



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№3(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. 1102 sahifa,
16-mart, 2026-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)
Woosyu 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
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), 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
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" gazetalari 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), dotsent
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:

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

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

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

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

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), 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, 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

Katta guruh tarbiyalanuvchilarida kasb haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirish metodikasini innovatsion ekotizim sharoitida takomillashtirish	18
Uralova Fotima Baxtiyor qizi	
Malakali sportchilarning kommunikativ qobiliyatlarini takomillashtirishda sotsiologik yondashuv (gandbolchilar misolida).....	23
G. A. Valiyeva	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida motor alaliyali bolalarni ruhiy va nutqiy rivojlantirish usullari	27
Suyunova Surayyo Ulash qizi	
Sog'lom bola ekotizimining asoslari: ovqatlanish, immunitet va rivojlanish	31
Israilova Xusnida Adilovna	
Mobil ilovalar yordamida mustaqil o'qishni rivojlantirish	37
Raximova Feruza Najmiddinovna	
Biologiya darslarida muammoli ta'lim texnologiyasini qo'llash orqali mantiqiy fikrlashni rivojlantirish	42
Dauekeeva Gulistan Orinbaevna	
Talabalarga ingliz tilidagi matnlarni kommunikativ metod yordamida o'qish texnikasini takomillashtirish usullari	46
Mo'minova Mahliyo Axrorjonovna	
Velosiped haydashning afzalliklari.....	49
Raxmonova Go'zal Bobir qizi	
Компетентностный подход как стратегическая основа модернизации образования и его реализация в преподавании русского языка как иностранного в Узбекистане	54
Мирзакбарова Севда Бахиддиновна	
Umumta'lim maktablarida texnologiya fani mashg'ulotlarini tashkil etishning zamonaviy yondashuvlari va metodlari.....	58
Ziyamova Gulbaxor Tulabayevna	
Типы аббревиации в русском и узбекском языках: сравнительно-типологический анализ.....	62
Рахмонова Бахтигул Пайзилловна	
Maktabgacha ta'limda nutqni rivojlantirish jarayonida didaktik o'yinlardan foydalanish metodikasi	65
Abidjonova Mushtariybonu Qobiljon qizi	
Tarbiyaviy tadbirlarni samarali tashkil etishda maktabgacha ta'lim tashkiloti va ota-onalarning o'zaro hamkorlik masalalari.....	71
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna, Jabborova Shaxina G'affor qizi	
Qadriyatli yondashuv asosida talabalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash mexanizmlarini takomillashtirish ..	76
G'aybullayev Quvonchbek G'olibovich	
Maktab o'quvchilarida stressga barqarorlik namoyon bo'lishining psixologik tahlili	83
Ismoilova N. Z.	
Yoshlar ma'naviyatini shakllantirishda milliy qadriyatlarning o'rni.....	87
Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich	
Funksional savodxonlikni rivojlantirishda o'qish savodxonligining o'rni va ahamiyati	91
Xatamova Munisa Mamadulla qizi	
Transformatsiyalash tizimi asosida o'quvchilarning loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirish samaradorligi	95
Jurayeva Zulayxo Islomovna	
Zamonaviy boshqaruv nazariyalarida rahbar muloqoti (transformatsion, kommunikativ va ishtirokchi boshqaruv yondashuvlari asosida).....	102
Islamova Difuza Dilshodovna	



Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida pedagogik kompetentlikni tabaqalashgan yondashuv asosida rivojlantirish mazmuni	107
Begmatova Nasiba Mengnarovna	
Bo'lajak maxsus pedagoglarni inklyuziv ta'limda subyektlar faoliyatini o'rgatish metodikasi	112
Dilshodov Abrorjon Dilshodjon o'g'li	
Pre-Reading Activities to Enhance Foreign Language Reading Comprehension: Reading "The Adventures of Tom Sawyer" in 10–11 Grades	118
Djumaniyazova Zulfiya Kaliyevna	
Nutq aktlarini o'rgatishda autentik materiallardan foydalanishning metodik imkoniyatlari (filologik yo'nalish talabalari misolida)	122
Fayzulloeva Chevar G'ayrat qizi	
Yangi O'zbekistonda talaba-yoshlarni milliy yuksaltirishda jadid-marifatparvarlari ilgari surgan g'oyalarning o'rni va roli	125
Mamadaliyev Abduvoxid Maxsitaliyevich	
Gimnastikaning O'zbekistonga kirib kelish va rivojlanish tarixi	128
N. Q. Mamasidova	
Uglevodorodlar tarkibini aniqlashda massa ulushiga asoslangan refleksiv yondashuv (7-9-sinflar misolida)	131
Maxamadiyev Sharofiddin Jumaboyevich, Smanova Zulayxo Asanaliyevna	
Screencasting materiallarini yaratish va ularni o'quv jarayonida qo'llash	134
Maxmudova Dilfuza Meliyevna, Ergashov Niyozxon Ilyozxon o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda so'z shakllanishini psixolingvistik asoslari	137
Moxirabonu G'aniyeva Adxam qizi	
Maktabgacha ta'limdagi muammolar va yechimlar: o'zbekiston respublikasi tajribasi	140
N. Sh. Miryusupova	
Interaktiv kartografik resurslar va ularning ta'lim jarayonida qo'llanilishining didaktik, kognitiv hamda metodik asoslari	143
Olimova Aziza Abdullayevna	
Mentorlik tizimining tarixiy ildizlari va rivojlanish bosqichlari	147
Oxunova Dilnoza Qaxxorjonovna, Abdumannonova Durdonaxon Shuxratjon qizi	
Talabalarining psixologik holati va stress omillarining prokrastinatsiyaga ta'siri hamda mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash usullari	150
Razakov Farxod Kuvondikovich, Rajabov Hikmat Toshevich	
Talabalarni stulda o'tirgan qiyofachi portreti ranglavhasini ishlashga o'rgatish metodikasi	154
Sadatov Chori Xolmuradovich	
Organik kimyo fanini o'qitishda teskari ta'lim va texnologiyalarning ahamiyati	158
Umrbekova Maftuna Ulug'bek qizi, Babanazarova Ayzada Omirbaevna, Abdulkakimova Gulziyba Ziyatdinovna	
Duduqlanishni bartaraf etishda kompleks metodlarini qo'llashning samaradorligi	162
Xasanova Barnoxon Abdusattor qizi	
Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik kompetentligini takomillashtirish	165
Xolbozorova Nasiba Xolbozar qizi	
Проектирование персонализированных образовательных сценариев в дошкольном образовании средствами генеративного искусственного интеллекта	168
Пак Диана Александровна	
Bo'lajak pedagoglarni tayyorlashda STEAM yondashuvining roli	170
Atenov Jandarbek Dayrabay o'g'li	
Innovatsion ta'lim muhitida talabalarining kasbiy muloqot kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari	173
Bo'ltakov Sanjarbek Xazratqul o'g'li	
Alohida ta'lim ehtiyojlari mavjud bo'lgan bolalar uchun inklyuziv ta'lim tizimining ahamiyati	176
Mehmonova Nodiraxon Yusufxon qizi	

