



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(4)
2026

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

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 310 sahifa,
12-iyun, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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)
Wookyuu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (PhD)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
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
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

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

Maktab o'quvchilarining musiqiy tafakkurini rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari	10
<i>Abilov Muslim Normuxammadovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashning pedagogik ahamiyati.....	14
<i>Bolqiyev Axmad</i>	
Jamiyat muhitida radikalizmning oldini olishga qaratilgan uzluksiz profilaktika tizimini yaratish	17
<i>Axmedova Iroda Shaxitbekovna</i>	
Inklyuziv ta'lim va gospital pedagogikani rivojlantirishda pedagogning tashkilotchilik madaniyati: nazariy va amaliy aspektlar	22
<i>Djabborov Ma'sud Bahriddinovich, Arolova Zarina Lochin qizi</i>	
Developing Sociolinguistic Competence in Intensive Teaching of Foreign Languages to Adults	28
<i>G. R. Tolibova</i>	
Языковая выразительность и художественный мир сказки "Муха-Цокотуха"	31
<i>Garifullina Alsu Robert qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda nasriy asarlarni o'qitish	35
<i>Ibodullayeva Madina Muzaffar qizi</i>	
Nutq kamchiligiga ega bo'lgan bolalarda nutq faoliyatining yuzaga kelish xususiyatlari	38
<i>Ibroximova Fotimaxon Qobiljon qizi</i>	
Rezervga bo'shatilgan harbiy xizmatchilarni fuqarolik hayotiga ijtimoiy-psixologik reintegratsiyasining nazariy-metodologik tahlili (CTP dasturi misolida).....	42
<i>Ikmatullayev G'ayrat Zokirovich</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining o'quv motivatsiyasini innovatsion pedagogik texnologiyalar asosida rivojlantirish yo'llari	47
<i>Islamova Fotima Shamsiddinovna, Ismoilova Mohinur Faxriddin qizi</i>	
Raqamli ta'lim muhitida milliy o'quv dasturini amaliyotga joriy etishning asosiy tamoyillari	52
<i>Mamanazar Djumayev</i>	
Turli vazn toifalaridagi dzyudochilarning texnik-taktik tayyorgarligini takomillashtirish	61
<i>I. B. Matmuratova</i>	
Maktabgacha ta'limda xalqaro monitoring va baholash dasturlarining o'rni	65
<i>Mutalova Dilnoza Abdurashidovna</i>	
Raqamli texnologiyalar orqali o'quvchilarning intellektuallik koeffitsientini rivojlantirish va zamonaviy ko'nikmalarini shakllantirish	69
<i>Normamatova Sevinch Asror qizi</i>	
Ona tilidan o'quvchilarning pragmatik kompetensiyasining rivojlanganlik darajasini aniqlash mezonlari.....	73
<i>Oloqova O'g'iljon Mamanazarovna</i>	
Oliy ta'limda adaptiv raqamli ta'lim texnologiyalari asosida o'quv jarayoni samaradorligini oshirish modeli ...	77
<i>Quchqarova Dilnovoz Shaymaxammad qizi</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy kompetensiyalarini autentik videomateriallar asosida rivojlantirish metodikasi	81
<i>Qurbonova Shalola Ilhomiddinovna</i>	
Jadid ma'rifatparvarlari pedagogik merosini tadqiq etishning zamonaviy ijtimoiy-pedagogik ahamiyati	84
<i>Raxmatova Dilbar Anvar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining funksional savodxonligini xalqaro baholash dasturlari asosida rivojlantirish	88
<i>Shavqiddin Burxonov</i>	
Development of Students' Artistic Taste and Aesthetic Education as a Pedagogical Problem.....	91
<i>Temirov Murodjon Anvarovich</i>	
O'smirlarda huquqiy madaniyatni shakllantirishda ma'naviy-ma'rifiy faoliyatning pedagogik imkoniyatlari...	95
<i>Umarov Qobiljon</i>	



