



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



No9
2025

- 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

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 732 sahifa,
2-sentyabr, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

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
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov 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
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (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 institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalar tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
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)

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, 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

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

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

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

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical 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

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

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

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

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

“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

Maktabgacha ta'lim tashkiloti innovatsion faoliyatini rivojlantirish jarayoni.....	14
Ibragimova Gulsanam Nematovna	
Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim metodikasida qo'llanilishi va o'qituvchi kompetentligiga ta'siri	22
Abduyev Sheroz	
Boshlang'ich ta'limda "tabiatshunoslik" fanini raqamli platformalar orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish: 5e modeli asosida dizayn, baholash va joriy etish.....	25
Ahmadaliyev Shohruh Bahromjon o'g'li	
Ingliz va rus leksikografiyasida o'zbek milliy taom nomlarining lingvistik tahlili	30
Bobojonova Zarina Rashidovna	
Rahbarlarda til bilish darajasi va hissiy intellekt (eq): o'zaro bog'liqlikni o'rganish	34
Isaqlulova Baxtigul Xo'jamovna	
Frazeologizmlarni o'rgatishda matn asosida integratsiyalashgan dars modeli: xorijiy til o'rganuvchilar tajribasi	38
Jumayeva Sadbarg Mirolimovna	
O'zbekistonda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari: rivojlangan davlatlar tajribasi tahlili	42
Karimova Moxichehra Rixsibayevna	
Rus va ingliz tillarida sharqona realiyalarning leksik-semantik tasnifi	46
Kulmamatova Aziza Do'stmamat qizi	
TRIZ metodikasi asosida texnokratik bolalar bilan ishlash tizimini takomillashtirish	50
Orifjonova Mavludaxon Abduqaxxor qizi	
Raqamli ta'lim muhitida pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish.....	53
Raximberganova Munajat Muzaffar qizi	
Structure of Social Conflict and Stages of its Development	57
Zaynutdinova Shahnoza Yuldashevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy faoliyatini baholash va rag'batlantirish tizimini takomillashtirish.....	60
Abduraxmonova Nigoraxon Akramali qizi	
Expression of National Mental Characteristics in the Uzbek Lullaby.....	64
Alimbayeva Shaxlo Tursunovna	
Bo'lajak "texnologiya" fani o'qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda kreativ kompetentlikni rivojlantirish tizimining pedagogik zarurati	69
Avazov G'oyibnazar Berdiyevich	
Bo'lajak tarbiyachilarda integratsiyalashgan ta'lim faoliyatini rivojlantirish orqali kommunikativ salohiyatini shakllantirish	72
Baratova Yulduz Asadullayevna	
Umumta'lim maktablarida molekulyar fizikani o'qitishning hozirgi holati	76
Boymirov Sherzod Tuxtayevich, Xudoynazarova Visola Musurmonqul qizi	
Ingliz tilini o'qitishda talabalarining mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini akt vositasida rivojlantirish	80
Ergasheva Sevaraxon Ravshanjon qizi	
Maktabgacha ta'lim pedagoglarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish istiqbollari.....	84
O'rinova Feruzaxon O'ljayevna, Karimova Gulzodaxon Marufjon qizi	
IIV litsey o'quvchilarining liderlik kompetensiyasini rivojlantirishning psixologik xususiyatlari.....	90
Gadoyeva Dildora Baxtiyorovna	
Improving the System of Human Resource Capacity Management in Higher Education Institutions: Evidence from Uzbekistan	98
Imomov I., Umirova D.	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanuvchilarni mantiqiy va tanqidiy fikrlashga o'rgatishning zamonaviy usullari.....	104
Iskandarova Munisa Bahodir qizi	
Tarbiyachi-pedagoglarning emotsional kompetensiyasini rivojlantirish	107
Jovmirzayeva Nargiza Quvondiqovna	



Maktabgacha ta'lim yoshdagi giperaktiv bolalarga ta'lim berishning pedagogik-psixologik usullari	110
Jo'rayeva Nargiza Toirovna, Kamalova Sarvinov	
Blum taksonomiyasi asosida ilmiy kompetentlikni takomillashtirishning o'ziga xos xususiyatlari	113
Mustafayeva Nilufar Ulashovna	
Maktabgacha yoshdagi ovoz buzulishiga ega bolalar bilan guruhli mashg'ulotlarni tashkil qilish	117
Umida O'tbasarova Mexmanovna, Maksudbekova Xovvaxon Xamidbek qizi	
Bolalar jamoasida do'stona munosabatlarni shakllantirishda rivojlanish markazlarida loyiha asosida o'qitish texnologiyasidan foydalanish usullari	121
Quronova Ismigul Xolmurod qizi	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda innovatsion metodlar orqali o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi	126
Rustamova Davlatxon Toyirjon qizi	
Oliy ta'limda tarbiyaviy faoliyatni tashkil etishning innovatsion modellari	131
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna	
"Tibbiy radiologiya" fanini o'qitishda pedagogik muloqot orqali tanqidiy operativ muloqotni o'stirishning o'ziga xos xususiyatlari	139
Shukurova Sevara Ilhomovna	
Improving High Jump Techniques	143
Tajimbetov Anvar Tengeldayevich	
Filologik va ijtimoiy-siyosiy fanlarda ta'lim jarayonining innovatsion metodlari	146
Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna	
Понятие логического мышления и его особенности у младших школьников	149
Ахмаджонова Нозима Нодиржон кизи	
Интеграция психологии, обучения английскому языку, дошкольного образования и туризма: междисциплинарная модель формирующего опыта	152
Омонуллаева Дилофуза Асадулла кизи	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning o'yin faoliyatida ijtimoiy motivlarni shakllantirish usullari	157
Abduvaxobova Nodira	
Boshlang'ich ta'limda kognitiv faollikni rivojlantirishning afzalliklari	160
Ismailova Nozima Umaraliyevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini matnni tahlil qilishga o'rgatishda zamonaviy yondashuvlarning ahamiyati	164
Utanbayeva Dildora Abdixadirovna	
Dorivor o'simliklar kursini o'qitish metodikasini takomillashtirishda keys texnologiyalaridan foydalanish	168
Mirzaboyev Timur Bisenbay o'g'li	
Oliy ta'lim talabalarida ijtimoiy-axloqiy kompetensiyani rivojlantirish: empirik tadqiqot natijalari	171
To'raqulov Akbar Rustam o'g'li	
Gerontotexnologiya ijtimoiy-pedagogik innovatsiya sifatida	175
Temirova Muyassar Abdulkarim qizi	
O'quvchilarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda Sharq mutafakkirlarining qarashlaridan foydalanish	180
Raximova Surayyo Otabek qizi	
Yoshlarni kasb tanlashda ruhiy tayyorgarlik va shaxsiy qobiliyatlarni baholash	183
Biysenov Temirbek Taumuratovich	
Talabalarni ta'limiy qadriyatlar asosida pedagogik faoliyatga tayyorlash tizimini takomillashtirishning ahamiyati	188
Choriyeva Surayyo Choriyevna	
Differences Between Computer-Based and Paper-Based Assessment in Inclusive Education	192
Davidova Sayyora Sirojiddin kizi	
Raqamli muhit sharoitida ma'naviy-axloqiy tarbiya jarayonining pedagogik modeli va tajriba-sinov natijalari	196
Donayeva Nozimaxon Norbo'tayevna	
Intellekt xarita yordamida o'quvchilarda "emotsional intellekt"ni rivojlantirish	201
G'aniyev Abduqahhor Gadoyevich	
Maktabgacha va kichik maktab yoshidagi bolalarda o'yin faoliyatining psixologik-pedagogik ahamiyati	206
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarini innovatsion yondashuv asosida boshqarishning nazariy asoslari	210
Mannanova Nargiza Xaydarovna	