Duduqlanish nutq kamchiligini korrektsiyalashning maxsus va integratsiyalashgan texnologiyalarini rivojlantirish.....	180
Boxodirova Gulasalxon Ibrohimovna	
Эссе как инструмент формирования и диагностики компетенций в системе высшего образования .	184
Шейхмамбетов Сервер Рефикович	
Matallar va folklor hikoyalari: maktabgacha ta'lim tashkilotlarida interaktiv dars texnologiyalari.....	188
Azimova Nodira Hikmatovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda jismoniy sifatlarni rivojlantirish va ularni sportga yo'naltirishning pedagogik asoslari.....	191
Norboyev Komiljon Jurakulovich, Rustamova Kamola Xayrulla qizi	
Oliy ta'lim muassasalarida ijtimoiy-gumanitar fanlarning o'qitilishining ahamiyati.....	194
Burkhanova Sabo Tulanovna	
Oliy ta'lim muassasalarida O'zbekistonning eng yangi tarixini o'qitishning metodologik asoslari va muammolari	197
Norbutayeva Guzal Abdig'ofurovna	
Ta'lim tashkilotlarida sifatni boshqarish jarayonlarini tizimli rejalashtirishning nazariy va amaliy asoslari.....	200
Abdurashit Karimovich Avliyakov	
Tarbiya darslari samaradorligini oshirishda abdulla avloniy pedagogik hikmatlaridan foydalanishni metodik tashkil etish.....	204
Daliyeva Eliza Zokir qizi	
Badiiy-tarixiy meros asosida bo'lajak pedagoglarning refleksiv tafakkuri va kasbiy identifikatsiyasini rivojlantirish	207
Qodirova Mavluda Maxodir qizi	
Adabiyot darslarida lirik asarlarni vizual yondashuvlar asosida o'qitish usullari.....	210
Sobitova Mahmudaxon Shuxratbek qizi	
ESG tamoyillarini ta'lim tizimiga joriy etish orqali talabalarda ekologik, ijtimoiy va boshqaruv ko'nikmalarini shakllantirish	216
Tursunova Shahzoda Baxromovna	
Социально-психологические факторы нарушения психологического здоровья в семье	219
Гулру Тургунова	
O'zini tarbiyalash (self-development) g'oyasining Ibn Sino ta'limotidagi o'rni	229
Usmanova E'zoza Zokirjonovna	
Оценка динамики физиологических показателей волейболистов 12–16 лет в предсоревновательный и соревновательный периоды.....	234
Умматалиева Шерзода Шерали угли	
Individual sport turlarida sportchilarning natijadorlik kompetensiyasini motivatsion omillar asosida shakllantirish.....	239
Baratov Nasriddin Karshibayevich	
O'smirlarda internetdan ortiqcha foydalanishning psixologik oqibatlarini	243
Fayziyeva Nodira Sobirovna	
Transakt analiz: shaxslararo muloqotni tahlil qilishning nazariy va amaliy asoslari	247
Nilufar Sayfidinovna Sangirova	
Inklyuziv ta'lim jarayonini boshqarish mexanizmlarini rivojlantirish (umumiy o'rta ta'lim maktablari misolida)	252
Abdug'aniyev Abdurauf Abdumannonovich	
O'zbek milliy kurashining tarixiy rivojlanish bosqichlari va uning yoshlar tarbiyasidagi pedagogik ahamiyati.....	257
Xomudjonova Feruza Komiljon qizi, Almardanov Xasan Asqarovich	
Belbog'li kurashning shakllanishi va rivojlanish tarixi: jismoniy tarbiya tizimidagi o'rni va metodik imkoniyatlari	261
Xomudjonova Feruza Komiljon qizi, Norqizilov Muxammadbek Sherali o'gli	



Dzyudo kurashining tarixiy evolyutsiyasi va uning ta'lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuv asosida qo'llanishi	265
<i>Xomudjonova Feruza Komiljon qizi, Norqobilov Jamshid G'ulomovich</i>	
Dzyudo kurashining tarixiy evolyutsiyasi va uning ta'lim jarayonida kompetensiyaviy yondashuv asosida qo'llanishi	270
<i>Xomudjonova Feruza Komiljon qizi, Nurullayev Fazliddin Murodulla o'gli</i>	
Raqamli muhitda shaxs xulq-atvori dinamikasi (bolalik va o'smirlar misolida)	275
<i>Raimdjanov Mirkarim Tolibjon o'g'li</i>	
O'quvchilarning intellektual qobiliyatlarini oshirishning pedagogik va psixologik asoslari	278
<i>Suvanova Baxtigul Baxridinovna</i>	
Xalqaro tajriba asosida o'quvchilarda tadbirkorlik ko'nikmalarini shakllantirish mexanizmlari	283
<i>Azimov I. T., Mirzayeva N. I.</i>	
Boshlang'ich sinflarda ingliz tili o'qitishda didaktik vositalardan foydalanish	288
<i>Ziyaboyeva Sevara Saydullayevna</i>	
Yuqori malakali o'rta masofaga yuguruvchilarning jismoniy rivojlanish dinamikasi	292
<i>Nazarov Nuriddin Baxranovich</i>	
Maktab direktorining partisipativ boshqaruv faoliyatida qarorlar qabul qilish jarayonida ishtirokchilarning roli	297
<i>Jabborova Yulduzxon Hasan qizi</i>	
Tibbiyotda nizoli vaziyatlar va ularni bartaraf etish usullari	301
<i>Olimova Dono Shakirovna, Baxtiyorova Shahnoza Mansurbekovna</i>	
Ichki kasalliklarni tashxislashda klinik fikrlashning o'rni	304
<i>Tilavova Muqaddas, Hasanova Munisa, Mamatqulova Fayzo, Hakimova Xonbuvi Hakimovna</i>	
Транснациональные компании и проблема суверенитета национального государства	307
<i>Ф. Равшанов, Л. Сохибова</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda o'quv-biluv faoliyati motivatsiyasini rivojlantirishning pedagogik ahamiyati	311
<i>Muhammadiyeva Manzura Maratovna, Musulmonova Sabrina Akmal qizi</i>	
Texnologik ta'limda xorijiy tajriba	316
<i>Lochinbek Abdirasulov</i>	
Talabalarda ilmiy-tadqiqot ko'nikmalarini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	319
<i>Saffarova Mohidil Axmadovna, Mustafayeva Feruza Anvar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ona tili darslaridagi asosiy resurslari: "ona tili" darsligi, mashq daftari, o'qituvchi kitobi ta'lim samaradorligini oshirishning muhim omili sifatida	324
<i>Soatova Hilola Shuhrat qizi</i>	
Harbiy vatanparvarlik tarbiyasi – zamonaviy jamiyat taraqqiyotining muhim omili sifatida	328
<i>R. D. Mustayev, H. F. Abduvositov</i>	
Русскоязычная литература Узбекистана современного периода: проблематика, поэтика и художественный анализ	332
<i>Чернова Татьяна Алексеевна</i>	
O'smirlar orasida tengdoshlar bosimi va uning psixologik ta'siri	335
<i>Toshpo'latova O'g'iloy Baxtiyor qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning maktabgacha yoshdagi bolalarda iste'mol madaniyatini shakllantirish jarayonida targeting yondashuvining pedagogik nazariy asoslari	339
<i>D. G. Umnov</i>	
Ona tili darslarini ikkinchi til tamoyillari asosida tashkil etish masalalari	344
<i>Maxkamova Guluzroxon Abdumutalibovna</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ishlarni pedagogik jihatlardan tashkil etishning nazariy va amaliy aspektlari	347
<i>Mahkamov Mahammadjon Dadajonovich</i>	
Boshlang'ich sinflarda interfaol metodlar asosida dars jarayonini takomillashtirish metodikasi	351
<i>Muhammadjonova Durdonaxon Bahromjon qizi</i>	
Tarix darslarini modellashtirishda pedagogik metodlar tasnifi va ularning samaradorligi	354
<i>Ikrom Qodirov</i>	

