



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



No6(6)  
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. 374 sahifa,  
22-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

“Kitobxonlar klubi” modelining ingliz tili to‘garak mashg‘ulotlarida o‘quvchilarning kognitiv kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmlari.....	10
<b>Madaminova Gulzira Gulamkadirovna</b>	
Bo‘lajak pedagoglarning kasbiy faoliyatida suggestiv yondashuvning o‘rni .....	14
<b>Arolov Davronjon Davlataliyevich</b>	
Akmeologik yondashuv asosida maktabgacha ta‘lim direktor o‘rinbosarlarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmini takomillashtirish .....	19
<b>Asatullayeva Sitora Dilmurod qizi</b>	
Hozirgi o‘zbek tilida neologizmlarning tarixi va bugungi kun taraqqiyoti.....	22
<b>Bektosheva Mehinbonu Abdumalik qizi</b>	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotlari bolalarida jamoada ishlash ko‘nikmalarini shakllantirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari .....	26
<b>Djurayeva Dilfuza Nuriddin qizi</b>	
Korpus lingvistikasi vositalari yordamida bo‘lajak ingliz tili o‘qituvchilarining til tahlili ko‘nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	30
<b>Eshonqulova Sarvinoz Yashinovna</b>	
Talabalarning shaxsiy sifatlarini rivojlantirishda sun‘iy intellektning o‘rni va ahamiyati.....	35
<b>Hojiyeva Nasiba Bahodirovna</b>	
Logopedik mashg‘ulotlarni tashkil etish va rejalashtirish moduliga oid mustaqil ta‘lim topshiriqlarini integrativ modellashtirishning innovatsion texnologiyalari.....	39
<b>Ibroximova O‘g‘iloy Inomjon qizi</b>	
Jismoniy tarbiya darslarida ortiqcha vaznli bolalarga differensial yondashuvning ahamiyati .....	43
<b>Yuldashev Bobirjon Noibjon o‘g‘li</b>	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotida xalq og‘zaki ijodi vositasida bolalarning axloqiy sifatlarini shakllantirishning ahamiyati.....	48
<b>Muradxanova Munisaxon Ikrom qizi</b>	
Bo‘lajak psixologlarda altruistik xulq motivlarini rivojlantirishning psixologik imkoniyatlari .....	54
<b>Nusratova Mexriniso Baxshilloevna</b>	
Inklyuziv ta‘lim tushunchasi va uning zamonaviy pedagogik paradigmalar tizimidagi o‘rni.....	59
<b>Pulatova Dilfuza Azamkulovna</b>	
Magistrlarda “Imposter sindromi”ni yengish orqali kreativ salohiyatni rivojlantirishning psixologik mexanizmlari.....	66
<b>Qayumov Baxtiyor Zokirjon o‘g‘li</b>	
Kichik maktab yoshidagi bolalar nutqining fonematik rivojlanishi .....	70
<b>Qurbonova Sevara Suyunovna</b>	
Mikrobiologiya ta‘limida individual pedagogik texnologiyalarni joriy etish mexanizmlari .....	74
<b>Raxmatov Oxunjon Soibjonovich</b>	
“Estetik tarbiya”, “kreativ kompetensiya”, “estetik tarbiya mexanizmlari” tushunchalarining konseptual asoslari.....	79
<b>Saidova Feruza Akramovna</b>	
Zamonaviy ta‘lim jarayonida neyropedagogika yordamida nutqiy ko‘nikmalarni rivojlantirish.....	84
<b>Sidiqova Yulduz Sobirovna</b>	
“So‘nggi jadid” Begali Qosimovning ilmiy-pedagogik merosi.....	88
<b>Toxirova Dilshoda Inom qizi</b>	
Ona tili darslarida o‘qib tushunish ko‘nikmasini rivojlantiruvchi mashq va topshiriqlar ustida ishlash .....	92
<b>Turg‘unova Nilufar Muxiddin qizi</b>	
Ingliz, golland va o‘zbek tillaridagi frazeologizmlarning lingvostatistik xususiyatlari.....	96
<b>Xaydarova Go‘zalxon</b>	