Ingliz tilini o'rgatishda ona tilidan keng foydalanishning salbiy va ijobiy jihatlari	215
<i>Masharipova Kumushoy Amin qizi</i>	
The Relationship Between Critical Thinking and Reading Comprehension in Primary School Students	218
<i>Mavlonova Dildora Shukhrat kizi</i>	
Tasviriy san'at mashg'ulotlarida zamonaviy metodlardan foydalanish	222
<i>N. K. Musayeva, U. O. Ziyatova</i>	
Singapurning ta'lim falsafasi: korporativ madaniyatni ma'naviy-ma'rifiy rivojlanish bilan integratsiyalash ...	226
<i>Nishonov Xayrulla Xolmirzaevich</i>	
The Anthropocentric Paradigm in Modern Linguistics: Cognitive Linguistics and Linguacultural Studies in The Study of Language, Consciousness, and Culture	230
<i>Rajabova Shaxlo Shodmonovna</i>	
Bugungi globallashuv davrida ta'lim tizimini rivojlantirish va uning sifatini oshirishda nostandart yondashuvning ahamiyati	234
<i>Ramazonova Salomat Saidovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kreativ sinflar ishini tashkil etishga tayyorlash	238
<i>Saidova Gulruh Halim qizi</i>	
O'zbek oilalarida ota-ona va farzand munosabatlarini tashxis qilishning psixologik xususiyatlari (Farg'ona vodiysi misolida)	242
<i>Turg'unboeva Azizaxon G'ulomovna</i>	
Сущность и специфика развития билингвизма у детей дошкольников	246
<i>Истамова Нигора Азимжановна</i>	
Zamonaviy rahbarning innovatsion boshqarish texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari	249
<i>Xakimova Dildora Mashrabjonovna</i>	
Креативный подход к развитию лингвометодического мышления студентов-филологов	253
<i>Ходжаниязова Айгуль Айтмуратовна</i>	
Umumta'lim maktablarida tarbiya darslarini tashkil etish ijtimoiy zarurat sifatida	257
<i>Rashidova Gulnoza G'ulomovna</i>	
Pedagogik risklarni boshqarishning nazariy asoslari va globallashuv jarayonidagi ahamiyati	261
<i>Xaydarov Sulaymon Amirqulovich</i>	
Xronotop nazariyasiga tahliliy yondoshuvlar va qarashlar	265
<i>Avazov Vahabjon Tolibjon o'g'li</i>	
Ko'zi ojiz bolalarning rus tili darslarida nutqiy kompetensiyasini shakllantirishning psixopedagogik asoslari	268
<i>Abduraximov Asror Sultonali o'g'li</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kasblar haqida dastlabki tasavvurlarni shakllantirishning psixologik-pedagogik asoslari	271
<i>Adizova Nilufar Quvondiq qizi</i>	
Zamonaviy media texnologiyalarini ta'lim jarayoniga qo'llashning zarurati	274
<i>Alimov Asadulla Urokbayevich</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhitning ta'siri	278
<i>Alimova Umida Jumaboy qizi</i>	
Kognitiv yondashuv asosida tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalari grammatik va diskursiv kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy modeli va pedagogik texnologiyasi	282
<i>Dadadjanova Feruza Muhammadyusupovna</i>	
Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarining rivojlanish tarixi va ommalashuvi	286
<i>Hojiyeva Maftuna Ulug'bekovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida raqamli resurslardan foydalanish orqali adabiy kompetensiyani rivojlantirish	289
<i>Islomova Xafiza Azamatovna</i>	
Ona tili o'qitish metodikasi fanidan mustaqil ta'limni tashkil etish	293
<i>Ismadiyorova Nafisaxon Ibroximjon qizi</i>	
Axloqshunoslikning global muammolari va texnikaviy muhitning inson hayotiga ta'siri	298
<i>Kozimova Nargiza Istam qizi</i>	
Ichki ishlar organlari xodimlarida kasbiy kompetentlikni oshirish va baholash usullarining xalqaro tahlili	303
<i>Mamatqulova Sanobar Ismatillayevna, Eshmurzayev Yigitali Shokirovich, Kadirova Durdonaxon Rustamovna</i>	
Tabiiy fanlarda bilingval ta'lim va CLIL yondashuv	309
<i>Mannobxonova Muqaddamxon O'ktamxon qizi</i>	



Kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda pragmatik muammolar va ularning yechimlari	313
Maxmudova Nigoraxon Boyqo'zi qizi	
Poshshoxo'ja Ibn Abdurahobxo'janing "Miftoh ul-adl" asaridagi pedagogik qarashlari	317
Muzaffarova Farida Muxtor qizi	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida matn tushunishni shakllantirishda germenevtik metodlarning nazariy asoslari	321
Nazirova Shaxnoza Odinajon qizi	
Axborot iste'moli madaniyatini rivojlantirishda raqamli gigiyena va internet xavfsizligi	324
Ramazonov Jahongir Djalolovich	
Informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar	328
Sadinov Otabek Vaxodirovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarning ijtimoiylashuvida musiqa fanining ta'siri	332
Shahobiddinova Zilola Orif qizi	
Madaniy-ijtimoiy va ta'limiy omillarning bolalarning aqliy rivojlanishiga ta'siri	335
Shirinov Otabek Tuvlovich	
Tadqiqot metodi vositasida o'quvchilarda tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirish	338
Suyarov Kusharbay Tashbayevich	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kommunikativ kompetensiyasi va nutq madaniyati	342
Saipova Hilola Abduhamitovna	
"Ekologik ochiq o'yinlar" 5–7 yoshli bolalar uchun	346
Tangirov Zoir Xo'jakulovich	
Yuqori malakali taekvondochilarni o'ziga xos genetik xususiyatlarini hisobga olgan holda sport seleksiyasi	350
Tursunaliyev Ulug'bek Shavkatjon o'g'li	
Musiqa maktabi o'quvchilarida madaniy qadriyatlar va ustoz-shogird an'analarining uzluksiz rivojlanishi ..	353
Seytanov Bayrambay	
Imom Buxoriyning "Al-Jome' as-sahih" asari talabalarda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni shakllantirish omili sifatida	356
Abduhalimova Nigora	
O'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda AKT vositalaridan foydalanishning metodik asoslari	359
Abdullayeva Zarnigor Usubjon qizi	
Коммуникативная компетентность и культура общения преподавателей начальных классов	364
Арысланбаева Анора Бердаховна	
Проблемы методической подготовки учителей в развитие дискурсивной компетенции по РКИ у учащихся уровня В1 средних общеобразовательных школ Узбекистана	366
Набиева Зарнигор Муминжон кизи	
"Tarbiya" darslari orqali o'quvchilarda huquqiy savodxonlikni rivojlantirish	369
Atamuradov Xasan Yuldoshevich	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining inklyuziv ta'limga tayyorgarligi: pedagogik va psixologik asoslari	374
Baxromova Guljamol Dilshodjon qizi	
Tajriba metodlari orqali maktab o'quvchilarida tabiat hodisalarini bashorat qilish ko'nikmalarini shakllantirish	378
Baxtiyor Imanov, Begali Xoliqnazarov	
Bo'lajak pedagoglarning tashkillashtiruvchi-boshqaruvchilik kompetentligini shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari	384
Japparbergenova Indira Bayramovna	
Integrativ yondashuv asosida biologiya fanidan olimpiada masalalarini yechish metodikasi	387
Jumanov Muratbay Arepbaevich, Raxmatov Uchkun Ergashevich	
Darslarni tashkil qilishda 4K modelini qo'llash imkoniyatlari	393
Kadirov Tulkin Baxridinovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarga tasviriy faoliyatning noodatiy usullarini o'rgatish metodikasi	397
Maxmudova Nasiba Nurmuxammetovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida funksional savodxonlik tushunchasini ilmiy-pedagogik asoslash masalalari	406
Mirzaliyeva Gulhayo Abdulazizovna	

So'rovga asoslangan ta'lim texnologiyasining bosqichlari va qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish	410
<i>Orifjonova Iroda Orifjon qizi, Ochilova Mehrubon Suratovna</i>	
Dermatovenerologiya fanini CASC (Critisize, Analyze, Summarize, Conclude) modeli orqali o'qitish va uning talabalar klinik kompetentligini oshirishdagi o'rni	415
<i>Po'latov Boburbek Ta'lat o'g'li</i>	
Sport faoliyatida stress holatini tadqiq etishning nazariy asoslari.....	419
<i>Ruzmatova Nigina Shotilla qizi</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini kreativlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish.....	422
<i>Uchqunova Adiba Roziq qizi</i>	
7-sinf adabiyot darslarida nutqni rivojlantiruvchi o'quv topshiriqlari tahlili.....	427
<i>Umurova Farangiz Askarboy qizi</i>	
O'zbek tilida fe'l birikmalarining pragmatik funksiyalari va ularning ingliz tili bilan qiyosi	430
<i>Xudoynazarova Dildora Shonazar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi.....	433
<i>Zayniddinova Mahzuna Baxtiyorovna</i>	
Фольклор и время: формирование речевых навыков у детей начальной школы	439
<i>Ниязова Хилола</i>	
Xalq o'yinlari – jismoniy va ma'naviy tafakkur omili	443
<i>Turg'unoy Ahmadjonovna Egamberdiyeva, Ergashoy Valijonova Salimjon qizi</i>	
Использование проектной деятельности для формирования языковой компетенции	446
<i>Чаршамова Мехрийбан Уразбаевна</i>	
Farzandlarni kelajak kasblariga tayyorlash.....	449
<i>Hamroyeva Komila Axmatovna</i>	
Talabalar analitik kompetentligini analitik-dagnostik pedagogik metodlar orqali takomillashtirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	455
<i>Batirov Kamoliddin Zuhriddinovich</i>	
Universal ta'limiy faoliyatlar: shaxsga xos universal ta'limiy faoliyatlar	458
<i>Abdullayev A'zimjon Abduvali o'g'li</i>	
Kasbiy motivatsiya – bo'lajak o'qituvchilarning raqobatbardoshligini shakllantirish omili	461
<i>Melikova Elnora Shuxratovna</i>	
Shaxsning kompetentligi va uni shakllantirish omillari.....	465
<i>Usmonova Dilobat Elmurodovna</i>	
"Nutq o'stirish metodikasi" fanining didaktik asoslarini takomillashtirish.....	469
<i>Davlatova Ra'no Haydarovna</i>	
Межэтническое взаимодействие в культурных координатах Востока и Запада: нормы, ценности, модели поведения.....	473
<i>Айдарова Диана Смутулаевна</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarining nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni	481
<i>Abdumajitova Sayyohat Abduqosimovna</i>	
Tibbiyot ta'limida talabalarning kommunikativ va tashkiliy kompetensiyalarini rivojlantirishning integrativ yondashuvi va baholash mexanizmlari	484
<i>Abduraimov Abbosbek Odiljon o'g'li</i>	
Talabalarga ingliz tilini o'qitishda virtual reallikdan foydalanishning innovatsion tizimi	488
<i>Alimova Maftuna Ravshanbek qizi</i>	
Mustaqil O'zbekiston sharoitida rezerv va zahiradagi ofitserlar tayyorlash tizimining dolzarbligi.....	491
<i>Aliyorov Alijon Bo'rievich, Teshaboyev To'liqinboy Yoqubovich</i>	
Ekologik barqarorlikka erishishda ekologik ta'lim va tarbiyaning ahamiyati hamda O'zbekiston ta'lim tizimidagi holati.....	496
<i>Bahodirjon Omonov</i>	
Ona va bola o'rtasidagi psixologik munosabatlar tizimida nevrotik holatlarning shakllanishi	500
<i>Bekmirov Tolib Rashidovich</i>	
Effectiveness of Forming a Tolerant Thinking in Future Social Work Specialists	504
<i>Ergashev Ikhtiyor Bakhtiyor ugli</i>	
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi professor-o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni	507
<i>Fazlidjanova Nilufar Xikmatovna</i>	