Hadassah gospital maktabi modelining o'ziga xos xususiyatlari, pedagogik samaradorligi va uni O'zbekiston gospital maktablariga tatbiq etishning ahamiyati	357
<i>Abdullayev Aziz Habibullayevich, Ochilov Orazbek Qosim o'g'li, Alimova Dono Abbosxanovna</i>	
Davlat boshqaruvi tizimida korrupsiyaviy xavf-xatarlarni baholash va prognozlash metodologiyasi.....	361
<i>Amirxo'jayev Shukurjon Qurbonovich, Sotvoldiyev Akbarjon Umidjon o'g'li</i>	
Neyropedagogik yondashuv asosida o'quvchilarda pozitiv fikrlashni rivojlantirishning ilmiy-nazariy va amaliy asoslari	364
<i>Babakulova Dilnoza Ramazonovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda nutqiy nuqsonlarning oldini olish va o'quvchilarning talaffuz madaniyatini shakllantirish metodikasi	367
<i>Baxtiyorova Nastarin Baxriddinovna, Daminova Dilbar Melimurodovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining bilim olishga qiziqishini oshirishda gamifikatsiya elementlaridan foydalanishning nazariy-metodik asoslari.....	370
<i>G'aniyeva Gulxayyo Islom qizi, Raxmatova Shaxlo Mansurovna</i>	
Ingliz tili darslarida kitobxonlik ko'nikmalarining o'ziga xosligi	373
<i>Jo'raboyeva Turg'unoy Ikromjon qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida lingvokognitiv kompetentlikni rivojlantirishning didaktik tizimi.....	377
<i>Kozimova Sadoqat</i>	
Umumta'lim maktablarida tabiiy fanlar (science)ni o'qitish orqali ekologik savodxonlikni shakllantirishning pedagogik asoslari	380
<i>Majitov Turg'unali Anvar o'g'li</i>	
Oilaviy munosabatlarda manipulyativ muloqot indikatsiyasi: psixologik tahlil va eksperimental natijalar	383
<i>Nishanova Zulfizar Yashin qizi</i>	
Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishda raqamli ta'lim texnologiyalarining o'rni.....	386
<i>Nurulloyev Firuz No'monjonovich</i>	
Talabalarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishning tarixiy-pedagogik asoslari (ma'rifatparvar mutafakkirlar merosi misolida).....	390
<i>Sabirov Kaxramon Bektursun o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi 5-6 yoshli bolalarda muammoli vaziyatlarni mustaqil yechish qobiliyatini shakllantirish metodikasini takomillashtirish.....	393
<i>Tillayeva Vasila O'ktam qizi</i>	
Kritik fikrlash kompetensiyasining pedagogik va didaktik mazmuni	398
<i>Tursunaliyev Shaxzod Sherali o'g'li</i>	
Kurashchi qizlarning texnik harakatlarini kinematik va kinetik modellashtirish	402
<i>Xomudjonova Feruza Komiljon qizi</i>	
Oliy ta'limda ishga doir muloqot asoslari fanini o'qitish orqali talabalarning og'zaki fikrlash va nutq faoliyatini rivojlantirish	406
<i>Yuldasheva Dilnoza Bekturodovna</i>	
Роль онлайн-платформ и образовательных сервисов в формировании ответственности студентов.....	409
<i>Гуламов Жасур Баходирович</i>	
Изучение изменений полярного переключения негативных и позитивных эмоций средового воздействия в процессе развития/реабилитации механизмов эмпатии	413
<i>Ягудин Дмитрий Рустамович</i>	
Produktiv nutq ko'nikmalari orqali nutq aktlarini o'qitish samaradorligi.....	421
<i>Sadikov Erkin Tursunovich</i>	
Проблемы формирования письменной коммуникативной компетенции у студентов выпускных курсов высших учебных заведений	424
<i>Раджабова Зебинисо Анваровна</i>	
Pedagogika sohasida yangi ilmiy yo'nalish – pedagogik innovatsiya.....	427
<i>M.U. Raxmanova</i>	



Muammoli o'qitish asosida kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish.....	431
<i>Giyasova Shaxnoza Abdurafikovna</i>	
9–10 yoshli o'quvchilar orasidagi nizolarni korreksion yondashuv bilan boshqarish	435
<i>Qulmatov Sindorqul Ibragimovich, Yarbekova Yulduz Bahromjon qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda raqamli mediakompetentlikni rivojlantirish	439
<i>Mo'minova Madina, Mamasodiqova Saida</i>	
Разработка приложения для визуализации и анализа решения задач линейного программирования.....	442
<i>Маматов Ислонбек Ильесович, Бурунова Муниса Баходировна</i>	
Mustaqil ta'lim topshiriqlarini integrativ modellashtirish tashkiliy-metodik muammo sifatida	448
<i>Ibroximova O'g'iloy Inomjon qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda axloqiy tarbiyani baholash va "tarbiya kundaligi"ni joriy etish metodikasi.....	451
<i>Norimboyeva Sarvinov Abror qizi, Norimboyeva Sarvinov Abror qizi</i>	
Talabalarda vatanparvarlik fazilatlarini rivojlantirishning nazariy-pedagogik va didaktik asoslari	456
<i>Xaydaraliyev Xurshid Xamidullayevich</i>	
Zamonaviy yosh oilalarda gender munosabatining o'rganilganlik holati	462
<i>Abduqayumova Gulnoza Karimjon qizi</i>	
Arifmetik progressiyani o'qitishda "progressiya konstruktori" amaliy-tadqiqot metodining samaradorligi....	466
<i>Abdurahmonova Zamira Raxmatullayevna</i>	
Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetentligini shakllantirishning mazmuni.....	471
<i>Ashurova To'lg'anoy Ergashevna</i>	
Onlayn shaxmat platformalarining boshlang'ich sinf o'quvchilari tafakkuriga ta'siri	475
<i>Boboqulov Chori Urolovich</i>	
Ta'lim tizimida boshqaruv samaradorligini oshirish.....	480
<i>Kadirkulov Dilmurod Alimahamedovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda muloqot madaniyatini shakllantirish mezonlari.....	485
<i>Mirsagatova Nargiza Sayfullayevna</i>	
Communicative Language Teaching in Modern Classrooms: Strengths, Limitations, and Pedagogical Implications	490
<i>Mirzaliyeva Sarvinov</i>	
Pedagogika oliy ta'lim muassasasi talabalarining fizikadan metodik faoliyatga tayyorgarligini rivojlantirish	493
<i>Murtazayev Zohid Murtazayevich</i>	
Zo'ravonlikning inson ruhiyatiga salbiy ta'siri va oqibatlari	497
<i>Mutabarxon Maxsudova</i>	
STEM ta'limi sharoitida o'quvchilarning texnik tafakkurini rivojlantirishning transdisiplinar metodik modeli	501
<i>Normuxamedov Zarif</i>	
Jadidchilar asarlarida boshlang'ich ta'limga oid pedagogik qarashlarning nazariy asoslari	507
<i>Sariboyeva Aziza G'apur qizi</i>	
Pedagogika tarixida dars samaradorligini oshirish bo'yicha qarashlar va amaliyotdagi innovatsion loyihalar tahlili.....	510
<i>To'raqulova Feruza Jobir qizi</i>	
Yosh qizlarda shaxsiy mustaqillik va oilaviy mas'uliyat muvozanati	514
<i>To'xtamatova Nargiza, Boltaboyeva Marg'uba</i>	
Individual dars mashg'ulotlari orqali boksning faolligini aniqlash xususiyatlari	517
<i>Usmonov Mansur Qurbonmurotovich</i>	
Преимущества и недостатки использования виртуальных лабораторных работ по физике	522
<i>Тилова Турдихол Баратовна</i>	
Neyrolingvistik dasturlashning (NLD) nazariy va amaliy jihatlarini	529
<i>Xolikova Dilobarxon Maxsitovna</i>	

