



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti

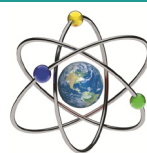


№12
2025

- 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. 2204 sahifa,
2-dekabr, 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 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 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" gazetalarini 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

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

Yangi O'zbekiston sharoitida ayollar ijtimoiy faolligini oshirishda psixologik motivatsiya va o'z-o'zini rivojlantirish strategiyalari	26
Xuseynova Abira Amanovna	
Pragmalinguodidactic Principles in Teaching English for Philologist Students and their Application in Intercultural Communication.....	31
Arzieva Bibi-Sanem Aynazarovna	
Metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan biologiya o'quv materiallarini loyihalash, joriy etish va samaradorligini baholash.....	35
Abdurasulova Gulrux Habibullayevna	
Oligofreniya holatida neyropsixologik tashxislar qo'llanilishining umumiy masalalari	40
Akramov Dostonbek Ikromjon o'g'li, Xojaliyeva Sarvinov Elyorjon qizi	
Oliy ta'lim muassasalari talabalarida kreativ kompetensiyani rivojlantirish pedagogik muammo sifatida ...	44
Asatova Dildora Aslamovna	
Ingliz tili o'qish ko'nikmalarini takomillashtirishda autentik manbalarning roli.....	49
Bekmuratova Nargiza Arislanbayevna	
Insuldan keyingi nutqni tiklashda logopedik reabilitatsiya va nevrologik muolajalar integratsiyasi	52
Boltaboyeva Xurshida Sharofiddinovna	
The Concept of Symbols in Linguoculturology	56
Hamraqulova Gulandom Sodiq qizi	
Buyuk ipak yo'li xalqlari o'rtasidagi pedagogik va madaniy aloqalarning vujudga kelishi.....	59
Mirxalilova Nargiza Akbarovna	
Bo'lajak tarbiyachilarni bolalarni nutqini o'stirishga bo'lgan kasbiy-pedagogik tayyorgarligini o'stirish	63
Mitaliboyeva Dildora	
Koxlear implantli bolalarning eshituv-nutqiy faolligini oshirishda differensial yondashuv asosida korreksion-pedagogik ish	66
Nartayeva Shahnova Yulchibayevna	
Fasilitatsion yondashuv asosida kichik maktabgacha yoshdagi bolalarda adaptiv ko'nikmalarni rivojlantirishning psixologik-pedagogik mexanizmlari.....	71
Normatova Nilufar Komilovna	
Boshlang'ich sinflarda disgrafiyasi bo'lgan o'quvchilarda yozish kompetensiyalarini shakllantirishning ilmiy-nazariy asoslari (XIX–XXI asrlarda).....	76
Qaxxorova Saidaxon, Mamarajabova Zulfiya	
Raqamli texnologiyalar va onlayn platformalar orqali olimpiya ta'limini rivojlantirish: yoshlar orasida axloqiy va jismoniy madaniyatni oshirish	80
Qodirov Jurabek Mamatsimonovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida sun'iy intellekt bilim va savodxonligini rivojlantiradigan innovatsion jismoniy-interaktiv o'yinlar: pedagogik model	83
Quvonova Nodirabegim Shavkat qizi	
"Sab'ai sayyor" asarida qo'llangan onomastik birliklar haqida mulohazalar	87
Gadayev Oybek Yaxshiboyevich, Ravshanova Sharbatoy Rahmatilla qizi	
Ijtimoiy tarmoq shifokorlarining masofaviy konsultatsiyalari shaxs psixikasi va salomatligiga ta'siri	91
Askarova Nargiza Abdivaliyevna, Ravshanova Zarnigor Daminovna	
Talabalar ilmiy dunyoqarashini rivojlantirishda innovatsion ta'lim texnologiyalari va interfaol metodlardan foydalanish.....	95
Satvoldiyev Faxriddin Akbarali o'g'li	
Innovatsion ta'lim texnologiyalari orqali pedagoglarning kreativligini rivojlantirish	99
Saydullayeva Gulasal Umidjon qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalar motorikasini rivojlantirishning standart modeli	102
Sirojiddinova Xamidaxon Xasanboy qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarning shaxslararo munosabat kompetensiyasini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	106
Turg'unova Gulnoza Muhammadjonovna, Xodjiyeva Mahliyo	



Shaxsdagi mehnat motivatsiyasi samaradorligini ta'minlashga xizmat qiluvchi korrelyatsion bog'liqliklar tahlili	109
Xusanov Samariddin Maxmadaminovich	
Auditoriyadan tashqari musiqiy mashg'ulotlarni art-terapiya yordamida tashkil etish asoslari	112
Yarashev Jo'rabek To'rayevich	
Формирование творческого мышления школьников на уроках музыки	117
Габдулманова Ильнура Минисламовна	
Теоретико-методологические основы коллаборативного обучения, кооперативных подходов и интерактивных педагогических методов	119
Жураева Мафтуна Бахтиёр кизи	
Педагогическое колесо как инструмент формирования цифровой компетентности будущих педагогов дошкольного образования	124
Уразова М. Б., Усманова У. Б.	
Особенности гражданского воспитания обучающихся в системе "школа–махалля" в Узбекистане ..	130
Хайдаров Шавкат Шамсиддин угли	
Педагогические условия формирования языковой грамотности у учащихся с тяжелыми нарушениями речи	135
Юсупова Зулайхо Бахром кизи	
Valeologik tarbiyada o'yin texnologiyalarining ahamiyati	139
Berkinova Charos Islomovna	
O'quvchilarda faol fuqarolik kompetensiyasi tushunchasi, mazmuni va shakllanishi	142
Buvorayeva Gulruh Shoikrom qizi	
Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvi asosida o'qitishning didaktik imkoniyatlari	145
Cho'tboyeva Munisxon Eshpo'lat qizi	
Tabiatga muhabbat: maktabgacha ta'limda milliy qadriyatlar va o'yinlar orqali ekologik tarbiya	150
Ergasheva Umriniso Komilovna	
Zamonaviy ta'lim – talabalar ijtimoiy intellektini shakllantirish omilidir	153
Ermatova Gulnoz Pirimovna	
O'zbekistonning eng yangi tarixi fanini o'qitishda pedagogik texnologiyaning o'rni	156
Gazibekova Feruza Hakimovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining raqamli texnologiyalar muhitida tanqidiy va mustaqil fikrlashini rivojlantirish metodikasi	159
Haydarova Feruza Haydar qizi	
Talabalarda ma'naviy-axloqiy fazilatlar va sifatlarni shakllantirish mexanizmi	162
Jumanazarova Dilnoza Umurzaqovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning kasbga bo'lgan qiziqishlarini shakllantirishda interfaol metodlarni qo'llash texnologiyasi	165
Jumayeva Malika Aliyevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarda kasbiy-nutq madaniyatini rivojlantirish	168
Lutfetdinova Ra'no Xusnetdinovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik rivojlanishga zamonaviy yondashuvlar va jahon tajribalari ..	172
Masharipova Barno Erkin qizi, Adilbayeva Dilnoza Adilbay qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida til o'yinlari texnologiyalarining nazariy asoslari	175
Masharipova Dilfuza Muxammadjon qizi	
Maktabgacha ta'lim tarbiyachisi pedagogik faoliyatining o'ziga xosligi	178
Muhammadiyeva Feruza Turakulovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini og'zaki va yozma nutqini rivojlantirishda aksiologik yondashuvdan foydalanish metodikasi	181
Muhiddinova Munira Xayrullayevna	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida matematika fanini o'qitishda raqamli transformatsiya vositalaridan foydalanishning metodik paradigmasi	184
Narzullayeva Sevara Omonovna	
O'qituvchining muloqot madaniyatini shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	187
Nizamova Nodira Paxritdinovna	
Integrativ yondashuv asosida o'quvchilarning nutqiy kompetentligini rivojlantirishning mazmuniy izohlanishi	191
Oysha Qurbonova, Nodira Abduraimova	
Boshlang'ich ta'limda Finlandiya tajribasi	195
Nodira Sherboyeva	

Kutubxonachi kutubxona-axborot xizmati jarayonining yetakchi ishtirokchisi sifatida	198
O'ktam Nosirov	
Pedagogik ta'lim transformatsiyasida talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyasi.....	204
Rustamova Shoxista Omonjonovna	
Globallashuv sharoitida axborot-psixologik xavfsizlikni shakllantirish masalalari.....	208
Raxmatjonov Shoxjahon Dilshodbek o'g'li	
Talabalarga ingliz tilini o'qitishning zamonaviy innovatsion texnologiyalari	212
Sa'dullayeva Rushana	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	215
Saidova Dilbar Erkinovna	
Pedagog xodimlarda tolerantlik namoyon bo'lishining determinantlari.....	218
Sattorova Maxliyo Dilmurod qizi	
Kreativ metodlar orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ tafakkur va fikrlashni rivojlantirish	223
Sultonboyeva Baxriniso Ilhomjon qizi	
Artpedagogika texnologiyalaridan foydalanib maktabgacha yoshdagi bolalarda dialogik nutqni rivojlantirish metodikasi	226
Xolmatova Fotima Baxtiyor qizi	
Boshlang'ich ta'limda yashil kompetensiyalarni shakllantirish yo'nalishlari	229
Yaqubova Shoir Tog'aymuratovna	
Emotsional intellektni rivojlantirishning nazariy asoslari.....	233
Yarmatov Raxmboy Baxramovich	
Boshlang'ich ta'limda o'quv veb-saytlari orqali til kompetentligini rivojlantirish	239
Zokirova Sohila Muxtoraliyevna, Muxammadjonova Diyorabonu Muzaffarjon qizi	
Языковые изменения в русском языке XXI века: исследование новых слов, сленга, интернет-коммуникации, влияния англицизмов и глобализации на современный русский язык	242
Марупова Дилфуза Давроновна	
Oliy ta'limda talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatining maqsad va vazifalari	247
F. R. Xosilova	
Boshlang'ich ta'lim texnologiya darslarida o'quvchilarni tabiiy materiallar bilan ishlashga o'rgatish	251
Kambarov Nodirjon Sattarovich, Nasirjanova Feruzaxon Alixon qizi	
Boshlang'ich ta'limda STEAM yondashuvining qo'llanilishi va uning samaradorligi.....	256
Abdulazizova Yulduz Abdujabbor qizi	
Tabiiy fanlarni o'qitishda STEAM yondashuvi asosida kreativlikni rivojlantirish metodikasi	259
Abdullayeva Dilrabo Fayzulla qizi	
Umumta'lim maktablarida o'quvchilarda shaxs ma'naviy qiyofasini shakllantirishning zamonaviy pedagogik texnologiyalari.....	262
Aliyeva Zuxra Tursunboyevna	
Yosh avlodni madaniy-tarixiy yondashuv asosida tarbiyalashda madaniy-ma'rifiy muassasalarning o'rni..	265
Aripov Shokirjon Olimovich	
Ta'limda yangi texnologiya: 4K modeli va uni amalga oshirish yo'llari.....	268
Avliyozqulova Nasiba Choriyevna	
Badiiy-tarixiy materiallarni ta'lim jarayoniga integratsiyalashning metodologik asoslari	272
Baratov Baxtiyorjon Qodirovich	
Bolaning maktabgacha ta'lim tashkilotiga moslashishida o'yinning roli.....	275
Barno Masharipova Erkin qizi, Zuhrobova Mahliyo Abdulatif qizi	
Boshlang'ich sinf o'qish savodxonligi darslarida integrativ yondoshuvdan foydalanish texnologiyasi	278
Ernazarova Laylo Abdusaitovna, Saidahmadova Gulrux Farrux qizi	
Bo'lajak tarbiyachilarda metarefleksiv fikrlashni rivojlantirishning psixologik-pedagogik asoslari	284
Ismailova Nilufar Isroildjanovna	
Semantic and Cross-Cultural Features of Food-Based Idioms in Karakalpak and English Languages.....	289
Jiemuratova Gulistan Koshkinbaevna	
Filolog talabalarida mustaqil fikrlash va qaror qabul qilishni rivojlantirishda metakognitiv yondashuvlarning didaktik mexanizmlari.....	292
Jo'rayeva Dilnoza Ro'zimat qizi	
Rivojlantiruvchi sohalar kompetensiyalariga integratsion yondashuv asosida maktabgacha yoshdagi bolalarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalash texnologiyasini rivojlantirish	296
Jo'rayeva Zilola Sayfiddin qizi	