Maktabgacha yoshdagi bolalarda hayotiy kompetensiyalarni shakllantirishda yumshoq ko'nikmalarning ahamiyati.....	101
<i>Xolmatova Dilshoda Sherali qizi</i>	
Farzandlarda kitobxonlik madaniyatini rivojlantirishda oilaning pedagogik imkoniyatlari .....	105
<i>Yusupova Diloromxon Sabirdjanovna</i>	
Yoshlarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish orqali sotsial manipulyativ ta'sirlarga psixologik barqarorlikni shakllantirish.....	109
<i>Qosimova Sarvinoz Baxtiyorovna</i>	
O'quvchilarda modellashtirish ko'nikmalarini shakllantirishga ko'maklashadigan faoliyat usullari .....	114
<i>Abdurazzaqov O'ktam Abduqayumovich</i>	
Dizartriya shakllarining klinik-patogenetik tahlili va differensial diagnostikasi .....	120
<i>Axmedova V. T.</i>	
Boshlang'ich sinflarda fanlararo yondashuvga asoslangan integrativ topshiriqlar ishlab chiqishning uslubiy asoslari.....	127
<i>Elmurodova Inoyat Abdumutalibovna</i>	
Deviant xulq-atvorli o'smirlar ijtimoiylashuvining psixologik determinantlari.....	132
<i>Elov Ziyodullo Sattorovich</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalari asosida talabalar o'quv natijalarini baholashning pedagogik modeli.....	138
<i>Ernazarov Mirzohid Yo'ldosh o'g'li</i>	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida biokimyo fanini raqamli texnologiyalar asosida o'qitish metodikasi .....	145
<i>Mamadaliyeva Zarina Raxmat qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda kognitiv tilshunoslikni joriy etish masalalar .....	150
<i>Mamatova Gulshan Amankulovna</i>	
Doston musiqiy merosini o'rganishni uslubiy takomillashtirish mazmuni.....	153
<i>Qo'shayev Ilhom Axtamovich, Nasirova Sevinch Ismatovna</i>	
"Elektr yoritish" fanida mustaqil ta'limning zamonaviy shakllari.....	157
<i>Nasretdinova Feruza Nabiyeвна</i>	
Maktabgacha va maktab yoshidagi bolalarda sog'lom turmush tarzi madaniyatini shakllantirish .....	162
<i>Nazarova Dildora Asatovna, Kuchkorova Robiya Shuxrat qizi</i>	
Dual ta'limda oliy ta'lim va maktabgacha ta'lim tashkilotlari o'rtasidagi hamkorlikning mazmuni.....	167
<i>Qoraboyeva Zohidaxon To'lanboyevna, Tursunbayeva Sevara Abdullo qizi</i>	
A Methodological Model for Developing Pedagogical Reflection in Pre-Service EFL Teachers.....	172
<i>Rahimberdiyeva Maftuna Rakhimberdi kizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda sog'lom turmush tarzining kasbiy kompetentlikka ta'siri .....	177
<i>Raximova Saboxat Qaxramon qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda interaktiv texnologiyalar va faol ta'lim metodlarining samaradorligi .....	182
<i>Safarova Nigora Nasilloevna</i>	
Maktabgacha ta'lim jarayonida interfaol usullarning mazmuni, turlari va funksional ahamiyati.....	190
<i>Safarova Soliha Ilhomovna</i>	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati... 196	
<i>Saotmurotova Zebo Yuldash qizi</i>	
Musiqqa ta'limida interfaol metodlardan foydalanishning didaktik imkoniyatlari.....	200
<i>Saparov Raxim Muratbayevich</i>	
Maktabgacha yoshdagi tarbiyalanuvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish ijtimoiy zarurat sifatida.....	204
<i>Xolmatova Yodgoroy Baxtiyorjon qizi</i>	
Energetika fanlarini o'qitishda sun'iy intellektdan foydalanishning pedagogik afzalliklari.....	208
<i>Zoxidov Iqboljon Zokirjonovich</i>	
Методическая модель контекстуального обучения в формировании лингвокультурной компетенции при обучении русскому языку в национальных группах .....	213
<i>Рустамова Ферузaxon Махмуджановна</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Integrating Artificial Intelligence into EFL Academic Writing Instruction: Opportunities, Challenges, and Pedagogical Implications..... 218 <b>Allamurodov Elyor Tursun ugli</b>	218
	Sahna nutqida adabiy tur va janrlarning metodik talqini..... 223 <b>Dilrabo Jumanova</b>	223
	Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim ekotizimi: imkoniyatlar va xavflar ..... 227 <b>Oqil Ochilov Lutfullo o'g'li</b>	227
	Z avlod bilan ishlashda ta'lim va tarbiyaga oid zamonaviy tendensiyalar ..... 232 <b>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich</b>	232
	Talabalarni ma'naviy tarbiyalash jarayonida diagnostik metodlardan samarali foydalanishning ahamiyati... 235 <b>Saotmuratova Zebo Yuldash qizi</b>	235
	Tarixiy-ilmiy materiallar va zamonaviy texnologiyalar integratsiyasi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining geometrik tafakkurini rivojlantirish metodikasi..... 239 <b>Toshpulatova Mamura Ismailovna, Mannonova Dilafro'z Ravshan qizi</b>	239
	Davlat-xususiy sherikchilik asosidagi maktabgacha ta'lim tashkilotlarini boshqarish va muvofiqlashtirish ... 244 <b>Xakimov Abdug'ulom Soyibjonovich</b>	244
	Ingliz tilini boshqa sohadagilarga o'qitishda grammatik jihatlar ..... 247 <b>Ataboyeva Guliruxsor Baxtiyor qizi</b>	247
	Methodological Foundations for Developing Environmental Education Through the Integration of Climate Change Education Into Biology Lessons in General Secondary Schools..... 250 <b>Abdurakhmanova Iqbolkhon Yulchiyevna</b>	250
	Sharq va G'arb mutafakkir olimlarining oila va farzand tarbiyasi borasidagi qarashlari ..... 255 <b>Berdiyeva Dilnoza A'zamovna</b>	255
	Ommaviy sport turlari yordamida ayollarni sog'lom turmush tarziga yo'naltirishda ilmiy yondashuv ..... 258 <b>Charos Axmadova</b>	258
	STEAM integratsiyasi orqali maktab o'quvchilarida tadbirkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish ..... 262 <b>Choriyor Maxmatraimov Eshmamatovich</b>	262
	Maktabgacha ta'lim kafedrasida bo'lajak tarbiyachilarni innovatsion-metodik faoliyatga tayyorlashni transformatsion boshqarish texnologiyasi ..... 267 <b>Djalalov Baxromjan Begmurzayevich</b>	267
	Raqamli transformatsiya sharoitida yosh ota-onalarda yolg'izlik hissining namoyon bo'lishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-psixologik va etnopsixologik omillar ..... 272 <b>Erimmetova Nafisa Bahromovna</b>	272
	Zamonaviy ta'lim muhitida talabalarning ijtimoiy-psixologik adaptatsiyasi va uning strategiyalari ..... 279 <b>Haqberdiyeva Dinora Qobil qizi</b>	279
	Maktab direktorlarining moliyaviy boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari..... 283 <b>Karimov Jaxongir Abdunabiyevich</b>	283
	Jadidlar merosiga e'tibor: tarixiy xotira va ma'naviy tiklanish omili..... 287 <b>Madaminova Shaxodat Shomurotovna</b>	287
	Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limdagi o'rni va nutqni baholashdagi imkoniyatlari..... 293 <b>Mahmudova Maftuna Aktam qizi</b>	293
	Effectiveness of Simulator Technologies in Pilot Training: an Experimental Study ..... 297 <b>Maksudov Ilhomjon Turgunboy o'g'li</b>	297
	Yangi O'zbekistonda o'qituvchi maqomining huquqiy kafolatlari va pedagogik faoliyat samaradorligi..... 301 <b>Menlibayeva Azima Oralbayevna, Oralbayeva Aziza</b>	301
	Raqamli jamiyat sharoitida ong transformatsiyasining falsafiy jihatlari..... 305 <b>Muxitdin Nazarov</b>	305
	10-11-sinf o'quvchilarida o'qishdan yozuvga o'tish ko'nikmasini rivojlantirishning bosqichli metodik tizimi ... 310 <b>Nazarova Shoiraxon Abdumo'min qizi</b>	310
	Zamonaviy ta'lim paradigmasida "potensial" tushunchasi: shaxsning rivojlanishga qaratilgan ichki imkoniyatlari, bilim, ko'nikma, qobiliyat va kompetensiya..... 314 <b>Qurbonova Gulmira Alisher qizi</b>	314