Indicators and Diagnostic Approaches for Dyslexia in Primary School Students	510
Gaziyeva Saida Turgunovna	
Maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarda diqqat va xotirani rivojlantirish metodlari	514
Jo'rayeva Nargiza Toirovna, Kamalova Sarvinoz	
Ona tili darslarida esse yozish orqali kreativ fikrlashni shakllantirishning samarali metod va usullari.....	517
Kabulov Inamjan Sharipbayevich	
O'quvchi yoshlarning hayotiy maqsadlarini shakllantirish bo'yicha yondashuvlar	521
Karimova Saida O'ktamovna	
O'quvchilar ovozi rivojlantirishda qo'shiq kuylash malakalarini shakllantirishning ahamiyati	526
Karshiyeva Diyora Abduraxim qizi	
Raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning dasturchilar tayyorlashdagi o'rni.....	532
Mastonov Jahongir Mamatqul o'g'li	
Zamonaviy asarlar tanlashning pedagogik va didaktik asoslari.....	535
Musaboyeva Zulfira Iqboljon qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining elektron didaktik ta'minotini rivojlantirish metodikasi	541
Narbayev Farrux Sharafbayevich	
Mentorlik asosida yoshlarning ijtimoiy-pedagogik moslashuvi yuzasidan olib borilgan tadqiqotlar tahlili.....	548
Nazarova Nigora Ravshanovna	
Zamonaviy baholash texnologiyalarining o'quvchilar motivatsiyasiga ta'siri	551
Norova Nilufar Norbo'ta qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mantiqiy kompetentsiyalarini rivojlantirishning elektron metodikasi.....	555
Olimov Bahridin Jalol o'g'li	
Tanqidiy fikrlash va 4K kompetensiyalarining pedagogik-psixologik mohiyati	560
Qizlarxon Azizova	
Ona tilida so'z turkumlari va ularni ajratish tamoyillari.....	565
Shadmankulova Dilyarom Xalikovna	
Maktabgacha ta'lim tizimida inklyuziv ta'limni rivojlantirish.....	569
Shodiyeva Dilnoza Qodirovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativlik kompetentligini rivojlantirishni o'rganish – pedagogik muammo sifatida	572
Toshpo'latova O'g'li Abdurahmon qizi	
Inklyuziv ta'limda o'qituvchilarning roli va tayyorgarligi.....	576
Xasanova Iroda Ikromjon qizi	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarida kompozitsiyaga oid kompetensiyalarini rivojlantirish	580
Xasanova Munisa Ziyodillo qizi	
Влияние природы, количества, дисперсности и технологии введения наполнителя на свойства композиционных материалов	584
Алимбаев Айбек Байрамович	
STEM ta'limi va sun'iy intellekt: Qoraqalpog'iston maktablari uchun integratsiya hamda amaliy bo'lim	586
Jumamuratov Perdebay Tileubayevich	
Интерактивный метод как средство активизации всех учащихся на уроках родного языка	589
Тажбенова Дина Куанышовна	
Эффективность цифровых технологий в системе образования Узбекистана.....	591
Усмонова Фируза Муродовна	
Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak o'qituvchilarda jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi ...	595
Yo'ldosheva Mohidil Sobirjon qizi	
Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyasini innovatsion yondashuv asosida rivojlantirishning pedagogik zarurati	599
Qurbonova Muxayyo Oltiboyevna	
Mahmudxo'ja Behbudiy merosi, jadid maktablarining g'oyaviy asoslari va ta'limdagi modernizatsiya yo'nalishlari	602
Mirzoyeva Nigora Shavkatjonovna, Abdisamatov Ozodbek	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishini takomillashtirish metodlari.....	605
Nishonova Ra'noxon Abdullojon qizi	
Borrowed Proper Nouns in English and Uzbek: a Comparative Analysis.....	608
Amirqulova Feruza Abdurashidovna	