Psixologlar kasbiy komponentlarini rivojlantirishda matematik usullardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari.....	302
Kuziyeva Dilnura Dilmurotovna	
O'zbekiston metodik maktabida sotsiolingvistik kompetensiyani shakllantirish bo'yicha olib borilgan ilmiy tadqiqotlar tahlili	306
Madaminova Gulzira Gulamkadirovna	
Maxsus pedagogika fanlarini o'qitishning nazariy-metodik asoslari	313
Maqsudova Nodira Alijonovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda metakognitiv ko'nikmalarni rivojlantirishda ertakterapiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi	317
Muxiddinova Difuza Sherdor qizi	
Nutq madaniyatini shakllantirishda o'qituvchi nutqining roli.....	320
N. Q. Olimova	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida matematika fanini o'qitishda raqamli transformatsiya vositalaridan foydalanishning metodik paradigmasi	323
Narzullayeva Sevara Omonovna	
O'quvchilarda ekologik madaniyatni shakllantirish metodikasi	326
Normirzayeva Maftunaxon Ilyosjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda intensiv ta'lim texnologiyalarining metodik asoslari.....	329
Olloqulova Farzona Umedillayevna	
Maktabgacha ta'lim yoshidagi giperaktiv bolalar bilan ishlashda pedagogik kompetentligini oshirish metodikasi	332
Raimqulova Sojida Abdusaid qizi	
Talabalarning tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy asoslari	335
Rustamova Shoxista Omonjonovna	
Inklyuziv ta'limni tashkil etishning xorijiy pedagogik amaliyotdagi modellari	339
Sultonova Zarina Uchqun qizi	
Xalq pedagogikasida ertaklarning tarbiyaviy va ma'naviy-ma'rifiy ahamiyati: ma'naviy begonalashuvga qarshi tarbiyaviy omil sifatida	343
To'xtasinova Farida Davlatali qizi	
B1 darajadagi talabalar uchun xorijiy tilni o'qitishda audiovizual texnologiyalar yordamida ta'lim samaradorligini oshirishning metodik asoslari	347
Toshpulatova Shaxsanam Xolmurodovna	
Kontekstli ta'lim va uning boshlang'ich ta'lim matematikasidagi ahamiyati haqida	350
Umarova Nigora Alisherovna	
Oiladagi psixologik muhitning o'spirinlarda to'liqsizlik kompleksi shakllanishiga ta'siri	353
Xalmuratova Dilorom Abdikarimovna	
Ta'limda faktcheking: misinformatsiya va dizinformatsiyaga qarshi kurashishning pedagogik asoslari	356
Xidirova Maftuna Ilhom qizi	
Maktab o'quvchilarini falsafiy va dunyoqarashga tayyorlash omillari	362
Xo'shboqova Farida Komiljon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq faoliyatini rivojlantirishning lingokognitiv asoslari	370
Xusanova Gulruxsor To'liqin qizi, Aliyeva Muhlis Baxodir qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini oshirish	374
Zokirova Sohobxon Muxtaraliyevna, Erkinova Nazokatxon Anvarjon qizi	
Эффективность занятий кроссфитом в повышении уровня общей физической подготовленности слушателей института повышения квалификации МВД Республики Узбекистан	377
Албеков Шокир Адилбекович	
Роль торговых и кочевых маршрутов в формировании лингвокультурных заимствований между Хорезмом и Южной Сибирью.....	381
Сатымова Светлана Сатымовна	
Использование искусственного интеллекта в обучении русскому языку как иностранному: проблемы и решения.....	385
Ташева Дилором Салимовна	
Проблемы использования коммуникативного метода в преподавании русского языка студентам	389
Тоджибоева Наргиза Джумабоевна	

Maktab—oil—mahalla hamkorligining qizlar ijtimoiy faolligini oshirishga ta'siri	393
<i>Abdurazoqova Marg'uba Muxammad qizi</i>	
Ta'lim tizimida musiqiy madaniyatni takomillashtirishning metodologik imkoniyatlari.....	397
<i>Asqarova Xurshida A'zamjon qizi</i>	
Maktab biologiya kursini o'qitishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarning o'zaro bog'liqligi asosida metodologik savodxonlikni shakllantirish.....	404
<i>Azimov Bekjon Ibrohimjon o'g'li</i>	
Oliy ta'lim tizimida iqtidorli talabalar bilan ishlash samaradorligini ta'minlash usullari.....	407
<i>Delov To'liqin Erkinovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarni badiiy asarlarni janriy xususiyatlariga ko'ra izohli o'qishga o'rgatish	410
<i>Gulmira Abdullayeva</i>	
O'zbekiston bokschilarining dunyo reytingida yetakchi o'rinlarni egallashining asosiy omillari	413
<i>Insapov Ismoil Tuychaliyevich</i>	
Improving Learners' Engagement Through Game-Based Techniques in Language Education	416
<i>Ismailova Ma'rifat Bakhrambek kizi</i>	
STEAM yondashuvi boshlang'ich ta'limda ijodiy fikrlashni rivojlantirishning zamonaviy kaliti sifatida	421
<i>Jo'rayeva Nasiba Komil qizi</i>	
O'quvchilarni milliy qadriyatlar asosida tarbiyalashning ijtimoiylashuvi	426
<i>Jo'rayeva Sayyora Vahobjon qizi</i>	
O'smirlarda xarakter aksentuatsiyasining o'ziga bo'lgan ishonch rivojlanishiga ta'sirining psixologik xususiyatlari	429
<i>Jurayev Xaydarjon Odilboyevich</i>	
O'spirinlarda agressiv xulqqa ta'sir qiluvchi omillar	433
<i>Konratbayeva Ayjamal Bazarbayevna</i>	
Rus va o'zbek tillarida chorvachilik terminlarining qiyosiy tahlili	436
<i>Kurbanova Guzal Abduraximovna</i>	
Texnologiya darslarida murakkab mexanizmlarni o'qitishning zamonaviy usullari	441
<i>Mamadaliyev Furqat Xolmamatovich</i>	
Umumta'lim maktab o'qituvchilarining sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish madaniyatini shakllantirish usullari	446
<i>Mamatova Fazilat Ixtiyorovna, Xolmirzayeva Zebo Ravshan qizi</i>	
Nutqda badiiy tasviriy vositalardan foydalanish yo'llari.....	450
<i>Murodova Farangis G'anisherovna</i>	
Kichik yoshdagi o'quvchilarning yozma savodxonligini oshirish yo'llari.....	454
<i>N. Abduvaliyeva, M. Odinajonova</i>	
Kichik maktab yoshidagi nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar shaxslararo munosabatini korreksiyalashda ertak terapiyasidan foydalanish	458
<i>Nig'matova Nodirabegim Lutfilllo qizi</i>	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	463
<i>O'rinova Ro'zigul Jumanazar qizi</i>	
Voleybol o'yinida blok qo'yish texnikasini o'rgatishda yangi pedagogik yondashuvlar	467
<i>Qambarov Kozimjon</i>	
Texnik yo'nalishda tahsil olayotgan talabalarga ingliz tilini o'qitishning yangi texnologiyalari	472
<i>Babayeva Gulnozaxon Latibjonovna</i>	
Maktabgacha ta'lim sifatini oshirishda pedagog malakasining roli	481
<i>Davlatova Dildora Nuriddinovna</i>	
Talabalarda sog'lom turmush tarzini rivojlantirishning pedagogik tamoyillari	485
<i>Davronov Nurzod Ismoilovich</i>	
Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar: toifalari va tasniflash mezonlari	490
<i>Djurayeva Sohiba Barat qizi</i>	
Blum taksonomiyasiga asoslanib boshlang'ich sinf o'quvchilarining og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish usullari.....	495
<i>Husenova Aziza Sharipovna</i>	
Tabiiy fan darslari jarayonida o'quvchilarda loyihaviy ishlarni tashkil etish ko'nikmasini shakllantirish	498
<i>Matniyazova Diyora Jumanazarovna</i>	
Boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilishning asosiy yo'nalishlari: innovatsion taraqqiyot, metodik yangiliklar va istiqbollari	501
<i>Nazarova Mohigul Akmalovna, Asatova Mashhura Asomiddin qizi</i>	



Kasbiy pedagogikani shakllantirish va rivojlantirish masalalari	506
Sanaqulov Xamroqul Rizaqulovich	
O'qituvchining shaxsiy fazilatlar va suggestiv kompetentligining o'zaro bog'liqligi	513
Shermatova Manzura Ikromjanovna	
Tez qalamchizgilarda innovatsion texnologiyalarni qo'llash tajribasi	518
Suyunov Navro'z Alisher o'g'li	
Kognitiv tilshunoslik asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqini rivojlantirish	523
Teshabiyev Dilmurod Raxmadjonovich, Madazimova Muxlisa Abdurashid qizi	
Kombinatorik masalalar asosida ijodiy topshiriqlarni tuzish va ularning o'quvchilarga ta'siri	526
Toshboyeva Saida Rahmonberdiyevna, Yusupova Latofat Abduqodir qizi	
Linguodidactic Foundations for Enhancing Professional Competence in Practice-Oriented Language Education	530
Uktamova Navruza Botir qizi	
Audiovizual usul qo'llanilganda o'quvchilarning til ko'nikmalaridagi o'zgarishlarni baholash	535
Umarov Aziz Avazovich	
Ona tili – ART texnologiya va kreativlik fanida so'z san'atining omili sifatida	540
X. Sanaqulov, Sh. Nurmatova	
Etnopedagogik yondashuvning boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijtimoiylashuv jarayoniga ta'siri	543
Xamroqulova Xilola Qosimjon qizi	
Ajdodlarimiz o'g'itlari asosida o'quvchi-yoshlarda axloqiy sifatlarni shakllantirish texnologiyasi	547
Xatamova Nilufar Xaydarovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ o'qish madaniyatini rivojlantirishda generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari	550
Xayitova Firuza Abdullayevna	
Rivojlangan mamlakatlarda maktabgacha ta'limning mazmuni va tarixiy taraqqiyoti	554
Yoziyeva Umida Lutfullayevna	
O'quv vaziyatlarini loyihalash orqali talabalar o'quv faolligini oshirish	558
Zakirova Dilfuza Sayidolimovna	
O'quvchilar orasida jismoniy faollikni oshirish uchun yangi ilmiy yondashuvlar	561
Zaynobidinov Dilshodbek Qobilovich	
Активные методы обучения как коммуникационная основа современного урока	566
Ахмедова Мукаддас Ходиматовна	
Инклюзия как путь к равным возможностям: развитие системы образования Узбекистана	570
Баротова Шохсанам Бахтиёр кизи, Мауш Ребия Джамshedовна, Мурадова Дилфуза Махмудовна	
"Qurilish konstruksiyalari" fanini o'qitishda kasbiy-amaliy kompetentlikni rivojlantirish	576
No'manova Soxiba Ergashboyevna	
Креативный педагогический подход в музыкально-теоретических и практических занятиях по искусству макома	582
Нурматова Фируза Муминовна	
Система упражнений по методике обучения средствам речевой выразительности узбекского языка	587
Фаттахова Д. А.	
Oliy ta'limda kompetensiyaga asoslangan o'qitish modellari	592
Ernazarov Alisher Ergashevich, Chinqulova Gulmehra	
The Concept of Symbols in Linguoculturology	598
Hamraqulova Gulandom Sodiqli qizi	
Raqamli o'yinlarga (mobile games) qaramlikning kognitiv samaradorlikka salbiy ta'siri	601
Turamov Muhammadzohid Rustamjon o'g'li	
OTM talabalarini vatanparvarlik ruhida tarbiyalash asosida ilmiy tadqiqot ishlariga yo'naltirishning zamonaviy metodlari	605
Sobirov Zahriddin Sadriddinovich	
Boshlang'ich sinflarda o'quvchilarda kiriyativlikni rivojlantirish	609
Qo'chqarov Mirzavali Qo'zibayevich	
Maktabgacha ta'lim muassasalari tarbiyalanuvchilarining axloqiy tarbiyasini shakllantirish	613
Yaqubova Dinora Bahodirovna	
Zamonaviy ta'lim tizimida AR (Augmented Reality) texnologiyalarining qo'llanilishi	617
Abdumo'minov Burxonjon Sunnatillo o'g'li	

The Role of Psychological Support in the Formation of Students' Socio-Emotional Competence in Preschool Education	622
Kamoliddinova Diyora Jaloliddin qizi	
Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarning mantiqiy tafakkurini rivojlantirish metodikasi	626
Xudoynazarova Moxira Xakimovna	
Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarda tanqidiy fikrlash qobiliyatini metodlar orqali rivojlantirish	629
Ro'zmetov Ravshan Sharipbayevich	
Bo'lajak tarbiyachilarda muloqot madaniyatini tarbiyalash	633
Uljayeva Sevara Abdirazzoqovna	
Kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan zamonaviy darsliklar tuzilishi va mazmuni	638
Po'latova Marjona Inomjon qizi	
STEAM ta'lim texnologiyasini maktabgacha ta'limida qo'llash bo'yicha xorijiy tajribalar	643
Saidova Nigora Olimovna, Pirmatova Zaynabxon Elmurod qizi	
Raqamli texnologiyalar vositasida bo'lajak tarbiyachilarning pedagogik muloqot madaniyatini rivojlantirish	646
Ergasheva Sunbula Baxtiyor qizi	
O'quvchilarda ijtimoiy tarmoqlarga qaramlikning shakllanishi va uning dolzarb muammolari	650
Gaparova Mastona Safaraliyevna	
Adabiyot darslarini o'qitishda 5E modelidan foydalanish	654
Abdiraupova Zarnigor Abdinabi qizi	
Oliy ta'limda kompetensiyaga asoslangan o'qitish modellari	657
Ernazarov Alisher Ergashovich, Chinqulova Gulmehra	
Traditional Techniques and Modern Approaches in the Production of National Costumes	665
Jabborova Dilshoda Xolmamat qizi	
Pedagogik platformalar va kognitiv-didaktik yondashuvlar integratsiyasi yordamida talabalarning kasbiy tayyorgarlik tizimini yangi bosqichga olib chiqish	668
Raxmonov Omadjon Mamasidiq o'g'li	
Aqli zaif o'quvchilarda disgrafiyaning bartaraf etishda assistiv texnologiyalarning ahamiyati	672
Usmonov Umid Allayorovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tayanch hayotiy kompetensiyalarni shakllantirish	676
Adizova Nigora Baxtiyorovna, Akbarova Sarvinovna Sadriiddinova	
Tadqiqotchilik kompetentligi pedagogik muammo sifatida	681
Ergashev Nozim Nabiyeovich	
Teaching Reading to Young Learners: Essential Principles for Primary School Teachers	684
Toshtanova Maftuna Xamidjon qizi	
Tarmoq qurilmalari va tizimlarini boshqarish modulini o'qitish orqali o'quvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlash	687
Karimova Charos Abduhalim qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda og'zaki nutq rivojlanishining psixolingvistik asoslari	691
Musayeva Nafisa Kudratovna, Muxammadova Saodat Muzaffar qizi	
"Kasbiy ma'naviyat" fani bo'lajak pedagoglarda ma'naviy-axloqiy kompetensiyalarni intensiv rivojlantirish omili	695
Ismoilov Yoqubjon Quchqarboyevich	
Yapon tilini o'rgatishda talabalarning gapirish ko'nikmasini rivojlantirish: tamoyillar, bosqichlar va innovatsion usullar	699
Baqoyev Navro'zjon Abdullo o'g'li	
Texnologik ta'lim jarayonida ixtirochilik va loyihalashtirish kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari	705
Zokirova Nargiza Akbarjonovna	
Bo'lajak pedagoglarda kasbiy kompetentlikni shakllantirishning psixologik asoslari	710
Eshnazarova Farida Jo'raqulovna	
Ta'lim islohotlari sharoitida genderga yo'naltirilgan ta'limni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari	714
Yaxyayeva Sojida Abduraximovna	
Ko'rsatish olmoshlarining vazifaviy uslublarda qo'llanilishi	718
Berdiyeva Malika	
Nazorat turlari orqali o'quvchilarning savodxonlik kompensatsiyasini shakllantirish	721
Xoldarova Irodaxon Valijonovna, Jo'rayeva Shodiya Kenjaali qizi	



