviy ta’lim jarayonida ko‘plab yangi vositalar keng tatbiq etilmoqda. Ularning ayrimlari quyidagilar:

Onlayn kurslar va platformalar: Coursera, Udemy, Khan Academy, Moodle, Google Classroom va boshqalar orqali turli fanlar bo‘yicha darslar olib boriladi.

Video darslar va vebinarlar: YouTube, Zoom, Microsoft Teams, TED-Ed kabi xizmatlarda mutaxassislar ma’ruza va seminarlarni jonli yoki yozma ko‘rinishda taqdim etadilar.

Interaktiv o‘quv ilovalari va dasturlar: Duolingo (til o‘rganish), Photomath (matematika), Quizlet (kartochkalar) va boshqa ilovalar orqali o‘quvchilar mavzuni mustaqil va ijodiy o‘rganadi.

Virtual va kengaytirilgan haqiqat (VR/AR): Labster (virtual laboratoriya), Google Expeditions (virtual sayohat) kabi texnologiyalar talabalarga real dunyo sharoitida tajriba o‘tkazish imkonini beradi.

O‘yinlashtirilgan ta’lim platformalari: Kahoot!, Quizizz, ClassDojo kabi o‘yinga asoslangan vositalar darslarni qiziqarli va motivatsion qilishi, faollikni oshirishi aniqlangan.

Bulutli xizmatlar va hamkorlik vositalari: Google Drive, Notion, Trello, Miro kabi platformalarda guruh bilan ishlash, loyihalarni boshqarish va ijodiy fikrlash osonlashadi.

Sun’iy intellekt asosidagi o‘quv yordamchilari: ChatGPT, Grammarly va xuddi shunday vositalar o‘quvchilarga yozma ishlarda yordam beradi, materiallarni tushuntirib beradi va izlanishlar qilishda ko‘maklashadi [4].

Mediasavodxonlik tushunchasiga ko‘ra, o‘quvchi ommaviy axborot vositalaridan kelayotgan xabarlarni tanqidiy tahlil qilish, ulardagi ma’lumot manbalarini tekshirish va ularga konstruktiv javob qaytarish qobiliyatiga ega bo‘lishi kerak. Media-ta’lim (media-didaktika) esa media vositalaridan o‘qitish metodologiyasi bo‘lib, talabalarga Internet, radio, TV, kino va boshqa axborot kanallarini tushunib o‘rganish va ularning axborotlari bilan ishlash ko‘nikmalarini shakllantiradi [2]. Mutaxassislar fikricha, mediata’lim o‘quvchini mustaqil fikrlashga, ijodkorlikni rivojlantirishga, axborot olish, qayta ishlash hamda tizimlashtirishga o‘rgatadi. Axborot madaniyati esa jamiyatdagi axborotlarni to‘g‘ri tushunish, tanlash va jamoatchilik oldida oqilona tarzda baholashga o‘rgatish

demakdir. Masalan, bir tadqiqotda bo‘lajak tibbiyot xodimlarining axborot madaniyatini rivojlantirish jarayonlari o‘qitish texnologiyasining mazmunini belgilovchi omil sifatida ko‘rilgan [5] .

Metodologik yondashuvlar sifatida konstruktivistik metodologiya yuqorida tilga olingan. Konstruktivizmga ko‘ra, o‘qitish talabaning avvalgi bilim va tajribasiga asoslanib, yangi ma’lumotlarni “yangicha qurish” jarayonidir. Ushbu yondashuv so‘roq va munozara orqali amalga oshiriladi: o‘qituvchi noaniq savol va vazifalar bilan talaba mustaqil fikr yuritib, mavjud bilimlari bilan yangi ma’lumotni uyg‘unlashtiradi [6]. Xalqaro tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, konstruktivistik va talaba-markazlashtirilgan pedagogika strategiyalari media-savodxonlikni oshirishda eng samarali hisoblanadi. Masalan, o‘quvchilar real hayotiy masalalar va simulyatsiyalarga asoslangan topshiriqlar orqali multimedia va onlayn resurslardan foydalanib mazmunli ta’lim olishadi, bu ularning ijodiy fikrlash va tanqidiy tahlil ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Konstruktiv tamoyillarga asoslangan o‘qitishda talabalar o‘zlari media resurslarini yaratish, boshqarish va tarqatish jarayonlarida qatnashadilar, bu esa ularni real dunyo sharoitida yuksak malakaga ega bo‘lishga tayyorlaydi.

Raqamli pedagogika zamonaviy ta’lim amaliyotining yangi bosqichi bo‘lib, unda raqamli texnologiyalar orqali o‘qitish mazmuni, metodlari, vositalari va shakllari yaxshilanadi. Bu tushunchaga ko‘ra, raqamli pedagogika “raqamli vositalarni ta’lim jarayoniga integratsiya qilib, o‘quv shaklini interaktiv, moslashuvchan va talaba-markazlashtirilgan qilishga yo‘naltirilgan ilmiy-metodologik tizim”dir.

Raqamli pedagogika tarkibida raqamli didaktika ham muhim o‘rin tutadi. R. K. Mayrbergerning ta’kidlashicha, raqamli didaktika – “raqamli vositalardan foydalangan holda ta’lim samaradorligini oshirishga qaratilgan yondashuv”dir. Umuman olganda, raqamli didaktika ta’lim jarayonini rejalashtirish, tashkil qilish va baholashda digital texnologiyalarni qo‘llash metodologiyasi to‘plamini o‘rganadi, o‘quvchilarni zamonaviy sharoitlarga moslashuvchan o‘rganishga yo‘naltiradi.

Xulosa. Hozirgi zamonabiy axborotlashgan ta’limda talabalarda mediasavodxonlik va axborot madaniyati ko’nikmalarini rivojlantirish dolzarb masala sifatida e’tirof etilmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, raqamli ta’lim muhitida multimedia va interaktiv resurslardan foydalanish talabalarda axborotni tanqidiy tahlil qilish hamda mustaqil fikrlash qobiliyatlarini rivojlantiradi.

Ilmiy-tahliliy mulohazalar mediasavodxonlikni oliy ta’lim jarayoniga joriy etish o‘qitish sifatini yaxshilashi, talabaning ijodiy salohiyatini oshirishi, ularni ijtimoiy-faol shaxsga aylantirishga xizmat qilishini ko‘rsatdi.

Shu bilan birga, ma’lumotlar oqimining tez kengayishi va noto‘g‘ri axborot xavfi mediasavodxonlik va axborot madaniyatining ahamiyatini yanada oshirayotganligi qayd etildi.

Mediasavodxonlik va axborot madaniyati rivoji uchun zamonaviy axborot–kommunikatsiya texnologiyalari hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Raqamli ta’lim muhitida sun’iy intellektga asoslangan individual platformalar, onlayn resurslar va simulyatsiya mashg‘ulotlari talabalarning bilimini mustahkamlashga, interfaol darslar esa ularni faol ishtirok etishga undaydi.

Oliy ta’lim muassasalarida mediasavodxonlik bo‘yicha alohida darslar va o‘quv modullari kiritish, pedagoglarni raqamli pedagogika, media didaktikasi va onlayn ta’lim dizayni bo‘yicha qayta tayyorlash, ilg‘or xalqaro tajribalarga asoslangan seminar-treninglar tashkil etish kabi amaliy chora-tadbirlar zarur.

Shuningdek, onlayn platformalarda interaktiv treninglar va axborot tahlili mashg‘ulotlari o‘tkazish talabalarning axborotni to‘g‘ri tanlash va baholash ko‘nikmalarini mustahkamlashga yordam beradi.

Xulosa qilib aytganda, mediasavodxonlik va axborot madaniyatini shakllantirish bo‘yicha innovatsion yondashuvlarni joriy etish oliy ta’limda strategik ustuvorliklardan biri bo‘lib, bu yo‘l bilan yoshlarni zamonaviy axborot jamiyatida to‘laqonli faoliyat ko‘rsata oladigan, tanqidiy fikrlovchi fuqarolar qilib tarbiyalashga erishiladi.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. Baratbayev B. Oliy ta’limda mediasavodxonlik va axborot madaniyati: ijtimoiy-madaniy o‘zgarishlar kontekstida falsafiy tahlil // Advances in Science and Education. – 2025. – 3-jild, 2-son. – B. 43.
2. Azimturg‘unov M. Media-ta’limni tashkil etish asosida OAV savodxonligi va axborot madaniyatini shakllantirish // Ta’limda istiqbolli izlanishlar. – 2025. – 4-jild, 2-son. – B. 136.
3. Hamroyev R.R. Axborot texnologiyalari fanini o‘qitishda foydalaniladigan pedagogik texnologiyalar // Obrazovanie i innovatsii issledovaniya. – 2023. – №10. – B. 128.
4. Kurbanova A.T. Digital Pedagogy and Its Tools // Modern American Journal of Linguistics, Education, and Pedagogy. – 2025. – 1-jild, 3-son. – P. 821.
5. Hobbs R., Ranieri M., Markus S., Fortuna C., Zamora M., Coiro J. Digital Literacy in Higher Education: A Report. – Providence, RI: Media Education Lab, 2017. – P.57.
6. Georgopoulou M.S., Troussas C., Krouska A., Sgouropoulou C. Digital Literacy in Higher Education: Examining University Students’ Competence in Online Information Practices // Computers. – 2025. – Vol. 14, No. 12. – Article 528 p.

RAQAMLI TA’LIM MUHITIDA ADAPTIV O‘QITISH ASOSIDA TALABALAR KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-PEDAGOGIK ASOSLARI

ТЕОРЕТИКО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ АДАПТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

THEORETICAL AND PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING STUDENTS’ COMPETENCE THROUGH ADAPTIVE LEARNING IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Siddiq Qahhorovich Qahhorov,
Buxoro davlat universiteti professori,

To‘rayev Shuxratjon Farmonovich,
Buxoro davlat universiteti doktoranti.

turaevshuxratjon@gmail.com, Orcid: 0000-0002-7061-6885

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli ta’lim muhiti sharoitida adaptiv o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslari tahlil qilingan. Unda ta’limni individuallashtirish, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, kompetensiyaviy natijalar hamda adaptiv o‘qitishning pedagogik imkoniyatlari yoritilgan. Adaptiv o‘qitish talabaning tayyorgarlik darajasi, ehtiyoji va o‘quv faoliyati dinamikasini hisobga olgan holda ta’lim jarayonini moslashuvchan tashkil etish vositasi sifatida asoslangan.

Kalit so‘zlar: *raqamli ta’lim muhiti, adaptiv o‘qitish, talabalar kompetentligi, kompetensiyaviy yondashuv, ta’limni individuallashtirish, shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim, didaktik tamoyillar, mustaqil ta’lim, joriy monitoring, qayta aloqa.*

Аннотация. В данной статье проанализированы теоретико-педагогические основы развития компетентности студентов на основе адаптивного обучения в условиях цифровой образовательной среды. Освещены вопросы индивидуализации обучения, личностно-ориентированного подхода, компетентностных результатов, а также педагогических возможностей адаптивного обучения. Адаптивное обучение обосновано как средство гибкой организации образовательного процесса с учётом уровня подготовленности студента, его потребностей и динамики учебной деятельности.

Ключевые слова: *цифровая образовательная среда, адаптивное обучение, компетентность студентов, компетентностный подход, индивидуализация обучения, личностно-ориентированное обучение, дидактические принципы, самостоятельное обучение, текущий мониторинг, обратная связь.*

Abstract. This article analyzes the theoretical and pedagogical foundations for developing students’ competence through adaptive learning in a digital educational

environment. It highlights the individualization of education, the learner-centered approach, competency-based outcomes, and the pedagogical potential of adaptive learning. Adaptive learning is substantiated as a means of flexibly organizing the educational process by taking into account the student's level of preparedness, needs, and the dynamics of learning activity.

Keywords: *digital educational environment, adaptive learning, students' competence, competency-based approach, individualization of education, learner-centered education, didactic principles, independent learning, ongoing monitoring, feedback.*

Kirish. Jahonda kechayotgan raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimini yangi mazmun va yondashuvlar asosida rivojlantirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi, raqamli platformalarning keng qo'llanilishi, ta'lim resurslarining elektron shaklga o'tishi hamda o'quv jarayonida ma'lumotlar oqimining ortib borishi zamonaviy ta'lim oldiga mutlaqo yangi talablarni qo'ymoqda. Bunday sharoitda ta'lim jarayonini faqat axborotni uzatishga yo'naltirilgan an'anaviy model asosida tashkil etish yetarli bo'lmay qolmoqda. Chunki bugungi kunda oliy ta'lim tizimidan talabalarning nafaqat bilimini, balki mustaqil fikrlashi, amaliy faoliyatga tayyorligi, o'zgaruvchan sharoitga moslasha olishi va kasbiy kompetentligini izchil rivojlantirish talab etilmoqda.

Raqamli ta'lim muhiti mazkur vazifalarni amalga oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. U o'quv materiallarini tabaqalashtirish, ta'lim jarayonini individuallashtirish, talabalar faoliyatini muntazam monitoring qilish, tezkor qayta aloqa o'rnatish va o'quv natijalarini tahlil qilish imkonini beradi. Shu bilan birga, raqamli muhitning samaradorligi faqat texnologik vositalarning mavjudligi bilan emas, balki ularning qanday pedagogik maqsad asosida qo'llanilishi bilan belgilanadi. Shu sababli raqamli ta'lim muhiti sharoitida talabaning individual xususiyatlari, ehtiyoji va tayyorgarlik darajasini hisobga olgan holda o'qitishni tashkil etish masalasi alohida dolzarblik kasb etmoqda.

Mazkur nuqtayi nazardan adaptiv o'qitish zamonaviy ta'limning muhim pedagogik yo'nalishlaridan biri sifatida namoyon bo'ladi. Adaptiv o'qitish o'quv jarayonini talabaning o'zlashtirish sur'ati, bilim darajasi, bilish ehtiyoji va o'quv faoliyati dinamikasiga mos ravishda tashkil etishga xizmat qiladi. Bu esa ta'limni individuallashtirish, shaxsga yo'naltirish hamda kompetensiyaviy natijalarga erishish imkoniyatini kengaytiradi. Ayniqsa, oliy ta'lim sharoitida adaptiv o'qitish talabalar kompetentligini rivojlantirish, mustaqil ta'limni qo'llab-quvvatlash va ta'lim sifatini oshirishning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Adabiyotlar tahlili. Pedagogik tadqiqotlarda raqamli ta'lim muhiti, ta'limni individuallashtirish, shaxsga yo'naltirilgan yondashuv va kompetensiyaviy ta'lim masalalari turli jihatlarda o'rganilgan. Biroq raqamli ta'lim muhiti sharoitida adaptiv

o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslarini yaxlit tizim sifatida tahlil qilish zarurati saqlanib qolmoqda. Chunki bu jarayonda adaptiv o‘qitishning pedagogik mohiyatini ochib berish, uning didaktik imkoniyatlarini aniqlash va kompetentlikni rivojlantirishdagi o‘rnini asoslash muhim ilmiy masalalardan biridir. Ushbu maqolaning maqsadi raqamli ta’lim muhiti sharoitida adaptiv o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirishning nazariy-pedagogik asoslarini tahlil qilishdan iborat.

Raqamli ta’lim muhitini ilmiy-pedagogik jihatdan talqin qilishda texnologiyani shunchaki qo‘shimcha vosita sifatida emas, balki o‘qitish mazmuni, metodlari va baholash tizimi bilan uzviy bog‘liq didaktik omil sifatida ko‘rish zarur. Mishra va Koehler texnologiyani ta’limga integratsiya qilishda asosiy e’tibor uning o‘ziga emas, balki qanday pedagogik maqsad va mazmun bilan qo‘llanilishiga qaratilishi lozimligini ta’kidlaydilar [3].

Raqamli ta’lim muhitida o‘qitish natijadorligini ta’minlash masalasi o‘quv maqsadi, o‘qitish faoliyati va baholash vositalari o‘rtasidagi ichki uyg‘unlik bilan ham chambarchas bog‘liq. Biggsning konstruktiv muvofiqlik haqidagi qarashlarida talabaning faol bilish faoliyati markazga qo‘yiladi va aynan shu faoliyatni yuzaga chiqaradigan topshiriqlar hamda baholash mezonlarini o‘zaro moslashtirish zarurligi asoslanadi. Mazkur yondashuv raqamli muhitda ham o‘quv topshiriqlarini shunchaki ko‘paytirish emas, balki ularni kutilayotgan natijalarga muvofiq pedagogik jihatdan loyihalash zarurligini anglatadi [8].

So‘nggi yillarda xalqaro tashkilotlar tomonidan e’lon qilingan hujjatlarda ham ta’limni raqamlashtirish masalasi ehtiyotkor va dalillarga tayangan yondashuv asosida talqin qilinmoqda. UNESCOning 2023-yilgi Global Education Monitoring hisobotida texnologiya ta’limdagi mavjud muammolarga faqat “mos”, “adolatli”, “kengaytiriladigan” va “barqaror” yechim bo‘la olgan taqdirdagina haqiqiy samara berishi qayd etiladi. Ushbu hisobotda texnologiyaning ta’limdagi salohiyati kirish imkoniyati, boshqaruv va tartibga solish, o‘qituvchini tayyorlash kabi tizimli omillar bilan bog‘liqligi ko‘rsatiladi. Bu holat raqamli ta’lim muhitini baholashda texnik ta’minotning o‘zi yetarli emasligini, pedagogik va tashkiliy omillar ham hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatadi [6].

Adaptiv o‘qitishni raqamli muhitda tashkil etish masalasi individual yondashuv va ma’lumotlarga tayangan pedagogik boshqaruv bilan ham bog‘liq. Long va Siemens ta’limda analitika va katta ma’lumotlardan foydalanish o‘quv jarayoni haqida chuqurroq tasavvur berishi, qarorlarni dalillarga tayangan holda qabul qilish imkonini kengaytirishi hamda o‘qitish sifatini oshirishga xizmat qilishi mumkinligini ko‘rsatadilar [9]. Bu yondashuv adaptiv o‘qitishning asosiy mexanizmlaridan biri bo‘lgan joriy monitoring va individual pedagogik qarorlarni ilmiy asoslash uchun muhim nazariy zamin yaratadi.

Adaptiv o‘qitish va aqlli o‘qitish tizimlari bo‘yicha empirik tadqiqotlar ham mazkur yo‘nalishning samaradorligini ko‘rsatmoqda. Ma, Adesope, Nesbit va Liu tomonidan o‘tkazilgan meta-tahlilda Intelligent Tutoring Systems talabalarning akademik natijalariga ijobiy ta’sir ko‘rsatishi, xususan, katta guruhdagi an’anaviy o‘qitish, oddiy kompyuterli o‘qitish hamda darslik-yo‘riqnomalarga nisbatan yaxshiroq natija berishi aniqlangan. Ushbu natijalar individual yordamga tayangan o‘qitish modellari ta’lim samaradorligini oshirish imkoniga ega ekanini ko‘rsatadi. Biroq mazkur ishlarda ko‘proq texnologik va natijaviy jihatlar yoritilgan bo‘lib, kompetentlikni rivojlantirish nuqtayi nazaridan pedagogik mexanizmlarni chuqurlashtirish zarurati saqlanib qolmoqda. M.V.Samofalova adaptiv o‘qitishni o‘quvchining individual xususiyatlariga moslashuvchi zamonaviy pedagogik texnologiya sifatida baholaydi. Mazkur yondashuv adaptiv ta’limning faqat texnik vosita emas, balki o‘qitish jarayonini shaxsga mos ravishda tashkil etish imkonini beruvchi pedagogik mexanizm ekanini ko‘rsatadi [7].

Respublikamizda olib borilayotgan tadqiqotlarda ham pedagogik ta’limni axborotlashtirish, elektron ta’lim resurslari, mustaqil ta’limni tashkil etish va raqamli pedagogika masalalari muhim ilmiy yo‘nalish sifatida yoritilgan. U.Sh.Begimqulov tomonidan pedagogik ta’limni axborotlashtirishning nazariy hamda amaliy asoslari ishlab chiqilgan bo‘lsa, S.Q.Qahhorov va Sh.F.To‘rayevlarning tadqiqotlarida kredit-modul tizimida mustaqil ta’limni samarali tashkil etish masalalari bayon qilingan. Mazkur manbalar raqamli ta’lim muhitida o‘quv faoliyatini boshqarish va mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlashning metodik asoslarini yoritishda muhim ahamiyat kasb etadi [1].

Tadqiqot metodlari. Maqolada raqamli ta’lim muhiti sharoitida adaptiv o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirish muammosini yoritishda ilmiy-pedagogik adabiyotlarni tahlil qilish, qiyosiy tahlil, tizimlashtirish, umumlashtirish hamda nazariy talqin metodlaridan foydalanildi. Tadqiqot jarayonida raqamli ta’lim muhiti, ta’limni individuallashtirish, shaxsga yo‘naltirilgan yondashuv, kompetensiyaviy natijalar va adaptiv o‘qitish bilan bog‘liq ilmiy qarashlar o‘zaro aloqadorlikda ko‘rib chiqildi.

Shuningdek, mavjud nazariy yondashuvlar asosida adaptiv o‘qitishning pedagogik imkoniyatlari tahlil qilinib, uning talabalar kompetentligini rivojlantirish, individual topshiriq tanlash, mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlash va o‘quv jarayonini moslashuvchan tashkil etishdagi o‘rni yoritildi. Muammoni ochib berishda nazariy mushohada, mualliflik yondashuvi asosida talqin qilish hamda turli ilmiy manbalardagi fikrlarni pedagogik nuqtayi nazardan umumlashtirish usullaridan foydalanildi.

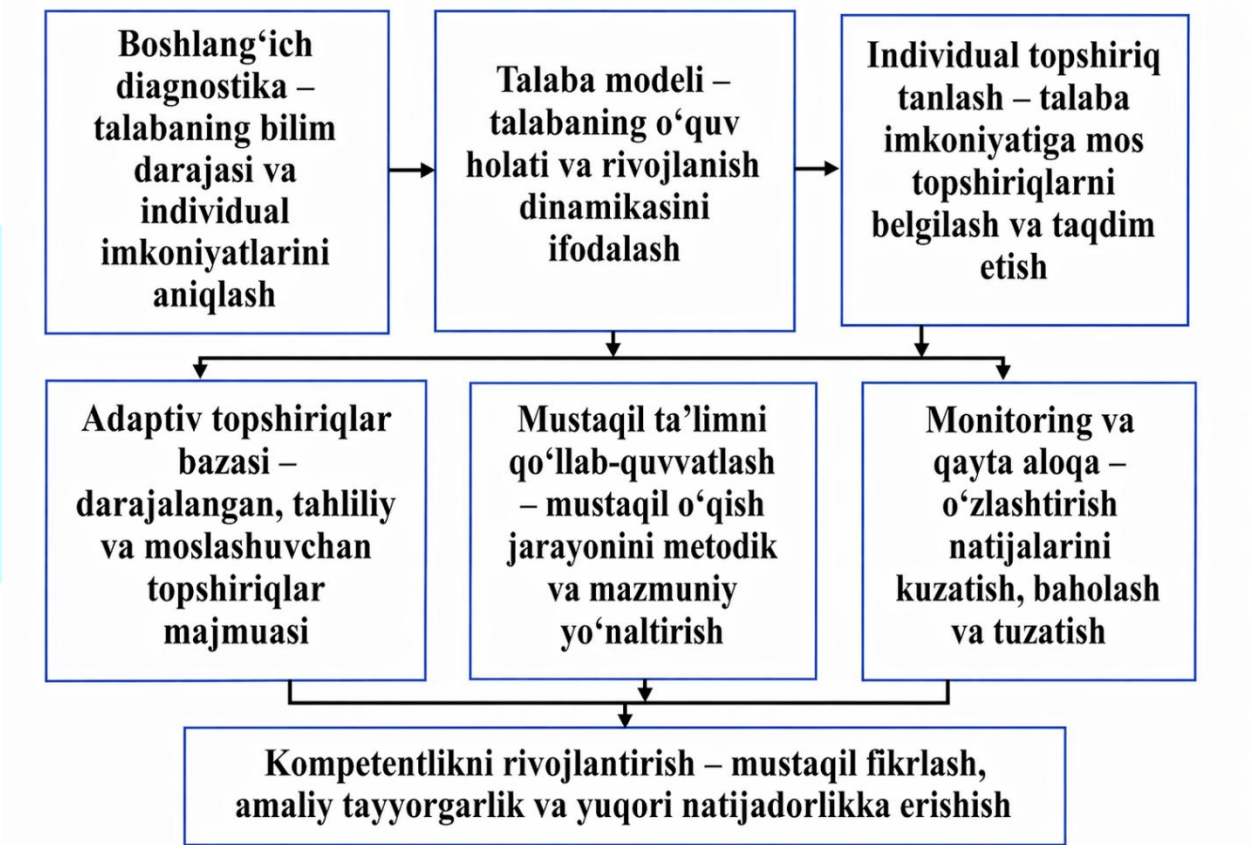
Natijalar. Raqamli ta’lim muhiti sharoitida adaptiv o‘qitishni oddiy differensial yondashuv bilan tenglashtirish to‘g‘ri emas. Differensial yondashuvda talabalar odatda muayyan umumiy belgilariga ko‘ra guruhlarga ajratilib, ularga mos topshiriqlar tavsiya etiladi. Adaptiv o‘qitishda esa jarayon ancha dinamik xarakter kasb etadi: talabaning bilim darajasi, mustaqil fikrlash xususiyati, o‘zlashtirish sur’ati, qobiliyati hamda o‘quv

faoliyatidagi individual farqlar modellashtiriladi va o‘quv jarayoni shu asosda davom ettiriladi. Shu jihatdan adaptiv o‘qitish oldindan belgilangan umumiy farqlash emas, balki talabaning real o‘quv holatiga mos ravishda yangilanib boruvchi pedagogik boshqaruv shaklidir.

Mishra va Koehler tomonidan ilgari surilgan texnologik, pedagogik va mazmuniy bilimlar integratsiyasi haqidagi yondashuv raqamli ta’lim muhitida o‘qitishni tashkil etish uchun muhim nazariy asos bo‘lib xizmat qiladi [3]. Mazkur yondashuvdan kelib chiqadigan asosiy xulosa shuki, texnologiya ta’limda mustaqil qiymatga ega emas; u pedagogik maqsad va mazmun bilan uyg‘unlashgandagina samarali bo‘ladi. Adaptiv o‘qitish sharoitida bu fikr yanada chuqurroq mazmun kasb etadi, chunki bu yerda texnologiya nafaqat o‘quv materialini uzatish vositasi, balki talaba haqidagi ma’lumotlarni yig‘ish, ularni qayta ishlash, mos topshiriqni tanlash va individual o‘quv trayektoriyasini davom ettirish imkonini beruvchi tizim sifatida namoyon bo‘ladi. Demak, adaptiv o‘qitish texnologik va pedagogik komponentlarning oddiy uyg‘unligi emas, balki ularning talabaning individual rivojlanish mantiqiga bo‘ysundirilgan holatidir.

Biggsning konstruktiv muvofiqlik haqidagi qarashlari ham adaptiv o‘qitishni tushuntirishda muhim metodologik ahamiyatga ega. Unga ko‘ra, ta’lim maqsadi, o‘quv faoliyati va baholash vositalari o‘zaro ichki uyg‘unlikda bo‘lishi lozim. Biroq an’anaviy auditoriya modelida bu uyg‘unlik ko‘pincha formal tusda qoladi, chunki barcha talabalar uchun bir xil topshiriq, bir xil sur’at va bir xil baholash mezonlari qo‘llaniladi [8]. Natijada umumiy maqsad saqlanib qolgan holda, unga erishish imkoniyatlari individual jihatdan teng bo‘lmaydi. Adaptiv mexanizmlar esa aynan shu muammoni yumshatadi: umumiy maqsad o‘zgarmaydi, biroq unga olib boruvchi topshiriqlar, yordam darajasi, nazorat shakli va qayta aloqa talabaning individual holatiga moslashtiriladi. Shu bois adaptiv o‘qitishni konstruktiv muvofiqlikning raqamli ta’lim muhitidagi amaliy va moslashuvchan ko‘rinishi sifatida baholash mumkin.

Munozara va tahlil. Bizning yondashuvimizga ko‘ra, adaptiv o‘qitishning markazida faqat o‘qituvchi yoki talabaning o‘zi emas, balki platforma yoki algoritm orqali boshqariladigan individual trayektoriya turadi. Biroq platforma bu yerda o‘z-o‘zidan ishlovchi texnik tizim emas, balki puxta ishlab chiqilgan pedagogik mantiqqa tayanuvchi mexanizm sifatida tushunilishi kerak. Agar tahliliy savollar va topshiriqlar bazasi yetarlicha pishiq shakllantirilmagan bo‘lsa, algoritmik boshqaruvning o‘zi kutilgan natijani bermaydi. Shuning uchun adaptiv o‘qitish tizimining samaradorligi, avvalo, topshiriqlar bankining mazmuniy chuqurligi, diagnostik qimmati va darajalanganligi bilan belgilanadi.



1-rasm. Raqamli ta’lim muhitida adaptiv o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirish modeli.

1-rasmda raqamli ta’lim muhitida adaptiv o‘qitish asosida talabalar kompetentligini rivojlantirish modeli tasvirlangan. Modelning birinchi bosqichi boshlang‘ich diagnostika bo‘lib, unda talabaning bilim darajasi, individual imkoniyatlari va o‘quv ehtiyojlari aniqlanadi. Olingan natijalar asosida talaba modeli shakllantiriladi, ya’ni talabaning o‘quv holati va rivojlanish dinamikasi tizimli ravishda ifodalanadi. Mazkur model individual topshiriqlarni tanlash uchun asos vazifasini bajaradi.

Modelning keyingi bosqichida talabaning imkoniyatiga mos topshiriqlar tanlanib, darajalangan adaptiv topshiriqlar bazasi orqali taqdim etiladi. Shu bilan birga, mustaqil ta’limni metodik va mazmuniy qo‘llab-quvvatlash hamda joriy monitoring va qayta aloqa mexanizmlari ishga tushadi. Monitoring natijalari talabaning o‘zlashtirish darajasini aniqlashtirib, zarur hollarda topshiriqlarni tuzatish va keyingi o‘quv trayektoriyasini yangilash imkonini beradi. Natijada model talabaning mustaqil fikrlashi, amaliy tayyorgarligi va umumiy kompetentligini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi.

Modelning amaliy ahamiyati, avvalo, individual topshiriq tanlash va mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarida yaqqol namoyon bo‘ladi. An’anaviy o‘qitishda topshiriq ko‘pincha guruh uchun umumiy tarzda belgilanadi, natijada ayrim talabalar uchun u ortiqcha sodda, boshqalar uchun esa haddan tashqari murakkab bo‘lib qolishi mumkin. Adaptiv yondashuv esa talabaning tayyorgarlik darajasi va o‘zlashtirish

dinamikasiga mos topshiriqlarni tanlash imkonini beradi. Bu bir tomondan o‘quv faoliyatining ichki motivatsiyasini qo‘llab-quvvatlasa, ikkinchi tomondan mustaqil ishlashga bo‘lgan tayyorgarlikni kuchaytiradi. Ayniqsa, mustaqil ta’limni tashkil etishda adaptiv topshiriqlar tizimi talabaning qaysi bosqichda qanday yordamga muhtojligini aniqlash va shu asosda qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarini ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Talabalar kompetentligini rivojlantirish masalasi aynan shu nuqtada adaptiv o‘qitish bilan uzviy bog‘lanadi. Kompetentlikni faqat bilim va ko‘nikmalar yig‘indisi sifatida talqin qilish yetarli emas. U mustaqil fikrlash, muammoli vaziyatda qaror qabul qilish, o‘z faoliyatini nazorat qilish, xatolarini tahlil qilish va keyingi harakatni ongli ravishda rejalashtirish kabi sifatlarni ham qamrab oladi. Bunday natijaga erishishda barcha talabalarni bir xil o‘quv yo‘liga solish pedagogik jihatdan maqsadga muvofiq emas. Aksincha, umumiy maqsad bir bo‘lgan holda, unga olib boruvchi yo‘llarning individual bo‘lishi adaptiv o‘qitishning asosiy afzalligini namoyon etadi. Shu ma’noda u kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etishning samarali pedagogik shakllaridan biri hisoblanadi.

Shuningdek, adaptiv o‘qitishni faqat ta’lim samaradorligini oshiruvchi texnologik vosita sifatida emas, balki ta’lim sifatini yangi bosqichga olib chiquvchi pedagogik tizim sifatida ko‘rish muhimdir. Chunki ta’lim sifati faqat yakuniy natija bilan emas, balki talabaning o‘quv jarayonida qanday rivojlangani, qanchalik mustaqillashgani va o‘z faoliyatini boshqara olgani bilan ham belgilanadi. Adaptiv o‘qitish aynan shu jarayoniy sifat ko‘rsatkichlarini mustahkamlaydi. Natijada u raqamli ta’lim muhitida individuallashtirishning eng samarali shakllaridan biri sifatida ta’lim sifatini oshirish va talabalar kompetentligini izchil rivojlantirishga xizmat qiladi.

Olib borilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli ta’lim muhiti sharoitida adaptiv o‘qitish talabalar kompetentligini rivojlantirishning muhim pedagogik asoslaridan biridir. Ushbu yondashuv talabaning individual xususiyatlari, o‘zlashtirish sur’ati va o‘quv ehtiyojlarini hisobga olgan holda topshiriqlarni tanlash, mustaqil ta’limni qo‘llab-quvvatlash hamda monitoring va qayta aloqa asosida o‘quv jarayonini moslashuvchan boshqarish imkonini beradi. Shu jihatdan adaptiv o‘qitish raqamli ta’lim muhitida ta’lim sifatini oshirish va kompetensiyaviy natijalarga erishishning samarali pedagogik vositasi sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Qahhorov S.Q., To‘rayev Sh.F. Umumiy fizika (kredit-modul tizimida mustaqil ta’limni tashkil etish): o‘quv qo‘llanma. – Buxoro: Durdona nashriyoti, 2023. – 212 b.

2. Каххоров С.К., Расулова З.Д. Роль дистанционного обучения в развитии творческих навыков студентов // Проблемы педагогики. – 2020. – № 4(49). – С. 26–29.
3. Mishra P., Koehler M.J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. – 2006. – Vol. 108, No. 6. – P. 1017–1054.
4. To‘rayev Sh.F. The pedagogical system for developing students’ intellectual independence in the context of digital transformation (on the example of the physics field) // Pedagogik tadqiqotlar jurnali. – 2025. – Vol. 7, № 1. – B. 131–134.
5. Begimqulov U.Sh. va boshqalar. Pedagogik ta’limni axborotlashtirish: nazariya va amaliyot: monografiya. – Toshkent: Fan, 2011. – 232 b.
6. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2023: Technology in Education. A Tool on Whose Terms? – Paris: UNESCO, 2023.
7. Самофалова М.В. Адаптивное обучение как новая образовательная технология // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2020. – № 6. – С. 341–346.
8. Biggs J. Enhancing teaching through constructive alignment // Higher Education. – 1996. – Vol. 32, No. 3. – P. 347–364.
9. Long P., Siemens G. Penetrating the Fog: Analytics in Learning and Education // EDUCAUSE Review. – 2011. – Vol. 46, No. 5. – P. 31–40.

ASTRODIGITAL.UZ PLATFORMASIDA RAQAMLI ASTRONOMIK MA’LUMOTLAR BAZALARINI INTEGRATSIYALASH VA ULARDAN FOYDALANISH METODIKASI

МЕТОДИКА ИНТЕГРАЦИИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ АСТРОНОМИЧЕСКИХ БАЗ ДАННЫХ НА ПЛАТФОРМЕ ASTRODIGITAL.UZ.

METHODOLOGY FOR THE INTEGRATION AND USE OF DIGITAL ASTRONOMICAL DATABASES ON THE ASTRODIGITAL.UZ PLATFORM

Tillaboyev Azlarxon Magbarxonovich
Chirchiq davlat pedagogika universiteti
Fizika kafedrasi mudiri, p.f.f.d., dotsent

Annotatsiya: Mazkur maqolada innovatsion “AstroDigital.uz” platformasi misolida xalqaro raqamli astronomik ma’lumotlar bazalarini ta’lim jarayoniga integratsiya qilishning texnik-metodik mexanizmlari, Virtual ruxsatnoma vositalarining didaktik imkoniyatlari hamda talabalarda kognitiv va empirik ko‘nikmalarni shakllantirish stsenariylari ekspert darajasida, chuqur ilmiy-tadqiqot mantiqi asosida batafsil yoritib beriladi.

Kalit so‘zlar: *raqamli ta’lim, AstroDigital.uz platformasi, astronomik ma’lumotlar bazalari, virtual observatoriya, interaktiv ta’lim, virtual laboratoriya, kognitiv vizuallashtirish.*

Аннотация: В данной статье на примере инновационной платформы «AstroDigital.uz» подробно, на экспертном уровне и на основе глубокой научно-исследовательской логики рассматриваются технико-методические механизмы интеграции международных цифровых астрономических баз данных в образовательный процесс, дидактические возможности инструментов виртуального доступа, а также сценарии формирования у студентов когнитивных и эмпирических навыков.

Ключевые слова: *цифровое образование, платформа AstroDigital.uz, астрономические базы данных, виртуальная обсерватория, интерактивное обучение, виртуальная лаборатория, когнитивная визуализация.*

Abstract: This article, using the innovative “AstroDigital.uz” platform as an example, examines in detail and at an expert level, based on deep scientific research logic, the technical and methodological mechanisms of integrating international digital astronomical databases into the educational process, the didactic potential of virtual access tools, as well as scenarios for developing students’ cognitive and empirical skills.

Keywords: *digital education, AstroDigital.uz platform, astronomical databases, virtual observatory, interactive learning, virtual laboratory, cognitive visualization.*

Kirish. XXI asr astronomiyasi vizual kuzatishlarga asoslangan klassik fandan to‘liq kompyuterlashtirilgan, avtomatlashtirilgan va raqamli tahlilga asoslangan ulkan informatsion sohaga aylandi. Koinotni kuzatuvchi zamonaviy yer usti va orbital rasadxonalar (Hubble, James Webb, Gaia, Kepler kabi teleskoplar) har soniyada terabaytlab hajmdagi yuqori aniqlikdagi tasvirlar, elektromagnit spektrlar va fotometrik o‘lchovlarni uzluksiz ravishda yerga uzatmoqda. Bu beqiyos axborot oqimi astrofizikada “Katta ma’lumotlar” (Big Data) fenomenini yuzaga keltirdi.

Katta ma’lumotlar atamasi fanda faqatgina ma’lumotlarning hajmini emas, balki ularning to‘rt asosiy xususiyatini – hajmi, tezligi, xilma-xilligi va ishonchliligini o‘zida mujassam etgan murakkab axborot arxitekturasini anglatadi. Pedagogik nuqtayi nazardan olib qaraganda, Katta ma’lumotlar shunchaki saqlanadigan raqamlar ombori emas, balki ta’lim jarayonini fundamental jihatdan transformatsiya qiluvchi qudratli vositadir. An’anaviy yondashuvda talaba o‘qituvchi yoki darslik tomonidan filtrlangan, qayta ishlangan va ko‘pincha eskirgan cheklangan faktlarni yodlashga majbur bo‘ladi. Katta ma’lumotlar paradigmasi esa ta’lim muhitini ochiq laboratoriyaga aylantiradi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Katta ma’lumotlar asosida ta’limni tashkil etish talabalarga koinot qonuniyatlarini quruq xotirlashni emas, balki real kuzatuv ma’lumotlari massividagi qonuniyatlarni, anomaliyalarni va o‘zaro bog‘liqliklarni algoritmik hamda statistik tahlil orqali o‘zlari mustaqil kashf etishlarini o‘rgatadi. Bu yondashuv orqali bo‘lajak mutaxassislar xom axborotni saralash, tozalash va vizuallashtirish ko‘nikmalarini egallab, bilimlarni passiv qabul qiluvchi obyekt maqomidan, yangi ilmiy xulosalar yaratuvchi faol subyekt – tadqiqotchi maqomiga ko‘tariladilar [1].

Jahon astronomik hamjamiyati “Ochiq fan” (Open Science) tamoyillariga qat’iy amal qilgan holda, insoniyat tomonida to‘plangan barcha astrofizik ma’lumotlarni jamoatchilik va ta’lim muassasalari uchun to‘liq ochiq qilib qo‘ygan [2]. AstroDigital.uz platformasining didaktik arxitekturasi va mazmunli kontenti asosan uchta yirik, nufuzli xalqaro bazaga uzviy bog‘langan bo‘lib, ularning har biri ta’limda o‘ziga xos noyob vazifani bajaradi:

Fransiyaning Strasburg astronomik ma’lumotlar markazi (CDS – Centre de Données astronomiques de Strasbourg) tomonidan yaratilgan va uzluksiz yangilab boriladigan SIMBAD bazasi Somon yo‘li galaktikamizdagi va undan tashqaridagi yulduzlar, yulduz to‘dalari hamda tumanliklarning eng ishonchli, to‘liq astrometrik, fotometrik va spektral parametrlarini o‘zida saqlaydi [3]. Bugungi kunda ushbu global arxiv o‘n bir milliondan ortiq astronomik obyektlar haqidagi aniq ma’lumotlarni, jumladan ularning osmon sferasidagi koordinatalari tog‘ri ko‘tarilish va og‘ishi hamda parallaks burchaklari, radial uzoqlashish tezligi, B-V rang indekslari hamda spektral sinflarini qamrab olgan.

Ta’lim jarayonida SIMBAD bazasi talabalar uchun yulduzlar evolyutsiyasi va osmon mexanikasini o‘rganishda xuddi kuchli virtual teleskop kabi faoliyat yuritadi. Talabalar fanni o‘rganishda shunchaki kitobdagi matnga qaramaydi, balki bevosita Hipparcos yoki Gaia kosmik teleskoplari tomonidan o‘lchangan eng so‘nggi raqamlarni yuklab olib, ma’lum bir yulduzning kinematik xususiyatlarini matematik usullar bilan tahlil qiladilar. Bu jarayon ilmiy-tadqiqot vositasining bevosita interaktiv ta’lim vositasiga aylanishining yorqin namunasidir.

Kaliforniya texnologiya instituti (Caltech) qoshidagi IPAC (Infrared Processing and Analysis Center) va NASA hamkorligida boshqariladigan ushbu arxiv koinotdagi barcha tasdiqlangan ekzosayyoralar haqidagi rasmiy va eng batafsil ma’lumotlarni jamlagan yagona global markazdir [4]. Hozirgi davrga kelib, arxivda 6000 dan ziyod tasdiqlangan sayyoralar tizimlari hamda Kepler, K2, va TESS kosmik missiyalari tomonidan millionlab yulduzlarni uzluksiz kuzatish orqali yozib olingan 130 milliondan ortiq yorug‘lik egriligi vaqtli seriyalari saqlanmoqda.

