



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



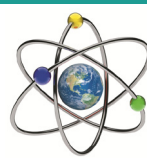
№10(2)
2026

- 13.00.00 Pedagogika fanlari
- 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
- 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
- 13.00.03 Maxsus pedagogika
- 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
- 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
- 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
- 13.00.07 Ta'limda menejment
- 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
- 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
- 07.00.00 Tarix fanlari
- 19.00.00 Psixologiya fanlari
- 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
- 02.00.00 Kimyo fanlari
- 03.00.00 Biologiya fanlari
- 09.00.00 Falsafa fanlari
- 10.00.00 Filologiya fanlari
- 11.00.00 Geografiya fanlari

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 606 sahifa,
9-oktyabr, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (Phd), dotsent

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Karimova E.G. – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Sayimova D. K. – texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

Hamkorlarimiz: O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician

Shoumarov G'. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician

Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Preschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor

Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor

Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)

Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)

Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)

Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)

Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)

Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)

Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers "Yangi O'zbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)

Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Sayimova D. K. – Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №136361

MUNDARIJA

Informatika ta'limida gamifikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	10
Xalikov Akbar Tilovberdiyevich	
Terminologik kompetensiya bo'lajak shifokor kasbiy kompetentligining komponenti sifatida	14
Namazova Munavvar Oltibekovna	
Alisher Navoiy merosi asosida ota-onalarning pedagogik kompetentligini rivojlantirish	17
Rashidov Javohir Akram o'g'li	
Negotiating Communicative Power and Social Hierarchy in English and Uzbek Literary Discourse: A Comparative Pragmalinguistic Study	22
Nodirabegim Xonturaeva	
STEM yondashuvi asosida o'quvchilarda robototexnika ko'nikmalarini shakllantirishning ilmiy-pedagogik jihatlar	31
Nasimova Hikoyat Nosirovna	
O'quvchilarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	37
Po'latova Barno Raximjon qizi	
Ingliz va o'zbek o'rta asrlar adabiyotining shakllanishi va taraqqiyot omillari: qiyosiy-tipologik tahlil	41
Atanazarova Shoxida Baxramovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida milliy qadriyatlarni sel texnologiyasi asosida shakllantirishning metodik imkoniyatlari	47
Normurotova Aziza Karim qizi	
Tarjimonlik kompetensiyalarini rivojlantirish	52
Karayeva Karima Nabiyevna	
Ixtisoslik modullari asosida bo'lajak logopedlarning diagnostik-korreksion kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	57
Sarimsoqova Maftuna Obidjon qizi	
O'smir yoshdagi o'quvchilarda internet tobeligining psixologik omillari va uni bartaraf etish yo'llari	61
Toshpo'latova Nodira Xudjamurodovna	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi giperaktiv bolalarga ta'lim berishning psixologik asoslari	65
Jumanova Nasiba Sherboyevna	
Kasbiy ta'limda "media va axborot savodxonligi" fanini o'qitishda o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari	69
Shomirzayev Baxtiyor Nazarovich	
O'quvchilarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	74
Po'latova Barno Raximjon qizi	
Blended-learning modeli asosida iqtisodiyot fanining o'quv samaradorligini oshirish va o'quv natijalarining sifatini baholash	78
Abdimurodova Luiza Abdimurod qizi	
Tpack modeli asosidagi mashqlar tizimi orqali talabalarning lingvokognitiv kompetensiyasini rivojlantirish ...	85
Allamuratov G'ofur Ashurovich	
Periphrasis as a Mechanism of Secondary Nomination in English And Uzbek: a Comparative Linguo-Semantic Study	90
Fazilov Odil	
Fizika ta'limida STEAM yondashuvi asosida barqaror rivojlanish kompetensiyalarini shakllantirish	97
Omonova Sitara Zafar qizi	
Raqamli ta'lim muhitida generativ sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish orqali pedagoglarning raqamli kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	102
Rizayeva Sanobar Davlataliyevna	



Oliy ta'lim professor-o'qituvchilarining kasbiy rivojlanish sinergetik ekotizimini adaptiv transformatsiyalash mexanizmlari.....	108
<i>Supiyeva Buxolida Abduvaliyevna</i>	
Rahbar kadrlarning boshqaruv kompetensiyalarini baholashda psixologik-intellektual o'yin texnologiyalaridan foydalanish	113
<i>To'raxo'jayeva Ra'no Rustam qizi</i>	
Matn bilan ishlashning zamonaviy texnologiyalari (10-sinf ona tili darslari misolida)	118
<i>Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi</i>	
Развитие познавательной активности учащихся 6 классов госпитальной школы в процессе самостоятельной работы по ботанике с использованием ИКТ	124
<i>Баходирова Камола Комиловна, Хошимова Гулзода Ойбековна, Рустамова Нозима Фазлиддиновна</i>	
Развитие медиаменталитета студентов в условиях интеграции искусственного интеллекта и витатенных образовательных технологий: модель, методы и критерии оценки.....	130
<i>Рустамова Нодира Рустамовна</i>	
O'quvchilarning aqliy mehnat kompetensiyasini rivojlantirishda tafakkur operatsiyalarining o'rni	137
<i>Eshmonov Moxirjon Baxtiyor o'g'li</i>	
Yosh bokschilarni tezlik reaksiya dinamikasini rivojlantirish mexanizmlari	140
<i>Malikzoda Abdulatif Abdubannon o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida bolalarning ijtimoiy moslashuvini shakllantirishda pedagog-tarbiyachining roli	148
<i>Rahmonqulova Xolida Bosimovna</i>	
10–12 yoshli futbolchilarda aerobik chidamlilikni rivojlantirishda maxsus suzish mashqlari kompleksining ilmiy-metodik asoslari	152
<i>Akromov Shoxrux Jamshid o'g'li</i>	
Fikr tarbiyasiga oid nazariy yondashuvlar, konsepsiyalar va metodologik mexanizmlar	159
<i>Ismoilova Gulrux Ulug'bekovna</i>	
Milliy identiklikning nazariy-konseptual asoslari va jamiyat taraqqiyotidagi ijtimoiy-falsafiy ahamiyati	163
<i>Salimov Doniyor Musurmonovich</i>	
Authentic Materials in Preschool English Teaching	169
<i>Eshboeva Durdona Alisher qizi</i>	
Elektron o'quv adabiyotlarni yaratish metodikasi.....	174
<i>Adasheva Mavludaxon Umataliyevna</i>	
Axborot-ta'lim resurslaridan foydalanishning zamonaviy metod va yondashuvlari: "resurs - metod - natija" modeli.....	180
<i>Alijonova Shahnozaxon Kozimjon qizi, Hojiyeva Zulfiya O'ktamovna</i>	
Ko'rishda nuqsoni bor shaxslar ijtimoiy integratsiyasining shaxsiylik omillari.....	184
<i>Tohirova Mohigul Umir qizi</i>	
Oliy ta'limda moslashuvchan ta'lim shakllari sharoitida kompetensiyaga asoslangan o'qitish metodikasini raqamli transformatsiya qilish modeli	190
<i>Xojimurodova Muxlisa Fayzulla qizi</i>	
Tayyorlov guruhidagi bolalarning atrof-muhitga mas'uliyatli munosabatini shakllantirishning innovatsion texnologiyalari	195
<i>Sirojiddinova Nilufar Qodirali qizi</i>	
Bo'laklab integrallash formulasini muammoli ta'lim usulida o'rgatish metodikasi	200
<i>Zaxriddinova Shaxlo Zahiriddin qizi, Arabova Jasmina Oybek qizi</i>	
Maktab matematika kursida trigonometriyani o'qitishda vizuallashtirish va raqamli texnologiyalardan foydalanishning nazariy-metodik asoslari.....	205
<i>Turg'unpo'latova Shahnoza Sarvarjon qizi, Adashev Jobir Kadirovich</i>	
Internetdan samarali foydalanishga doir lokus nazoratni shakllantirishning ijtimoiy-psixologik omillari	211
<i>Abduraimova Farida Ilhomovna</i>	
Neyropedagogik texnologiyalar asosida o'quvchilarning o'quv-bilish qobiliyatlarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	215
<i>Abdixodirova Go'zal Erali qizi</i>	