Zamonaviy boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilish sharoitida o'quvchilarda lug'atlar bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	726
Buvajonova Mohiraxon Usmonali qizi	
Boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilishning asosiy yo'nalishlari: innovatsion taraqqiyot, metodik yangiliklar va istiqbollari	731
Nazarova Mohigul Akmalovna	
Maktab va pedagogika institutlari o'rtasida amaliyotga yo'naltirilgan dual ta'lim modelini takomillashtirish: muammolar va yechimlar	736
Arabova Muxiba Bazarovna	
Помощь советского государства в подготовке кадров для арабских государств	740
Хомидова Камола	
Место Узбекистана в развитии культурной сферы Советского союза во второй половине XX века ..	744
Бекназаров Собиржон	
Toshkent xalqaro kinofestivallarining Arab davlatlari va Afrika mamlakatlari kinosan'atida tutgan o'rni	748
Sharifov Shoxjaxon To'liqinjon o'g'li	
Ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari va istiqbollari	752
Bobonorova Qundizxan Quralbay qizi	
O'quvchi faolligini oshirishda jadid maktablari tajribasi va faol ta'lim metodlarining integrativ qo'llanilishi ..	759
Bobonazarov Orif Abrayqulovich	
Влияние гендерной лингвистики на развитие психолингвистических исследований в Узбекистане ..	764
Мусаева Елена Казимовна	
Psixik rivojlanishni tashxislashda psixofiziologik usullardan foydalanish samaradorligi	767
Sh. L. Rahmonova	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	770
Saidova Dilbar Erkinovna	
Ingliz tili o'qitishda integrativ (CLIL) texnologiyasining boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun mos modellarini ishlab chiqish	773
Xakimova Xosiyat Jurayevna	
Rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashda sun'iy intellektdan foydalanish usullari	776
Mirzayeva Faroxat Odiljonovna, Odiljonova Shoxsanam Abdug'apbor qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida jismoniy sifatlarni rivojlantirishda innovatsion o'yin metodlarining ahamiyati	785
Ikromov Ilxom Muxamadrasimovich	
Tabiat tasvirining adabiy janrlarga ko'ra o'ziga xosliklari	790
Fozilova Mohigul Farxodovna	
Методические подходы к развитию прагматической компетентности старшеклассников на основе чтения аутентичных материалов	794
Исаматдинова Машхура Икромжон кизи	
O'zbek tilida "zahar" konseptining leksik-semantik va pragmatik xususiyatlari	799
Shokirov Sherati Ibrohimovich, Baxramov Xabibillo Sadikovich	
Integrativ modulli o'qitish tizimi samaradorligining miqdoriy va sifat tahlili	803
Nurmanova Nazira	
Sog'lom turmush tarzi ko'nikmalarini shakllantirishda STEAM ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning ahamiyati	807
Toshova Shaxnoza Tojnorovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining boshlang'ich sinf o'quvchilariga harakatga doir masalalarni klaster metodida o'rgatish	811
Badalov Dilmurod Abdixalilovich	
Ona tili darslarida o'quv lug'atlaridan foydalanishning o'quvchilarning og'zaki nutq kompetensiyasini rivojlantirishdagi didaktik asoslari	817
Ahmedova Adiba Ulug'bek qizi	
Philosophical Aspects and Analysis of the Regularities of the Formation of Geo-Economic Thinking	822
Ubaydullayev Islomjon Abdullayevich	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanishga tayyorlashning pedagogik asoslari	826
Xudayqulova Fazilat Bo'riyevna	

Boshlang'ich ta'lim va tarbiya jarayonida o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyasini shakllantirishda ommaviy axborot vositalarining (Media/Mass Communication) roli.....	831
Bo'ronova Dilrabo Ne'matullayevna	
Inkluziv maktab sharoitida kichik maktab yoshidagi bolalarda ijtimoiy-perseptiv tajribani shakllantirish	835
Karimova Zulfiya Abduraxmanovna	
TEACCH konsepsiyasi – autizm va kommunikativ buzilishlari bo'lgan bolalarni davolash va o'qitish dasturi.....	839
Murodova Sarvigul Raxim qizi	
Модернизация кадровой политики дошкольных учреждений через инновационные мониторинговые механизмы	843
Ким Нигора Каримовна	
Bo'lajak tarbiya fani o'qituvchilarining metodik kompetentligini ergonomik yondashuv asosida rivojlantirish	847
Usmonova Xafiza	
Pedagogik improvizatsiya asosida talabalar o'quv faoliyatini rivojlantirishning pedagogik strategiyalari	852
Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna	
Talabalar orasida ilmiy-pedagogik tadqiqotlarni tashkil etish va o'tkazish	857
Nurmatova Madina Odiljon qizi, Qo'shoqova Farangiz Azizbek qizi	
O'quvchi-yoshlarni oilaga nisbatan ma'naviy-axloqiy va qadriyatli munosabatlarga tayyorlash – ijtimoiy-pedagogik zaruriyat sifatida	861
Xaydarov Oxunjon Murodjonovich	
Talabalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishda mustaqil ta'limning ilmiy-metodik ahamiyati	866
B. Normamatova	
Talabalarda pedagogik e'tiqodni shakllantirishning variativ modeli va uning asosiy komponentlari	869
Bahranova Hulkar Bahran qizi	
Konvensial yondashuv asosida talabalarni mustaqil ta'lim olish samaradorligining didaktik imkoniyatlarini rivojlantirish.....	872
Berdiyev Bahodir Ravshanovich	
Kontekstli yondashuvga asoslangan o'quv-ijodiy faoliyatning turlari	875
Botirova Zilola Nodirovna	
Raqamli texnologiyalar vositasida bo'lajak tarbiyachilarning pedagogik muloqot madaniyatini rivojlantirish.....	878
Ergasheva Sunbula Baxtiyor qizi	
Boshlang'ich sinflarida ta'lim o'quvchilarga sonlar haqida ma'lumot berish	882
Hakimova Zulfizar Umrzoq qizi	
Biologiya ta'limida elektron ta'lim (E-Learning) va aralash ta'lim (Blended Learning) texnologiyalarining samaradorligini tahlil qilish.....	886
Kozimov Akbarjon A'zamjon o'g'li	
Alisher Navoiy asarlarida ma'naviy-axloqiy tarbiyaga oid fikrlari tahlili.....	891
M. Ibragimova	
Integratsiyalashgan dars ta'limiy faoliyat samaradorligini ta'minlovchi muhim omil sifatida	894
Mahmatqulova Xosiyat Bobomurod qizi	
Tarbiyalanuvchilarni xalq og'zaki ijodi namunalari asosida ma'naviy-axloqiy tarbiyalashning mazmunini ochib berish.....	897
Murodillayeva Durdona Dilmurodovna	
Sun'iy intellekt davrida bolalar adabiyoti: raqamli qahramonlar, interaktiv ertaklar va bolaning ijodiy tafakkuri rivoji	900
Normurodova Nigora Abdusattorovna, Sharipova Iroda Rashid qizi	
Qadimgi va o'rta asr mutafakkirlarining matematika fanining shakllanishi va rivojlanishidagi o'rni	903
Quvvatova Ozoda Gulbek qizi	
Shaxs xolistik rivojlanishi – psixologik-pedagogik muammo sifatida	906
Rashidova Xurriyat Sulaymonova	
Bolalarda elementar matematik tasavvurlarni shakllantirishning psixologik-pedagogik asoslari.....	908
Ravshanova Kamola Toxirovna	
Matematikaga rivojiga ulkan hissa qo'shgan olimlar	911
To'rayeva Kamola Vosidjon qizi	



Umumiy o'rta ta'limda mexanika masalalarini yechish metodikasi va o'qitish jarayonining didaktik asoslari	914
<i>Toxirova Maxfuzaxon Otaqo'ziyevna</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachi-pedagogalarining kasbiy-axloqiy kompetentligini rivojlantirish	916
<i>Xabibullayeva Sayyoraxon Maxamadali qizi</i>	
TRIZ va kreativ pedagogika: boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish	919
<i>Ortiqova Zulfiya Nurmaxammatovna, Fayzullayeva Nazokat Uchqunovna</i>	
Maktab ta'limi uchun mobil ilova yaratishda MIT APP inventor platformasidan foydalanish	922
<i>Tangirov Xurram Ergashevich, Xo'jamqulova Dilso'z Bahodir qizi</i>	
Pedagogical Methods for Improving Students' Creative Thinking as they Learn	927
<i>Akhmedov Alisher Astanovich, Yarmuhamedov Nabijon</i>	
Implementation Outcomes and Development Prospects of the Social And Legal Club in the Secondary Vocational Education System as a Tool for Delivering Social Services	932
<i>Makhmudova Ugiloy Baxtiyarovna</i>	
Educational Physics Experiments: Methods and Didactic Strategies for Developing Critical Thinking in Students	935
<i>Chakkanov Fakhriddin Xusanovich</i>	
Current Research and Suggestions on The Impact of Physical Activity on Adolescents' Mental Health	938
<i>Irgashev Shokhruxh Khasanovich</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida tarbiyachi shaxsiga qo'yiladigan zamonaviy pedagogik talablar	941
<i>Gaziyeva Nigora shamsiddinovna, Abdiraxmonova Nilufar Muxiddinovna</i>	
Eshituv va fonematik idrokni rivojlantirishda neyropsixologik o'yin usullari	945
<i>Lutfullayeva Sadoqat Muzaffar qizi, Axmedova Zuxra Mirzabekovna</i>	
Metodlarning turlari va nazariy asoslari	948
<i>Murodova Durdona Rayimjon qizi, Ashurova Hulkaroy Ma'rufjon qizi</i>	
Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining tizimli tafakkurini rivojlantirishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash samaradorligini aniqlash: pedagogik tajriba-sinov natijalari va matematik-statistik tahlil	952
<i>Mustafaqulova Dildora Ismatullayevna</i>	
Raqamli texnologiya ta'limga imkoniyatmi yoki xavf?	960
<i>Otanazarova Mehriniso Abdusharif qizi</i>	
Zamonaviy sharoitlarda ma'naviy-ma'rifiy ishlarni olib borish uslubiyoti va unga qo'yilayotgan talablar	963
<i>Ortiqova Nargiza Akramovna, Suvonqulova Muxabbat Otamurot qizi</i>	
Interactive Grammar Learning Methods and their Significance for Non-Philological Education Students .	969
<i>Almatova Umida Islomovna</i>	
Berilganlar bazasi konsepsiyalarining evolyutsiyasi va zamonaviy rivojlanish bosqichlari.....	975
<i>Nosirova Shohista Elmurodovna</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda milliy g'urur hissini shakllantirishda tarbiyachining pedagogik ahamiyati.....	980
<i>Kadirova Shaxnoza Xudoyberdiyevna</i>	
Autentik matnlar orqali o'quvchilarda o'qishga motivatsiya shakllantirish	987
<i>Usmonova Gulhumor Qo'ldashboy qizi</i>	
Zamonaviy ta'lim tizimida "Aralash ta'lim (Blended Learning)" texnologiyasining joriy etilishi.....	991
<i>Sh. D. Ablakulov</i>	
Ko'paytirish amalini o'rgatishga zamonaviy yondashuv (suv vositasida)	995
<i>Ismoilov Bobur Toxirovich</i>	
WEB dasturlash fanining ahamiyati va rivojlanish tendensiyalari.....	1000
<i>Ovxunov Iqboljon Abdunabiyeich, Abdullayev Javohirbek Zokirjon o'g'li</i>	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida metakognitiv kompetentlikni rivojlantirishning nazariy-metodik xususiyatlari	1005
<i>Sattorova Go'zalxon Mamadaminovna</i>	
Reflective Technologies of Development of Sanogen Thinking in Students.....	1010
<i>Ismailov Murodulla Kahramonovich</i>	
Tinglab tushunish ko'nikmasini rivojlantiruvchi o'quv topshiriqlarini takomillashtirishning pedagogik-psixologik asoslari.....	1014
<i>Avazova Farangiz Ixtiyor qizi</i>	

