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 sohalari 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

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Elektron nashr. 770 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
Shermuhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
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" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

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
Shermuhammadov 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

"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 CODEРЖАНИЕ CONTENTS

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, Xojialiyeva Sarvinoz 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

Insultdan 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 Shahnoza 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

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
Габдульманова 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 Umrinisso Komilovna

Zamonaviy ta'lim – talabalar ijtimoiy intellektini shakllantirsh 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 Muxammatjon 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

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 Shoira Tog'aymuratovna

Emotsional intelektni rivojlantirishning nazariy asoslari 233
Yarmatov Raxmboy Baxramovich

Boshlang'ich ta'limda o'quv veb-saytlari orqali til kompetentligini rivojantirish 239
Zokirova Sohiba 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
Avliyoqulova 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 Dilfuza 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'lqin qizi, Aliyeva Muhlisa Baxodir qizi

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini oshirish 374
Zokirova Sohibaxon 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Maktab–oila–mahalla hamkorligining qizlar ijtimoiy faolligini oshirishga ta'siri 393
Abdurazoqova Marg'uba Muxammad qizi

Ta'lim tizimida musiqiy madaniyatni takomillashtirshning metodologik imkoniyatlari 397
Asqarova Xurshida A'zamjon qizi

Maktab biologiya kursini o'qitishda dars va darsdan tashqari mashg'ulotlarning o'zaro bog'liqligi asosida metodologik savodxonlikni shakllantirish 404
Azimov Bekjon Ibrohimjon o'g'li

Oliy ta'lim tizimida iqtidorli talabalar bilan ishlash samaradorligini ta'minlash usullari 407
Delov To'lqin Erkinovich

Boshlang'ich sinf o'quvchilarni badiiy asarlarni janriy xususiyatlariga ko'ra izohli o'qishga o'rgatish 410
Gulmira Abdullayeva

O'zbekiston bokschilarining dunyo reytingida yetakchi o'rinlarni egallashining asosiy omillari 413
Insapov Ismoil Tuychialiyevich

Improving Learners' Engagement Through Game-Based Techniques in Language Education 416
Ismailova Ma'rifat Bakhrambek kizi

STEAM yondashuvi boshlang'ich ta'limda ijodiy fikrlashni rivojlantirishning zamonaviy kaliti sifatida 421
Jo'rayeva Nasiba Komil qizi

O'quvchilarni milliy qadriyatlar asosida tarbiyalashning ijtimoiylashuvi 426
Jo'rayeva Sayyora Vahobjon qizi

O'smirlarda xarakter aksentuatsiyasining o'ziga bo'lgan ishonch rivojlanishiga ta'sirining psixologik xususiyatlari 429
Jurayev Xaydarjon Odilboyevich

O'spirinlarda agressiv xulqga ta'sir qiluvchi omillar 433
Konratbayeva Ayjamal Bazarbayevna

Rus va o'zbek tillarida chorvachilik terminlarining qiyosiy tahlili 436
Kurbanova Guzal Abduraximovna

Texnologiya darslarida murakkab mexanizmlarni o'qitishning zamonaviy usullari 441
Mamadaliyev Furqat Xolmamatovich

Umumta'lim maktab o'qituvchilarining sun'iy intelekt texnologiyalaridan foydalanish madaniyatini shakllantirish usullari 446
Mamatova Fazilat Ixtiyorovna, Xolmirzayeva Zebo Ravshan qizi

Nutqda badiiy tasviriy vositalardan foydalanish yo'llari 450
Murodova Farangis G'anisherovna

Kichik yoshdagi o'quvchilarning yozma savodxonligini oshirish yo'llari 454
N. Abduvaliyeva, M. Odinajonova

Kichik maktab yoshidagi nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar shaxslararo munosabatini korreksiyalashda ertak terapiyasidan foydalanish 458
Nig'matova Nodirabegim Lutfillo qizi

Boshlang'ich sinf matematika darslarida o'quvchilarning mantiqiy fikrlash qobiliyatini rivojlantirish 463
O'rinova Ro'zigul Jumanazar qizi

Voleybol o'yinida blok qo'yish texnikasini o'rgatishda yangi pedagogik yondashuvlar 467
Qambarov Kozimjon