Tabiiy fanlar darslarini o'qitishda muammoli texnologiyalardan foydalanish usullari	533
<i>Ochilova O'g'iloy Mardon qizi</i>	
Communicative-Pragmatic Analysis of Binary-Based Paremmas in English, Uzbek, and Russian Languages.....	537
<i>Jumanova Sabrina Vaydullo kizi</i>	
Kurash mashg'ulotlarida raqamli texnologiyalar qo'llanilishi.....	542
<i>Melikuziyev Azizjon Adaxamjon o'g'li</i>	
O'spirinlarda kasbiy tanlov noaniqligi sharoitida mustaqil qarorlarni rivojlantirishning psixologik xususiyatlari	546
<i>Karimova Gulxumor Shodi qizi</i>	
ChatGPT kabi til modellarining ta'lim va fan sohasiga ta'siri	550
<i>Djabbarova Xabiba Kuvandikovna</i>	
Biologiya ta'limida qo'llaniladigan masala va mashqlarning turlari, mazmuni va kreativlikni rivojlantirishdagi o'rni	554
<i>Yusupova Lobar Nizomjon qizi, Raxmatov Uchkun Ergashevich</i>	
Сравнительный анализ русской и узбекской концептосфер в контексте преподавания РКИ.....	560
<i>Рустамова Феруза Махмуджановна</i>	
Professional ta'lim muassasalari o'quvchilarining kasbiy madaniyatini kompetensiyaviy yondashuv asosida rivojlantirish texnologiyalari	565
<i>Imomov Musurmon Pirnazarovich</i>	
Boshlang'ich ta'limda aksiologik qadriyatlar va raqamli kompetensiyalarni uyg'un rivojlantirish metodikasi.....	572
<i>Shabbazova Dilfuza Ruzikulovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy ijodkorligini rivojlantirishda klaster integratsiyasi va refleksiv yondashuvning o'rni	576
<i>Shabbazova Nodira Xamzayevna</i>	
Umumta'lim maktablarida immersiv texnologiyalar imkoniyatlaridan foydalanish	579
<i>Axmedova Dilnoza Baxtiyor qizi</i>	
Tasviriy san'at ta'limida kompozitsiya o'qitishning takomillashtirilgan metodik tizimi.....	581
<i>Karshiboyeva Dilafuz Boxodirovna</i>	
Bo'lajak ona tili o'qituvchilarining og'zaki va yozma nutqini rivojlantirishda refleksiv topshiriqlarning o'rni .	584
<i>Altibayeva Malika Kuvandikovna</i>	
STEAM yondashuvi asosida rivojlantiruvchi markazlarning samaradorligini oshirish yo'nalishlari.....	587
<i>O'rinova Feruza O'ljayevna, To'xtaboyeva Maftunaxon G'aniyevna</i>	
Aholi o'rtasida ommaviy sportni rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	591
<i>Davulov Ozodbek Qalandarovich</i>	
Tasavvufda ma'naviy tarbiya tushunchasi va uning nazariy-metodologik asoslari.....	595
<i>Satimova Sevinch Sardorbekovna</i>	
Teaching Literary and Non-Literary Forms of Speech to Young Learners.....	600
<i>Nargiza Tulyaganova</i>	
Pedagog kadrlarni innovatsion faoliyatga tayyorlashni boshqarish tizimini takomillashtirishning metod va mexanizmlari	604
<i>Aziboyev Shuhrat Olimovich</i>	
Cerebral falajli bolalarda sensor, diqqat va motor funksiyalar integratsiyasining faktorli tahlili	608
<i>Karimberdiyev Azamat Axmadjon o'g'li</i>	
O'smirlik davrida emotsional intellektni namoyon bo'lishining psixologik xususiyatlari	614
<i>Djumabaeva Manzura Bagibekovna, Zoirova Laylo Alisher qizi, Umirboyeva Zaxro Dilmurod qizi</i>	
Zamonaviy ta'lim modellari mohiyati va ularning pedagogik tizimdagi o'rni (4K, 5E, 5I modellari misolida).....	617
<i>Raxmatov Uchkun Ergashevich, Qodirova Marjona Azamat qizi</i>	
Ayollarni iqtisodiy faollikka tayyorlashda o'quv dasturlarini loyihalash tamoyillari	624
<i>Diyarova Shaxloxon Rovshan qizi</i>	



Interfaol ta'lim metodlari asosida o'qituvchilarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi: tajriba-sinov natijalari tahlili	628
<i>Abdiyeva Shodiyona Yodgor qizi</i>	
Raqamli muhitda maktabgacha ta'lim tarbiyalanuvchilarining qo'shimcha ta'limini tashkil etish: tadqiqotlar sharhi	633
<i>Amanova Dilorom Faxritdin qizi</i>	
Kognitiv tilshunoslikda skript atamasi va uning voqelanish mexanizmlari	637
<i>Fayzullayev Shohrux</i>	
The Concept of Blended Learning and its Role in the Modern Educational Paradigm	641
<i>Fozilova Maxina Adashevna</i>	
Finlyandiya boshlang'ich sinf o'quvchilarida matematika fanini o'qitish metodikasi	645
<i>G'aybulloyeva Yulduz Mexriddinovna</i>	
Xalq hunarmandchiligi bo'yicha o'quvchilarning kreativ qobiliyatini rivojlantirish	651
<i>Isoqov Shohruh Turabek o'g'li</i>	
Communicative-Pragmatic Analysis of Binary-Based Paremias in English, Uzbek, and Russian Languages	654
<i>Jumanova Sabrina Vaydullo kizi</i>	
Internet-risk profilaktikasining bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashdagi o'rni	659
<i>Mamatxanova Nargiza Toxirovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni samarali tashkil etishning psixologik-pedagogik shart-sharoitlari	663
<i>N. Sh. Abdullayeva, F. R. Valiyeva, S. S. Raximova</i>	
Musiqiy-ritmik harakatlarning asosiy komponentlari va ularni rivojlantirishda SI imkoniyatlari	667
<i>O. A. Shodiyeva</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida kredit-modul tizimi asosida ta'limni tashkil etishning pedagogik xususiyatlari ..	672
<i>Y. R. Azzamov</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida integratsion yondashuv asosida bolalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning pedagogik asoslari	676
<i>Yakubova Zilola Zikirovna</i>	
Aksiologik yondashuv asosida talabalarda mas'uliyatni rivojlantirish pedagogik muammo sifatida	679
<i>Teshayeva Dilnoza Chori qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarni tasviriy faoliyat turlari asosida estetik tarbiyalash masalalari.	684
<i>Yuldasheva Dilshoda To'liqinovna</i>	
Профессиональная рефлексия как фактор развития научного интеллекта будущего педагога в системе педагогического образования	688
<i>Анварова Хуснора, Isoxонова Азиза</i>	
Толерантность в мультикультурном обществе	692
<i>Бекбосынова З. К.</i>	
Методика работы над ошибками как средство повышения грамотности	696
<i>Исмаилова Мадинабону</i>	
Методы и подходы к развитию профессиональной лексической компетенции студентов военных направлений	701
<i>Хамидова Нигора Тулкуновна</i>	
Raqamli ta'lim muhiti va uning maktabgacha yoshdagi bolalar rivojiga ta'siri	704
<i>Xayriddinova Parvinabonu Baxtiyor qizi</i>	
Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida "botanika" fanini o'qitish samaradorligini oshirishda elektron ta'lim resurslardan foydalanish metodikasini takomillashtirish	707
<i>Nasirova Shahlo Qutbiddinovna</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning intellektual va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda media ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning o'ziga xosligi	710
<i>Mahmudjanova Ro'za Mahmudjan qizi</i>	