Ingliz tilini o'qitishda autentik videolarning amaliy samaradorligi.....	613
Dusmurodova Iroda Quvonovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari samaradorligini ta'minlashda direktor va pedagog xodimlarning hamkorlikdagi faoliyati.....	616
Olimjonova Odina Hasanxon qizi	
Boshqaruv psixologiyasi terminlarini tarjima qilish muammolari va ularni hal qilish yo'llari.....	620
Dilafruz Norboyeva	
"Kommunikativ kompetensiya" tushunchasining xorijiy va milliy manbalarda talqini: qiyosiy tahlil.....	624
G'ulomova Begoyim Elmurol qizi	
Ijtimoiy tarmoqlardagi jinsiy jinoyatlarning psixolingvistik tomonlari	627
Rahimqulova Lobar Hamro qizi	
К вопросу обучения местоимению в корейском языке	631
Муҳиддинова Малика Батировна	
The Importance and its Development Models of Critical Thinking	634
Khasanova Shokhista Mirzaakhmad kizi	
Gipertoniya kasalligining rivojlanishida sotsio-emotsional intellektning ta'siri	639
Alimirzayev Nodirbek Avazbek o'g'li	
Integratsiyalashgan va interaktiv yondashuvlar orqali o'qish tushunishini o'rgatish.....	643
Aliqulova Mohinur	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida direktorlarning shaxsiy kasbiy fazilatlarini shakllantirish.....	647
Choriyeva Durdona Anvarovna, Ravshanova Noila	
Didactic Potential of Innovative Methods in Teaching Biophysics Module	652
Choriyeva Mahfuza Sadriddinovna	
Notiqlik mahoratini rivojlantirishning tarixiy pedagogik ildizlari	657
Ismoilov Usmonjon Baxramjon o'g'li	
Kartografiya darslarini zamonaviy ta'lim texnologiyalari bilan boyitish yo'llari	660
Jololdinov Asror Toshtemirovich	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining kichik guruh tarbiyalanuvchilariga yo'l harakati turlari bo'yicha xavfsizlik talablarini o'rgatish.....	664
Jumayev Yunus Rashidovich	
Texnika yo'nalishidagi talabalarini ingliz tilini multimedia asosida o'qitishda o'quv modullarini loyihalash ...	670
Maxmudova Shaxnozaxon Odiljon qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarni sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish jarayonida tanqidiy fikrlashga o'rgatish	674
Mirzayev Akramjon O'ktamjonovich, Sobirova Munavvarxon Qaxramonjonovna	
Tajovvuz emotsiyasini tafsiflovchi fe'llar	677
Normaxmatova Feruza Ruziboyevna	
O'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda interfaol metodlardan foydalanish usullari	681
Otegenov Berdibay Menglibaevich	
Texnika yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyalarini avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari asosida rivojlantirish muammolari	684
Pozilova Shaxnoza Xaydaraliyevna, Xolmirzayeva Gulchehra Tulanovna	
Faoliyatli yondashuvning nazariy asoslari: talabalar nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy metodologik tamoyillar.....	689
Qurbonova Gulmira Alisher qizi	
Maktab o'quvchilarida xalqaro baholash dastur talablari asosida hayotiy ko'nikmalarni shakllantirishning nazariy asoslari	693
Radjapov Ruslanbek Sarsenovich	
Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi.....	697
Shoyzakova Hilola Yusuf qizi	
Talabalar ehtiyojlari va qobiliyatlari asosida oliy ta'limda differensial yondashuvni amalga oshirish strategiyalari	701
Sultonova Farangiz Alisherovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ma'naviyatini oshirishda kitobxonlikni keng targ'ib qilish	706
Usmanova Maxfuza	
Talabalarda axloqiy qadriyatlarni singdirishning pedagogik asoslari	709
Xolov Olimjon Chorshamiyevich	



Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlashda tafakkurni rivojlantiruvchi o'yinlardan foydalanish metodikasi.....	712
<i>Ziyomiddinova Nilufar Avazbekovna</i>	
Влияние социальных сетей на формирование мировоззрения учащихся младшего подросткового возраста.....	716
<i>Ибрагимова З. И.</i>	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish metodikasi	720
<i>Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich</i>	
Oliy ta'lim talabalarida ma'naviy-axloqiy madaniyat samaradorligini oshirishda jadid pedagogik merosining o'rne	725
<i>Raxmatova Dilbar Anvar qizi</i>	



RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA BO'LJAK FIZIKA O'QITUVCHILARINING IJODIY-INTELLEKTUAL KOMPETENSIYALARINI RIVOJLANTIRISH METODIKASI

Shoyzakova Hilola Yusuf qizi

Guliston davlat universiteti,
 Axborot texnologiyalari va fizika-matematika fakulteti,
 fizika kafedrası tayanch doktoranti

Annotatsiya: Maqolada raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish orqali bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi yoritilgan. Tadqiqot diagnostik, formativ va summativ bosqichlarda pedagogik kuzatuv, test, so'rovnomma va statistik tahlil metodlari asosida amalga oshirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, GeoGebra, PhET, Canva va Tinkercad kabi dasturiy vositalar talabalarning fanga qiziqishini oshirdi, nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish imkonini berdi hamda ijodiy tafakkurni rivojlantirdi. Tadqiqot xulosalari raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayonining markaziy elementi sifatida qo'llashning samaradorligini asoslab berdi va o'qituvchilarni maxsus metodik tayyorgarlikdan o'tkazish zarurligini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: raqamli ta'lim texnologiyalari, ijodiy-intellektual kompetensiya, bo'lajak fizika o'qituvchilari, fizika ta'limi metodikasi, virtual laboratoriya, simulyatsiya dasturlari, GeoGebra, PhET, Canva, Tinkercad, Labster, pedagogik innovatsiyalar, raqamli platforma, ta'lim samaradorligi, STEAM va Eco-STEAM yondashuvlari, motivatsion faollik, kognitiv ko'nikmalar, kreativ tafakkur, o'quv jarayonini interaktivlashtirish, tajriba-sinov metodologiyasi, statistik tahlil, global ta'lim tendensiyalari.

Abstract: This article examines the development of creative and intellectual competencies of future physics teachers through the use of digital educational technologies. The research was carried out at diagnostic, formative, and summative stages using pedagogical observation, testing, surveys, and statistical analysis methods. The results demonstrated that software tools such as GeoGebra, PhET, Canva, and Tinkercad increased students' interest in the subject, enabled the integration of theoretical knowledge with practical activities, and fostered the development of creative thinking. The findings confirmed the effectiveness of using digital technologies as a central element of the educational process and highlighted the necessity of providing teachers with specialized methodological training.