Ta'lim va tarbiya tizimida falsafiy yondashuvning pedagogik asoslari	98
Umurov Sharif Rajabovich	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida so'z turkumlariga oid mashg'ulotlar ustida ishlash	102
Voxidova Muqaddas Rasuljon qizi	
Методические основы развития критического мышления обучающихся при изучении информационных технологий в условиях использования искусственного интеллекта	106
Панжиева Назокат Нормухаматовна	
Динамика морфологической системы современного русского языка в условиях цифровизации	111
Тураева Дилфуза Даминовна	
Zamonaviy pedagogik texnologiyalar va ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri	116
Abdug'aniyeva Saodat Shuhrat qizi	
Blended Learning Pedagogy in University EFL Writing Courses: Effects on Linguistic Accuracy and Learner Autonomy	120
Inomidinova Dildorxon Ikramovna	
O'smirlik davrida psixologik rivojlanishning muhim jihatlari va uning determinantlari.....	125
M. S. Usmonova	
The Relationship Between Grammar Knowledge and Writing Proficiency in EFL Learners	130
Tahirova Shaxribonu	
Особенности интерпретации юридических терминов в медиатекстах.....	139
Хамидова Нигора Тулкуновна	
Sportchilarning ijtimoiy moslashuvda murabbiy shaxsining roli	142
Akbarova Maloxatoyimposhsha Saidto'ra qizi	
Raqamli asrda yoshlarning media savodxonligi: ingliz tili og'zaki nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda vlog yuritishning o'rni.....	146
Akramova Yulduz Farxadovna, To'rayeva Maftuna Ravshanovna	
Naqshbandiya ta'limotida psixospiritual paradigmalarining mohiyati	151
Ashurova Gulru	
Raqamli ta'lim muhitida talabalarining hamkorlikdagi o'quv faoliyatini monitoring qilish mexanizmlari.....	154
Bekmuratov Qadirbergen Quwanishbaevich	
Oliy ta'lim muassasasi talabalarining kasbiy-ijodiy qobiliyatlarini takomillashtirish.....	158
Hotamov Lochinbek Uktam o'g'li	
Improving Speaking Skills Through Authentic Videos Abstract	162
Imamaliyeva Gulnoza Ulug'bekovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi (pedagogik ritorika fani misolida).....	168
Ismoilov Muhammadkarim Miraxmat o'g'li	
Boshlang'ich ta'limda kommunikativ universal o'quv faoliyatlarini rivojlantirishning texnologik asoslari (2-sinf rus tili darslari misolida)	170
Jabborova Muslima Toxirovna	
Pedagogik amaliyot jarayonida talabalarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirishning innovatsion mexanizmlari	175
Karimova Barno Ergashevna	
Raqamli ta'lim muhitida milliy o'quv dasturini amaliyotga joriy etishning asosiy tamoyillari	178
Mamanazar Djumayev	
Raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayoniga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning pedagogik-didaktik asoslari	187
Maxmudova Gulchiroy G'anisherovna	
Regbi mashg'ulotlari jarayonida talabalarining tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning differensial metodikasi	191
Nematov Bahodirbek Baxtiyor o'g'li	
Oila muhitida siblinglararo munosabatlarda psixologik manipulyatsiyaning namoyon bo'lish xususiyatlari...	195
Nishanova Zulfizar Yashin qizi	



Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini tayyorlashning hozirgi holati hamda innovatsion ta'lim texnologiyalari va tpack yondashuvi asosida pedagogik shart-sharoitlarni takomillashtirish	199
Nozimabonu Tojiboyeva	
Agressiv xulqning ijtimoiy-psixologik determinantlari.....	204
O'ktamova Shohida Odilbek qizi	
Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishning pedagogik afzalliklari va xavflari.....	209
Oqil Ochilov Lutfullo o'g'li	
Kichik tadbirkorlik subyektlarining hudud eksport salohiyatini oshirishga ta'sirining ekonometrik-statistik tadqiqi	214
Boymatova Dildora Olim qizi, Toshaliyeva Saodat Toxirovna	
Eshitishida nuqsoni bo'lgan bolalarga tovush yo'nalishini aniqlashtirish metodikasi.....	218
Haydarov Islomjon Hatamjon o'g'li	
Bolalar folklori asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining badiiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati	222
Jo'raboyeva Mushtariy Jamoldin qizi	
O'zbekistonda maktab ta'limida o'quvchilarning kasbiy salohiyatini aniqlashda sun'iy intellektdan foydalanish	228
Karimova Sarvinoz Hojiqurbonovna	
Aqli zaif bolalarning so'zlashuv nutqiga qo'yiladigan talablar	233
N. S. Mirbabayeva	
Oliy ta'lim muassasasida ta'lim va tarbiya berish metodlari	237
Kamalov Rustam Azizovich	
Bo'lajak logopedlarni tayyorlashda pedagogik mahoratini rivojlantirish xususiyatlari.....	241
Shamsiyeva Sevara Yusupovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ekologik tarbiyani rivojlantirishda loyihaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish	244
Tangirqulov Elmurod Aliyarovich	
Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalardan foydalanish	248
Toshtemirova Sarvinoz Obidovna	
Shaxsning ijtimoiy-psixologik yo'naltirilganligi guruhviy jipslikni belgilovchi individual omil sifatida	251
Turayev Nurmuhammad Alibek Fozil o'g'li	
Alohida ta'lim ehtiyojlari bo'lgan bolalar og'zaki va yozma nutqini rivojlantirish (aqliy rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar misolida).....	254
G'ofurova Umida O'tkirbek qizi	
The Role of Artificial Intelligence in Creating Interactive Methods in English	258
Urozboyeva Mavluda Shukurlo qizi	
Bo'lajak muhandislarda ekologik madaniyatni rivojlantirishning ilmiy-pedagogik asoslari	262
Xalikova Xurshida Abdullayevna	
Suv ekotizimlarida turlar sonining kamayishini eDNA metabarkoding orqali aniqlash va uning oziq-ovqat xavfsizligidagi ahamiyati.....	267
Xalilova Nigora Ixtiyorovna, Izzatilloeva Umida Kamolovna	
Asalarilar sonining kamayishi va global ekologik xavf	272
Xalilova Nigora Ixtiyorovna, Sayfulloyeva Dilnura Samandarovna	
Enhancing A2 Learners' English Speaking Skills Through Short Stories With Structured Question-and-Answer Activities	276
Xudoyberdiyeva G. Sh.	
Кризис интеллигента и поиск смысла жизни в русской и мировой прозе XX Века: сравнительный анализ романов "Обломов" (И. Гончаров) и "Великий гатсби" (Ф. С. Фицджеральд) ..	280
Аманова А. А., Саттарова М.	
Понятие профессиональной ориентации и ее педагогическая сущность	285
Каримова Наргиза Абдугафуровна	
Talabalarning sun'iy intellektli ta'limiy vositalarni loyihalash kompetentligini shakllantirishning pedagogik shartlari	289
Toxirov Feruz Jamoliddinovich	



Maktab ta'lim tizimida STEAM yondashuvini joriy etishda loyiha boshqaruvining roli va samaradorligi 293 Avalboyeva Mavluda Abdumalikovna	293
Raqamli texnologiyalar vositasida bo'lajak o'qituvchilarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning innovatsion mexanizmlari 300 Xodjayeva Matlyuba Rustamovna	300
Biologiya darslarida interaktiv metodlar orqali o'quvchilarning tanqidiy va kreativ fikrlashini rivojlantirish 304 Hayitov Abdurasul Eshdavatovich, Anvarjonova Odinaxon Xayrullo qizi, Rahimova Fazilat Akrom qizi	304



RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA TA'LIM JARAYONIGA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING PEDAGOGIK- DIDAKTIK ASOSLARI



Maxmudova Gulchiroy G'anisherovna

Navoiy davlat universiteti "Pedagogika" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim jarayonining mazmuni, metodlari, vositalari va baholash tizimida yuz berayotgan tub o'zgarishlar tahlil qilingan. Sun'iy intellekt texnologiyalarining shaxsga yo'naltirilgan ta'limni tashkil etish, adaptiv o'qitishni rivojlantirish, kompetensiyaviy yondashuvni amalga oshirish, individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish, pedagogik diagnostika hamda reflektiv faoliyatni takomillashtirishdagi imkoniyatlari yoritilgan.

Shuningdek, maqolada sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida raqamli madaniyat, raqamli etika, akademik halollik, axborot xavfsizligi va pedagogik mas'uliyat tamoyillarining ahamiyati asoslab berilgan. O'zbekiston Respublikasida sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan davlat siyosati, normativ-huquqiy asoslar va strategik maqsadlar zamonaviy pedagogik jarayon bilan uzviy bog'liqlikda tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, pedagogik nazariya, adaptiv o'qitish, raqamli madaniyat, raqamli etika, kompetensiyaviy yondashuv, individual ta'lim trayektoriyasi.

Abstract: This article analyzes the fundamental transformations occurring in the content, methods, tools, and assessment systems of education in the context of digital transformation. It reveals the potential of artificial intelligence technologies for implementing learner-centered education, developing adaptive learning, applying a competency-based approach, designing individualized learning trajectories, enhancing pedagogical diagnostics, and improving reflective activities.

The study also emphasizes the significance of digital culture, digital ethics, academic integrity, information security, and pedagogical responsibility in the effective use of artificial intelligence in education. Furthermore, the state policy, regulatory framework, and strategic objectives for the development of artificial intelligence technologies in the Republic of Uzbekistan are examined in relation to contemporary pedagogical processes.

Key words: artificial intelligence, digital education, pedagogical theory, adaptive learning, digital culture, digital ethics, competency-based approach, individualized learning trajectory.

Аннотация: В данной статье проанализированы фундаментальные изменения содержания, методов, средств и системы оценивания образовательного процесса в условиях цифровой трансформации. Раскрыт потенциал технологий искусственного интеллекта в организации личностно-ориентированного образования, развитии адаптивного обучения, реализации компетентностного подхода, формировании индивидуальных образовательных траекторий, совершенствовании педагогической диагностики и рефлексивной деятельности.

Особое внимание уделено значению цифровой культуры, цифровой этики, академической честности, информационной безопасности и педагогической ответственности при использовании технологий искусственного интеллекта в образовательной практике. Государственная политика, нормативно-правовая база и стратегические цели развития технологий искусственного интеллекта в Республике Узбекистан рассмотрены в контексте современных педагогических процессов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровое образование, педагогическая теория, адаптивное обучение, цифровая культура, цифровая этика, компетентностный подход, индивидуальная образовательная траектория.

KIRISH

XXI asrda jamiyat hayotining barcha sohalarida raqamli texnologiyalar, katta ma'lumotlar, algoritmik boshqaruv, avtomatlashtirilgan tahlil tizimlari va sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimining mazmuni va funksiyalarini tubdan qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda. Ta'lim endilikda faqat bilim berish jarayoni emas, balki shaxsning mustaqil fikrlashi, muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilishi, axborotni tahlil qilishi, texnologik vositalardan mas'uliyatli foydalanishi va kasbiy faoliyatda innovatsion yondashuvni namoyon etishini ta'minlovchi murakkab ijtimoiy-pedagogik tizim sifatida qaralmoqda.