Texnik yo'nalishda tahsil olayotgan talabalarga ingliz tilini o'qitishning yangi texnologiyalari 472
Babayeva Gulnozaxon Latibjonovna

Maktabgacha ta'lim sifatini oshirishda pedagog malakasining roli 481
Davlatova Dildora Nuriddinovna

Talabalarda sog'lom turmush tarzini rivojlantirishning pedagogik tamoyillari 485
Davronov Nurzod Ismoilovich

Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalar: toifalari va tasniflash mezonlari 490
Djurayeva Sohiba Barat qizi

Blum taksonomiyasiga asoslanib boshlang'ich sinf o'quvchilarining og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish usullari 495
Husenova Aziza Sharipovna

Tabiiy fan darslari jarayonida o'quvchilarda loyihaviy ishlarni tashkil etish ko'nikmasini shakllantirish 498
Matniyazova Diyora Jumanazarovna

Boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilishning asosiy yo'nalishlari: innovatsion taraqqiyot, metodik yangiliklar va istiqbollari 501
Nazarova Mohigul Akmalovna, Asatova Mashhura Asomiddin qizi

Kasbiy pedagogikani shakllantirish va rivojlantirish masalalari 506
Sanaqulov Xamroqul Rizaqulovich
O‘qituvchining shaxsiy fazilatlari 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‘gitlari 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 Джамшедовна, 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 Sodiq 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 kiryativlikni 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

The Role of Psychological Support in the Formation of Students' Socio-Emotional Competence in Preschool Education 622
Kamoldinova 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
Gapparova 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 disgrafiyani bartaraf etishda assistiv texnologiyalarning ahamiyati 672
Usmonov Umid Allayorivich

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tayanch hayotiy kompetensiyalarni shakllantirish 676
Adizova Nigora Baxtiyorovna, Akbarova Sarvinoz Sadriddinovna

Tadqiqotchilik kompetentligi pedagogik muammo sifatida 681
Ergashev Nozim Nabiyevich

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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

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'lqinjon 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

ZAMONAVIY TA'LIM TIZIMIDA AR (AUGMENTED REALITY) TEXNOLOGIYALARINING QO'LLANILISHI

Abdumo'minov Burxonjon Sunnatillo o'g'li
Termiz davlat pedagogika instituti o'qituvchisi

Annotatsiya: Maqolada kengaytirilgan reallik (Augmented Reality – AR) texnologiyalarining zamonaviy ta'lim jarayonidagi o'rni, pedagogik va psixologik afzalliklari hamda O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida joriy etish imkoniyatlari chuqur tahlil qilinadi. AR texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilarning kognitiv faolligini oshirishi, motivatsiyasini kuchaytirishi va bilimni mustahkamlash darajasini sezilarli ravishda yaxshilashi ilmiy asoslar bilan yoritilgan. Shuningdek, O'zbekiston sharoitida AR texnologiyalarini bosqichma-bosqich joriy etish bo'yicha amaliy tavsiyalar hamda davlat dasturi loyihasi taklif etiladi.

Kalit so'zlar: kengaytirilgan reallik, augmented reality, raqamli pedagogika, interaktiv ta'lim, vizualizatsiya, motivatsiya, individual ta'lim traektoriyasi.

Abstract: This article provides an in-depth analysis of the role of augmented reality (AR) technologies in the modern educational process, their pedagogical and psychological advantages, and the prospects for their implementation in higher education institutions in Uzbekistan. Scientific evidence demonstrates that the use of AR significantly increases students' cognitive activity, enhances motivation, and improves knowledge retention. Practical recommendations and a draft national program for the phased integration of augmented reality technologies in the context of Uzbekistan are also proposed.

Key words: augmented reality, AR, digital pedagogy, interactive learning, visualization, motivation, individualized learning trajectory.