O'zbekistonda jismoniy tarbiya va ommaviy sport samaradorligining tahliliy jihatlari	714
<i>Aslanova Malohat Akramovna</i>	
Differensial yondashuv asosida o'quvchilarning moliyaviy savodxonligini rivojlantirish muhim omil sifatida	718
<i>Mirzayev Akramjon O'ktamjonovich, Xokimjonova Feruza Hosiljon qizi</i>	
Jismoniy tarbiya-sog'lomlashtirish faoliyati jarayonida oliy ta'lim muassasalari talabalarining sog'lom turmush tarzini shakllantirish	721
<i>Ne'matova Diyora Dilshod qizi</i>	
Sport gimnastikasining yoshlar jismoniy rivojlanishidagi o'rni va ahamiyati	725
<i>Pirimova Nargiza Adilovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi (3–6 yosh) bolalarda erta ingliz tili o'rganishning psixolingvistik va pedagogik samaradorligi	728
<i>Xayrullayeva Muharramxon Davronbek qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim sifati va samaradorligini oshirishning strategik yo'nalishlari	733
<i>Otahanova Manzura G'ofurovna</i>	
Development of Intercultural Communication Competence of Future Teachers in Speaking Classes as an Important Lingvodic Problem: Evidence From Uzbekistan's Higher Education Context	736
<i>Muhammadiyeva Halima Saidahmadovna</i>	
Bo'lajak ona tili o'qituvchilarining og'zaki va yozma nutqini rivojlantirishda refleksiv topshiriqlarning o'rni	749
<i>Altibayeva Malika Kuvandikovna</i>	
Jamiyatda huquqiy madaniyatni shakllantirish va rivojlantirishda davlat hokimiyati organlari faoliyatini takomillashtirish muammolari va istiqbollari	752
<i>Ismailov Sarvarbek Anvarbekovich, Maxkamova Munavvarxon Alisher qizi</i>	
Psixolog talabalarda kasbiy refleksiyani rivojlantirishning tarbiyaviy-psixologik determinantlari: muammolar va yechimlar	757
<i>Shukurova Nargiza Ikramovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida valeologik madaniyatni rivojlantirishda jismoniy tarbiyaning pedagogik salohiyati	762
<i>Xudoyberdiyev Sh. M.</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar intellektual qobiliyatlarini rivojlantirishda ta'lim metodlari va vositalari	766
<i>Esanbekova Fotima G'ayratjonovna</i>	
Чеховские традиции в прозе XX века (Бунин, Платонов, Шукшин)	770
<i>Багирова Паринисо Бобировна</i>	
Oliy ta'limda mustaqil ishlarni tashkillashtirishda nostandart testlardan foydalanishning samarali metodlari va metodik tavsiyalar	775
<i>Nurnazarova Gavharoy Baxtiyor qizi</i>	
Umumta'lim va ixtisoslashtirilgan maktab o'quvchilarida oila obrazining kognitiv va emotsional komponentlari qiyosiy tahlili	780
<i>Toshtemirova Nigora Ibrohimovna</i>	
Boshlang'ich sinf "Tarbiya" darsligida Abdulla Avloniyning "Turkiy guliston yoxud axloq" asari g'oyalarini integratsiyalashning pedagogik imkoniyatlari	784
<i>Tovoshova Ozoda Akmal qizi</i>	
Noto'liq oila farzandlarida emotsional-irodaviy sohani rivojlantirish orqali ijtimoiy dezadaptatsiyani bartaraf etish	789
<i>Kaxarova Ozoda Abdimominovna</i>	
Kelajak pedagog shaxsini rivojlantirishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining psixologik ta'siri	793
<i>M. B. Pulatova</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida inson resurslarini boshqarish tushunchasining ilmiy-nazariy tahlili	796
<i>Maraimova Muxtabar Pulatovna</i>	
Kredit-modul modeli asosida kreativ ta'lim muhitini yaratish omillari va imkoniyatlari	801
<i>Xalkuziyeva Dilnoza Baxodirovna</i>	



Maktabgacha ta'lim pedagoglarining kasbiy faoliyati samaradorligini oshirishga qaratilgan pedagogik texnologiya modeli	805
G'aniyeva Vazira Yusufvna	
Xorijiy va mahalliy tajribada prognostik madaniyatni shakllantirish yondashuvlari	809
Ziyoda Urinbayeva	
The Role of Tolerance in the Professional Activities of Internal Affairs Bodies	813
Toshpo'latov Anvar Shokir o'g'li	
O'quvchilarni milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashda sharq mutaffakirlari merosidan foydalanish	818
Eshquvvatov To'liqinjon Eshquvvatovich, Buronova Durdona Erkin qizi	
Maktabgacha ta'limda interfaol metodlar orqali integrativ faoliyatlarni tashkil etish	822
Kubayeva Mavluda Baxtiyor qizi	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida mantiqiy tafakkurni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	826
Mirzaqobilova Sarvinov Aliqul qizi	
Zamonaviy jamiyatda ekologik mediamadaniyatni shakllantirish masalalari	832
Marziyayev Janabay Kalibayevich	
Alisher Navoiyning "Mahbub ul-qulub" asari asosida o'quvchilarning axloqiy fazilatlarini shakllantirish	836
Karamatova Dilfuza Sadinovna, Mahmudova Niginabonu Mizrof qizi, Ravshanova Mohinur O'tkir qizi	
Pedagogik amaliyot jarayonida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy karyera loyihalash ko'nikmalarini shakllantirish	840
Djalolova Sevara Xolmurodovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida inklyuziv ta'limni tashkil etishda innovatsion pedagogik texnologiyalar	845
G'ulomova Dildora Shoirvna	
Rus tilini o'qitishda grammatik kompetensiyani kommunikativ metod yordamida shakllantirish: qoidalardan jonli muloqotga o'tish metodikasi	850
Arabova Muhiba Bazarovna	
Bo'lajak musiqa o'qituvchisining kasbiy kompetentligini axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida takomillashtirishning pedagogik muammo va ehtiyojlari	854
Axrorova Munajat Mashraf qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy tafakkur ko'nikmalarini shakllantirishning pedagogik xususiyatlari	858
Azizjonova Asilabonu Alisher qizi	
Ta'limda innovatsion yondashuvlarning pedagogik-psixologik asoslari (pedagogik otm misolida).....	862
Begmatova Dildora Saydaliyevna	
Developing the Creativity of Primary School Students Through Art-Pedagogical Methods	866
Dauletmuratova Bayramgul Makhsetbay kizi	
Tabiiy fanlar darslarida kreativ ta'lim muhitini shakllantirishning innovatsion texnologiyalari va ularni takomillashtirish yo'llari	871
Farmanova Parvina Jamshid qizi	
Raqamli texnologiyalar yordamida arifmetik ko'nikmalarni mustahkamlash: zamonaviy ta'limdagi innovatsion yondashuvlar.....	875
Izimbetova Amina	
Matematika va o'yinlar nazariyasi: strategik qarorlarni modellashtirishda rivojlanish bosqichlari va amaliy ahamiyati.....	878
Jumanazarova Shahzada	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish faoliyatini rivojlantirishning ilmiy nazariy asoslari	881
Laylo Berdiqulova Erkin qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari nutqini integrativ yondashuv asosida o'stirish usullari.....	885
Mamatramova Dilshoda Chorshanbiyevna, Normengliyeva Sevinch Ulug'bek qizi	
STEAM texnologiyasi vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativlikni rivojlantirish tamoyillari	889
Nazirova Guzal Malikovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda maishiy ko'nikmalarni takomillashtirishning ilmiy nazariy asoslari.....	893
Saydaliyeva Gavhar Burxon qizi	