Zamonaviy ta'limning rivojlanishida sun'iy intellekt texnologiyalari alohida o'rin tutadi. Ular ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini aniqlash, bilim darajasini tahlil qilish, moslashtirilgan o'quv topshiriqlarini shakllantirish, baholash jarayonini avtomatlashtirish hamda pedagogik faoliyat samaradorligini oshirish imkonini beradi. UNESCO sun'iy intellekt ta'limdagi muhim muammolarni hal qilish, o'qitish va o'rganish amaliyotlarini yangilash hamda Barqaror rivojlanish maqsadlarining 4-maqsadiga erishishni tezlashtirish salohiyatiga ega ekanligini qayd etadi. Shu bilan birga, ushbu jarayon siyosiy, axloqiy va me'yoriy muammolarni ham yuzaga keltirishi ta'kidlanadi.

O'zbekiston sharoitida ham sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanmoqda. 2021-yil 17-fevralda qabul qilingan PQ-4996-son qarorda sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish, raqamli ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini kengaytirish va ushbu sohada malakali kadrlar tayyorlash uchun zarur shart-sharoitlarni yaratish vazifalari belgilangan. 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son qaror bilan esa "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasi" tasdiqlanib, unda sun'iy intellekt asosida yaratilgan dasturiy mahsulotlar va xizmatlar hajmini 1,5 milliard AQSH dollariga yetkazish, sun'iy intellekt laboratoriyalari sonini ko'paytirish hamda O'zbekistonni Government AI Readiness Index reytingi bo'yicha dunyoning yetakchi 50 ta davlati qatoriga olib chiqish maqsadi belgilangan.

Prezident Shavkat Mirziyoyev raisligida o'tkazilgan videoselektor yig'ilishlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini davlat boshqaruvi, iqtisodiyot tarmoqlari va hududlarda jadal joriy etish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan. Rasmiy manbalarda ta'lim, tibbiyot, qishloq xo'jaligi va boshqaruv tizimlarida sun'iy intellektning keng joriy etilayotgani qayd etilgan. Davlat rahbari tomonidan O'zbekistonni 2030-yilga qadar sun'iy intellekt bo'yicha dunyoning ilg'or 50 ta davlati qatoriga kiritish strategik maqsad sifatida belgilangan hamda "Sun'iy intellekt alyansi"ni tashkil etish tashabbusi ilgari surilgan.

Mazkur holatlar sun'iy intellektni pedagogik jihatdan o'rganish, uning ta'lim nazariyasi, didaktika, tarbiya, kasbiy tayyorgarlik va raqamli madaniyat bilan bog'liq asoslarini ilmiy tahlil qilish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Chunki sun'iy intellekt faqat texnologik vosita emas, balki ta'lim jarayonining mazmuni, o'qituvchi faoliyati, o'quvchi va talabalar mustaqilligi, baholash madaniyati hamda pedagogik muloqot shakllariga sezilarli ta'sir ko'rsatuvchi kompleks omildir.

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bir nechta muhim omillar bilan belgilanadi. Birinchidan, raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat bozori o'zgarib, mutaxassislardan algoritmik fikrlash, axborotni tahlil qilish, texnologik savodxonlik va innovatsion faoliyat ko'nikmalarini talab qilmoqda. Ikkinchidan, an'anaviy ta'lim shakllari barcha ta'lim oluvchilarning individual ehtiyojlariga to'liq javob bera olmaydi. Uchinchidan, ta'lim jarayonida katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini muntazam monitoring qilish hamda ularning shaxsiy rivojlanish trayektoriyalarini belgilash zarurati tobora ortib bormoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiya qilish masalalari jahon va mahalliy pedagog olimlar tomonidan keng tadqiq etilmoqda. Xususan, raqamli pedagogika va ta'limni texnologiyalashtirish asoslari tahlil qilinganda, xorijiy olimlar tomonidan adaptiv o'qitish tizimlari hamda sun'iy intellektga asoslangan intellektual agentlarning pedagogik jarayondagi roli o'rganilgan. G'arb tadqiqot metodologiyasida sun'iy intellekt ta'lim oluvchining kognitiv yuklamasini kamaytirish va o'quv materiallarini o'zlashtirish samaradorligini optimallashtirish vositasi sifatida baholanadi.