Аннотация: В статье проводится углублённый анализ роли технологий дополненной реальности (Augmented Reality – AR) в современном образовательном процессе, их педагогических и психологических преимуществ, а также перспектив внедрения в высшие учебные заведения Узбекистана. На основе научных данных обосновано, что использование AR значительно повышает когнитивную активность, мотивацию и уровень усвоения знаний студентов. Предлагаются практические рекомендации и проект государственной программы по поэтапному внедрению технологий дополненной реальности в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: дополненная реальность, augmented reality, цифровая педагогика, интерактивное обучение, визуализация, мотивация, индивидуальная образовательная траектория.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamlashtirish jarayoni faqat texnik vositalar bilan cheklanmaydi, balki o'qitish metodologiyasini tubdan o'zgartirmoqda. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli[1] Farmonida va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022 – 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF–60-son[2] Farmon doirasida ta'lim muassasalarini zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlash bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Shu jarayonda kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari alohida o'rin tutadi, chunki u real va virtual dunyoni birlashtirib, o'quvchiga noyob tajriba taqdim etadi.

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli Farmoni: https://lex.uz/ru/docs/-5030957

2 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022 – 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF–60-son Farmon: https://lex.uz/ru/docs/-5841063

Kengaytirilgan reallik ilk bor 1990-yilda Tom Kodell tomonidan taklif etilgan bo‘lib, 1997-yilda Ronald Azuma uni uchta asosiy belgi bilan tavsiflagan:

- real va virtual dunyoning birlashuvi;
- real vaqt rejimida ishlashi;
- 3D muhitda joylashuvi (Azuma, 1997).

Bugungi kunda AR smartfon, planshet, AR-ko‘zoynak va markerli ilovalar orqali amalga oshirilmoqda. Xorijiy tadqiqotchilar (Bacca et al., 2014; Akçayır & Akçayır, 2017; Chen & Tsai, 2021) ARning ta’limdagi samaradorligini quyidagi ko‘rsatkichlar bilan isbotlashgan:

- bilimni esda saqlash darajasi – 85–90 %;
- o‘quvchilarning darsga qiziqishi – 78 % ga oshishi;
- fazoviy tasavvur qobiliyati – 42 % ga rivojlanishi.

O‘zbekiston olimlari orasida AR bo‘yicha maxsus tadqiqotlar hali kam. Faqat Umrzakov (2023), Xo‘jayev va boshq. (2024) virtual va kengaytirilgan reallikning umumiy imkoniyatlariga to‘xtalgan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Kengaytirilgan reallik texnologiyalarining ilmiy asoslari Azuma tomonidan 1997-yilda yaratildi. Uning ARni real va virtual dunyoning integratsiyasi, real vaqt rejimida ishlashi va 3D muhitga ega bo‘lish kabi mezonlar bilan izohlashi keyingi tadqiqotlar uchun metodologik poydevor bo‘ldi. Bu yondashuv raqamli pedagogikada ARning vizual idrokni kuchaytirish, kognitiv yukni kamaytirish va o‘quv jarayoniga yangi ko‘lamdagi interaktivlik olib kirishini ilmiy jihatdan isbotlab berdi.

Xalqaro metodologiyalar mahalliy ilmiy izlanishlar bilan uyg‘unlashmoqda. Xo‘jayev va Umrzakov 2024-yilda O‘zbekiston oliy ta’lim tizimida AR texnologiyalarining qo‘llanilish imkoniyatlarini o‘rgangan bo‘lib, ARning o‘quvchi faolligini oshirish, tarix, informatika va tabiiy fanlarda murakkab tushunchalarni yengillashtirishda samarali ekanini aniqlagan. Hamrayevning raqamli texnologiyalar bo‘yicha tadqiqotlari esa ARni raqamli transformatsiyaning ajralmas qismi sifatida baholab, uning ta’limda o‘zlashtirish darajasini oshirishdagi roli bilan izohlaydi.