Ta’limiy nuqtayi nazardan, NASA arxivining o‘rni beqiyosdir. Ekzosayyoralar astronomiyasi zamonaviy astrofizikaning eng jadal rivojlanayotgan tarmog‘i bo‘lib, talabalar ushbu arxiv yordamida “Tranzit metodi” yoki “Radial tezlik” metodlari qanday ishlashini quruq chizmalarda emas, balki real shovqinli yorug‘lik egriliklarini tahlil qilish, U-shaklidagi pasayishlarni izlash va sayyoraning orbital davrini, massasini va yashashga yaroqlilik zonasini hisoblab chiqish orqali o‘rganadilar. Baza talabani tadqiqot muhitiga to‘liq immersiya qilish imkonini beradi.

SDSS insoniyat tarixidagi eng muvaffaqiyatli va ko‘p iqtibos keltiriladigan koinotni xaritalash loyihalaridan biridir [5]. Koinotning uchdan bir qismini qamrab olgan ushbu baza Nyu-Meksikodagi Apache Point observatoriyasining optik va infraqizil teleskoplari orqali 3 milliondan ortiq olis obyektlarning (galaktikalar, kvazarlar, yulduzlar) o‘ta aniq spektrlarini yozib olgan.

Agar SIMBAD asosan yulduzlar va yaqin obyektlarga yo‘naltirilgan bo‘lsa, SDSS talabalarga chuqur koinot sirlarini o‘rgatuvchi maktabdir. Oliy ta’lim talabalari SDSS bazasidagi yorug‘likning qizilga siljish (redshift - z) ko‘rsatkichlarini yuklab olib, galaktikalarning uzoqlashish tezligini hisoblashlari, Koinotning kengayishini tasdiqlovchi Xabbl qonunini $v = H_0 \cdot d$ o‘zlari yig‘gan o‘nlab galaktikalar statistikasi asosida isbotlashlari hamda Katta Portlash (Big Bang) nazariyasini empirik darajada tasdiqlashlari mumkin [6].

Natijalar. Quyidagi 1-jadvalda ananaviy o‘qitish metodikasi va raqamli ma’lumotlar bazalariga asoslangan o‘qitish o‘rtasidagi fundamental didaktik farqlar keltirilgan:

1-jadval

Virtual ruxsatnoma vositalarining metodik qudrati va ta’limdagi integratsiyasi

Ta’lim komponenti	An’anaviy astronomiya ta’limi	Raqamli bazalarga (Big Data) asoslangan ta’lim
Bilim manbai	Bosma darsliklar, professor–o‘qituvchi ma’ruzasi, statik va eskirgan jadvallar.	SIMBAD, NASA, SDSS kabi real vaqtda yangilanuvchi ochiq astronomik arxivlar.
Talabaning roli	Ma’lumotni passiv qabul qiluvchi va yodlovchi tinglovchi.	Xom ma’lumotlarni izlovchi, tahlil qiluvchi va modellashtiruvchi faol tadqiqotchi.
Amaliyot vositasi	Chizg‘ich, qog‘oz va oddiy kalkulyatorda sxematik masalalar yechish.	Python dasturlash tili, SQL so‘rovlari va interaktiv grafik vizualizatorlar.
Kognitiv daraja (Bloom)	Bilish va tushunish.	Tahlil qilish, baholash va yaratish.
Axborotning tabiati	Tozalangan, soddalashtirilgan va ideal sharoitdagi o‘quv raqamlari.	Tabiiy shovqinlarga ega bo‘lgan, filtrlashni talab etuvchi real “Raw Data”.

Xalqaro ma’lumotlar bazalari o‘ta ko‘p va tarqoq bo‘lganligi sababli, ularni yagona qulay didaktik muhitga birlashtirish uchun jahon astronomiya hamjamiyati “Virtual observatoriya” (VO) konsepsiyasini kashf etdi [7]. Tadqiqot va dissertatsiya ishining salmog‘ini metodik jihatdan keskin oshiruvchi asosiy omillardan biri bu aynan VO vositalarining ta’limga faol tatbiq etilishidir.

Virtual observatoriya shunchaki alohida veb-sayt emas, balki butun dunyodagi minglab astronomik arxivlar, ma’lumotlar markazlari va tahlil dasturlarini Xalqaro virtual observatoriyalar alyansi (IVOA) tomonidan tasdiqlangan qat’iy standartlar va protokollar asosida yagona “Raqamli koinot” (Digital sky) ekotizimiga birlashtiruvchi global inshootdir. An’anaviy teleskoplar yorug‘lik yig‘sa, virtual observatoriya raqamli ma’lumot yig‘adi. Ta’lim tizimida VO vositalaridan (Aladin Sky Atlas, TOPCAT, ESASky, Stellarium) foydalanish beqiyos metodik ustunliklar beradi [8]:

Ommaboplik va tenglik: Astronomik uskunalar o‘ta qimmat va hamma universitetlarda ham optik rasadxonalar mavjud emas. VO orqali oddiy internetga ulangan har qanday talaba o‘z kompyuterida Hubble, Chandra yoki James Webb teleskoplarining eng yuqori sifatli arxiv tasvirlari bilan ishlash va ularni xuddi professional observatoriyadagidek tahlil qilish imkoniga ega bo‘ladi.

Kop o‘lchovli tahlil: Talabalar osmonning bitta nuqtasini nafaqat inson ko‘zi ko‘radigan optik spektrda, balki VO vositalari orqali bir tugmani bosish bilan infraqizil, ultrabinafsha, rentgen va radio to‘lqinlarida ham ko‘rishlari va yashirin astrofizik sirlarni qiyosiy kashf etishlari mumkin.

“AstroDigital.uz”platformasi ushbu global VO tarmog‘ining mahalliy, O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalari standartlari va talabalari ehtiyojlariga didaktik moslashtirilgan intellektual tuguni vazifasini bajaradi, fanni o‘rganishni mahalliy tor chegaralardan chiqarib, xalqaro “Ochiq fan” (Open science) ummoniga erkin ulaydi.

Muhokama. Raqamlashtirishni oliy ta’lim tizimida samarali amalga oshirishda texnik vositalar shunchaki o‘quv materialini statik namoyish etuvchi oyna bo‘lib qolmasdan, balki real uzluksiz astrofizik jarayonlarni talaba ongiga yetkazib beruvchi faol va adaptiv kanal bo‘lishi shart. Jahonning yetakchi ilmiy institutlari ma’lumotlarini “AstroDigital.uz” platformasi orqali mahalliy auditoriyaga olib kirish ikki o‘ta muhim, birbirini to‘ldiruvchi kompleks bosqichda – dasturiy-texnik integratsiya hamda pedagogik-didaktik soddalashtirish asosida amalga oshiriladi.

Platformaning arxitekturaviy mantiqi uchta asosiy qatlam (Data Layer, Logic Layer, Presentation Layer) o‘rtasidagi uzluksiz ma’lumotlar oqimiga asoslanadi. Birinchi qatlamda global astronomik bazalar (SIMBAD, NASA, SDSS) xom ma’lumotlarni saqlaydi. Ikkinchi mantiqiy qatlam AstroDigital.uz serverlarida joylashgan bo‘lib, u so‘rovlarni qabul qiladi, axborotni filtrlaydi va didaktik dvigatel yordamida talabaga moslashtiradi. Uchinchi qatlam esa talaba interfeysi bo‘lib, unda tozalangan va ishlangan ma’lumotlar interaktiv grafiklar hamda virtual laboratoriyalar shaklida taqdim etiladi. Tashqi axborot tizimlarini mahalliy o‘quv platformasi bilan qovushtirish yuksak dasturiy muhandislik yechimlarini talab etadi. AstroDigital.uz platformasining mantiqiy qatlami zamonaviy texnologiyalar asosida yozilgan bo‘lib, u xalqaro bazalar bilan to‘g‘ridan-to‘g‘ri, xavfsiz va tezkor muloqot o‘rnatadi.

Ushbu uzluksiz aloqa asosan ikkita zamonaviy dasturiy mexanizm orqali amalga oshadi: Open API dasturlarning inson ishtirokisiz bir-biri bilan tizimli gaplashishiga imkon beruvchi ko‘prik. NASA Exoplanet Archive o‘zining API endpointlari orqali platformamizning so‘rovlariga javoban kerakli sayyoralar ro‘yxati, yorqinlik o‘zgarishlari jadvallari va orbital davrlarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri jo‘natadi.

TAP (Table Access Protocol - jadvallarga kirish protokoli) va ADQL: Xalqaro Virtual Observatoriyalar Alyansi (IVOA) tomonidan barcha bazalarni standartlashtirish uchun joriy qilingan protokol. SIMBAD yoki SDSS dan ma’lumot olish uchun AstroDigital.uz ichki mexanizmi avtomatik tarzda ADQL (Astronomical Data Query Language - Astronomik ma’lumotlarni so‘rash tili) formatida skript shakllantiradi.

Talaba platforma interfeysida o‘tirib, o‘quv topshirig‘i doirasida ma’lum bir yulduzning fizik xususiyatlarini izlash tugmasini bosganda, mantiqiy qatlam darhol ADQL tilida so‘rov kompilatsiya qiladi va Pythonning maxsus astroquery modulidan foydalanib uni SIMBAD serverlariga yuboradi. Server millisoniyalar ichida yulduzning radial tezligi, parallaksi, sirt harorati, B-V rang indekslari va kashf qilingan yili kabi o‘nlab parametrlarni JSON yoki CSV formatida platformaga qaytaradi. Bu asinxron jarayon shuni anglatadiki, o‘quv dasturiga kiritilgan ma’lumotlar besh yoki o‘n yil oldin

nashr qilingan qotib qolgan raqamlar emas, balki kechagina kosmik apparatlar tomonidan o‘lchangan va aniqlashtirilgan mutlaq ishonchli “tirik” raqamlardir. Bu esa fan va ta’lim o‘rtasidagi vaqt tafovutini to‘liq bartaraf etib, talabani bevosita global kashfiyotlar zanjirining bir qismiga aylantiradi.

Texnik integratsiyaning muvaffaqiyatli bo‘lishi ishning faqat yarmi hisoblanadi. Asosiy muammo shundaki, xalqaro bazalardan oqib keladigan FITS (Flexible image transport system) formatidagi original kosmik tasvirlar, yuz minglab qatorlardan iborat matnli massivlar va o‘nlab o‘lchov xatoliklari kiritilgan astronomik jadvallar professional olimlar uchun tushunarli va qimmatli bo‘lishi mumkin, ammo pedagogika universitetining bakalavriat bosqichi talabasi uchun ular o‘ta og‘ir kognitiv yuklamani yuzaga keltiradi va fanga nisbatan qiziqishni so‘ndirib qo‘yishi ehtimoli yuqori.

Shu sababli, “AstroDigital.uz” platformasidagi integratsiyaning eng nozik bosqichi – kelib tushgan yirik xom ma’lumotlarni didaktik jihatdan maqsadli soddalashtirish va kognitiv vizuallashtirish dvigateli orqali qayta ishlashdir.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, “AstroDigital.uz” platformasi asosida raqamli astronomik ma’lumotlar bazalarini integratsiyalash ta’lim jarayonini tubdan modernizatsiya qilishga xizmat qiladi. SIMBAD, NASA Exoplanet Archive va SDSS kabi xalqaro ilmiy ma’lumotlar bazalarini o‘quv jarayoniga bevosita ulash orqali talabalar real astrofizik ma’lumotlar bilan ishlash, ularni tahlil qilish va ilmiy xulosalar chiqarish imkoniyatiga ega bo‘ladilar. Bu esa ularning nafaqat nazariy bilimlarini, balki tadqiqotchilik va analitik kompetensiyalarini ham sezilarli darajada rivojlantiradi.

Shuningdek, uch qatlamli arxitektura modeli (taqdimot, mantiqiy va ma’lumotlar bazasi qatlamlari) hamda Open API, TAP va ADQL kabi zamonaviy texnologiyalar ta’lim tizimining moslashuvchanligi, tezkorligi va ilmiy ishonchliligini ta’minlaydi. Xom astronomik ma’lumotlarni didaktik jihatdan soddalashtirish va vizuallashtirish esa talabalarning kognitiv yuklamasini kamaytirib, murakkab astrofizik jarayonlarni tushunishni osonlashtiradi.

Umuman olganda, “AstroDigital.uz” platformasi an’anaviy ta’limdan raqamli, interaktiv va tadqiqotga yo‘naltirilgan ta’lim modeliga o‘tishda muhim didaktik vosita bo‘lib xizmat qiladi hamda talabalarni global ilmiy muhitga integratsiyalash imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Maxmanov E.B. Texnika oliy ta’lim muassasalarida talabalarning fizikadan amaliy kompetentligini rivojlantirish metodikasi: Ped. fan. bo‘y. fals. dokt. (PhD) diss. avtoref. – Chirchiq, 2023. – 42 b.
2. Quinn T., et al. Virtual Observatories in Education: Exploring the Universe with Authentic Data // Journal of Science Education. – 2015. – Vol. 12(3). – P. 210-225.

3. SIMBAD Astronomical Database. Centre de Données astronomiques de Strasbourg. – URL: http://simbad.u-strasbg.fr/simbad/
4. NASA Exoplanet Archive. California Institute of Technology. – URL: https://exoplanetarchive.ipac.caltech.edu/
5. Sloan Digital Sky Survey (SDSS). – URL: https://www.sdss.org/
6. Kamolov I.R. Oliy ta’lim tizimida astronomiya fanini o‘qitishda matematik hisoblashlardan foydalanishning afzalliklari // Xalqaro konf. materiallari. – Toshkent, 2023. – B. 68-70.
7. Гомулина Н.Н. Астрономия. Виртуальные лабораторные работы и компьютерные симуляции. – М.: Просвещение, 2018. – 210 с.
8. Narbayev A.B. Astronomiyani innovatsion yondashuv asosida o‘qitishda mediata’lim vosita sifatida: Ped. fan. bo‘y. fals. dokt. (PhD) diss. – Termiz, 2021. – 145 b.

ASTRONOMIYA KURSINING RAQAMLI DASTURIY-DIDAKTIK ARXITEKTURASINI LOYIHALASH MODELI

МОДЕЛЬ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ПРОГРАММНО-ДИДАКТИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ КУРСА АСТРОНОМИИ

MODEL OF DESIGNING THE DIGITAL SOFTWARE-DIDACTIC ARCHITECTURE OF AN ASTRONOMY COURSE

Tillaboyev Azlarxon Magbarxonovich
Chirchiq davlat pedagogika universitet
Fizika kafedrasi mudiri, p.f.f.d., dotsent

Annotatsiya: Mazkur maqolada astronomiya kursi uchun raqamli dasturiy-didaktik arxitekturani loyihalashning nazariy-metodologik asoslari yoritilgan. Ta’lim jarayonini axborotlashtirish sharoitida elektron ta’lim resurslarini yaratishning tizimli, bosqichma-bosqich algoritmi taklif etilib, uning pedagogik va texnologik jihatlari o‘zaro uyg‘unlikda tahlil qilingan. Astronomiya fanining o‘ziga xos xususiyatlari – makromiqyosli obyektlar, murakkab fazoviy tasavvurlar va real kuzatuv imkoniyatlarining cheklanganligi – raqamli ta’lim muhitini yaratishda innovatsion yondashuvlarni talab etishi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *raqamli ta’lim, dasturiy-didaktik ta’minot, astronomiya ta’limi, raqamli arxitektura, elektron ta’lim resurslari, uch qatlamli model, ma’lumotlar bazasi, interaktiv ta’lim, virtual laboratoriya, iterativ algoritm.*

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретико-методологические основы проектирования цифровой программно-дидактической архитектуры курса астрономии. В условиях информатизации образовательного процесса предложен системный, поэтапный алгоритм создания электронных образовательных ресурсов, при этом его педагогические и технологические аспекты проанализированы во взаимной взаимосвязи. Обосновано, что специфические особенности астрономии – макромасштабные объекты, сложные пространственные представления и ограниченные возможности реального наблюдения – требуют инновационных подходов при создании цифровой образовательной среды.

Ключевые слова: *цифровое образование, программно-дидактическое обеспечение, астрономическое образование, цифровая архитектура, электронные образовательные ресурсы, трехуровневая модель, база данных, интерактивное обучение, виртуальная лаборатория, итеративный алгоритм.*

Abstract: This article examines the theoretical and methodological foundations of designing a digital software-didactic architecture for an astronomy course. In the context of the informatization of the educational process, a systematic, step-by-step algorithm

for creating electronic educational resources is proposed, while its pedagogical and technological aspects are analyzed in their interrelation. It is substantiated that the specific features of astronomy – macroscale objects, complex spatial representations, and limited possibilities for direct observation – require innovative approaches in the development of a digital educational environment.

Keywords: *digital education, software-didactic support, astronomy education, digital architecture, electronic educational resources, three-tier model, database, interactive learning, virtual laboratory, iterative algorithm.*

Kirish. Zamonaviy ta’lim paradigmalari va raqamli texnologiyalar integratsiyasi sharoitida o‘quv jarayonini kompyuterlashtirish shunchaki an’anaviy darsliklarni elektron formatga o‘tkazish bilan cheklanmaydi. Aksincha, bu jarayon ta’limning didaktik maqsadlarini aniq dasturiy kodlarga, ma’lumotlar bazalariga va interaktiv mantiqiy tuzilmalarga aylantirishni talab etadi. Astronomiya fani misolida bu transformatsiya yana ham chuqurroq ahamiyat kasb etadi, chunki koinot jismlarining makromiqyosi, jarayonlarning o‘ta sekinligi yoki tezligi hamda fazoviy tasavvurning murakkabligi sababli, bilimni uzatishning an’anaviy usullari o‘z o‘rnini ko‘p qatlamli raqamli didaktik arxitekturaga bo‘shatib berishi shart.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Pedagogik jarayonlarni axborotlashtirish nazariyasida “dasturiy-didaktik ta’minot” va “raqamli arxitektura” tushunchalari o‘zaro uzviy bog‘liq bo‘lib, ular birgalikda innovatsion ta’lim muhitining fundamentini tashkil etadi. Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish strategiyasiga muvofiq, dasturiy-didaktik ta’minot – bu muayyan fanning Davlat ta’lim standarti talablari asosida shakllantirilgan, o‘quv jarayonini avtomatlashtirish, bilimlarni vizuallashtirish, mustaqil ta’limni boshqarish va o‘zlashtirishni obektiv baholash funksiyalarini o‘zida mujassam etgan o‘quv-uslubiy va dasturiy vositalar majmuasidir [1]. Dasturiy-didaktik ta’minot shunchaki axborotlar ombori emas, balki talaba va o‘quv materiali o‘rtasidagi faol, ikki tomonlama muloqotni ta’minlovchi vositachi hisoblanadi.

Raqamli arxitektura esa ta’limiy maqsadlarni amalga oshirish uchun zarur bo‘lgan texnologik infratuzilmaning mantiqiy va fizik tuzilishini ifodalaydi. U dasturiy ilovalarning turli komponentlari – jumladan, ma’lumotlar bazasi, server mantiqiy qismi va foydalanuvchi interfeysi o‘rtasidagi axborot almashinuvini tartibga soluvchi qoidalar va protokollar tizimidir. Astronomiya ta’limida raqamli arxitektura shunchaki testlar va ma’ruza matnlarini saqlash joyi emas, balki real astronomik arxivlar, xalqaro ma’lumotlar bazalari va interaktiv simulyatorlar o‘rtasida vositachilik qiluvchi dinamik muhitdir [2]. Arxitekturaning to‘g‘ri loyihalanishi dasturning keyingi modifikatsiyalarga moslashuvchanligini va barqaror ishlashini kafolatlaydi.

Dasturiy vositalarni yaratishda pedagogik hamda dasturiy-texnik talablarning o‘zaro mutanosibligini ta’minlash eng murakkab tizimli muammolardan biri hisoblanadi. Bir tomondan, tizim qat’iy didaktik qonuniyatlarga – ilmiylik,

ko‘rgazmalilik, tizimlilik, tushunarlilik, moslashuvchanlik va ta’limning uzluksizligi tamoyillariga to‘liq javob berishi kerak. O‘quvchi kompyuter ekrani qarshisida o‘tirganda uning intellektual salohiyati o‘sishi, mantiqiy xulosalar chiqarish qobiliyati rivojlanishi kerak [3]. Boshqa tomondan, ishlab chiqilayotgan ta’lim platformasi dasturiy muhandislikning qat’iy talablariga – tezkorlik, ma’lumotlar xavfsizligi, kiberhujumlarga chidamlilik, ma’lumotlar butunligi va yuzlab talabalar bir vaqtda ulanganda ham uzluksiz ishlash xususiyatlariga ega bo‘lishi shart.

Ushbu muvozanatning buzilishi ta’lim sifatiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Masalan, agar faqat dasturiy-texnik talablarga e’tibor qaratilib, didaktik qoidalar unutilsa, yaratilgan tizim mukammal ishlaydigan, ammo pedagogik jihatdan foydasiz, talabani charchatuvchi “texnologik o‘yinchoq”qa aylanadi. Aksincha, agar faqat pedagogik g‘oyalar ilgari surilib, texnik arxitektura inobatga olinmasa, tizim eng oddiy yuklamalarda ham qotib qoladigan, xatoliklar beradigan va oxir-oqibat o‘quv jarayonini barbod qiladigan yaroqsiz ilovaga aylanadi. Shu sababli, arxitekturani loyihalashda o‘quv maqsadlari to‘g‘ridan-to‘g‘ri ma’lumotlar bazasi tuzilmalariga, didaktik metodlar esa mantiqiy-funksional algoritmlarga aniq hamda muammosiz translyatsiya qilinishi metodologik zaruriyat hisoblanadi. Raqamli ta’lim vositalari talabaning nafaqat bilish, balki tadqiqotchilik kompetensiyalarini ham rivojlantirishga qaratilgan holda, o‘zaro hamkorlik va individual ta’lim trayektoriyalarini qo‘llab-quvvatlashi lozim [4].

Natijalar. Elektron ta’lim resurslarini yaratish tasodifiy yoki rejasiz jarayon emas, balki qat’iy belgilangan muhandislik va pedagogik qadamlardan iborat tizimli texnologik algoritmdir. Ta’lim tizimini axborotlashtirish bo‘yicha olib borilgan fundamental ilmiy izlanishlarga tayangan holda, astronomiya fani uchun raqamli didaktik vositalarni loyihalash algoritmi ketma-ketlik va o‘zaro bog‘liqlik prinsiplari asosida tashkil etiladi. Loyihalash jarayoni besh asosiy bosqichni o‘z ichiga olib, har bir bosqich navbatdagisi uchun axborot va mantiqiy poydevor vazifasini bajaradi [5].

Quyidagi jadvalda elektron ta’lim resurslarini yaratishning 5 bosqichli iterativ algoritmi, ularning pedagogik hamda texnologik vazifalari batafsil tahlil qilingan (1-jadval):

1-jadval

Elektron ta’lim resurslarini yaratishning 5 bosqichli iterativ algoritmi, ularning pedagogik hamda texnologik vazifalari

Loyihalash bosqichi	Pedagogik (didaktik) maqsad va vazifalar	Texnologik va Dasturiy amalga oshirish mexanizmlari
1. Maqsadni belgilash (pedagogik loyihalashtirish)	Tizimning ijtimoiy-pedagogik missiyasini, aniq kompetensiyalarni shakllantirish maqsadlarini aniqlash. Masalan, astronomik obyektlarning vizual modellarini o‘rganish yoki yorug‘lik egriliklari (light curves)	Dasturiy ta’minotning boshlang‘ich texnik talablari (Technical requirements document) ishlab chiqiladi. Platformaning maqsadi va kutilayotgan yuklamasi asosida

	asosida ekzosayyoralarni tahlil qilish strategiyasini belgilash.	qaysi texnologiyalar to‘plami (Tech stack) ishlatilishi hal qilinadi.
2. Kontentni tanlash (metodik loyihalashtirish)	Astronomiya kursining Davlat ta’lim standartlari doirasida zarur bo‘lgan ilmiy ma’lumotlar jamlanadi. An’anaviy matnlardan qochib, multimedia, 3D vizualizatsiya va NASA yoki ESA kabi xalqaro arxivlardan olingan “xom” ma’lumotlar saralanadi.	Ma’lumotlarni saqlash sxemalari, axborot arxitekturasi va ma’lumotlar bazasi ierarxiyasi yaratiladi. Astrofizik ma’lumotlarning tizimga qanday import qilinishi rejalashtiriladi.
3. Stsenariyni yozish (foydalanuvchi tajribasi va mantiqiy ssenariy)	Talabaning tizim bilan qanday interaksiyaga kirishishi qadamba-qadam rejalashtiriladi. Muammoli vaziyatlarni (keyslarni) yechish ssenariylari, teskari aloqa (feedback) berish mexanizmlari va adaptiv moslashish trayektoriyalari ishlab chiqiladi.	Wireframing va Prototyping bosqichi. Foydalanuvchi interfeysining xaritasi (User Journey Map), shuningdek, dasturning mantiqiy qatlamida yuz beradigan ma’lumotlar almashinuvi ketma-ketligi chiziladi.
4. Dasturlash (texnologik realizatsiya)	Didaktik va metodik qismlarda tasdiqlangan barcha o‘quv jarayonlari dastur darajasida “jonlantiriladi”. Talabaning avtonom ishlashini ta’minlovchi virtual muhit va avtomatlashtirilgan nazorat tizimlari integratsiya qilinadi.	O‘quv ssenariysi maxsus dasturlash tillari (masalan, Python, JavaScript, PHP) va freymvorklar yordamida yoziladi. Ushbu jarayon ma’lumotlar bazasini yaratish, back-end (mantiqiy) qismini yozish va front-end (taqdimot) interfeysini kodlashni qamrab oladi.
5. Testdan o‘tkazish (diagnostika va validatsiya)	Yaratilgan vositaning didaktik samaradorligi talabalar ishtirokida sinovdan o‘tkaziladi. Talabalarga tushunarsiz bo‘lgan o‘rinlar, kognitiv yuklamaning ortib ketishi yoki topshiriqlarning murakkablik darajasi qayta ko‘rib chiqiladi.	Dasturiy ta’minot QA (Quality Assurance) jarayonidan o‘tadi. Alfa-test (dasturchilar tomonidan texnik xatolarni topish) va beta-test (xatoliklarni to‘g‘irlash) amalga oshirilib, iterativ tarzda kod optimallashtiriladi.

Ushbu qadamlar yopiq ketma-ketlik emas, balki iterativ tsikl hisoblanadi. Beshinchi bosqichdagi test natijalari doimiy ravishda uchinchi yoki to‘rtinchi bosqichlarga qaytib, tizimni takomillashtirish imkonini beradi.

O‘quv jarayonini loyihalashda mavhum ideallikka emas, balki muayyan ta’lim muassasalarining real holati va ehtiyojlariga tayanish uzil-kesil ahamiyatga ega. Masalan, Chirchiq davlat pedagogika universiteti kabi respublikaning yetakchi pedagogika oliy ta’lim muassasalarida tahsil olayotgan Fizika va astronomiya yo‘nalishi talabalari oldida fanni o‘rganishda qator fundamental, moddiy-texnik va ekologik to‘siqlar mavjud [6]. Birinchi navbatda, poytaxt va uning atrofidagi yirik industrial zonalarda kuchli urbanizatsiya oqibatida yuzaga kelgan sun’iy yorug‘lik ifloslanishi sababli tungi osmonni optik teleskoplarda bevosita va sifatli kuzatish imkoniyati keskin pasaygan. Ikkinchidan, uzoq masofali va o‘ta zaif astrofizik obyektlarni kuzatish uchun zarur bo‘lgan qimmatbaho spektral uskunalar bilan har bir o‘quv laboratoriyasini to‘liq

ta’minlash doim ham imkonli emas. Shu sababli, an’anaviy o‘qitish metodikasi bu kabi sharoitlarda kutilgan natijani bera olmaydi va talabalar uchun astronomik jarayonlarning faqat qog‘ozdagi chizmalari orqali tasavvur qilish ularda muqobil, xato tushunchalarni yuzaga keltiradi [7].

Muhokama. ChDPU talabalarining ehtiyojlari bugungi kunda faqat tayyor nazariy bilimlarni o‘zlashtirishdangina iborat emas. Zamonaviy kadrlar mehnat bozorida raqobatbardosh bo‘lishi uchun xom axborotni tahlil qilish, ma’lumotlar bazalari (Big Data) arxivlari bilan ishlash, mantiqiy farazlar yaratish va bu farazlarni virtual laboratoriyalarda empirik tekshirish ko‘nikmalariga – ya’ni tizimli tadqiqotchilik kompetensiyasiga ega bo‘lishlari kerak. Shuning uchun, ChDPU kabi oliy ta’lim muassasalarining o‘ziga xos sharoitidan kelib chiqib, axborot-ta’lim muhitiga mutlaqo yangi va qat’iy talablar qo‘yiladi. Bu talablar qatoriga raqamli astronomik ochiq bazalar bilan bevosita dasturiy integratsiya qilish, jarayonlarni tezlashtirilgan yoki sekinlashtirilgan rejimda vizuallashtirish vositalarini taqdim etish, ma’lumotlarni statistik tahlil qilish vositalarini platformaga biriktirish hamda astronomik simulyatorlarni markazlashgan holda o‘rnatish kiradi. Shunday intellektual muhitgina talabaning jismoniy cheklovlarni yengib o‘tib, koinot sirlarini virtual makonda to‘laqonli o‘rganishini kafolatlay oladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, astronomiya kursi uchun samarali raqamli ta’lim muhitini yaratish faqat texnologik vositalarni joriy etish bilan cheklanmay, balki chuqur pedagogik asoslangan tizimli yondashuvni talab etadi. Taklif etilgan uch qatlamli dasturiy-didaktik arxitektura modeli o‘quv jarayonining barcha komponentlarini – foydalanuvchi interfeysi, mantiqiy boshqaruv va ma’lumotlar bazasini – o‘zaro integratsiyalashgan holda samarali ishlashini ta’minlaydi.

Elektron ta’lim resurslarini yaratishning besh bosqichli iterativ algoritmi esa loyihalashdan tortib, amaliy sinov va takomillashtirishgacha bo‘lgan jarayonni izchil tashkil etish imkonini beradi. Ayniqsa, real kuzatuv sharoitlari cheklangan muhitlarda virtual laboratoriyalar, simulyatorlar va raqamli astronomik ma’lumotlar bazalaridan foydalanish talabalarning ilmiy-tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil hisoblanadi.

Shu bois, zamonaviy oliy ta’lim muassasalarida astronomiya fanini o‘qitishda raqamli dasturiy-didaktik arxitekturaga asoslangan platformalarni joriy etish ta’lim sifati va samaradorligini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi "Ta’lim to‘g‘risida"gi O‘RQ-637-son Qonuni. – Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi, 24.09.2020-y., 03/20/637/1313-son.

2. Tursunov I.G., Tillaboyev A.M. Astronomiya kursini o‘qitishda zamonaviy elektron ta’lim resurslarining ahamiyati // Экономика и социум. – Rossiya, 2022. – №3(94). – B. 294-299.
3. Abduqodirov A.A., Pardaev A.X. Masofali o‘qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. – T.: Fan, 2009. – 145 b.
4. Begimqulov U.Sh. Pedagogik ta’lim jarayonlarini axborotlashtirishni tashkil etish va boshqarish nazariyasi va amaliyoti: Ped. fan. dokt. (DSc) diss. – T., 2007. – 305 b.
5. Lutfillayev M.X. Oliy ta’limda axborot texnologiyalarini joriy etishning ilmiy-metodik asoslari. Monografiya. – T.: Fan, 2010. – 180 b.
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 14-apreldagi “Toshkent viloyati Chirchiq davlat pedagogika instituti faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 213-son qarori.
7. Qahhorov S.Q. Ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish: Ped. fan. dokt. (DSc) diss. avtoref. – T., 2019. – 72 b.

TA’LIMDA MENEJMENT

PEDAGOGIKA OLIY O`QUV YURTLARIDA TASHKIL ETILGAN 4+2 MALAKAVIY AMALIYOTI: MUAMMOLARI VA YECHIMLARI.

4+2-ЛЕТНЯЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА, ОРГАНИЗОВАННАЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ.

4+2 VOCATIONAL PRACTICE ORGANIZED IN PEDAGOGICAL HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS: PROBLEMS AND SOLUTIONS.

Avezova Madina G’ulomjonovna
Navoiy davlat universiteti o`qituvchisi

Annotatsiya. Bugungi globallashuv sharoitida zamonaviy ta’lim tizimi hozirgi jamiyat rivojlanishining ijtimoiy-iqtisodiy sharoitlari va qarama-qarshi ziddiyatli xarakterga ega bo‘lgan ko‘plab o‘zgarishlar bilan qamrab olingan. Bir tomondan, ta’lim tizimi mamlakatdagi umumiy moliyaviy-iqtisodiy, kadrlarga oid va tashkiliy muammolar bilan bog‘liq obyektiv va subyektiv qiyinchiliklar bilan yuzma-yuz turibdi. Uzoq o‘tmishda ham ta’lim tizimining asosiy vazifasi o‘z faoliyatini professional tarzda amalga oshirishga qodir bo‘lgan intellektual, yuqori malakali kadrlarni yetishtirish, yetuk mutaxassislarni jamiyatga tarbiyalab berish bo‘lgan. Pedagogika ta’lim sohasi talabalarining malakaviy pedagogik amaliyotini tashkil etish tartibi to‘g‘risidagi Nizom “Oliy ta’lim muassasalarida ta’lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta’minlash bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son qarorlariga muvofiq oliy ta’lim muassasalari bakalavriat ta’lim yo‘nalishlari sinov-tajriba asosida malakaviy pedagogik amaliyotini o‘tash tartibini belgilaydi.

Kalit so‘zlar*: pedagogik amaliyot, obyektiv va subyektiv qiyinchiliklar, an`anaviy va noan`anaviy, stajyor talabalar, pedagogika va psixologiya.*

Аннотация. В условиях сегодняшней глобализации современная система образования охвачена многочисленными изменениями социально-экономических условий развития современного общества и носит противоречивый характер. С одной стороны, система образования сталкивается с объективными и субъективными трудностями, связанными с общими финансово-экономическими, кадровыми и организационными проблемами в стране. Еще в далеком прошлом главной задачей системы образования было воспитание интеллектуальных, высококвалифицированных кадров, способных профессионально осуществлять свою деятельность, воспитание в обществе зрелых специалистов. Положение о порядке организации квалифицированной педагогической практики студентов

сферы педагогического образования в соответствии с решениями ПУ-3775 от 5 июня 2018 г. “О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране комплексных реформах” высшие учебные заведения бакалавриата образовательные направления определяет порядок прохождения квалификационной педагогической практики.

***Ключевые слова**: педагогическая практика, объективные и субъективные трудности, традиционные и нетрадиционные, студенты-стажеры, педагогика и психология.*

Annotation. In the context of today's globalization, the modern educational system is covered by the socio-economic conditions of the development of the current society and many changes with a contradictory nature. On the one hand, the educational system is faced with objective and subjective difficulties associated with the general financial and economic, personnel-related and organizational problems in the country. Even in the distant past, the main task of the educational system was the cultivation of intellectual, highly qualified personnel capable of carrying out their activities professionally, the education of mature specialists into society. The regulation on the procedure for organizing qualification pedagogical practices of students of the pedagogical educational field “on additional measures to improve the quality of education in higher educational institutions and ensure their active participation in comprehensive reforms carried out in the country” in accordance with the decisions of PQ-3775 of June 5, 2018, higher educational institutions determine the procedure for

***Keywords**: pedagogical practice, objective and subjective difficulties, traditional and non-traditional, trainee students, pedagogy and psychology.*

Davlatimiz mustaqillikka erishgandan so‘ng keskin o‘zgarishlar girdobida mutloq yangi ijtimoiy munosabatlar vujudga keldi va zamonaviy shaxsga nisbatan eski tuzumdan tubdan farq qiladigan bir qator talablar shakllandi. Zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirishda asosan nimalarga e’tibor qaratish kerak: zarur bilimlarni mustaqil ravishda egallash qobiliyati, shu jumladan, o‘z oldiga qo‘yilgan vazifani hal qilish va uni qayta ishlash uchun zarur bo‘lgan ijtimoiy hayotning ko‘plab sohalari to‘g‘risida muhim miqdordagi ma’lumotlarni tahlil qila olish, so‘ngra olingan ma’lumotlar asosida atrofdagi voqelikni o‘zgartirishga ijodiy yondashish qobiliyati shakllanishi lozim. Aynan ijodkor-mutaxassis shaxsni tarbiyalash oliy ta’limning eng muhim ijtimoiy vazifalaridan biri bo‘lib qoldi. Pedagogik amaliyot – bo‘lajak o‘qituvchilarni tayyorlashda o‘quv pedagogik jarayonining asosiy qismi hisoblanadi. Pedagogik amaliyot namunaviy va ishchi o‘quv rejasiga mos ravishda amalga oshiriladi. Pedagogik amaliyotning mazmuni amaliyot turiga qarab, kafedrada ishlab chiqilgan dasturiga mos bo‘ladi. Pedagogik amaliyot o‘quv mashg‘ulotlaridan ajralgan holda tashkil etiladi.

Pedagogik amaliyot o`qituvchi kadrlar tayyorlash tizimida muhim o`rin egallaydi. Talabalarning oliy o`quv yurtlarida olgan nazariy bilimlarini kelgusida maktabda amalga oshiradigan mustaqil faoliyati bilan bog`lovchi qismi. Pedagogika oliy o`quv yurtlarida talabalarning pedagogik faoliyatga har tomonlama tayyorlash uchun ular chuqur va puxta bilimlar, yosh avlodni o`qitish va tarbiyalashning tashkiliy-metodik o`quv va ko`nikmalari bilan boyitish lozim. Talabalarda o`qituvchiga xos xislatlar oliy o`quv yurtlari professor-o`qituvchilar jamoasining kata ijodiy mehnati, ustozalarning butun ta`lim jarayonida talabalarga ko`rsatadigan tarbiyaviy ta`sirlari va nihoyat talabalarning maqsadga yo`nalgan bilish faoliyati natijasida shakillanadi. Shuning uchun ham talabalarni professional-pedagogik jihatdan tayyorlash ishi oliy o`quv yurtlarida barcha fan bo`yicha o`quv mashg`ulotlarini talabalarga o`qituvchiga xos sifat va xislatlarni shakllantirishga qaratilgan holda tashkil qilishini nazarda tutadi.

Zamonaviy ta’lim taraqqiyotining yangi bosqichida pedagogika oliy o‘quv yurtlari oldida turgan muhim vazifalardan biri bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy tayyorlash jarayonini takomillashtirishdan iboratdir. Zamonaviy ta’lim tizimi, unga xos bo‘lgan innovatsion jarayonlar, umumiy va oliy ta’limni modernizatsiyalash va hokazolar zamonaviy pedagogik ijodkorlik qobiliyatiga, axborot texnologiyalarini puxta egallagan, pedagogik faoliyatning individual uslubiga ega bo‘lgan kadrlarni tayyorlash muammosini dolzarb qilib qo‘ymoqda.

Ta’lim – bilim berish, malaka va ko‘nikmalar hosil qilish jarayoni, kishini hayotga va mehnatga tayyorlashning asosiy vositasi. Ta’lim jarayonida ma’lumot olinadi va tarbiya amalga oshiriladi.

Uzluksiz pedagogik amaliyot talabalarni tarbiyalashning samarali shakli sifatida maktab o‘quvchilari bilan o‘quv va sinfdan tashqari ishlarni olib borishda kasbiy va pedagogik ko‘nikmalarni shakllantirishni ta’minlashga qaratilgan. Shu munosabat bilan amaliyotning umumiy vazifalari quyidagilardan iborat: universitetdagi nazariy fanlarni maktab ishi bilan aloqadorligini ta’minlash; o‘quvchilarning o‘qish jarayonida olgan bilimlarini kengaytirish, mustahkamlash va tekshirish; o‘qituvchining malaka tavsiflari talablaridan kelib chiqqan holda fan o‘qituvchisi va sinf rahbari sifatida pedagogik ishlarni olib borishda asosiy kasbiy-pedagogik ko‘nikmalarni shakllantirish; maktab o‘quvchilarini ta’lim va tarbiyalashning dolzarb masalalarini o‘rganishga talabalarning qiziqishini rivojlantirish; institut bitiruvchilarini o‘qituvchilik vazifalarini ijodiy amalga oshirishga tayyorlash

Ma’lumki, O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 11-maydagi “2022-2026-yillarda xalq ta’limini rivojlantirish bo’yicha milliy dasturni tasdiqlash to’g’risida” gi PF-134-sonli Farmonining 7-bandida hamda 2022-yil 21- iyundagi “Pedagogik ta’lim sifatini oshirish va pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to’g’risida” gi PQ – 289- Qarorining 2-bandida pedagog kadrlar tayyorlovchi oliy ta’lim muassasalari kunduzgi ta’lim shaklida tahsil olayotgan

2 - 4-bosqich talabalari uchun haftalik o’quv mashg’ulotlari «4+2» tartibida, shu jumladan, darslarning 4 kuni oliy ta’lim muassasasida, 2 kuni maktabgacha va umumiy o’rta ta’lim muassasalarida amaliyot o’tash tartibida olib borilishini ta’minlash vazifasi ko’rsatilgan edi.

Uzluksiz malakaviy pedagogik amaliyotni 4+2 tartibida tashkil etish talabalarni tarbiyalashning samarali shakli sifatida maktab o‘quvchilari bilan o‘quv va sinfdan tashqari ishlarni olib borishda kasbiy va pedagogik ko‘nikmalarni shakllantirishni ta’minlashga qaratilgan. Umumiy vazifalari quyidagilardan iborat:

Pedagogika oliy o`quv yurtlarida Prezident Farmoni va Qarorida ko’rsatilgan vazifalar ijrosini ta’minlash maqsadida quyidagi ishlar amalga oshirilmoqda:

1. Pedagog tayyorlaydigan ta’lim yo’nalishlari malaka talablari “4+2” ga moslashtirilgan yangidan ishlab chiqildi.

2. Pedagog tayyorlaydigan ta’lim yo’nalishlari o’quv rejalari yangi talabalar asosida ishlab chiqildi.

3. Pedagog tayyorlaydigan ta’lim yo’nalishlari uchun “4+2” malakaviy amaliyoti dasturlari ishlab chiqildi.

4. Mos ta’lim muassasalari bilan shartnomalar tuzildi.

Bo‘lajak o‘qituvchini uzluksiz erkin tarbiyalash jarayonida, shu jumladan, ta’lim subyektining kognitiv mustaqilligini rivojlantirish orqali shakllantirish va yanada rivojlantirish bo‘yicha pedagogika fanining mavjud yangi istiqbollari kasbiy ta’lim tizimining holati va uning rivojlanishining hozirgi bosqichida jamiyatimizda sodir bo‘layotgan jarayonlar o‘rtasidagi tafovut ushbu muammoni yengish uchun rivojlanish jarayoniga ega. Bo‘lajak o‘qituvchining uzluksiz pedagogik amaliyoti davomida: 1) o‘quvchi o‘zi tanlagan kasbni sevishi, ardoqlashi, kasbidan estetik bahra olishi, sadoqat ila ishlashi lozim; 2) o‘quvchi o‘z mutaxassisligi bo‘yicha yetarli bilim, malaka va ko‘nikmalarga ega bo‘lishi; 3) kasbiga oid normativ-huquqiy hujjatlarni puxta egallagan va amal qilish qobiliyatiga ega bo‘lgan; 4) milliy-ma’naviy tarbiyachilik xususiyatiga ega bo‘lgan pedagogik-psixologik asoslarga amal qilishi; 5) zamonaviy pedagogik texnologiyalarni ta’lim va tarbiya jarayonida tatbiq eta olishi; 6) mashg‘ulotlarni tashkil etish jarayonida kasbiy mahorat va didaktik asoslarni chuqur o‘zlashtirgan bo‘lishi; 7) o‘quvchilarda erkin mustaqil fikrlay oladigan, vaziyatni mustaqil tahlil qila oladigan qobiliyatni shakllantira olish; 8) milliy-umuminsoniy qadriyatlar bilan boyitilgan ta’lim-tarbiyaviy bilim berish mahoratiga ega bo‘lmog‘i lozim.