Surxon adabiy maktabi: Usmon Azim va Shafoat Rahmatulla Termiziy ijodi.....	1022
<i>Xolboyeva Dilafruz Xayrulla qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy mazmundagi masalalar asosida ijodiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish	1026
<i>Ahmadjonova Intizor Iqboljon qizi, Dehqonova Mahliyo Shuhrat qizi</i>	
Tarbiyalanuvchilarda miqdor va son tushunchalariga doir ta'limiy o'yin faoliyatlari jarayonida ixtiyoriy diqqatini shakllantirish.....	1030
<i>Quysinova Shahlo Nasim qizi</i>	
Alaliyali bolalar bilan logopedik ishning tizimli yondashuvi	1035
<i>Irkinova Irodaxon Temirovna</i>	
Raqamli texnologiyalar yordamida o'quvchilarni eshitish va talaffuzga paralel ravishda rivojlantirish: integratsiyalashgan yondashuv	1040
<i>Raximova Mahliyo Xasanboy qizi</i>	
Gender xususiyatlarning ijtimoiy shartlangan ko'rinishlari	1043
<i>Yulduzxon Mirzaaxmedova</i>	
Oliy ta'limda muhandislik fizikasi fanini o'qitishning didaktik imkoniyatlarini takomillashtirish	1047
<i>Butayeva Nargiza Buriboyovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning kreativ kompetentligini integrativ yondashuv asosida shakllantirish modeli.....	1051
<i>Askarova Zilolaxon Nurmuhamadovna</i>	
Sun'iy intellekt asosida ta'limni individuallashtirishning pedagogik asoslari	1055
<i>Abdullayev Alibek Qodiraliyevich, Toxirova Muattarxon Isroil qizi</i>	
Matematik fizika tenglamalari fanini o'qitishda yuqori tartibli differensial tenglamalar bo'limining o'rni va ahamiyati	1060
<i>Murzambetova Mexriban Begdullayevna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilari tarbiyasida ota-onalar bilan hamkorlikni tashkil etish metodikasi	1064
<i>Fayziyeva Madinabonu Sohibjon qizi</i>	
O'tkir Hoshimovning realistik xarakter yaratish mahorati.....	1070
<i>Nortoijiyev Muxammad</i>	
Bolalar adabiyoti asarlarini tahlil qilishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning imkoniyatlari	1073
<i>Xujamqulova Iroda Faxriddinovna</i>	
O'quv jarayoni ishtirokchilari o'rtasidagi o'zaro munosabatlarning bolalarda bilish faolligini rivojlantirishdagi ahamiyati	1078
<i>Achilov Obid Muzrobovich</i>	
Maktab o'quvchilarida mustaqil ta'limni tashkil etish, o'tkazish va baholash metodikasi.....	1083
<i>Musayeva Gulnoza Yo'ldosh qizi</i>	
Bo'lg'usi pedagoglarda estetik kompetensiyani rivojlantirish pedagogik muammo sifatida.....	1087
<i>Bozorova O'g'iloy Komilovna</i>	
"Tekstari teorema" innovatsion pedagogik texnologiyasi	1093
<i>Yandasheva Sevara Ne'matjonovna</i>	
Technologies for Forming Students' Communicative Competence Based on Interdisciplinary Integration.....	1096
<i>Umida Eshmirzayevna Mamatkulova</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mantiqiy va ijodiy fikrlashni rivojlantirishda elementar matematikaning o'rni	1101
<i>Djuraboyev Maqsudbek Karimbek o'g'li, Badridinov Nusratbek Xusniddin o'g'li</i>	
Zamonaviy muhandisni tayyorlash texnologiyasi – kasbiy kompetentlikni shakllantirish imperativi sifatida	1105
<i>Axmedova Aziza Shokir qizi</i>	
Yengil atletika sportchilarida yadro itqitish harakati biomexanik ko'rsatkichlarining texnik samaradorlikka ta'siri	1110
<i>Djabbarov Axror Islomovich</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining sun'iy intellektdan foydalanish kompetensiyasini shakllantirish	1114
<i>Artikova Nargiz Shuxratovna</i>	
O'quvchilarni tayanch hayotiy kompetensiyalar orqali iqtisodiy bilimlarini shakllantirish	1118
<i>Adizova Nigora Baxtiyorovna, Sayfullayeva Dilnoza Amrullayevna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodkorlik qobiliyatini rivojlantirishda interfaol ta'lim metodlarining pedagogik samaradorligi.....	1123
<i>Ortiqova Zulfiya Nurmaxamatovna, Oripova Shaxzodaxon Otamurod qizi</i>	



Integrativ yondashuv asosida bo'lajak pedagoglarni ma'naviy tarbiya faoliyatiga tayyorlashning pedagogik mexanizmlari.....	1127
Rahmatjonzoda Ahrorjon Ahmad o'g'li	
Ta'lim transformatsiyasi sharoitida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish pedagogik muammo sifatida	1130
Beknazarova Muxlisa O'tkir qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda oila va maktab hamkorligi	1135
Mamadaliyeva Gavxarxon Asiljonovna	
Pedagogik amaliyotda pedagogik mahoratni rivojlantirishning nazariy–amaliy asoslari	1139
Yunusova Feruza Maxamadolim qizi	
O'quvchilarda milliy xarakter xususiyatlarini rivojlantirishning pedagogik aspektlari	1143
Hasanova Gulmira Hoshimjanovna	
Maktab yoshidagi o'quvchilarga she'riy asarlarni o'qitishga doir ayrim metodlar (O. Matjonning "Orolga yordam" she'ri asosida).....	1147
Alxiyeva Sitara Raximqul qizi	
Sport travmalaridan keyingi reabilitatsiyada jismoniy tarbiya vositalaridan foydalanishning nazariy va amaliy asoslari	1150
Begimqulov Oltiboy Jo'rayevich	
Demografik vaziyatning mohiyati va tarkibi	1155
Bomurodov Sanjar Bkmurodovich	
Problems of Developing the Terminology System of the Uzbek Language.....	1159
Dilnoza Yuldasheva Bkmurodovna	
Tarbiya darslarida guruh va jamoaviy o'yinlar orqali muloqot madaniyatini shakllantirish	1163
Menlibayeva Azima Oralbayevna	
Raqamlashtirilgan ta'limda talabalarni tanqidiy fikrlash asosida kommunikativ kompetentligini rivojlantirish texnologiyalari.....	1166
Nuritdinova Xurshida Narpulatovna	
Raqamli ta'lim vositalarining boshlang'ich ta'limdagi afzalliklari	1169
Sattorova Mohira	
The Importance of Teaching Physics Through Modern Educational Trends	1172
Sharofutdinov Ikboljon Usmonjon ugli	
Maktabgacha ta'lim pedagoglarining kasbiy rivojlanishida gender rollar nazariyasining amaliy ahamiyati	1176
Tolipova Noilaxon Nodir qizi	
Interfaol metodlar orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarida kitobxonlik madaniyatini shakllantirish	1183
Umida Bovanova Abdurahobovna, Bo'riboeva Navbahor Faxriddinov	
Zamonaviy ilg'or xorijiy tajribalar asosida qon aylanish tizimi mavzusini o'qitishning innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlari	1186
Xaqberdiyeva Sh. T.	
Ingliz tili darslarida kreativlikni oshirishda kuzatiladigan muammolar va ularni yechishga doir pedagogik yondashuvlar.....	1190
Yusupov Lutfullo Sayitturayevich	
Informatika fanini o'qitishda qo'llaniladigan innovatsion ta'lim texnologiyalari ("Axborotlarni kodlash" mavzusi misolida).....	1194
Temirova Gulbahor G'ulomovna, Yusupova Nodira Nurdinova	
Boshlang'ich ta'limda o'quv veb-saytlari orqali til kompetentligini rivojlantirish	1201
Zokirova Sohiba Muxtoraliyevna, Muxammadjonova Diyorabonu Muzaffarjon qizi	
Innovatsion ta'lim sharoitida "maktabgacha ta'limda menejment" fanini o'qitishning didaktik imkoniyatlari	1204
Astanakulova Manzura Buribayevna	
Milliy qadriyatlar vositasida o'quvchilarni chet tili o'rganish qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi.....	1209
Toshturdiyeva Xurshida Erkinovna, Elmurodova Dildora Erkinovna	
Talabalarda jismoniy sifatlarni rivojlantirishda individual yondashuvning nazariy asoslari	1212
Islomov Eldor Yusupovich	
Pedagogik jarayon subyektlarining intellektual imkoniyatlarini diagnostik o'rganish va korreksiyalash metodikasini takomillashtirish	1215
Sattorova Malikaxon Abdug'afur qizi	
Языковые изменения в русском языке XXI века: исследование новых слов, сленга, интернет-коммуникации, влияния англицизмов и глобализации на современный русский язык	1220
Марупова Дилфуза Давроновна	

Ta'lim jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarni mantiqiy fikrlashga o'rgatish.....	1226
<i>Adizova Nigora Baxtiyorovna, Bahodirova Mohinur Azamat qizi</i>	
Buxoro xonlariga pir bo'lgan Dahbediylar.....	1231
<i>Kandaxarov Anvarjon Xasanovich</i>	
Formativ baholash natijalaridan ta'lim sifatini yaxshilashda foydalanish.....	1236
<i>Mamatova Fazilat Ixtiyorovna, Jabborova Dilshoda Xolmamat qizi</i>	
Современные тенденции развития в подготовке юных волейболистов с использованием инновационных технологий.....	1239
<i>Имомов Сирожиддин Илхомович</i>	
Современное развитие гандбола, основы технико-тактической подготовки и методика обучения в кружках.....	1244
<i>Оринов Облакул Жумаевич</i>	
Теоретико-методические основы баскетбола и современные тенденции его развития.....	1248
<i>Ачилов Ойбек Хакимович</i>	
O'zbekistonda ekoturizmni rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining qo'llanishi: holat, muammolar va rivojlanish istiqbollari.....	1252
<i>Berdiyev Baxtiyor Sodiqovich, Raximjonova Maxliyon Zokirjon qizi</i>	
Sun'iy intellekt asosida talabalarning dasturlash kompetensiyalarini rivojlantirish.....	1257
<i>Saidov Usmon Bahron o'g'li</i>	
Современные методы устранения заикания у подростков.....	1260
<i>Абдухалимова Муниса Абдурашид кизи</i>	
O'quvchilarda innovatsion yondashuv orqali ma'naviy-axloqiy tarbiya berishning o'ziga xos xususiyatlari.....	1264
<i>Xamidova Shaxnoza Nuraliyevna</i>	
Iqtidorli futbolchilarni tanlab olishning nazariy asoslari.....	1268
<i>Salayev Taxirbek Kamiljanovich, Atajanov Adilbek Yuldashevich</i>	
Sun'iy intellektning talabalarda analitik fikrlashga ta'siri.....	1274
<i>Abduhakimova Muslima Bahodir qizi</i>	
Raqamli interpretatsiya: vizual tahlil kompetensiyasini rivojlantirishda immersiv texnologiya va kognitiv yuklanishni optimallashtirish.....	1277
<i>Anvarxo'jayeva Dilinur Otabek qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining sun'iy intellektidan foydalanish kompetensiyasini shakllantirish.....	1282
<i>Artikova Nargiz Shuxratovna</i>	
Ekologik turizmning tabiatga ma'naviy-estetik munosabatni rivojlantirish imkoniyatlari.....	1286
<i>Aymatov A. Q., Turayeva Dildora Shuhratovna</i>	
O'quvchilarda milliy tuyg'ularni shakllantirishning ilmiy-pedagogik asoslari.....	1289
<i>Begmatova Nasiba Safarbayevna</i>	
Katta maktabgacha yoshdagi bolalarda duduqlanishni korreksiyalashning pedagogik texnologiyasi.....	1293
<i>Boxodirova Gulasalxon Ibroximovna</i>	
Jismoniy tarbiya va sog'lomlashtirish mashg'ulotlarida lotin va yunon terminlarining o'rni.....	1296
<i>Burxonova Guyaxon Gulomovna</i>	
Ta'lim jarayonlarida sinergetik kompetensiyalash orqali integrativ yondashuvni amalga oshirish.....	1300
<i>Haqberdiyev Baxtiyor Rustamovich</i>	
Montessori metodikasining tarixi, tamoyillari va ingliz tilini ikkinchi til sifatida o'qitishdagi o'ziga xos usullari.....	1304
<i>Jo'raqulova Gulruh Murot qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning ijtimoiy-pedagogik kompetentligini rivojlantirish holati va muammolari.....	1307
<i>Karimov Ravshanbek Rizomatovich</i>	
Methodology for the Integrative Development of Students' Educational and Creative Activities in Teaching Fine Arts.....	1312
<i>Kurbanova Shohsanam Bakhodirjon kizi</i>	
Kurash sport turining jismoniy tarbiya tizimida tutgan o'rni va uning rivojlanish omillari.....	1315
<i>Mamadova Feruzaxon Mirzaaxmad qizi, Akbarova Nasibaxon Abdumalik qizi</i>	
Kurash sport turining texnik-taktik rivojlanishi va uning jismoniy tarbiyadagi pedagogik ahamiyati.....	1319
<i>Mamadova Feruzaxon Mirzaaxmad qizi, Eminjonova Zahro Dilmurodjon qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning intellektual qobiliyatini falsafiy bilimlar asosida rivojlantirish shakllari.....	1323
<i>Mamatqulova Shaxnoza O'ktam qizi</i>	



Using Debate, Role-Play, and Drama as Tools for Developing Oral Skills in English	1326
Menglibekov Reynazar Mukhammetkarim-uli	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida supervayzerlik qobiliyatlarini rivojlantirishning psixologik determinantlari	1329
Mirzayeva Muhayyo Ruziyevna	
Methodology for Developing Patriotic Education in Students Through Ideas of National Heroism	1334
Nomanova Ma'rifat Abdillayevna	
Shaxsda kasbiy tafakkur namoyon bo'lishining psixologik mexanizmlari	1337
Olimova Fotima Botirovna	
Interaktiv ta'lim muhitida talabalarning badiiy-kompozitsion didini shakllantirish pedagogik mexanizmlari (rangtasvir fani misolida)	1341
Omonqulova Dildora Xusniddin qizi	
Triz va kreativ pedagogika: boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish	1348
Ortiqova Zulfiya Nurmaxamatovna, Fayzullayeva Nazokat Uchqunovna	
O'quvchilarni o'zbek xalq og'zaki ijodi namunalari vositasida vatanparvarlik ruhida tarbiyalash jarayonlarini takomillashtirish	1351
Qodirqulov Nodirbek Hamroqul o'g'li	
Bo'lajak muhandislarning loyihalash-konstruktorlik ko'nikmasini rivojlantirishning muhim yo'nalishlari (muhandislik ta'lim yo'nalishlari misolida)	1355
Salomov Ilhom Salimovich	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini PIRLS tizimi asosida baholashga o'rgatish	1359
Samidjonova Muxabbat Xoliqjonovna	
"Nurli maskan" ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalarida aniq va tabiiy fanlarni integrativ o'qitishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyat sifatida	1362
Sobirova Mashxura Ubaydullayevna	
Sun'iy intellekt va simulyatsion o'yinlardan foydalanib iqtisodiy tafakkurni shakllantirish metodikasi	1365
Sodiqova Nigora Turayevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida virtual texnologiyalar vositasida axborot kompetentligini rivojlantirish tizimi	1368
Suvonqulova Aziza Abdurazzoq qizi	
Rahbarlarning psixologik farovonligi: oila-kasb muvozanati, oilaviy munosabat va kasbiy qoniqishning o'zaro ta'sir mexanizmlari	1371
Teshayev Sobit Sodik o'g'li	
Tibbiy ta'limda refleksiv ko'nikmalar: O'zbekiston va dunyo tajribasi	1374
Toshmatova Moxizatxon Inomidin qizi	
Boshlang'ich tayyorganlik bosqichidagi yosh voleybolchilarning mashg'ulot jarayonini texnik va taktik nazorat qilish metodikasi	1377
Xakimov Saydullo Tulanboyevich	
Kadrlarni boshqarishda strategik va tezkor qarorlar uyg'unligini ta'minlashning tashkiliy-boshqaruv asoslari	1380
D. A. Xodjimatrova	
Jismoniy imkoniyatlari cheklangan yoshlar uchun sport va jismoniy faollikning ahamiyati	1385
Zafar Xudaykulov	
Raqamli texnologiyalar va innovatsion metodlar asosida ta'lim samaradorligini oshirish	1388
Yusupova Munisa	
Texnologik ta'lim jarayonida ixtirochilik va loyihalashtirish kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik asoslari	1391
Zokirova Nargiza Akbarjonovna	
Til kompetentligining kognitiv tilshunoslik bilan aloqasi boshlang'ich sinflar misolida	1395
Zokirova Sohiba Muhtoraliyevna, Madazimova Muxlisa Abdurashid qizi	
Структура и основные характеристики креативности личности студентов педагогических вузов	1398
Уразова Марина Батыровна, Соибова Толифа Дилмуродовна	
Emotsional intellektni rivojlantirishning nazariy asoslari	1403
Yarmatov Raxmboy Baxramovich	
Maktabgacha ta'limda STEAM texnologiyasini joriy qilish orqali samaradorlikka erishish	1409
Bolibekov Alisher Abdusalomovich	