Fizika fanini o'qitishda formativ baholash asosida o'quvchilarning tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirish	896
Sobirov Avazbek Anvarovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ayrim emotsional holatlar (injiqlik va emotsional reaktivlik)ni boshqarish.....	903
Sultonova Nurxon Anvarovna	
Teatr pedagogikasi asosida bo'lajak o'qituvchilarning ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish modeli va metodlari	907
Tolipova Shohista Quadrat qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida emotsional intellektni rivojlantirishda didaktik o'yinlarning roli	911
Turg'unova Gulzoda Botir qizi	
Farzand tarbiyasida onaning psixologik va axloqiy ta'sirining amaliy jihatlari	916
Tuxtaboyeva Durdonaxon Tulkunovna	
Ontogenezning turli bosqichlarida shaxsning axloqiy rivojlanish xususiyatlari	919
Umaraliyev Muzaffarjon Muhammadjon o'g'li	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'zlashtirishini metakognitiv monitoring qilish va baholashning nazariy-metodik asoslari	923
Xalikova Zaxro Mirshadmanovna	
Sun'iy intellekt texnologiyalarining psixologiyada qo'llanilishi	927
Yoqubova Gulhayo Erkin qizi	
Maktabgacha ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari	931
Bilolov Inomjon O'ktamovich	
Karatening kelib chiqish tarixi	934
Isayev Saidasiddinxon Islom o'g'li	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ faollikni shakllantirishga doir usul va vositalar	937
Nishonova Kamola Shokirjon qizi, Mamadjonova Hayotxon Abdulim qizi	
Родительские установки и развитие личности	941
Кодирова Нилуфар Абдусаттор кизи	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matnni tushunish ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi	945
Yusupova Umida	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda liderlik va tashabbuskorlik sifatlarini rivojlantirish mexanizmlari	950
Kadirova Omadxon Sobirjonovna	
Maktab ta'limi tizimida raqamli boshqaruv modelini joriy etish orqali ta'lim sifatini oshirish	954
Raxmatova Xurshida G'ofurovna, Tangirov Xurram Ergashevich	
Особенности влияния психолога дошкольной образовательной организации на психическое развитие ребенка в игровой среде	961
Камолдинова Диёра Жалолиддин кизи	
Boshlang'ich maktabda sog'lom ijtimoiy-pedagogik muhitni shakllantirish yo'llari.....	968
Fayzidinova Maxsuda Akmalovna	
Maktabgacha ta'limda ma'naviy-axloqiy kompetentlikni shakllantirish: milliy va xalqaro pedagogik yondashuvlar	971
N. R. Dushayeva	
O'qish savodxonligini rivojlantirishda o'quvchilarning individual profili asosida moslashtirilgan didaktik yondashuvlarni ishlab chiqish.....	975
Oripova Dilnozaxon Abduvosi qizi	
Raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta'lim tizimini rivojlantirish strategiyalari	980
Rabbimova Munisxon Mustafoyevna	
O'qitishda san'at vositalaridan foydalanish genezisi va zamonaviy tajribalari.....	983
Suvanova Kamola Raimqul qizi	



Sun'iy intellekt muhitida ta'lim olish jarayonida talabalarning psixofiziologik holati va kognitiv yuklamasini baholash	989
Turayeva Irodaxon Lochinbek qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarning konfliktologik kompetentlikni rivojlantirish – dolzarb pedagogik muammo sifatida	993
Xadicha Muxammadiyeva Karomatovna, R. Rayimova	
The Influence of Digitalization on Written Communication	998
Yusupova Sitara Ashuraliyevna	
Boshlang'ich ta'lim o'qish savodxonligi va ona tili darslariga zamonaviy yondashuvlar	1002
G'oyibnazarova Nargiza Raximjonovna	
O'quvchilarning ijodiy ish faoliyati malakalarni shakllantirishga mos masalalarni tanlash metodlari	1005
Artiqov Maqsud Bahodirovich, Sherimmatova Mahfuza Rasul qizi, Sarsenbayeva Zilola Kamiljon qizi	
Mashq va topshiriqlar tizimi – fonetik ta'lim samaradorligini oshirish tizimi	1011
Ganiyeva Dildora Sagdullayevna	
Psixologik treninglarning uslubiy muammolari: nazariy va amaliy tahlil	1015
Gulchehra Utamurodova Narbayevna	
O'quvchilarning kreativ fikrlashlarini rivojlantirishda mental xaritalardan foydalanish imkoniyatlari	1018
Islamova Karima Turdiyevna	
Pedagogning kasbiy rivojlanishi va o'zaro xamkorlik	1023
Karimova Gulchehra	
Ta'lim boshqaruvida "yumshoq kuch" (soft skills): rahbar ayollarning psixologik va pedagogik mahorati ...	1026
Nomozova Roziya Omonovna	
Ta'lim jarayonida psixologik muhitning ahamiyati	1029
Qarshiboyeva Dildora Burliyevna	
Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektidan foydalanishning samaradorligi	1033
Qo'chqorov Mirzavali	
Tarbiyachi va bola o'rtasidagi muloqotning psixologik ahamiyati	1036
Qodirova Malikaxon Kaxramonovna	
Umumta'lim tizimida o'qituvchilarning sifat faoliyatini baholovchi tizim yaratish	1040
Sharipova Umeda Tolibjonovna	
Maktabgacha yoshdagi nutq nuqsonli bolalarda kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda zamonaviy logopedik va multimodal ta'lim texnologiyalarining samaradorligi	1045
Hasanova Gulnoz Qosimovna, Jo'rayeva Gulibonu G'ayrat qizi	
Musiqqa o'qituvchilarida ijrochilik mahoratini rivojlantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	1050
Azimjonova Gulxayxon Shuxratjon qizi	
Pedagogika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak o'qituvchilarni ijtimoiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash pedagogik muammo sifatida	1053
Shanazarov Otabek	
Tarbiya fanida milliy-ma'naviy meros va hadislar asosida shaxsning ma'naviy-axloqiy kamolotini shakllantirishning ilmiy-pedagogik paradigmaları	1058
Axmedov Boburjon Vasikovich	
Pedagoglarning malakasini oshirish samaradorligini baholash mezonlari	1063
Muminova Nargiza Sabitdjanovna	
Современная детская литература: тенденции, проблемы и воспитательный потенциал	1067
Дустова Дилдора Собиржановна	
Complex Variants of Congenital Cleft Palate: Surgical Attacks	1070
Anvarova Muhtasar Anvarovna	
Метод равных расстояний при делении угла с недоступной вершиной	1074
Эсонов Мунавваржон Мукимжонович	



Nutqida nuqsoni bo'lgan bolalarda shaxslararo munosabatlarni art-terapiya vositalari orqali korreksiyalash	1077
Nig'matova Nodirabegim Lutfillo qizi	
Raqamli kutubxonalarda foydalanuvchi ehtiyojlarini tahlil qilishda sun'iy intellektdan foydalanish	1082
Choriyeva Zarina Anvarbek qizi	
Формирование духовно-нравственных ценностей будущих учителей начальных классов	1085
Зокиржонова Ф. Р., Рихситиллаева Д. Р., Меликузиева Ш. А.	
Oliy ta'limda talabalar ommaviy sportini rivojlantirishning pedagogik asoslari	1088
Ummatov Nozim Raimjonovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning intellektual qobiliyatini innovatsion ta'lim texnologiyalari vositasida shakllantirish yo'llari	1092
Altibayeva Gulbaxor Majitovna	
Virtual va kengaytirilgan reallik vositalari yordamida bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish	1098
Raxmatova Salima Togaymuradovna	



VIRTUAL VA KENGAYTIRILGAN REALLIK VOSITALARI YORDAMIDA BO'LAJAK BIOLOGIYA O'QITUVCHILARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI SHAKLLANTIRISH

Raxmatova Salima Togaymuradovna

Termiz davlat pedagogika instituti

“Kimyo-biologiya” kafedrası dotsenti, p.f.f.d. (PhD)

ORCID: 0009-0009-8848-6706

Annotatsiya: Mazkur maqolada virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish orqali bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda immersiv ta'lim vositalarining didaktik imkoniyatlari, ularning biologiya ta'limi jarayoniga integratsiyasi hamda talabalarning nazariy bilimlarini amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirishdagi o'rni tahlil qilingan. Shuningdek, virtual laboratoriyalar, 3D modellar va simulyatsiyalar yordamida biologik jarayonlarni chuqur o'zlashtirish, mustaqil fikrlash va kreativ yondashuvni rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Maqolada pedagogika oliy ta'lim muassasalari sharoitida immersiv texnologiyalarni qo'llash orqali bo'lajak o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: virtual reallik, kengaytirilgan reallik, immersiv texnologiyalar, biologiya ta'limi, kasbiy kompetensiya, metodik tayyorgarlik, virtual laboratoriya, 3D modellar, simulyatsiya, interaktiv metodlar, raqamli ta'lim muhiti.

Abstract: This article examines the issues of developing professional competencies of future biology teachers through the use of virtual and augmented reality technologies. The study analyzes the didactic potential of immersive learning tools, their integration into the biology education process, and their role in combining students' theoretical knowledge with practical skills. It also substantiates the opportunities for deeper understanding of biological processes, as well as the development of independent thinking and creative approaches through the use of virtual laboratories, 3D models, and simulations. The article proposes recommendations for enhancing the methodological training of future teachers by applying immersive technologies in higher pedagogical education institutions.