Dual ta'lim asosida bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish mexanizmi: tarkibiy qismlar va baholash mezonlari.....	220
<i>Akmalova Mohinur Zafar qizi</i>	
Fanlararo integratsiya vositasida bo'lajak maktabgacha ta'lim mutaxassislarining kreativ-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirish.....	224
<i>Asqarova Fayoz Jasur qizi</i>	
Ingliz tilini o'qitishda yozish ko'nikmalarini rivojlantirishning sun'iy intellekt imkoniyatlari asosidagi metodik yondashuvlari.....	228
<i>Axmedova Sarvinov Hikmatovna</i>	
O'smir yoshidagi qizlarning xulqi og'ishiga ta'sir etuvchi psixologik omillar.....	232
<i>Erkinjonova Raximaxon Baxtiyor qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kommunikativ ko'nikmalarini rivojlantirishning pedagogik-metodik asoslari.....	237
<i>Jabborova Ro'za O'rinbayevna</i>	
Ingliz tili o'qituvchilarining kasbiy faoliyatida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish.....	244
<i>Mahamatnabiyeva Barno Abduqodir qizi</i>	
O'zbekistonda sog'lom turmush tarzini ta'minlovchi ustuvor yo'nalishlar.....	250
<i>Sadikova Asila Baxtiyor qizi</i>	
Koxlear implantli bolalarni inklyuziv ta'lim muhitiga moslashtirishning pedagogik shart-sharoitlari va metodikasi.....	255
<i>Najimova Muxabbat Teshaboyevna</i>	
12–14 yoshli futbolchilarning jismoniy va psixologik holatini rivojlantirishda musobaqaoldi emotsional tayyorgarlikning ahamiyati.....	259
<i>Nazarov Rustam Nurali o'g'li</i>	
Darslarni tashkil etish mexanizmlarini takomillashtirish.....	263
<i>Shamsiyeva Inobat Qosimjonovna</i>	
Tayyorlov guruhi bolalarini ijodiy hikoya tuzishga o'rgatishning pedagogik-psixologik xususiyatlari.....	268
<i>Egamberdiyeva Muqaddas Gupronqul qizi</i>	
Texnika oliy ta'lim tashkilotlarida obyektga yo'naltirilgan dasturlash fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish.....	273
<i>Xodiyeva Shohsanam Baxtiyor qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda kreativ pedagogik muhitni tashkil etish orqali bolalarning innovatsion fikrlashini rivojlantirish.....	280
<i>Kadirova Dildora Nadjatbekovna</i>	
Inklyuziv ta'lim sharoitida o'quvchilarning huquqiy madaniyatini shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari.....	285
<i>Xamidova Malikaxon Oktamovna</i>	
Pedagogik improvizatsiya orqali nostandart ta'limiy vaziyatlarni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi.....	291
<i>Yuldashev Azamatjon G'ayratbek o'g'li</i>	
Talabalarda akademik mobillikni rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari.....	297
<i>Shermanova Diyora Shakarboyevna</i>	
Maktabgacha ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish: pedagogik imkoniyatlar va ehtimoliy xavflar.....	301
<i>Abdullayeva Sarvinov Ulug'bek qizi</i>	
Mustaqil ta'limni tashkil qilishda raqamli texnologiyalardan foydalanish mazmuni.....	306
<i>Mamurova Dिल्фуza Islomovna</i>	
Maktabgacha ta'limda bola shaxsiga yo'naltirilgan ta'limni tashkil etishning pedagogik asoslari.....	310
<i>Rustamova Mavluda Erkinovna, Sharafutdinova Durdona Akmelevna</i>	
Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarning o'zini o'zi boshqarish qobiliyati.....	314
<i>Xamdamova Gulhayo Xoshimovna</i>	