Deffenbacherning driving anger scale metodi asosida haydovchilarning agressiv xulq-atvorining psixologik xususiyatlarini jinslar kesimida o'rganish .....	318
<b>Rahim Usmonov Raxmonali o'g'li</b>	
Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-psixologik mexanizmlari.....	323
<b>Sadoqat Sarmanova Shermahmatovna</b>	
Vizual axborot: paydo bo'lish tarixi, qo'llanish sohalari va ta'lim jarayonidagi ahamiyati.....	328
<b>To'g'izboyev Faxriddin Ulashovich</b>	
Fizika darslarini tashkil etishning mazmuni, mohiyati va didaktik tamoyillari.....	334
<b>Turabova Lobar Xusen qizi</b>	
Ekstrakorporal urug'lantirish orqali tug'ilgan bolalarda xotiraning rivojlanishi .....	339
<b>Usmonova Xusnora Ergashovna</b>	
Raqamli ta'lim muhitida boshlang'ich sinf o'quvchilarining emotsional barqarorligini shakllantirish .....	344
<b>Yusupova Diloromxon Sabirdjanovna</b>	
Milliy va xalq o'yinlari vositasida talabalarni sog'lomlashtirish.....	347
<b>Ahmedov Gayratjon Kosimovich</b>	
Деонтология медицинского персонала: этико-профессиональные ориентиры в условиях современной медицины.....	350
<b>Бабаджанова Гулчехра</b>	
Формирование творческого восприятия учащихся на уроках музыки.....	355
<b>Габдульманова Ильнура Минисламовна</b>	
Qizlar tarbiyasida maktab va mahalla hamkorligi monitoring tizimini takomillashtirishning pedagogik asoslari.....	358
<b>Abdurazoqova Marg'uba Muxammad qizi</b>	
Maktabgacha ta'lim tarbiyachilarida iqtisodiy tushunchalarni shakllantirish pedagogik muammo sifatida ....	362
<b>Ergashova Dilafro'z</b>	
Bo'lajak tarbiyachilarda kasbiy karyerani shakllantirishning metodologik asoslari .....	365
<b>Hayitova Sarvinoz Mahmudovna, Ilmiy rahbar: Ashirova Sojida Baxromovna</b>	
Pedagogical and Methodological Foundations for Developing an Interactive Mobile Application for Teaching English to Preschool Children (Based on the Solobee Project) .....	368
<b>Khurshida Kuchkarova</b>	