Muloqot madaniyati asosida liderlik fazilatlarini shakllantirishning samarali usullari	1412
Djumayeva Dildora Isroilovna	
Kompetentlik tushunchasi: o'qituvchilarning kasbiy kompetentligiga qo'yiladigan zamonaviy talablar. O'qituvchining shaxsiy va kasbiy sifatlari.....	1416
Hayitboyeva Nilufar G'anijonovna	
Tilshunoslikda lingvopoetikaning o'rganilishi	1421
Maxammatova Feruza Olimovna	
O'zbekistonda virtual muzeylar va ularning tarbiyaviy imkoniyatlari.....	1424
Voxidova Norposhshaxon Xabibullayevna, Yusupova Mohinur Ulug'bekovna	
Xalqaro ta'lim tajribasi asosida o'quvchilarda tafakkur erkinligini shakllantirishning zamonaviy yondashuvlari	1434
Maxammatova Ma'muraxon Jalilovna	
Tarbiya fanini o'qitish jarayonida talabalarda pedagogik taksonomiya ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	1438
Turdiyeva Shoxidaxon Anvardjanovna	
Tibbiyot texnikumi talabalari klinik tafakkurini shakllantirishning nazariy asoslari: konseptual yondashuvlar va ilmiy talqinlar	1443
Axmedov Marifxan Mamatxanovich	
Valeologik tamoyillarning maktabgacha ta'lim tizimidagi ahamiyati.....	1448
Begmatova M. T.	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida jonli va jonsiz tabiat haqidagi bilimlarni shakllantirish.....	1452
Umbarova Nasiba Xolboy qizi	
Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda fuqarolik kompetensiyasi dolzarb pedagogik muammo sifatida	1456
Djumaqulov Shuxrat Baxodirovich	
Oilada ota-ona va bola munosabatlaridagi pedagogik-psixologik omillar.....	1460
Exsonova Feruza Turdixo'jayevna	
Педагогико-психологические аспекты формирования социокультурной компетентности будущих учителей средствами музейной педагогики	1464
Marayimova Kibriyoxon Islomjon qizi	
Serebral falaj(bsf)tashxisli bolalarda respirator-nutq mexanizmlarining buzilishi va korreksion yondashuvlar.....	1469
Mehmonova Nodiraxon Yusufxon qizi	
Milliy harakatli o'yinlar talaba yoshlar tarbiyasida rivojlanishining zamonaviy roli va ahamiyati	1473
Mirzayev Dilshod Khamidovich	
O'smir qizlarda deviant xulqni profilaktika qilish	1477
Mo'minova Dilrabo Murodillayevna	
Arab tilshunosligida ma'no, tuzilma va bayon nazariyasining shakllanishi Sakkokiy qarashlari asosida tahlil.....	1481
Abdullayev Olimjon	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari rahbar kadrlarining moliyaviy savodxonligini rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlar.....	1487
Yuldasheva Munisa Ibrohimovna	
Xorijiy tillarni o'qitishda ijtimoiy-madaniy kompetensiya	1492
Yormatova Gulnoz Qayumovna	
Developing Imagination and Narrative Thinking in Young Learners Through English Storytelling Activities.....	1497
Madjitova Oyshakhon Mukhammadganiyevna, Anvarova Muslima	
Effectiveness of Online Resources in Teaching Professional Vocabulary to Philology Students	1508
Yusupova Zarrina	
Modern Automotive Lexicon: Formation Processes, Semantic Fields, and Functional Usage	1511
Yuldasheva Mastona Muxubillayevna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ta'lim-tarbiya jarayonini shaxsga yo'naltirilgan yondashuv asosida tashkil etishda "Atrof va men" metodikasidan foydalanish	1514
Uralova Nurxon Maxadovna	
Chet tili bo'yicha A1, A2, B1 daraja bitiruvchilari tayyorgarligi darajasiga qo'yiladigan talablar (lingvistik kompetensiya) tahlili	1519
Tojiyeva Anora Baxtiyorovna	



Гендерных различия прокрастинации.....	1526
Рахмонова Гузал Жамшидовна	
A System of Software that Develops the Intellectual Potential of Students in Teaching Mathematics	1529
Toxirova Malika Muzaffar qizi	
O'rta maxsus o'quv yurtlari talabalarida muomala madaniyatini tarbiyalash ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida	1535
Maxkamova Muborak Yusupovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti rahbar kadrlar zaxirasini shakllantirish mexanizmlarini takomillashtirish.....	1543
Raximova Zilola Alimbayevna	
Ona tili darsliklari ta'limi mazmunini lingvistik ekspertiza qilish metodikasi	1547
Majidova Aziza	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida davlat va jamoat tashkilotlari bilan hamkorlikni rivojlantirish istiqbollari.....	1551
Sharipova Gulruxsor Nurkabilovna	
Oliy texnika ta'limida mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qoidalarini o'qitishning innovatsion metodik asoslari	1554
Numonjonov Shoxzodbek Dilshodjon o'g'li	
STEAM tamoyillari asosida rivojlantiruvchi muhit yaratish	1558
Umarova Muqaddasxon	
Autistik spektr buzilishi: DSM-5 va ICD-11 tasniflari, tadqiqotlar va jamiyatdagi ahamiyati.....	1562
Tuxtayeva Maxfirat	
STEAM texnologiyasi asosida xorijiy til (ingliz tili) o'rgatish.....	1566
Teshaboyeva Zumradxon	
Cultivating Social-Emotional Learning (SEL) in Classrooms.....	1569
Choriyev Ilxom Kenjayevich	
Kutubxona-axborot muassasalarida kadrlar siyosatini amalga oshirishning huquqiy asoslari	1573
Mamatkabilov A. X.	
Sun'iy intellekt – speechace dasturi yordamida o'quvchilarning ingliz tilida talaffuz malakasini oshirish	1578
Nabiyeva Shahnoza Alijon qizi	
Tarixiy obidalar asosida tasviriy san'at talabalari ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	1583
Qurvanboyeva Diyora Muzaffar qizi	
STEAM ta'limining O'zbekistondagi rivojlanish istiqbollari.....	1588
Abdukarimova E'zoza Fazliddin qizi, Bayjigitova Dilorom Baxtiyarovna	
Oliy ta'lim tizimida jarayonlarning boshqarishning innovatsion texnologiyalari	1592
Uzaqov Nomozaali Hamdamovich	
Kimyoni o'qitish jarayonida virtual laboratoriyadan foydalanish	1596
Murodova Sitorabonu Bahodir qizi	
Raqamli platformalardan foydalanish asosida bo'lajak o'qituvchilarning media ko'nikmalarini shakllantirish	1599
Safarov Feruz Saminjon o'g'li	
Qoraqalpoq xalq an'analari vositasida maktab o'quvchilarini an'anaviy tarbiyalash (Bo'zatov tumani maktablari misolida).....	1603
Dosjonova Nilufar Rustam qizi	
Modern Requirements for a Teacher's Pedagogical Skills in the Context of Digital Transformation in Education.....	1607
Abira Bakhramova	
Kichik maktab yoshdagi nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar shaxslararo munosabatini korreksiyalashda ertak terapiyasidan foydalanish	1613
Nig'matova Nodirabegim Lutfillo qizi	
Talabalarni tarbiyaviy faoliyatga tayyorlash jarayonlarida bir qator tarkibiy komponentlarning uyg'un rivoji.....	1617
Mirzaxojayeva Dilrabo To'liqin qizi	
O'quv mashg'ulot guruhida musoboqa oldi mashg'ulotlar tuzilishi (badminton misolida).....	1621
Ismoilova Fotima Ismoil qizi	
Alohida ajratilgan o'quvchilarga ta'lim-tarbiya berish davomida ularning ijtimoiy-emotsional kompetentligini rivojlantirish zaruriy omil ekanligi to'g'risida.....	1626
Qozoqboyeva Xanifaxon Shavkatjon qizi	

Methodological Foundations for Shaping the Creative Activity of Younger Pupils in Solving Mathematical Problems	1630
Dzhurakulova Adolat Khalmuratovna	
Jadidlar merosi asosida bo'lajak o'qituvchilarning ma'naviy dunyoqarashini faollashtirish metodini takomillashtirish	1638
Bekchanova Ozoda Otajon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida mustaqil ta'lim ko'nikmalarini shakllantirish orqali o'quv motivatsiyasini rivojlantirish.....	1641
Alibayeva Dildora Raxmatilla qizi	
Maktabgacha ta'limda steam texnologiyasini joriy qilish orqali samaradorlikka erishish.....	1644
Bolibekov Alisher Abdusalomovich	
Muloqot madaniyati asosida liderlik fazilatlarini shakllantirishning samarali usullari	1647
Djumayeva Dildora Isroilovna	
Kompetentlik tushunchasi: o'qituvchilarning kasbiy kompetentligiga qo'yiladigan zamonaviy talablar. O'qituvchining shaxsiy va kasbiy sifatleri.....	1650
Hayitboyeva Nilufar G'anijonovna	
Emotional Burnout of Teachers as a Factor Influencing Professional Activities	1655
Kamilova Nadira Gayratovna, Abdullaeva Nelufar Karimjanovna	
Методика развития профессионально-речевых компетенций будущих специалистов	1663
Комилова Мукаррам Кобилжоновна	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ fikrlashni shakllantirishning pedagogik asoslari va samarali metodlari	1666
Koziyeva Fazilat	
Tilshunoslikda lingvopoetikaning o'rganilishi	1671
Maxammatova Feruza Olimovna	
Deviant xulq-atvor shakllanishining nazariy va eksperimental tadqiqotlar tahlili	1674
Xolmurotova Shoxista Mirzaliyevna	
IJF yangi qoidalarining dzyudochilar texnik arsenaliga ta'siri: 2020 va 2024-yilgi olimpiadalar qiyosiy tahlili.....	1677
A. T. Saydullayev	
Системный подход к внедрению мультилингвальных методов: разработка структурно-функциональной модели в педагогическом вузе	1681
Жумамуратова Юлдуз Бахтияровна	
Odil Yoqubovning "Yaxshilik" hikoyasini o'qitishning metodik asoslari	1684
Nigora Botirova	
Musiq a asosida tinglab tushunish ko'nikmalarini rivojlantrish metodlari.....	1688
Toshkuziyeva Dilrabo Yusupjanovna	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kasbiy tayyorgarligida fortepiano ijro texnikasini takomillashtirishning pedagogik asoslari	1692
Normurodova Lobar Mamasoliyevna	
XXI asr raqamli texnologiyalari sharoitida boshlang'ich sinflarda STEM/STEAM texnologiyalari asosida ta'lim jarayonini tashkil etishning pedagogik asoslari.....	1697
Quvonova Nodirabegim Shavkat qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarda kasbiy o'zlikni anglashda motivatsiya va professional kompetensiyalarning shakllanish omillari.....	1702
To'raxonova Mohinur Abdunazar qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda tanqidiy fikrlash tushunchasi va uning psixologik-pedagogik asoslari ...	1705
Shomurodova Nozima Baxriddin qizi	
Liderlik sifatleri va ularni pedagogik faoliyatda rivojlantirishga doir konseptual yondashuvlar	1708
Mansurova Maftuna Komiljon qizi	
Актуальные проблемы олимпийского образования студенческой молодёжи	1712
Мамазиятов Дониербек Бахтиярович	
Bo'lajak o'qituvchilarda axborot iste'mol madaniyatini shakllantirishda zamonaviy raqamli vositalarning o'rni.....	1716
Dadonova Aziza Tulkunovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida bolalarga o'zbek va ingliz tillarini integrativ aloqadorlikda o'rgatish tamoyillari.....	1720
Mirkasimova Zilola Alisherovna	