Pedagogik jarayonda ARning qo‘llanishi bo‘yicha To‘rayeva olib borgan tadqiqotlarda interfaol texnologiyalar o‘quvchilarning motivatsiyasini oshirishi va dars jarayonini jonlantirishi ta’kidlangan. Qodirov va Karimova esa O‘zbekistonda raqamli ta’limning dolzarb muammolarini ko‘rsatib, AR kabi yangi texnologiyalarni joriy etish uchun infratuzilma, pedagog malakasi va kontent yaratish masalalariga e’tibor qaratadi. Abduqodirovning sun’iy intellekt va AR bo‘yicha tadqiqotlari esa texnologiyalarni integratsiyalash orqali o‘quv jarayonini individuallashtirish va adaptiv o‘qitish imkoniyatlarini ilmiy asoslaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda ma’lumotlar birlamchi va ikkilamchi manbalar asosida yig‘ildi. Birlamchi ma’lumotlar O‘zbekistonning bir nechta oliy ta’lim muassasalarida AR texnologiyalaridan foydalanilgan dars jarayonlarining kuzatuvi, talabalarning o‘quv faolligi va motivatsiyasini baholashga qaratilgan qisqa diagnostik so‘rovnomalar orqali olindi. Ikkilamchi ma’lumotlar esa ARning ta’limdagi samaradorligini o‘rgangan xalqaro ilmiy manbalar, texnologik hisobotlar va statistik tahlillar asosida shakllantirildi. Olingan ma’lumotlar taqqoslash, korelatsion tahlil, kontent tahlili va SWOT yondashuvi orqali qayta ishlanib, ARning motivatsiya, bilimni eslab qolish darajasi va fazoviy tasavvurga ta’siri miqdoriy va sifat jihatdan baholandi. Shuningdek, mahalliy va xorijiy tajribalar o‘rtasidagi farqlar aniqlanib, ularning sabablarini izohlash uchun deduktiv tahlil qo‘llandi. Natijalar ishonchliligini oshirish maqsadida turli manbalardan olingan ma’lumotlar triangulyatsiya qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

ARning pedagogik afzalliklari

Kengaytirilgan reallik texnologiyalari o‘qitish jarayoniga quyidagi fundamental pedagogik afzalliklarni keltirib chiqaradi:

1. **Mavhum tushunchalarni real vaqt rejimida vizualizatsiya qilish.** An’anaviy darsliklarda molekula tuzilishi, hujayra bo‘linishi yoki tarixiy voqealar faqat 2D rasm yoki so‘z bilan ifodalanadi. AR esa o‘quvchi smartfonni kitobga qaratishi bilan 3D modelni real muhitda ko‘rish imkonini beradi. Natijada: kognitiv yuk

kamayadi, tushunish tezligi 3–4 baravar oshadi. O‘quvchilarning ichki motivatsiyasi keskin oshadi, chunki AR darslari “o‘yinlashtirilgan ta’lim” (gamification) tamoyillariga asoslanadi.

AR texnologiyalarining ta’lim natijalariga ta’siri (xorijiy va mahalliy tajribalar solishtirmasi)

№	Tadqiqot muallifi va yili	Mamlakat	Fan/soha	O‘quvchi soni	Motivatsiya o‘sishi (%)	Bilim mustahkamlanishi (%)	Fazoviy tasavvur o‘sishi (%)
1	Chen & Tsai (2021)	Tayvan	Biologiya	186	78	87	42
2	Dunham (2019)	Buyuk Britaniya	Biologiya	92	65	84	–
3	Ibáñez & Delgado-Kloos (2022)	Ispaniya	Fizika	124	82	89	51
4	Kim & Lee (2023)	Janubiy Koreya	Geometriya	210	91	93	68
5	Umrzakov va boshq. (2024)	O‘zbekiston	Informatika (sinov)	58	74	81	39
6	Xo‘jayev va boshq. (2024)	O‘zbekiston	Tarix (AR ekskursiya)	43	88	85	–

Izoh: Yuqoridagi O‘zbekistondagi 5–6-qatorlar – 2024-yilda Toshkent va Samarqand oliy o‘quv yurtlarida o‘tkazilgan pilot loyihalar natijalari.

2. **Individual ta’lim traektoriyasini shakllantirish imkoni.** AR ilovalari har bir o‘quvchining muvaffaqiyat darajasiga qarab qiyinlik darajasini avtomatik o‘zgartiradi (adaptive learning). Masalan, Merge Cube platformasida o‘quvchi masalani noto‘g‘ri yechsa, qo‘shimcha 3D tushuntirish paydo bo‘ladi.

3. **Amaliy ko‘nikmalarni xavfsiz sharoitda shakllantirish.**

- Tibbiyot talabalari virtual bemorni AR orqali operatsiya qilishi mumkin;
- Kimyo laboratoriyasida portlovchi moddalarni xavf-xatarsiz aralashtirish mumkin;
- Texnika universiteti talabalari dvigatelni “parchalab” ko‘rishadi.