Национально-ориентированная методика обучения русской грамматике учащихся-билинггов в условиях Узбекистана	318
Кадирова Зарина Фархатовна	
Взаимосвязь лингвистических знаний и педагогических технологий в обучении русскому языку иностранных студентов	326
Яллабоева Зарина Бобохон кизи	
Alyuminiy mavzusini o'qitishda interfaol metodlarning ahamiyati	330
Abdisattarova Elmira Abdijamilovna, Bazarbaeva Aysanem Baxadir qizi	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish (K. Otaniyozov ijodi misolida)	333
Ruzmetov Xayitboy Kaxramonovich	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar asosida o'quvchilarning ijodiy (kreativ) qobiliyatlarini rivojlantirish.....	337
Sharipova Zarnigor Zarif qizi	
Kasbiy ta'lim muassasalari rahbar xodimlarining boshqaruv va marketing kompetensiyalarini bevosita faoliyat jarayonida takomillashtirish metodikasi	342
Tursunova Shoxista Hayitboyevna	
Kasbiy ta'limda xalqaro ta'lim dasturlarini joriy etishning pedagogik va boshqaruv mexanizmlari	346
Urazbaeva Aziza Uktamovna	
Informatika darslarida yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetentligini rivojlantirish metodikasi	351
Xo'jamberdiyeva Dilfuza Ikramovna	
"Kompetensiya" va "kompetentlik" tushunchalarining pedagogik mohiyati va ularning klassifikatsion xususiyatlari.....	354
Ergasheva Fazilat	
Shaxs, oila munosabatlarida rashkning jinsiy tafovutlanishi.....	359
Ummatova Sitora Shavkatulloyevna	
Fransuz va o'zbek tillaridagi fe'llarning monosemantik va polisemantik ifodalanishi	364
Bekmetova Munisa Karimbayevna	
Ilmiy-texnik atamalarni izohlashda kontekstning o'ri.....	370
Ruziyeva Gulnoz Temirqulovna	
Raqamlashtirish sharoitida adabiyot o'qitishni takomillashtirish bo'yicha metodik tavsiyalar	374
Oymatova Nilufar Mirjamolovna	
Maktabgacha ta'limda alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalarni erta aniqlash va korreksion-rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanish.....	377
Eshmaxmadova Aziza Xusniddinovna	
Refleksiv texnologiyalar vositasida akademik halollikni rivojlantirishning pedagogik tizimi va metodikasi	382
Obbosova Mukhtasarkhon Bakirali qizi	
O'zbek va turk tillarida ko'z/göz somatik leksemalarining semantik xususiyatlari va elektron lug'atda modellashtirish	386
Feruza Rahmatova, Rahmatova Feruza	
Bo'lajak tarbiyachilarning persepsiv kompetensiyasini shakllantirish metodikasi.....	392
Murodova Farangis G'anisherovna	
Andragogik yondashuv asosida xotin-qizlarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish.....	399
Suyunova Oysanam Orif qizi	
Zamonaviy yoshlarning psixik rivojlanishida ijtimoiy tarmoqlarning ahamiyati	403
Asila Akbaraliyeva Tojiddinovna, Nazarova Sevinch	
Методика формирования цифровой педагогической компетентности будущих педагогов в проектировании воспитательной деятельности обучающихся	407
Г. Н. Бердыханова	
Developing Professional Vocabulary of Music Students in English Through Context-Based Learning.....	413
Akbarova Moxichexra Rifatillayevna	

Imkoniyati cheklangan yosh nayza uloqtiruvchilarning kuch kobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi	419
Baxshullayeva Maloxat Baxtiyor qizi	
Tibbiyot xodimlarida kasbiy stressni erta aniqlashning klinik-psixologik mexanizmlari va psixoprofilaktika modelini takomillashtirish	424
Egamov Egamberdi Azimjon o'g'li	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini takomillashtirishning pedagogik shart-sharoitlari...	428
Karimov Inoyat Allamovich	
Raqamli ta'lim jarayonida kasbiy kompetentlikni rivojlantirishda interfaol metodlarning ahamiyati	435
Komilova Zulxumor Xokimovna	
Oliy ta'limda hunarmandchilik va sun'iy intellekt texnologiyalari integratsiyasi asosida kreativ ta'lim muhitini shakllantirishning pedagogik asoslari.....	440
Mukumova Feruza Xudoyqulovna	
O'quvchilarda formativ baholash sharoitida cholg'u ijrochilikka oid kreativ qobiliyatlarni rivojlantirishning shakl, metod va vositalari	445
Nazarova Sabrina Allaberdi qizi	
Masofaviy ta'lim texnologiyalari va LMS (Learning Management System) tushunchasi: Moodle, Google Classroom	451
Rabbimova Munisxon Mustafoyevna	
Muhandislik ta'limida abstrakt tafakkurni rivojlantirish muammosi va grafik dasturlash muhitlarining xorijiy tajribasi tahlili.....	456
Umarova Benazir Botirjon qizi	
Kombinatorik masalalarni algoritmlashtirishga o'rgatishda sun'iy intellekt asosidagi qo'llab-quvvatlash modeli: o'zbek manbalari tahlili va modelni asoslash	460
Valijonov Sarvarbek G'ofurjon o'g'li	
Oilaviy hayotning turli bosqichlarida kasbiy stress va emotsional regulatsiya o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning nazariy-psixologik asoslari.....	464
Yarashova Sitora Yermamatovna	
Bo'lajak o'qituvchilarda ilmiy-tadqiqotchilik tafakkurini rivojlantirishning pedagogik modelini takomillashtirish	470
Atabayeva Muxlisa Erkin qizi	
Oliy ta'lim talabalarida matematik muammolarni tadqiqiy tahlil qilish asosida ilmiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik-nazariy asoslari	474
Qayumova Barno Abdishukurovna	
Zamonaviy ta'lim jarayonida interfaol metodlardan foydalanishning pedagogik samaradorligi	479
Ergasheva Surayyo Yo'ldoshevna, Sultonova O'g'iloy Nabiyevna	
Organization and Innovative Management of the Processes of Preparing Students of the Preschool Educational Direction for Professional and Creative Activities	482
Mukhamedkhodzhaeva Mavzhuda Akhbarovna	
Qizlarda 100 metrga yugurish natijalarini takomillashtirishning ilmiy-pedagogik asoslari	486
Muqimov Olim Ergashevich	
Bo'lajak matematika o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish metodikasini takomillashtirish	491
Nasriddinova Halima Farhod qizi	
Jadid pedagogik merosi asosida bo'lajak o'qituvchilarning qizlar ta'lim-tarbiyasida umuminsoniy qadriyatlarni shakllantirish metodikasini takomillashtirish	497
Toshova Zilola Kamolovna	
Talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirishda individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish metodikasi.....	502
Turayeva Mavluda Ergashevna	
Boshlang'ich ta'limda muammoli vaziyatlarni bosqichma-bosqich murakkablashtirish asosida ijodiy tafakkurni rivojlantirish metodikasi.....	507
Xurramov Rustam Sayfiddinovich	