Bolaning axloqiy intellektini shakllantirishda otaning roli	1724
Qayimova Maftuna Tursunovna	
“Ota-ona va oila” konseptining o‘zbek paremiologik tizimidagi ifodalanishi (semantik-pragmatik tahlil)	1729
Abdimurodov Doston Dilmurod o‘g‘li	
Методика организации международного сотрудничества на основе кластерного подхода в высших образовательных учреждениях	1735
Тиллаев Алишер Хасанович	
Masofaviy ta’lim platformalarida o‘zlashtirish monitoringi uchun Learning Analytics metodlaridan foydalanish imkoniyatlari	1740
Abdulatipov Muhammadtemur	
Kayzen texnologiyasi asosida bo‘lajak o‘qituvchilar boshqaruv madaniyatini rivojlantirish	1746
Eshonkulova Shaxnoza Boyto‘rayevna	
Bo‘lajak pedagoglarning uzluksiz amaliyot jarayonida professional mahoratini oshirish usullari va texnologiyalari	1751
Habibullayeva Muxlisaxon Yorqinjon qizi	
Er-xotinlar o‘rtasidagi nizolarni keltirib chiqaruvchi psixologik omillar	1754
Jalilova S. X.	
Innovatsion texnologik yondashuvlar asosida boshlang‘ich sinflarda savodxonlik faoliyatini takomillashtirish	1758
Karimjonova Dilnoza Alijanovna	
Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida art-pedagogik mashg‘ulotlar yordamida bolalarning kreativ tafakkurini shakllantirishning samarali yo‘llari	1761
Qayumova Maftuna Qahhor qizi	
Nutqiy kompetensiyani rivojlantirishda uchraydigan muammolar va ularni hal etish	1765
Zokirova Sohiba Muxtaraliyevna, Mamadaliyav Anziratxon Mirzaumar qizi	
Формирование этикетного поведения у детей старшей подготовительной группы	1768
Назруллаева Хумора Муродилла кизи	
Дистанционное обучение как развивающая и дополняющая форма образования познавательных способности учащихся 6-7 классов (на примере изучения истории Узбекистана)	1772
Sultonova Maxfirat Akramovna	
IIV akademik litseyi o‘spirin o‘quvchilarida kasbiy motivatsiyaning o‘ziga xos jihatlari	1775
Jo‘rayev Sodiqjon Muxammadinovich	
Ota-ona va bola o‘rtasidagi emotsional muloqot	1779
Eshemov Abdurahim Ravshan o‘g‘li	
Ixtisoslashgan maktab o‘quvchilarining kreativ fikrlash salohiyatini rivojlantirishda kimyoning o‘rni	1781
Ahadov Ma‘murjon Sharipovich, Djo‘rayeva Dildora Ziyadulloyevna	
Organization of Students’ Independent Learning: Theoretical Foundations and Key Factors	1787
Mamatkulova Kimyokhon Abdujalilovna, Akramova Nilufar Ahmadjonovna	
Bolalarda matematik tushunchalarni shakllantirish nazariyasi	1790
Omonova Gulandam Davlatovna, Mamedova Maxfuza Erkinovna	
Oliy va professional ta’limda laboratoriya ishlarini sun’iy intellekt yordamida soddalashtirish	1794
Sharopov Farrux Furqat o‘g‘li	
Bo‘lajak iqtisodchi mutaxassislarining tadqiqotchilik ko‘nikmalarini rivojlantirish – pedagogik muammo sifatida	1798
Yaxshimuratova Sevara Rustam qizi	
Bo‘lajak o‘qituvchilarda raqamli kompetensiya va media savodxonlikni rivojlantirishning asoslari	1803
Yuldasheva Munisa Rashidovna	
Kimyo darslarini loyihaviy ta’lim texnologiyasi asosida o‘qitish metodikasi	1807
Ahadov Ma‘murjon Sharipovich, Karimova Durdona Dilshod qizi	
O‘zbek tilini o‘qitish jarayonida talabalarning kommunikativ kompetentligini rivojlantirishning innovatsion metodik asoslari	1812
Jo‘rayeva Turg‘unoy Umarjonovna	
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining o‘qish savodxonligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish nazariy asoslari	1818
Otaxonova Zulfizarxon Murotjon qizi	
Metakognitiv yondashuv asosida kimyo fanini o‘qitish	1821
Ahadov Ma‘murjon Sharipovich, Murodova Dilobar Umidjon qizi	

Use of Technology for Developing Your Expertise in One of the Four Skills in an Academic Context	1825
Mirqodirova Nozanin Xolmurod qizi	
Oliydan keyingi pedagogik ta'lim tizimida global va mahalliy nazariyasi: antropologik jihat.....	1829
Norinov Faxriyot Qurbonovich	
Zamonaviy bilimlarni intensiv integratsiyalashda va o'qitishda tadqiqotchilik metodlari	1834
Nurmatova Nargiza Saidovna	
O'smirlik davri yosh kesimida koping xulq-atvorning shakllanishi	1839
Saboxiddinova Shahnoza Xojiakbar qizi	
Korreksion pedagogika: ilmiy-metodik asoslar va ta'lim sifatiga ta'sir mexanizmlari.....	1843
Mirzakobilov Askarali Davronovich	
Talabalarda tanqidiy fikrlashni shakllantirishning innovatsion pedagogik texnologiyalari	1846
Xurramova Sanobar Mahmatmurod qizi	
O'smirlik davrida axloqiy o'zini o'zi anglashni ijtimoiy psixologik xususiyatlari	1851
Galdiyeva Mehribon Durdiyevna	
Bolalar bog'langan nutqni rivojlantirishda badiiy adabiyotlarning muhim o'rni	1855
Abidova N. Z., Karimova Z. A.	
The Emergence of Speech Competence and its Role in 21St Century Competencies	1859
Rajabova Muniskhon Rajab qizi	
Innovatsion ta'lim sharoitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutq madaniyatini shakllantirish metodikasini takomillashtirishning o'ziga xos xususiyatlari (ona tili fani misolida).....	1863
Norboyeva Farangiz Alisher qizi	
Global raqamli qaramlik (telefon, internet, ijtimoiy tarmoq)ning talabalarning ruhiy holatiga ta'siri	1868
Babayeva Nazira Asatullayevna	
O'smirlar o'rtasida o'zaro hamkorlik shakllanishida shaxslararo munosabatlarning ahamiyati	1872
Majidov Jasur Baxtiyarovich	
Yosh futbolchilarda stress va asabiylikni boshqarish.....	1877
O.T. Baxromov	
Структура и содержание когнитивных компетенций в профессиональной подготовке педагога.....	1880
Каримова Фарида Наильевна	
Bo'lajak mutaxassislarning kasbiy ko'nikma va malakalarini shakllantirishda milliy qadriyatlardan foydalanish.....	1884
Muqimov Ma'ruf Olimovich	
Biologiya darslarida innovatsion interfaol metodlar: STEM, CLIL, Flipped Classroom va PBL yondashuvlarini joriy etish mexanizmlari	1887
Kozimov Akbarjon A'zamjon o'g'li	
Bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy kompetentligini integrativ yondashuv asosida rivojlantirish	1892
Ibrohimova Nilufar Qobil qizi	
Творческое наследие Тагай Мурада: его рассказы в оригинале и в переводе	1897
Меликулова Нилуфар Хамдуллаевна	
Gender Equality: an Important Prospect for the Development of a New Uzbekistan	1902
Khamidova Sitorakhan Mukhammadjonovna	
Gandbolchilarning jismoniy sifatlarini harakatli o'yinlar orqali rivojlantirish.....	1906
Lutpullayev Bunyod Ismatilayevich	
Abu Mansur al-Moturidiyning bilimning "Muvofiqlik nazariyasi"	1909
Qurbonova Zebiniso Mamarajab qizi	
Professor-o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyalaring rivojlantirishda kompetensiyaviy yondashuvning afzalliklari.....	1914
X. N. Agaliyeva	
Maktabgacha ta'limda bolalarning hissiy-ma'naviy rivojlanishida didaktik o'yinlarning ahamiyati	1920
Urinbayeva Barchinoy Zafarjanovna	
Yoshlarni milliy musiqa san'ati va an'anaviy xonandalikka bo'lgan munosabatini tarbiyalash	1924
Qurbonova Shoxisanam Axmadjonovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining tabiiy fanlar mavzularini o'rganishdagi klaster yondashuvlari	1930
Umarova Nafisa Ahmatillovna	
11–15 yoshli suzuvchilarning mashg'ulot yuklamalarini rejalashtirish xususiyatlari	1934
Hasanov Anvar Toxirovich, Asqarova Zaynura	
Yosh voleybolchilarning jismoniy rivojlanishini o'rganish	1937
Sultonov Baxtiyor Abdumurodovich, Hasanov Anvar Toxirovich	



Школьные трудности в обучении и педагогическое диагностирование	1940
Урумбаева Айгуль Нагметовна	
Erkin kurashchilarda maxsus jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishda funksional kuch mashqlarining samaradorligi.....	1943
Meliqo'ziyev Azizjon Adxamjon o'g'li	
Употребление падежных окончаний на уроках русского языка	1947
Адилова Солияхон	
STEAM va raqamli ta'lim texnologiyalari asosida alfa avlod o'quvchilarida kreativ tafakkurni shakllantirishning pedagogik asoslari.....	1951
Boltayeva Go'zal Komilovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida olib boriladigan mashg'ulotlarda zamonaviy ta'lim texnologiyalariga qo'yiladigan didaktik talablar	1954
Mansurova Lobar Luqmon qizi	
Translation Techniques as an Integral Part of Foreign Language Teaching and Learning: Benefits and Potential Issues	1958
Yusupova Nargiza Abdulxafizovna	
Использование интерактивных методов обучения русскому языку в медицинском вузе.....	1963
Бекмуратова Умида Аманбаевна	
Nogironligi bo'lgan bolalarda adaptiv jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining sog'liqni saqlashdagi o'rni.....	1967
Namozova Nargiza Husniddin qizi	
The Importance of the Theoretical Basis in Educating Preschool Children in the Spirit of National Education Within the Family.....	1971
Rakhmonova Diyora Utkir's daughter	
Kurash mashg'ulotlarida sportchilarning funksional tayyorgarligini oshirishda individual yondashuvning ilmiy asoslari.....	1976
Nurullayev Abduxoliq Qaxxorovich	
Voleybol mashg'ulotlarida funksional tayyorgarlikni oshirishda individual yondashuvning ilmiy asoslari ...	1980
Davulov Ozodbek Qalandarovich	
18–21 yoshdagi talaba futbolchilarni kompleks tayyorlashning nazariy va uslubiy jihatlari.....	1984
Djemilov Temur Rasimovich	
Oilaviy nizolarning bolalar psixikasiga ta'siri.....	1989
Tulyaganova Dilnoza Ravshanbekovna	
Boshlang'ich maktab yoshidagi (6–8 yosh) chap qo'li dominant bo'lgan bolalarning psixologik rivojlanishi va xususiyatlari	1993
Usmanova Sevara Akmalovna	
Matematika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalar orqali darsni qiziqarli va samarali qilish usullari ...	1996
Abdullayev G'ayratjon Mutalipovich	
Entropiya o'lchovlarining nazariy asoslari: Shannon, Reyni va Tsallis entropiyasi taqqoslamasi.....	2001
Ovxunov Iqboljon Abdunabiyeovich, Abdurashidov Saydullo Xayrullo o'g'li	
Sun'iy intellekt vositalari asosida kiberijtimoiylashuv samaradorligini oshirishning pedagogik sharoitlari va monitoring mexanizmlari.....	2007
Istamova Dilnoza Norboyevna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotida kompetensiyaviy yondashuvga tayanib ta'lim mazmunini boshqarish	2012
Turaxujayeva Madina Norpulatovna	
Para armrestlingchi talabalarni musobaqa oldi texnik tayyorgarligini takomillashtirishda kuch sifatining o'rni	2015
Karimov Faxriddin Xurramovich	
Yengil atletika sportchilarida yadro itqitish harakati biomexanik ko'rsatkichlarining texnik samaradorlikka ta'siri	2019
Djabbarov Axror Islomovich	
Tinchlik madaniyati konsepsiyasining evolyusiyasi: klassik va zamonaviy falsafa	2023
Abdumalikov Ilimjon Abduxamjonovich	
Talabalarning muammoga asoslangan topshiriqlar orqali kognitiv mustaqilligini rivojlantirish: mohiyat va mazmun	2028
Abduvaliyev Nurillo Abdujalilovich	
Oliy ta'lim muassasasi pedagoglari innovatsion faoliyatining ijtimoiy psixologik xususiyatlari	2032
Almardanova Salomat Bobonazarovna	