Key words: digital educational technologies, creative and intellectual competence, future physics teachers, physics teaching methodology, virtual laboratory, simulation software, GeoGebra, PhET, Canva, Tinkercad, Labster, pedagogical innovations, digital platform, learning efficiency, STEAM and Eco-STEAM approaches, motivational activity, cognitive skills, creative thinking, interactive learning process, experimental research methodology, statistical analysis, global educational trends.

Аннотация: В статье раскрыта проблема развития творческо-интеллектуальных компетенций будущих учителей физики посредством использования цифровых образовательных технологий. Исследование было проведено на диагностическом, формативном и суммативном этапах на основе методов педагогического наблюдения, тестирования, анкетирования и статистического анализа. Результаты показали, что такие программные средства, как GeoGebra, PhET, Canva и Tinkercad, повысили интерес студентов к предмету, позволили интегрировать теоретические знания с практической деятельностью и способствовали развитию креативного мышления. Выводы исследования подтвердили эффективность использования цифровых технологий как центрального элемента образовательного процесса и подчеркнули необходимость специальной методической подготовки преподавателей.

Ключевые слова: цифровые образовательные технологии, творческо-интеллектуальная компетенция, будущие учителя физики, методика преподавания физики, виртуальная лаборатория, симуляционные программы, GeoGebra, PhET, Canva, Tinkercad, Labster, педагогические инновации, цифровая платформа, эффективность обучения, STEAM и Eco-STEAM подходы, мотивационная активность, когнитивные навыки, креативное мышление, интерактивизация учебного процесса, экспериментально-исследовательская методология, статистический анализ, глобальные образовательные тенденции.

KIRISH

So'nggi yillarda jahon ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim jarayonini tubdan yangilashga olib keldi. UNESCOning 2015-yildagi Incheon deklaratsiyasi hamda OECDning "Future of Education and Skills 2030" konsepsiyalarida raqamlashtirish va innovatsion pedagogik yondashuvlar asosida ta'lim samaradorligini oshirish global ustuvor vazifa sifatida belgilangan. Bunday sharoitda nafaqat umumiy o'quv jarayoni, balki bo'lajak mutaxassislarni tayyorlash tizimi ham yangi paradigmalarda asosida shakllanmoqda.

Ayniqsa, fizika kabi tabiiy fanlarda murakkab jarayonlarni modellashtirish, hodisalarni vizual ko'rinishda taqdim etish va talabalarda ijodiy-intellektual kompetensiyalarni rivojlantirishda raqamli texnologiyalarning o'rni beqiyosdir. Shu bois, fizika fani o'qituvchilarini tayyorlashda an'anaviy metodlardan tashqari, zamonaviy dasturiy vositalar va virtual muhitlardan foydalanishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyasini rivojlantirish zamonaviy ta'lim jarayonining muhim vazifalaridan biri bo'lib, bu jarayonni samarali tashkil etishda GeoGebra, PhET, Labster, Canva, Tinkercad kabi raqamli vositalar katta imkoniyatlar yaratadi. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalarda nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, o'zlashtirilgan bilimlarni yangi vaziyatlarda qo'llash, mustaqil qaror qabul qilish va innovatsion g'oyalar ishlab chiqish ko'nikmalari shakllanadi.

Shunga qaramay, O'zbekiston oliy ta'lim tizimida fizika o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida raqamli vositalardan samarali foydalanish masalasi hali ham dolzarbligicha qolmoqda. Xususan, ijodiy-intellektual kompetensiyani rivojlantirishning nazariy asoslari yetarlicha ishlab chiqilmagan, metodik ta'minot tizimi esa to'liq shakllanmagan. Shu sababli, mazkur tadqiqot raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini ishlab chiqish va uning samaradorligini eksperimental tarzda asoslashga qaratildi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi o'n yilliklarda dunyo ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni o'quv jarayoniga tatbiq etish bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borildi. UNESCO hamda OECD tomonidan ishlab chiqilgan strategik hujjatlarda ta'limni raqamlashtirish, kompetensiyaviy yondashuvni kuchaytirish va innovatsion pedagogik metodlarni keng joriy etish kelajak avlodni tayyorlashning ustuvor yo'nalishlari sifatida belgilangan. Shu nuqtai nazardan, o'qituvchilarning, ayniqsa tabiiy fanlar pedagoglarining raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi xalqaro miqyosda keng muhokama qilinmoqda.

Xorijiy olimlardan E. Mazur "Peer Instruction" metodini joriy etib, fizika ta'limida interaktiv yondashuvlarning samaradorligini isbotlagan. Yu. Sokoloff o'z tadqiqotlarida fizika laboratoriyalarida zamonaviy raqamli texnologiyalardan foydalanish talabalarda mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini kuchaytirishini ta'kidlagan. A. Clark va J. Mayer esa multimedia asosidagi ta'limning kognitiv jarayonlarga ta'sirini o'rganib, vizual va audio vositalar birgalikda qo'llanganda o'quv samaradorligi ortishini ko'rsatgan.

Mahalliy olimlardan Q. Karlbaeva bo'lajak o'qituvchilarda kreativ kompetensiyani rivojlantirish metodlarini ishlab chiqqan, D. Jumaniyozova esa raqamli texnologiyalardan foydalanishda psixologik-pedagogik yondashuvlarni asoslab bergan. Shuningdek, G. Saytimbetova fizika ta'limida innovatsion metodlar va raqamli muhitdan foydalanish orqali talabalar mustaqil faoliyatini kuchaytirishga qaratilgan tadqiqotlar olib borgan.

Ta'limda raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha alohida tadqiqotlar ham mavjud. Masalan, GeoGebra dasturi yordamida matematik va fizik jarayonlarni modellashtirish, PhET simulyatsiyalari orqali virtual tajribalarni tashkil etish, Labster platformasi asosida interaktiv laboratoriyalarni qo'llash, Canva va PowerPoint dasturlari yordamida dizayn asosidagi ijodiy yondashuvlarni shakllantirish bo'yicha ilmiy izlanishlar keng yoyilgan.