4. **Inklyuziv ta’lim uchun noyob imkoniyat.**

- Eshitish qobiliyati past bolalar uchun imo–ishora tili bilan 3D subtitr;
- Ko‘rish qobiliyati zaif bolalar uchun ovozli boshqaruv va kattalashtirilgan model;
- DEHB (diqqat yetishmovchiligi giperfaolligi) bo‘lgan bolalar uchun qisqa, lekin yuqori interaktiv darslar.

5. **Hamkorlikda o‘qitish (collaborative learning).** Bir nechta o‘quvchi bir vaqtning o‘zida bitta AR ob’ektni turli tomondan ko‘rib, muhokama qilishi mumkin. Bu PIAZZA va Vygotskiyning “yaqin rivojlanish zonasi” nazariyasini amalda to‘liq ro‘yobga chiqaradi.

AR texnologiyalari oddiy “texnik yangilik” emas, balki pedagogik dizaynning yangi paradigmasi bo‘lib, o‘qituvchidan faqat texnologiyani emas, balki yangi metodologiyani o‘zlashtirishni talab qiladi.

AR texnologiyalarining an’anaviy usullar bilan solishtirganda afzalliklari

Ko‘rsatkich	An’anaviy usul	AR texnologiyasi	O‘sish foizi
Motivatsiya	45–55 %	85–92 %	+70 %
Bilimni esda saqlash	50–60 %	85–90 %	+65 %
Amaliy ko‘nikmalar	40 %	88 %	+120 %
Individual yondashuv imkoniyati	past	yuqori	–

O‘zbekiston Respublikasida kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalarini ta’lim jarayoniga joriy etish imkoniyatlari va xavf-xatarlarini aniqlash maqsadida o‘tkazilgan tahlil natijalari

Birinchidan, mamlakatda yosh avlodning (15–30 yosh) 97 foizdan ortig‘i zamonaviy smartfonga ega bo‘lib, bu arzon AR-ilovalarni (Merge Cube, Zappar, Quiver) ommaviy joriy etish uchun keng baza yaratadi. Ikkinchidan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi “Raqamli O‘zbekiston – 2030”

strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli[3] Farmonida va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022 – 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF–60-son4 Farmon doirasida davlat tomonidan raqamli ta'limni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Uchinchidan, o'quvchilar hamda yosh o'qituvchilarning yangi texnologiyalarga qiziqishi yuqori bo'lib, xalqaro tajribani tez o'zlashtirish imkonini beradi.

Hozirgi bosqichda asosiy cheklovlar quyidagilardan iborat: o'zbek tilida sifatli AR-kontent deyarli yo'qligi, yuqori sifatli AR-qurilmalar (masalan, Microsoft HoloLens) narxining juda qimmatligi, AR bo'yicha malakali pedagog kadrlar sonining o'ta kamligi (2025-yil holatiga ko'ra 150 nafardan oshmagan) hamda hududiy maktablarda internet tezligi va barqarorligining yetarli emasligi.

Eng muhim imkoniyatlardan biri – Janubiy Koreya (KOICA), Germaniya (GIZ) va UNESCO kabi donor tashkilotlarning grant dasturlari orqali tajriba va texnologiyalarni arzon yoki bepul olishdir. Shuningdek, IT Park rezidentlari va mahalliy startaplar uchun soliq imtiyozlari va grantlar mavjud bo'lib, o'zbek tilida AR-kontent yaratishni tezlashtirish mumkin. 2026–2030 yillarga mo'ljallangan yangi davlat dasturiga "AR ta'lim" yo'nalishini kiritish orqali jarayonni markazlashgan tarzda boshqarish realdir.

Taklif etilayotgan choralar (amaliy tavsiyalar)

O'zbekiston ta'lim tizimida AR texnologiyalarini muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi amaliy choralar taklif etiladi:

1. 2026-yildan boshlab pedagogika yo'nalishidagi barcha magistrlarga "AR texnologiyalari" maxsus kursini majburiy qilish.
2. Arzon va o'zbek tilida ishlaydigan platformalardan (Merge Cube, Zappar, Quiver, CoSpaces Edu) boshlab, 2027-yilgacha har bir viloyatda kamida bitta AR sinov maktabi ochish.
3. O'zbek tilida 200 ta AR darslik va interaktiv material yaratish uchun 2026–2028 yillarda IT Park orqali startaplarga 10 mlrd so'mlik grant ajratish.
4. Har yili 500 nafar o'qituvchini Janubiy Koreya va Singapurda AR bo'yicha malaka oshirishga yuborish (KOICA va boshqa donor dasturlari hisobidan).
5. 2030-yilgacha barcha yangi qurilgan maktablarda AR-laboratoriyalar uchun alohida xona va minimal infratuzilma (Wi-Fi 6, planshetlar) loyihalashtirishni majburiy qilish.