Kasbiy ta'lim tashkilotlari o'quvchilarning o'quv-bilish faoliyatini faollashtirish zarurati	2035
Ashirov Abdurashid Ravshanovich	
Pedagogik ta'lim klasteri tizimi asosida maktab laboratoriya innovatsion loyihasini amalga oshirishning o'ziga xosligi	2040
Azimova Odinaxon Abduqodir qizi	
Talabalarda algoritmik kompetentlikni rivojlantirishning sun'iy intellekt va Big Data Analytics asosida o'quv faoliyatini real vaqt rejimida kuzatuvchi va boshqaruvchi konseptual modelni takomillashtirish.....	2043
Kayumova Nazokat Rashitovna	
Uzluksiz ta'lim tizimida texnologiya fanini o'qitish samaradorligini oshirishning metodik asoslari	2049
Kurbanov Baxrom	
Ingliz tilida o'qitish vositasi sifatida monologlardan foydalanishning muvaffaqiyatli strategiyalari	2053
Madaminova Nilufar Madrasulovna	
Raqamli texnologiyalar davrida o'quvchilarning psixologik xavfsizligini ta'minlash muammolari	2056
Mahmudov Dilmurod Rahmatjonovich	
Gamifikatsiya va STEAM texnologiyalarini joriy etish orqali boshlang'ich ta'limda inklyuziya va teng imkoniyatlarni ta'minlash	2059
Mamadjanova Diloromxon Baxtiyor qizi	
Talabalarining tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda raqamli kompetensiyalarning roli.....	2064
Mamarasulova Zulayho Abdullayevna, Toshmatov Sardorbek Shahobiddinovich	
Maktab yoshidagi o'quvchilarda suzish mashg'ulotlari orqali jismoniy rivojlanish va funksional tayyorgarlik ko'rsatkichlarini oshirish metodikasi.....	2067
Mengliqulov Xayrullo Aliqulovich	
O'quv jarayonida "Data Science" elementlarini integratsiyalashning didaktik imkoniyatlari	2072
Mo'minova Dilnavoz Komilovna	
Muloqot kompetensiyasining pedagogik-psixologik mazmuni va rivojlanish omillari.....	2077
Narbayeva Malohat Xudayberdiyevna	
O'g'il va qiz bolalarda gender tasavvurlarning shakllanishida ota-onaning liderlik maqomining roli.....	2080
Odina Otajonova	
Yarimo'tkazgichlar fizikasi fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy asoslari	2084
Oromiddinov Sardorbek Botirovich	
Yangi O'zbekistonda ta'limni rivojlantirishda media vositalardan foydalanish metodlari	2089
Qobilov Vohidjon Asliddin o'g'li	
Inklyuziv ta'limda pedagoglarni tayyorlashning zamonaviy tendensiyalari va innovatsion yondashuvlar ...	2092
Qodirova Feruza Usmanovna	
Maktabgacha ta'lim muassasalarida o'yinli texnologiyalardan unumli foydalanishning roli.....	2095
Sobirova Bonu Matkarimovna	
Kichik yoshli bolalarning olamni idrok etishlarida oila tarbiyasining ahamiyati	2099
Sobirova Fotimaxon Baxodir qizi, G'aniyeva Shodiya Azizovna	
Talabalarining tadqiqot faoliyatini rivojlantirishda raqamli kompetensiyalarning roli.....	2102
Mamarasulova Zulayho Abdullayevna, Toshmatov Sardorbek Shahobiddinovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishning didaktik tizimi	2105
Ulug'berdiyeva Dilbar Qarshibekovna	
Kurashchi qizlarning texnik harakatlarining kinematik va kinetik modellashtirish	2109
Xomudjonova Feruza Komiljon qizi	
Lingvokulturologiya va kommunikativ yondashuv integratsiyasi asosida talabalarda ijtimoiy kompetensiyani rivojlantirish.....	2114
Y. T. Umarova	
Bo'lajak o'qituvchilarni pedagogik faoliyatda kasbiy barqarorligini ta'minlovchi psixologik omillar	2118
Yakubova Manzura Abduraxmonovna	
Integratsiyalashgan darslar orqali talabalarining kreativ salohiyatini rivojlantirish	2121
Yaxyayeva Umida Sharifovna	
Tibbiyot oliy ta'limida "O'zbekiston tarixi" fanining amaliy komponentini kuchaytirish: klinik-ijtimoiy kontekst orqali o'qitish modeli	2125
Yulchiyeva Gulnozaxon Shuxratbek qizi	
Radiatsion fonning inson hayot faoliyatiga ta'siri mavzusini o'rganishning pedagogik ahamiyati	2130
Sodiqov Murod Naimovich	



Talabalarning jismoniy tayyorgarligini oshirishda zamonaviy jismoniy tarbiya metodlarining samaradorligi	2134
Tashpulatov Farxad Alisherovich	
“Arba’in” asarida qit’alarning vazniy xususiyatlari.....	2140
Eshniyazova Maysara Beknazarovna	
Guruhiy loyihalar orqali bolalarda hamkorlik va muloqot ko’nikmalarini tarbiyalash.....	2145
Negmatova Sanobar Qarshiboyevna	
Sport takomillashuv gurugidagi futbolchilarni o’yinga yo’naltirilgan mashg’ulotlar orqali musobaqaga tayyorgarlikni takomillashtirish	2149
Mamatraimov Anvar Chorshanbiyevich	
Oliy ta’lim raqobatbardoshligining ta’lim sifatini oshirishdagi roli	2155
Nishonov Dilshod Shamsidinovich	
Sharq donoligi va zamonaviy ta’lim uyg’unligi	2162
Djurakulova Adolat Xolmuratovna	
The Role of Artificial Intelligence in Teaching English as a Foreign Language	2165
Babayeva Komila Rishatovna	
Zaif eshituvchi bolalarga tasviriy san’atni o’rgatishning metodik asoslari (miniatyura misolida).....	2169
Buharbayev Muxtar Yusupovich	
Bo’lajak jismoniy tarbiya o’qituvchilarining axloqiy va estetik madaniyatini takomillashtirish: maxsus yondashuvlar	2172
Do’schanova Nafosat Norimonovna	
Boshlang’ich sinf o’quvchilarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyalari	2176
Fayzullayeva Feruza Raxmatovna	
Bo’lajak o’qituvchilarda kommunikativ madaniyatni rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	2179
Izbosarova Zuxro Anatoliy qizi	
Dialekt va adabiy til: o’zaro munosabat.....	2183
Jumanazarova Guljahon	
Maktabgacha ta’lim yo’nalishi talabalariga kommunikativ kompetensiyalarni o’rgatishda interaktiv ta’lim texnologiyalar.....	2187
Kimsanboyeva Ruxsoraxon Ziyodbek qizi	
Pedagogik nizolarni hal etishda bo’lajak o’qituvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish masalalari	2190
Norjon Jamilova Abduxoliq qizi	
Abu Nasr Farobiy asarlari asosida talabalarni boshqaruv madaniyatini rivojlantirish.....	2194
Shamsiyeva M. R.	
O’smirlarda affiliatsiya motivini shakllantirishning pedagogik-psixologik determinantlari	2196
Tojiboyeva Gulxumor Raxmanjanovna, Saidova Maftuna Xakim qizi	
Преподаватель - русист в современной национальной школе: личный опыт и методические находки	2200
Хамидова Гулноза Турсунбаевна (Турсунбой кизи)	

YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI FANINI O'QITISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHNING ILMIY ASOSLARI

Oromiddinov Sardorbek Botirovich

Termiz davlat pedagogika instituti, Fizika kafedrası

Annotatsiya: Yarimo'tkazgichlar fizikasi zamonaviy mikroelektronikaning XXI asr texnologiyalari asosi bo'lib, uning fundamental tushunchalari (kvant effektlari, energiya zonalari) murakkabligi va vizuallashtirish qiyinligi bilan ajralib turadi. An'anaviy o'qitish usullari ushbu mavhum tushunchalarni o'zlashtirishda yetarli samaradorlikni ta'minlay olmaydi. Ushbu maqolaning maqsadi yarimo'tkazgichlar fizikasini o'qitish jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilishning ilmiy-pedagogik asoslari va metodologik tamoyillarini tahlil qilishdan iborat. Tadqiqot konstruktivizm va kognitiv yuk nazariyasi kabi didaktik tamoyillarga tayanadi. Raqamli vositalar sifatida MATLAB/Simulink orqali energiya zonalari va zarralar harakatini simulyatsiya qilish, shuningdek, virtual va kengaytirilgan reallik (VR/AR) vositalaridan foydalanish metodologik yondashuvlar sifatida ko'rib chiqildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, raqamli vizuallashtirish mavhum tushunchalarni (masalan, Fermi darajasi, p-n o'tish) dinamik tarzda namoyish etish orqali talabalarning kognitiv yukini kamaytiradi va ularning tushunish darajasini oshiradi. MATLAB simulyatsiyalaridan foydalanish talabalarda nafaqat nazariy bilimlarni, balki muhandislik hisob-kitoblariga asoslangan amaliy muammolarni hal etish ko'nikmalarini ham shakllantiradi. Raqamli texnologiyalarni yarimo'tkazgichlar fizikasini o'qitishga integratsiya qilish ushbu sohada ta'lim sifatini oshirish uchun zarur bo'lgan zamonaviy va ilmiy asoslangan yondashuv hisoblanadi.

Kalit so'zlar: yarimo'tkazgichlar fizikasi, raqamli texnologiyalar, simulyatsiya, MATLAB/Simulink, didaktika, kognitiv yuk, vizuallashtirish.

Abstract: Semiconductor physics constitutes the foundation of modern 21st-century microelectronic technologies, while its fundamental concepts (quantum effects, energy bands) are characterized by a high level of abstraction and difficulties in visualization. Traditional teaching methods often fail to ensure sufficient effectiveness in mastering these abstract concepts. The purpose of this article is to analyze the scientific-pedagogical foundations and methodological principles of integrating digital technologies into the teaching of semiconductor physics. The study is grounded in didactic approaches such as constructivism and cognitive load theory. As digital tools, the simulation of energy bands and particle motion using MATLAB/Simulink, as well as the application of virtual and augmented reality (VR/AR) technologies, are considered as methodological approaches. The analysis demonstrates that digital visualization enables the dynamic representation of abstract concepts (e.g., the Fermi level and the p-n junction), thereby reducing students' cognitive load and enhancing their level of conceptual understanding. The use of MATLAB simulations facilitates the development of not only theoretical knowledge but also practical problem-solving skills based on engineering calculations. The integration of digital technologies into semiconductor physics education represents a modern and scientifically grounded approach that is essential for improving the quality of education in this field.

Key words: semiconductor physics, digital technologies, simulation, MATLAB/Simulink, didactics, cognitive load, visualization.



Аннотация: Физика полупроводников является основой современных технологий микроэлектроники XXI века, при этом её фундаментальные понятия (квантовые эффекты, энергетические зоны) отличаются высокой абстрактностью и сложностью визуализации. Традиционные методы обучения не обеспечивают достаточной эффективности при усвоении данных абстрактных понятий. Целью данной статьи является анализ научно-педагогических основ и методологических принципов интеграции цифровых технологий в процесс обучения физике полупроводников. Исследование опирается на такие дидактические подходы, как конструктивизм и теория когнитивной нагрузки. В качестве цифровых средств рассматриваются моделирование энергетических зон и движения частиц с использованием MATLAB/Simulink, а также применение технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) в качестве методологических инструментов. Результаты анализа показывают, что цифровая визуализация позволяет динамически представлять абстрактные понятия (например, уровень Ферми, p-n-переход), снижая когнитивную нагрузку студентов и повышая уровень их понимания учебного материала. Использование симуляций MATLAB способствует формированию у студентов не только теоретических знаний, но и практических навыков решения прикладных задач, основанных на инженерных расчетах. Интеграция цифровых технологий в обучение физике полупроводников представляет собой современный и научно обоснованный подход, необходимый для повышения качества образования в данной области.

Ключевые слова: физика полупроводников, цифровые технологии, моделирование, MATLAB/Simulink, дидактика, когнитивная нагрузка, визуализация.

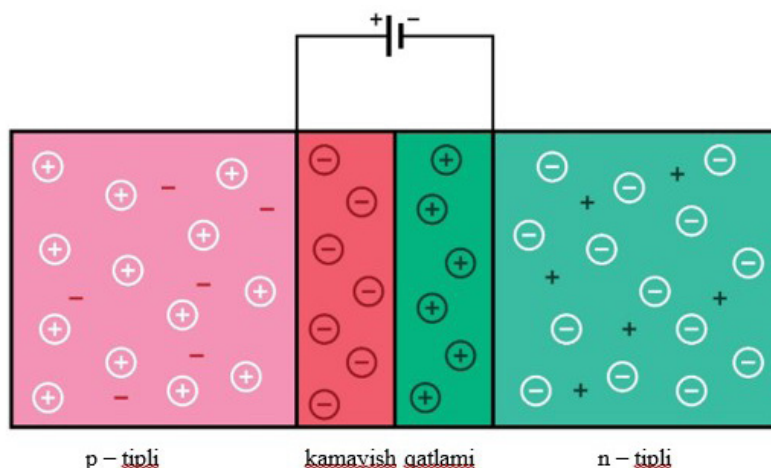
KIRISH

Yarimo'tkazgichlar fizikasi zamonaviy fanning fundamental yo'nalishlaridan biri bo'lib, axborot texnologiyalari, elektronika, energetika va avtomatlashtirish sohalarining rivojlanishida hal qiluvchi rol o'ynaydi. Mikroelektronika sanoatining jadal sur'atlar bilan o'sishi yuqori malakali muhandislar va tadqiqotchilarni tayyorlashni talab qiladi. Biroq ushbu fanni o'qitish jarayoni o'ziga xos murakkabliklarga ega. Yarimo'tkazgichlar fizikasining asosini tashkil etuvchi kontsepsiyalar, xususan kvant effektlari, energiya zonalar nazariyasi va kristall ichidagi zarralar harakati tabiatan mavhum bo'lib, ularni vizuallashtirish qiyin kechadi. An'anaviy o'qitish metodlari – statik diagrammalar va faqat nazariy tushuntirishlar – ko'pincha talabalarning ushbu murakkab fizik jarayonlarning dinamik mohiyatini chuqur anglashiga to'sqinlik qiladi hamda ularning kognitiv yukini oshiradi. Shu nuqtai nazardan, ta'lim jarayoniga raqamli texnologiyalarni integratsiya qilish o'qitish samaradorligini ilmiy asoslangan holda oshirishning strategik zarurati hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi yarimo'tkazgichlar fizikasini o'qitishda simulyatsiya, modellashtirish va virtual reallik kabi raqamli vositalardan foydalanishning ilmiy asoslari, metodologik tamoyillari va didaktik afzalliklarini tahlil qilishdan iborat. Xususan, Kognitiv yuk nazariyasi va konstruktivizm kabi pedagogik yondashuvlarga tayangan holda raqamli vizuallashtirishning mavhum tushunchalarni o'zlashtirishdagi ta'siri ko'rib chiqiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Gipotezaga ko'ra, raqamli texnologiyalardan foydalanish talabalarning vizual tafakkurini kuchaytiradi, fizik hodisalarni dinamik tarzda kuzatish imkoniyatini yaratadi hamda amaliy muammolarni hal qilishga asoslangan o'qitishni qo'llab-quvvatlaydi. Bu esa pirovardida talabalarning fundamental bilimlar va amaliy ko'nikmalarni egallash darajasini sezilarli darajada oshiradi.