Mahalliy tadqiqotchilardan H. N. Zayniddinov o'z ilmiy ishlarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarning fundamental asoslarini tahlil qilib, ularni milliy ta'lim kontentiga moslashtirish masalalariga alohida e'tibor qaratadi.

A. Qodirov esa raqamli pedagogikaning nazariy va amaliy jihatlarini asoslab berib, dars jarayonida raqamli metodlardan foydalanishning pedagogik samaradorligini ochib beradi.

Shuningdek, R. Xodjayev zamonaviy ta'lim texnologiyalarining didaktik imkoniyatlarini hamda o'qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zaruratini ilmiy jihatdan asoslaydi.



Biroq ta'lim tizimida generativ sun'iy intellektdan foydalanishning etik chegaralari, akademik halollikni ta'minlash mexanizmlari, adaptiv baholash tizimlarining pedagogik diagnostika bilan uyg'unligi hamda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish madaniyatini shakllantirish masalalari huzurgacha yaxlit tizim sifatida yetarli darajada tadqiq etilmagan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda tizimli tahlil, manbalar va ma'lumotlarni qiyoslash, tarixiy-ilmiy natijalarni o'rganish, mavzuga doir zamonaviy muammolarni aniqlash hamda ularga obyektiv yondashuv asosida qiyosiy-tahliliy xulosalar va tavsiyalar ishlab chiqish metodlaridan foydalanildi. Shuningdek, talabalar o'rtasida o'tkazilgan so'rovnomalar natijalari matematik-statistik metodlar yordamida umumlashtirildi va tahlil qilindi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sun'iy intellekt mazkur muammolarni hal etishda muhim vosita bo'lib xizmat qilishi mumkin. U ta'limni individuallashtirish, o'quv topshiriqlarini moslashtirish, talabalarning qiyinchiliklarini oldindan aniqlash, mustaqil ta'lim faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda o'qituvchilarga metodik yordam ko'rsatish imkoniyatlarini yaratadi. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan pedagogik jarayonda nazoratsiz, me'yoriy talablarsiz va axloqiy mezonlarga rioya qilinmagan holda foydalanish akademik halollikning buzilishi, tayyor javoblarga haddan tashqari qaramlik, tanqidiy fikrlashning susayishi, shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi hamda pedagogik mas'uliyat bilan bog'liq xavflarni yuzaga keltirishi mumkin.

UNESCO generativ sun'iy intellektdan ta'lim va ilmiy tadqiqotlarda foydalanishda insonparvar, yosh xususiyatlariga mos, etik jihatdan asoslangan va pedagogik loyihalash tamoyillariga tayanuvchi yondashuv zarurligini ta'kidlaydi. Shuningdek, ma'lumotlar maxfiyligini himoya qilish va sun'iy intellektdan foydalanish qoidalarini aniq belgilash muhimligi qayd etiladi. Demak, sun'iy intellekt ta'lim jarayoniga faqat texnik yangilik sifatida emas, balki pedagogik nazariya, didaktik tamoyillar, tarbiyaviy maqsadlar va ijtimoiy mas'uliyat bilan uyg'unlashgan holda joriy etilishi lozim.

Sun'iy intellekt umumiy ma'noda inson aqliy faoliyatiga xos bo'lgan tahlil qilish, taqqoslash, tanlash, prognozlash, qaror qabul qilish va o'rganish kabi jarayonlarni algoritmlar asosida bajaruvchi texnologik tizim sifatida talqin qilinadi. Pedagogik nuqtai nazardan esa sun'iy intellekt ta'lim jarayonida bilim berish, o'zlashtirishni nazorat qilish, moslashtirilgan topshiriqlar yaratish, o'quv faoliyatini tahlil qilish hamda o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlashga xizmat qiluvchi raqamli-didaktik vositalar majmui hisoblanadi.