O'zbekiston oliy ta'limida ham so'nggi yillarda Prezident qaror va farmonlari asosida raqamli ta'limni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Xususan, PF-60 "Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi 2022–2026 yillar" farmonida raqamli ta'limni joriy etish davlat siyosatining ustuvor vazifalaridan biri sifatida belgilangan. Shuningdek, PQ-4884 qarorida raqamli pedagogik vositalar asosida ta'lim sifatini oshirish bo'yicha aniq vazifalar belgilangan.

Shu bilan birga, ilmiy manbalarning tahlili shuni ko'rsatadiki, bo'lajak fizika o'qituvchilarining aynan ijodiy-intellektual kompetensiyalarini raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirishga yo'naltirilgan kompleks metodik tadqiqotlar yetarli darajada olib borilmagan. Mazkur holat ushbu tadqiqotning ilmiy dolzarbligini yanada kuchaytiradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotning ob'ekti – oliy ta'lim muassasalarida fizika fani o'qituvchilarini tayyorlash jarayonidir. Predmeti – raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi va uning samaradorligidir.



Tajriba-sinov ishlari Guliston davlat universiteti, Toshkent davlat pedagogika universiteti va Qo'qon davlat pedagogika institutida olib borildi. Umumiy hisobda 318 nafar 3–4-kurs talaba tadqiqotda qatnashdi. Ulardan 160 nafari tajriba guruhiga, 158 nafari esa nazorat guruhiga birlashtirildi.

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy-pedagogik metodlar qo'llanildi:

- **Pedagogik kuzatuv** – dars jarayonida talabalar faoliyatini aniqlash.
- **Test sinovlari** – bilim va ko'nikmalar darajasini baholash.
- **Suhbat va so'rovnoma** – talabalarning raqamli texnologiyalardan foydalanishga bo'lgan munosabatini aniqlash.
- **Tajriba-sinov** – tajriba va nazorat guruhlarini faoliyatini taqqoslash.
- **Statistik tahlil** – olingan natijalarni matematik-statistik usullar orqali ishonchligini tekshirish.

Tadqiqot uch bosqichda amalga oshirildi:

1. **Diagnostik bosqich** – talabalar ijodiy-intellektual kompetensiyalarining dastlabki darajasi aniqlanib, mezon va ko'rsatkichlar ishlab chiqildi.
2. **Formativ bosqich** – tajriba guruhlarida GeoGebra, PhET, Canva, Tinkercad kabi raqamli vositalardan foydalanishga asoslangan dars mashg'ulotlari tashkil etildi.
3. **Summativ bosqich** – yakuniy natijalar tahlil qilinib, nazorat guruhi bilan solishtirish asosida samaradorlik baholandi.

Talabalarning ijodiy-intellektual kompetensiyalari quyidagi mezonlar asosida baholandi:

- **Motivatsion faollik** – fanga qiziqish va tashabbus ko'rsatish darajasi.
- **Kognitiv ko'rsatkich** – nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llash qobiliyati.
- **Faoliyat ko'rsatkichi** – muammoli vaziyatlarni hal etish va innovatsion yondashuvlarni qo'llash.
- **Ijodiy-intellektual ko'rsatkich** – yangi g'oyalar ishlab chiqish va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyati.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tajriba-sinov ishlari natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini sezilarli darajada rivojlantirdi. Dastlabki diagnostik bosqichda tajriba va nazorat guruhlaridagi talabalar ko'rsatkichlari deyarli bir xil bo'lib, ularning aksariyatida motivatsion faollik, kognitiv bilimlarni qo'llash va ijodiy-intellektual faoliyat darajasi past yoki o'rta ko'rsatkichlarda qayd etildi.

Formativ bosqichda tajriba guruhida **GeoGebra, PhET, Canva, Tinkercad** kabi dasturiy vositalardan foydalanishga asoslangan mashg'ulotlar tashkil etildi. Bu jarayon talabalarni o'quv jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirdi, ularning mustaqil izlanish va muammoli vaziyatlarga yechim topishga bo'lgan qiziqishini oshirdi. Ayniqsa, PhET simulyatsiyalari orqali fizik hodisalarni vizuallashtirish, GeoGebra yordamida grafik modellar yaratish va Canva asosida dizayn ko'nikmalarini shakllantirish talabalarning kreativ tafakkurini rivojlantirishga xizmat qildi.

Summativ bosqichda olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, tajriba guruhida talabalarning ijodiy-intellektual kompetensiyalarida aniq ijobiy o'sish kuzatildi. Xususan:

- **Motivatsion faollik** mezoni bo'yicha talabalar fan bo'yicha qiziqish va tashabbuskorlik namoyon etdilar.
- **Kognitiv ko'rsatkichlar** bo'yicha nazariy bilimlarni amaliy faoliyatda qo'llash samaradorligi oshdi.
- **Faoliyat ko'rsatkichlari** bo'yicha talabalar mustaqil tajriba o'tkazish, muammoli vaziyatlarda tezkor qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirdilar.
- **Ijodiy-intellektual ko'rsatkichlar** bo'yicha esa yangi g'oyalar ishlab chiqish va innovatsion yechimlar taklif etish darajasi sezilarli oshdi.

Nazorat guruhida esa an'anaviy usullar asosida olib borilgan mashg'ulotlar natijasida talabalarda sezilarli o'zgarishlar qayd etilmadi. Bu esa tajriba guruhida qo'llangan raqamli ta'lim texnologiyalarining samaradorligini yaqqol tasdiqlaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vositalardan foydalanish bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali metodik yondashuv hisoblanadi. Bu yondashuv talabalarning nafaqat nazariy bilimlarini mustahkamlash, balki amaliy faoliyatda innovatsion yondashuvlarni qo'llash, yangi g'oyalar ishlab chiqish va ijodiy-intellektual salohiyatni rivojlantirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Tajriba-sinov natijalari tahlili xalqaro ilmiy xulosalar bilan hamohangdir. Masalan, Mazur tomonidan ilgari surilgan "Peer Instruction" metodida talabalarni faollikka jalb etish va raqamli muhitda interaktiv muloqotni tashkil etish orqali bilim samaradorligini oshirish mumkinligi ta'kidlangan. Bizning tadqiqotda PhET va GeoGebra dasturlaridan foydalanish talabalarning aynan shu turdagi interaktiv kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qilgani kuzatildi.