# SUN'IY INTELEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING PEDAGOGIK-PSIXOLOGIK MEXANIZMLARI



Sadoqat Sarmanova Shermahmatovna

Alfraganus university "raqamli texnologiyalar" kafedrası assistanti

ORCID: 0009-0009-2070-8093

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan masofaviy ta'lim tizimlarida akademik halollikni ta'minlash, ta'lim jarayonini nazorat qilish hamda sifatni oshirish masalalari yoritilgan. Avtomatlashtirilgan plagiat aniqlash tizimlari, identifikatsiya texnologiyalari va o'quv faoliyatini monitoring qilish mexanizmlarining pedagogik ahamiyati tahlil qilingan. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limni individuallashtirish, refleksiv baholashni rivojlantirish va o'quv jarayonini optimallashtirishdagi o'rni asoslab berilgan. Sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan masofaviy ta'lim tizimi pedagogik komponentlar, baholash mezonlari va monitoring mexanizmlarining o'zaro integratsiyasi asosida samarali faoliyat yuritadi. Ushbu tizimlar ta'limni individuallashtirish, o'quv faoliyatini nazorat qilish, refleksiv baholashni rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirish imkonini beradi. Ularning samaradorligi esa pedagogik maqsadga muvofiqlik, psixologik muvozanat va ilmiy asoslangan boshqaruv tamoyillariga tayanadi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, masofaviy ta'lim, akademik halollik, plagiat nazorati, identifikatsiya, monitoring, ta'lim sifati, individuallashtirish.

**Abstract:** This article examines the issues of ensuring academic integrity, monitoring the educational process, and improving the quality of education in distance learning systems organized on the basis of artificial intelligence technologies. The pedagogical significance of automated plagiarism detection systems, identity verification technologies, and mechanisms for monitoring learning activities is analyzed. The study also substantiates the role of artificial intelligence technologies in personalizing education, developing reflective assessment, and optimizing the learning process. An AI-based distance learning system operates effectively through the integration of pedagogical components, assessment criteria, and monitoring mechanisms. Such systems enable the personalization of learning, the supervision of educational activities, the development of reflective assessment, and the enhancement of educational quality. Their effectiveness is grounded in pedagogical appropriateness, psychological balance, and scientifically based management principles.

**Key words:** artificial intelligence, distance learning, academic integrity, plagiarism control, identification, monitoring, educational quality, personalized learning.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы обеспечения академической добросовестности, контроля образовательного процесса и повышения качества обучения в системах дистанционного образования, организованных на основе технологий искусственного интеллекта. Проанализировано педагогическое значение автоматизированных систем выявления плагиата, технологий идентификации личности и механизмов мониторинга учебной деятельности. Также обоснована роль технологий искусственного интеллекта в индивидуализации обучения, развитии рефлексивного оценивания и оптимизации образовательного процесса. Система дистанционного обучения, организованная на основе искусственного интеллекта, эффективно функционирует благодаря интеграции педагогических компонентов, критериев оценивания и механизмов мониторинга. Такие системы позволяют индивидуализировать обучение, осуществлять контроль учебной деятельности, развивать рефлексивное оценивание и повышать качество образования. Их эффективность основывается на принципах педагогической целесообразности, психологического равновесия и научно обоснованного управления.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, дистанционное обучение, академическая добросовестность, контроль плагиата, идентификация, мониторинг, качество образования, индивидуализация обучения.

## KIRISH

Bugungi raqamli transformatsiya sharoitida masofaviy ta'lim tizimlari sun'iy intellekt texnologiyalari asosida rivojlanib bormoqda, bu esa ta'limning qulayligi va samaradorligini oshirishi bilan birga, akademik halollikni ta'minlashga doir yangi yondashuvlarni ham talab etadi. Shu nuqtayi nazardan, avtomatlashtirilgan plagiat aniqlash tizimlari, biometrik identifikatsiya texnologiyalari va o'quv faoliyatini monitoring qilish mexanizmlari

ta'lim jarayonida intizom va shaffoflikni ta'minlashning muhim vositalari sifatida qaraladi. Sun'iy intellekt asosidagi plagiat nazorati matnlar orasidagi o'xshashlikni aniqlash orqali talabning mustaqil ish bajarish darajasini baholash imkonini beradi, identifikatsiya tizimlari esa imtihon jarayonlarida shaxsni aniq tasdiqlash orqali akademik halollikni mustahkamlaydi.

### MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta'lim tizimiga keng joriy etilishi pedagogika va psixologiya sohalariida yangi ilmiy tadqiqotlarning paydo bo'lishiga sabab bo'ldi. Tadqiqotlarda sun'iy intellektning o'quv jarayonini individuallashtirish, ta'lim sifatini oshirish, talabalarning bilish faolligini rivojlantirish va ta'lim samaradorligini ta'minlashdagi imkoniyatlari keng yoritilgan. Holmes, Bialik va Fadel (2019) tomonidan ta'limda sun'iy intellekt-dan foydalanish masalalari chuqur o'rganilgan. Ular SI texnologiyalarining adaptiv o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash, o'quvchilar faoliyatini monitoring qilish va individual ta'lim trayektoriyalarini shakllantirishdagi afzalliklarini ko'rsatib berganlar.