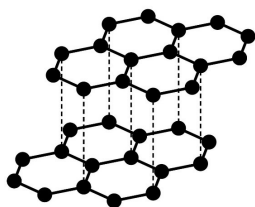


1-rasm: p-n o'tish hodisasi

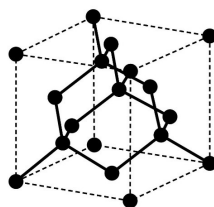


Konstruktivizm bilimlarni passiv qabul qilish emas, balki faol qurish jarayoni ekanligini ta'kidlaydi. Jean Piaget va Lev Vygotskiy tomonidan ilgari surilgan ushbu nazariya talabani avvalgi tajribalari va mavjud bilimlari asosida yangi ma'lumotni mustaqil ravishda qurishiga urg'u beradi. O'qitish jarayoni talabaga mustaqil o'rganish va tajriba o'tkazish imkoniyatini yaratib berishi lozim. Masalan, yarimo'tkazgichlarning xossalari, xususan legirlashning o'tkazuvchanlikka ta'sirini o'rganishda talaba raqamli simulyatsiyalar (masalan, MATLAB) yordamida turli parametrlar – harorat va konsentratsiya – bilan mustaqil virtual eksperimentlar o'tkazadi. Bu "Bajarib o'rganish" (learning by doing) tamoyilini amalga oshiradi va fizik hodisalarning mohiyatini talabani o'zi kashf etishiga yordam beradi.

Avstraliyalik pedagogik psixolog John Sweller tomonidan ishlab chiqilgan Kognitiv yuk nazariyasi insonning ishchi xotirasi (working memory) cheklangan quvvatga ega ekanligidan kelib chiqadi. Ushbu nazariya o'quv materialini shunday tashkil etishni taklif etadiki, bunda talabani miyasidagi ortiqcha yuk (extraneous cognitive load) kamaytiriladi va mazmunli yuk (germane cognitive load) kuchaytiriladi. Agar materiallar haddan tashqari murakkab yoki noto'g'ri taqdim etilsa, talaba butun kognitiv quvvatini faqat tushunishga sarflaydi va natijada bilimlarni o'zlashtirish qiyinlashadi. Yarimo'tkazgichlar fizikasi tenglamalari va diagrammalari, masalan energiya zona diagrammalari, yuqori darajadagi mavhumlikka ega. Raqamli vizuallashtirishlar va animatsiyalar esa p–n o'tish kabi jarayonlarni dinamik tasvirlash orqali ortiqcha kognitiv zo'riqishni kamaytiradi, formulalar va ularning fizik ma'nosini bir vaqtda ko'rsatib, o'quv materialini tez va samarali o'zlashtirishni ta'minlaydi.



Graphite



Diamond

2-rasm: Polimorfizm strukturasi

Richard Mayer tomonidan asos solingan multimodal o'rganish nazariyasiga ko'ra, insonlar ma'lumotni og'zaki (matn va ovoz) hamda vizual (rasmlar va animatsiyalar) kanallar orqali eng samarali o'zlashtiradi. Vizual tasvir va audio yoki matnli tushuntirish birgalikda qo'llanilganda, faqat matn yoki nutqdan foydalanishga nisbatan o'rganish samaradorligi yuqori bo'ladi. Ma'lumotni ikki xil shaklda, masalan animatsiya va izoh orqali taqdim etish miyada ikki kognitiv kanalni faollashtirib, bilimlarning mustahkamlanishiga xizmat qiladi. Kvant mexanikasi yoki kristall panjara tuzilishi kabi murakkab mavzularni o'qitishda virtual laboratoriyalar (VR/AR) yoki simulyatsiyalar vizual kanal orqali, jarayonlarni tushuntiruvchi matn yoki ovoqli izohlar esa og'zaki kanal orqali taqdim etiladi. Ushbu kombinatsiya talabani ma'lumotni to'liq va har tomonlama qayta ishlashiga hamda uni uzoq muddatli xotiraga samarali o'tkazishiga yordam beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

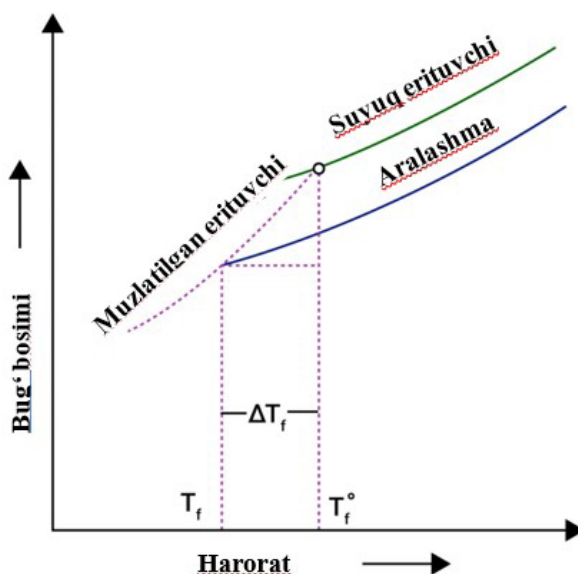
Raqamli texnologiyalardan foydalanishning metodologik asoslari doirasida vizuallashtirish va tushunishni ta'minlash uchun simulyatsiya dasturlaridan foydalanish kognitiv yukni kamaytirish tamoyiliga asoslanadi. Mazkur yondashuvning asosiy maqsadi murakkab nazariy tushunchalarni talabalar uchun sezilarli (perceptible) va oson tushunarli shaklda taqdim etishdan iborat. Ushbu maqsadga erishishda maxsus simulyatsiya dasturlari, jumladan, ilmiy hisoblashda keng qo'llaniladigan MATLAB/Simulink platformasidan foydalaniladi. Simulyatsiya jarayonida zona nazariyasini vizuallashtirish orqali harorat va legirlash konsentratsiyasi o'zgarganda Fermi darajasining qanday siljishi, shuningdek, elektronlar va kovaklarning energiya zonalarida taqsimlanishi dinamik tarzda tasvirlanadi (3-rasm). Bundan tashqari, P–N o'tish diodining to'g'ri va teskari ulanish holatlarida ishlashi, qulflash qatlamining hosil bo'lishi hamda elektronlarning drift va diffuziya jarayonlari real vaqt rejimida namoyish etiladi. Ushbu metodik yondashuv natijasida talaba nazariy formulalarni o'rganish bilan bir qatorda ularning fizik mohiyatini hamda ularga ta'sir qiluvchi parametrlarni bevosita kuzatish imkoniyatiga ega bo'ladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

MATLAB yordamida yarimo'tkazgichdagi energiya zonalarining haroratga bog'liqligi simulyatsiya qilinishi mumkin. Jumladan, talabalar kremniy (Si) uchun taqiqlangan zona kengligi (E_g) ning haroratga (T) bog'liqligini Varshniy formulasi asosida modellashtirib, uning grafik ifodasini yaratishlari mumkin. Ushbu modelni MATLAB



muhitida kodlash orqali harorat o'zgarganda E_g ning kamayish dinamikasini vizual grafiklar asosida kuzatish imkoniyati yuzaga keladi.



3-rasm: Bosimning haroratga bog'liqlik grafigi

Yarimo'tkazgichdagi zaryad tashuvchilarning – elektron va kovaklarning – muvozanat konsentratsiyasi (n_i) haroratga eksponensial bog'liq bo'lgani sababli, MATLAB muhiti yordamida n_i ning T ga bog'liq holda o'zgarishini simulyatsiya qilish mumkin.

$$E_g(T) = E_g(0) - \frac{\alpha T^2}{T + \beta}$$

Bu orqali talabalarda yarimo'tkazgichning xususiy o'tkazuvchanlikka o'tish nuqtasi haqida aniq va vizual tasavvur shakllanadi hamda nazariy formulalarning fizik mohiyati chuqurroq anglanadi.

Simulink (MATLAB'ning grafik dasturlash muhiti) yordamida diodlar, bipolyar tranzistorlar (BJT) va boshqa elektron qurilmalarning ekvivalent sxemalarini qurish, ularning kirish va chiqish signallariga reaksiyasini virtual osiloskoplar orqali real vaqt rejimida kuzatish mumkin. MATLAB/Simulink'dan foydalanish talabalarni muhandislik hisob-kitoblariga yaqinlashtiradi, ularda nafaqat nazariy bilimlar, balki nazariyadan kelib chiqadigan funksiyalarning amaliy ta'sirini vizual tahlil qilish ko'nikmasini ham shakllantiradi.

$$n_i \approx CT^{3/2} \exp\left(-\frac{E_g}{2k_B T}\right)$$

Faol va amaliy o'rganishni ta'minlash maqsadida virtual laboratoriyalardan foydalanish konstruktivizm va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish tamoyillariga asoslanadi. Virtual laboratoriyalar orqali talabalarga real asbob-uskunalarsiz ham mustaqil tajriba o'tkazish va muammolarni hal qilish imkoniyati yaratiladi. Jumladan, tranzistor geometriyasini yoki legirlash darajasini o'zgartirib, uning I–V xarakteristikalariga ta'sirini virtual muhitda o'rganish, shuningdek, qasddan xatolik kiritilgan sxemalarni tahlil qilish orqali tanqidiy fikrlash rivojlantiriladi. Ushbu yondashuv muammoga asoslangan o'qitishni qo'llab-quvvatlab, talabalarni nazariyani amaliy muammolarni yechishda qo'llashga o'rgatadi.

Murakkab tuzilmalarni o'zlashtirishda VR va AR texnologiyalaridan foydalanish fazoviy tafakkurni rivojlantirishga xizmat qiladi. Talabalar uch o'lchamli fazoda kristall panjaralar, panjara defektlari va atomlararo o'zaro ta'sirlarni ko'rish imkoniga ega bo'ladilar. Masalan, VR orqali kremniy kristall panjarasidagi atomlarning joylashuvi, kovalent bog'lanishlar va vakansiyalar makroskopik darajada namoyon etiladi, kvant tunnel effekti kabi murakkab hodisalar esa AR yordamida dinamik tasvirlanadi. Bu usullar talabalarning fazoviy vizuallashtirish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli vizuallashtirish, xususan MATLAB simulyatsiyalari, zona nazariyasi, Fermi darajasi va zaryad tashuvchilarning harakati kabi abstrakt tushunchalarni o'zlashtirish darajasini sezilarli oshiradi. Bu holat vizuallashtirish nazariyasi bilan asoslanib, dinamik grafik va animatsiyalar ma'lumotni chuqurroq anglash va uzoq muddatli xotirada saqlashga xizmat qilishini tasdiqlaydi. Shuningdek, raqamli modellar kognitiv yukni optimallashtirib, talabaning e'tiborini murakkab matematik hisoblashlardan ko'ra fizikaning konseptual mohiyatiga qaratadi. Virtual laboratoriyalarda parametrlarni mustaqil o'zgartirish talabalarda muammoni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirib, konstruktivizm



va loyihaga asoslangan o'qitish tamoyillariga mos muhit yaratadi. Shu bilan birga, raqamli texnologiyalar samadorligi ularning mavjudligiga emas, balki o'quv dasturiga qanchalik chuqur integratsiya qilinganiga bog'liq. Texnik va moliyaviy cheklolar, xususan MATLAB'ning to'liq versiyasi hamda VR/AR jihozlarining qimmatligi, ochiq kodli bepul simulyatsiya vositalariga o'tish orqali qisman bartaraf etilishi mumkin. Umuman olganda, tadqiqot natijalari yarimo'tkazgichlar fizikasi fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-pedagogik asoslarini tasdiqladi. Raqamli vositalar konstruktivizm va kognitiv yuk nazariyasiga tayangan holda talabalarning konseptual anglash darajasini oshiradi, amaliy ko'nikmalarni rivojlantiradi va kelajakdagi empirik tadqiqotlar uchun mustahkam ilmiy zamin yaratadi.

XULOSA

Yarimo'tkazgichlar fizikasi fanini o'qitishda raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonining ilmiylik, ko'rgazmalilik va amaliy yo'naltirilganlik darajasini sezilarli oshirish imkonini beradi. Raqamli model-lashtirish, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari va interaktiv platformalar orqali murakkab fizik jara-yonlarni vizual va tushunarli shaklda talabalarga yetkazish, ularning nazariy bilimlarini mustahkamlash hamda amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga xizmat qiladi. Shuningdek, raqamli texnologiyalar o'quvchilarda mustaqil fikrlash, tahlil qilish va muammoli vaziyatlarga ilmiy yondashish ko'nikmalarini shakllantiradi. Natijada yarimo'tkazgichlar fizikasi fanini o'qitishda raqamli texnologiyalarni ilmiy asoslangan holda joriy etish ta'lim sifatini oshirish, zamonaviy mutaxassislar tayyorlash va fan-texnika taraqqiyoti talablariga mos kadrlar yetish-tirishda muhim pedagogik omil sifatida namoyon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sze, S. M., & Ng, K. K. (2021). *Physics of Semiconductor Devices* (4th ed.). Wiley. (Yarimo'tkazgichlar fizikasining fundamental manbasi)
2. Neamen, D. A. (2012). *Semiconductor Physics and Devices: Basic Principles* (4th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Mayer, R. E. (2021). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. (Kognitiv yuk va vizuallashtirish nazariyasi bo'yicha muhim manba)
4. Hake, R. R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 64-74. (Fizika o'qitish metodikasini taqqoslash bo'yicha klassik tadqiqot)
5. Chen, M. R., & Wang, Y. F. (2019). The effects of virtual reality simulation on student achievement in semiconductor device physics. *Journal of Science Education and Technology*, 28(4), 389-401.
6. Koster, W., & Rekom, R. (2015). Using MATLAB and Simulink in teaching semiconductor device physics. *International Journal of Electrical Engineering Education*, 52(1), 32-45. (Sizning maqolangizdagi MATLAB misoli uchun asos)
7. Yusupov, A. T., & Sobirov, N. B. (2023). Raqamli texnologiyalarning fizika ta'limidagi o'rni va ahamiyati. *Zamonaviy Ta'lim: Ilmiy-amaliy jurnal*, № 5, 120-127. (O'zbek tilidagi mahalliy manba namunasi)
8. Smith, J. A., et al. (2020). Simulations for visualizing quantum concepts in semiconductor education. *Proceedings of the IEEE International Conference on Education (EDUCON)*, Porto, Portugal, 1145-1150. (Simulyatsiya bo'yicha konferensiya ma'lumoti)
9. PhET Interactive Simulations. (n.d.). *Semiconductor Simulation Collection*. University of Colorado Boulder. [Onlayn kirish manzili: <https://phet.colorado.edu/en/simulations/filter?subjects=physics>] (Virtual vositalarga havola namunasi)

- 
- 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. №12

© 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.