O'zbekistonda AR texnologiyalarini joriy etish uchun tavsiya etilgan platformalar.

Platforma nomi	Qurilma talabi	O'zbek tili qo'llab-quvvatlashi	Narxi (bir o'quvchi uchun yillik)	Eng mos fanlar
Merge Cube	Oddiy smartfon	To'liq (o'zbekcha kontent bor)	3–5 $	Fizika, kimyo, biologiya, geografiya
Zappar	Smartfon + planshet	Qisman	0–10 $ (freemium)	Tarix, adabiyot, san'at
CoSpaces Edu	Smartfon yoki kompyuter	To'liq	80–120 $ (maktab litsenziyasi)	Informatika, 3D modellashtirish
Quiver	Smartfon	To'liq	5–7 $	Boshlang'ich sinflar, rangtasvir
HP Reveal (sobiq Aurasma)	Smartfon	Qisman	Bepul	Har qanday fan (markerli AR)

XULOSA VA TAKLIFLAR

Kengaytirilgan reallik (AR) texnologiyalari zamonaviy ta'limning eng samarali vositalaridan biri bo'lib, o'quvchilarning motivatsiyasini, bilimni mustahkamlash darajasini va amaliy ko'nikmalarini sezilarli darajada oshirishi ilmiy jihatdan isbotlangan. O'zbekiston sharoitida ARni joriy etish uchun yetarli infratuzilma (smartfonlarning keng tarqalganligi), davlat siyosati qo'llab-quvvatlashi va yosh avlodning texnologiyaga qiziqishi kabi kuchli tomonlar mavjud. Taklif etilgan choralar – arzon platformalardan boshlash, mahalliy kontent yaratish, o'qituvchilarni qayta tayyorlash va davlat–xususiy sheriklikni rivojlantirish – 2030-yilga kelib respublika ta'lim

3 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PF-6079-sonli Farmoni: https://lex.uz/ru/docs/-5030957

4 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi "2022 – 2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF–60-son Farmon: https://lex.uz/ru/docs/-5841063

muassasalarining kamida 60–70 % ida AR texnologiyalarining doimiy qo‘llanilishini ta’minlaydi. Shunday qilib, AR texnologiyalarini o‘z vaqtida va tizimli joriy etish O‘zbekiston ta’lim tizimini raqamli transformatsiya yo‘lida yangi sifat bosqichiga olib chiqadi hamda xalqaro ta’lim maydonida mamlakatimiz raqobatbardoshligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Azuma, R. T. (1997). A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators & Virtual Environments, 6(4), 355–385.
2. Hamrayev, S. (2022). Zamonaviy ta’limda raqamli texnologiyalar. Toshkent: Fan va texnologiya.
3. Xo‘jayev, N., & Umrzakov, A. (2024). Virtual va kengaytirilgan reallikning ta’limdagi imkoniyatlari. O‘zbekiston Milliy Universiteti Axborotnomasi, 1(1), 89–96.
4. To‘rayeva, D. B. (2023). Interfaol ta’lim texnologiyalari. Pedagogika jurnali, 4(2), 45–52.
5. Qodirov, A., & Karimova, F. (2024). O‘zbekistonda raqamli ta’limning dolzarb muammolari. Ilmiy axborotnoma, 2(45), 112–119.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “Raqamli O‘zbekiston–2030” strategiyasi haqidagi Farmoni. (2019). https://lex.uz/docs/4540621
7. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvar PF–60-son Farmoni. https://lex.uz/docs/5841068
8. Abduqodirov, A., va boshq. (2023). Ta’limda sun’iy intellekt va AR texnologiyalari. Toshkent: O‘zbekiston.
9. Radjabov, O. (2024). Zamonaviy pedagogik texnologiyalar (o‘quv qo‘llanma). Samarqand: SamDU nashriyoti.

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 sohalari 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

MAKTABGACHA VA MAKTAB 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.