Key words: virtual reality, augmented reality, immersive technologies, biology education, professional competence, methodological training, virtual laboratory, 3D models, simulation, interactive methods, digital learning environment.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы формирования профессиональных компетенций будущих учителей биологии на основе использования технологий виртуальной и дополненной реальности. В исследовании проанализированы дидактические возможности иммерсивных средств обучения, их интеграция в процесс преподавания биологии, а также их роль в сочетании теоретических знаний студентов с практическими навыками. Кроме того, обоснованы возможности глубокого усвоения биологических процессов, развития самостоятельного мышления и творческого подхода с использованием виртуальных лабораторий, 3D-моделей и симуляций. В статье разработаны предложения и рекомендации по повышению методической подготовки будущих учителей посредством применения иммерсивных технологий в условиях педагогических вузов.

Ключевые слова: виртуальная реальность, дополненная реальность, иммерсивные технологии, биологическое образование, профессиональная компетенция, методическая подготовка, виртуальная лаборатория, 3D-модели, симуляция, интерактивные методы, цифровая образовательная среда.

KIRISH

Hozirgi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta'lim tizimiga ham tub o'zgarishlar olib kirib, o'qitishning an'anaviy shakllarini zamonaviy innovatsion yondashuvlar bilan boyitishni taqozo etmoqda. Xususan, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash jarayonida ularning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Zamonaviy o'qituvchi nafaqat o'z fanini chuqur bilishi, balki ilg'or pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalana olishi bilan ham ajralib turishi zarur.



Biologiya ta'limi o'zining murakkabligi, ko'plab jarayon va hodisalarning vizuallashtirishga ehtiyoji bilan boshqa fanlardan ajralib turadi. Ayniqsa, hujayra darajasidagi jarayonlar, anatomik tuzilmalar, fiziologik mexanizmlar kabi mavzularni an'anaviy usullar orqali to'liq va chuqur o'zlashtirish ko'pincha qiyinchilik tug'diradi. Shu nuqtai nazardan, virtual (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalaridan foydalanish biologiya ta'limining samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

Immersiv texnologiyalar ta'lim oluvchini o'quv jarayonining faol ishtirokchisiga aylantirib, uni sun'iy yaratilgan muhitga "sho'ng'irish" orqali bilimlarni yanada chuqurroq o'zlashtirish imkonini beradi. Virtual laboratoriyalar, 3D modellash va simulyatsiyalar yordamida talabalar murakkab biologik jarayonlarni vizual ravishda kuzatish, tajriba o'tkazish va natijalarni tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning nafaqat nazariy bilimlarini mustahkamlash, balki amaliy ko'nikmalarini ham rivojlantirishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda metodik tayyorgarlik muhim o'rin tutadi. Immersiv texnologiyalarni o'quv jarayoniga to'g'ri integratsiya qilish, ulardan maqsadga muvofiq foydalanish hamda dars jarayonini samarali tashkil etish uchun o'qituvchidan yuqori darajadagi metodik bilim va ko'nikmalar talab etiladi. Shu sababli, pedagogika oliy ta'lim muassasalarida VR va AR texnologiyalaridan foydalanish asosida metodik tayyorgarlikni takomillashtirish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ham aynan bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda immersiv texnologiyalarning imkoniyatlarini o'rganish, ularni ta'lim jarayoniga samarali joriy etish mexanizmlarini ishlab chiqish zarurati bilan belgilanadi. Ushbu yo'nalishda ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy pedagog kadrlarni tayyorlash hamda biologiya fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mazkur tadqiqot mavzusi doirasida olib borilgan ilmiy izlanishlar shuni ko'rsatadiki, bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalar muhim o'rin tutadi. Ushbu yo'nalishda mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan qator ilmiy ishlar amalga oshirilgan.

Xususan, O'zbekistonlik olimlar tomonidan yaratilgan ilmiy manbalarda pedagogik texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etishning nazariy va amaliy jihatlari keng yoritilgan.

Jumladan, O'.Tolipov va M.Usmonboyeva pedagogik texnologiyalar va o'qituvchining kasbiy mahoratini rivojlantirish masalalarini chuqur tahlil qilgan bo'lib, ularning ishlarida zamonaviy o'qitish metodlari orqali ta'lim samaradorligini oshirish masalalari asoslab berilgan.

B.R. Qodirov va B.A. Akhmedov esa raqamli ta'lim muhitini shakllantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishning pedagogik imkoniyatlarini ochib bergan.

Shu bilan birga, xorijiy tadqiqotchilar tomonidan immersiv texnologiyalar, xususan virtual va kengaytirilgan reallik vositalarining ta'limdagi ahamiyati keng o'rganilgan. Radiani va hammualliflarining tadqiqotida oliy ta'limda virtual reallik texnologiyalarining qo'llanilishi tizimli tahlil qilinib, uning o'quv jarayoniga ijobiy ta'siri ilmiy asoslangan. Makransky va Petersen tomonidan olib borilgan meta-tahlil natijalari esa virtual reallik muhitida o'qitish talabalarning bilimni o'zlashtirish darajasini oshirishini ko'rsatadi.

Ibáñez va Delgado-Kloos tadqiqotlarida kengaytirilgan reallik texnologiyalarining STEM fanlarini o'qitishdagi samaradorligi asoslab berilgan bo'lib, bu yondashuv biologiya ta'limi uchun ham dolzarb hisoblanadi. Slater hamda Sanchez-Vives esa immersiv muhitning inson ongiga ta'siri va o'quv jarayonidagi psixologik jihatlarni yoritib bergan. Dede tomonidan ilgari surilgan ilmiy g'oyalar esa immersiv interfeyslarning ta'limdagi motivatsiyani oshirishdagi rolini ochib beradi.

Shuningdek, Wojciechowski va Cellary tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda kengaytirilgan reallik muhitida o'qitish jarayonining talabalarning o'rganishga bo'lgan munosabatiga ijobiy ta'siri aniqlangan. Bu esa immersiv texnologiyalarning nafaqat bilim berish, balki motivatsion va psixologik jihatdan ham muhim ekanligini ko'rsatadi.

Tahlil qilingan adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, immersiv texnologiyalar ta'lim sifatini oshirish, o'quv jarayonini interaktiv va samarali tashkil etish, shuningdek, bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda katta imkoniyatlarga ega. Biroq, aynan biologiya o'qituvchilarining metodik tayyorgarligini immersiv texnologiyalar asosida kompleks takomillashtirish masalasi yetarlicha tadqiq etilmagan bo'lib, ushbu tadqiqot mazkur bo'shliqni to'ldirishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqot bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari asosida shakllantirish jarayonini o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda nazariy va empirik metodlar uyg'unligidan foydalanildi. Tadqiqotning metodologik asosini shaxsga yo'naltirilgan ta'lim konsepsi-



yasi, kompetensiyaviy yondashuv, tizimli-faoliyatli yondashuv hamda raqamli va immersiv ta'lim muhitini tashkil etish tamoyillari tashkil etadi.

Tadqiqot jarayonida bir qator nazariy metodlardan foydalanildi. Jumladan, pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish orqali immersiv texnologiyalarning ta'lim jarayonidagi o'rni va ahamiyati o'rganildi. Ilg'or xorijiy va mahalliy tajribalar solishtirilib, biologiya ta'limida virtual (VR) va kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalaridan foydalanishning samarali yo'llari aniqlashtirildi. Tahlil va sintez metodlari asosida bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga oid nazariy xulosalar ishlab chiqildi.

Empirik tadqiqot metodlari sifatida kuzatish, suhbat, anketa so'rovi va pedagogik tajriba-sinov ishlari qo'llanildi. Xususan, pedagogika oliy ta'lim muassasalari talabalari o'rtasida o'tkazilgan anketa so'rovlari orqali ularning immersiv texnologiyalar haqidagi bilim darajasi, ulardan foydalanish ko'nikmalari va metodik tayyorgarlik holati aniqlab olindi. Kuzatish metodlari yordamida esa virtual laboratoriyalar va 3D simulyatsiyalar asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarning talabalarining o'zlashtirish darajasiga ta'siri o'rganildi.