Sun'iy intellekt atamasi John McCarthy tomonidan 1956-yilda kiritilgan bo'lib, u SI texnologiyalarining nazariy asoslarini yaratgan olimlardan biri hisoblanadi. Marvin Minsky (1968), Allen Newell va Herbert Simon (1972) kabi tadqiqotchilar intellektual tizimlarni modellashtirish va mashinali o'qitish g'oyalarini rivojlantirdilar. Sun'iy intellekt asosidagi o'qitish tizimlari haqidagi dastlabki ilmiy qarashlar Carbonell (1970) hamda Sleeman va Brown (1982) ishlarida uchraydi. Ular intellektual o'qituvchi tizimlar (Intelligent Tutoring Systems) konsepsiyasini ishlab chiqib, kompyuter yordamida shaxsga yo'naltirilgan ta'limni tashkil etish imkoniyatlarini asoslab berganlar. Lev Vygotskiyning (1978) "Yaqin rivojlanish zonasi" nazariyasi va Jerome Brunerning (1996) konstruktivistik yondashuvi raqamli ta'lim muhitida SI texnologiyalaridan foydalanishning metodologik asoslarini tashkil etadi.

### TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda "Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik-psixologik mexanizmlari" mavzusi doirasida zamonaviy pedagogik va psixologik yondashuvlar asosida ilmiy izlanish olib borildi. Tadqiqotning metodologik asosini ta'limni raqamlashtirish, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim, konstruktivizm, kompetensiyaviy yondashuv hamda sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga integratsiyalash nazariyalari tashkil etdi. Tadqiqot davomida nazariy va empirik tadqiqot usullaridan kompleks ravishda foydalanildi. Nazariy bosqichda mahalliy va xorijiy olimlarning sun'iy intellekt, raqamli ta'lim muhiti, pedagogik texnologiyalar, ta'lim psixologiyasi va o'quv motivatsiyasi sohalaridagi ilmiy ishlari tahlil qilindi. Ilmiy adabiyotlarni o'rganish, qiyosiy tahlil, umumlashtirish va tizimlashtirish usullari orqali mavzuning nazariy asoslari ishlab chiqildi hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayonidagi pedagogik va psixologik imkoniyatlari aniqlandi. Bundan tashqari, monitoring tizimlari o'quvchilarning masofaviy ta'lim jarayonidagi faoliyatini real vaqt rejimida kuzatish va tahlil qilish imkonini yaratadi, bu esa nafaqat nazoratni, balki ta'lim jarayonini optimallashtirishni ham ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan masofaviy ta'lim tizimlari pedagogik komponentlar, baholash mezonlari va monitoring mexanizmlarining o'zaro integratsiyasi asosida samarali faoliyat yuritadi. Ushbu tizimlar ta'limni individuallashtirish, o'quv faoliyatini nazorat qilish, refleksiv baholashni rivojlantirish va ta'lim sifatini oshirish imkonini beradi. Natijada har bir talabning bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi va psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda individual ta'lim traektoriyasi shakllanadi. Baholash jarayonida sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar xolislikni ta'minlab, o'quvchilarga o'z faoliyatini tahlil qilish va xatolarini tuzatish imkonini beruvchi refleksiv yondashuvni rivojlantiradi. Umuman olganda, sun'iy intellekt asosidagi masofaviy ta'lim tizimlarining samaradorligi pedagogik maqsadga muvofiqlik, psixologik muvozanat va ilmiy asoslangan boshqaruv tamoyillariga tayanadi hamda zamonaviy raqamli ta'lim sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi. Sun'iy intellekt asosidagi masofaviy ta'lim tizimlarida akademik halollikni ta'minlash ham muhim masalalardan biridir.

Avtomatlashtirilgan plagiat nazorati, identifikatsiya tizimlari va faoliyat monitoringi akademik intizomni saqlashga yordam beradi. Bu esa ta'lim sifati ishonchligini oshiruvchi muhim omil hisoblanadi. Raqamli texnologiyalar taraqqiyoti inson faoliyatining barcha sohalariga, ayniqsa, ta'lim tizimiga chuqur kirib bormoqda. Sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining ta'lim jarayonida qo'llanilishi bilim olish usullari, axborot bilan ishlash madaniyati hamda kasbiy tayyorgarlik mazmunini tubdan o'zgartirmoqda. Ushbu jarayonda talabalarning axborot madaniyati va raqamli kompetentligini shakllantirish muhim pedagogik vazifalardan biri hisoblanadi. Chunki sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish faqat texnik ko'nikmalar bilan cheklanmaydi; u axborotni tanlash, tahlil qilish, baholash, etik me'yorlarga rioya etish va raqamli muhitda ongli faoliyat olib borishni ham talab etadi.