Rizobiyalar bilan inokulyatsiya qilish va dala no'xati don hosildorligi: ilmiy dalillar, ta'sir etuvchi omillar va muammolar.....	512
<i>Alimova Xurshida Baxadirovna, Yuldashov O'tkir Xayitovich</i>	
Talabalarning ma'naviy immunitetini shakllantirishda jismoniy tarbiya vositalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari.....	518
<i>Babayev Anvarjon Axmedovich</i>	
Autistik spektr buzilishi bo'lgan bolalarda "raqamli exolaliya" fenomeni: ekran nutqining exolalik reaksiyalar morfologiyasiga ta'sirini logopedik differensial tahlil qilish	522
<i>Foiqova Diyora Anvar qizi</i>	
Ta'limni transformatsiyalash sharoitida bo'lajak o'qituvchilarning jismoniy sifatlarini rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	527
<i>Norqobilov Alijon Abdinazar o'g'li</i>	
Yevropa ma'rifatchiligi konsepsiyasi va uning falsafiy-estetik asoslari	531
<i>Sattarov Farrux</i>	
Biologiya ta'limida o'simliklarning vegetativ organlarini o'qitishda 3D-golografiya va sun'iy intellekt imkoniyatlari	537
<i>Xolikova Moxichexra Azamatovna</i>	
Обучение иностранным языкам в эпоху цифровизации: педагогические, цифровые и ИИ-технологии для языковых и неязыковых направлений подготовки	543
<i>Умарова Дильфуза Маматкуловна</i>	
Talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari.....	547
<i>Mohlaroyim Mamaraimova</i>	
Adabiyot darslarida interfaol metodlardan foydalanish.....	553
<i>Eshpulatova Saodat Maxmatovna</i>	
Yunon-rum kurashchilarining maxsus jismoniy tayyorgarlik bosqichlari: nazariy va amaliy-metodik yondashuv.....	557
<i>Turayev Nodirjon Najmiddinovich</i>	
Oliy ta'limda interfaol o'qitish metodlarini qo'llashning samaradorligi.....	562
<i>Eshdavlatova Qunduz Eshpulatovna</i>	
Nemis tilini xorijiy til sifatida o'qitishda padlet onlayn doskasidan foydalanish	568
<i>Hayotova Dilafro'z Zoyirovna</i>	
Mustaqillik yillarida pedagog olimlarning ilmiy faoliyatining qiyosiy-xronologik tahlili	572
<i>To'ymurodova Gullola Normurod qizi</i>	
Milliy atlas va adras matolarining rang barqarorligi va ekspluatatsion xususiyatlarini oshirish texnologiyasini takomillashtirish	578
<i>Xatamova Aziza Ochildiyevena</i>	
Kreativ axborot ta'lim muhitida nazariy mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.....	583
<i>Aliboyev Sobir Xolboyevich</i>	
Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar davrida voyaga yetmaganlarning psixologik xavfsizligini ta'minlashning ilmiy-amaliy asoslari	590
<i>Axmedov Farxod Furqatovich</i>	
Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashning samarali usul va vositalari	597
<i>Sobirova Lolagul Madiyor qizi</i>	
Reflection and Critical Thinking Dispositions Among University Students in Uzbekistan.....	602
<i>Zarina Nasimova</i>	



BO'LG'USI FIZIKA MUTAXASSISLARINI TAYYORLASHNING SAMARALI USUL VA VOSITALARI

Sobirova Lolagul Madiyor qizi

Termiz davlat pedagogika instituti
qoshidagi akademik litsey o'qituvchisi
muslimaimamkulova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-9683-6042>

Annotatsiya: Mazkur maqolada oliy pedagogik ta'lim tizimida bo'lg'usi fizika mutaxassislarini kasbiy faoliyatga tayyorlashning samarali usul va vositalari, ularning pedagogik imkoniyatlari hamda ta'lim jarayonidagi amaliy ahamiyati ilmiy-metodik jihatdan yoritilgan. Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlash jarayonida fundamental fizik bilimlarni chuqur o'zlashtirish bilan bir qatorda, ularni amaliy faoliyatda qo'llash, fizik tajribalarni mustaqil tashkil etish, pedagogik vaziyatlarni tahlil qilish, zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish va o'quvchilarning bilish faoliyatini boshqarish kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligi asoslangan. Maqolada muammoli, tadqiqotchilik, loyiha, laboratoriya, keys-stadi, modellashirish, munozara, hamkorlikda o'qitish va refleksiv ta'lim usullarining bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashdagi imkoniyatlari keng tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: bo'lg'usi fizika mutaxassisi, oliy pedagogik ta'lim, fizika ta'limi, ta'lim usullari, ta'lim vositalari, kasbiy kompetensiya, pedagogik mahorat, muammoli ta'lim, tadqiqotchilik faoliyati, loyiha ta'limi, laboratoriya mashg'ulotlari, virtual laboratoriya, modellashirish, STEM ta'lim, raqamli texnologiyalar.

Abstract: The article examines effective methods and tools for preparing future physics specialists in the system of higher pedagogical education, with particular attention to their pedagogical potential and practical significance. It substantiates the necessity of combining the acquisition of fundamental physics knowledge with the ability to apply knowledge in practical activities, conduct physical experiments independently, analyze pedagogical situations, use modern educational technologies and organize students' cognitive activity. The article provides an extensive analysis of problem-based learning, research-based learning, project-based learning, laboratory activities, case studies, modeling, discussion, collaborative learning and reflective approaches in the preparation of future physics specialists.

Key words: future physics specialist, higher pedagogical education, physics education, teaching methods, teaching tools, professional competence, pedagogical mastery, problem-based learning, research activity, project-based learning, laboratory classes, virtual laboratory, modeling, STEM education, digital technologies.

Аннотация: В статье рассматриваются эффективные методы и средства подготовки будущих специалистов по физике в системе высшего педагогического образования, раскрываются их педагогические возможности и практическое значение. Обосновывается необходимость сочетания глубокого усвоения фундаментальных физических знаний с их практическим применением, самостоятельным проведением физических экспериментов, анализом педагогических ситуаций, использованием современных образовательных технологий и развитием способности организовывать познавательную деятельность учащихся. Подробно анализируются возможности проблемного, исследовательского, проектного, лабораторного обучения, кейс-стади, моделирования, дискуссии, совместного обучения и рефлексивного подхода в подготовке будущих специалистов по физике.