Talabalarning uzluksiz pedagogik amaliyoti davomida shunga amin bo‘ldikki, amaliyot metodisti, o‘qituvchi va psixologlari talabalarni nazariy va amaliy tayyorgarligi bo‘yicha kelishilgan dasturlarni yaratishga qanchalar intilmasin, ularni mukammal muvofiqlashtirish va to‘liq o‘rganish muammosini hal qilish qiyin. Agar talaba o‘z fanidan o‘quv materiali mazmuni bo‘yicha dars jarayonida xatolikka yo‘l qo‘ymasa, uning ushbu fan nazariyasiga tayyorgarlik darajasi yuqori deb hisoblanadi. Agar talaba

ta’lim va tarbiya masalalarini mohirona hal qilmasa, sinfdan tashqari mashg‘ulotlarni samarali o‘tkazishni bilmasa fanni o‘qitish metodikasi bo‘yicha yetarlicha tayyorgarlik ko‘rmagan deb hisoblashadi. Umuman, aksariyat hollarda uzluksiz pedagogik amaliyot jarayonida bo‘lajak o‘qituvchilarning ba’zilarida amaliyotga nisbatan loqaydlik, davomatning pastligi, dars jarayonlariga yaxshi tayyorgarlik ko‘rmaslik, o‘quvchilarda darsga nisbatan qiziqish uyg‘ota olmaslik kabi loqayd munosabat shakllangan bo‘ladi. Bunday salbiy holatlarga pedagogik amaliyot nazoratining sustligi, bo‘lajak o‘qituvchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari ustida muntazam ishlamasligi, kelajakda ota-onalarning qistovi bilan kasb tanlash, ta’lim muassasalarida korrupsiya holatlarining mavjudligi kabi holatlar sabab bo‘lishi mumkin. Talabalarning pedagogik amaliyoti jarayonida nazariy tayyorgarligi sustligi salbiy oqibatlarni keltirib chiqaradi va ularning ruhiy holatiga aks ta’sir ko‘rsatadi. Salbiy ruhiy holatlar ta’lim jarayonida pedagogik amaliyot samaradorligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Talabalar amaliyotining tahlili shuni ko‘rsatdiki, zamonaviy o‘qituvchi nafaqat o‘z fanini, pedagogika va psixologiya asoslarini bilishi, balki, birinchi navbatda, kasbiy-pedagogik faoliyatning shakllangan malaka va ko‘nikmalariga ega bo‘lishi lozim, ma’lum yoshdagi maktab o‘quvchilari uchun oddiy pedagogik tajriba o‘rnatish va amalga oshirish, o‘z shaxsiy ta’lim-tarbiya jarayonini shakllantiruvchi pedagogik va psixologik xususiyatlarni anglashi kerak

Kadrlar tayyorlashning milliy modeliga muvofiq pedagogik amaliyotning maqsad va vazifalari quyidagilardan iborat: 1) har bir talabaning pedagogik faoliyatga ongli, qiziquvchanlik bilan qatnashishini shakllantirish, pedagogik kasbga muhabbat hissi bilan qarash, hurmatini rivojlantirish va mustahkamlash ijtimoiy, maxsus, pedagogik va psixologik fanlarni chuqur o‘rganishga yordam berish; 2) bo‘lajak o‘qituvchining yangi jamiyat talablariga, shuningdek, mutaxassisning shaxsiy xususiyatlariga javob beradigan kasbiy mahoratlarini egallashiga yordam berish; 3) talaba tomonidan institut auditoriyasida egallangan nazariy bilimlarni chuqurlashtirish va mustahkamlash, ularni o‘quvchilar bilan olib boriladigan o‘quvtarbiya ishlar jarayonida mohirona foydalanishga o‘rgatish; 4) talabalarni o‘quvchilar bilan olib boriladigan o‘quv-tarbiya ishlarini nazorat qilish va tanlash uquvi bilan qurollantirish; 5) talabalarni o‘quv-tarbiya korxonalaridagi ta`lim-tarbiya ishlarining hozirgi davrdagi holatlari, yangi pedagogik texnologiyalar bilan tanishtirish va o‘rgatish; 6) talabalarni psixologiya, pedagogika, kimyo fanlaridan egallagan bilimlari asosida, mustaqil O‘zbekiston Respublikasi xalqlarining milliy-madaniy dasturlaridan foydalanib mashg`ulotlar tashkil qilishga o‘rgatish; 7) talabalarni o‘quvchilarning bilim faoliyatini jadallashtiruvchi har xil usul va metodlarni ko‘rgazmali texnik vositalarni, an`anaviy va noan`anaviy dars va tarbiya turlarini foydalanishga jalb qilish; 8) bo‘lajak o‘qituvchilarni sinf rahbari faoliyatini bajarishga har tomonlama tayyorlash; 9) o‘quvchilarning shaxsiy va yosh xususiyatlarini, shakllanish va bilim darajasini o‘rganish maqsadida talabalarning ular

bilan o‘zaro munosabatini tashkil qilish; 10) talabalarni ilg`or zamonaviy pedagogik texnologiyalarni o‘rganishga jalb qilish, ularda pedagogik izlanuvchanlikka bo‘lgan qiziqishni rivojlantirish, kurs va diplom ishlarini bajarishga yordam berish; 11) talabalarni pedagogik faoliyatga ijodiy va izlanuvchanlik bilan yondashishga, o‘z faoliyatini tanqidiy baholashga, mustaqil bilim olishga bo‘lgan talabchanlikni shakllantirish; 12) talaba-amaliyotchilarni xalq pedagogikasining bebaho durdonalaridan mohirona foydalanishga o‘rgatish. Ta`lim-tarbiya jarayonini tashkil qilishda umuminsoniy va milliy qadriyatlar asosida, milliy maktabda milliy tarbiyani muvaffaqiyatli olib borishga o‘rgatish; 13) bo‘lajak o‘qituvchilarni o‘qitish ishlarini uyushtirishda o‘quvchilarga dunyo va davlat ta’limi me’yorlari talablari darajasida bilim berishga nazariy va amaliy jihatdan tayyorlash.

Pedagogika fani pedagogik amaliyot davrida universitetda bo‘lajak o‘qituvchilarni kasbiy-pedagogik tayyorlash muammosini hal qilish uchun muayyan nazariy shartsharoitlarni ishlab chiqdi. Talabalarning uzluksiz malakaviy pedagogik amaliyotining mazmunigagina emas, balki uni tashkil etish va o‘tkazishga ham e’tibor qaratish lozim. Demak, pedagogik amaliyotni to‘g‘ri va mohirona tashkil etish bilan uni o‘tish jarayonida talabalar: - talabalar bilan doimiy muloqotda bo‘lish va ularning faoliyati va muloqotini nazorat qilish, ularni o‘rganish usullarini o‘zlashtirish; - maktabda tarbiyaviy ishlarni tashkil etish tizimi bilan tanishish; - o‘qituvchining ish rejimiga moslashish; - o‘qituvchilar va stajyor talabalar tomonidan o‘tkaziladigan ochiq darslar, sinfdan tashqari ishlar va tarbiyaviy tadbirlarga tashrif buyurish va tahlil qilish; - darslarni, sinfdan tashqari ishlar va tarbiyaviy ishlarni mustaqil tayyorlash va o‘tkazish; - o‘qituvchining o‘quvchilarning ota-onalari bilan birgalikda ishlash qobiliyatini shakllantirish. Pedagogik amaliyotni tashkil etishning tavsiflangan tizimi talabalarga o‘qituvchining ilmiy-uslubiy laboratoriyasiga kirish va kasbiy-pedagogik faoliyatda tajriba orttirish imkonini beradi.

Malakaviy amaliyot jarayonida bo’lajak mutaxassis o’z kasbiga mos nazariy bilimlarni mustaqil, ijodiy ravishda hayotga tadbiq etish yo’llarini o’rganadi, kasbga hos malakalarni egallaydi, bolalar rivojlanishini kuzatadi, tahlil qiladi, bilim darajasini baholash bilan birga bolalarga turli faoliyatlarni tashkil etish, ta’lim va tarbiyaviy ishlarni rejalashtirishni o’rganadilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati

1. Sorokin, I.O. «Integratsiya» tushunchasining nazariy asoslari va uni amalga oshirish tamoyillari / I. O.Sorokina // Rossiyada va chet ellarda menejment. - 2008. -№ 2. 3-6 betlar.
2. X.E.Tangirov, R.M. Yusupov, A.Shamsiyev. O‘qitishning elektron vositalarini yaratish texnologiyasi. –T.: “Fan va texnologiya”, 2017. – 180 bet.

3. X.E.Tangirov. Aniq fanlarni o‘qitishning interaktiv elektron axborot-ta’lim muhiti. – T.: “LESSONPRESS”, 2023. – 108 bet
4. Xamdamova Zulhumor Muhitdinovna “4+2” modeli asosida bo‘lajak o‘qituvchilarning amaliyfaoliyatini rivojlantirish yo‘llari. “Ilg‘or xorijiy tajribalar asosida bo‘lajak o‘qituvchilarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik strategiyalari: muammolar va yechimlar” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi 2024-yil 20-fevral. file:///C:/Users/MOUSE/Downloads/4-2-modeli-asosida-bolajak o`qituvchilarning-amaliy-faoliyatini-rivojlantirish-yo`llari.pdf.
5. Ahadov M.Sh. “Kimyo fanini o‘qitishda innovatsion elektron darslik va virtual ta’lim texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari” Monografiya. Navoiy-2021.130-145 b.
6. Hayitov A.G‘. Umumiy o‘rta ta’limda informatika va hisoblash texnikasi asoslarini o‘qitishni kompyuterlashtirish nazariyasi hamda amaliyoti Dissertatsiya-T.:TDPU; 2006 161 b.
7. Olimova Q.T. Maxsus fanlardan o‘quv adabiyotlari yangi avlodini yaratishning nazariy-uslubiy asoslari:.Dissertatsiya-T.:TDPU; 2005-212 b.
8. https://lex.uz/uz/docs/-6079561

MAKTABGACHA TA’LIM VA TARBIYA NAZARIYASI VA METODIKASI

OILAVIY MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA MA’NAVIY MA’RIFIY TADBIRLARNI MILLIY QADRIYATLAR ASOSIDA TASHKIL ETISH.

ОРГАНИЗАЦИЯ ДУХОВНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ В СЕМЕЙНЫХ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ НА ОСНОВЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЦЕННОСТЕЙ.

ORGANIZATION OF SPIRITUAL EDUCATIONAL ACTIVITIES IN FAMILY PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS ON THE BASIS OF NATIONAL VALUES.

M.O. Normirzayeva
Maktabgacha ta’lim tashkilotlari direktor va mutaxassislarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish institute katta o`qituvchi

Annotatsiya. Oilaviy maktabgacha ta’lim tashkilotida tarbiyalanuvchilarni milliy qadriyatlar va vatanparvarlik ruhida tarbiyalash, tarbiyalanuvchilarni milliy qadriyatlar asosida tarbiyalashning samarali usullari, pedagogik texnologiyalar, xalq og‘zaki ijodi va amaliy san’at namunalaridan foydalanishning innovatsion yondashuvlari, shuningdek ta’lim jarayonining integrativ imkoniyatlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: *milliy tarbiya, milliy g‘oya, milliy qadriyatlar,* ***ma’naviy-ma’rifiy tadbirlar,*** *xulq madaniyati, kelajak soati, odob-axloq, huquqiy savodxonlik, madaniy-gigiyenik ko‘nikmalar.*

Аннотация. В семейной дошкольной образовательной организации анализируются воспитание подопечных в духе национальных ценностей и патриотизма, эффективные методы воспитания подопечных на основе национальных ценностей, инновационные подходы к использованию педагогических технологий, образцов устного народного творчества и прикладного искусства, а также интегративные возможности образовательного процесса.

Ключевые слова*: национальное воспитание, национальная идея, национальные ценности, духовно-просветительские мероприятия, культура поведения, час будущего, этикет, правовая грамотность, культурно-гигиенические навыки.*

Annotation. The family preschool educational organization analyzes the upbringing of educators in the spirit of national values and patriotism, effective methods

of educating educators on the basis of national values, innovative approaches to the use of pedagogical technologies, folk oral creativity and examples of Applied Art, as well as the Integrative possibilities of the educational process. Keywords: national education, national idea, national values, spiritual and educational activities, culture of behavior, hour of the future, etiquette, legal literacy, cultural and hygienic skills.

Oilaviy maktabgacha ta’lim tashkilotida milliy qadriyatlar – xalqning tarixiy-ma’naviy merosi bo‘lib, ta’lim-tarbiya jarayonida shaxsning ma’naviy shakllanishiga xizmat qiladi. Sharq mutafakkirlari – Forobiy, Beruniy, Ibn Sino, Alisher Navoiy, Ahmad Yassaviy, Abdurauf Fitrat kabi allomalar o‘z asarlarida tarbiyani milliy-ma’naviy qadriyatlarga asoslash zarurligini ta’kidlagan.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida ma’naviy-ma’rifiy tadbirlarning maqsadi - bolalarni Vatanga muhabbat, mehnatga, o‘z xalqining milliy, tarixiy, madaniy qadriyatlariga, shuningdek umuminsoniy qadriyatlarga hurmat bilan munosabatda bo‘lish, atrof-muhitga ehtiyotkorona munosabatda bo‘lish ruhida tarbiyalash.

Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun milliy qadriyatlarga asoslangan tarbiya:

1. Axloqiy meyorlarni shakllantiradi.
2. Shaxsning ma’naviy immunitetini mustahkamlaydi.
3. Ota-onaga hurmat, mehr-shafqat kabi fazilatlarni uyg‘otadi.
4. Vatanparvarlik, milliy o‘zlik, tarixiy xotira tuyg‘usini rivojlantiradi.
5. Ijtimoiy faollik va kommunikasiyaning birlamchi ko‘nikmalarini shakllantiradi.

Jamiyat a’zolarining bir-birlariga bo‘lgan insoniy munosabatlari jamiyat

taraqqiyotining zaruriy sharti hisoblanadi. Chunki har bir kishining haqiqiy insonparvarligi, boy ma’naviy go‘zalligi Vatan, jamiyat manfaati yo‘lida, inson osoyishtaligi, baxt-saodati yo‘lida qayg‘urishida o‘z ifodasini topadi. Odob-axloq, xulq-atvor madaniyati ilk go‘zallikdan boshlab, oila tarbiyasi ta’sirida hamda maktabgacha tarbiya tashkilotlarida shakllanib boradi.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida xulq madaniyatini shakllantirib borishda quyidagilarga e’tibor berish maqsadga muvofiq:

– milliy qadriyatlar asosida maktabgacha yoshidagi bolalarda xulq

madaniyatini shakllantirish usullari va vositalaridan foydalanishda oddiydan murakkabga, mavhumlikdan aniqlikka o‘tish, o‘zlashtirish, tajribaga suyanish hamda tarbiyachining ijodkorligi va pedagogik mahoratiga tayanish;

– milliy an’ana, udum va urf-odatlardan foydalanishda mashg‘ulotlarning shakl va uslublari, vositalarini mazmunan tanlay bilish, tanlangan mavzularning maqsadi, tarbiyaviy ahamiyati, samarasi haqidagi bilimlarga ega bo‘lish;

– maishiy-madaniy tarbiyaga doir bilimlarni o‘rgatishda oila a’zolarining madaniy saviyasi, e’tiqodi, an’analarga munosabati, oila muhitini hisobga olish, xalq teatri, musiqa, madaniyat uyi, havaskorlik va folklor dastalari kabi vositalardan foydalanish va ularga ega bo‘lish.

Lekin maktabgacha yoshidagi bolalarda xulq madaniyatini tarkib toptirishda eng muhim talab – bu bolalarning kundalik hayoti faoliyatini to‘g‘ri tashkil etish. Bunda, asosan, ular yashab turgan muhit va tarbiyachining milliy qadriyatlarimiz bo‘lgan udum va urf-odatlarimiz bilan an’analarimizni to‘g‘ri tanlay olish uslubiy jihatdan to‘g‘ri tashkil eta olishdadir. Chunki bolalar o‘z murabbiylariga o‘ta ishonch bilan qaraydilar va unga ergashishga, tenglashishga harakat qiladilar. Shuning uchun tarbiyachi xulq madaniyatini shakllantirishda bolalarning xulq meyorlariga rioya etishlariga alohida e’tibor beradi. Zero, katta maktabgacha yoshda bu talablarni bajarish mustahkamlana boradi. Pirovard natijada, xulq-odob meyorining mustahkamlanishiga olib keladi. Masalan, har kuni ertalabki doirada tarbiyachi bolalar bilan turli mavvzularda milliy qadriyatlarga asoslangan suhbatlar tashkil etadi:

Dushanba – “Kelajak soati” (bolalarda milliy qadriyatlarga sadoqat, Vatanga muhabbat va vatanparvarlik ruhini shakllantirishga qaratilishi lozim. Pedagog suhbat davomida tarbiyalanuvchilarga ajdodlarimizning boy merosi, va an’analarning qadriyat sifatida ahamiyatini tushuntirib, ularda milliy g‘urur va faxr tuyg‘ularini uyg‘otishi maqsadga muvofiqdir. Shu bilan birga, bolalarning kelajak orzulari Vatan ravnaqi bilan chambarchas bog‘lab izohlanishi, suhbat ertak, she’r, milliy qo‘shiqlar va hayotiy misollar orqali boyitilishi tavsiya etiladi).

Seshanba – “Odob-axloq qoidalari” (bolalarda milliy qadriyat, urf-odatlarga hurmat bilan munosabatda bo‘lish,salomlashish, do‘stlashish, sog‘lom hayot faoliyatiga o‘rgatish, mehnatsevarlik, to‘g‘ri so‘zlik, kamtarlik va b.q.);

Chorshanba – “Huquqiy savodxonlik” (bolalarda men konsepsiyasini shakllantirish maqsadida, ularni Vatan, ota-ona oldidagi burchlari va huquqlari mavzusida suhbatlar o‘tkaziladi).

Payshanba – “Yo‘l harakati qoidalari” (bolalar ishtirokidagi yo‘l harakati qoidalarini o‘rgatish maqsadida “Xavfsiz piyoda”, “Odobli yo‘lovchi”, “Svetofor” kabi mavzularda suhbat olib boriladi).

Juma – “Madaniy-gigiyenik ko‘nikmalar va bola xayoti xavfsizligi asoslari” mavzularida (Madaniy-gigiyenik ko‘nikmalar mavzusida bolalar orqali ota-onalar bilan hamkorlik ishlarini o‘rnatish maqsadida hamda bolalarda shaxsiy gigiyenani shakllantirish, tozalikka, to‘g‘ri ovqatlanishga, atrof-muhitga to‘g‘ri munosabatda bo‘lishga o‘rgatish maqsadida suhbatlar tashkil etiladi).

bolaning ertalabgi salom bilan guruhga kirib kelishi, kiyinishdagi batartiblik, o‘zini tutishi, so‘zlashishda, xatti-harakatlardan tortib, o‘yinchoqlariga munosabati, guruhdagi ozodalik va boshqa tartiblarga rioya etish, ovqatlanish qoidalariga rioya etish, mashg‘ulotlarda o‘zini tutishi va faol ishtirokigacha kuzatib boradi va ma’lum maqsadda yo‘l-yo‘riqlar beradi.

Maktabgacha yoshidagi bolalarning o‘ta ta’sirchanligini hisobga olib, milliy an’analar, udumlar, urf-odatlar, marosimlardan foydalanishda xulq-odob madaniyatini

shakllantirishda muayyan meyorga rioya qilish zarur. Foydalanilgan udumlar, urf-odatlar maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning ta’sirchanligini hisobga olgan holda tanlanishi va ma’lum axloq meyorlarini tarkib toptirishda og‘irlik qilmasligi, zeriktirmasligi, o‘yin tarzida, yuqori kayfiyatda o‘tkazilishi maqsadga muvofiq. Mazkur mashg‘ulotlar oddiy nasihatgo‘ylik, tanbeh, tantanalardan chetda bo‘lib, tabiiy sharoit, samimiy, iliq muhit bilan ta’minlanishi muhimdir. Ba’zida tarbiyachi aytmoqchi bo‘lgan fikrini bolalar qisqa savol-javoblar, luqmalar bilan ilg‘ab olishlari uzoq nasihatlardan yaxshi natija beradi. Pedagogik tajriba – sinov ishlari olib borgan qator bog‘chalar misolida ishonch hosil qildik. Lekin bu ishonch o‘zbek xalqining milliy qadriyatlaridan foydalanib o‘tkazilganligi bilan alohida diqqatga sazovor. Bu mashg‘ulotlar tarbiyachi ishining samarali bo‘lishiga, maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalar qiziqishini oshirishga yordam beradi. Biz bunga asoslanib, milliy qadriyatlarimiz bo‘lgan an’analar, udumlar va urf-odatlarni o‘rganish vositasida maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda xulq madaniyatini shakllantirishga doir mashg‘ulotlar va tadbirlar o‘tkazdik. Mashg‘ulotlarning mazmunli va qiziqarli o‘tishi uchun yaxshi tayyorgarlik ko‘rildi. Ko‘rgazmali qurollar, foydalanish uchun kerakli ashyolar, shart-sharoitlar bo‘lishi muhim rol o‘ynadi. Chunki an’analar, udumlar va urf-odatlarni tanlashda maktabgacha tarbiya yoshidagi bola ko‘z o‘ngida ota-bobolarimiz siymosi gavdalanadigan bir tushuncha – ko‘rgazmadan foydalanish bolalarning qiziqishi va bilimini oshirishni ta’minlaydi.

Maktabgacha yoshidagi bolalarda milliy qadriyatlar vositasida xulq madaniyatini shakllantirishda quyidagi pedagogik tajriba-sinov materiallari turkumlashtirildi:

Xulq madaniyatini milliy qadriyatlar vositasida shakllantirish bir butun, yaxlit tizim bo‘lib, unda bog‘cha mudiri, ota-onalarning ishtirok etishi va bunday yondashuvning to‘g‘riligini biz olib borgan tadqiqot ishi natijalari tasdiqlaydi. Bolalar ikki guruhga bo‘linganda yaxshi natijalarga erishildi. Ayniqsa, ikkinchi guruhdagi bolalar bilan bunday ishlar olib borilganida yaxshi natija berdi. Shunday bolalar, asta-sekin o‘z kuchlariga ishonch bilan qaradilar. Milliy qadriyatlar vositasida maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda xulq madaniyatini shakllantirishda tarbiyachi faoliyatini yuqori darajaga ko‘tarish uchun quyidagi talablarga e’tibor qaratildi:

– milliy qadriyatlar bo‘lgan ota-bobolarimiz merosini o‘rganish;

– xalq og‘zaki ijodi, Markaziy Osiyo mutafakkirlarining maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda xulq madaniyatini shakllantiruvchi g‘oyalari bilan tanishish;

– xulq madaniyati tushunchasi, mazmuni-mohiyatini tushuna olish;

– urf-odatlar va an’analarni, ularning tarbiyaviy ahamiyati mohiyatini anglab yetish;

– maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda yaxshi xulqli va madaniyatli bo‘lish haqidagi tasavvurlarni rivojlantirib borish;

– xulq madaniyatini baholash mezonlarini ishlab chiqish va ularni bosqichma-bosqich rivojlantirish.

Shuni aytish joizki, maktabgacha yoshidagi bolalarda milliy qadriyatlar vositasida xulq madaniyatini shakllantirishda tarbiyachining mashg‘ulotdagi mahorati, bilimi, aqli, idroki, tafakkuri, irodasi, his-tuyg‘usi, holati, kayfiyati muhim ahamiyatga ega. O‘tkazilgan ilmiy tadqiqot natijalari biz tavsiya etgan uslublar va vositalar tarbiyachilarga yaqindan yordam berdi. Bog‘cha tarbiyachilari bilan birgalikda mashg‘ulotlar uchun dars ishlanmalari tayyorlandi va u amaliyotga tatbiq qilindi. Bunday ishlar tarbiyachilarga yordam berdi. Mashg‘ulotlardan: “Buvijonlar davramizda”, “Mehrjon bayrami”, “Navro‘zingiz muborak!” va boshqa bir qancha mavzuda bolalar bilan o‘tkazilgan tadbirlar va mashg‘ulotlar bolalarda mehribonlik, tartib-intizom, muomala madaniyati, turmush madaniyati, kattalarga hurmat, kichiklarga shafqat kabi xislatlarni shakllantirib bordi.

Xulosa qilib aytganda, maktabgacha yoshidagi bolalarda milliy qadriyatlar asosida xulq madaniyatini shakllantirishga qaratilgan ishlarning quyidagi turlari o‘z samarasini ko‘rsatadi:

1. Milliy qadriyatlar asosida egallangan bilimlarning maktabgacha yoshidagi bolalarda xulq madaniyatini shakllantirishga yo‘naltirilgan mashg‘ulotlar.

2. Maktabgacha yoshidagi bolalarning milliy qadriyatlar vositasida xulqiy madaniyatini shakllantirishga xizmat qiluvchi an’analar, udumlar, urf-odatlar, maishiy qadriyatlar asosida uyushtirilgan ijodiy o‘yinlar.

3. Maktabgacha yoshidagi bolalarning amaliyotida bilish faoliyatini
ta’minlashga xizmat qiluvchi vositalar.

4. Maktabgacha yoshidagi bolalarning duyoqarashini shakllantirishga yordam beruvchi vositalardan: sayrlar, diafilmlar, bolalar teatri, har xil tantanalardan foydalanish.

Bunday mustaqil ishlarni tashkil etishda quyidagi vositalarga asoslanadi:

a) milliy qadriyatlar sanalgan an’analar, udumlar, urf-odatlardan foydalanish;

b) allomalar merosi, musiqa, xalq og‘zaki ijodi, laparlar, maqollar, ertaklar, rivoyatlar;

d) teleko‘rsatuvlar, “Oqshom ertaklari”, “Kuylaymiz-quvnaymiz”, “Kichkintoylar davrasida” ko‘rsatuvlari;

e) oilaviy-maishiy an’analar, rasm-rusumlar, avlodlarning turmush tajribalari.

Bu kabi vositalar yetarli tayyorgarlik, mahorat, tajriba va mustaqillikka asoslangan holda tashkil etilsa, maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarning xulq madaniyatini shakllantirishga yordam beradi. Muvaffaqiyatlar natijalari maktabgacha yoshidagi bola xulqi, xatti-harakatlari, xulq madaniyatining asosiy ko‘rinishlari sanalgan insonparvarlik, mehnatsevarlik, milliy g‘urur, mehr-oqibat, iymon, sabr-qanoat, o‘z-o‘zini tuta bilish, nazorat qilish, kiyinish odobi kabilarda namoyon bo‘lib, atrof-muhitga

munosabati, mehnat faoliyati, bolalarning hayotda bajarishi lozim bo‘lgan faoliyati orqali o‘z samarasini ko‘rsatadi.

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida ma’naviy - ma’ririfiy ishlarni tashkil etishning alohida jihatlaridan biri shuki ayni bu davrda insonning asosiy ma’naviy dunyoqarashi shakllanadigan davr hisoblanadi. Shu sababli maktabgacha ta’lim tashkilotlirida ma’naviy-ma’rifiy tadbirlarni o‘tkazish bolalarni yuksak ma’naviyatli barkamol shaxs qilib tarbiyalashda o‘rni katta.

Adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni. 2019-yil 16-dekabr.
2. O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligining 2025-yil 25-avgustdagi “Maktabgacha va umumiy o‘rta ta’lim tashkilotlarida ma’naviy-ma’rifiy ishlar samaradorligini oshirish to‘g‘risida”gi 308-son buyrug’i
3. Nosirov O‘. “Ta’lim muassasalarida ma’naviy-ma’rifiy ishlarni tashkil etish va boshqarish”. Uslubiy qo‘llanma, T. 2010-yil.
4. S.Raxmonberdiyev “Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida ma‘naviy-ma‘rifiy tadbirlar, ko‘rik tanlovlar, davra suhbatlarini tashkil etish va o‘tkazish bo‘yicha namunaviy ssenariylar, nizomlar, tavsiyalar” metodik qo‘llanma. T: 2025

O‘ZBEKISTONDA MAKTABGACHA TA’LIM TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

MAIN DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF THE PRESCHOOL EDUCATION SYSTEM IN UZBEKISTAN

Oripova Nodima Halilovna,
Qarshi davlat universiteti
pedagogika fanlari doktori, professor

Annotatsiya: ushbu maqolada O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari bayon qilingan bo‘lib, unda mamlakatimizda maktabgacha ta’lim tizimini isloh qilishning metodik jihatlari keltirib o‘tilgan. Shuningdek, maqolada maktabgacha ta’lim nazariyasi va metodikasini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy-pedagogik izlanishlar tahlili keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *islohot, maktabgacha ta’lim, shaxs, bola shaxsi, mazmun, pedagogik texnologiya, samaradorlik, metod, xilma-xillik, raqamlashtirish, o‘zgaruvchan.*

Аннотация: В этой статье изложены основные направления развития дошкольного образования в Узбекистане, а также описаны методические аспекты реформирования системы дошкольного образования в нашей стране. В статье также приводится анализ научно-педагогических исследований, направленных на развитие теории и методики дошкольного образования.

Ключевые слова: *реформа, дошкольное образование, личность, личность ребенка, содержание, педагогическая технология, эффективность, метод, разнообразие, цифровизация, изменчивость.*

Abstract: This article outlines the main directions of development of preschool education in Uzbekistan, as well as describes the methodological aspects of reforming the preschool education system in our country. The article also provides an analysis of scientific and pedagogical research aimed at developing the theory and methodology of preschool education.

Keywords: *reform, preschool education, personality, child's personality, content, pedagogical technology, efficiency, method, diversity, digitalization, and variability.*

Kirish. O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirish mamlakatning uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti, inson kapitalini shakllantirish va raqobatbardosh kadrlar tayyorlash jarayonining muhim tarkibiy qismi sifatida e’tirof etiladi. Ayniqsa, O‘zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta’limi vazirligi tomonidan amalga oshirilayotgan tizimli islohotlar maktabgacha ta’limning sifat va qamrov ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishga qaratilgan. Maktabgacha ta’lim

tizimini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlaridan biri – ta’lim qamrovini kengaytirish hisoblanadi. So‘nggi yillarda davlat-xususiy sheriklik asosida yangi nodavlat maktabgacha ta’lim tashkilotlari tashkil etilib, bolalarning ta’limga jalb etilish darajasi oshirilmoqda. Bu esa, o‘z navbatida, maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual, ijtimoiy va psixologik rivojlanishiga keng imkoniyat yaratadi.

Adabiyotlar tahlili. Keyingi yillarda respublikamiz olimlari F.Qodirova, D.Sharipova, A.Shin, G.Ibragimova, T.Hurvalieva, M.Abdullaeva, Sh.Sodiqova, N.Abdullaeva, D.Abdurahimova, Z.Azizova, M.N.A’zamova,G.Berdalieva, M.Berdieva, D.Boboeva, B.Djuraeva va H.Tojiboeva, G.Nazirova, N.Rejametova, I.Tuychieva, Sh.Shodmonova, A.Xo‘jaqulov, Yu.Yarmanova, F. Chorieva. T. Ashurovalarning tomonidan maktabgacha ta’lim va tarbiya sohasining didaktik imkoniyatlarini yanada kengaytirish, mazmunini zamonaviylashtirish borasida jadal ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi (Research Methodology). Maktabgacha ta’limni rivojlantirish metodologiyasida davlat siyosati va huquqiy-me’yoriy baza muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasida maktabgacha ta’lim sohasini isloh qilish, uning qamrovini kengaytirish va sifatini oshirishga qaratilgan qator dasturlar va konsepsiyalar ishlab chiqilgan. Bu esa tizimni ilmiy asoslangan holda rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirish metodologiyasi zamonaviy pedagogik, psixologik va ijtimoiy-iqtisodiy yondashuvlar uyg‘unligiga asoslanadi. Ushbu metodologiya bolaning har tomonlama rivojlanishini ta’minlash, uning intellektual, jismoniy, axloqiy va ijtimoiy kamolotini shakllantirishga qaratilgan tizimli yondashuvni ifoda etadi.

Avvalo, maktabgacha ta’limni rivojlantirish metodologiyasining asosida shaxsga yo‘naltirilgan ta’lim tamoyili yotadi. Bu yondashuvga ko‘ra, har bir bola alohida individual xususiyatlarga ega bo‘lgan sub’ekt sifatida qaraladi. Uning qiziqishlari, qobiliyatlari va ehtiyojlari ta’lim jarayonini tashkil etishda asosiy omil sifatida qabul qilinadi. Shu nuqtai nazardan, ta’lim mazmuni va metodlari bolaning yosh va psixofiziologik xususiyatlariga moslashtiriladi.

Shuningdek, yana bir metodologik asos sifatida kompetensiyaviy yondashuvni olishimiz mumkin. Ushbu yondashuv bolalarda hayotiy ko‘nikmalar, mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish qobiliyatini shakllantirishga qaratilgan. Ya’ni, bola faqat bilim egasi bo‘lib qolmay, balki uni amalda qo‘llay oladigan shaxs sifatida tarbiyalanadi. izimli va integrativ yondashuv maktabgacha ta’lim metodologiyasining ajralmas qismi hisoblanadi. Bu yerda ta’lim, tarbiya va rivojlantirish jarayonlari o‘zaro bog‘liq holda tashkil etiladi. Masalan, nutq rivojlanishi, ijodiy fikrlash va ijtimoiy munosabatlar bir-biri bilan uyg‘un holda shakllantiriladi. Shu bilan birga, fanlararo integratsiya orqali bolaning dunyoqarashi kengaytiriladi. Innovatsion-pedagogik texnologiyalardan

foydalanish ham metodologiyaning muhim yo‘nalishi hisoblanadi. O‘yin texnologiyalari, interaktiv usullar, axborot-kommunikatsiya vositalari orqali ta’lim jarayoni samaradorligi oshiriladi. Ayniqsa, maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o‘yin asosiy faoliyat turi bo‘lgani sababli, ta’lim jarayonida didaktik o‘yinlardan samarali foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi.

Natijalar va muhokama. Xalqaro tajriba, xususan UNESCO tavsiyalariga ko‘ra, aynan maktabgacha bosqichda berilgan sifatli ta’lim keyingi bosqichlardagi muvaffaqiyatning muhim omili hisoblanadi. Buning uchun mamlakatmizda quyidagi yo‘nalishlar asos qilib olingan.

Birinchi yo‘nalish – ta’lim sifatini oshirish va mazmunini modernizatsiya qilishdir. Bu borada zamonaviy pedagogik texnologiyalar, innovatsion metodlar va kompetensiyaviy yondashuv asosida o‘quv dasturlari takomillashtirilmoqda. Bolaning shaxsiy rivojlanishiga yo‘naltirilgan ta’lim modeli joriy etilib, unda o‘yin asosidagi o‘qitish, STEAM elementlari va interaktiv metodlar keng qo‘llanilmoqda. Natijada bolalarda mustaqil fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish ko‘nikmalari shakllanmoqda.

Ikkinchi yo‘nalish – pedagog kadrlar salohiyatini oshirishdir. Maktabgacha ta’lim tizimida faoliyat yuritayotgan tarbiyachilar va mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun malaka oshirish kurslari, treninglar va xalqaro tajriba almashinuvi yo‘lga qo‘yilgan. Zamonaviy pedagogdan nafaqat bilim, balki bolalar psixologiyasini chuqur anglash, individual yondashuvni ta’minlash va innovatsion texnologiyalarni qo‘llash talabi qo‘yilmoqda.

Uchinchi yo‘nalish – moddiy-texnik bazani mustahkamlashdir. Maktabgacha ta’lim tashkilotlarining infratuzilmasini yaxshilash, zamonaviy jihozlar, didaktik materiallar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari bilan ta’minlash orqali ta’lim jarayonining samaradorligi oshirilmoqda. Shu bilan birga, xavfsiz va rivojlantiruvchi muhit yaratish bolalarning har tomonlama barkamol bo‘lib ulg‘ayishiga xizmat qiladi.

To‘rtinchi yo‘nalish – boshqaruv tizimini takomillashtirish va monitoring mexanizmlarini kuchaytirishdir. Ta’lim sifatini baholashning zamonaviy indikatorlari joriy etilib, tizimli monitoring va tahlil asosida qarorlar qabul qilinmoqda. Bu esa maktabgacha ta’lim tashkilotlarining faoliyatini shaffof va samarali boshqarish imkonini beradi.

Shuningdek, ota-onalar bilan hamkorlikni kuchaytirish ham muhim yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Oilaviy tarbiya va maktabgacha ta’lim muassasasi o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik bolaning rivojlanishida muhim omil bo‘lib, bu borada maslahat xizmatlari, treninglar va targ‘ibot ishlari yo‘lga qo‘yilgan. Maktabgacha ta’limni rivojlantirish metodikasi – bu bolalarning jismoniy, aqliy, ijtimoiy-emotsional va nutqiy rivojlanishini kompleks tarzda ta’minlashga qaratilgan ilmiy asoslangan yondashuvlar, tamoyillar va

pedagogik usullar tizimidir. Ushbu metodika bolaning shaxs sifatida shakllanishiga zamin yaratib, uni keyingi ta’lim bosqichlariga tayyorlashni maqsad qiladi.

Avvalo, maktabgacha ta’lim metodikasining asosini bolaga yo‘naltirilgan (shaxsga yo‘naltirilgan) yondashuv tashkil etadi. Bu yondashuvga ko‘ra, har bir bolaning individual xususiyatlari, qiziqishlari, qobiliyatlari va rivojlanish sur’ati hisobga olinadi. Shuning uchun tarbiyachi ta’lim jarayonini bir xil qolipda emas, balki bolalarning ehtiyojlariga mos ravishda tashkil etadi. Metodikaning muhim tamoyillaridan biri – faoliyatga asoslangan o‘qitishdir. Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun o‘yin asosiy faoliyat turi hisoblanadi. Shu sababli ta’lim jarayonida rolli o‘yinlar, didaktik o‘yinlar, harakatli o‘yinlar keng qo‘llaniladi. O‘yin orqali bola atrof-muhitni anglaydi, ijtimoiy munosabatlarni o‘rganadi va mustaqil fikrlash qobiliyati rivojlanadi. Shu bilan birga, integrativ yondashuv ham muhim ahamiyatga ega. Bu yondashuvda turli ta’lim sohalari (nutq rivojlanishi, matematika, tabiatshunoslik, san’at va boshqalar) o‘zaro bog‘liq holda o‘rgatiladi. Masalan, bola tabiat haqida o‘rganish jarayonida hisoblash, so‘zlash va kuzatish ko‘nikmalarini bir vaqtning o‘zida rivojlantiradi. Maktabgacha ta’limni rivojlantirish metodikasida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ham dolzarb hisoblanadi. Jumladan, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, multimedia vositalari, interaktiv metodlar ta’lim samaradorligini oshiradi. Biroq bu vositalar bolaning yoshi va psixologik xususiyatlariga mos ravishda qo‘llanilishi lozim. Metodikaning yana bir muhim jihati – rivojlantiruvchi muhitni tashkil etishdir. Bolalar uchun qulay, xavfsiz va rag‘batlantiruvchi muhit yaratish ularning mustaqil faoliyatini qo‘llab-quvvatlaydi. Bu muhitda o‘yin burchaklari, o‘quv materiallari, kitoblar va ijodiy faoliyat uchun jihozlar mavjud bo‘lishi kerak.

Shuningdek, maktabgacha ta’limda ota-onalar bilan hamkorlik muhim o‘rin tutadi. Tarbiyachi va ota-onalar o‘rtasidagi uzviy aloqa bolaning rivojlanishida izchillikni ta’minlaydi. Ota-onalarga pedagogik maslahatlar berish, ularni ta’lim jarayoniga jalb qilish orqali samaradorlikka erishiladi.

Xulosa. O‘zbekistonda maktabgacha ta’lim tizimini rivojlantirish kompleks va tizimli yondashuv asosida amalga oshirilmoqda. Ta’lim qamrovini kengaytirish, sifatni oshirish, pedagog kadrlarni rivojlantirish, infratuzilmani yaxshilash va boshqaruvni takomillashtirish kabi yo‘nalishlar o‘zaro uzviy bog‘liq holda amalga oshirilmoqda. Bu esa kelajakda barkamol, bilimli va raqobatbardosh avlodni tarbiyalashga mustahkam zamin yaratadi. Maktabgacha ta’limni rivojlantirish metodikasi bolaning har tomonlama barkamol rivojlanishini ta’minlashga qaratilgan bo‘lib, u zamonaviy pedagogik yondashuvlar, innovatsion texnologiyalar va individual yondashuv asosida tashkil etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasining “Maktabgacha ta’lim va tarbiya to‘g‘risida”gi Qonuni. 2029 yil 16 -dekabr, O‘RQ-595-son. https://lex.uz/docs/4646908
2. 2.O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi “O‘zbekiston – 2030” strategiyasi” PF-158-son farmoni. https://lex.uz/ru/docs/
3. 3. Sodiqova Sh.A. Maktabgacha pedagogika. T.: Tafakkur bo‘stoni. 2013, - Б 288.
4. Qayumova H. Maktabgacha pedagogika - Toshkent : Nizomiy nomidagi TDPU, 2013, -Б.177.

IJTIMOIY PEDAGOGIKA

IQLIM O`ZGARISHINING ASOSIY SABAB VA OQIBATLARI

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

MAIN CAUSES AND CONSEQUENCES OF CLIMATE CHANGE

Allaberganov Xikmatulla Abdrimovich
Nizomiy nomidagi O'zMPU
allaberganovxa@mail.ru

Annotatsiya: Maqolada global iqlim o'zgarishining asosiy jihatlari ochib berilgan va tahlil qilingan. Xususan, iqlim o'zgarishining asosiy tushunchalari, iqlim o'zgarishi sabablari, iqlim o'zgarish oqibatlari va oldini olish va unga moslashish uchun qanday chora tadbirlarni amalga oshirish kerakligi yoritilgan.