## TAHLIL VA NATIJALAR

Axborot madaniyati – bu shaxsning axborotni izlash, saralash, qayta ishlash, undan maqsadli foydalanish va axborot xavfsizligini ta'minlashga oid bilim, ko'nikma va qadriyatlar majmuasidir. Raqamli kompetentlik esa texnologik vositalardan samarali foydalanish, raqamli muhitda muammolarni hal qilish va kommunikativ faoliyatni amalga oshirish qobiliyatini anglatadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu ikki komponentning shakllanishida muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Talabalarda axborot madaniyatini rivojlantirishning asosiy mexanizmlaridan biri analitik fikrlashni shakllantirishdir. Sun'iy intellekt tizimlari katta hajmdagi axborotni tezkor qayta ishlash imkoniyatini bergani sababli talaba tayyor ma'lumotni qabul qilish bilan cheklanib qolmasligi kerak. U axborot manbalarining ishonchligini tekshirishi, ma'lumotlarni taqqoslashi va mantiqiy xulosalar chiqarishi zarur. Shu jihatdan SI vositalari talabani tanqidiy tafakkurini rivojlantirish uchun samarali platforma vazifasini bajaradi. Raqamli kompetentlikni shakllantirish mexanizmlaridan yana biri amaliy faoliyatga yo'naltirilgan ta'limdir. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar virtual laboratoriyalar, simulyatsion muhitlar va interaktiv topshiriqlar orqali talabaga nazariy bilimlarni amaliyot bilan bog'lash imkonini yaratadi. Talaba raqamli vositalar bilan bevosita ishlash jarayonida texnologik tafakkur, algoritmik fikrlash va muammoni hal etish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari axborotni boshqarish kompetensiyasini ham shakllantiradi. Hozirgi axborot oqimi sharoitida talabalar uchun eng muhim masalalardan biri ortiqcha va noto'g'ri ma'lumotlarni ajrata olishdir. SI vositalari ma'lumotlarni tahlil qilish, tizimlashtirish va filtrlash imkoniyatlarini taqdim etsa-da, yakuniy tanlov va baholash jarayoni talabani o'ziga bog'liq bo'lib qoladi. Bu esa axborot bilan ishlash madaniyatining rivojlanishiga xizmat qiladi. Pedagogik jihatdan qaralganda, raqamli kompetentlikni shakllantirishda refleksiv yondashuv muhim o'rin tutadi. Talaba sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish natijalarini tahlil qilishi, o'z faoliyatidagi xatolarni aniqlashi va o'zini baholay olishi zarur. Refleksiya jarayoni texnologiyadan ongli foydalanish madaniyatini rivojlantiradi. Shu asosda raqamli muhitda mustaqil va mas'uliyatli faoliyat olib borish ko'nikmasi shakllanadi. Sun'iy intellekt vositalari kommunikativ kompetensiyalarni rivojlantirishga ham ta'sir ko'rsatadi. Elektron platformalar, virtual muloqot tizimlari va intellektual yordamchilar talabalarni raqamli kommunikatsiya madaniyatiga o'rgatadi. Talaba axborotni aniq ifodalash, raqamli etikaga rioya qilish, jamoaviy muhokamalarda ishtirok etish va onlayn hamkorlikni tashkil etish ko'nikmalarini egallaydi. Bu esa professional faoliyatda zarur bo'lgan kommunikativ salohiyatning shakllanishiga yordam beradi.

Raqamli kompetentlikning muhim tarkibiy qismlaridan biri axborot xavfsizligi madaniyatidir. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonida shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, kiberxavfsizlik qoidalariga rioya etish va raqamli tahdidlardan himoyalani ko'nikmalari alohida ahamiyat kasb etadi. Talaba internetdagi axborot xavfsizligi, mualliflik huquqi va akademik halollik tamoyillarini anglab yetishi kerak. Shu sababli pedagogik jarayonda raqamli etikani shakllantirish muhim vazifa hisoblanadi. Psixologik nuqtayi nazardan, sun'iy intellekt texnologiyalari talabada mustaqillik va o'z-o'zini boshqarish ko'nikmalarini rivojlantiradi. Talaba o'quv faoliyatini mustaqil tashkil qilish, kerakli axborotni izlash va individual qaror qabul qilish jarayonida faol subyektaga aylanadi. Bu esa akademik mas'uliyat va ichki motivatsiyaning kuchayishiga olib keladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt vositalaridan foydalanishda ayrim xavf va cheklovlar ham mavjud. Talabani tayyor algoritmik javoblarga haddan tashqari tayanishi mustaqil fikrlashning susayishiga olib kelishi mumkin. Raqamli muhitdagi ortiqcha axborot oqimi esa diqqatning tarqoqlashishi va psixologik charchoqqa sabab bo'ladi. Shu bois sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda pedagogik nazorat va maqsadga yo'naltirilgan yondashuv zarur.

O'qituvchining roli ushbu jarayonda alohida ahamiyatga ega. Pedagog talabalarga faqat texnologiyadan foydalanishni emas, balki undan ongli, tanqidiy va etik asosda foydalanishni ham o'rgatishi kerak. O'qituvchi raqamli kompetentlikni shakllantirish jarayonida yo'naltiruvchi, motivator va maslahatchi vazifasini bajaradi. Shu asosda ta'lim jarayonida texnologik imkoniyatlar bilan insoniy qadriyatlar o'rtasidagi muvozanat ta'minlanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish talabalarning axborot madaniyati va raqamli kompetentligini rivojlantirishning muhim omiliga aylanmoqda. Ushbu jarayon analitik fikrlash, refleksiv yondashuv, axborot xavfsizligi, kommunikativ faoliyat va mustaqil ta'lim mexanizmlari orqali amalga oshadi. Raqamli kompetentlikning samarali shakllanishi esa texnologik imkoniyatlarni pedagogik maqsadlar bilan uyg'unlashtirishga bog'liqdir. Oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining joriy etilishi ta'lim jarayonining mazmuni, shakli va boshqaruv mexanizmlarini sezilarli darajada o'zgartirmoqda. Intellektual platformalar, adaptiv ta'lim tizimlari, avtomatlashtirilgan baholash vositalari va virtual yordamchilar o'quv faoliyatining samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanish masalasi faqat texnologik imkoniyatlar bilan cheklanmaydi. Ushbu jarayon psixologik xavfsizlik, etik me'yorlar va pedagogik mas'uliyat kabi murakkab ijtimoiy-pedagogik omillar bilan ham chambarchas bog'liqdir.