Sun'iy intellektning pedagogik mohiyati uning inson o'rnini egallashida emas, balki o'qituvchi va ta'lim oluvchi faoliyatini samarali tashkil etishga ko'maklashishida namoyon bo'ladi. Shu sababli pedagogik jarayonda sun'iy intellekt "o'qituvchi o'rnini bosuvchi texnologiya" sifatida emas, balki "o'qituvchi faoliyatini kengaytiruvchi, uning tahliliy va metodik imkoniyatlarini kuchaytiruvchi vosita" sifatida qaralishi zarur.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellekt quyidagi funksiyalarni bajarishi mumkin:

1. **Diagnostik funksiya** - o'quvchi yoki talabaning bilim darajasi, qiziqishlari, xatolari va o'zlashtirish sur'atini aniqlaydi;
2. **Adaptiv funksiya** - ta'lim mazmuni va topshiriqlarni shaxsiy ehtiyoj hamda imkoniyatlarga moslashtiradi;
3. **Tahliliy funksiya** - o'quv natijalari bo'yicha ma'lumotlarni qayta ishlaydi va tegishli xulosalar chiqaradi;
4. **Metodik funksiya** - o'qituvchiga dars rejalari, topshiriqlar, savollar va baholash mezonlarini ishlab chiqishda yordam beradi;
5. **Kommunikativ funksiya** - virtual yordamchilar, chatbotlar va raqamli platformalar orqali muloqotni qo'llab-quvvatlaydi;
6. **Refleksiv funksiya** - ta'lim oluvchiga o'z faoliyatini tahlil qilish, xatolarini aniqlash va o'zini rivojlantirish imkoniyatini yaratadi.

Shu jihatdan sun'iy intellekt ta'lim jarayonining barcha bosqichlari – maqsad qo'yish, rejalashtirish, o'qitish, mustahkamlash, baholash, tahlil qilish va takomillashtirish jarayonlari bilan bevosita bog'liqdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Raqamli transformatsiya va sun'iy intellekt asrida ta'lim tizimini modernizatsiya qilish faqat moddiy-texnik bazani yangilash bilan cheklanmaydi. Bu jarayon, eng avvalo, ta'lim falsafasi va didaktik yondashuvlarni yangicha talqin qilishni talab etadi. Oliy va professional ta'lim muassasalarida dars jarayonida talaba-

larga tayyor axborotni taqdim etishdan voz kechib, sun'iy intellekt vositalari yordamida yaratilgan materiallarni tahlil qilish, baholash hamda muqobil yechimlar ishlab chiqishga yo'naltirilgan topshiriqlar ulushini oshirish maqsadga muvofiqdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mirziyoyev Sh. M. Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga bag'ishlangan videoselektor yig'ilishidagi ma'ruza. - 2025-yil 21-oktabr.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori. "Sun'iy intellekt texnologiyalarini tez joriy etish sharoitlarini yaratish choralari to'g'risida", 2021-yil 17-fevral, PQ-4996-son.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. "Sun'iy intellektni 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasi". - 2024.
4. Akhtar N., Syakir Ishak M. I., Bhawani S. A., Umar K. Various natural and anthropogenic factors responsible for water quality degradation: A review // Water. - 2021. - Vol. 13, No. 19. - P. 2660-2670.
5. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. - Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
6. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th ed. - Pearson, 2020.
7. UNESCO. Beijing Consensus on Artificial Intelligence and Education. - Paris: UNESCO, 2019.
8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. - Paris: UNESCO, 2023.
9. Zayniddinov H. N. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar asoslari. - Toshkent, 2020.
10. Qodirov A. Raqamli pedagogika: nazariya va amaliyot. - Toshkent: Innovatsiya, 2022.
11. Xodjayev R. Zamonaviy ta'lim texnologiyalari. - Toshkent: Noshir, 2020.

- 
- 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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №6(4)

© 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.

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