Shuningdek, Clark va Mayer tomonidan multimedia ta'limi bo'yicha keltirilgan ilmiy asoslar ham bizning natijalarimizni qo'llab-quvvatlaydi. Ularning fikricha, vizual va audio materiallarning uyg'un qo'llanilishi o'quv jarayonida diqqatni jalb etish va bilimlarni mustahkamlash imkonini beradi. Bizning tajribamizda ham vizual-lashtirilgan simulyatsiyalar, dizayn va grafik modellar yordamida talabalarda fanga nisbatan yuqori motivatsiya shakllandi.

O'zbekiston olimlarining ishlari bilan taqqoslaganda, mazkur tadqiqot natijalari ularning ilmiy izlanishlarini amaliy jihatdan kengaytiradi. Karlbaeva tomonidan kreativ kompetensiyani rivojlantirish metodlari ishlab chiqilgan bo'lsa, bizning tadqiqotda bu jarayonni to'liq raqamli vositalar orqali qo'llash samaradorligi isbotlandi. Jumaniyozova ta'limda raqamli texnologiyalarning psixologik-pedagogik asoslarini yoritgan bo'lsa, bizning natijalar ushbu asoslarning amaliy samaradorligini eksperimental tarzda ko'rsatib berdi.

Muhokama jarayonida yana bir muhim jihat shundaki, talabalarning ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirishda faqat dasturiy vositalar emas, balki to'g'ri metodik yondashuv ham katta ahamiyatga ega. Agar raqamli texnologiyalar faqat qo'shimcha vosita sifatida emas, balki o'quv jarayonining markaziy elementi sifatida qo'llansa, u talabalarni ijodiy fikrlashga, mustaqil izlanishga va innovatsion faoliyatga yo'naltiradi.

Biroq, tadqiqot davomida ayrim muammoli jihatlar ham aniqlandi. Jumladan, ayrim talabalar dastlab raqamli vositalardan foydalanishda qiyinchiliklarga duch kelishdi, chunki ularning kompyuter savodxonligi yetarli darajada shakllanmagan edi. Bu esa kelajakda ta'lim jarayoniga raqamli vositalarni joriy etishda o'qituvchilar uchun maxsus tayyorgarlik kurslarini tashkil etish zarurligini ko'rsatadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, raqamli texnologiyalardan foydalanish bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirishda samarali strategiya hisoblanadi. U nafaqat ta'lim sifatini oshiradi, balki talabalarni global mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lishiga ham xizmat qiladi.

Amaliy tavsiyalar sifatida fizika ta'limi jarayonida virtual laboratoriyalar va simulyatsiya dasturlarini keng qo'llash, bo'lajak o'qituvchilarni raqamli vositalardan foydalanishga o'rgatish uchun maxsus kurs va treninglar tashkil etish, oliy ta'lim muassasalarida raqamli pedagogik platformalarni joriy etish va ularni muntazam yangilab borish, shuningdek, xalqaro tajribalarni o'rganib, mahalliy sharoitga moslashtirilgan metodik qo'llanmalar yaratish zarur.

Mazkur tadqiqot nafaqat nazariy jihatdan, balki amaliyotda ham o'z samaradorligini ko'rsatdi. Olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, raqamli texnologiyalar asosida ijodiy-intellektual kompetensiyalarni rivojlantirish bo'lajak fizika o'qituvchilarini zamonaviy ta'lim talablari va global mehnat bozoriga mos ravishda tayyorlashning muhim sharti hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xushvaqto'v B.N. Fizikaning "Optika" bo'limini noan'anaviy o'qitish metodikasini takomillashtirish (pedagogika oliy ta'lim muassasalari misolida): Ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoreferati. – Buxoro, 2020. – 46 b.
2. Sharipov Sh.S. O'quvchilar kasbiy ijodkorligi uzviyligini ta'minlashning nazariyasi va amaliyoti: Ped. fan. dokt. diss. avtoreferati. – Toshkent, 2012. – 46 b.
3. Shayzakova D.A. Shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalar va zamonaviy usullar asosida kimyo fanini o'qitish mazmunini takomillashtirish (umumiy o'rta ta'lim maktablari misolida): Ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoreferati. – Samarqand, 2020. – 48 b.
4. Sheraliyev S.S. Fizikaning "Tebranish va to'liqlar" bo'limini o'qitishdagi elektron qo'llanmalarining mazmuni va metodikasini takomillashtirish (akademik litseylar misolida): Ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoreferati. – Toshkent, 2019. – 8 b.
5. Shertaylaqov G'.M. Maktabda fizikadan nostandart laboratoriya ishlarini bajarishda o'quvchi kreativ faoliyatini rivojlantirish: Ped. fan. bo'yicha falsafa doktori (PhD) diss. avtoreferati. – Toshkent, 2021. – 8 b.
6. Shoyzakova H.Y. Digital technologies in physics education: creative intellectual competencies of future teachers. International Journal of Education and Practice (Scopus Indexed). – 2023. Retrieved from: <http://scholar.google.com>.
7. Shoyzakova H.Y. The effectiveness of virtual laboratories in teaching molecular physics. Journal of Pedagogical Research (Scopus Indexed). – 2023. Retrieved from: <http://scholar.google.com>.
8. Shoyzakova H.Y. Raqamli pedagogik vositalar yordamida fizika fanini o'qitishning innovatsion yondashuvlari. OAK tavsiya etilgan mahalliy jurnal. – 2022. Retrieved from: <http://scholar.google.com>.
9. Shoyzakova H.Y. Mexanika bo'limini o'qitishda pedagogik muammolar va ularni hal etish yo'llari. Xalqaro OAK jurnal. – 2022. Retrieved from: <http://scholar.google.com>.

- 
- 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

2025. №9

© 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.