Kalit so'zlar: *Global, iqlim, iqlim o'zgarishi, issiqxona gazlari, harorat, tabiiy ofat, sabab, oqibat, moslashish, yashil iqtisodiyod.*

Аннотация: В статье раскрываются и анализируются асновные аспекты глобального изменения климата. В частности, рассматриваются базовые понятия изменения климата, причины изменения климата, последствия изменения климата, а также меры которые следует принимать для его предотварщения и адаптации к нему.

Ключевые слова: *Глобальный, климат, изменение климата, парниковые газы, температура, стихийное бедствие, причина, следствие, адаптация, зеленая экономика.*

Annotation: This article expreveals and analyzes the key aspekts of global climate change. Specificallu, it examines the basic concepts of climate change, its causes, the consequences of climate change, and the measures to betaken to prevent and adapt to it.

Keywords: *Global, climate climate change, greenhouse gases, temperature, naturaldisaster, cause, effect, adaptation, green economy.*

Yer sayyorasida umumiy haroratning ko‘tarilishi atrof muhitning, ayniqsa atmosfera havosining zararlanganligini ko‘rsatuvchi asosiy ko‘rsatkichlardan biridir. Atmosfera havosi tarkibida qator zararli moddalar miqdorining ko‘payishi nafaqat haroratning, balki sayyoramizning barcha mintaqalarining iqlimi o‘zgarishiga olib kelmoqda.

Iqlimshunoslarning ma’lumotlariga ko‘ra, iqlim o‘zgarishining asosiy sababi yer yuzasidan chiqadigan uzun to‘lqinli radiatsiyani yutib atmosferada issiqxona effekti hosil qilayotgan gazlardir. Shu toifaga kiruvchi gazlar “Issiqxona gazlari” deb ataladi. Bu jarayonning mohiyati quyidagicha: quyoshdan keladigan radiatsiyaning bir qismi (30

foiz) atmosfera tufayli bulutlar orqali kosmosga qaytadi. 15 foiz atrofidagisi esa, atmosfera qatlamlarida yutiladi, qolgan energiya atmosferadan o‘tib yer yuzasiga yetib keladi va uni isitadi.

Yer o‘z navbatida atmosfera orqali uzun to‘lqinli infraqizil nurlarni koinotga qaytaradi. Ushbu nurlarning bir qismi koinotga chiqib ketish o‘rniga issiqxona gazlari tomonidan yutiladi va shu asosda atmosfera meyoridan ortiq qiziydi va nihoyat yer iqlimiga ta’sir ko‘rsatadigan issiqxona qatlami hosil bo‘ladi. Issiqxona paydo qiladigan gazlarning atmosferada ortishi esa, yuqorida qayd qilinganidek, insonlarning faoliyati bilan bog‘liq.

Shu bilan birgalikda, atmosfera havosiga chiqarilayotgan issiqxona gazlari global isishga sababchi bo‘lib iqlim o‘zgarishlarini keltirib chiqarmoqda. Dunyo hamjamiyati, shu jumladan mutaxassislar tomonidan bekorga bong urilmayapti. Dunyo miqyosida atmosfera havosiga chiqarilayotgan tashlanmalar miqdori shu sur’atlarda ketsa, global isish va iqlim o‘zgarishlari natijasi bashorat qilib bo‘lmaydigan oqibatlarga olib kelishi mumkinligi ta’kidlanmoqda.

Bugun jahon hamjamiyati iqlim o‘zgarishini insoniyat oldida turgan eng jiddiy muammolardan biri deb tan olmoqda. BMT Iqlim o‘zgarishi to‘g‘risidagi doiraviy konvensiyasi uni hal etishning ikkita asosiy yo‘nalishi belgiladi: atmosferaga issiqxona gazlari chiqarilishini kamaytirish hamda kuzatilayotgan va kutilayotgan iqlim o‘zgarishlariga moslashish. O‘z vaqtida choralar qabul qilmaslik va atmosferada issiqxona gazlari miqdorini bundan keyin ham ko‘payishi holatida mamlakatlar iqlim o‘zgarishi borasidagi harakatlar uchun katta mablag‘larni mobilizatsiya qilishlariga to‘g‘ri keladi.

Iqlim o‘zgarishi bilan bog‘liq o‘sib borayotgan global tahdidlarga kompleks javob qaytarish maqsadida Parij Bitimi qabul qilindi. Yangi kelishuvning asosiy qirralaridan biri rivojlangan davlatlar bilan bir qatorda rivojlanayotgan davlatlar ham chiqindilar miqdorini kamaytirish majburiyatini olishi belgilab qo‘yilgan.

Kelishuvning asosiy maqsadi issiqxona gazlari tashlanmalarini sezilarli darajada kamaytirib, sayyoramizda global isishni industrial rivojlanish davridagi o‘rtacha haroratga nisbatan Selsiy shkalasi bo‘yicha 1,5-2 gradus chegarasida ushlab turishga erishishdan iborat. Mutaxassislarning fikrlariga ko‘ra, agar bu amalga oshirilmasa, sayyoramiz yildan yilga ko‘proq keskin iqlim o‘zgarishlariga duchor bo‘ladi. Hisob-kitoblariga ko‘ra, 2030 yilga kelib atmosferaga chiqarilayotgan tashlanmalarning umumiy miqdori 55 gigatonnani tashkil etishi ehtimoli bor. Haroratni Selsiy shkalasi bo‘yicha 1,5-2 gradus chegarasida ushlab turish uchun umumiy tashlanmalar miqdori 40 gigatonnadan ortiq bo‘lmasligi kerak.

Ta’kidlash joiz, Parij Bitimi 2015 yil 12 dekabrda Parijda Iqlim o‘zgarishlari bo‘yicha doiraviy Konvensiya tomonlari konferensiyasining 21-sessiyasida qabul qilingan. 2016 yil 4 noyabrda kuchga kirgan va 2020 yildan boshlab amalga

oshirilmoqda. Bitim turli milliy sharoitlar nuqtai nazaridan adolatlilik prinsiplarini hamda umumiy, lekin tegishli imkoniyatlarni e'tiborga olib alohida javobgarlikni aks ettiradi.

Bitimning maqsadi BMT Iqlim o'zgarishlari bo'yicha doiraviy Konvensiyani amalga oshirilishini faollashtirish, global o'rtacha haroratning industriallashtirishgacha (1750 y.) bo'lgan darajaga nisbatan 2°S ga saqlab turish hamda haroratning 1,5°S gacha o'sishini cheklashga harakat qilishdan iborat. Bu 2050 yilga kelib issiqxona gazlari global ajratmalarini 40-70 foizga kamaytirishni va 2100 yilga kelib uning 0 yoki manfiy ko'rsatkichga yetkazishni talab etadi.

Mutaxassislarning fikriga ko'ra, iqlim o'zgarishi tufayli sodir bo'lishi mumkin bo'lgan oqibatlar qatorida quyidagilarni ko'rsatish mumkin:

- hozirgi yuz yillikning o'zida okeanlar sathi 1 m ko'tarilishi;
- SO2 konsentratsiyasi atmosfera havosida ortishi (1870 yildan beri uni miqdori 30 foiz ortdi);
- Yerning ustki qobig'i harorati +0,7°S ga o'zgargan (so'nggi yuz yil ichida).
- suv resurslari taqchilligining kuchayishi, shuningdek hududlarda ichimlik suvining yetishmasligi hamda muzlik va qor qoplami kunlarining 7-10 kunga kamayib borishi, qurg'oqchilik takrorlanishining ko'payishi (hozirgi davrda har 10 yilning 3 yilida).
- tabiiy ofatlarning ortishi – sellar, toshqinlarning tez-tez takrorlanishi (so'nggi 40 yil ichida tabiiy ofatdan bo'lgan zarar miqdori 10 marotabaga oshgan);
- o'rtacha haroratning oshishi, yillik issiq davrlarning 10-15 kunga o'sib borishi;
- yog'ingarchilikning yillik o'rtacha darajasini mamlakatni butun hududi bo'ylab pasayishi va ularning hududlar, vaqt hamda miqdori bo'yicha notekis tarqalishi, haddan tashqari kuchli yog'ingarchilikli va umuman yog'ingarchiliksiz kunlar sonining ortishi;
- qishloq xo'jaligida yetishtirish uchun maqbul ekinlar tarkibi butunlay o'zgarishi;
- yuqori darajadagi jaziramalar takrorlanishining oshishi, harorat rejimi kuchayishi natijasida aholi salomatligi bilan bog'liq muammolar ko'payishi;
- o'simliklar va hayvonlarning aksariyat turlari yashaydigan areallarning qayta taqsimlanishi, demak, ekologik jarayonlar, beriladigan mahsulotlar va bajariladigan funksiyalarning tubdan o'zgarishi;
- sahrolanish jarayonlarining kuchayishi, ya'ni, yashash va xo'jalik yuritish mumkin bo'lgan yerlarning kamayishi;
- iqtisodiyot sektorlari ta'sirining to'liq qayta taqsimlanishi va oldindan aniq aytish qiyin bo'lgan boshqa ko'pgina oqibatlar.

Ko'rilishi mumkin bo'lgan zararni hali hech kim hisoblagani yo'q. Ammo, o'z-o'zidan ravshanki, zarar yetkazilganidan keyin nimanidir tiklagandan ko'ra, zararning oldini olish arzonroq. Shu sababli mamlakat aholisiga yuqorida zikr etilgan oqibatlarga

tayyorgarlik ko‘rish va ularga oldindan moslashish imkoniyatini beradigan har qanday harakatlar o‘zini oqlaydi.

Iqlim o‘zgarishlarining oldini olish va unga moslashish uchun quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish talab etiladi:

Birinchidan, issiqxona gazlarini kamaytirish. Buning uchun birinchi navbatda ishlab chiqarish korxonalari, IES va boshqa atmosferaga ifloslantiruvchi moddalar chiqaruvchi tashkilotlarda ekologik toza texnologiyalarni joriy etish orqali atmosferaga tashlanayotgan issiqxona gazlari miqdorini kamaytirish zarur.

Ikkinchidan, yoqilg‘ilar sifatini yanada yaxshilash hamda ekologik toza transport vositalarini ko‘paytirish, shu jumladan keng jamoatchilik uchun qulay bo‘lgan veloyo‘lakchalar tashkil etish o‘z navbatida issiqxona gazlari miqdorini kamaytiradi.

Uchinchidan, ko‘kalamzorlashtirish ishlarini amalga oshirish. Tabiiy drenaj hisoblangan ko‘p yillik daraxtlarning ekilishi hududdagi mikroiqlimni yumshatishga sabab bo‘ladi. Shuningdek, ko‘kalamzorlashtirilgan hududlarni, ayniqsa shahar va avtomobil yo‘llari chetida yashil hududlarni kengaytirish zararli moddalar miqdorini kamayishiga xizmat qiladi.

To‘rtinchidan, suvdan oqilona foydalanish. Tomchilab sug‘orishni tashkil etish, suv resurslaridan oqilona foydalanish ham o‘z navbatida iqlim o‘zgarishlariga moslashish uchun xizmat qiladi.

Beshinchidan, yashil iqtisodiyotni rivojlantirish, ya’ni chiqindisiz texnologiyalar. energiyatejamkor, resurstejamkor, chiqindisiz, kam chiqindili texnologiyalardan foydalanishni joriy etish yoki boshqacharoq qilib aytganda mamlakatda yashil iqtisodiyotni joriy etish zarur.

Oltinchidan, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish. Quyosh, shamol energiyalaridan foydalanish bilan birgalikda atom energetikasini rivojlantirish orqali atmosferaga issiqxona gazlari chiqarilishini oldini olish orqali iqlim o‘zgarishlari oqibatlarini ma’lum bir darajada kamaytirish mumkin.

Iqlim o‘zgarishlarining oqibatlarini barchamiz his qilib turibmiz.

So‘nggi yillarda mamlakatimizda atrof muhitni muhofaza qilish, aholi salomatligini saqlash, ekologik xavfsizlikni ta’minlash ishlariga e’tibor yanada kuchaydi.

Davlatimiz rahbarining “2019-2030 yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori, 2017-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar strategiyasini “Ilm, ma’rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”da amalga oshirishga oid Davlat dasturining bir qator bandlarida atrof-muhitni muhofaza qilish va ekologik holatni yaxshilashga e’tiborni kuchaytirish masalalari belgilanganligi iqlim o‘zgarishlarining oldini olish va unga moslashish uchun xizmat qiladi.

Xulosa qilib aytganda, global tusdagi ekologik muammoni bir yoki ikki davlatning sa’y - harakati bilan bartaraf etib bo‘lmaydi. Bunga barcha davlatlar hamjihatlikda ekologik muammoni bartaraf etish uchun kurashish talab etiladi. Kelgusi avlodlar uchun musaffo osmon, go‘zal tabiat va uning bebaho ne’matlarini bekamu ko‘st holda yetkazish barchamizning umuminsoniy burchimiz ekanligini unutmasligimiz lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Авазов Ш., Сайдаматов Ф., Аллаберганов Ҳ. «Биосфера (экосфера) ва одам (жамият)» тизимида геоэкология ва геоэкологик ўлкашунослик. Монография. Тошкент: “ILM ZIYO”, 2019, 373 б.
2. Barqaror taraqqiyot va tabiatshunoslik asoslari: oliy o‘quv yurtlarining barcha ta’lim yo‘nalishlari uchun darslik A. Ergashev va boshq. – Toshkent: Baktria press, 2016.
3. Xo‘janazarov O‘.E. Ekologiya va tabiatni muhofaza qilish. Toshkent. TDPU, 2020. (O‘quv qo‘llanma)
4. Мякишева Н.В. Климатическая система Земли: прошлое и настоящее. Учебное пособие. – Санкт-Петербург: РГГМУ, 2022. – 194 с.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 30 oktabrdagi “2030 yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining atrof muhitni muhofaza qilish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PF-5863-son Farmoni
6. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 27 maydagi “O‘zbekiston Respublikasida ekologik ta’limni rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” 434-son qarori
7. O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2023 yil 11 avgustdagi “Iqlim o’zgarishi va tabiiy ofatlar xavfiga nisbatan milliy harakatlar rejasini ishlab chiqish hamda samarali amalga oshirishni tashkil etish to’g’risida” 362-son qarori / Qonunchilik ma’lumotlari milliy bazasi, 14.08.2023 y., 09/23/362/0592-son.

INNOVATSION YONDASHUVLAR ASOSIDA TALABA YOSHLARDA EKOLOGIK XAVFSIZLIK MADANIYATINI RIVOJLANTIRISH.

РАЗВИТИЕ КУЛЬТУРЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТУДЕНТСКОЙ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ.

DEVELOPING THE CULTURE OF ENVIRONMENTAL SECURITY IN STUDENT YOUTH BASED ON INNOVATIVE APPROACHES.

Davlatova Sayyora Toshpo‘latovna
Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti
dotsenti v.b. p.f.f.d (PhD)
davlatovas@gmail.com

Anotatsiya: Mazkur maqolada talaba yoshlar orasida ekologik xavfsizlik madaniyatini yuksaltirishda innovatsion yondashuvlarning ahamiyati ilmiy-nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda ekologik xavfsizlik madaniyatining mazmun-mohiyati, uni shakllantirish zarurati hamda zamonaviy ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlari yoritilgan. Xususan, raqamli ta’lim vositalari, loyiha asosida o‘qitish, muammoli ta’lim, interfaol metodlar va ekologik startap faoliyatining talaba yoshlar ekologik ongini rivojlantirishdagi o‘rni asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *ekologik xavfsizlik, ekologik madaniyat, talaba yoshlar, innovatsion yondashuvlar, raqamli ta’lim, barqaror rivojlanish.*

Аннотация: В данной статье научно-теоретически и практически анализируется значение инновационных подходов в повышении культуры экологической безопасности среди студенческой молодежи. В исследовании освещены сущность культуры экологической безопасности, необходимость ее формирования, а также возможности использования инновационных педагогических технологий в современном образовательном процессе. В частности, обоснована роль цифровых образовательных инструментов, проектного обучения, проблемного обучения, интерактивных методов и деятельности экологических стартапов в развитии экологического сознания студенческой молодежи.

Ключевые слова: *экологическая безопасность, экологическая культура, студенческая молодежь, инновационные подходы, цифровое образование, устойчивое развитие.*

Abstract: This article analyzes the importance of innovative approaches in improving the culture of environmental safety among student youth from a scientific-theoretical and practical point of view. The study highlights the essence of the culture of

environmental safety, the need for its formation, and the possibilities of using innovative pedagogical technologies in the modern educational process. In particular, the role of digital educational tools, project-based learning, problem-based learning, interactive methods, and the activities of ecological startups in the development of the ecological consciousness of student youth is substantiated.

Keywords: *environmental safety, environmental culture, student youth, innovative approaches, digital education, sustainable development.*

Kirish. Dunyo ekologik tadqiqotlarning global tizimida zamonaviy ekologik ta’limning yetakchi vazifasi talabalarga ekopedagogik ta'sir ko‘rsatish orqali shaxslarni ekologik fikrlashni o‘rgatish tizimini yaratish va ekologik xavfsizlik madaniyatini shakllantirish mexanizmini takomillashtirish bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar olib borishdir. So‘nggi yillarda ekologik xavfsizlik mezonlari asosida ekologik madaniyat samaradorligini o‘rganishga nazariy asoslangan yondashuv holati mavjud. Bugungi kunda “aholining ekologik madaniyatini oshirish, atrof-muhitni muhofaza qilish sohasidagi davlat organlarining shaffofligini oshirish va fuqarolik jamiyatining rolini kuchaytirish” yangi O‘zbekistonning shakllanishida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu munosabat bilan aholi, xususan, har bir talaba o‘rtasida ekologik xavfsizlik madaniyatini oshirishning zamonaviy tendentsiyalarini rivojlantirish, ekologik xavfsizlikni ta'minlash usullari va vositalarini aniqlash va ularni takomillashtirish bilan bog‘liq muammolar dolzarb bo‘lib qolmoqda[1].

O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasida “Atrof-muhit, aholi sog‘ligi va genofondiga putur yetkazuvchi ekologik muammolarning oldini olish” dolzarb vazifa sifatida belgilangan. Binobarin, ekologiyani ko‘p tarmoqli soha sifatida baholash, ekologiyaning madaniy, axloqiy mohiyati va zamonaviy mazmuni, innovatsion tafakkur yuritish va yangicha yondashuvlarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish, ekologik ta’lim – tarbiya sifati va samaradorligini ta’minlashga xizmat qiladi. Ayniqsa, talabalarning jamiyat va inson kasbiy faoliyatidagi ekologik xavfsizligiga oid ilmiy tasavvurlari natijasida ekologik xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga doir o‘quv materiallarini tanlash asosida ta’lim – tarbiya sifatini oshirish, **o‘qitish metodikasini takomillashtirish, ta’lim-tarbiyaviy jarayonga individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich tatbiq etish** muhim. Shu jihatdan ona – Sayyora muhitini bulg‘ayotgan ekologik xavf, “Tabiat-jamiyat-inson” munosabatlarining buzilishi yer yuzidagi barcha xalqlarni bu haqda chuqurroq o‘ylashga majbur etmoqda. Xususan, Prezident Sh.M.Mirziyoevning “Avlodlarimiz bizdan keyin ham munosib tabiiy muhitda yashashi kerak. Buning uchun biz tabiatga e’tibor berishimiz, faqat bugunni emas, yaqin va uzoq kelajakni o‘ylab ish tutishimiz zarur” – deb aytgan fikrlari yosh avlod ekologik madaniyatini shakllantirishning dolzarbligini asoslaydi [2].

Adabiyotlar tahlili. Ekologik mazmundagi fanlararo mavzularni bilish Shuningdek, mazkur fanlar o’quv faoliyati ishtirokchilarida bilimni chuqur egallashiga imkon beradi.

Professor B.S.Abdullaeva fanlardagi integratsiyalarning o’quv faoliyatida dolzarbligini metodologik-didaktik tomondan asoslab, uning mazmunli; operatsion; metodik; tashkiliy turlarini o’rganib chiqqan[3].

A.A.Xasanov esa, undagi ilmiy-nazariy tomonlarini tasniflab chiqqan:

- real bog‘lanish;
- nazariy dolzarblik.

Fanlararo integratsiyalashgan darslar yagona asosiy tushuncha, uyg‘unlashuv obeyktiga birlashtiriladi, shu bilan bir qancha vazifalar hal qilinadi, faoliyatni boshqarish nuqtai nazaridan do‘stona muhit va o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyat o‘rnatiladi. O‘qituvchi va talabalar teng ishtirok etadilar.

Ekologiyani o‘qitish tizimini rivojlantirish o‘quv rejada berilgan tabiatshunoslik fani va uni o‘qitish davomida uyg‘unlashgan yondashuvni qo‘llash tizimning yaxlitligini belgilaydi[4].

L.N.Vavilova ekotizim muammosini bartaraf etishni avvalo ta’limning boshlang’ich nuqtasidan boshlash kerakligini qayd qilib o’tgan bo’lsa, metodist olim T.P.Lakonenina ekotizim masalasi avvalo Oliy ta’lim talabalariga o’rgatilishi lozimligini keltirib o’tgan. Chunki, bo’lajak o’qituvchilar bu muammoni o’rgansagina, kelajakda boshlang’ich sinf o’quv chilariga ham masalaning tub mohiyatini izlashga o’rgatadi.

Biz T.P.Lakoneninaning fikrlariga qo‘shilgan holda, talabalarning ekoxavfsizlik madaniyatini rivojlantirishda DTS (davlat ta’lim standartlari) va boshqa o’quv faoliyayiga tegishli bo’lgan hujjatlarni qayta ko’rib chiqish taklifini beramiz. Chunki fanlarni o’zaro bog’lab o’qitishda tushunchalarning o’zaro bog’liqligi, element va predmetlarning uyg’unligini belgilash asosiy ishlardan biridir[5].

Fanlararo integratsiyaning didaktikligi o’quv faoliyati dasturlarining holati va shkl-shamoyili, turdosh ma’lumotlarning ijobiy tomonga o’zgarishini inkor etmaydi. Shuningdek, Ekologiyani o‘qitish tizimini rivojlantirish o‘quv rejada berilgan tabiatshunoslik fani va uni o‘qitish davomida uyg‘unlashgan yondashuvni qo‘llash tizimning yaxlitligini belgilaydi[6].

Dars – o’quv faoliyatini tashkil etishning asosiy usuli. Unda o’quv faoliyati ishtirokchilarining individual xususiyatlarini hisobga olinishi, hamma talabalarning auditoriyada o‘qitiladigan fanlarning asoslarini yaxshi o‘zlashtirishlari, bilish qobiliyatlari va axloqiy-madaniy hislatlarini shakllantirish va rivojlantirish uchun kerakli shart-sharoitlar yaratiladi.

Fanlararo integratsiyalashgan darslar mantiqidan kelib chiqib, darsdagi yagona asosiy tushuncha, uyg‘unlashuv obeyktiga birlashtiriladi, shu bilan bir qancha vazifalar

hal qilinadi, faoliyatni boshqarish nuqtai nazaridan do‘stona muhit va o‘zaro hamkorlikka asoslangan faoliyat o‘rnatiladi[7].

Tabiatshunoslik fanida bunday yondashuv butun borliqni qamrab olgan holda, anchayin to‘liq axborotlarni o‘z ichiga oladi. Fizika, kimyo, biologiya fanlari asosiga o’zgacha bo’lgan tabiat tasvirini olib kirish, hamda tabiat go’zalligini his ettirish lozimdir[8].

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotni bajarish vaqtida muammoga tegishli ilmiy adabiyotlarni qiyosiy-tanqidiy o‘rganib chiqish, tahlil qilish, diagnostik (so‘rovlar, test o‘tkazish, kuzatish, loyihalashtirilgan metodika), intervyu, suhbat; pedagogik eksperiment (tajriba); olingan natijalarni statistik va matematik tahlil qilish usullaridan foydalanildi.

Tahlillar va natijalar. Fanlararo aloqadorlikda talabalarning ekologik xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik jarayon modeli ekopedagogik yondashuvga muvofiq ekologik xavfsizlik madaniyatinining motivatsiyali, kognitiv, amaliy-faoliyatli, kreativ-refleksiv komponentlarini tatbiq etish orqali takomillashtirilgan.

Talabalarda ekologik xavfsizlik madaniyatini shakllantirishga doir mashg‘ulotlar mazmuni Blum kubigi, SCAMPER, brainstorming, fikrlashning oltita shlyuzlari kabi metodlardan fanlararo aloqadorlik tamoyillariga muvofiq foydalanish asosida takomillashtirilgan.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, talaba yoshlar orasida ekologik xavfsizlik madaniyatini yuksaltirishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish zamonaviy ta’lim tizimining dolzarb vazifalaridan biri hisoblanadi. Ekologik muammolarning tobora kuchayib borishi yosh avlodda ekologik ong, ekologik mas’uliyat va xavfsiz xulq-atvorni shakllantirishni taqozo etadi. O‘rganishlar natijasida raqamli ta’lim vositalari, loyiha va muammoli ta’lim, interfaol metodlar hamda ekologik startaplar kabi innovatsion yondashuvlar talabalarning ekologik bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko‘nikmalarini rivojlantirish va ekologik xavfsizlikka nisbatan ijobiy munosabatini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega ekani aniqlandi.

Shuningdek, ta’lim jarayonida fanlararo integratsiya, ijtimoiy hamkorlik va ekologik faoliyatga yo‘naltirilgan tashabbuslarni keng joriy etish talaba yoshlarning barqaror rivojlanish tamoyillarini anglashiga hamda ekologik xavfsizlik madaniyatini hayot faoliyatiga tatbiq etishiga xizmat qiladi. Tadqiqot xulosalari oliy ta’lim muassasalarida ekologik xavfsizlik madaniyatini yuksaltirishga qaratilgan innovatsion ta’lim strategiyalarini ishlab chiqish va amaliyotga joriy etishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Davlatova S.T. Oliy ta’limda xavfsizlik madaniyatini shakillantirish jarayonida an’anaviy va fanlararo yondoshuvning qiyosiy taxlili. // Respublika janubida eliktr energitika sohasining rivojlanish istiqbollari mavzusidagi xalqaro ilmiy-texnik anjumani materiallari. –Termiz, 2022. . – B. 429-431.
2. Davlatova S.T. Talabalarda ekologik xavfsizlik madaniyatini shakillantirishda pedagogik tajriba-sinov ishlarining mohiyati. // Muhandislik fanlarini o‘qitishning dolzarb muammolari va echimlari. Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari. Termiz, 2022-yil 4-5 noyabr. – B. 649-656.
3. Davlatova S.T. Ekologik xavfsizlik omillari. // Muhandislik-texnologiya fan sohalaridagi muammolar yechim va takliflar. Respublika ilmiy-texnik anjumani materiallari. – Termiz, 2022.– B. 87-91 Djurakulov X.A. Shaxsda ekomadaniyat hissini oshirishning ijtimoiy-falsafiy masalalari. Falsafa va hayot xalqaro jurnal. ISSN 2181-9505. -T.; №2. 2020. - 82 b.
4. 4.G‘ulomov A.B. Jadid mutafakkirlarining ekologik madaniyatga doir qarashlari: tarixiy-falsafiy tahlil. Falsafa fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertasiyasi. - Buxoro, 2021. - 215 b.
5. 5.Hanke E. Ins nachste Jahrhun dert: Was steht uns bevor? Leipzig ets, 1984.- Pp.7.
6. 6.Haugen C.S. Environmental Adult education Theory and Adult Learning Principles: Implications for Training. M.A.thesis, American University, in Proquest Digital Dissertations. 2006. (4): - Pp.558-564.
7. 7.Hsing Yun. Protecting Our Environment. Buddhism in Every Step Oboxraneokrujayusheysredi. - Buddha’s light Publishing, 2011.- Pp.19. (sm. ISBN).

YOSHLARDA IJTIMOIY MAS'ULIYATNI SHAKLLANTIRISH VA UNING SHAXSIY TANLOVGA TA'SIRI

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ У МОЛОДЕЖИ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЛИЧНЫЙ ВЫБОР

FORMATION OF SOCIAL RESPONSIBILITY IN YOUTH AND ITS IMPACT ON PERSONAL CHOICE

Muhammadiyeva Manzura Maratovna
Qarshi davlat universiteti - p.f.f.d dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada bugungi globallashuv jarayonlari sharoitida yoshlarda ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirishning falsafiy, psixologik-pedagogik jihatlari va uning shaxsiy tanlovga ta'siri tizimli tahlil qilinadi.

Maqolada yoshlarda ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish jarayoni, uning shaxsiy qarorlar qabul qilish va hayotni tanlashga ta'siri, shuningdek, yoshlarning jamiyatdagi o'rni, ijtimoiy qadriyatlarni anglash jarayonining ilmiy-pedagogik jihatlari, bu jarayonda ta'lim, oila va ijtimoiy muhitning o'rni ko'rib chiqiladi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, muallif ijtimoiy mas'uliyat tuyg'usi shakllangan yoshlar o'z faoliyatida ongli ravishda tanlash, jamiyat manfaatlarini hisobga olish va faol fuqarolik pozitsiyasini namoyon etishini ilmiy asoslab bergan. Maqolada, shuningdek, shaxsiy tanlov tushunchasi va uning shaxsiy faoliyatdagi o'rni, qaror qabul qilish, shaxsiy o'zini-o'zi belgilash tushunchalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: *Ijtimoiy mas'uliyat, milliy qadriyat, shaxsiy tanlov, globallashuv, raqamlashtirish, pedagogik qadriyatlar, shaxs psixologiyasi, ta'lim-tarbiya, oila, jamiyat, axloq, ma'naviyat, jamiyat, erkinlik, jarayon, shakllanish.*

Аннотация: В данной статье систематически анализируются философские, психологические и педагогические аспекты формирования социальной ответственности у молодежи в контексте современных процессов глобализации и ее влияния на личный выбор. Рассматривается процесс формирования социальной ответственности у молодежи, его влияние на принятие личных решений и жизненный выбор, а также роль молодежи в обществе, научно-педагогические аспекты процесса понимания социальных ценностей, роль воспитания, семьи и социальной среды в этом процессе. По результатам исследования автор научно обосновывает, что молодые люди с чувством социальной ответственности делают осознанный выбор в своей деятельности, учитывают интересы общества и демонстрируют активную гражданскую позицию. В статье также показана взаимосвязь между понятием личного выбора и его ролью в личной деятельности, принятии решений и личном самоопределении.

Ключевые слова: *Социальная ответственность, национальные ценности, личный выбор, глобализация, цифровизация, педагогические ценности, личная*

психология, образование, семья, общество, мораль, духовность, сообщество, свобода, процесс, формирование.

Abstract: This article systematically analyzes the philosophical, psychological and pedagogical aspects of the formation of social responsibility in young people and its impact on personal choice in the context of today's globalization processes.

The article examines the process of forming social responsibility in young people, its impact on personal decision-making and life choices, along with the scientific and pedagogical aspects of the role of young people in society, the process of understanding social values, and the role of education, family and social environment in this process. According to the results of the study, the author scientifically substantiates the fact that young people who have developed a sense of social responsibility are more likely to make conscious choices in their activities, take into account the interests of society and demonstrate an active civic position. The article also shows the concept of personal choice and its role in personal activity, decision-making, and the interrelationships between the concepts of personal self-determination.

Keywords: *Social responsibility, national values, personal choice, globalization, digitalization, pedagogical values, personal psychology, education, family, society, morality, spirituality, community, freedom, process, formation.*

Kirish. Bugungi globallashuv jarayonida butun dunyoda yoshlarning jamiyatdagi o‘rni, ijtimoiy faolligi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Jamiyat taraqqiyoti ko‘p jihatdan yoshlarning bilim darajasi, dunyoqarashi, ijtimoiy mas’uliyat hissi bilan bog‘liq. Shu bois yoshlarda ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirish masalasi zamonaviy pedagogika, sotsiologiya va psixologiya fanlarining dolzarb yo‘nalishlaridan biridir.

Zamonaviy globallashuv jarayoni iqtisodiy va madaniy almashinuv kabi ijobiy imkoniyatlarni yaratish bilan birga, milliy qadriyatlarning zaiflashishi va axloqiy relativizm kabi ma’naviy muammolarni ham keltirib chiqarmoqda. Xususan, raqamli muhitning kengayishi yoshlar ongiga ta’sir ko‘rsatadi, ularning qadriyatlar tizimini o‘zgartiradi va ba’zan ijtimoiy mas’uliyat hissini susaytiradi. Binobarin, ta’lim jarayonida insonning dunyoqarashi va ijtimoiy mas’uliyatini qadriyatlar orqali shakllantirish har qachongidan ham muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Adabiyotlar tahlili. Qadriyat sifatida ijtimoiy mas’uliyatni boshqa qadriyat – shaxsiy tanlov bilan bog‘lanmasdan anglab bo‘lmaydi.

Umumqabul qilingan ma’noda “tanlov” so‘zi “mavjud narsalar orasidagi afzali” [7, 90-b.], ya’ni variantlardan biriga ustunlik berish deb talqin qilinadi. Falsafa va psixologiyada tanlov toifasi “shaxsiy o‘z-o‘zini belgilash” tushunchasi bilan bog‘liq. Shaxsning tamoyillar, qarorlar va harakatlarga nisbatan o‘z-o‘zini belgilashiga ko‘ra, tanlov o‘z-o‘zini belgilash bilan bir xil emasligini, balki uning asosi ekanligini ta’kidlashga imkon beradi [8, 466-b]. Shu holatlarga taalluqli bir qator ta’riflarni keltiramiz: o‘z-o‘zini belgilash – atrofdagi voqelikning meyorlari va qadriyatlarini

chuqur individual singdirish bo‘lib, buning natijasida insonning dunyoga selektiv (ajratib oluvchi) munosabati, shaxs o‘zi qiladigan faoliyat turlarini tanlashi yuzaga keladi; o‘z-o‘zini belgilash – inson rivojlanishining murakkab jarayoni bo‘lib, bu insonning ijtimoiy va kasbiy munosabatlar tizimidagi o‘z o‘rnini ongli ravishda tanlashidan iborat; o‘z-o‘zini belgilash – shaxsiy kamolotni rivojlantirishning markaziy mexanizmi bo‘lib, bu shaxsning turli xil ijtimoiy munosabatlardagi o‘rnini ongli ravishda tanlashidan iborat; shaxsiy o‘z-o‘zini belgilash kasb tanlash bilan bog‘liq, lekin unga qisqartirilmaydi, deb ta’kidlaydi M.R. Ginzburg; insonning tabiat, boshqa odamlar va o‘z-o‘zi bilan birligining yangi shakllarini izlash sifatida o‘z-o‘zini belgilash – bu shaxsning o‘z mavjudligi muammosini hal qilishga qaratilgan noyob jarayondir. Bunda inson mavjudligi muallif tomonidan quyidagicha qaraladi: “...tanlash va qaror qabul qilishning mashaqqatli mehnati. Inson doimo tanlov holatida bo‘ladi. U doimiy ravishda hayotda yuzaga keladigan muqobil variantlardan birini tanlaydi, eng oddiy kundalik ishlardan boshlab va hayotda atvorining umumiy chizig‘i bilan yakunlanadigan ma’lum bir qarorni qabul qiladi” [6, 61-b].

Keltirilgan ta’riflarda tanlov, eng avvalo, insonning ehtimolli variantlardan birini qabul qilishda ongli va ixtiyoriy irodasini ifodalashga ruhiy tayyorligi sifatida namoyon bo‘ladi. Psixologiyaning ensiklopedik lug‘atida tanlov – psixologik harakat ekanligiga alohida urg‘u berilgan bo‘lib, uning davomida ba’zi qadriyatlar va meyorlarni boshqalardan afzal ko‘rish amalga oshadi [2,26-b]. Jumladan, tanlov bir martalik harakat emas, balki tashqi sharoitlarga (ontologik asos), shaxsning individual xususiyatlariga (antropologik asos), shaxsning qadriyat yo‘nalishlariga (aksiologik asos) bog‘liq bo‘lgan qadamma-qadam jarayondir.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda yoshlarda ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirish va uning shaxsiy tanlovga ta’sirini o‘rganish maqsadida bir qator ilmiy metodlardan foydalanildi. Jumladan, ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik va psixologik manbalarni taqqoslash, tizimli yondashuv hamda umumlashtirish metodlari qo‘llanildi. Shuningdek, yoshlarda ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirishga ta’sir etuvchi omillar oila tarbiyasi, ta’lim tizimi, ijtimoiy muhit hamda madaniy-ma’naviy qadriyatlar asosida tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayoni natijasi shuni ko‘rsatdiki, quyidagi asosiy omillar katta ahamiyatga ega:

-Oila tarbiyasi - ijtimoiy munosabatlar va qadriyatlar bola tug‘ilgan birinchi kundan boshlab oila muhitida shakllanadi.

-Ta’lim tizimi–maktabgacha ta’lim, maktab va oliy ta’lim muassasalari orqali yoshlarda ijtimoiy ong va fuqarolik mas’uliyati shakllanadi.

-Ijtimoiy muhit-jamiyatdagi ijtimoiy munosabatlar va qadriyatlar yoshlarning dunyoqarashi va hayotiy tanloviga ta'sir qiladi.

-Madaniy-ma’naviy qadriyatlar–milliy an’ana va urf-odatlar insonning ijtimoiy mas’uliyatini shakllantirishda muhim omil hisoblanadi.

Natijalar va muhokama. Antropologik asos deganda, bir shaxsning mavjud bo‘lgan barcha narsani qamrab olish va uni barcha kerakli hajmda egallashning psixofizik qobiliyatsizligi tushuniladi, bu esa eng maqbul elementga e’tibor qaratish zarurligini keltirib chiqaradi.

Aksiologik asos – bu insonning integral “Men”lik tushunchasi bo‘lib, uchta mohiyatni o‘z ichiga oladi: hayotiy (vital), ijtimoiy, ma’naviy, jumladan ularning har biri o‘ziga xos qadriyatlar va meyorlar “ro‘yxati” ga yo‘naltirilgan. Bunda qadriyatlar va meyorlar nafaqat bir-biriga zid bo‘lishi, balki bir-birini istisno qilishi ham mumkin. Tanlovni amalga oshirishda yagona “men” har bir xususiy “men” talablarini tinglashga majbur bo‘lib, ularni bir butunga sintez qilishga harakat qiladi. Buni bajara olmasa, faqat bitta narsani tanlash muqarrar bo‘ladi.

Tahlildan ko‘rinib turibdiki, tanlov, albatta, muqobilning mavjudligini – bir-birini istisno qiladigan imkoniyatlar orasida tanlash zaruratini nazarda tutadi, bu esa bir vaqtning o‘zida ham tanlash vaziyati uchun, ham mas’uliyatli qaror qabul qilish erkinligi uchun zaruriy dastlabki shart hisoblanadi Tanlash vaziyati – bu tashqi dunyo va insonning ichki holatining sharoitlari to‘plami bo‘lib, ular fonida yashirin yoki muayyan muqobillardan birini izlash va afzal ko‘rish zarurati paydo bo‘ladi [6,175-b]. Bunda tanlov variantlari haqiqatan ham teng huquqli va ayni paytda yaqqol farq qilishi kerak.

Biror narsa to‘g‘risida qaror qabul qilishda, harakatni amalga oshirishda inson tanlash erkinligiga ega bo‘ladi, ya’ni o‘zi uchun o‘lchov chegaralarini belgilaydi. Bu sentensiyada “tanlov” tushunchasining mohiyatini ochishga yordam beruvchi kalit so‘zlar bo‘lib “erkinlik”, “harakat”, “o‘lchov” hisoblanadi.

Insonning o‘zi uchun va qilayotgan ishi uchun javobgarligining ko‘rsatkichi sifatida o‘z-o‘zini qo‘lga olishi o‘lchovi qadimdan axloq deb tushunilgan. Axloqiy xulq-atvor mukammal maqsadga – eng oliy ezgulik deb e’tirof etilgan maqsadga yo‘naltirilgan [5,70-b]. Bunda asosiy jihat maqsadning o‘zi emas, balki uning axloqiy bahosi va unga erishish vositalaridir. Ta’kidlash kerakki, axloqning o‘zi eng oliy ezgulik emas, balki shartsiz qadriyat sifatida e’tirof etiladigan faqat unga yo‘nalganlikdir. Aristotel birinchi bo‘lib “eng oliy ezgulik” tushunchasidan foydalangan, uni insoniy maqsadiga mos keladigan inson uchun qadriyat sifatida tushungan.

Axloq faqat ongli tanlov, shaxsning motivlarini obyektivlashtiruvchi va uning boshqa insonlarga munosabatini ko‘rsatadigan xatti-harakatlar orqali namoyon bo‘ladi. Shu sababli, axloq makoni insonlar o‘rtasidagi munosabatlardir, axloq insonni insonlar jamoasida yashash qobiliyati nuqtai nazaridan tavsiflaydi. Insonning yashash tarzi sifatida birgalikdagi hayot amalga oshishi uchun uni shartsiz qadriyat sifatida qabul qilish zarur [5, 20-21b]. Boshqacha qilib aytadigan bo‘lsak, axloq inson sifatida mavjud bo‘lgan chegaradagi makonni belgilaydi va axloqiy tanlov amalga oshiriladi. Bu

makonda barcha odamlar o‘zlarining ijtimoiy rollari va erishgan tashqi muvaffaqiyatlaridan qat’i nazar, axloqiy rivojlanish imkoniyatlari, o‘zini va boshqalarni baholashlari, axloqiy tamoyillarga mos keladigan, erkin tanlov qilish huquqida tengdirlar. “Biz endi shaxsni baholashda u faoliyatda emas, balki qilmishlarida, ya’ni qadriyatlar va ideallar bilan, axloqiy ongning ma’lum darajalari bilan bog‘liq bo‘lgan harakatlarda, axloqiy tanlovni talab qiladigan harakatlarda namoyon bo‘lishini bilgan holda baholashimizda adashmaymiz” [3, 102-b].

Aynan shunday shaxs – ongli tanlov asosida amalga oshiriladigan va boshqa birovning manfaatini ko‘zlab yo‘naltirilgan harakatga qodir shaxsni biz ma’naviy yo‘naltirilgan deb baholaymiz (antropologik asos). Shu o‘rinda quyidagilarni oydinlashtirish zarur: “ma’naviy yo‘naltirilgan” tushunchasidan foydalanib, shu orqali ma’naviyat insonning shaxsda va birinchi navbatda, boshqa odamlarga nisbatan namoyon bo‘lishining eng yuqori darajasi ekanligini ta’kidlamoqchimiz. Olimlar fikricha, ma’naviyat – shaxsning eng qimmatli ijtimoiy ijobiy sifatlari bilan belgilanadigan ijtimoiy ijobiy hodisadir [1;3;5;6], biz ularga ijtimoiy mas’uliyatni ham kiritamiz. Ma’naviyatga erishish uchun inson eng avvalo insoniyatning boy tajribasi – madaniy, ijtimoiy, axloqiy, hissiy, hayotiy va boshq. qo‘shilishi kerak. Talaba (talabaning ijtimoiy mas’uliyatini shakllantirish ko‘rib chiqilayotganligi sababli) hali bunday tajribaga ega emas, chunki u faqat “barkamol yosh zanjirining boshlang‘ich bosqichida” bo‘ladi [4,255-b]. Binobarin, talabani ma’naviy kamolotga yo‘naltirish oliy ta’limning strategik vazifasi bo‘lib hisoblanadi.