Psixologik xavfsizlik ta'lim muhitida shaxsning erkin fikrlashi, o'zini himoyalangan his qilishi va psixologik bosimsiz faoliyat olib borishini anglatadi. Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv jarayonini individuallashtirish orqali talabani psixologik qulayligini ta'minlash imkonini beradi. Adaptiv tizimlar talabani bilim darajasi va o'zlashtirish sur'atiga mos vazifalarni taqdim etgani sababli ortiqcha zo'riqish va muvaffaqiyatsizlik hissi kamayadi. Bu esa o'quv faoliyatiga nisbatan ijobiy emotsional munosabatning shakllanishiga yordam beradi. Shu bilan birga, raqamli ta'lim muhitida psixologik xavfsizlikka tahdid soluvchi omillar ham mavjud. Talabani o'quv faoliyati doimiy monitoring qilinishi ayrim hollarda nazorat ostida qolish hissini kuchaytiradi. Sun'iy intellekt tizimlari tomonidan yig'iladigan katta hajmdagi ma'lumotlar shaxsiy daxlsizlik masalasini dolzarb muammoga aylantiradi. Talaba o'z faoliyati, qiziqishlari va akademik natijalari haqida to'plangan ma'lumotlarning qanday ishlatilishini bilmasa, bu psixologik noqulaylik va ishonchsizlikni yuzaga keltirishi mumkin. Psixologik xavfsizlikning yana bir muhim jihati – texnologik qaramlikning shakllanishidir. Sun'iy intellekt vositalaridan haddan tashqari foydalanish talabani mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatishi ehtimoldan xoli emas. Tayyor algoritmik tavsiyalar va avtomatlashtirilgan javoblarga ortiqcha tayanish intellektual passivlikni kuchaytiradi. Natijada talabani kreativ tafakkuri va analitik yondashuvi sustlashishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda etik me'yorlar alohida ahamiyat kasb etadi. Etika masalasi, avvalo, axborotning haqqoniyligi va adolat tamoyili bilan bog'liqdir. SI tizimlari ayrim hollarda noto'g'ri, noaniq yoki biryozlama ma'lumotlarni taqdim etishi mumkin. Agar talaba yoki o'qituvchi ushbu natijalarni tanqidiy tahlilsiz qabul qilsa, bu noto'g'ri bilimlarning shakllanishiga olib keladi. Shu sababli sun'iy intellektdan foydalanishda axborotni tekshirish va ilmiy asoslangan yondashuv muhim talab hisoblanadi. Sun'iy intellekt vositalari matn yaratish, masalalar yechish yoki ilmiy ishlarga yordam berish imkonini bergani sababli ayrim talabalar ulardan noto'g'ri foydalanishi mumkin. Tayyor materiallarni o'zlashtirib olish, plagiat yoki mustaqil fikrlashdan voz kechish akademik intizomga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bois oliy ta'lim muassasalarida SI texnologiyalaridan foydalanishning aniq etik chegaralari va qoidalari ishlab chiqilishi zarur. Tadqiqot davomida raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik va psixologik jihatlari kompleks ravishda o'rganildi. Olingan natijalar sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi o'quv faoliyati samaradorligini oshirish, talabalarning mustaqil ta'lim olish ko'nikmalarini rivojlantirish hamda ta'lim jarayonini individuallashtirishga sezilarli ta'sir ko'rsatishini tasdiqladi.

So'rovnomana natijalariga ko'ra, respondentlarning aksariyati sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish o'quv materiallarini tezkor o'zlashtirishga yordam berishini ta'kidladilar. Talabalar orasida ayniqsa matn yaratish, ma'lumotlarni izlash, tarjima qilish, o'quv topshiriqlarini bajarish va individual maslahatlar olish imkoniyatlari yuqori baholandi. O'qituvchilar esa sun'iy intellekt vositalari yordamida o'quv materiallarini tayyorlash, testlar yaratish va talabalarning bilim darajasini monitoring qilish imkoniyatlari kengayganligini qayd etdilar. Pedagogik tajriba-sinov natijalari tajriba guruhidagi talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari nazorat guruhiga nisbatan yuqoriroq ekanligini ko'rsatdi. Tajriba guruhida sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalaridan foydalanish natijasida talabalarning fanlarga qiziqishi, mustaqil ishlash faolligi va o'quv motivatsiyasi oshgani kuzatildi. Shuningdek, murakkab mavzularni tushunish va amaliy topshiriqlarni bajarishda ham ijobiy natijalar qayd etildi. Psixologik jihatdan tahlil qilinganda, sun'iy intellekt texnologiyalarining individual yondashuvni ta'minlashi talabalarda o'ziga bo'lgan ishonchning ortishiga xizmat qilgani aniqlandi. Adaptiv o'qitish tizimlari har bir talabani bilim darajasi va ehtiyojlaridan kelib chiqib tavsiyalar bergani sababli o'quv jarayonidagi stress va qiyinchiliklarni kamaytirishga yordam berdi. Shu bilan birga, ayrim respondentlar sun'iy intellektga haddan tashqari tayanish mustaqil fikrlash va ijodiy yondashuvning pasayishiga olib kelishi mumkinligini ham ta'kidladilar.