Ключевые слова: будущий специалист по физике, высшее педагогическое образование, физическое образование, методы обучения, средства обучения, профессиональная компетентность, педагогическое мастерство, проблемное обучение, исследовательская деятельность, проектное обучение, лабораторные занятия, виртуальная лаборатория, моделирование, STEM-образование, цифровые технологии.

KIRISH

Bugungi kunda oliy pedagogik ta'lim oldida turgan eng muhim vazifalardan biri jamiyatning ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnik va ma'naviy rivojlanish talablariga javob beradigan, zamonaviy bilim va kompetensiyalarga ega bo'lgan pedagog kadrlarni tayyorlashdan iborat. Ta'lim tizimida sodir bo'layotgan texnologik o'zgarishlar, raqamli ta'lim muhitining kengayishi, fanlararo integratsiyaning kuchayishi va o'quvchilarning ta'lim ehtiyojlarining diversifikatsiyalashuvi bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligiga qo'yiladigan talablarni ham



yangilamoqda. Mazkur jarayonda tabiiy va aniq fanlar, xususan, fizika fanini o'qitishga tayyorlanayotgan mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Fizika insoniyat tomonidan tabiat hodisalarining mohiyatini anglash, texnik taraqqiyotning ilmiy asoslarini yaratish va turli amaliy masalalarni hal etishda muhim o'rin egallaydigan fundamental fanlardan biridir. Fizika qonunlari zamonaviy energetika, transport, aloqa, axborot texnologiyalari, tibbiyot, kosmik tadqiqotlar, muhandislik va boshqa ko'plab sohalarining ilmiy asosini tashkil etadi. Shuning uchun maktab va oliy ta'lim tizimida fizikani chuqur va samarali o'qitish nafaqat ta'limiy, balki ijtimoiy va iqtisodiy ahamiyatga ham ega.

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashning muhim jihatlaridan biri ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatini oldindan modellashtirishdan iborat. Talaba oliy ta'lim muassasasida olgan nazariy bilimlarini kelajakda maktab, akademik litsey, professional ta'lim yoki boshqa ta'lim muassasalarida qanday qo'llashi mumkinligini amaliy jihatdan anglab yetishi kerak. Shu nuqtayi nazardan, ta'lim jarayonida kasbiy faoliyatga yaqinlashtirilgan topshiriqlar, pedagogik vaziyatlar, laboratoriya tajribalari, loyiha ishlari va tadqiqotchilik faoliyatining ulushini oshirish zarur.

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda samarali usul va vositalarni tanlash masalasi aynan shu ehtiyojdan kelib chiqadi. Chunki ta'lim metodlari talabani qanday faoliyatga jalb qilinishini belgilasa, ta'lim vositalari ushbu faoliyatni amalga oshirish uchun zarur sharoitni yaratadi. Metod va vositaning o'zaro muvofiqligi natijasida talabani bilish faolligi, mustaqil ishlashi, amaliy faoliyati va kasbiy kompetensiyasi rivojlanadi.

Shu sababli zamonaviy fizika ta'limida "qanday bilim berish kerak?" degan savol bilan bir qatorda "talabani qanday faoliyatga jalb qilish kerak?", "qaysi pedagogik usul talabani mustaqil fikrlashini rivojlantiradi?", "qaysi vosita fizik jarayonni yaxshiroq tushunishga yordam beradi?" kabi savollarga ham javob izlash zarur.

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlash murakkab, ko'p komponentli va uzluksiz pedagogik jarayon bo'lib, unda fundamental fizik bilimlar, pedagogik-psixologik tayyorgarlik, metodik bilimlar, amaliy ko'nikmalar, raqamli kompetensiyalar va shaxsiy-kasbiy sifatlar o'zaro bog'liq holda rivojlantiriladi. Mazkur jarayonning asosiy maqsadi talabani fizikaga oid bilimlarini shunchaki kengaytirish emas, balki uni kelajakdagi professional faoliyatni mustaqil va samarali tashkil eta oladigan mutaxassis sifatida shakllantirishdan iborat.

Shu nuqtayi nazardan, bo'lg'usi fizika mutaxassisining tayyorgarligi fan mazmuni va uni o'qitish metodikasining birligini ta'minlashga asoslanishi kerak. Fizikani o'qitish metodikasi fanining mazmuni ham zamonaviy pedagogik texnologiyalar, raqamli ta'lim, STEM yondashuvi, loyiha faoliyati, tadqiqotchilik va muammoli ta'lim bilan boyitilishi zarur.

Bo'lg'usi mutaxassisning kasbiy rivojlanishida nazariya va amaliyotning uzviyligi ham muhim ahamiyatga ega. Talaba fizik qonunlarni nazariy jihatdan o'rganganidan so'ng ularning amaliy namoyon bo'lishini kuzatishi, tajribalar orqali tekshirishi va real hayotdagi qo'llanilish sohalarini aniqlashi kerak. Masalan, mexanik harakat qonunlarini o'rganishda faqat formulalarni hisoblash bilan cheklanib qolmasdan, harakatni real obyektlar, videotasvirlar yoki kompyuter simulyatsiyalari orqali tahlil qilish mumkin. Elektr hodisalarini o'rganishda elektr zanjirlarini yig'ish, o'lchash asboblardan foydalanish va natijalarni grafik tarzda ifodalash talabani nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan mustahkamlaydi.

Shu sababli bo'lg'usi fizika mutaxassisini tayyorlashda "bilimni egallash" va "bilimdan foydalanish" jarayonlari bir-biridan ajratilmasligi lozim. Talaba har bir yangi bilimning amaliy qiymatini anglab borishi uning kasbiy motivatsiyasini oshiradi.

Ta'lim usuli o'qituvchi va talabani ta'lim maqsadlariga erishish yo'lidagi o'zaro faoliyatini tashkil etish usulidir. Fizika ta'limida usul tanlashda fan mazmuni, talabani tayyorgarlik darajasi, mashg'ulot turi, kutilayotgan natija va mavjud ta'lim vositalari hisobga olinishi kerak.

Fizika ta'limida muammoli, tadqiqotchilik, loyiha, laboratoriya, keys-stadi, modellashtirish, munozara va hamkorlikda o'qitish kabi usullar ayniqsa samarali hisoblanadi. Mazkur metodlarning umumiy jihati talabani faol pozitsiyasini ta'minlashidir.