Aynan ma’naviyat tufayli ijtimoiy mas’uliyatni dolzarblashtirish jarayoni iyerarxik vertikal – meyordan, ijtimoiy ong qadriyatidan ideal, shaxsiy qadriyatga ko‘tarilish shaklini oladi.

“Individ tanlov tavakkalini qilishdan bosh tortishida shaxs bo‘lmaydi...” [8, 498-b]. Demak, agar inson tanlovga rozi bo‘lsa, uning “sifati” uning tanlovi “sifati” bilan belgilanadigan shaxsga aylanadi.

Demak, ma’naviy yo‘naltirilgan shaxs sifatida tavsiflangan inson, har qanday vaziyatda ham boshqalar uchun yaxshilik qiladi, uning xatti-harakatlari doimo ma’naviy qadriyatlar va ideallar bilan bog‘liq bo‘ladi: boshqa insonga o‘zligi sifatida munosabatda bo‘ladi, ya’ni uning ehtiyojlariga va butun jamiyat ehtiyojlariga qiziqish, ishtirok etishning yuqori darajasini namoyon qiladi; odamlar o‘rtasidagi adovatni, tarqoqlikni bartaraf etishga hissa qo‘shadi; iroda erkinligini namoyon qilish, o‘zini nazorat qiilish va o‘zini cheklash qobiliyatiga ega; o‘zi va boshqalar oldida ichki javobgarlikni his qiladi; hayot rejasiga muvofiq o‘z mavjudligini ijodiy amalga oshirishga intiladi. Ma’naviy yo‘naltirilgan shaxsni shaxsiy, ya’ni erkin tanlash asosida insonning o‘z-o‘zini tajriba doirasidan tashqari bo‘lish qobiliyati bilan bog‘lashadi [9;3].

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, “tanlov” tushunchasining mohiyati haqidagi g‘oyani umumlashtiramiz. Umuman olganda, tanlov insonning umuman “shaxsiy

jihozlanganligi” va xususan, uning “sifat jihatdan jihozlanganligi” ko‘rsatkichi bo‘lib hisoblanadi. Inson nimaga intiladi, o‘z oldiga qanday maqsadlar qo‘yadi, ularga erishish uchun nimani tanlaydi, uning faoliyati natijalari boshqalar uchun ham, o‘zi uchun ham foydali bo‘ladimi – bularning barchasi va yana ko‘p jihatlarni har safar shaxsning o‘zi shaxsiy tanlovi orqali belgilaydi.

Shaxsiy tanlov – insonning irodasini ongli va ixtiyoriy namoyon qilishi hamda o‘zining qadriyat-ma’noviy sohasi darajasiga mos keladigan muqobilini bunga adekvat vositalar bilan qabul qilishga intilishidir. “Ongli” va “ixtiyoriy” so‘zlari inson o‘z mustaqilligini, tanlash huquqini va qaror qabul qilish mas’uliyatini – ularsiz tanlash imkoniyati bo‘lmagan shartlarni anglashini bildiradi va shu bilan o‘zini o‘z harakatlari, ishlari, fikrlari, his-tuyg‘ularining manbai, ya’ni o‘z muallifligini tan oladi.

Xulosa. Xulosa qilib aytganda, globallashuv va raqamlashtirish jarayonlari sharoitida yoshlarda ijtimoiy mas’uliyatni shakllantirish dolzarb pedagogik va ijtimoiy vazifalardan biri hisoblanadi. Ijtimoiy mas’uliyat hissi shakllangan yoshlar o‘z hayotiy yo‘lini belgilashda ongli tanlov qilishga, jamiyat manfaatlarini hisobga olishga va faol fuqarolik pozitsiyasini namoyon etishga intiladilar.

Yoshlarda ijtimoiy mas’uliyatni rivojlantirishda oila, ta’lim muassasalari va ijtimoiy muhit muhim rol o‘ynaydi. Mazkur omillarning o‘zaro uyg‘unligi shaxsning ma’naviy-axloqiy kamolotini ta’minlab, uning jamiyat taraqqiyotiga faol hissa qo‘shadigan barkamol shaxs sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Асмолов А.Г. XXI век: психология в век психологии // Здравый смысл и достоинство в школе: Современные проблемы … Материалы Всерос. научн.-практ. конф. М.: «Генезис», 1998. 123 с.
2. Бачинин В.А. Психология. Энциклопедический словарь. СПб, 2005. 272 с.
3. Братусь Б.С. Аномалия личности. М., 1988. 304 с.
4. Выготский Л.С. Детская психология. М.: Лабиринт, 1996. 512 с.
5. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. Этика. М., 1998. 526 с.
6. Джерелиевская И.К. Человек в социокультурной реальности. М.: Московский психолого-социальный институт, 2005. 320 с
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. М.: Рус. яз., 1988. 960 с
8. Спиркин А.Г. Философия: учебник. М., 2000. 566 с.
9. Shermuhammedov B. Yoshlar ma’naviyati: muammolar va yechimlar. – Toshkent: O‘zbekiston, 2019.

AQLI ZAIF O‘QUVCHILARNING YOZMA NUTQINI RIVOJLANTIRISHDA ASSISTIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH METODIKASI

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АССИСТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ У УЧАЩИХСЯ С ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ

METHODOLOGY FOR USING ASSISTIVE TECHNOLOGIES TO DEVELOP WRITTEN SPEECH IN STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES

Usmonov Umid Allayorovich
Mustaqil tadqiqotchi, Chirchiq davlat pedagogika universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish metodikasi atroflicha tahlil qilinadi. Mazkur jarayonda yozma nutqni shakllantirishga yo‘naltirilgan pedagogik strategiyalar, individual yondashuvlar hamda maxsus ta’lim tizimidagi zamonaviy innovatsion texnologiyalarning o‘rni muhokama qilinadi. Shuningdek, aqli zaif bolalar uchun lingvistik va psixologik xususiyatlarni hisobga olgan holda samarali metodlarning amaliy jihatlari yoritiladi.Maqolada maxsus ta’lim muassasalarida qo‘llaniladigan metodikalar, muammolar va ularni bartaraf etish yo‘llari ham ko‘rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: *aqli zaif bolalar, yozma nutq rivojlanishi, pedagogik metodlar,maxsus ta’lim, nutq rivojlantirish, individual yondashuv, assistiv texnologiyalar.*

Аннотация. В статье представлен комплексный анализ методики развития письменной речи учащихся с нарушениями интеллекта. В ходе этого процесса рассматриваются педагогические стратегии, направленные на формирование письменной речи, индивидуальные подходы и роль современных инновационных технологий в системе специального образования. Также освещаются практические аспекты эффективных методик, учитывающих лингвистические и психологические особенности детей с нарушениями интеллекта. В статье также рассматриваются методики, используемые в специальных образовательных учреждениях, проблемы и пути их преодоления.

Ключевые слова: *дети с нарушениями интеллекта, развитие письменной речи, педагогические методы, специальное образование, развитие речи, индивидуальный подход, вспомогательная технологии.*

Annotation. This article provides an in-depth analysis of the methodology for developing written speech in students with intellectual disabilities. The study discusses pedagogical strategies aimed at fostering written communication skills,individualized approaches, and the role of modern innovative technologies in special education. Additionally, it highlights the linguistic and psychological aspects that should be considered when applying effective methods for children with intellectual disabilities.

The article also examines the methodologies used in special education institutions, the challenges faced, and possible solutions to overcome them.

Keywords: *children with intellectual disabilities, written speech development,pedagogical methods, special education, speech development, individualized approach, assistive technologies.*

Kirish. Bugungi kunda zamonaviy ta’lim tizimida jamiyatning har bir a’zosi o‘z fikrini erkin ifoda eta olishi, yozma va og‘zaki nutqni rivojlantirishi muhim ahamiyatga ega. Xususan, aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini shakllantirish ularning ijtimoiylashuvi va ta’lim jarayonidagi muvaffaqiyatini oshirish uchun dolzarb masalalardan biridir. O‘zbekiston Respublikasi “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunining 11-moddasida maxsus ta’limga ehtiyoji bor shaxslarning bilim olish huquqlari kafolatlangan. [3, b-12]. Shu bilan birga, “2030-yilgacha bo‘lgan ta’limni rivojlantirish konsepsiyasi”da maxsus ta’limga ehtiyojmand bolalarga moslashtirilgan ta’lim dasturlarini joriy etish ustuvor yo‘nalish sifatida belgilangan. [2, b-15].Nutq inson tafakkuri va ijtimoiy faoliyatining muhim vositalaridan biri bo‘lib, uning rivojlanishi shaxsning ijtimoiy moslashuvi va kommunikativ qobiliyatiga ta’sir ko‘rsatadi. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-dekabrdagi “Nogironligi bo‘lgan shaxslarni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4551-sonli qarori maxsus ta’lim tizimini rivojlantirishga katta e‟tibor qaratmoqda. Shuningdek, UNESCO va WHO (2020) tomonidan maxsus ta’lim bo‘yicha qabul qilingan xalqaro tavsiyalar aqli zaif bolalar bilan ishlashda individual yondashuvning ahamiyatini ta’kidlaydi. Aqli zaif bolalar bilan ishlashda yozma nutqni rivojlantirish alohida e‟tiborni talab qiladi.Chunki bu jarayon kognitiv qobiliyatlar, ijtimoiy moslashuv va kommunikativ malakalarga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Pedagogik tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki,maxsus metodik yondashuvlar yordamida aqli zaif bolalarning yozma nutqida sezilarli o‘zgarishlarga erishish mumkin Aqli zaif bolalarning yozma nutqi sust rivojlanishi kuzatiladi, bu esa ularning o‘qish va yozish ko‘nikmalarini shakllantirish jarayonida maxsus pedagogik metodlardan foydalanishni talab etadi. [7, b-112].

Mazkur maqolada aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish metodikasi, uning asosiy tamoyillari va samarali usullari tahlil qilinadi. Yozma nutqning rivojlanishi shaxsning ijtimoiy moslashuvi va kommunikativ qobiliyatiga ta’sir ko‘rsatishini hisobga olgan holda, maxsus pedagogik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati asoslab beriladi.

Aqli zaif o‘quvchilar odatdagi tengdoshlariga qaraganda tafakkur jarayoni va nutq faoliyatida qiyinchiliklarga duch keladilar.Ularning yozma nutqi quyidagi xususiyatlar bilan ajralib turadi: so‘z boyligining cheklanganligi, grammatika va imlo qoidalarini o‘zlashtirishdagi qiyinchiliklar, fikrni izchil bayon qilishdagi muammolar, so‘z va gaplarni noto‘g‘ri ishlatish. Mazkur muammolarni hal qilish uchun maxsus pedagogik

yondashuv va metodlar ishlab chiqilishi lozim. Aqli zaif o‘quvchilar odatda og‘zaki va yozma nutqda qiyinchiliklarga duch keladilar. Bu ularning grammatik tuzilmalardan foydalanish,matn mazmunini tushunish va yozma fikr bildirish qobiliyatiga ta’sir qiladi.

Aqli zaif bolalarda nutqning buzilishi tizimli (sistemali) xarakterga ega. Ularda nutqiy faoliyat bilan bog‘liq barcha harakatlarning u yoki bu darajada shakllanmaganligi namoyon bo‘ladi-ki, bular motivatsiyaning zaifligi, nutqiy munosabatga bo‘lgan talabning pasayishi, nutq faoliyatini programmalashtirishning qo‘pol buzilishi, nutqiy harakatlarning ichki programmasi, nutqiy programmaning qo‘llanishi, nutq ustidan nazorat, oldindan o‘ylangan natijani taqqoslash operatsiyalarini buzilishi kabilardir. Aqli zaif bolalarda nutqiy bayon qilish turli darajada buziladi (mazmunan, til jihatidan, sensomotor darajada). Eng rivojlanmaganlari murakkab darajalar (mazmun, tilga oid) hisoblanadi. Ular yuqori darajada shakllangan tahlil harakatlari, sintez, umumlashmalikni talab etadi. Bunday bolalarda nutqning sensomotor darajasi turlicha kechadi. Yuqori sinflarga borib ko‘pchilik o‘quvchilarda nutqning fonetik nuqsonlari, motor darajalarining buzilishlarining yo‘qolishi ro‘y beradi. Shu bilan bir vaqtda bu bolalarda til va semantik darajalarning rivojlanishi me'yorga (normaga) yetmay qoladi.Normal bolalardagi singari, aqli zaif bolalarda ham nutq buzilishining barcha shakllari uchraydi (dislaliya, rinolaliya, dizartriya, alaliya, disieksiya, disgrafiya, duduqlanish, afaziya va boshqalar). Nutq buzilishi tizimining strukturasida semantik nuqson (defekt) asosiy o‘rinni egallaydi. Aqli zaif bolalarda nutq buzilishi o‘zining uzoq vaqt saqlanishi bilan xarakterlanadi va yordamchi maktablarning yuqori sinflargacha bo‘lgan davr oralig‘ida saqlanib, qiyinchilik bilan bartaraf qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Aqli zaif o‘quvchilar nutqining fonetik tomondan buzilishi va ularni bartaraf etish yuzasidan logopedik ishlar. Yordamchi maktablarda tovush talaffuz qilishdagi nuqsonlar o‘rta maktablarga qaraganda ko‘proq uchraydi. Ular asosida bir emas, balki qator sabablar borki, bular: idrok qilish faoliyatining rivojlanmay qolishi, nutq-eshitish differensiatsiyasining shakllanmasligi, nutqiy motorikaning buzilishi, artikulatsion apparatning tuzilishidagi buzilishlardir. Me'yorida rivojlangan bolalar singari, aqli zaif bolalarda ham talaffuz qilish murakkab bo‘lgan tovushlarda buzilishlar ko‘proq uchraydi (L va R kabi titroq va portlovchi-sirg‘aluvchi tovushlar). Boshqa tovushlarga nisbatan R tovushining buzilgan shakllari ko‘proq uchraydi. (M.A.Aleksandrovskaya ma'lumotiga ko‘ra). Bu hol, V.I.Beltyukovning flkriga ko‘ra, sirg‘aluvchi tovushlarning akustik jihatdan bir-biriga yaqinligi bilan izohlanadi. Aqli zaif bolalarda og‘zaki nutqni qabul qilishdagi buzilish va nutq eshitish, analiz va sintezining to‘la rivojlanmasligi sirg‘aluvchi tovushlarni talaffuz qilishdagi buzilishlar miqdorini belgilaydi. Aqli zaif bolalarda tovush talaffuzidagi buzilishlarning navbatdagi o‘ziga xosligi, mustaqil nutqdagi o‘xshash bo‘lgan, aniq, ravshan artikulator qurilmalarning foydalanishida namoyon bo‘ladi. Aqli zaif o‘quvchilarning o‘qishdagi buzilishlari l-sinfdayoq, ya’ni yozuv jarayonining 2-sinfdagi buzilishlaridan oldin

namoyon bo‘ladi. Buni aqli zaif bolalarda o‘qish jarayoniga qaraganda kechroq o‘zlashtiriladigan yozuv jarayonining murakkabligi bilan tushuntirish mumkin. Shu sababli yordamchi maktabda logopedik ishni o‘qishdagi buzilishlarni to‘g‘rilashdan boshlash lozim. Bir vaqtning o‘zida disgrafiya profilaktikasini amalga oshirib borish zarur, chunki, disgrafiya bilan dileksiya mexanizmi ko‘p tomondan bir-biriga o‘xshash. Shunday qilib, yordamchi maktabda logopedik ishlar ko‘plab o‘ziga xosliklar bilan xarakterlanadi, bular oliy nerv faoliyati, aqli zaif bolalarning psixologik o‘ziga xos tomonlari, shuningdek, bu bolalarda nuqsonlar strukturasi, mexanizmlari, simptomatikalaridan kelib chiqadi.

Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bunday o‘quvchilar uchun maxsus ta’lim dasturlari va individual yondashuvlar samarali bo‘lishi mumkin. [6, b-215].Bunday o‘quvchilarga yordam berish uchun quyidagi metodlar samarali bo‘lishi mumkin: interfaol usullar – o‘quvchilar bilan faol muloqot qilish, savol-javob va guruhli ishlarni yo‘lga qo‘yish orqali ularning tafakkur jarayonini rivojlantirish; vizual vositalardan foydalanish – suratlar, jadvallar, diagrammalar va video materiallardan foydalanish orqali tushunchalarni yanada oson qabul qilish imkoniyatini yaratish; yozma nutqni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar – oddiy jumlalarni to‘g‘ri yozish, matn tahlili qilish, hikoyalar tuzish kabi topshiriqlar orqali o‘quvchilarning yozma nutq qobiliyatini shakllantirish; maxsus dasturlar va individual yondashuvlar – har bir o‘quvchining individual xususiyatlariga mos keluvchi maxsus ta’lim dasturlarini ishlab chiqish va qo‘llash. Shuningdek,pedagoglar aqli zaif o‘quvchilar bilan ishlashda sabr-toqatli bo‘lishlari, ularga mos keluvchi o‘quv rejalarini tuzishlari va qo‘shimcha rag‘batlantirish usullaridan foydalanishlari muhimdir. Bunday o‘quvchilarga yozma nutqni rivojlantirishda doimiy amaliy mashg‘ulotlar o‘tkazish, ularning muvaffaqiyatlarini baholab borish va ularni ijtimoiy moslashuvga tayyorlash ta’lim jarayonining asosiy yo‘nalishlaridan biri bo‘lishi kerak.

Metodlar. Assistiv texnologiyalar – bu imkoniyati cheklangan shaxslarning ta’lim jarayonida faol ishtirok etishiga yordam beruvchi texnik, dasturiy yoki raqamli vositalardir [3]. Ular quyidagi turlarga bo‘linadi:

— Audiovizual vositalar (nutqni eshitish va ko‘rish orqali tushunishni osonlashtiruvchi dasturlar);

— Matnni ovozga aylantiruvchi dasturlar (Text-to-Speech);

— Ovozdan matnga o‘tkazuvchi dasturlar (Speech-to-Text);

— Grafik organayzerlar va interaktiv taxtalar;

— Mobil ilovalar va onlayn platformalar (masalan, Google Classroom, LingQ, Grammarly, Read&Write).

Ushbu vositalar yordamida o‘quvchilar o‘z yozma nutqini mustaqil mashq qilishi, xatolarini ko‘rishi va tahlil qilish imkoniyatiga ega bo‘ladi.Yozma nutqni rivojlantirishda assistiv texnologiyalar quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

— O‘quvchilarga yozma ifoda jarayonida real vaqtli yordam ko‘rsatadi;

— Motivatsiyani oshiradi, chunki texnologiyalar orqali ta’lim o‘yin, test, musobaqa shaklida o‘tadi;

— O‘quvchilarning xatolarini avtomatik aniqlab, ularni to‘g‘rilash imkonini beradi;

— Individual ta’lim yo‘nalishini shakllantirishga yordam beradi.

Misol uchun, “Ginger”, “Grammarly”, “Google Docs Voice Typing” kabi vositalar o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirishda samarali natijalar beradi. Ayniqsa, aqli zaif o‘quvchilar uchun vizual va ovozli yordamchi dasturlar ularning e’tiborini jamlash va yozma fikrni aniqlashtirishda yordam beradi.

O‘qituvchi quyidagi bosqichlarda AT-dan foydalanishni yo‘lga qo‘yishi lozim:

1. O‘quvchilarning ehtiyojlarini aniqlash;
2. Mos texnologiyani tanlash;
3. Texnologiyani dars jarayoniga integratsiya qilish;
4. O‘quvchining mustaqil ishlash ko‘nikmasini shakllantirish;
5. Natijalarni baholash va tahlil qilish

Shu tarzda, assistiv texnologiyalar nafaqat o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantiradi, balki ularning ijtimoiy moslashuvchanligini ham kuchaytiradi.

Aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish maxsus yondashuv va innovatsion metodlarni talab etadi. Interfaol texnologiyalar, vizual materiallar va individual ta’lim dasturlari orqali ularning o‘quv natijalarini yaxshilash mumkin. Bu esa, o‘z navbatida, ularning akademik muvaffaqiyatga erishishlari va jamiyatga moslashishlariga yordam beradi.Aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish uchun turli metodlardan foydalanish mumkin. Quyida samarali usullar tahlil qilinadi. Vizual metodlar –tasvirlar, piktogrammalar va grafik organizatorlar orqali yozma nutqni rivojlantirish.Masalan, rasm asosida hikoya tuzish yoki so‘z birikmalarini bog‘lash mashqlari orqali o‘quvchilarning fikrlash va ifodalash ko‘nikmalari rivojlantiriladi. Ushbu metod orqali o‘quvchilar mavzuni osonroq tushunishlari va vizual materiallar yordamida so‘z boyligini oshirishlari mumkin. O‘yin metodlari – o‘quvchilar uchun qiziqarli bo‘lgan ta’limiy o‘yinlar yordamida yozma nutqni shakllantirish. Masalan,“Gapni to‘ldir”, “Matn yarat” kabi o‘yinlar orqali ularning yozma ko‘nikmalarini rivojlantirish mumkin. O‘yin metodlari o‘quvchilarning motivatsiyasini oshiradi, jarayonga qiziqish uyg‘otadi va o‘rganish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Natijalar. Model asosida o‘qitish – tayyor andozalar va namunalar asosida yozma mashqlarni bajartirish. Masalan, oddiy jumlalarni qayta yozish, berilgan matn asosida gaplarni tartibga keltirish orqali o‘quvchilar grammatik va stilistik jihatdan to‘g‘ri yozishga o‘rganadilar. Ushbu metodik yondashuv o‘quvchilarga aniq namuna orqali yozma nutq qoidalarini tushunish va ulardan amaliy foydalanish imkonini yaratadi. Interfaol mashqlar – o‘quvchilarning faolligini oshiradigan metodlardan foydalanish. Jamoaviy muhokamalar, suhbatlar va guruhiy mashg‘ulotlar orqali yozma nutq ko‘nikmalarini shakllantirish mumkin. Ushbu metod o‘quvchilarning jamoada ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirib, ularga o‘z fikrlarini mantiqiy izchil tarzda ifodalash imkonini beradi. Ushbu metodik yondashuvlar orqali aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqida quyidagi ijobiy o‘zgarishlar kuzatiladi: so‘z boyligi oshadi, matn tarkibiy tuzilishi yaxshilanadi, fikrlarni aniq va izchil ifoda etish ko‘nikmalari rivojlanadi, nutqdagi grammatik va imloviy xatolar kamayadi. Natijada, aqli zaif o‘quvchilar o‘z fikrlarini aniq va tushunarli bayon eta olishga o‘rganadilar, bu esa ularning ta’lim jarayonida va ijtimoiy muhitda muvaffaqiyatga erishishlariga yordam beradi.

Xulosa. Xulosa o‘rnida shuni ta’kidlash mumkinki, aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish ularning ijtimoiy moslashuvi va kelajakdagi muvaffaqiyati uchun muhim ahamiyat kasb etadi. Bu jarayonda individual yondashuv, vizual va interfaol metodlardan foydalanish katta ahamiyatga ega. O‘quvchilarning yozma nutqini rivojlantirish uchun ularga mos keluvchi ta’lim dasturlarini ishlab chiqish va ularni qo‘llash zarur. Pedagoglar vizual metodlar, jumladan, tasvirlar, grafik organizatorlar va diagrammalardan foydalanish orqali o‘quvchilarning tushunish darajasini oshirishlari mumkin. Interfaol yondashuvlar, masalan, jamoaviy mashg‘ulotlar, o‘yin elementlari va muloqotga asoslangan topshiriqlar esa o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirib, ularning faol ishtirok etishlariga imkon yaratadi. Shuningdek, tayyor andozalar va namunaviy matnlar asosida mashq qilish o‘quvchilarga grammatik tuzilmalarni yaxshiroq o‘zlashtirish va mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yordam beradi. Barcha ushbu metodlarning samarali qo‘llanilishi natijasida aqli zaif o‘quvchilarning yozma nutqi yanada boyib, matn tarkibiy tuzilishi yaxshilanadi, fikrlarini aniq va izchil ifodalash ko‘nikmalari rivojlanadi hamda grammatik va imloviy xatolar sezilarli darajada kamayadi. Natijada, bu o‘quvchilarning nafaqat ta’lim jarayonida, balki kundalik hayotda ham muvaffaqiyatli muloqot qilishlariga hamda jamiyatga moslashishlariga yordam beradi.

Foydanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PQ-4312-sonli qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi Qonunlari to‘plami, 2020, 1-son, 12-b.

3. O‘zbekiston Respublikasi“Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonunining 11-moddasi maxsus ta’limga ehtiyoji bor shaxslar. [3, b-12].
4. Mercer, N., & Littleton, K. (2007). Dialogue and the Development of Children's Thinking: A Sociocultural Approach. Routledge. pp. 132-145.
5. Shifrin, H. M., & Myklebust, H. R. (1976). Learning Disabilities and Perceptual-Motor Skills. Grune & Stratton. pp. 78-85.
6. Snow, C. E., & Uccelli, P. (2009). The Challenge of Academic Language. In Olson, D. R., & Torrance, N. (Eds.), The Cambridge Handbook of Literacy. Cambridge University Press. pp. 112-126.
7. Solso, R. L. (2006). Cognitive Psychology. Pearson Education. pp. 215-220.
8. Vygotskiy L.S., “O‘qitish va rivojlanish”, Moskva: Pedagogika, 1983,112-bet.
9. Vygotsky, L. S. (1986). Thought and Language. MIT Press. pp. 95-110.

G‘OVLAR OSHA YUGURUVCHILARNING TAYYORGARLIK DAVRI MASHG‘ULOTINI OPTIMAL REJALASHTIRISH ASOSIDA TEZKOR CHIDAMLILIGINI RIVOJLANTIRISH

РАЗВИТИЕ ВЫСОКОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БЕГУНОВ НА ОСНОВЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ ТРЕНИРОВОК В ПЕРИОД ПОДГОТОВКИ.

DEVELOPING RAPID ENDURANCE IN RUNNERS BASED ON OPTIMAL PLANNING OF PREPARATION PERIOD TRAINING

Abdullayeva Shahlo Asqar qizi
Sharq Universiteti o‘qituvchisi
ORCID: 0009-0002-3109-011X
E-mail: Saabdullayeva997@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada 400 metr masofaga g‘ovlar osha yuguruvchi sportchilarning tayyorgarlik davrida jismoniy sifatlarini, xususan, tezkor chidamliligini rivojlantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqot davomida talaba-sportchilarning akademik o‘quv yuklamalari va maxsus mashg‘ulotlari o‘rtasidagi mutanosiblik tahlil qilinib, mashg‘ulot jarayonini optimallashtirishga qaratilgan haftalik mikrosikllar modeli ishlab chiqilgan. Pedagogik eksperiment natijalari shuni ko‘rsatdiki, taklif etilgan optimal rejalashtirish modeli sportchilarning portlovchi kuch va tezkor chidamlilik ko‘rsatkichlarini sezilarli darajada oshirishga, shuningdek, masofaning terminal qismida texnik barqarorlikni saqlashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *g‘ovlar osha yugurish, tezkor chidamlilik, tayyorgarlik davri, optimallashtirish, mikrosikl, o‘quv yuklamasi, portlovchi kuch, texnik barqarorlik.*

Аннотация. В данной статье рассматриваются вопросы развития физических качеств, в частности скоростной выносливости, барьеристов на дистанции 400 метров в подготовительном периоде. В ходе исследования проанализирована взаимосвязь между академической учебной нагрузкой и специальными тренировками студентов-спортсменов, разработана модель недельных микроциклов, направленная на оптимизацию тренировочного процесса. Результаты педагогического эксперимента показали, что предложенная модель оптимального планирования способствует значительному повышению показателей взрывной силы и скоростной выносливости, а также сохранению технической стабильности на финальном отрезке дистанции.

Ключевые слова: *бег с барьерами, скоростная выносливость, подготовительный период, оптимизация, микроцикл, учебная нагрузка, взрывная сила, техническая стабильность.*

Abstract. This article examines the development of physical qualities, specifically speed endurance, in 400-meter hurdlers during the preparatory period. The study analyzes the balance between academic workload and specialized training of student-athletes and proposes a weekly microcycle model aimed at optimizing the training process. The results of the pedagogical experiment demonstrated that the proposed optimal planning model significantly enhances explosive power and speed endurance indicators, while also ensuring technical stability during the terminal phase of the distance.

Keywords: *hurdle racing, speed endurance, preparatory period, optimization, microcycle, academic workload, explosive power, technical stability.*

Kirish. Zamonaviy yengil atletikada g‘ovlar osha yugurish sport turining jadal rivojlanishi sportchilardan nafaqat yuksak texnik mahoratni, balki maxsus jismoniy sifatlarning o‘zaro uyg‘unligini ham talab etadi. Ayniqsa, masofa davomida yuqori tezlikni saqlab qolish va g‘ovlardan o‘tishdagi dinamikani pasaytirmaslik bevosita tezkor chidamlilik sifatiga bog‘liqdir. Sport amaliyoti shuni ko‘rsatadiki, ko‘plab to‘siqlar osha yuguruvchilar masofaning so‘nggi choragida aynan chidamlilik darajasining yetarli emasligi sababli texnik xatolarga yo‘l qo‘yadilar va natijada sport ko‘rsatkichlari pasayadi. Tayyorgarlik davrida mashg‘ulot yuklamalarini taqsimlash va ularni optimallashtirish masalalari ko‘plab mutaxassislar tomonidan tadqiq etilgan. Biroq, g‘ovlar osha yuguruvchilarning tayyorgarlik siklida tezkor chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan yuklamalarning hajmi va intensivligi o‘rtasidagi optimal mutanosiblikni belgilash masalasi hamon ilmiy bahslarga sabab bo‘lmoqda. Ma’lumki, tayyorgarlik davri sportchining funksional imkoniyatlarini kengaytirish va musobaqa oldi bosqichi uchun mustahkam poydevor yaratishda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Global sport maydonida raqobatning keskinlashuvi yengil atletikaning texnik-fennologik turlari, xususan, g‘ovlar osha yugurishda tayyorgarlik tizimini konseptual jihatdan qayta ko‘rib chiqishni taqozo etmoqda. Ushbu sport turida natijadorlikning fundamental asosi sifatida tezkor chidamlilik namoyon bo‘ladi. Mazkur sifat sportchining masofaning terminal qismida laktat konsentratsiyasi ortishi sharoitida kinematik parametrlarni jumladan, qadam uzunligi, to‘siq ustidagi dinamika barqaror saqlash qobiliyatini belgilaydi.

Respublikamizda sport sohasini modernizatsiya qilishning huquqiy-strategik asosi bo‘lgan O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-sonli “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi [2] farmoni doirasida jismoniy tarbiya tizimini ilmiy-metodik ta’minlash ustuvor vazifa etib belgilangan. Ushbu strategik maqsadlarning mantiqiy davomi sifatida, O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirining 2026-yil 3-apreldagi “Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish yo‘nalishlari hamda masofaviy qayta tayyorlash va malaka oshirish kurslarini tashkil

etish tartibi to‘g‘risida”gi [3] buyrug‘i trener-o‘qituvchilar oldiga mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirishning innovatsion modellarini tatbiq etish majburiyatini yuklaydi.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy sport fanida yuqori malakali sportchilarni tayyorlashning ko‘p yillik tizimi, xususan, mashg‘ulot jarayonini davrlashtirish va mikrosikl tuzilmasini shakllantirish masalalari fundamental darajada tadqiq etilgan. Bu borada Yu.V.Verxoshanskiy [4], F.A.Kerimov [1], N.G.Ozolin [7] va F.P.Suslov [8] kabi yetakchi olimlarning izlanishlarida umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlikning o‘zaro mutanosibligi hamda musobaqaoldi sport formasini boshqarish qonuniyatlari ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Shuningdek, V.B.Zelichenok [5] , V.G.Nikitushkin [6] va V.P.Filin [9] kabi mutaxassislar tomonidan mashg‘ulot yuklamalari hajmi va shiddatining dinamikasi bo‘yicha muhim nazariy xulosalar ilgari surilgan. Mazkur nazariy manbalar sport mahoratini oshirishning metodik asosi bo‘lib xizmat qilsa-da, bugungi kunda oliy ta’lim muassasalari muhitida faoliyat yurituvchi talaba-sportchilarning tayyorgarlik tizimini optimallashtirish masalasi ochiq qolmoqda.

Ilmiy kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, yengil atletikaning yugurish turlariga ixtisoslashgan talabalar tayyorgarligi ko‘p hollarda umumiy sport standartlariga tayanib, ularning akademik o‘quv faoliyati xususiyatlarini to‘liq inobatga olmaydi. Xususan, talaba-sportchilar uchun o‘quv yili kalendariga moslashtirilgan musobaqaoldi tayyorgarlik sikllari va yuklamalarning kundalik taqsimoti metodik jihatdan yetarlicha yoritilmagan. Amaliy tajriba tahlili shuni ko‘rsatadiki, sport yo‘nalishidagi oliy o‘quv yurtlarida yillik yuklamalarni rejalashtirishda o‘quv rejasidagi boshqa amaliy fanlar (suzish, gimnastika, sport o‘yinlari va h.k.) keltirib chiqaradigan jismoniy zo‘riqishlar har doim ham hisobga olinmaydi. Vaholanki, ushbu mashg‘ulotlar qo‘shimcha yuklama sifatida sportchining funksional holatiga ta’sir etib, uning maxsus ish qobiliyatiga va tiklanish jarayonlariga o‘zgartirish kiritishi mumkin. Mazkur holat 400 metr masofaga g‘ovlar osha yuguruvchi talabalarning tayyorgarligini akademik yuklamalar bilan muvofiqlashtirgan holda rejalashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqotning metodologik asosi sifatida 400 metrga g‘ovlar osha yuguruvchi sportchilarning tayyorgarlik davridagi o‘quv-mashg‘ulot jarayonini tizimli optimallashtirish va tezkor chidamlilik ko‘rsatkichlarini rivojlantirishga yo‘naltirilgan kompleks yondashuv tanlab olindi. Ilmiy izlanish Navoiy shahar 1-sonli sport maktabi yengil atletika guruhining sportchilari bazasida tashkil etilib, tadqiqot obyekti sifatida o‘quv-mashg‘ulot jarayonining tarkibiy qismlari, predmeti sifatida esa tezkor chidamlilikni rivojlantirishning metodik vositalari belgilandi. Qo‘yilgan vazifalarni hal etishda pedagogik kuzatuv usuli orqali mashg‘ulot yuklamalarining hajm va shiddat nisbati tahlil qilindi, bunda jahon yetakchi sportchilari (54.0 sek.) va mahalliy atletlar (58.0 sek.) natijalari o‘rtasidagi 5,0 soniyalik dispersiya asosiy muammo sifatida o‘rganildi. Sportchilarning maxsus jismoniy tayyorgarligini

baholashda tezkorlik, tezkor chidamlilik va portlovchi kuch qobiliyatlarini aniqlovchi pedagogik testlash usullari qo‘llanildi. Tadqiqotning eksperimental qismida parallel guruhlar uslubidan foydalanilib, tajriba guruhida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan optimal rejalashtirish modeli approbatsiyadan o‘tkazildi. G‘ovlar osha yugurishning texnik elementlari va masofa ritmini aniqlashda raqamli xronometraj hamda videotasvir tahlili kabi instrumental usullardan foydalanildi. Olingan natijalarning ishonchlilik darajasi o‘rtacha arifmetik qiymat, o‘rtacha kvadratik chetlanish va Styudentning t-mezoni yordamida matematik-statistik tahlil qilinib, verifikatsiya bosqichida ishlab chiqilgan metodikaning samaradorligi bo‘yicha yakuniy ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Tahlil va natijalar. 400 metr masofaga g‘ovlar osha yuguruvchi sportchi qizlarning jismoniy tayyorgarligini optimallashtirish bo‘yicha o‘tkazilgan pedagogik eksperiment natijalari maxsus ishlab chiqilgan haftalik mikrosikllarning samaradorligini tasdiqladi. Tadqiqot davomida olingan ko‘rsatkichlar dinamikasi quyidagi jadvallarda o‘z aksini topgan.

Tadqiqot boshida guruhlarning jismoniy tayyorgarlik holati (X o‘rtacha)

1-jadval.

Guruhlar		100 m (sek)	200 m (sek)	400 m g‘/o (daq)	J.t. sakrash (m)	2 kg t.t. (m)
Tajriba guruhi		15,5	31,5	1:09	2,03	7,80
Nazorat guruhi		15,3	31,0	1:08	2,04	7,78

1-jadval ma’lumotlaridan ko‘rinib turibdiki, tadqiqot boshida har ikki guruhning ko‘rsatkichlari o‘rtasida statistik jihatdan sezilarli farq mavjud emas. Xususan, asosiy masofa (400 m g‘/o) bo‘yicha farq atigi 1,0 soniyani tashkil etgan bo‘lib, bu tajriba natijalarining xolisligini ta’minlashga xizmat qiladi.

To‘rt haftalik optimallashtirilgan mashg‘ulotlar modelidan so‘ng, tajriba guruhida barcha testlar bo‘yicha yuqori sifat o‘zgarishlari qayd etildi.

Tadqiqot yakunida guruhlarning jismoniy tayyorgarlik holati (X o‘rtacha)

2-jadval.

Guruhlar	100 m (sek)	200 m (sek)	400 m g‘/o (daq)	J.t. sakrash (m)	2 kg t.t. (m)
Tajriba guruhi	14,5	29,0	1:06	2,38	8,30
Nazorat guruhi	14,8	30,0	1:07	2,31	8,24

To‘rt haftalik optimallashtirilgan mashg‘ulotlar modeli yakunida tajriba guruhida barcha nazorat testlari bo‘yicha yuqori pedagogik samaradorlik verifikatsiya qilindi. Xususan, tadqiqotning bosh mezoni hisoblangan 400 metrga g‘ovlar osha yugurishda

tajriba guruhi natijalari o‘rtacha 3,0 soniyaga (1:09 dan 1:06 gacha) yaxshilangan bo‘lsa, nazorat guruhida ushbu ko‘rsatkich atigi 1,0 soniyalik o‘sish bilan cheklandi, bu esa taklif etilgan mikrosikllarning glikolitik sig‘imni kengaytirishdagi metodik ustuvorligini isbotlaydi. Shuningdek, joyidan turib uzunlikka sakrash testida qayd etilgan 35 sm lik ijobiy dinamika sportchilarning portlovchi kuch salohiyati ortganligidan va g‘ov ustidagi kinetik samaradorlik yuksalganligidan dalolat beradi. 100 va 200 metr masofalarda kuzatilgan progress (14,5 va 29,0 sek.) organizmning anaerob ish qobiliyati va maksimal yugurish tezligi uyg‘unlikda rivojlanganligini tasdiqlab, eksperimental guruhning yuqori natijalari an’anaviy metodikaga nisbatan optimal rejalashtirish modelining ustunligini ko‘rsatadi hamda uni o‘quv-mashg‘ulot jarayoniga tatbiq etish uchun mustahkam ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Olingan ma’lumotlarning qiyosiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, tajriba guruhida 400 m masofaga g‘ovlar osha yugurish natijasi o‘rtacha 3,0 soniyaga yaxshilangan. Nazorat guruhida esa an’anaviy mashg‘ulotlar natijasida ushbu ko‘rsatkich atigi 1,0 soniyaga siljigan.

Ko‘rsatkichlarning o‘sish sur’ati

3-jadval.

Nazorat mashqlari	Tajriba guruhi (o‘sish)	Nazorat guruhi (o‘sish)	Samaradorlik farqi
100 m (sek)	1,0 sek	0,5 sek	+ 0,5 sek
200 m (sek)	2,5 sek	1,0 sek	+ 1,5 sek
400 m g‘/o (sek)	**3,0 sek**	**1,0 sek**	**+ 2,0 sek**
J.t. sakrash (cm)	35 cm	27 cm	+ 8 cm

Ushbu ijobiy o‘sish dinamikasi biz tomonimizdan ishlab chiqilgan to‘rt haftalik mikrosikllar tarkibining yuqori pedagogik samaradorligi bilan izohlanadi. Xususan, sportchilarning tezkorlik va kuch sifatlari uyg‘unligini aks ettiruvchi joyidan turib uzunlikka sakrash testidagi 35 sm lik progress start tezlanishi hamda g‘ovlardan o‘tish jarayonidagi portlovchi kuch qobiliyati sifat jihatidan yangi bosqichga ko‘tarilganidan dalolat beradi. Maxsus chidamlilikni rivojlantirish maqsadida 3- va 4-haftalarda qo‘llanilgan submaksimal intensivlikdagi yuklamalar, xususan, to‘siqlar bilan 2x350 metr masofaga yugurish mashqlari organizmning laktatga chidamlilik zaxiralarini kengaytirishga va glikolitik energiya ta’minoti tizimini optimallashtirishga xizmat qilgan. Shu bilan birga, mashg‘ulotlar strukturasiga kiritilgan maxsus g‘ov mashqlarining muntazamligi sportchilarda texnik barqarorlikni shakllantirib, yuqori charchoq fonida ritmning buzilmasligini va texnik xatolarning minimallashuvini ta’minladi, bu esa yakuniy natijada vaqt ko‘rsatkichlarining sezilarli darajada tejalishiga olib keldi.

Xulosa. O‘tkazilgan pedagogik tadqiqot va olingan natijalar tahlili quyidagi ilmiy xulosalarni shakllantirish imkonini berdi. Birinchidan, zamonaviy yengil atletika amaliyotida 400 metr masofaga g‘ovlar osha yuguruvchilarning tayyorgarlik tizimi tahlil qilinganda, mashg‘ulot yuklamalarini rejalashtirish metodikasi bugungi kunning yuqori shiddatli talablariga to‘liq javob bermasligi hamda ilmiy-uslubiy jihatdan takomillashtirishga muhtojligi aniqlandi. Ikkinchidan, g‘ovlar osha yugurish turlariga ixtisoslashgan sportchilarning morfo-funksional va jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlari ko‘p hollarda mazkur sport turining o‘ziga xos texnik-dinamik xususiyatlariga muvofiq kelmasligi kuzatildi, bu esa seleksiya va yo‘naltirish bosqichida jiddiy metodik xatoliklarga yo‘l qo‘yilayotganidan hamda kelajakda yuqori malakali sportchi kadrlar tayyorlash samaradorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishidan dalolat beradi. Uchinchidan, tadqiqot doirasida biz tomonimizdan ishlab chiqilgan, yuklamalarni optimal taqsimlashga asoslangan tayyorgarlik mashg‘ulotlari strukturasi eksperimental guruh sportchilarining jismoniy tayyorgarlik darajasini sifat jihatidan yuksaltirishga, xususan, tezkor chidamlilik va portlovchi kuch salohiyatini oshirish orqali sport natijalarining sezilarli darajada yaxshilanishiga xizmat qildi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kerimov F.A. Sport sohasidagi ilmiy tadqiqotlar. – T.: Zar qalam, 2004. – 334 b; Kerimov F.A., Umarov M.N. Sportda prognozlashtirish va modellashtirish. – T.: O‘zDJTSU, 2005. – 279 b.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni. – URL: https://lex.uz/uz/docs/-5841063
3. O‘zbekiston Respublikasi Sport vazirining 2026-yil 3-apreldagi 3804-sonli buyrug‘i “Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha mutaxassislarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish yo‘nalishlari hamda masofaviy qayta tayyorlash va malaka oshirish kurslarini tashkil etish tartibi to‘g‘risida”. – URL:
4. Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – С. 50-52.
5. Зеличенок В.Б. Легкая атлетика: критерии отбора. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 56 с.
6. Никитушкин В.Г., Максименко Г.Н., Суслов Ф.П. Подготовка юных бегунов. – К.: Здоровья, 1998. – 186 с.
7. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. – М.: Астрель, 2003. – 672 с.
8. Суслов Ф.П. Теория и методика спорта. – М.: 1999. – С. 57-61.
9. Филин В.П., Семенов В.Г., Алабин И.Г. Современные методы подготовки легкоатлетов. – М.: 1994. – 130 с.