Raqamli etikaga rioya qilish masalasi ham muhim ahamiyatga ega. Talabalar internet muhitida axborotdan foydalanish madaniyati, mualliflik huquqi va shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish tamoyillarini chuqur anglab yetishi kerak. Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish jarayonida boshqa shaxslarning intellektual mulkiga hurmat bilan yondashish akademik madaniyatning muhim ko'rsatkichidir. Pedagogik mas'uliyat masalasi esa o'qituvchining roli bilan bevosita bog'liq. Sun'iy intellekt texnologiyalari pedagog faoliyatini yengillashtiruvchi vosita bo'lsa-da, u o'qituvchining o'rnini to'liq egallay olmaydi. Ta'lim jarayonida insoniy omil, emotsional qo'llab-quvvatlash va tarbiyaviy ta'sir muhim o'rin tutadi. Shu sababli pedagog sun'iy intellektdan foydalanishda nazorat qiluvchi va yo'naltiruvchi subyekt sifatida faoliyat yuritishi lozim. Pedagogik mas'uliyatning yana bir jihati talabalarda tanqidiy va mustaqil fikrlashni shakllantirish bilan bog'liqdir. O'qituvchi sun'iy intellekt natijalarini tayyor haqiqat sifatida emas, balki tahlil qilinishi zarur bo'lgan axborot manbasi sifatida talqin etishga o'rgatishi kerak. Bu talabalarning refleksiv tafakkurini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt texnologiyalarining samaradorligi ularni ta'lim jarayoniga maqsadli va metodik jihatdan to'g'ri integratsiya qilish bilan bevosita bog'liq. Texnologiyalardan foydalanishda pedagogning yo'naltiruvchi va nazorat qiluvchi roli saqlanib qolishi muhim omil hisoblanadi. Aks holda, talabalarning tayyor javoblarga bog'lanib qolishi va akademik halollik bilan bog'liq muammolar yuzaga kelishi mumkin. Olingan natijalar asosida sun'iy intellekt texnologiyalari raqamli ta'lim muhitida o'quv jarayonini samarali tashkil etish, ta'lim sifatini oshirish, talabalarning bilish faolligini rivojlantirish va individual ta'lim trayektoriyasini



yalarini shakllantirishda muhim vosita ekanligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari pedagogik-psixologik mexanizmlarni takomillashtirish hamda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish uchun ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

## XULOSA

Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi xulosalar shakllantirildi: Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim tizimida inqilobiy o'zgarishlarni yuzaga keltirish salohiyatiga ega. Adaptiv o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash va intellektual repetitorlik sohalarida ijobiy natijalarga erishilgan. Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish bir qator muammolarni, jumladan, raqamli tengsizlik, akademik halollik va ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash masalalarini hal etishni talab qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining muvaffaqiyatli integratsiyasi uchun texnologik, pedagogik va tashkiliy darajalarda uyg'un yondashuv zarur.

O'zbekiston ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt savodxonligini o'qituvchilarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish dasturlariga majburiy ravishda kiritish maqsadga muvofiqdir. Ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishni tartibga soluvchi milliy normativ-huquqiy bazani shakllantirish zarur. O'quvchilarda sun'iy intellekt vositalari bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan loyiha asosidagi ta'lim texnologiyalarini keng joriy etish lozim.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational Data Mining and Learning Analytics. In Learning Analytics: From Research to Practice (pp. 61-75).
2. Bloom, B. S. (1984). The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16.
3. Koedinger, K. R., & Anderson, J. R. (1993). Reifying Implicit Planning in Geometry: Guidelines for Model-Based Intelligent Tutoring System Design. In *Computers as Cognitive Tools* (pp. 15-45).
4. UNESCO. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris: UNESCO Publishing, 2021. 48 p.
5. Black, P., & Wiliam, D. *Assessment and Classroom Learning*. London: Assessment in Education, 2018. 216 p.
6. Bloom, B. S. (1984). The 2 Sigma Problem: The Search for Methods of Group Instruction as Effective as One-to-One Tutoring. *Educational Researcher*, 13(6), 4-16.
7. Koedinger, K. R., & Anderson, J. R. (1993). Reifying Implicit Planning in Geometry: Guidelines for Model-Based Intelligent Tutoring System Design. In *Computers as Cognitive Tools* (pp. 15-45).
8. Tolipov, O', & Usmonboyeva, M. *Pedagogik texnologiyalarning tatbiqiy asoslari*. Toshkent: Fan, 2019. 240 b.
9. Ishmuhamedov, R., Abduqodirov, A., & Pardaev, A. *Ta'limda innovatsion texnologiyalar*. Toshkent: Iste'dod, 2020. 180 b.
10. Yo'ldoshev, J., & Usmonov, S. *Zamonaviy pedagogik texnologiyalar*. Toshkent: Fan va texnologiya, 2021. 224 b.

- 
- 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(6)**

---

© 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.