Muammoli ta'lim bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda talabani intellektual faolligini oshiruvchi muhim metodlardan biridir. Muammoli ta'limda talaba oddiy reproduktiv savol emas, balki mavjud bilimlar yordamida darhol javob berib bo'lmaydigan vaziyat qo'yiladi. Talaba mavjud bilimlarini faollashtiradi, qo'shimcha axborot izlaydi, taxminlar ilgari suradi va o'z xulosasini dalillar orqali asoslashga harakat qiladi.

Tadqiqotchilik metodi bo'lg'usi fizika mutaxassislarini ilmiy va kasbiy faoliyatga tayyorlashning samarali vositalaridan biridir. Fizika fanining eksperimental xarakteri talabalarni ilmiy izlanishga jalb etish uchun qulay sharoit yaratadi.

Tadqiqotchilik faoliyatida talaba tayyor bilimni qabul qiluvchi emas, balki bilimni izlab topuvchi subyekt sifatida faoliyat yuritadi. U muammoni aniqlaydi, tadqiqot savolini shakllantiradi, faraz ilgari suradi, tajriba rejasini tuzadi, zarur asboblarni tanlaydi, o'lchashlarni amalga oshiradi, natijalarni qayta ishlaydi va ilmiy xulosa chiqaradi.

Masalan, talabalarga "Berilgan materialning issiqlik o'tkazuvchanligini qanday aniqlash mumkin?" degan topshiriq berilganda, ularga tayyor tajriba algoritmini taqdim etish shart emas. Ular mavjud jihozlar asosida



tajriba rejasini o'zlari ishlab chiqishlari, o'lchash usulini tanlashlari va natijalarni baholashlari mumkin. Bunday faoliyat ularda ijodiy fikrlash, mas'uliyat, aniqlik va mustaqil qaror qabul qilish sifatlarini rivojlantiradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda ta'lim mazmunini zamonaviy talablar asosida takomillash-tirish, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirish hamda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi. Fizika ta'limining samarador-ligi nafaqat o'quv materiallarining mazmuniga, balki ta'lim metodlari, didaktik vositalar, laboratoriya mashg'ulot-lari va talabalarning mustaqil izlanish faoliyatini tashkil etish usullariga ham bog'liq.

O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi ^[1] hamda "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni ^[2] ta'lim olish huquqi, ta'lim tizimining asosiy tamoyillari va sifatli ta'limni tashkil etishning huquqiy asoslarini belgilaydi. Mazkur hujjatlar bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda ta'lim sifati, zamonaviy bilimlarni egallash va shaxsning intellektual salohiyatini rivojlantirishga qaratilgan yondashuvlar uchun muhim me'yoriy asos hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Harakatlar strategiyasiga oid PF-4947-son Farmoni ^[3], oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasiga oid PF-5847-son Farmoni ^[4] hamda 2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasiga oid PF-60-son Farmoni ^[5] mamlakatda ta'lim sifati oshirish, oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va zamonaviy mutaxassislarni tayyorlash masalalarini strategik rivojlanish yo'nalishlari bilan bog'laydi. Ushbu hujjatlarning mazmuni fizika ta'limida zamonaviy o'qitish metodlarini joriy etish, ta'lim va ilm-fan integratsiyasini kuchaytirish hamda bo'lg'usi mutaxassislarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish zarurligini asoslashda metodologik ahamiyatga ega.

Avazov va hammualliflar ^[6] tomonidan ishlab chiqilgan kasbiy ta'lim metodikasi va texnologiyalariga oid ilmiy-uslubiy yondashuvlar bo'lg'usi mutaxassislarni tayyorlashda ta'lim jarayonini kasbiy faoliyat bilan bog'lash, amaliy mashg'ulotlarning rolini kuchaytirish va o'quvchilarning bilimlarini amaliy vaziyatlarda qo'llash ko'nik-malarini shakllantirish nuqtayi nazaridan ahamiyatlidir. Ushbu yondashuvlarni fizika mutaxassislarni tayyor-lash jarayoniga tatbiq etish orqali laboratoriya ishlari, tajribalar, muammoli vaziyatlar va mustaqil loyihalarga asoslangan mashg'ulotlarni samarali tashkil etish mumkin.

Fizika ta'limi samaradorligini ilmiy asosda o'rganishda McDermott va Redishning tadqiqoti ^[7] muhim o'rin tutadi. Mualliflar fizika ta'limi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarni umumlantirib, talabalarning fizik hodisalar haqidagi tushunchalarini shakllantirish, mavjud noto'g'ri tasavvurlarini aniqlash va o'qitish jarayonini ilmiy dalillar asosida takomillashtirish zarurligini ta'kidlaydilar. Ushbu tadqiqotdan kelib chiqib, bo'lg'usi fizika muta-xassislarini tayyorlashda faqat formulalar va nazariy qonuniyatlarni yodlashga asoslangan yondashuv yetarli emasligi, balki hodisalarning fizik mohiyatini anglash, tajribalar orqali xulosalar chiqarish va bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llash ko'nikmalarini rivojlantirish zarurligini qayd etish mumkin.

Doktor va Mestre ^[8] fizika ta'limi bo'yicha fan doirasidagi pedagogik tadqiqotlarni tizimli ravishda umum-lashtirib, o'quvchilarning fizik tushunchalarni o'zlashtirishi, masalalarni yechish strategiyalari va ta'lim nati-jalariga ta'sir etuvchi omillarni tahlil qilganlar. Ushbu tadqiqot fizika fanini o'qitishda samarali metodlarni tanlash, talabalarning bilim olish jarayonini kuzatish va ta'lim natijalarini baholashda empirik dalillarga tayanish muhim-ligini ko'rsatadi. Shu nuqtayi nazardan, bo'lg'usi fizika mutaxassislarni tayyorlashda muammoli ta'lim, hamkor-likda o'qitish, tajribaviy topshiriqlar va shakllantiruvchi baholash usullaridan kompleks foydalanish maqsadga muvofiq.

TADDIQOT METODOLOGIYASI

Loyiha metodi bo'lg'usi fizika mutaxassislarni amaliy va ijodiy faoliyatga tayyorlashda alohida ahamiyatga ega. Loyiha ta'limi jarayonida talaba ma'lum bir muammoni o'rganish, unga yechim topish va yakuniy mahsulot yaratish bilan shug'ullanadi.

Fizika fanida loyiha mavzularini real hayotiy muammolar bilan bog'lash maqsadga muvofiq. Energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, issiqlikni tejash, suv resurslaridan oqilona foydalanish, ekologik muammolar, quyosh energiyasidan foydalanish kabi mavzular fizik bilimlarni amaliy faoliyat bilan bog'lash imkonini beradi.