SHAXSIY QADRIYATLAR YO‘NALISHINING PSIXOLOGIK HIMOYA STRATEGIYALARINI SHAKLLANTIRISHDAGI O‘RNI

РОЛЬ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТНЫХ ЦЕННОСТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ СТРАТЕГИЙ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ

THE ROLE OF PERSONAL VALUE ORIENTATIONS IN THE FORMATION OF PSYCHOLOGICAL DEFENSE STRATEGIES

Nasulloyeva Shahnoza Ilhom qizi
Sharq Universiteti o‘qituvchisi
ORCID: 0009-0008-2876-4041
E-mail: Shahnozanasulloyeva01@gmail.com

Annontatsiya. Mazkur maqolada talaba-yoshlar shaxsiyati shakllanishi jarayonida qadriyatlar iyerarxiyasining psixologik himoya strategiyalarini belgilab beruvchi determinat sifatidagi roli tahlil qilingan. Tadqiqotda shaxsning hayotiy maqsadlari va ichki barqarorligini ta’minlashga qaratilgan yo‘nalishlar tizimi o‘rganilgan. Empirik tahlillar natijasida terminal qadriyatlar tizimida jinsga xos bo‘lgan statistik tafovutlar aniqlangan: talaba-qizlarda o‘z-o‘ziga ishonch, moddiy ta’minlanganlik va huzur-halovat ko‘rsatkichlari ustuvorlik qilib, ijtimoiy moslashuv jarayonida ichki resurs vazifasini o‘tasa , yigitlarda muhabbat va baxtli oilaviy hayot qadriyatlari emotsional barqarorlikning tayanch omili sifatida namoyon bo‘ladi. Shaxsning qadriyatlar yo‘nalishi uning hayotiy maqsadlari va psixologik himoya mexanizmlari o‘rtasidagi uyg‘unlikni ta’minlovchi tizim bo‘lib xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *shaxsiy qadriyatlar, terminal qadriyatlar, psixologik himoya mexanizmlari, talaba-yoshlar, jinsiy differensatsiya, o‘z-o‘ziga ishonch, emotsional barqarorlik, “Inson qadri” tamoyili.*

Аннотация. В данной статье анализируется роль иерархии ценностей как детерминанты, определяющей стратегии психологической защиты в процессе формирования личности студентов. Исследована система направленностей, ориентированная на обеспечение жизненных целей и внутренней устойчивости личности. В результате эмпирического анализа выявлены гендерные статистические различия в системе терминальных ценностей: у студенток приоритетными являются показатели уверенности в себе, материальной обеспеченности и жизненной гармонии, которые служат внутренним ресурсом в процессе социальной адаптации, в то время как у юношей ценности любви и счастливой семейной жизни выступают в качестве опорного фактора эмоциональной стабильности. Направленность ценностей личности служит системой, обеспечивающей гармонию между жизненными целями и механизмами психологической защиты.

Ключевые слова: *личностные ценности, терминальные ценности, механизмы психологической защиты, студенческая молодежь, гендерная дифференциация, уверенность в себе, эмоциональная стабильность, принцип «Достоинства человека».*

Abstract. This article analyzes the role of the hierarchy of values as a determinant defining psychological defense strategies in the process of student personality formation. The system of orientations aimed at ensuring life goals and internal stability of the individual is studied. As a result of empirical analysis, gender-specific statistical differences were identified in the system of terminal values: for female students, indicators of self-confidence, financial security, and inner harmony are a priority, serving as an internal resource in the process of social adaptation, while for young men, the values of love and a happy family life appear as a supporting factor of emotional stability. The individual's value orientation serves as a system that ensures harmony between life goals and psychological defense mechanisms.

Keywords: *personal values, terminal values, psychological defense mechanisms, student youth, gender differentiation, self-confidence, emotional stability, the principle of "Human Dignity".*

Kirish. Hozirgi zamon psixologiyasida inson shaxsiyati ko‘p pog‘onali va o‘zgaruvchan tizim sifatida o‘rganiladi. Ushbu tizimning negizida shaxsning hayotiy yo‘nalishini belgilab beruvchi qadriyatlar iyerarxiyasi turadi. Qadriyatlar shunchaki vaqtinchalik xohishlar emas, balki “Men” obrazining butunligini saqlaydigan, insonning harakatlari va tanlovlarini boshqaradigan asosiy ustunlardir. Biroq, tashqi muhitning keskin o‘zgarishi va ijtimoiy bosimlar natijasida inson o‘z e’tiqodlariga zid keluvchi holatlarga yoki ichki qarama-qarshiliklarga tez-tez duch keladi. Bunday vaziyatlarda ruhiy muvozanatni va emotsional barqarorlikni saqlab qolish uchun psixologik himoya mexanizmlari ishga tushadi. Agar shaxsiy qadriyatlarni inson dunyoqarashining “poydevori” deb tasavvur qilsak, himoya strategiyalari ushbu poydevorni turli ruhiy zarbalar va xavotirlardan asraydigan “psixologik qalqon” vazifasini o‘taydi.

O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan keng ko‘lamli islohotlar, xususan, “Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi”[1] doirasida “Inson qadri” tamoyilining ustuvor yo‘nalish etib belgilanishi shaxs psixologiyasini o‘rganishda yangi perspektivalarni ochib bermoqda. Mazkur strategiyaning markazida inson huquqlari, erkinliklari va uning ma’naviy kamoloti turishi, psixologiya fanida shaxsning ichki barqarorligini ta’minlovchi omillarni tadqiq etishni taqozo qiladi. Psixologik nuqtayi nazardan, shaxsning qadriyatlar yo‘nalishi uning hayotiy yo‘lini belgilovchi “ma’naviy kompas” vazifasini bajarsa, psixologik himoya mexanizmlari ushbu tizimni turli ichki va tashqi ziddiyatlardan asraydigan “psixologik qalqon” rolini o‘taydi. Taraqqiyot strategiyasi doirasida yaratilayotgan ijtimoiy-huquqiy imkoniyatlar shaxsda o‘z-o‘zini anglash va shaxsiy qadr-qimmatni idrok etish tuyg‘usini kuchaytiradi. Inson o‘zining

fundamental qadriyatlarini (adolat, erkinlik, oila, bilim olish) aniq belgilab olishi uning xulq-atvori barqarorligini ta’minlaydi. Jamiyatda qonun ustuvorligi va ijtimoiy adolat tamoyillarining mustahkamlanishi shaxsning ichki qadriyatlari bilan tashqi ijtimoiy muhit o‘rtasida uyg‘unlikni yuzaga keltiradi. Bunday integratsiya shaxsni ortiqcha ekzistensial xavotirdan xalos etadi va kognitiv dissonansni kamaytiradi. Mazkur maqolada aynan mana shu uyg‘unlik jarayonida shaxsiy qadriyatlar va psixologik himoya strategiyalarining o‘zaro funksional bog‘liqligi tahlil qilinadi.

Adabiyotlar tahlili. Zamonaviy psixologiyada qadriyatlar shaxs barqarorligini ta’minlovchi asosiy mexanizm sanaladi. M. Rokich yondashuviga ko‘ra, qadriyatlar inson e’tiqodlar tizimining markazida turib, uning xulq-atvori va hayotiy strategiyalarini yo‘naltiruvchi boshqaruv tamoyillari hisoblanadi [7].

B.G. Meshcheryakov va V.P. Zinchenko qadriyatlarni uch shaklda: ijtimoiy ideal, madaniy namunalar va shaxsiy motivatsiya manbai sifatida tavsiflaydi [4]. Shaxsiy qadriyatlar darajasida ular insonning “Men” konsepsiyasini himoya qilishga xizmat qiladi. D.A. Leontyev ta’kidlaganidek, qadriyatlar hayotiy ma’nolarning asosi bo‘lib, shaxs o‘z faoliyati mazmunini aniq anglaganda, unda ko‘proq konstruktiv ya’ni ijobiy psixologik himoya strategiyalari shakllanadi[6]. Sh. Shvarts qadriyatlarni to‘rtta meta-yo‘nalishga – o‘z-o‘zini anglash, o‘zgarishlarga ochiqlik, o‘zini yuksaltirish va konservatizmga ajratadi. Ushbu iyerarxiya insonning “psixologik qalqoni” qaysi yo‘nalishda ekanini belgilaydi. Masalan, konservativ qadriyatlari kuchli shaxslar ko‘proq barqarorlikni saqlashga qaratilgan himoya usullaridan foydalanishadi [8].

Mahalliy va MDH mamlakatlari psixologlari – L.S. Vigotskiy [3], B.S. Bratus [2], V.E. Klochko [5] qadriyatlarning boshqaruvchanlik ya’ni regulyatorlik roliga urg‘u berishgan. Inson o‘z harakatlarining qadrini tushungandagina, uning psixologik himoya tizimi tashqi stresslarga nisbatan samarali qarshilik ko‘rsata oladi. Qadriyatlar tizimidagi ichki ziddiyatlar esa, B.S. Bratus aytganidek, shaxsni inqirozga boshlashi mumkin, bu yerda himoya mexanizmlari shaxs yaxlitligini saqlab qolishga xizmat qiladi [2].

Tadqiqot metodologiyasi. Ushbu ilmiy tadqiqotning metodologik bazasini shaxs psixologiyasining fundamental yo‘nalishlari hamda qadriyatlar va himoya mexanizmlari o‘rtasidagi dinamik aloqani tushuntiruvchi quyidagi nazariy yondashuvlar tashkil etadi:

Shaxs qadriyatlar iyerarxiyasi va aksilogik yo‘nalishlar nazariyasi – shaxsiyat tuzilmasida qadriyatlarning nafaqat ijtimoiy norma, balki ichki barqarorlikni ta’minlovchi kognitiv-motivatsion tizim sifatidagi talqini. Bunda qadriyatlarning hayotiy strategiyalarni belgilashdagi dominant roli va ularning shaxs xulq-atvorini modellashtiruvchi funksiyalari asos qilib olindi (M. Rokich, Sh. Shvarts, V.N. Karandashev, R. Inglxart);

Psixologik ma’no-mazmun sohasi va shaxsning ekzistensial asosi – shaxsiy qadriyatlarning individual ma’no hosil qiluvchi funksiyasi. Inson hayotining ma’no-mazmun bilan to‘yinganligi uning psixologik himoya tizimining samaradorligini va

konstruktiv xarakterini belgilovchi omil sifatida qaraladi (D.A. Leontyev, B.S. Bratus, V.E. Klochko, E.V. Galajinskiy);

Psixologik himoya mexanizmlari va adaptivlik konsepsiyasi – shaxsning ichki “Men” obrazini kognitiv dissonans, tashqi bosim va emotsional inqirozlardan asrashga qaratilgan avtomatik hamda ongli himoya strategiyalari. Bu yo‘nalishda himoya mexanizmlarining shaxsning qadriyatlar iyerarxiyasiga mos ravishda tanlanishi tahlil qilingan (Z. Freyd, A. Freyd, R. Plutchik, G. Kellerman, X. Konte);

Subyektlik tamoyili va faoliyatning regulyatsiyasi – inson faolligining uning ichki e’tiqodlari va qadriyatlari orqali boshqarilishi. Mazkur yondashuv qadriyatlar tizimi barqaror bo‘lgan shaxslarda psixologik himoyaning yanada moslashuvchan va ijobiy shakllari shakllanishini asoslaydi (L.S. Vigotskiy, S.L. Rubinshteyn, B.V. Zeygarnik, K.A. Abulxanova-Slavskaya);

Shaxsning psixologik barqarorligi – qiyin hayotiy vaziyatlarda shaxsiyatning yaxlitligini saqlab qolish va stressga qarshi turish mexanizmlari. Bunda qadriyatlar tizimi “ichki resurs” sifatida psixologik himoya strategiyalari samaradorligini ta’minlashi e’tirof etiladi (S. Maddi, V. Frankl, L.V. Kulikov, S.A. Bogomaz).

Tahlil va natijalar. Shaxsiy qadriyatlar iyerarxiyasining psixologik himoya strategiyalari shakllanishidagi rolini amaliy jihatdan o‘rganish maqsadida M. Rokichning “Shaxsning qadriyatlar yo‘nalishini diagnostika qilish” metodikasidan foydalanildi. Ushbu metodika talaba-yoshlar shaxsiyatining ma’no-mazmun sohasini terminal qadriyatlar ya’ni hayotiy maqsadlar kesimida tahlil qilish imkonini berdi. Tadqiqot natijalarining birlamchi tahlili shuni ko‘rsatadiki, talabalik davriga xos bo‘lgan ijtimoiy-psixologik xususiyatlar ularning qadriyatlar iyerarxiyasida bevosita aks etadi. Talabalarning tanlagan ustuvor qadriyatlari shunchaki qiziqishlar majmuasi bo‘lib qolmay, balki kognitiv va emotsional stress vaziyatlarida ularning ruhiy muvozanatini saqlab qoluvchi "filtr" vazifasini bajaradi.

M. Rokich metodikasi bo‘yicha olingan ko‘rsatkichlar psixologik himoya mexanizmlari bilan korrelyatsiya qilinganda, shaxsning hayotiy maqsadlari qanchalik aniq va ijtimoiy yo‘naltirilgan bo‘lsa, undagi himoya strategiyalari shunchalik konstruktiv xarakterga ega ekanligi namoyon bo‘ldi. Quyida tadqiqot guruhida aniqlangan asosiy miqdoriy va sifat ko‘rsatkichlarini ko‘rib chiqamiz.

Rokichning “Shaxsning qadriyatlar yo‘nalishini diagnostika qilish” metodikasi ko‘rsatkichlarining jins bo‘yicha tafovutlarini Man Uitni mezoni asosida tahlil qilganimizda, fikrlash va xulosa chiqarishda mustaqillik shkalasida ($U=2922.50$ $p>0.05$), sog‘lik shkalasida ($U=2895.0$ $p>0.05$), qiziqarli ish shkalasida ($U=3020.50$ $p>0.05$), harakat va faoliyatdagi erkinlik shkalasida ($U=3128.50$ $p>0.05$), go‘zallik shkalasida ($U=2934.50$ $p>0.05$), sodiq va vafoli do‘stlar shkalasida ($U=2983.0$ $p>0.05$), bilish shkalasida ($U=2994.0$ $p>0.05$), ijod shkalasida ($U=2894.0$ $p>0.05$), ko‘pchilik tomonidan tan olinish shkalasida ($U=2773.50$ $p>0.05$), faol qizg‘in hayot shkalasida

(U=2827.50 p>0.05), tenglik shkalasida (U=2917.50 p>0.05) sezilarli farqlar kuzatilmadi

1-jadval Rokichning “Shaxsning qadriyatlar yo‘nalishini diagnostika qilish” metodikasi ko‘rsatkichlarining jins bo‘yicha tafovutlarini tekshirish natijalari (Mann Uitni U-mezoni n=100)

Shkala	O‘rtacha rang ko‘rsatkichlari		U	p
	Yigitlar N=79	Qizlar N=81		
Fikrlash va xulosa chiqarishda mustaqillik	76.99	83.92	2922.500	.311
O‘z o‘ziga ishonch	70.77	89.99	2431.000	.004**
Moddiy ta’minlanganlik	70.46	90.30	2406.000	.002**
Sog‘lik	76.65	84.26	2895.000	.237
Xuzur halovat	70.80	89.96	2433.500	.005**
Qiziqarli ish	78.23	82.71	3020.500	.494
Muhabbat	88.83	72.38	2541.500	.018*
Harakat va faoliyatdagi erkinlik	79.60	81.38	3128.500	.782
Go‘zallik	77.15	83.77	2934.500	.223
Sodiq va vafoli do‘stlar	83.24	77.83	2983.000	.417
Bilish	77.90	83.04	2994.000	.435
Baxtli oilali hayot	90.57	70.68	2404.000	.001***
Ijod	76.63	84.27	2894.000	.256
Ko‘pchilik tomonidan tan olinish	85.89	75.24	2773.500	.090
Faol qizg‘in hayot	75.79	85.09	2827.500	.125
Tenglik	76.93	83.98	2917.500	.287

Izoh: p<0.01 – 99%; p<0.001 – 99.9%

O‘z o‘ziga ishonch shkalasida 99% ishonch darajasida farqlar namoyon bo‘ldi (U=2431.0 p<0.01). Natijalarga ko‘ra, o‘z o‘ziga ishonch yigitlardan ko‘ra qizlarda ustunlik qildi. Ilmiy faoliyatining boshlanishida qizlar ko‘pincha o‘zilarini “ko‘rsatish”ni xohlashadi. Ular ta’lim muassasasi, jamoa, ijtimoiy rol va gender stereotiplari bilan to‘qnash kelganida, ichki ishonch ular uchun psixologik qo‘llov rolini o‘ynaydi. O‘z-o‘ziga ishonch – bu ularga kasbiy barqarorlik, qaror qabul qilishda qat’iylik, va ijtimoiy moslashuv jarayonida barqarorlikni beradi. Yigitlar bu qadriyatni tabiiy yoki o‘z-o‘zidan mavjud deb hisoblashadi. Ular uchun boshqa qadriyatlar masalan, rahbarlik, mustaqillik yoki kuch muhimroq ko‘rinadi, o‘z-o‘ziga ishonch esa shunchaki bir “asosiy sifat” sifatida qaraladi.

Moddiy ta’minlanganlik shkalasida 99% ishonch darajasida tafovut kuzatildi (U=2406.0 p<0.01). Bunga ko‘ra qizlar moddiy ustinlikni yuqori baholaganlar. Qiz pedagoglar hayotda moliyaviy barqarorlikni o‘ziga va oilasiga tayanch sifatida ko‘rishadi. Ular ko‘pincha ko‘p rolli pozitsiyada bo‘lishadi jumladan, kasbiy faol, uy bekasi, ona, qiz, opa, bu esa ularni iqtisodiy mustaqillikka intilishga undaydi. Yosh bosqichida, o‘z hayotini endi qurayotgan qizlar uchun moddiy ta’minlanganlik hayotiy xavfsizlik va erkinlik bilan bog‘liq qadriyat bo‘lib shakllanadi. Yigitlar bu qadriyatni

tabiiy vazifa deb bilishadi, ya’ni moliyaviy ta’minot ular uchun asosiy mas’uliyat sifatida qabul qilingan, lekin qadriyat sifatida ko‘proq boshqa yo‘nalishlar – muvaffaqiyat, kuch, obro‘ muhimroq.

Huzur halovat shkalasida 99% ishon darajasida farq aniqlandi (U=2433.50 p<0.01). Yuqoridagi natijalarga asosan qizlar “Xuzur-halovat” qadriyatini yigitlarga nisbatan yaqqol yuqoriroq baholaganlar. Qizlar, ayniqsa, ilmiy faoliyatining ilk bosqichida, emotsional barqarorlik va ichki xotirjamlikka ko‘proq intilishadi. Ular ko‘proq hissiyotga asoslangan qarorlar qabul qilishlari mumkin, shuning uchun ruhiy xotirjamlik ularning farovonligi va kasbiy samaradorligi uchun asosiy omillardan biri hisoblanadi. Yigitlar hayotda ko‘proq tashabbus, tavakkal, raqobat kabi qadriyatlarga urg‘u berishadi. Ular uchun xuzur-halovat emas, balki muvaffaqiyat, obro‘, kuch kabi qadriyatlar birinchi o‘rinda bo‘ladi.

Muhabbat shkalasida 95% ishonch darajasida tafovut kuzatildi (U=2541.50 p<0.05). Natijalarga ko‘ra, yigitlar “Muhabbat” qadriyatini qizlarga nisbatan yuqoriroq baholaganlar. Yosh yigitlar hayotning ayni faol bosqichida bo‘lishlari, mustahkam munosabatlar va hissiy yaqinlikka intilayotgan bo‘lishadi. Yigitlar uchun muhabbat qadriyati shaxsiy motivatsiya, qo‘llab-quvvatlash omili sifatida aks etadi. Qizlar muhabbatni qadrlashsa-da, ayni davrda bu qadriyatni amaliy ehtiyojlar va hayotiy barqarorlikdan keying o‘rinda ko‘rishadi. Shuningdek, qizlar o‘z his-tuyg‘ularini ehtiyotkorlik bilan ifoda etishadi, bu esa qadriyatni baholashga ham ta’sir qilgan bo‘lishi mumkin.

Baxtli oilali hayot shkalasida 99.9% ishonch darajasida tafovut aniqlandi (U=2404.0 p<0.001). Bundan ko‘rinadiki, yigitlar “Baxtli oilali hayot” qadriyatini qizlarga nisbatan yaqqol yuqoriroq baholagan. Yigitlar uchun oilaviy barqarorlik shaxsiy hayot, ijtimoiy maqom va kelajakdagi rejalarning asosi sifatida qabul qilinmoqda. Ular uchun baxtli oilaviy hayot – emotsional barqarorlik, psixologik qo‘llab-quvvatlash manbai hisoblanadi. Yigitlarda jamiyat tomonidan ham “uy boshlig‘i”, “ta’minlovchi” roliga urg‘u berilishi, ularni bu qadriyatlarga kuchliroq bog‘laydi. Qizlar ayniqsa faol kasbiy shakllanish bosqichida bo‘lib, ular uchun hozirda karyera, moddiy mustaqillik, o‘zini tasdiqlash ustuvordir.

Xulosa. Tadqiqot natijalarining ilmiy va mantiqiy tahliliga diqqat bilan razm solinsa, talaba-yoshlarning qadriyatlar iyerarxiyasida jinsiy tafovutlar bilan bog‘liq quyidagi fundamental xulosalarga kelish mumkin:

O‘z-o‘ziga ishonch va shaxsiy muvozanat tahliliga ko‘ra, talaba-qizlarda o‘z-o‘ziga ishonch va huzur-halovat qadriyatlarining statistik jihatdan yuqori ko‘rsatkichga ega ekanligi , ularning akademik muhit va ijtimoiy stereotiplar sharoitida ichki emotsional barqarorlikni saqlashga bo‘lgan ehtiyoji yuqoriligini ko‘rsatadi; yigitlarda esa ushbu sifatlar qadriyat sifatida emas, balki shaxsning tabiiy atributi sifatida talqin qilinishi aniqlandi.

Moddiy-iqtisodiy yo‘nalish va xavfsizlik tahliliga ko‘ra, qizlarda moddiy ta’minlanganlik qadriyatining yuqori darajada ekanligi , bu tushunchaning ular uchun hayotiy xavfsizlik, iqtisodiy mustaqillik va erkinlik kafolati ekanligidan dalolat beradi; yigitlarda esa moddiy ta’minot individual qadriyatdan ko‘ra ko‘proq ijtimoiy mas’uliyat va vazifa sifatida qabul qilinishi namoyon bo‘ldi.

Affektiv munosabatlar va oilaviy barqarorlik tahliliga ko‘ra, yigitlarda muhabbat va baxtli oilaviy hayot qadriyatlarining ustuvorligi , ularning shaxsiy motivatsiyasi hamda psixologik qo‘llab-quvvatlash manbai sifatida oilaviy institutga ko‘proq tayanishini anglatadi; qizlarda esa ayni ontogenetik bosqichda ushbu qadriyatlardan ko‘ra professional shakllanish va ijtimoiy statusga intilish xislatlarining ustunligi aniqlandi.

Psixologik himoya va subyektiv regulyatsiya tahliliga ko‘ra, qizlarda o‘z imkoniyatlariga tayanish va ichki resurslar orqali barqarorlikni ta’minlashga yo‘naltirilgan internallik ya’ni ichki nazorat shkalalarining yuqori ekanligi , yigitlarda esa emotsional muvozanatni saqlashda tashqi qo‘llov manbalariga – ya’ni oila va yaqin munosabatlarga tayanish xususiyatlarining namoyon bo‘lishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi “2022 – 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-sonli Farmoni. – URL: https://lex.uz/uz/docs/-5841063.
2. Братусь Б.С. Аномалии личности. – М.: Мысль, 1988. – 301 с.Братусь Б.С. К изучению смысловой сферы личности // Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология. – 1981. – № 2. – С. 46–56.
3. Выготский Л.С. Психология. – М.: ЭКСМО-ПРЕСС, 2000. – 1008 с.
4. Зинченко В.П., Мещеряков Б.Г. Большой психологический словарь. – М.: АСТ, 2008. – 866 с.
5. Клочко В.Е. Онтология смысла и смыслообразование (размышления в связи с юбилеем О.К. Тихомирова) // Вестник Московского университета. Сер. 14: Психология. – 2013. – № 2. – С. 106–120.
6. Леонтьев Д.А. Психология смысла: природа, структура и динамика смысловой регуляции. – М.: Смысл, 2019. – 584 с.
7. Рокич М. Природа человеческих ценностей. – 1973. – URL: https://archive.org/details/natureofhumanval00roke.
8. Schwartz S.H. An Overview of the Schwartz theory of basic values // Online Readings in Psychology and Culture. – 2012. – № 2 (1). – P. 1–20.

ФОРМИРОВАНИЕ У ДОШКОЛЬНИКОВ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ЦЕЛОСТНЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС

MAKTABGACHA YOSH BOLALARIDA SOG'LIQNI SAQLASH VA HAYOT XAVFSIZLIGI MADANIYATINI YALPIN PEDAGOGIK JARAYON SIFATIDA SHAKLLANTIRISH

FORMATION OF A CULTURE OF HEALTH-CARE AND LIFE SAFETY IN PRESCHOOLERS AS A HOLISTIC PEDAGOGICAL PROCESS

Сайфиева Севара Суратовна
Национальный педагогический университет Узбекистана

Аннотация. В статье обосновывается понимание формирования у дошкольников культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности как целостного педагогического процесса. Раскрываются структура и содержание данного процесса, его компоненты и механизмы реализации. Показана необходимость системной организации образовательной деятельности, обеспечивающей формирование у детей устойчивых представлений, ценностного отношения к здоровью и навыков безопасного поведения.

Ключевые слова: *дошкольники, культура здоровьесбережения, безопасность жизнедеятельности, педагогический процесс, дошкольное образование.*

Annotatsiya. Ushbu maqola maktabgacha yoshdagi bolalarda sog'liq va xavfsizlik madaniyatini rivojlantirishni yaxlit ta'lim jarayoni sifatida tushunishni asoslaydi. Unda ushbu jarayonning tuzilishi va mazmuni, uning tarkibiy qismlari va amalga oshirish mexanizmlari tasvirlangan. Bolalarda barqaror tushunchalar, sog'liqqa qadrli munosabat va xavfsiz xulq-atvor ko'nikmalarini rivojlantirishni ta'minlaydigan ta'lim faoliyatini tizimli tashkil etish zarurligini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: *maktabgacha yoshdagi bolalar, sog'liq va xavfsizlik madaniyati, hayot xavfsizligi, ta'lim jarayoni, maktabgacha ta'lim.*

Abstract. This article substantiates the understanding of developing a health and safety culture in preschoolers as a holistic educational process. It describes the structure and content of this process, its components, and implementation mechanisms. It demonstrates the need for a systematic organization of educational activities that ensures the development of stable concepts, a valued attitude toward health, and safe behavior skills in children.

Keywords: *preschoolers, health and safety culture, life safety, educational process, preschool education.*

Формирование у дошкольников культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности в современных условиях приобретает статус

приоритетной педагогической задачи, что обусловлено возрастанием рисков для здоровья детей, усложнением социальной среды и необходимостью раннего становления основ ответственного поведения. Дошкольный возраст характеризуется высокой восприимчивостью к усвоению норм и правил, что создаёт благоприятные предпосылки для формирования у детей базовых установок, связанных с сохранением здоровья и безопасным взаимодействием с окружающим миром. Вместе с тем анализ практики дошкольного образования показывает, что данное направление нередко реализуется фрагментарно, ограничиваясь передачей отдельных знаний без формирования устойчивых поведенческих моделей. Это свидетельствует о необходимости переосмысления подходов к организации педагогического процесса и его рассмотрения как целостной системы [3].

Целостность педагогического процесса в контексте формирования культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности предполагает интеграцию целей, содержания, методов и форм образовательного воздействия, направленных на достижение единого результата. В данном случае речь идёт не только о формировании у детей элементарных знаний о здоровье и безопасности, но и о развитии ценностного отношения к данным категориям, а также способности применять усвоенные нормы в реальных жизненных ситуациях. Таким образом, культура здоровьесбережения рассматривается как интегративное образование, включающее когнитивный, ценностно-мотивационный и поведенческий компоненты [4].

Когнитивный компонент отражает уровень сформированности у детей представлений о здоровье, его сохранении, а также о правилах безопасного поведения в различных ситуациях. Важным является не только объём усвоенной информации, но и её осмысленность, понимание причинно-следственных связей между действиями и их последствиями. Ценностно-мотивационный компонент характеризует отношение ребёнка к собственному здоровью, формирование потребности в его сохранении и готовность следовать установленным правилам. Поведенческий компонент проявляется в реальных действиях ребёнка, его способности применять знания в практической деятельности, соблюдать нормы безопасного поведения в быту, в игровой и образовательной среде.

Рассмотрение указанных компонентов в их взаимосвязи позволяет обосновать необходимость системной организации педагогического процесса. Эффективность формирования культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности обеспечивается при условии их одновременного развития, что исключает односторонний акцент исключительно на когнитивной составляющей. Формирование знаний без их практического закрепления не приводит к

устойчивым изменениям поведения, что подтверждает необходимость усиления деятельностного аспекта педагогического воздействия [6].

Содержательная сторона процесса определяется отбором и структурированием учебного материала, соответствующего возрастным особенностям дошкольников. При этом важным является обеспечение доступности и практической направленности содержания, ориентированного на реальные жизненные ситуации, с которыми сталкивается ребёнок. Это предполагает включение тем, связанных с личной гигиеной, режимом дня, безопасным поведением в быту, на улице и в социальной среде. Содержание должно носить системный характер и последовательно усложняться в зависимости от возраста детей.

Методический аспект формирования культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности предполагает использование комплекса педагогических средств, обеспечивающих активное включение детей в образовательный процесс. Ведущая роль принадлежит игровым методам, моделированию жизненных ситуаций, практическим действиям, позволяющим ребёнку не только усваивать информацию, но и применять её в деятельности. Особую значимость приобретает повторяемость и вариативность педагогических воздействий, обеспечивающих закрепление сформированных навыков [2].

Не менее важным является создание развивающей образовательной среды, способствующей формированию у детей опыта безопасного поведения. Среда должна обеспечивать возможность самостоятельной активности ребёнка, одновременно исключая факторы риска. Организация такой среды предполагает продуманное размещение предметов, использование наглядных материалов, а также включение элементов, стимулирующих формирование навыков самоконтроля и ответственности за собственные действия.

Существенным условием эффективности педагогического процесса является взаимодействие дошкольной образовательной организации с семьёй. Формирование культуры здоровьесбережения невозможно в рамках исключительно институционального воздействия, поскольку значительная часть поведения ребёнка формируется в семейной среде. Согласованность требований и подходов со стороны педагогов и родителей обеспечивает устойчивость формируемых навыков и их перенос в повседневную жизнь [5].

Таким образом, анализ теоретических и практических аспектов формирования культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности позволяет сделать вывод о том, что данный процесс должен рассматриваться как целостная педагогическая система, обеспечивающая интеграцию всех компонентов развития личности ребёнка. Его результативность определяется не только объёмом усвоенных знаний, но и уровнем сформированности устойчивых

поведенческих установок, обеспечивающих сохранение здоровья и безопасное взаимодействие с окружающей средой. Реализация системного подхода к организации педагогического процесса позволяет повысить эффективность образовательной деятельности и создать условия для формирования у дошкольников основ культуры здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности как важнейшего компонента их общего развития [1].

Список литературы:

1. Авдеева Н.Н., Князева О.Л., Стеркина Р.Б. Безопасность: учебное пособие по основам безопасности жизнедеятельности детей старшего дошкольного возраста. – СПб.: Детство-Пресс, 2002. – 144 с.
2. Безруких М.М. Здоровье ребёнка и школа. – М.: Вентана-Граф, 2010. – 240 с.
3. Белая К.Ю. Формирование основ безопасности у дошкольников. – М.: Мозаика-Синтез, 2013. – 64 с.
4. Выготский Л.С. Педагогическая психология. – М.: Педагогика, 1991. – 480 с.
5. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М.: Интеграл, 1996. – 544 с.
6. Лисина М.И. Формирование личности ребёнка в общении. – СПб.: Питер, 2009. – 320 с.
7. Сластёнин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика. – М.: Академия, 2013. – 608 с.

TA’LIM JARAYONINI MODELLASHTIRISH ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH USULLARI

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

METHODS FOR INCREASING EFFICIENCY BASED ON MODELING THE EDUCATIONAL PROCESS

R.E.Yo‘ldoshev
Qarshi davlat universiteti
Boshlang‘ich ta’lim kafedrasi v.b.dotsenti PhD

Annotatsiya: Mazkur maqolada ta’lim jarayonini modellashtirish asosida uning samaradorligini oshirish usullari tahlil qilinadi. Ta’lim jarayonini modellashtirish o‘quv jarayonining maqsadi, mazmuni, metodlari, vositalari va natijalarini o‘zaro bog‘liq tizim sifatida loyihalash hamda boshqarish jarayoni sifatida talqin etiladi. Maqolada modellashtirishning asosiy tamoyillari — tizimlilik, izchillik, ilmiylik va moslashuvchanlik yoritiladi. Shuningdek, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanish, interfaol o‘qitish metodlarini qo‘llash hamda individual yondashuvni kuchaytirish orqali ta’lim jarayonini takomillashtirish imkoniyatlari ko‘rib chiqiladi. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ta’lim jarayonini modellashtirish o‘quv jarayonini optimallashtirish, o‘quvchilarning bilimlarni o‘zlashtirish darajasini oshirish hamda ta’lim sifatini sezilarli darajada yaxshilashga xizmat qiladi.

Kalit so‘zlar: *Ta’lim jarayoni, pedagogik modellashtirish, ta’lim samaradorligi, didaktik model, o‘qitish metodlari, ta’lim texnologiyalari, innovatsion yondashuv, o‘quv faoliyati, kompetensiya, natijadorlik, ta’lim tizimi, pedagogik jarayon, o‘qitish sifati, interaktiv metodlar, baholash tizimi.*

Аннотация: В данной статье анализируются методы повышения эффективности образовательного процесса на основе моделирования. Моделирование образовательного процесса рассматривается как процесс проектирования и управления целью, содержанием, методами, инструментами и результатами образовательного процесса как взаимосвязанной системы. В статье выделены основные принципы моделирования – систематичность, согласованность, научность и гибкость. Также рассматриваются возможности улучшения образовательного процесса за счет эффективного использования информационно-коммуникационных технологий, применения интерактивных методов обучения и усиления индивидуального подхода. По результатам исследования, моделирование образовательного процесса служит для оптимизации образовательного процесса, повышения уровня усвоения знаний студентами и значительного улучшения качества образования.

Ключевые слова: *Образовательный процесс, педагогическое моделирование, эффективность обучения, дидактическая модель, методы обучения, образовательные технологии, инновационный подход, учебная деятельность, компетенция, результативность, система образования, педагогический процесс, качество обучения, интерактивные методы, система оценки.*

Abstract: This article analyzes methods for increasing the effectiveness of the educational process based on modeling. Educational process modeling is interpreted as the process of designing and managing the purpose, content, methods, tools and results of the educational process as an interconnected system. The article highlights the main principles of modeling - systematicity, consistency, scientificity and flexibility. It also considers the possibilities of improving the educational process through the effective use of information and communication technologies, the use of interactive teaching methods and strengthening the individual approach. According to the results of the study, educational process modeling serves to optimize the educational process, increase the level of students' knowledge acquisition and significantly improve the quality of education.

Keywords: *Educational process, pedagogical modeling, learning effectiveness, didactic model, teaching methods, educational technologies, innovative approach, learning activity, competence, performance, education system, pedagogical process, quality of teaching, interactive methods, assessment system.*

Bugungi kunda ta’lim tizimi oldida turgan asosiy vazifalardan biri — o‘quvchilarga sifatli bilim berish bilan birga, ularda mustaqil fikrlash, muammolarni hal etish va amaliy ko‘nikmalarni shakllantirishdan iborat. Shu bois ta’lim samaradorligini oshirish masalasi zamonaviy pedagogikaning dolzarb muammolaridan biri sifatida e’tirof etilmoqda.

Hozirgi kunda an’anaviy o‘qitish yondashuvlari ko‘plab hollarda kutilgan natijani bermayotgani, ta’lim jarayonining yetarli darajada tizimli tashkil etilmagani kuzatilmoqda. Bu esa o‘qitish jarayonini yangicha yondashuvlar asosida tashkil etishni talab etadi. Ana shunday samarali yondashuvlardan biri — pedagogik modellashtirish hisoblanadi.

Modellashtirish ta’lim jarayonini oldindan loyihalash, uning tarkibiy qismlarini (maqsad, mazmun, metod, vosita va natija) o‘zaro bog‘liq holda tizimli tashkil etish imkonini beradi. Bu orqali o‘qituvchi nafaqat dars jarayonini samarali rejalashtiradi, balki kutilayotgan natijalarni oldindan aniqlash va baholash imkoniyatiga ham ega bo‘ladi.

Shu nuqtai nazardan, ta’lim jarayonini modellashtirish o‘qitish sifatini oshirish, o‘quvchilar faolligini kuchaytirish hamda ta’lim natijadorligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur maqolaning asosiy maqsadi ta’lim jarayonini

modellashtirish orqali samaradorlikni oshirish usullarini ilmiy-nazariy jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Pedagogik tadqiqotlarda “model” va “modellashtirish” tushunchalari ta’lim jarayonini ilmiy asosda tashkil etish va takomillashtirishda muhim metodologik ahamiyatga ega hisoblanadi. “Model” tushunchasi lotincha “modulus” so‘zidan olingan bo‘lib, “o‘lchov”, “namuna” yoki “ko‘rinish” ma’nolarini anglatadi. Ilmiy jihatdan model real obyekt, hodisa yoki jarayonning soddalashtirilgan, lekin uning asosiy xususiyatlarini saqlab qolgan ramziy yoki abstrakt ifodasidir. Ta’lim jarayoni kontekstida model o‘qitish va o‘qish faoliyatining asosiy komponentlari — maqsad, mazmun, metod, vosita va natijaning o‘zaro bog‘liqligini tizimli tarzda aks ettiruvchi tuzilma sifatida qaraladi. Model real pedagogik jarayonni to‘liq takrorlamaydi, balki uning eng muhim jihatlarini ajratib ko‘rsatib, ularni tahlil qilish va boshqarish imkonini beradi. “Modellashtirish” esa ushbu modelni yaratish, uni tahlil qilish va amaliyotga tatbiq etish jarayonidir. Pedagogik modellashtirish ta’lim jarayonini oldindan loyihalash, uning tarkibiy qismlarini muvofiqlashtirish va kutilayotgan natijalarni oldindan bashorat qilishga xizmat qiladi. Bu jarayon orqali o‘qituvchi ta’lim faoliyatini tizimli rejalashtiradi, o‘quv jarayonini boshqaradi va uning samaradorligini oshirishga erishadi. Modellashtirishning asosiy maqsadi ta’lim jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, o‘quvchilarda barqaror bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni shakllantirish hamda ta’lim sifatini oshirishdan iboratdir.

Ta’lim jarayoni modeli esa pedagogik tizimning asosiy strukturaviy komponentlarini o‘z ichiga oladi va u odatda to‘rtta asosiy elementdan tashkil topadi: maqsad, mazmun, metod va natija. Maqsad ta’lim jarayonining yo‘nalishini belgilovchi asosiy omil bo‘lib, o‘quvchilarda shakllantirilishi lozim bo‘lgan bilim, ko‘nikma va kompetensiyalarni aniqlab beradi. Maqsad to‘g‘ri qo‘yilganda, butun ta’lim jarayoni aniq yo‘nalishga ega bo‘ladi va pedagogik faoliyatning samaradorligi oshadi.

Ta’lim mazmuni esa o‘quvchilarga yetkazilishi zarur bo‘lgan bilimlar tizimini ifodalaydi. U o‘quv dasturlari, darsliklar va o‘quv materiallarida mujassam bo‘lib, ilmiylik, tizimlilik va amaliy yo‘naltirilganlik tamoyillariga asoslanadi. Mazmun o‘quvchilarning yosh va psixologik xususiyatlariga mos holda tanlanishi ta’lim samaradorligini ta’minlaydi.

Metod esa o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi o‘zaro faoliyat usullarini anglatadi. U orqali o‘quv materialini o‘zlashtirish, mustahkamlash va amaliyotga tatbiq etish amalga oshiriladi. Zamonaviy ta’lim jarayonida interaktiv metodlar, jumladan muammoli ta’lim, klaster, aqliy hujum va loyiha asosida o‘qitish kabi yondashuvlar keng qo‘llanilmoqda. Metodlarning to‘g‘ri tanlanishi ta’lim sifatiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

Ta’lim jarayonining yakuniy elementi natija bo‘lib, u o‘quvchilarda shakllangan bilim, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarni ifodalaydi. Natija ta’lim jarayonining

samaradorligini baholash mezoni sifatida xizmat qiladi. Agar belgilangan maqsadga erishilgan bo‘lsa, ta’lim jarayoni muvaffaqiyatli deb hisoblanadi.

Shunday qilib, “model” va “modellashtirish” tushunchalari ta’lim jarayonini ilmiy asosda tashkil etishda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi. Ta’lim jarayoni modeli esa maqsad, mazmun, metod va natija o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tizimli ifodalab, o‘qitish jarayonini yanada samarali, izchil va natijador bo‘lishini ta’minlaydi.

Ta’lim jarayonini modellashtirish asosida samaradorlikni oshirishda dars jarayonini tizimli tashkil etish muhim o‘rin tutadi. Modellashtirilgan ta’lim jarayoni o‘qitish faoliyatini oldindan rejalashtirish, uning bosqichlarini aniq belgilash hamda kutilayotgan natijalarni prognoz qilish imkonini beradi. Bunday yondashuv o‘qituvchiga darsni faqat bilim berish jarayoni sifatida emas, balki maqsadga yo‘naltirilgan, bosqichma-bosqich boshqariladigan pedagogik tizim sifatida tashkil etishga yordam beradi.