Pedagogik tajriba-sinov ishlari tadqiqotning muhim bosqichi bo'lib, unda eksperimental va nazorat guruhlarini tashkil etildi. Eksperimental guruhda biologiya fanini o'qitishda virtual va kengaytirilgan reallik vositalari keng joriy etildi, nazorat guruhida esa an'anaviy o'qitish metodlaridan foydalanildi. Tajriba davomida talabalarining bilim darajasi, amaliy ko'nikmalari va metodik kompetensiyalaridagi o'zgarishlar qiyosiy tahlil qilindi.

Olingan natijalarni qayta ishlashda statistik tahlil metodlaridan foydalanildi. Xususan, foiz ko'rsatkichlari, taqqoslash, umumlashtirish va grafik tahlil usullari orqali tadqiqot natijalari asoslab berildi. Bu esa immersiv texnologiyalarning bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishdagi samaradorligini ilmiy jihatdan isbotlash imkonini berdi.

Shunday qilib, tanlangan metodlar majmuasi tadqiqot muammosini har tomonlama o'rganish, nazariy va amaliy natijalarni uyg'unlashtirish hamda ishonchli ilmiy xulosalar chiqarishga xizmat qildi.

NATIJALAR VA TAHLIL

Tadqiqot jarayonida bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalari asosida shakllantirish samaradorligini aniqlash maqsadida pedagogik tajriba-sinov ishlari olib borildi. Tajriba pedagogika oliy ta'lim muassasasida tahsil olayotgan talabalar ishtirokida tashkil etilib, ular eksperimental va nazorat guruhlariga ajratildi.

Tajriba boshida har ikkala guruh talabalari o'rtasida diagnostik baholash o'tkazilib, ularning metodik tayyorgarlik darajasi, raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari hamda biologik bilimlarni amaliy qo'llash qobiliyatlari aniqlab olindi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, dastlabki bosqichda har ikkala guruh ko'rsatkichlari deyarli bir xil bo'lib, talabalarining aksariyatida immersiv texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan.

Eksperimental guruhda o'quv jarayoni virtual laboratoriyalar, 3D modellashtirish, simulyatsiyalar hamda kengaytirilgan reallik ilovalari asosida tashkil etildi. Talabalar biologik jarayonlarni, xususan, hujayra tuzilishi, genetik mexanizmlar, fiziologik jarayonlar kabi murakkab mavzularni vizual va interaktiv shaklda o'rganish imkoniyatiga ega bo'ldilar. Nazorat guruhida esa an'anaviy o'qitish metodlari qo'llanildi.

Tajriba yakunida o'tkazilgan yakuniy baholash natijalari eksperimental guruhda sezilarli ijobiy o'zgarishlar yuz berganligini ko'rsatdi. Xususan, ushbu guruh talabalarida:

- biologik bilimlarni o'zlashtirish darajasi oshdi;
- murakkab jarayonlarni tushunish va izohlash ko'nikmalari rivojlandi;
- mustaqil fikrlash va muammoli vaziyatlarni hal etish qobiliyati kuchaydi;
- zamonaviy texnologiyalardan foydalanish bo'yicha metodik kompetensiyalar shakllandi.

Statistik tahlil natijalariga ko'ra, eksperimental guruhda yuqori natijaga erishgan talabalar ulushi nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Bu esa virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi samaradorligini tasdiqlaydi.

Shuningdek, tadqiqot davomida talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari immersiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan darslar ularning o'quv motivatsiyasini oshirganini ko'rsatdi. Talabalar bunday darslarni qiziqarli, tushunarli va samarali deb baholaganlar. Ayniqsa, vizual va interaktiv muhitda o'rganish ularda biologiya faniga bo'lgan qiziqishni sezilarli darajada kuchaytirdi.

Natijalar tahlili shuni ko'rsatadiki, immersiv texnologiyalarni biologiya ta'limiga integratsiya qilish nafaqat bilim berish jarayonini samarali tashkil etishga, balki bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini kompleks rivojlantirishga xizmat qiladi. Bunda ayniqsa metodik tayyorgarlik, ya'ni o'qituvchining darsni zamonaviy texnologiyalar asosida loyihalash va tashkil etish qobiliyati muhim ahamiyat kasb etadi.



Umuman olganda, olib borilgan tadqiqot natijalari virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish biologiya o'qituvchilarini tayyorlash jarayonida yuqori samaradorlikka ega ekanligini ko'rsatdi hamda ularni ta'lim amaliyotiga keng joriy etish zarurligini asoslab berdi.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalaridan foydalanish bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda yuqori samaradorlikka ega. Immersiv texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalar bilimlarini chuqurlashtirish, murakkab biologik jarayonlarni vizual va interaktiv tarzda o'zlashtirish hamda amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida olingan natijalar eksperimental guruhda talabalarning metodik tayyorgarligi, raqamli texnologiyalardan foydalanish ko'nikmalari hamda mustaqil fikrlash darajasi sezilarli darajada oshganini ko'rsatdi. Bu esa immersiv texnologiyalarning nafaqat o'quv materialini o'zlashtirilishiga, balki bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishiga ham ijobiy ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Shuningdek, virtual laboratoriyalar, 3D modellar va simulyatsiyalardan foydalanish biologiya ta'limining sifatini oshirish, darslarni interaktiv va qiziqarli tashkil etish imkonini beradi. Bu esa o'z navbatida talabalar motivatsiyasini kuchaytiradi va ularning fan bo'yicha barqaror bilimlarga ega bo'lishiga zamin yaratadi.

Tadqiqot asosida quyidagi ilmiy-amaliy xulosalarga kelindi:

- immersiv texnologiyalar biologiya ta'limida samarali pedagogik vosita hisoblanadi;
- ular bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini kompleks rivojlantirish imkonini beradi;
- pedagogika oliy ta'lim muassasalarida VR va AR texnologiyalarini tizimli ravishda joriy etish zarur;
- o'qituvchilarning metodik tayyorgarligini oshirishda innovatsion yondashuvlardan foydalanish muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, virtual va kengaytirilgan reallik texnologiyalarini biologiya ta'limiga keng joriy etish zamonaviy, raqobatbardosh va yuqori malakali o'qituvchilarni tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Азимов Ю.А. Педагогические технологии и их применение в образовательном процессе. – Ташкент: Фан, 2020.
2. Tolipov O., Usmonboyeva M. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019.
3. Qodirov B.R. Ta'limda zamonaviy axborot texnologiyalari. – Toshkent: O'qituvchi, 2021.
4. Radiant J., Majchrzak T.A., Fromm J., Wohlgenannt I. A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education // Education and Information Technologies, 2020.
5. Makransky G., Petersen G.B. Immersive virtual reality and learning: A meta-analysis // Educational Psychology Review, 2019.
6. Ibáñez M.B., Delgado-Kloos C. Augmented reality for STEM learning: A systematic review // Computers & Education, 2018.
7. Slater M., Sanchez-Vives M.V. Enhancing our lives with immersive virtual reality // Frontiers in Robotics and AI, 2016.
8. Johnson L., Adams Becker S. et al. NMC Horizon Report: 2019 Higher Education Edition.
9. Akhmedov B.A. Raqamli ta'lim muhitida o'qitish metodikasi. – Toshkent: Innovatsiya, 2022.
10. Yuldashev J.G. Ta'limda innovatsion texnologiyalar. – Toshkent: Universitet, 2020.
11. Dede C. Immersive interfaces for engagement and learning // Science, 2009.
12. Wojciechowski R., Cellary W. Evaluation of learners' attitude toward learning in ARIES augmented reality environments // Computers & Education, 2013.

- 
- 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. №3(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.