Fizika fanini laboratoriya mashg'ulotlarisiz to'laqonli o'zlashtirish qiyin. Chunki fizika nazariy bilimlar bilan bir qatorda eksperimental faoliyatga ham tayanadi. Laboratoriya mashg'ulotlari talabaning fizik hodisalarni bevosita kuzatishi, o'lchashi, taqqoslashi va nazariy xulosalarni amaliy dalillar bilan tekshirishiga imkon beradi.

An'anaviy laboratoriya mashg'ulotlarida talaba ko'pincha o'qituvchi tomonidan oldindan belgilangan tajriba ketma-ketligini bajaradi. Zamonaviy yondashuvda esa talabaning mustaqilligi va tadqiqotchilik faolligi oshiriladi. Unga muammo beriladi va tajriba usulini tanlash imkoniyati yaratiladi.



Bunday yondashuvda o'qituvchi tajribani bevosita boshqaruvchi emas, balki maslahat beruvchi va metodik yo'naltiruvchi sifatida faoliyat yuritadi. Talaba esa tajriba jarayonining faol subyekti sifatida namoyon bo'ladi.

Laboratoriya mashg'ulotlarida xatolardan qo'rqqanlik ham muhim. Eksperimental faoliyatning tabiiy qismi sifatida xatoliklarni aniqlash, ularning sabablarini izlash va natijani qayta tekshirish ilmiy fikrlashni rivojlantiradi. Shu sababli laboratoriya mashg'ulotlarida faqat "to'g'ri javob"ni olish emas, balki natijaga qanday erishilganligi ham baholanishi kerak.

Masalan, atom va yadro fizikasi, elektromagnit maydon, to'liqlar yoki mikroolam jarayonlarini real laboratoriyada bevosita kuzatish imkoniyati cheklangan. Virtual muhit esa bunday jarayonlarning modellarini yaratib, ularning asosiy parametrlarini o'zgartirish va natijani kuzatish imkonini beradi.

Virtual laboratoriyaning samaradorligi uning talaba tomonidan mustaqil boshqarilishi bilan ham bog'liq. Talaba parametrlarni o'zgartirib, turli sharoitlarda tajribani qayta-qayta bajarishi mumkin. Bu esa sabab-oqibat munosabatlarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi.

Shu bilan birga, virtual laboratoriyalar real tajribalarni to'liq almashtirmasligi kerak. Fizika mutaxassisi haqiqiy laboratoriya jihozlari bilan ishlash, o'lchash asboblardan foydalanish, tajriba xavfsizligiga rioya qilish va o'lchash xatoliklarini aniqlash ko'nikmalariga ham ega bo'lishi lozim. Shuning uchun real va virtual laboratoriyalarni o'zaro uyg'unlashtirish eng maqbul yondashuv hisoblanadi.

Kompyuter modellashtirish vositalaridan foydalanish. Kompyuter modellashtirish bo'lg'usi fizika mutaxassislarning abstrakt va tizimli fikrlashini rivojlantirishga xizmat qiladi. Fizik jarayonlarning matematik modelini yaratish, uning parametrlarini o'zgartirish va natijalarni grafik ko'rinishda kuzatish talabaga hodisaning ichki mexanizmlarini yaxshiroq tushunish imkonini beradi.

Masalan, mexanik harakatni modellashtirishda jismning massasi, boshlang'ich tezligi, kuch va vaqt kabi parametrlarni o'zgartirish orqali harakat xarakterining qanday o'zgarishini kuzatish mumkin. Elektr zanjirlarida kuchlanish va qarshilikning tok kuchiga ta'siri modellashtiriladi. Optikada esa yorug'likning qaytishi, sinishi yoki linzalardan o'tishi virtual muhitda tasvirlanishi mumkin.

Bunday modellashtirish faoliyati talabani nafaqat fizik qonunni tushunishga, balki uni matematik va algoritmik tarzda ifodalashga ham o'rgatadi. Natijada fizik bilimlar bilan bir qatorda raqamli kompetensiya ham shakllanadi.

STEM yondashuvi va fizika mutaxassislari tayyorlash. Zamonaviy ta'limda fanlararo integratsiya tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. STEM yondashuvi fizika ta'limini matematika, informatika, texnologiya va muhandislik faoliyati bilan bog'lash imkonini beradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

STEM yondashuvi asosida bo'lg'usi fizika mutaxassisi biror fizik qonunni faqat nazariy jihatdan o'rganib qolmaydi, balki undan muayyan amaliy muammoni hal qilishda foydalanadi. Masalan, energiya samaradorligi bilan bog'liq loyiha davomida fizik qonuniyatlar o'rganiladi, matematik hisob-kitoblarga amalga oshiriladi, raqamli vositalar yordamida ma'lumotlar qayta ishlanadi va texnik model ishlab chiqiladi.

Bunday yondashuv talabani fanlararo fikrlashini rivojlantiradi. Eng muhimi, bo'lg'usi fizika o'qituvchisi kelajakda maktab o'quvchilarini ham real muammolarni fanlararo yondashuv asosida hal qilishga yo'naltira oladigan mutaxassisga aylanadi.

Keys-stadi va pedagogik vaziyatlardan foydalanish

Bo'lg'usi fizika mutaxassislari tayyorlashda faqat fizik muammolar emas, balki pedagogik vaziyatlardan foydalanish ham muhimdir. Chunki kelajakdagi o'qituvchi dars jarayonida turli xil pedagogik muammolarga duch keladi.

Keys-stadi metodining ahamiyati shundaki, u talabani real pedagogik qaror qabul qilishga tayyorlaydi. Shu orqali uning metodik tafakkuri va pedagogik refleksiya rivojlanadi.

Raqamli ta'lim vositalarining imkoniyatlari

Raqamli texnologiyalar zamonaviy fizika ta'limining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Elektron darsliklar, videodarslar, interaktiv taqdimotlar, raqamli testlar, simulyatsiyalar, virtual laboratoriyalar va elektron ta'lim platformalari talabani mustaqil faoliyatini qo'llab-quvvatlaydi.