Dars jarayonining modeli odatda uch asosiy bosqichdan iborat bo‘ladi: kirish, asosiy va yakuniy bosqich. Kirish bosqichida o‘quvchilarda mavzuga qiziqish uyg‘otish, ularning diqqatini jamlash hamda darsga psixologik tayyorgarligini shakllantirish amalga oshiriladi. Bu bosqichda muammoli savollar, qisqa suhbatlar yoki hayotiy misollar orqali o‘quvchilarning faolligi oshiriladi. Asosiy bosqichda yangi bilimlar beriladi, tushunchalar izohlanadi hamda amaliy faoliyat orqali mustahkamlanadi. Bu jarayonda o‘qituvchi turli interaktiv metodlardan foydalanib, o‘quvchilarning faol ishtirokini ta’minlaydi. Yakuniy bosqichda esa o‘rganilgan material umumlashtiriladi, tahlil qilinadi va o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi baholanadi.

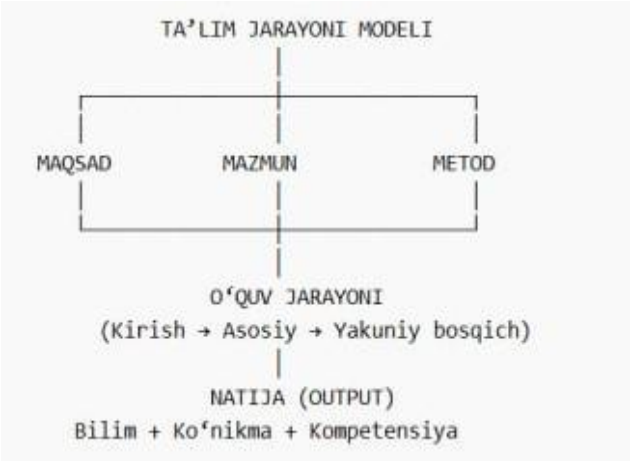
Ta’lim samaradorligini oshirishda bir qator muhim omillar mavjud. Ulardan biri interaktivlik bo‘lib, u o‘quvchilarni dars jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. Interaktiv metodlar yordamida o‘quvchilar nafaqat tayyor bilimni qabul qiladi, balki uni tahlil qilish, muhokama qilish va mustaqil xulosa chiqarish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi. Bu esa bilimlarning chuqur va mustahkam o‘zlashtirilishiga xizmat qiladi.

Bosqich	**Komponent**	**Pedagogik faoliyat (o‘qituvchi)**	**O‘quvchi faoliyati**	**Kutilayotgan natija**
1. Maqsad	O‘qitish maqsadini belgilash	Dars maqsadini aniq qo‘yadi, kompetensiyalarni belgilaydi	Maqsadni tushunadi	Aniq yo‘nalgan o‘quv jarayoni
2. Mazmun	O‘quv materiali	Mavzuni tanlaydi, tushuntiradi, tizimlashtiradi	Bilimlarni qabul qiladi va tahlil qiladi	Nazariy bilimlar shakllanadi
3. Metod	O‘qitish usullari	Interaktiv metodlar (klaster, muammo, savol-javob) qo‘llaydi	Faol ishtirok etadi, muhokama qiladi	Mustaqil fikrlash rivojlanadi

4. Jarayon (bosqichlar)	Dars tuzilishi	Kirish–asosiy–yakuniy bosqichni tashkil etadi	Faol qatnashadi	Tizimli o‘zlashtirish
5. Natija	O‘zlashtirish darajasi	Baholaydi, tahlil qiladi	Test, javob, topshiriq bajaradi	Bilim, ko‘nikma, kompetensiya shakllanadi

Yana bir muhim omil bu teskari aloqa (feedback) hisoblanadi. Teskari aloqa o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi doimiy muloqotni ta’minlaydi hamda o‘quvchilarning o‘zlashtirish jarayonini nazorat qilish imkonini beradi. Feedback orqali o‘quvchi o‘z xatolarini anglaydi, ularni tuzatadi va bilim darajasini oshiradi. O‘qituvchi esa o‘quvchilarning ehtiyojlarini aniqlab, dars jarayonini moslashtiradi.

Shuningdek, individuallashtirish tamoyili ham ta’lim samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega. Har bir o‘quvchining qobiliyati, qiziqishi va o‘zlashtirish tezligi turlicha bo‘lganligi sababli, ta’lim jarayonida individual yondashuvni qo‘llash zarur. Bu o‘quvchilarning shaxsiy rivojlanishini qo‘llab-quvvatlaydi va ularning bilim olishga bo‘lgan motivatsiyasini oshiradi.



Modellashtirilgan ta’lim jarayoni o‘qituvchiga darsni tizimli tashkil etish, har bir bosqichni maqsadga yo‘naltirish hamda natijalarni oldindan baholash imkonini beradi. Natijada ta’lim jarayoni yanada samarali, aniq va boshqariladigan tizimga aylanadi. Shu sababli pedagogik modellashtirish zamonaviy ta’limning muhim vositalaridan biri sifatida e’tirof etiladi.

Xulosa qilib aytganda ta’lim jarayonini modellashtirish asosida samaradorlikni oshirish zamonaviy pedagogikaning eng muhim yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, u ta’lim jarayonini ilmiy asosda tashkil etish, boshqarish va takomillashtirish imkonini beradi. O‘tkazilgan tahlillar shuni ko‘rsatadiki, modellashtirish ta’lim jarayonini oddiy dars o‘tish faoliyatidan tizimli, oldindan loyihalashtirilgan pedagogik jarayonga aylantiradi. Bunda maqsad, mazmun, metod va natija o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik ta’minlanadi hamda har bir bosqich aniq reja asosida amalga oshiriladi.

Dars jarayonini modellashtirish kirish, asosiy va yakuniy bosqichlarni mantiqiy ketma-ketlikda tashkil etish imkonini beradi. Kirish bosqichida o‘quvchilarda

motivatsiya shakllantiriladi, ularning diqqatini jamlash va mavzuga qiziqishi oshiriladi. Asosiy bosqichda yangi bilimlar berilib, ular interaktiv metodlar orqali mustahkamlanadi. Yakuniy bosqichda esa o‘rganilgan material umumlashtiriladi, tahlil qilinadi va o‘quvchilarning o‘zlashtirish darajasi baholanadi. Bu jarayonning bunday tizimli tashkil etilishi ta’lim sifatini sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqot natijalariga ko‘ra, ta’lim samaradorligini oshirishda interaktivlik, teskari aloqa (feedback) va individuallashtirish kabi omillar alohida ahamiyatga ega. Interaktiv metodlar o‘quvchilarning dars jarayonidagi faolligini oshiradi, ularni mustaqil fikrlash va tahlil qilishga yo‘naltiradi. Teskari aloqa esa o‘qituvchi va o‘quvchi o‘rtasidagi doimiy muloqotni ta’minlab, o‘quv jarayonini to‘g‘ri yo‘naltirishga yordam beradi. Individuallashtirish tamoyili esa har bir o‘quvchining qobiliyati va o‘zlashtirish darajasini hisobga olgan holda ta’lim berishni ta’minlaydi, bu esa natijalarning barqarorligini oshiradi.

Shuningdek, zamonaviy raqamli texnologiyalarning ta’lim jarayoniga joriy etilishi modellashtirish imkoniyatlarini yanada kengaytirmoqda. Elektron ta’lim platformalari, onlayn test tizimlari va raqamli resurslar o‘quv jarayonini yanada shaffof, tezkor va samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda. Bu esa ta’lim sifatini oshirish bilan birga, o‘quvchilarning mustaqil o‘rganish ko‘nikmalarini ham rivojlantiradi.

Umuman olganda, pedagogik modellashtirish ta’lim jarayonini ilmiy asosda loyihalash, uning barcha komponentlarini tizimlashtirish va kutilayotgan natijalarni oldindan prognoz qilish imkonini beruvchi samarali vosita hisoblanadi. Shu sababli u zamonaviy ta’lim tizimida o‘qitish sifatini oshirish, o‘quvchilarning bilim va kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta’lim samaradorligini ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Bates, Tony. Teaching in a Digital Age. 2nd ed. – Vancouver: BCcampus, 2019. – 540 p.
2. European Commission. Digital Education Action Plan (2018–2020). – Brussels: European Union, 2018. – 24 p.
3. Abduqodirov A.X., Xasanboeva M.T. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
4. Xodjiev A.X. Innovatsion ta’lim texnologiyalari. – Toshkent: O‘qituvchi, 2020.
5. OECD. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2023. – 480 p.

UMUMTA’LIM MAKTABLARIDA MATEMATIK SAVODXONLIKNI RIVOJLANTIRISHDA PISA TOPSHIRIQLARDAN FOYDALANISH

МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАДАНИЙ PISA В РАЗВИТИИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ШКОЛАХ

METHODOLOGY OF USING PISA TASKS IN DEVELOPING MATHEMATICAL LITERACY IN GENERAL SECONDARY SCHOOLS

Xamdamov Bobomurod Faxriddinovich
Navoiy shahar 11-AFChO’IM
oliy toifali matematika fani o’qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur tadqiqot ishida umumta’lim maktablari o‘quvchilarida matematik savodxonlikni rivojlantirishda PISA topshiriqlaridan foydalanish metodikasi tadqiq etilgan. Tadqiqotda matematik savodxonlikning mazmun-mohiyati, xalqaro baholash dasturlarining ta’lim sifatini oshirishdagi o‘rni hamda PISA tipidagi topshiriqlarning o‘quvchilarning mantiqiy, analitik va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, matematik savodxonlikni shakllantirishga xizmat qiluvchi innovatsion pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar va kompetensiyaviy yondashuvlar tahlil qilingan. Tadqiqot natijasida umumta’lim maktablari uchun PISA topshiriqlaridan samarali foydalanishga yo‘naltirilgan metodik tavsiyalar ishlab chiqilgan hamda ularning amaliy samaradorligi asoslab berilgan.

Kalit so‘zlar: *matematik savodxonlik, PISA topshiriqlari, kompetensiyaviy yondashuv, pedagogik texnologiyalar, interfaol metodlar, mantiqiy fikrlash, kreativ fikrlash, xalqaro baholash dasturlari, innovatsion ta’lim, metodika, ta’lim sifati, umumta’lim maktabi.*

Аннотация: В данном исследовании изучена методика использования заданий PISA в развитии математической грамотности учащихся общеобразовательных школ. В работе раскрыты сущность и содержание математической грамотности, роль международных программ оценивания в повышении качества образования, а также значение заданий типа PISA в развитии логического, аналитического и креативного мышления учащихся. Кроме того, проанализированы инновационные педагогические технологии, интерактивные методы и компетентностные подходы, способствующие формированию математической грамотности. По результатам исследования разработаны методические рекомендации по эффективному использованию заданий PISA в общеобразовательных школах и обоснована их практическая эффективность.

Ключевые слова: *математическая грамотность, задания PISA, компетентностный подход, педагогические технологии, интерактивные*

методы, логическое мышление, креативное мышление, международные программы оценивания, инновационное образование, методика, качество образования, общеобразовательная школа.

Annotation: This research investigates the methodology of using PISA tasks in developing mathematical literacy among secondary school students. The study highlights the essence and significance of mathematical literacy, the role of international assessment programs in improving the quality of education, and the importance of PISA-type tasks in developing students' logical, analytical, and creative thinking skills. In addition, innovative pedagogical technologies, interactive methods, and competency-based approaches that contribute to the formation of mathematical literacy are analyzed. As a result of the research, methodological recommendations aimed at the effective use of PISA tasks in general secondary schools were developed and their practical effectiveness was substantiated.

Keywords: *mathematical literacy, PISA tasks, competency-based approach, pedagogical technologies, interactive methods, logical thinking, creative thinking, international assessment programs, innovative education, methodology, quality of education, general secondary school.*

Hozirgi davrda maktab bitiruvchilarining tayyorgarlik darajasi qanday bo'lishi lozimligi haqidagi qarashlar o'zgarib bormoqda. Maktab o'quvchilarining fanlar bo'yicha bilim va ko'nikmalarini shakllantirish bilan bir qatorda o'z bilimlarini turli hayotiy vaziyatlarda qo'llay olish malakasini rivoljantirishni ta'minlash zarur. Kelajakda bu malakalar maktab bitiruvchisining jamiyat hayotida faol qatnashishiga, butun hayoti davomida bilimini oshirib borishga yordam beradi.

Bugungi globallashuv jarayonida ta'lim sifatini xalqaro mezonlar asosida baholash va o'quvchilarning amaliy bilimlarini rivojlantirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, o'quvchilarning kundalik hayotiy vaziyatlarda matematik bilimlarni qo'llay olish kompetensiyasini shakllantirish ta'lim tizimining muhim vazifasiga aylanmoqda. Shu jihatdan matematik savodxonlikni rivojlantirish hamda xalqaro baholash dasturlariga mos ta'lim jarayonini tashkil etish zamonaviy pedagogikaning ustuvor yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasida ham ta'lim sifatini xalqaro standartlar asosida takomillashtirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi "O'zbekiston Respublikasi xalq ta'limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmonida mamlakatning PISA xalqaro baholash dasturida 2030-yilga qadar dunyoning ilg'or 30 ta davlati qatoridan o'rin olishi asosiy maqsadlardan biri sifatida belgilangan.

Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi "Matematika sohasidagi ta'lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish

chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4708-son qarorida matematik ta’lim sifatini oshirish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni joriy etish, xalqaro tajribalar asosida o‘qitish metodikasini takomillashtirish hamda o‘quvchilarning matematik kompetensiyalarini rivojlantirish ustuvor vazifa etib belgilangan.

Mazkur me’yoriy-huquqiy hujjatlar asosida umumta’lim maktablarida matematik savodxonlikni rivojlantirish, o‘quvchilarning mantiqiy, analitik va kreativ fikrlash ko‘nikmalarini shakllantirish hamda PISA tipidagi topshiriqlardan samarali foydalanish metodikasini ishlab chiqish muhim ilmiy-pedagogik ahamiyat kasb etadi.

Bugungi kunda an’anaviy reproduktiv ta’limdan kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan ta’lim tizimiga o‘tish zarurati o‘quvchilarning mustaqil fikrlashi, muammoni tahlil qilishi va amaliy yechim topish kompetensiyalarini rivojlantirishni talab etmoqda. Shu sababli PISA topshiriqlaridan foydalanish orqali matematik savodxonlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish dolzarb ilmiy muammo sifatida tadqiq etishni taqozo etadi.

PISA tadqiqotlari innovatsion texnologiyalarni ta’lim jarayoniga tatbiq etish uchun o‘qituvchi nafaqat axborot texnologiyalaridan foydalanish malakasiga ega bo‘lishi, balki, axborot uzatish va qayta ishlash mahoratini to‘la egallashi, ayni paytda ta’lim oluvchilarda axborot madaniyatini shakllantira olishi lozim.

PISA tadqiqoti quyidagi xususiyatlarga ega:

- u butun dunyoda keng qamrovli va muntazam ravishda o`tkazib kelinayotgan dastur;
- ta`lim sohasidagi yirik, keng ko`lamli xalqaro monitoring tadqiqotlaridan biri;
- tadqiqotda umumiy o`rta ta`lim muassasalarida ta`lim olayotgan 15 yoshli o`quvchilar ishtirok etadilar;
- o`quvchilarning “mustaqil hayotga tayyorlik” darajasi, ya`ni ularning maktabda egallagan bilim va ko`nikmalaridan hayotda uchrashi mumkin bo’lgan muammolarni hal etishda qay darajada foydalana olishlari baholanadi;
- o`quvchilarning funksional savodxonligi, jumladan, o’qish (matnni tushunish), tabiiy va matematik savodxonligi, shuningdek, ushbu yo`nalishlardagi hayotiy muammolarni hal eta olish ko`nikmalari baholanadi;
- tadqiqotda ishtirokchi mamlakatlar ta’lim tizimining o`ziga xosligi bo’yicha ma`lumot olish imkonini beradigan axborot to`planadi.

Demak, bu jarayonda PISA Xalqaro tadqiqotlari alohida o‘rni bo‘lib, u ta’lim tizimini sifat jihatdan yangi bosqichga ko‘tarishda yetakchi vosita hisoblanadi, hamda davlat, mehnat bozori va jamiyat ehtiyojlariga eng adekvat (mos) tarzda javob beradi.

PISA (inglizcha - Programme for International Student Assessment) – turli davlatlarda 15 yoshli o‘quvchilarning savodxonligini (o‘qish, matematika, tabiiy fanlar) hamda bilimlarini amaliyotda qo‘llash qobiliyatini baholovchi dastur.

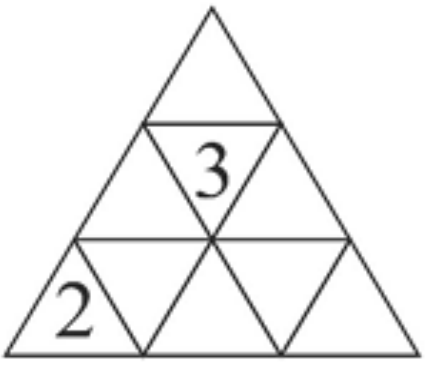
Mazkur maqolada o'quvchilarni tanqidiy tahlil, kreativ fikrlash, mustaqil izlanish, yaratuvchanlik qobiliyatlarini shakllantirishga hamda aniq fanlar bo'yicha savodxonligini oshirishga yo'naltirilgan topshiriqlar namunalar keltirilgan.

Asosiy e'tibor, taklif qilingan savollarga o'quvchilarning aniq fanlardan olgan bilimlari orqali javob berilishi, berilgan axborot asosida ilmiy jihatdan asoslangan xulosalar chiqarish qobiliyatiga qaratiladi.

O'quvchilarga taqdim etilgan hayotiy vaziyatlar har bir insonning shaxsiy hayotida yuzaga keladigan dolzarb muammolar bilan bog'liq bo’ladi.

PISA topshiriqlardan namunalar keltiramiz:

1. Emil uchburchakli jadvalning har bir katakchasiga son yozmoqchi. Ikkita ixtiyoriy umumiy tomoniga ega bo`lgan katakchalardagi sonlar yig’indisi bir xil bo’lishi kerak. U ikkita sonni yozib kiritdi. Jadvaldagi hamma sonlarning yig’indisini toping?



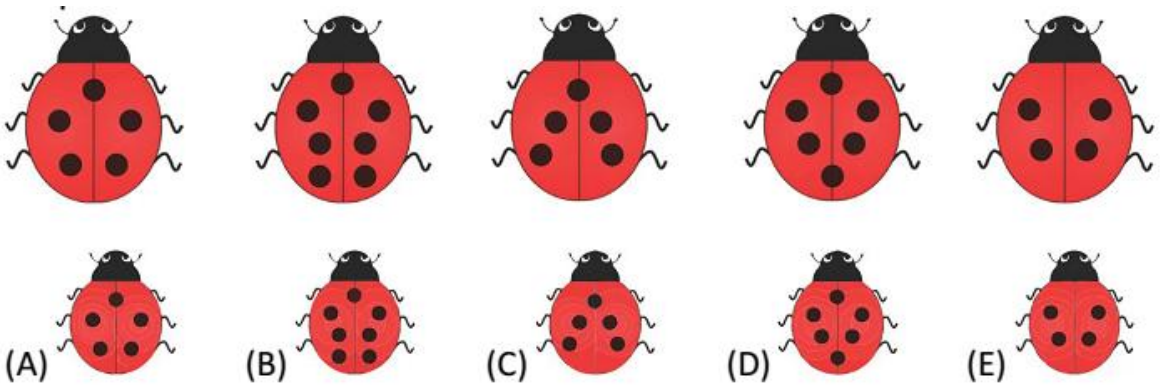
(A) 18 (B) 20 (C) 21 (D) 22 (E) aniqlab bo’lmaydi

2. Beshta sharning og’irligi 30 gr, 50 gr, 50 gr, 50 gr va 80 gr. Sharlardan qaysi biri 30 gr ga tengligini aniqlang?



(A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

3. Xonqizlardan qaysi biri uchib ketsa, qolgan xonqizlardagi umumiy nuqtachalar soni 20 ta bo’ladi?



4. Qaroqchilarda ikkita sandiqcha bor. Chap sandiqchada 10 ta tanga bor, o'ng sandiqcha esa bo'sh. Ertadan boshlab qaroqchilar chap sandiqchaga 1 tanga solib, o`ng sandiqchaga esa 2 tangadan solishadi. Ikkala sandiqdagi tangalar soni qaysi kunda teng bo'ladi?



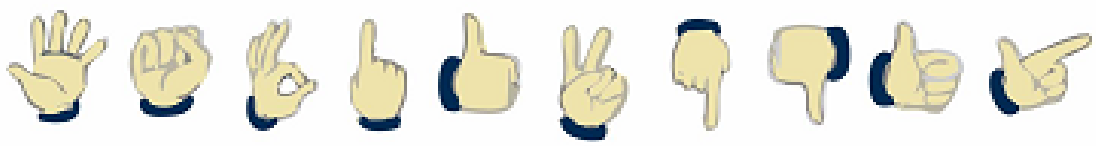
(A) 5 (B) 8 (C) 10 (D) 12 (E) hech qachon

5. Yaxshi jodugar Joanna garajida 5 supurgi sochilib ketdi. U supurgilarini joyidan siljitmasdan birma-bir ko'taradi. Joanna qaysi supurgisini eng ohirgi qilib ko’taradi?



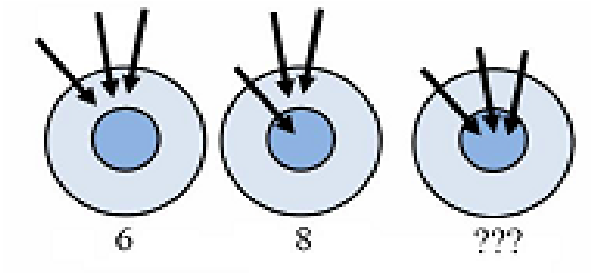
(A) A (B) B (C) C (D) D (E) E

6. Ushbu rasmda necha marta o'zingizning o'ng qo'lingizni ko'rasiz?



(A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 6 (E) 7

7. Nishonga birinchi marotaba otib (chapdagi birinchi rasm), Diana 6 ochko to'pladi. Ikkinchi marotaba otib 8 ochko (markazdagi rasm) to’plagan. Uchinchi marta otib u necha ochko to’playdi?



(A) 8 (B) 10 (C) 12 (D) 14 (E) 16

PISA xalqaro baholash dasturida o‘quvchilarning bilim sifati va amaliy kompetensiyalari monitoringi bir nechta asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha aniqlanadi. Mazkur yo‘nalishlar o‘quvchilarning olgan bilimlarini real hayotiy vaziyatlarda qo‘llay olish darajasini baholashga xizmat qiladi. PISA tadqiqotlarida o‘quvchilarning savodxonligi asosan o‘qish savodxonligi, matematik savodxonlik, tabiiy-ilmiy savodxonlik, moliyaviy savodxonlik hamda kompyuter savodxonligi yo‘nalishlari asosida o‘rganiladi.

Shunday ekan, umumiy o’rta ta’lim maktablarida matematika darslarini yuqori saviyada tashkil etish, o’quvchilar dunyoqarashi va fikrlash doirasini kengaytirishda yuqorida namuna sifatida berilgan PISA test topshiriqlaridan foydalanilsa ayni muddao bo’ladi degan umidamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 29-apreldagi PF-5712-son Farmoni “O‘zbekiston Respublikasi xalq ta’limi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 7-maydagi PQ-4708-son Qarori “Matematika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy-tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “Xalqaro tadqiqotlarni amalga oshirish milliy markazi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori.
4. OECD. PISA 2022 Assessment and Analytical Framework. Paris: OECD Publishing, 2023.
5. OECD. PISA 2018 Results. Volume I–III. Paris: OECD Publishing, 2019.
6. Avliyakulov N.X. Pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
7. Ishmuhamedov R., Abduqodirov A., Pardaev A. Ta’limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Iste’dod, 2018.

8. Tolipov O‘., Usmonboeva M. Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari. – Toshkent: Fan, 2017.
9. Sayidahmedov N. Pedagogik mahorat va pedagogik texnologiya. – Toshkent: Oliy ta’lim, 2019.
10. Muslimov N.A. Kasb ta’limi o‘qituvchilarini kasbiy shakllantirish texnologiyasi. – Toshkent: Fan, 2018.
11. Egamberdieva N. Pedagogika nazariyasi va tarixi. – Toshkent: Tafakkur Bo‘stoni, 2021.
12. Jo‘rayev R.X., Ziyomuhammedov B. Ta’lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanish. – Toshkent, 2020.
13. Qodirov B. Matematik savodxonlikni rivojlantirish metodikasi. – Toshkent: O‘qituvchi, 2022.
14. Nurmatov A. Xalqaro baholash dasturlari va ta’lim sifati. – Toshkent: Innovatsiya, 2021.
15. Usmonov Q. Kompetensiyaviy yondashuv asosida ta’lim samaradorligini oshirish. – Toshkent, 2020.

PEDAGOGIK FAOLIYATDA MEDIAKOMPETENTLIKNING ROLI VA AHAMIYATI

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ МЕДИАКОМПЕТЕНТНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

THE ROLE AND IMPORTANCE OF MEDIA COMPETENCE IN TEACHING

Fayziyeva Dildora Hayotovna
Buxoro davlat uniiversiteti doktoranti
Buxoro davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi
dildora13.fayziyeva@.gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-6537-4607

Annotatsiya. Mazkur maqolada pedagogik faoliyatda mediakompetentlikning o‘rni, mazmun-mohiyati hamda zamonaviy ta’lim tizimidagi ahamiyati ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilingan. Maqolada mediakompetentlikning pedagog kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi sifatida shakllanishi, uning ta’lim sifati va o‘quvchilarning tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishdagi roli yoritilgan. Shuningdek, veb-texnologiyalar, raqamli kommunikatsiya vositalari va multimedia platformalarning pedagogik faoliyatdagi imkoniyatlari tahlil qilinib, media va axborot bilan ishlash madaniyatining pedagog kasbiy faoliyatiga ta’siri asoslab berilgan. Tahlillar natijalari mediakompetentlik zamonaviy pedagogning nafaqat texnologik, balki kommunikativ, analitik, refleksiv va axloqiy kompetensiyalarini rivojlantiruvchi integrallashgan tizim ekanligini ko‘rsatdi.

Kalit so‘zlar: *mediakompetentlik, mediasavodxonlik, pedagogik faoliyat, veb-texnologiyalar, raqamli pedagogika, tanqidiy fikrlash, media madaniyat, axborot xavfsizligi, multimedia texnologiyalar, mediata’lim.*

Kirish. XXI asrda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta’lim tizimining mazmuni, metodlari va pedagogik faoliyat shakllariga sezilarli ta’sir ko‘rsatmoqda. Internet texnologiyalari, ijtimoiy tarmoqlar, multimedia vositalari va sun’iy intellekt tizimlarining ommalashuvi natijasida media muhiti inson hayotining ajralmas tarkibiy qismiga aylandi. Mazkur jarayon pedagog faoliyatiga ham yangi talablarni qo‘ymoqda.

Zamonaviy pedagog media axborotni tanqidiy tahlil qila olishi, veb-texnologiyalardan samarali foydalanishi, raqamli ta’lim muhitini tashkil etishi,

media vositalar asosida interaktiv ta’limni yo‘lga qo‘yishi zarur bo‘lmoqda. Shu sababli mediakompetentlik pedagogning muhim kasbiy kompetensiyalaridan biri sifatida qaralmoqda[1].

Mediakompetentlik pedagogning media va axborot muhitida: axborotni izlash, saralash, tahlil qilish, media mahsulot yaratish, raqamli kommunikatsiyani tashkil etish, axborot xavfsizligini ta’minlash, qobiliyatlarini o‘zida mujassamlashtiradi[2].

Ayniqsa, ta’lim jarayonida: fake news, dezinformatsiya, media manipulyatsiya, axborot tahdidlari kabi omillarning kuchayishi pedagoglardan media va axborot bilan ishlash madaniyatini yuqori darajada egallashni talab qilmoqda[1].

Mazkur maqolaning maqsadi pedagogik faoliyatda mediakompetentlikning roli va ahamiyatini ilmiy-pedagogik jihatdan tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot metodologiyasi. Tadqiqot jarayonida tizimli yondashuv, kompetensiyaviy yondashuv, kommunikativ yondashuv, konstruktivistik yondashuv, asosida ilmiy tahlillar olib borildi.

Quyidagi metodlardan foydalanildi: ilmiy-nazariy tahlil, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatuv, media resurslarni tahlil qilish, umumlashtirish va tizimlashtirish metodlari. Mazkur metodologik yondashuv mediakompetentlikni pedagogik faoliyatning integrallashgan komponenti sifatida o‘rganish imkonini berdi[4].

Tadqiqot natijalari. Tahlillar natijasida mediakompetentlik pedagogning media axborot bilan ishlash, veb-texnologiyalardan foydalanish, media vositalar yordamida ta’limni tashkil etish, o‘quvchilarda mediasavodxonlikni rivojlantirish kompetensiyalarini ifodalovchi kompleks pedagogik sifat ekanligi aniqlandi.

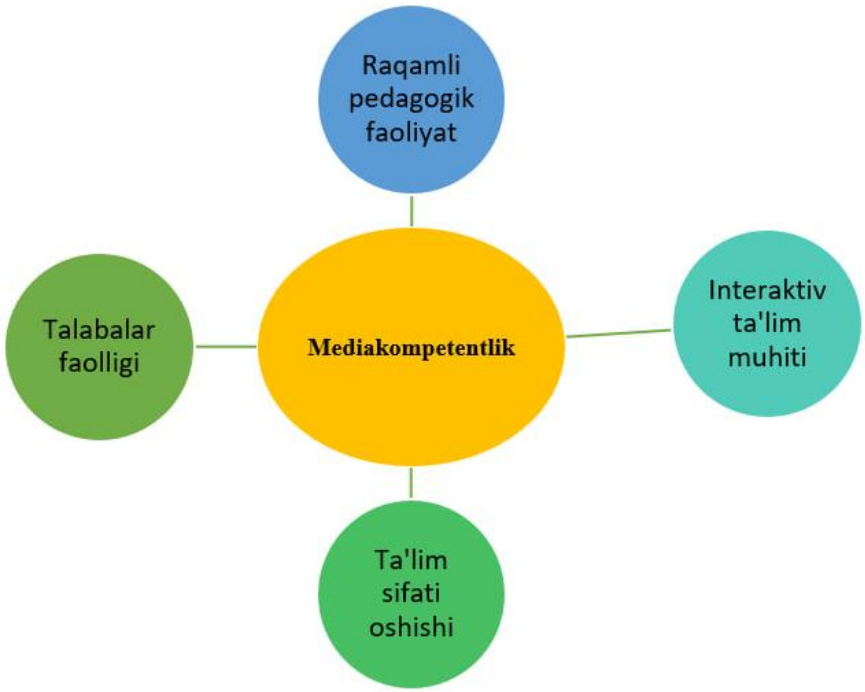
Mediakompetentlik pedagogik faoliyatda kommunikativ, analitik, texnologik, refleksiv, kreativ, komponentlar integratsiyasi asosida shakllanadi[4].

Pedagogik faoliyatda mediakompetentlikning asosiy funksiyalari

1-jadval

Funksiya	**Mazmuni**	**Pedagogik ahamiyati**
Axborot-tahliliy	Media axborotni tahlil qilish	Tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi
Kommunikativ	Raqamli muloqotni tashkil etish	Interaktiv ta’limni rivojlantiradi
Texnologik	Veb-texnologiyalardan foydalanish	Ta’lim samaradorligini oshiradi
Kreativ	Media mahsulot yaratish	Innovatsion faoliyatni rivojlantiradi
Himoyaviy	Axborot xavfsizligini ta’minlash	Kiberxavflardan himoya qiladi

Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, mediakompetentlik pedagogik faoliyat samaradorligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.



1-rasm. Mediakompetentlikning pedagogik faoliyatga ta’siri

Mediakompetent pedagog multimedia vositalaridan samarali foydalana oladi, interaktiv darslarni tashkil etadi, raqamli ta’lim resurslarini yaratadi, media manipulyatsiyalarni aniqlay oladi, talabalarda tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi[3].

Tahlillar veb-texnologiyalar pedagogik faoliyatni modernizatsiya qilishning muhim vositasi ekanligini ko‘rsatdi.

Veb-texnologiyalar va ularning pedagogik imkoniyatlari

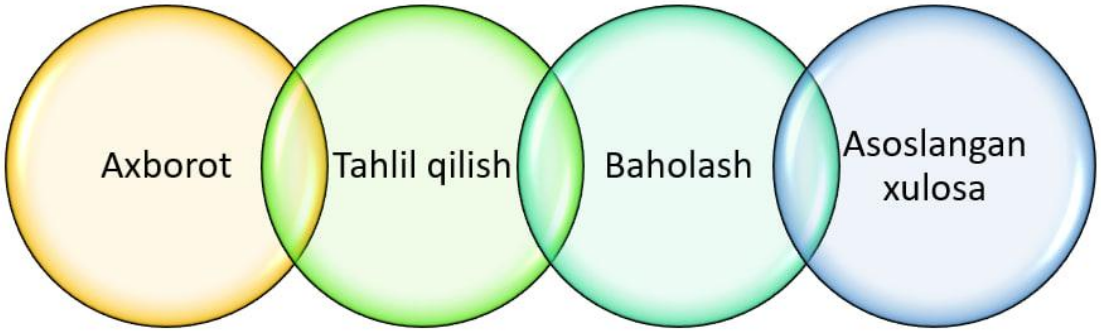
2-jadval

Platforma	Imkoniyatlari	Pedagogik natija
Google Classroom	Elektron topshiriqlar	Mustaqil ta’lim rivojlanadi
Moodle	Interaktiv kurslar	Media tahlil faoliyati kuchayadi
Zoom	Videokonferensiyalar	Kommunikativ kompetensiya rivojlanadi
Canva	Multimedia material yaratish	Kreativ fikrlash rivojlanadi
Google Forms	Onlayn baholash	Monitoring samaradorligi oshadi

Mazkur platformalar masofaviy ta’lim, multimedia integratsiyasi, kollaborativ faoliyat, mediakommunikatsiya jarayonlarini samarali tashkil etishga imkon yaratadi[6].

Mediakompetentlik va tanqidiy fikrlash

Media kompetensiyaning muhim tarkibiy qismlaridan biri tanqidiy fikrlash hisoblanadi. Pedagog media axborotni tahlil qilishi, solishtirishi, tekshirishi, baholashi zarur bo‘ladi.



2-rasm.Tanqidiy fikrlash jarayoni

Izlanishlar va tajribalar shuni ko‘rsatdiki, fact-checking metodlari va CRAAP mezonlaridan foydalanish pedagoglarning analitik kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi.

Mediakompetentlik va axborot xavfsizligi. Zamonaviy pedagog media va axborot muhitida kiberxavfsizlik, shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish, media etikasi, raqamli madaniyat ko‘nikmalariga ega bo‘lishi zarur.

Axborot xavfsizligi komponentlari

3-jadval

Komponent	**Mazmuni**
Raqamli gigiyena	Xavfsiz internet faoliyati
Netiket	Onlayn muloqot madaniyati
Maxfiylik	Shaxsiy ma’lumotlarni himoya qilish
Media etikasi	Axborotdan mas’uliyatli foydalanish

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, mediakompetentlik pedagogik faoliyatning barcha tarkibiy qismlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Zamonaviy ta’lim jarayoni interaktivlik, multimedia asosidagi ta’lim, raqamli kommunikatsiya, kollaborativ faoliyat, kabi komponentlar bilan boyib bormoqda.

Mediakompetentlik pedagogning:pedagogik mahoratini, kommunikativ, faoliyatini, media bilan ishlash ko‘nikmalarini, innovatsion faoliyatini, rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, mediakompetentlik: talabalarning mustaqil fikrlashini, analitik tafakkurini, raqamli madaniyatini, media savodxonligini, rivojlantirishda ham muhim pedagogik omil hisoblanadi[5].

Tadqiqot natijalari veb-texnologiyalar asosida tashkil etilgan mediata’lim:

ta’lim samaradorligini oshirishi, o‘quv motivatsiyasini kuchaytirishi, kreativ faoliyatni rivojlantirishi, aniqlanganini ko‘rsatdi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari pedagogik faoliyatda mediakompetentlik zamonaviy pedagogning muhim kasbiy kompetensiyalaridan biri ekanligini ko‘rsatdi. Mediakompetentlik: media axborotni tanqidiy tahlil qilish, veb-texnologiyalardan foydalanish, multimedia vositalar yordamida ta’limni tashkil etish, axborot xavfsizligini ta’minlash, kompetensiyalarini o‘zida mujassamlashtiradi.

Veb-texnologiyalar pedagogik faoliyatni modernizatsiya qilishning samarali vositasi bo‘lib, ular: interaktiv ta’limni, kollaborativ faoliyatni, media kommunikatsiyani, multimedia asosidagi o‘qitishni, rivojlantirish imkonini beradi.

Kelgusida mediakompetentlikni rivojlantirishga oid tadqiqotlarda:

sun’iy intellekt texnologiyalari, adaptiv mediata’lim tizimlari, virtual va immersiv ta’lim muhiti, pedagogik imkoniyatlarini chuqur o‘rganish muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri bo‘lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Potter W.J. *Media Literacy*. — Thousand Oaks: Sage Publications, 2019.
2. Hobbs R. *Digital and Media Literacy: Connecting Culture and Classroom*. – California: Corwin Press, 2011.
3. Fayziyeva D.H. Bo‘lajak pedagoglarning media kompetentligini rivojlantirish istiqbollari // Ta’lim va innovatsion tadqiqotlar- Buxoro, 2024. №5. – B.75-81.
4. Fayziyeva D. H. Bo‘lajak pedagogning media kompetentligini o‘rgatuvchi video kontentlar orqali rivojlantirish metodikasi // Maktabgacha va maktab ta’limi Toshkent, 2025. №.2. B.40-44
5. Fayziyeva D.H. Talabalar media kompetentligini rivojlantirishda sun’iy intelektdan foydalanish metodikasi // “Jahon sivilizatsiyasida buxoroning o‘rni: boy meros, barqaror rivojlanish, yorqin kelajak”. Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya, Buxoro shahri .2025-yil. 9-10-sentabr. B.453-455
6. Fayziyeva D. H. Bo‘lajak pedagoglarning media kompetentligini rivojlantirish bo‘yicha adabiyotlar tahlili // Buxoro muhandislik-texnologiya instituti “Oziq-ovqat, kimyo va neft gaz sanoatining innovatsion texnologiyalari va dolzarb muammolari” Xalqaro ilmiy-texnikaviy anjuman. Buxoro shahri. 2024-yil 13-15-iyun. B.461-463

O‘QUVCHILAR BILAN O‘TKAZILADIGAN YENGIL ATLETIKA TO‘GARAK MASHG‘ULOTLARINING SHAKLLARI VA USULLARI

ФОРМЫ И МЕТОДЫ ТРЕНИРОВОК СТУДЕНТОВ В ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКОМ КЛУБЕ

FORMS AND METHODS OF ATHLETICS CLUB TRAINING WITH STUDENTS

I.R.Soliyev
O‘zDJTSU, Yengil atletika nazariyasi
va uslubiyati kafedrasi professori,
p.f.f.d. (PhD), dotsent

Annotatsiya. Ushbu maqolada umumta’lim maktablari o‘quvchilari uchun yengil atletika to‘garak mashg‘ulotlarini tashkil etishning asosiy shakllari va o‘qitish usullari yoritilgan. Muallif o‘quvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish va sog‘ligini mustahkamlashda nazariy, amaliy hamda aylanma mashg‘ulot usullarining samaradorligini tahlil qiladi. Maqolada mashg‘ulotlar jarayonida o‘yin va musobaqa usullaridan foydalanishning o‘quvchilar motivatsiyasini oshirishdagi ahamiyati asoslab berilgan hamda jismoniy tarbiya o‘qituvchilari va to‘garak rahbarlari uchun metodik tavsiyalar keltirilgan.

Kalit so’zlari: *Sport to‘garaklari, ahloqiy va jismoniy jihatdan, sinf o’quvchilarini, O‘quvchilarining mashg‘ulotlarida, umumta’lim maktablar.*

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные формы организации и методы проведения кружковых занятий по легкой атлетике для учащихся общеобразовательных школ. Автор анализирует эффективность теоретических, практических и круговых методов обучения в развитии физических качеств и укреплении здоровья учащихся. В работе обосновано значение использования игрового и соревновательного методов для повышения мотивации школьников в процессе тренировок, а также представлены методические рекомендации для учителей физической культуры и руководителей кружков.

Ключевые слова: *легкая атлетика, кружковые занятия, методы обучения, организационные формы, круговая тренировка, подвижные игры, учащиеся.*

Abstract. This article examines the main organizational forms and teaching methods of track and field extracurricular club activities for secondary school students. The author analyzes the effectiveness of theoretical, practical, and circuit training methods in developing students' physical qualities and improving their health. The paper substantiates the importance of using game-based and competitive methods to increase students' motivation during training sessions and provides methodological recommendations for physical education teachers and club instructors.

Keywords: *Mentally, morally and physically divide the younger generation, upper-class students, long jump, secondary schools.*

Mavzuning dolzarbligi. Mamlakatimiz istiqlolni qo‘lga kiritgandan so‘ngi ilk yillardan boshlab, barcha sohalar kabi jismoniy tarbiya va sportga katta e'tibor qaratilmoqda va jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish uchun bir qancha ishlar amalga oshirilyapti. Yurtimizda ta'lim tizimini takomillashtirish, Vatan ravnaqi uchun o‘zining bor kuch-qudratini safarbar eta oladigan yosh avlodni tarbiyalab, voyaga yetkazish masalalariga jiddiy e'tibor berilmoqda.

Yurtimiz sportchilari orasida jahon arenalarida o‘zlarining kuch-qudratlarini ko‘rsayotganlari juda ko‘p. So‘nggi yillarda sport natijalarini tahlil qilganimizda O’zbekistonlik yuguruvchi sportchi qizlar xalqaro maydonlarda yuqori natijalarga erishmoqdalar. yengil atletikaning biz tanlagan turida jahonning kuchli sportchilariga raqobatlashadigan natijalar ko‘rsata oladigan yetakchi sportchilarimiz sonini yanada ko‘payishiga xissamizni qo‘shish maqsadida yuguruvchilarning mashg‘ulot jarayonlarini o‘rganishga harakat qildik. Yuguruvchilarining jismoniy tayyorgarliklarini oshirish, ularni turli sharoitlarda mashg‘ulotlar olib borishini tashkil etish va shunga o‘xshash omillar orqali ushbu masofada shug‘ullanuvchilar sonini ko‘paytrish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Tadqiqotni maqsadi: O‘quvchilarining mashg‘ulotlarida to’garaklarga qatnashishni optimal variantini ishlab chiqish va ilmiy jihatdan asoslash.

Tadqiqot vazifalari:

1. O‘quvchilarining mashg‘ulotlarida to’garaklarga jalb etish texnikasiga o‘rgatish yuklamalarini tuzilishini o‘rganish.
2. O‘quvchilarining jismoniy tayyorgarligi va sport natijalari dinamikasi.
3. O‘quvchilarining yengil atletika to’garaklarga saralash orqali optimal variantini ishlab chiqish va tajribada asoslash.

Umumiy o‘rta ta’lim maktab o‘quvchilarini jismoniy tarbiyalashning majmuaviy dasturining mazmuni ikkita asosiy qismdan: bazaviy va tabaqalashtirilgan, ya’ni variativ qismlardan iborat.

Dasturning variativ qismi bolalarning individual xususiyatlarini, maktablarning xududiy, milliy va mahalliy xususiyatlarini hisobga olish zarurati bilan belgilanadi. Maktabdagi to‘garak mashg‘ulotlari dasturining ushbu qismini ixtisoslashtirilgan sport sinflari bilan ta’minlashi kerak.

Sport to‘garaklari oldiga bolalar bilan tanlangan sport turi (yengil atletika) bo‘yicha o‘quv-mashg‘ulot va tarbiyaviy ishlarni tashkil qilish vazifasi qo‘yilgan. To‘garak mazkur maktabda va unga yaqin joylashgan maktabda (keyinchalik, ularni sport to‘garaklari shakllantirilgan maktabga o‘tkazish bilan) ta’lim oladigan o‘quvchilar hisobidan amalga oshiriladi, bu muvaffaqiyatli ta’lim olish, muntazam mashg‘ulotlar va ommaviy-sport tadbirlarini uyg‘unlashtirish uchun qulay sharoitlarni keltirib chiqaradi.

Sport to‘garaklari o‘quvchilar uchun rejimni to‘g‘ri rejalashtirish, sport bilan har kuni shug‘ullanish, iqlim sharoitlaridan kelib chiqqan holda esa kuniga ikki marta shug‘ullanish imkoniyatini beradi.

O‘quv-tarbiyaviy ishlar mashg‘ulot o‘tkazish jarayoni uslubiyatini ishlab chiqish hamda tashkil qilish bo‘yicha biz tomonimizdan o‘tkazilgan dastlabki tadqiqotlar sport to‘garaklari o‘quvchilarining umumta’lim fanlari dasturi bo‘yicha davomati oshganligini, salomatlik holatining yaxshilanganligini ko‘rsatdi.

Bolalarning, betoblik tufayli dars qoldirishlari kamaydi, ancha intizomli va uyushqoq bo‘lib qolishdi. Ushbu sharoitlarda murabbiylarning bolalarning ota-onalari va maktab o‘qituvchilari bilan mustahkam aloqani o‘rnatishlari oson bo‘lishini hisobga olish kerak.

O‘n yillar davomida Respublikamizda mingdan ortiq sport to‘garaklari tuzilgan, lekin sport to‘garaklari sharoitida bolalar bilan ishlashning aprobatsiya qilingan uslubiyati va tashkil qilinishi hozirgi vaqtga qadar yetarlicha ishlab chiqilmagan.

Yengil atletikaga ixtisoslashtirilgan sport to‘garaklariga qabul qilish uchun ota-onalari roziligi asosida yengil atletika turlari bilan shug‘ullanishga bo‘lgan qiziqishlari asosiy mezon hisoblangan. Jami tajriba guruhiga 5-6-sinf o‘quvchilaridan 12 nafari kiritildi. Dastlab umumiy sentyabr-oktayabr oylarida o‘quvchilarning umumiy jismoniy taryyorgarlik holatirni aniqlash maqsadida jismoniy tayyorgarlikni mustahkamlovchi mashg‘ulotlar olib boridi. Turli sportlarning harakat elimentlaridan, boshqa turdagi vosita va usullardan foydalangan holda bo‘lajak sport turi harakat elimentlariga yaqinlashtirilgan mashqlar orqali tayyorlash bo‘yicha o‘quv-mashg‘ulotlar reja-dasturi tuzib oldik, shuningdek ularning bilimini va keng fiklashga, kerakli ma’lumotga ega bo‘lgan o‘smir sportchilarni shakllantirishga yo‘naltirilgan tarbiyaviy ishlar rejasi ham ishlab chiqildi.

Rejaga asoslanib, shug‘ullanuvchilarniing salomatligini mustahkamlashga qaratilgan hamda uning keng mazmunli tadqiqotni amalga oshirishga yo‘naltirilgan tadbirlar belgilab olindi. Mashg‘ulot rejasida o‘quvchilarning salomatlik holatini kuzatish uchun doimiy tibbiy kuzatuv ham nazarda tutilgan edi. Shuningdek dasturning bir qismida shug‘ullanuvchilarning madaniy dam olishlarini inobatga olgan holda dam olish kunlari tog‘-yon bag‘rlarida, parklarda sayrlar, badiiy havoskorlik konsertlari, o‘qish va mashg‘ulotlarning yakunlarini muhokama qilish tayyorgarlik dasturi tarkibiga kiritilgan (1- jadvalga qarang). Tadqiqotlarni olib borishda ma’lumotlar ishonchli va ilmiy asosli bo‘lish maqsadida quyidagi savollarga nisbatan ob’ektiv javoblar olishga harakat qildik:

- umumta’lim maktabining yengil atletika to‘garaklarida o‘quvchilar bilan tashkiliy va uslubiy ishlarni qanday o‘tkazish kerak?
- o‘smir sportchilar bilan ishlashda tayyorgarlikning qanday ommaviy vositalarini qo‘llash maqsadga muvofiq?

- yengil atletika to‘garak mashg‘ulotlari haftasiga necha soat bo‘lishini xohlaysiz?

Mashg‘ulotlarda siz o‘ziningizning iroda, faollingizni qanday darajada namoyon qila olasiz?

umumta’lim fanlarini o‘zlashtirish va Respublikamizning issiq iqlim sharoitini hisobga olgan holda o‘quvchilarning mashq qilishi va dam olishini muvaffaqiyatli o‘tkazishni ta’minlovchi kun tartibi qanaqa bo‘lishi kerak?

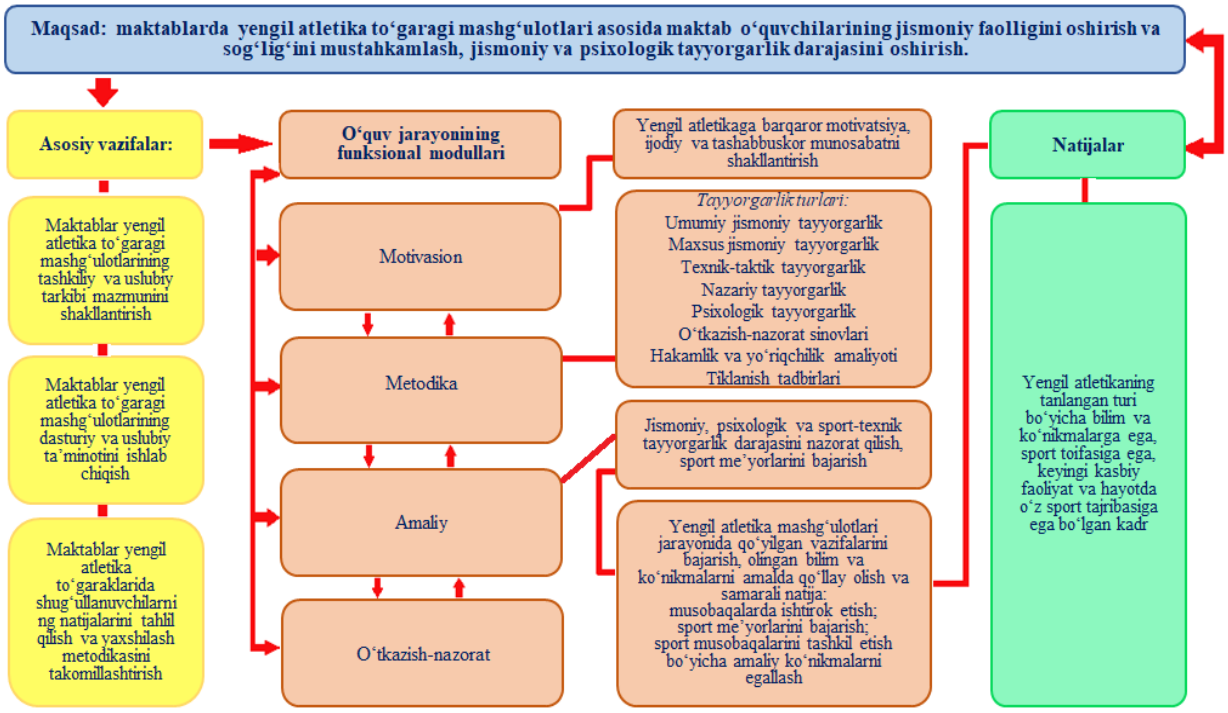
Biz ushbu natijalarga tayanib, maktabda yengil atletika to‘garagi mashg‘ulotlarini o‘tkazishning takomillashtirilgan tashkiliy va uslubiy tuzilishi modulini ishlab chiqdik. O‘z navbatida, quyidagilarni o‘z ichiga oladi. Jumladan, modelning asosiy maqsadi qilib maktablarda yengil atletika bo‘yicha to‘garak mashg‘ulotlari jarayonida maktab o‘quvchilarining jismoniy faolligini oshirish va sog‘lig‘ini mustahkamlash, jismoniy va psixologik tayyorgarlik darajasini oshirish belgilab olindi. Biz model maqsadiga asosan quyidagi vazifalarni belgilab oldik.

1. Maktablarda yengil atletika to‘garagi mashg‘ulotlarining tashkiliy va uslubiy tarkibi mazmunini shakllantirish.

2. Maktablarda yengil atletika to‘garagi mashg‘ulotlarining dasturiy va uslubiy ta’minotini ishlab chiqish.

3. Maktablarda yengil atletika to‘garaklarida shug‘ullanuvchilarning natijalarini tahlil qilish va rivojlantirish metodikasini takomillashtirish.

Ushbu vazifalarga erishish uchun mashg‘ulot jarayonining funksional modullari ishlab chiqildi va takomilashtirildi, motivatsion, ya’ni sportchilarning psixologik tayyorgarligining boshlang‘ich tushunchasi bo‘lib unda bolalarni yengil atletika to‘garagi mashg‘ulotlariga nisbatan barqaror motivatsiya, ijodiy va tashabbuskor munosabatini shakllantirishda harakatli o‘yinlardan foydalanildi. Metodika sport sohasida mavjud uslublarni takomillashtirishga qaratilgan bo‘lib, bizning ishimizda tayyorgarlik turlari: umumiy jismoniy tayyorgarlik, maxsus jismoniy tayyorgarlik, texnik-taktik tayyorgarlik, nazariy tayyorgarlik, nazorat o‘tkazish, funksional nazorat sinovlari, hakamlik amaliyoti va mashg‘ulot va mashg‘ulotlardan so‘ng tiklanish tadbirlarida sinovdan o‘tgan usullar orqali nazorat qilish metodikasi va to‘garak mashg‘ulotlarining doimiy jarayoniga tatbiq etildi hamda amaliy modul natijasida jismoniy, texnik-taktik tayyorgarlik darajasini nazorat qilish, sport me’yorlarini bajarish imkoniyatlari kengaytirildi. Shuningdek, nazorat-tuzatish moduli orqali shug‘ullanuvchilarning mashg‘ulot jarayonidagi xato va kamchiliklari nazorat qilinib tezkor bartaraf etish mexanizmlari qo‘llanildi. Natijada, shug‘ullanuvchilarda yengil atletika mashg‘ulotlari jarayonida qo‘yilgan vazifalarni bajarish, olingan bilim va ko‘nikmalarni amalda qo‘llay olish hamda samarali natija, ya’ni musobaqalarda ishtirok etish, sport me’yorlarini bajarish hamda sport musobaqalarini tashkil etish bo‘yicha amaliy ko‘nikmalarni egallash imkoniyatlari kengaytirildi.



1 – rasm. Maktabda yengil atletika to‘garagi mashg‘ulotlarini o‘tkazishning tashkiliy va uslubiy tuzilishi moduli

Maktab yengil atletika to‘garagi mashg‘uloti guruhlari uchun dasturiy ma’lumot alohida qismlarida guruhlashtirilgan mashg‘ulotlar ko‘rinishida berilgan. Hajmi bo‘yicha bu eng katta va mujassamlashtirilgan bo‘lim hisoblanadi. Uning tarkibida asosiy vositalar nomlari, usullari va ularni bajarish rejimlari joy olgan. Ko‘p yillik mashg‘ulot tuzilmasining kelib chiqish birligini chuqur tushunish maqsadida metodik maslahatlarda bo‘lajak qisqa masofaga yuguruvchilarni tayyorlash jarayonida standart o‘quv mashg‘ulotlari texnologiyasi va mazmunini qo‘llash metodikasini o‘z ichiga oladigan asosiy qoidalar bayon etilgan. Avvalom bor, ko‘p yillik sport mashg‘ulotining tuzilmasini o‘z ichiga oladigan asosiy qoidalar haqida qisqacha to‘xtalib o‘tamiz. Yosh sportchining sport mashg‘uloti tuzilmasi quyidagi ma’lumotlarni o‘z ichiga oladi:

a) tayyorgarlikning har xil tomonlarining aniq nisbati (masalan jismoniy va psixologik);

b) mashg‘ulot yuklamalari ortishining kerakli nisbati (masalan: hajmi va izchilligi);

v) mashg‘ulot jarayonini har xil bo‘g‘inlarining ketma-ketligi maqsadi va mazmuni (masalan bosqichlar, qismlarning (L.P.Matveev));

Yosh sportchining ko‘p yillik sport mashg‘ulot tizimini to‘liq ko‘rib chiqib, quyidagi tuzilmaviy tarkibiy qismlarga ajratildi:

1. O‘quv mashg‘ulotlari.
2. O‘quv mashg‘ulotlari va uning qismlari.
3. Mikrosikllar.
4. Mezosikllar.
5. Makrosikllar (yillik va yarim yillik mashg‘ulot davri).

6. Ko‘p yillik mashg‘ulotning bosqichlari

Ko‘p yillik mashg‘ulot jarayoni tuzilmasining asosiy elementlari ko‘rsatilgan.

Xulosa.

Amalga oshirilgan tajribalarning natijalari bir qator umumiy xulosalar va yakuniy to‘xtamlarga kelish imkonini beradi. Jumladan, pedagoglar, ruhshunoslar va tibbiyot xodimlari tomonidan bildirilgan fikrlarga binoan, odam ontogenezining 12-13 yosh davri o‘quvchilarning kelgusida shaxs sifatida qaror topishi, ularda muloqotga kirisha olish qobiliyatlarining shakllanishi va rivojlanishi, lokomotsiya va harakatlar muvofiqligi mexanizmlari bilan bog‘liq qobiliyatlarning rivojlanishi nuqtai nazaridan muhim ahamiyatga ega davr hisoblanishi ta’kidlanadi. Bu davrda harakatlar aolligining yetarli darajada bo‘lmasligi bolalarda umumiy, har tomonlama barkamol rivojlanishga to‘sqinlik qiladi va, o‘z navbatida, bolalarda atrofdagilar bilan o‘zaro munosabatlarga kirisha olish qobilyatining past darajada rivojlanishi kabi salbiy holatlarga olib kelishi mumkin.

Biz ishlab chiqqan mualliflik metodikasi aynan bolalarda, birinchi navbatda, salomatlikni mustahkamlash, ularning har tomonlama uyg‘unlikda va barkamol rivojlanishi, o‘zaro muloqotlarga kirisha olish qobiliyatlarining maqsadga muvofiq tarzda rivojlanishi, shuningdek, harakatlarga oid qobiliyatlarning rivojlanishini nazarda tutadi.

Foydalanalgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respub likasida jismoniy tarbiya va sportni yanada takomillashtirish va ommalashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 5924-sonli farmoni.2020 yil 24 yanvar.
2. Soliev I., Khaydrov B., Mirzatillayev I., Khujamkeldiyev G., Ziyayev 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/
3. Soliev I.R. Qisqa masofalarga yugurishda sportchilarni texnik tayyorgarlik davrida start reaksiyalarini takomillashtirishni tahlil qilish. // FAN-SPORTGA ilmiy – nazariy jurnal. Toshkent. 2018 yil 2 son. 56-60 betlar.

TALABALARDA PEDGOGIK NUTQIY MADANIYATNI SHAKLANGANLIGINI ANIQLASH MEZONLARI VA TASHXESLASH METODLARI

КРИТЕРИИ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕЧЕВОЙ КУЛЬТУРЫ У УЧАЩИХСЯ

CRITERIA AND DIAGNOSTIC METHODS FOR DETERMINING THE FORMATION OF PEDAGOGICAL SPEECH CULTURE IN STUDENTS

Ergasheva Mahbuba Ne’mat qizi
Axborot texnologiyalari va menejment universiteti Ijtimoiy fanlar fakulteti “Pedagogika” kafedrasi o‘qituvchisi ergashevamahbuba88@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllanganlik darajasini aniqlashning nazariy va amaliy jihatlari ko'rib chiqiladi. Unda pedagogik nutqiy madaniyatning asosiy komponentlari va ularni baholash mezonlari atroflicha tahlil qilingan. Shuningdek, talabalarning nutqiy ko'nikmalarini tashxislashga qaratilgan innovatsion metodlar va vositalar taklif etiladi. Tadqiqot natijalari pedagogik ta'lim jarayonida nutqiy madaniyatni rivojlantirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu ish pedagogika sohasidagi mutaxassislar va tadqiqotchilar uchun qimmatli manba bo'lishi mumkin.

Kalit so‘zlar: *pedagogik nutqiy madaniyat, nutqiy ko'nikmalar, tashxislash metodlari, baholash mezonlari, talabalar, pedagogika, nutqiy rivojlanish, ta'lim sifati*

Аннотация. В данной статье рассматриваются теоретические и практические аспекты определения уровня сформированности педагогической речевой культуры у студентов. В ней подробно анализируются основные компоненты педагогической речевой культуры и критерии их оценки. Также предлагаются инновационные методы и инструменты, направленные на диагностику речевых навыков студентов. Результаты исследования способствуют повышению эффективности развития речевой культуры в процессе педагогического образования. Эта работа может служить ценным ресурсом для специалистов и исследователей в области педагогики.

Ключевые слова: *педагогическая речевая культура, речевые навыки, методы диагностики, критерии оценки, студенты, педагогика, речевое развитие, качество образования*

Abstract. This article examines the theoretical and practical aspects of determining the level of formation of pedagogical speech culture in students. It thoroughly analyzes the main components of pedagogical speech culture and the criteria for their evaluation. Innovative methods and tools aimed at diagnosing students' speech skills are also proposed. The research findings contribute to increasing the effectiveness of developing

speech culture in the pedagogical education process. This work can serve as a valuable resource for specialists and researchers in the field of pedagogy.

Keywords: *pedagogical speech culture, speech skills, diagnostic methods, evaluation criteria, students, pedagogy, speech development, education quality*

Kirish

Nutq madaniyati shaxs kamoloti va jamiyat taraqqiyotining ajralmas qismi bo‘lib, insonning ijtimoiy hayotdagi muvaffaqiyatli ishtirokini ta’minlovchi asosiy omillardan hisoblanadi. Ayniqsa, bo‘lajak pedagoglar uchun yuqori nutqiy madaniyatga ega bo‘lish kasbiy kompetentlikning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Pedagogik nutqiy madaniyat adabiy til me’yorlariga qat’iy rioya qilgan holda, fikrni aniq, mantiqiy, ta’sirchan va ifodali bayon eta olish qobiliyatini o‘z ichiga oladi. Bu nafaqat axborot uzatish, balki tinglovchiga emotsional ta’sir ko‘rsatish, ularni o‘ziga jalb qilish va o‘quv jarayonini samarali tashkil etish uchun zarurdir.

Oliy ta’lim muassasalarida talabalarning kommunikativ madaniyatini rivojlantirish, shu jumladan, pedagogik nutqiy madaniyatni shakllantirish dolzarb vazifa bo‘lib, ularning shaxsiy va kasbiy muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligi ta’kidlanadi [1]. Bunda o‘qituvchining shaxsiy namunasi, interaktiv o‘qitish metodlari (munozaralar, aqliy hujum, rolli o‘yinlar) hamda axloqiy-normativ qadriyatlarni singdirish muhim pedagogik omillar sifatida qayd etiladi [1]. Shuningdek, tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish talabalarning nutq madaniyatini har tomonlama rivojlantirishda markaziy rol o‘ynaydi, bu ularga o‘z g‘oyalarini aniqlik, mantiqiy asoslash va chuqur tushunish bilan ifodalashga yordam beradi [2].

Nutq madaniyati shaxsning intellektual o‘sishi va millatning ma’naviy boyligi bilan birga rivojlanadigan ijtimoiy hodisadir. Uning nazariyasi tilshunoslik, grammatika va stilistika kabi fanlar yutuqlarini sintez qilib, til amaliyotiga ta’sir ko‘rsatadi. Biroq, talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatning shakllanganlik darajasini aniqlash bo‘yicha aniq, tizimli mezonlar va ularni tashxislashning samarali metodlari yetarli darajada ishlab chiqilmaganligi ilmiy-pedagogik amaliyotda muayyan qiyinchiliklarni keltirib chiqarmoqda. Ushbu holat mavjud bo‘shliqni to‘ldirish va pedagogik nutqiy madaniyatni baholashning ob’ektiv vositalarini yaratish zaruratini ko‘rsatadi.

Mazkur maqola talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllanganligini aniqlashning ilmiy asoslangan mezonlarini belgilash hamda ularni tashxislashning samarali metodlarini ishlab chiqish va ularni qo‘llash xususiyatlarini tahlil qilishga qaratilgan.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili

Pedagogik nutqiy madaniyatning nazariy asoslari va amaliy ahamiyati so‘nggi yillarda ko‘plab tadqiqotchilar diqqat markazida bo‘lib, adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, nutq madaniyati shaxsning intellektual va ma’naviy kamolotining ajralmas qismi sifatida e’tirof etiladi, ayniqsa, pedagogik faoliyatda uning o‘rni beqiyosdir [3],

[4]. O‘qituvchining nutq madaniyati nafaqat axborot uzatish vositasi, balki o‘quvchilarga ta’sir ko‘rsatish, ularni tarbiyalash va shaxsiy namuna bo‘lishning muhim omilidir. Bu borada, o‘qituvchining nutqi aniq, jarangdor, dialektizmlardan xoli bo‘lishi, shuningdek, yuqori kommunikativ qobiliyatlarga ega bo‘lishi zarurligi alohida ta’kidlanadi [3]. Nutq madaniyatining asosiy sifatlari sifatida to‘g‘rilik, aniqlik, mantiqiylik, ta’sirchanlik, boylik, soflik va o‘rinlilik kabi jihatlar ajratib ko‘rsatiladi, bu sifatlar pedagogik nutqda yanada chuqur ahamiyat kasb etadi [3], [4].

Nutq madaniyatining nazariyasi tilshunoslik, grammatika va stilistika kabi fanlarning yutuqlarini sintez qilib, til amaliyotiga ta’sir ko‘rsatuvchi murakkab hodisa sifatida o‘rganiladi [4]. Adabiy til me’yorlariga qat’iy rioya qilish, fikrni ravon va ta’sirchan bayon etish muhim sanaladi. Nutq madaniyati shaxsning intellektual o‘sishi va millatning ma’naviy boyligi bilan birga rivojlanadigan ijtimoiy hodisa bo‘lib, unda maqol va matallardan o‘rinli foydalanish, fikrni ixcham va teran ifodalash ko‘nikmalari muhim o‘rin tutadi [4]. O‘zbek jamiyatida nutq madaniyati va nutq odobining tarixiy ahamiyati, jumladan, XV asr me’yorlari va maqollarida ham o‘z aksini topganligi, uning milliy madaniyatimizning ajralmas qismi ekanligini ko‘rsatadi [4]. Talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllantirishda kommunikativ madaniyatni rivojlantirish markaziy o‘rin tutadi. Oliy ta’limda kommunikativ madaniyatni rivojlantirish talabalarning shaxsiy va kasbiy muvaffaqiyati uchun hal qiluvchi ahamiyatga ega [1]. O‘qituvchining shaxsiy namunasi, interaktiv o‘qitish metodlari (munozaralar, aqliy hujum, rolli o‘yinlar) samarali pedagogik omillar sifatida qayd etiladi [1]. Bu metodlar talabalarni faol ishtirok etishga, o‘z g‘oyalarini erkin ifodalashga va turli nuqtai nazarlarga hurmat bilan qarashga undaydi. Axloqiy-normativ qadriyatlarni (hurmat, sabr-toqat, halollik) singdirish nutq madaniyatining madaniy va ijtimoiy foydali bo‘lishini ta’minlashda fundamental ahamiyatga ega [1].

Pedagogik nutqiy madaniyatni rivojlantirishda tanqidiy fikrlash kompetensiyasining roli ham alohida e’tiborga molik. Tanqidiy fikrlash talabalarga o‘z g‘oyalarini aniqlik, mantiqiy asoslash va chuqur tushunish bilan ifodalashga yordam berib, nutq madaniyatini har tomonlama rivojlantirishda markaziy rol o‘ynaydi [2]. Tadqiqotlar mustaqil fikrlash jarayonlarini shakllantirish va g‘oyalarni aniqlik, mantiqiy asoslash hamda chuqur tushunish bilan ifodalash zarurligini ta’kidlaydi, bu tanqidiy fikrlash orqali amalga oshiriladi [2]. Shu bilan birga, talabalarda tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish va mustahkamlashga qaratilgan samarali pedagogik yondashuvlar, innovatsion metodlar va amaliy vositalar ham keng muhokama qilinadi [2]. Biroq, mavjud adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, pedagogik nutqiy madaniyatning nazariy asoslari va uni rivojlantirish metodlariga oid tadqiqotlar ko‘p bo‘lsada, talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatning shakllanganlik darajasini aniqlash bo‘yicha aniq, tizimli mezonlar va ularni tashxislashning samarali metodlari yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Aksariyat ishlar umumiy kommunikativ

ko‘nikmalarni baholashga qaratilgan bo‘lib, aynan pedagogik faoliyatga xos nutqiy madaniyatning o‘ziga xos jihatlarini inobatga oluvchi ob’ektiv va standartlashtirilgan baholash vositalari kam. Mavjud diagnostik yondashuvlar ko‘pincha sub’ektiv kuzatuvlar, umumiy so‘rovnomalar yoki cheklangan amaliy vazifalarni o‘z ichiga oladi, bu esa talabalarning pedagogik nutqiy madaniyatini har tomonlama va ishonchli baholash imkoniyatini cheklaydi. Bu holat ilmiy-pedagogik amaliyotda qiyinchiliklarni keltirib chiqarmoqda, chunki aniq mezonlar va metodlarsiz pedagogik nutqiy madaniyat darajasini ob’ektiv aniqlash va uning rivojlanish dinamikasini kuzatish mushkul. Bunday bo‘shliq pedagogik ta’limda nutqiy madaniyatni shakllantirish bo‘yicha maqsadli ishlarni tashkil etishga to‘siq bo‘ladi. Shu bois, talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllanganligini aniqlashning ilmiy asoslangan mezonlarini belgilash hamda ularni tashxislashning samarali metodlarini ishlab chiqish va ularni qo‘llash xususiyatlarini tahlil qilish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi. Mazkur tadqiqot aynan shu bo‘shliqni to‘ldirishga qaratilgan bo‘lib, pedagogik nutqiy madaniyatni baholashning ob’ektiv va tizimli yondashuvlarini taklif etish orqali oliy pedagogik ta’lim sifatini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Mazkur tadqiqot talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllanganligini aniqlash mezonlari va tashxislash metodlarini ilmiy-nazariy asoslashga qaratilgan bo‘lib, deskriptiv-analitik, tizimli yondashuvlar hamda dizayn-tadqiqot elementlarini o‘z ichiga oladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi – pedagogik nutqiy madaniyatning tarkibiy qismlarini chuqur tahlil qilish, ularni baholash uchun ob’ektiv va kompleks mezonlar tizimini ishlab chiqish hamda ushbu mezonlarga mos keladigan, amaliyotda samarali qo‘llash mumkin bo‘lgan tashxislash metodlarini taklif etish va ularning qo‘llash xususiyatlarini tahlil qilishdan iborat. Bu yondashuv mavjud nazariy bo‘shliqni to‘ldirish va pedagogik amaliyot uchun aniq vositalarni taqdim etishga qaratilgan.

Tadqiqot bir necha o‘zaro bog‘liq bosqichda amalga oshirildi. Har bir bosqich keyingisining asosi bo‘lib xizmat qildi va tadqiqotning umumiy maqsadiga erishishga yo‘naltirildi.

Birinchi bosqichda (nazariy-tahliliy bosqich) pedagogik nutqiy madaniyatning falsafiy, psixologik, lingvistik va pedagogik jihatlari bo‘yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, dissertatsiyalar, monografiyalar va ilmiy maqolalar chuqur o‘rganildi va tanqidiy tahlil qilindi. Bu bosqichda nutq madaniyatining nazariy asoslari, uning tarkibiy qismlari, sifatlari (to‘g‘rilik, aniqlik, mantiqiylik, ta’sirchanlik, boylik, soflik, o‘rinlilik) [3], [4] hamda kommunikativ madaniyat [1] va tanqidiy fikrlash kompetensiyasining [2] pedagogik nutqiy madaniyatni shakllantirishdagi o‘rni atroflicha o‘rganildi. Adabiyotlar tahlili natijasida mavjud bo‘shliq – pedagogik nutqiy madaniyatni aniq, tizimli mezonlar asosida tashxislash metodlarining yetishmasligi aniqlandi. Bu bo‘shliq tadqiqotning

keyingi bosqichlarida ishlab chiqiladigan mezonlar va metodlarning zarurligini va dolzarbligini asosladi.

Ikkinchi bosqichda (mezonlarni ishlab chiqish bosqichi) pedagogik nutqiy madaniyatning shakllanganlik darajasini aniqlash uchun ilmiy asoslangan, kompleks mezonlar tizimi ishlab chiqildi. Bu mezonlar pedagogik faoliyatning o‘ziga xos xususiyatlari, bo‘lajak o‘qituvchining kasbiy kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar hamda nutq madaniyatining umumiy sifatlari [3], [4] asosida tizimli ravishda shakllantirildi. Mezonlar pedagogik nutqiy madaniyatning barcha muhim jihatlarini qamrab olishga intildi va quyidagi asosiy yo‘nalishlarni o‘z ichiga oldi:

Nutqning lingvistik to‘g‘riligi: Fonetik, leksik, grammatik va stilistik me’yorlarga qat’iy rioya qilish qobiliyati, dialektizmlardan xoli bo‘lish [3].

Nutqning mantiqiyligi va izchilligi: Fikrni aniq, mantiqiy ketma-ketlikda, asosli dalillar bilan bayon etish, tanqidiy fikrlash qobiliyatini namoyon etish [2].

Nutqning ta’sirchanligi va ifodaliligi: Emotsional-ekspressivlik, tinglovchiga samarali ta’sir ko‘rsatish, ularni o‘ziga jalb qilish va o‘quv jarayonini faollashtirish qobiliyati.

Nutqning kommunikativ-pragmatik samaradorligi: Tinglovchi bilan samarali muloqot o‘rnatish, interaktivlikni ta’minlash [1], pedagogik vaziyatga va auditoriyaga mos ravishda nutqni moslashtira olish.

Nutqning axloqiy-etik jihatlari: Nutq odobiga rioya qilish, hurmat, sabr-toqat va halollik kabi axloqiy-normativ qadriyatlarni nutqda aks ettirish [1].

Ushbu mezonlar tizimi ekspert baholash usuli orqali (pedagogika, tilshunoslik va psixologiya sohasidagi yetakchi mutaxassislar, jumladan, professor-o‘qituvchilar va amaliyotchi pedagoglar ishtirokida) validatsiya qilindi va zaruriy takomillashtirishlar kiritildi. Ekspertlar konsensusiga erishish orqali mezonlarning ob’ektivligi va ishonchliligi oshirildi.

Uchinchi bosqichda (tashxislash metodlarini ishlab chiqish va asoslash bosqichi) ishlab chiqilgan mezonlarga muvofiq, talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni tashxislashning samarali metodlari majmuasi yaratildi. Har bir metod mezonlarning ma’lum bir jihatini baholashga qaratilgan bo‘lib, ularning kompleks qo‘llanilishi nutqiy madaniyatning to‘liq manzarasini berishga imkon beradi. Bu metodlar quyidagilarni o‘z ichiga oldi:

Pedagogik kuzatuv: Talabalarning amaliy mashg‘ulotlar, pedagogik amaliyot, munozaralar va interaktiv o‘yinlardagi [1] nutqiy faoliyatini bevosita kuzatish va baholash. Kuzatuv kartalari mezonlarga asoslanib, nutqning har bir jihatini ob’ektiv qayd etish imkonini beradigan indikatorlar bilan ishlab chiqildi.

So‘rovnoma va anketa: Talabalarning o‘z nutqiy madaniyati haqidagi tasavvurlari, nutqiy vaziyatlarga munosabati, nutqiy odobga rioya qilish darajasi, shuningdek, nutqiy madaniyatni rivojlantirishga bo‘lgan ehtiyojlarini aniqlash.

Test sinovlari: Lingvistik me’yorlar (fonetika, leksika, grammatika, stilistika) bo‘yicha bilimlarni tekshirishga qaratilgan standartlashtirilgan testlar.

Amaliy-ijodiy vazifalar: Ma’ruza matni tayyorlash va uni taqdim etish, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish va yechimini nutqiy shaklda bayon etish, bahs-munozaralarda ishtirok etish [1], o‘z fikrini mantiqiy asoslash [2] kabi vazifalar orqali nutqiy ko‘nikmalarni va ularni amaliyotda qo‘llash qobiliyatini baholash.

O‘z-o‘zini baholash va refleksiv tahlil: Talabalarning o‘z nutqiy faoliyatini tanqidiy tahlil qilish va baholash ko‘nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan topshiriqlar.

Metodlar majmuasi ularning ishonchliligi, validligi va amaliyotda qo‘llash qulayligini ta’minlash maqsadida pilot sinovlardan o‘tkazildi va zaruriy tuzatishlar kiritildi.

To‘rtinchi bosqichda (qo‘llash xususiyatlarini tahlil qilish bosqichi) ishlab chiqilgan tashxislash metodlarining oliy pedagogik ta’lim muassasalarida qo‘llash imkoniyatlari, samaradorligi va xususiyatlari tahlil qilindi. Bunda metodlarning talabalarning yosh va psixologik xususiyatlariga mosligi, ularni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish yo‘llari, o‘qituvchilarning metodlarni qo‘llash bo‘yicha tayyorgarligi, metodlarni qo‘llashda yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan qiyinchiliklar va ularni bartaraf etish yo‘llari, shuningdek, olingan natijalarni tahlil qilish va interpretatsiya qilish mexanizmlari ko‘rib chiqildi. Tadqiqot natijalari pedagogik nutqiy madaniyatni baholash jarayonini ob’ektivlashtirish, tizimlashtirish va uni rivojlantirish bo‘yicha maqsadli pedagogik ishlarni tashkil etishga xizmat qiladi. Ushbu metodologiya pedagogik ta’lim sifatini oshirishga va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetentligini mustahkamlashga muhim hissa qo‘shadi.

Xulosa

Mazkur tadqiqot talabalarda pedagogik nutqiy madaniyatni shakllanganligini aniqlashning ilmiy asoslangan mezonlari va samarali tashxislash metodlarini ishlab chiqishga bag‘ishlandi. Mavjud ilmiy-pedagogik amaliyotdagi bo‘shliqni to‘ldirish maqsadida, nutqning lingvistik to‘g‘riligi, mantiqiyligi, ta’sirchanligi, kommunikativ-pragmatik samaradorligi va axloqiy-etik jihatlarini qamrab oluvchi kompleks mezonlar tizimi yaratildi. Ushbu mezonlarga mos ravishda pedagogik kuzatuv, so‘rovnomalar, test sinovlari, amaliy-ijodiy vazifalar va o‘z-o‘zini baholash kabi diagnostik metodlar majmuasi ishlab chiqildi hamda ularni oliy ta’lim amaliyotida qo‘llash xususiyatlari atroflicha tahlil qilindi. Taklif etilgan metodologiya bo‘lajak pedagoglarning nutqiy madaniyatini ob’ektiv baholash va tizimli rivojlantirish uchun mustahkam asos bo‘lib xizmat qilib, pedagogik ta’lim sifatini oshirishga muhim hissa qo‘shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xolmatova N. M. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari: Ped. fan. bo‘yicha fals. dok. (PhD) diss. avtoref. –

Toshkent, 2021. – 48 b. – http://elib.buxdu.uz/index.php/pages/referatlar/item/2701-xolmatova-n-m-bo-lajak-o-qituvchilar-nutqiy-madaniyatini-rivojlantirishning-pedagogik-shart-sharoitlari-ped-fan-bo-yicha-fals-dok-phd-diss-avtoref-toshkent-2021-48-b

2. Xolmatova M. X., Xolmatova D. M. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini shakllantirish mezonlari va ko‘rsatkichlari // Fan va ta'lim. – 2022. – T. 3, № 1. – B. 638-643. – https://scienceandeducation.uz/journal/index.php/sae/article/view/2157
3. Xolmatova M. X., Xolmatova N. M. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini rivojlantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari // Pedagogik mahorat. – 2022. – № 1. – B. 10-14. – https://journal.buxdu.uz/index.php/pedagog/article/view/364
4. Xolmatova M. X. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari: Monografiya. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. – 160 b.
5. Xolmatova D. M. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari: Ped. fan. bo‘yicha fals. dok. (PhD) diss. avtoref. – Toshkent, 2022. – 48 b. – http://elib.buxdu.uz/index.php/pages/referatlar/item/2702-xolmatova-d-m-bo-lajak-o-qituvchilar-nutqiy-madaniyatini-rivojlantirishning-didaktik-imkoniyatlari-ped-fan-bo-yicha-fals-dok-phd-diss-avtoref-toshkent-2022-48-b
6. Abdullayev A. A., Abdullayeva M. M. Pedagogik diagnostika va uning ta'lim jarayonidagi ahamiyati // Ta'lim va rivojlanish tahlili. – 2023. – T. 3, № 1. – B. 10-15. – https://tadqiqot.uz/index.php/tadqiqot/article/view/100
7. Xolmatova M. X., Xolmatova D. M. Bo‘lajak o‘qituvchilar nutqiy madaniyatini shakllantirishda kompetentlik yondashuvi // Fan va ta'lim. – 2022. – T. 3, № 1. – B. 633-637. – https://scienceandeducation.uz/journal/index.php/sae/article/view/2156
8. Abdullayev A. A., Abdullayeva M. M., Xolmatova N. M. Pedagogik mahorat: Darslik. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2023. – 320 b.

“ILM-FAN VA TEXNOLOGIYALAR” JURNALI UCHUN MAQOLALARNI RASMIYLASHTIRISH TALABLARI

1. Umumiy qoidalar

“ILM-FAN va TEXNOLOGIYALAR” elektron ilmiy jurnali ilmiy maqolalarni o‘zbek, rus va ingliz tillarida qabul qiladi va chop etadi.

Jurnal faqat ilmiy maqolalarni e’lon qiladi. Anjuman tezislari va ma’ruzalar qabul qilinmaydi.

2. Maqolaga qo‘yiladigan asosiy talablar

Maqola quyidagi mezonlarga javob berishi shart:

- mavzuning dolzarbligi;
- ilmiy yangilik va muallifning shaxsiy hissasi;
- maqola hajmi: 4–8 bet (rasm, jadval va adabiyotlar bilan birga);

maqola nomi, annotatsiya va tayanch so‘zlar uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz) berilishi shart:

- annotatsiya: 80–90 so‘z;
- tayanch so‘zlar: 8–10 ta.

3. Maqola tuzilishi

Maqola quyidagi ketma-ketlikda rasmiylashtiriladi:

- UDK (udc.online sayti orqali aniqlanadi);
- Maqola nomi (bosh harflarda);
- Muallif(lar):
- familiya, ism, sharif (to‘liq);
- tashkilot nomi;
- shahar, mamlakat;
- elektron pochta (e-mail);
- Annotatsiya va tayanch so‘zlar (3 tilda);
- Kirish;
- Tadqiqot obyekti va metodlari;
- Natijalar va ularning tahlili;
- Xulosa;
- Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati.

So‘nggi 10–15 yil ichida chop etilgan manbalarga murojaat qilish tavsiya etiladi.

4. Texnik rasmiylashtirish talablari

- fayl formati: Microsoft Word (.doc yoki .docx);
- shrift: Times New Roman, 12 pt;
- satr oralig‘i: 1,0;
- abzas: 1,0 sm;
- sahifa maydonlari: yuqori/pastki – 2 sm, chap/o‘ng – 2 sm;
- maqola nomi – BOSH HARFLARDA.

5. Rasm, jadval va formulalar

- barcha rasm, jadval, diagramma va chizmalar aniq va sifatli bo‘lishi shart;
- qisqartmalar birinchi marta to‘liq ochib yoziladi;
- formulalar maxsus matematik muharrirlar (Equation Editor va boshqalar) orqali kiritiladi;
- barcha rasm va jadvallar matnda izohlanishi kerak.

6. Havolalar va adabiyotlar

- adabiyotlarga satr osti izohi berilmaydi;
- barcha manbalar maqola oxirida raqamlangan umumiy ro‘yxat ko‘rinishida beriladi;

- matn ichida havola [raqam, sahifa] ko‘rinishida keltiriladi;
- manbalar to‘liq bibliografik talablar asosida rasmiylashtiriladi.

7. Plagiat talablari

- maqola kamida 70–80 % muallifning shaxsiy ilmiy izlanishlariga asoslanishi shart;
- barcha maqolalar “Antiplagiat” tizimi orqali tekshiriladi;
- plagiat aniqlangan maqolalar ko‘rib chiqilmaydi.

8. Taqriz va tahrir jarayoni

- maqolalar tahririyat tomonidan ilmiy taqrizga yuboriladi;
- taqriz natijasiga ko‘ra muallifga qayta ishlash uchun yuborilishi mumkin;
- ijobiy taqrizdan so‘ng maqola nashrga qabul qilingan hisoblanadi;
- tahririyat maqola matniga kichik tahririy o‘zgartirishlar kiritish huquqiga ega.

9. Muallif mas’uliyati

- maqoladagi ma’lumotlarning haqqoniyligi va originalligi uchun muallif shaxsan javobgar;
- tahririyatga yuborilgan maqolalar qaytarilmaydi.

10. Yakuniy qoidalar

Yuqoridagi talablarga javob bermaydigan maqolalar:

- ko‘rib chiqilmaydi;
- taqrizga yuborilmaydi;
- muallifga qaytarilmaydi.

Veb sahifa: sciencetech.uz
E-mail: admin@sciencetech.uz
Telegram: https://t.me/sciencetech_uz yoki @sciencetech_uz