Raqamli vositalarning eng muhim afzalliklaridan biri fizik jarayonlarni vizuallashtirish imkoniyatidir. Harakat, tebranish, to'liq, elektr maydoni, magnit maydoni, optik hodisalar kabi jarayonlarni animatsiya yoki simulyatsiya orqali namoyish etish talabani abstrakt tushunchalarni aniqroq tasavvur qilishiga yordam beradi.



Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish imkoniyatlari

Zamonaviy raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayoniga kirib kelishi ham bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlash metodikasiga yangi imkoniyatlarni olib kirmoqda. Sun'iy intellektdan foydalanish orqali talabalarga individual topshiriqlar ishlab chiqish, fizik masalalarning turli darajadagi variantlarini yaratish, o'quv materiallarini tushuntirishning muqobil shakllarini taklif etish va ayrim ta'limiy natijalarni tahlil qilish mumkin.

Biroq sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda talabaniq mustaqil fikrlashi va akademik halolligi ustuvor bo'lishi kerak. Sun'iy intellekt tayyor javobni qabul qilish vositasi emas, balki muammoni tahlil qilish, savol shakllantirish, turli yechimlarni solishtirish va o'z xulosasini tekshirishga yordam beruvchi pedagogik vosita sifatida qo'llanishi maqsadga muvofiq.

Refleksiv ta'limning ahamiyati

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda refleksiya talabaniq o'z faoliyatini anglash va baholashiga imkon beruvchi muhim pedagogik mexanizmdir. Talaba mashg'ulotdan so'ng "Men nimani o'rgandim?", "Qaysi masalada qiynaldim?", "Muammoni qanday hal qildim?", "Qanday xatoga yo'l qo'ydim?", "Keyingi faoliyatimda nimani o'zgartirishim kerak?" kabi savollar asosida o'z faoliyatini tahlil qilishi mumkin.

Ta'lim vositalaridan foydalanish samaradorligi

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashda ta'lim vositalarining o'rni usullardan kam emas. Ta'lim vositasi fizik mazmunni aniqroq, ko'rgazmali va tushunarli qilish, talabaniq amaliy faoliyatini tashkil etish va o'zlashtirish jarayonini nazorat qilish imkonini beradi.

Real laboratoriya asboblari talabaga o'lchash va tajriba o'tkazish madaniyatini shakllantiradi. Raqamli o'lchov qurilmalari esa fizik kattaliklarni aniqroq qayd etish va natijalarni kompyuterda qayta ishlash imkonini beradi.

Multimedia vositalari fizik jarayonlarni animatsiya, video va grafiklar orqali tushuntirishga xizmat qiladi. Elektron ta'lim resurslari talabaniq mustaqil bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi. Virtual laboratoriyalar esa murakkab jarayonlarni xavfsiz va ko'p marotaba takrorlash imkonini beradi.

Shu bilan birga, ta'lim vositasini tanlashda uning zamonaviyligi emas, balki pedagogik maqsadga muvofiqligi asosiy mezon bo'lishi kerak. Eng ilg'or texnologiya ham agar u dars maqsadiga xizmat qilmasa, ta'lim samaradorligini oshirmaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Bo'lg'usi fizika mutaxassislarini tayyorlashning samaradorligi ta'lim mazmunining zamonaviyligi bilan bir qatorda, ta'lim jarayonida qo'llaniladigan usul va vositalarning pedagogik jihatdan to'g'ri tanlanishiga ham bevosita bog'liq. Fizika kabi nazariy va eksperimental bilimlar uyg'unligini talab qiluvchi fan bo'yicha mutaxassis tayyorlashda talabaniq faqat tayyor bilimlarni o'zlashtirishi emas, balki bilimlarni mustaqil egallashi, amaliyotda qo'llashi, tajriba orqali tekshirishi, muammoli vaziyatlarda yechim ishlab chiqishi va o'z faoliyatini baholashi muhimdir.

Shunday qilib, muammoli ta'lim, tadqiqotchilik, loyiha, laboratoriya, modellashtirish, STEM va raqamli ta'lim vositalarining maqsadli uyg'unligi bo'lg'usi fizika mutaxassislarining kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishning muhim sharti hisoblanadi. Bunday yondashuv natijasida oliy pedagogik ta'lim bitiruvchisi nafaqat fizik bilimlarga ega bo'lgan mutaxassis, balki mustaqil fikrlaydigan, tajriba va tadqiqotlarni tashkil eta oladigan, zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalardan foydalanadigan, o'quvchilarning bilish faoliyatini samarali boshqaradigan hamda doimiy kasbiy rivojlanishga intiladigan kompetentli fizika o'qituvchisi sifatida shakllanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi. - Toshkent: O'zbekiston, 2023.
2. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni. O'RQ-637-son, 2020-yil 23-sentabr.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-son Farmoni. - Toshkent, 2017.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasida oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PF-5847-son Farmoni. - Toshkent, 2019.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-son Farmoni. - Toshkent, 2022.
6. Avazov Sh., Muslimov N., Qosimov Sh., Xodiev U., Avazov E. Kasb-hunar kollejlarda amaliy kasbiy ta'lim metodikasi va texnologiyalari. - Toshkent: Navro'z, 2014. - 300 b.
7. McDermott L.C., Redish E.F. Resource Letter PER-1: Physics Education Research // American Journal of Physics. - 1999. - Vol. 67, No. 9. - P. 755-767.
8. Docktor J.L., Mestre J.P. Synthesis of discipline-based education research in physics // Physical Review Special Topics - Physics Education Research. - 2014. - Vol. 10. - 020119.

- 
- 13.00.00 Pedagogika fanlari
 - 13.00.01 Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi
 - 13.00.02 Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi (sohalar bo'yicha)
 - 13.00.03 Maxsus pedagogika
 - 13.00.04 Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.05 Kasb-hunar ta'limi nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.06 Elektron ta'lim nazariyasi va metodikasi (ta'lim sohaları va bosqichlari bo'yicha)
 - 13.00.07 Ta'limda menejment
 - 13.00.08 Maktabgacha ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
 - 13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
 - 07.00.00 Tarix fanlari
 - 19.00.00 Psixologiya fanlari
 - 01.00.00 Fizika-matematika fanlari
 - 02.00.00 Kimyo fanlari
 - 03.00.00 Biologiya fanlari
 - 09.00.00 Falsafa fanlari
 - 10.00.00 Filologiya fanlari
 - 11.00.00 Geografiya fanlari



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №10(2)

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

Manzilimiz: Toshkent shahar, Yunusobod tumani
19-mavze, 17-uy.