



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№7(1)
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. 400 sahifa,
1-iyul, 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

Raqamli ta'lim muhitida o'quvchilarning milliy qadriyatlarga oid tasavvurlarini shakllantirishning pedagogik-psixologik mexanizmlari.....	10
<i>Davlatnazarova Ziyodabonu Muxtor qizi</i>	
Talabalarning xulqidagi devyatsiya darajasining yuqorilab ketishiga ta'sir etuvchi ijtimoiy-psixologik omillar.....	16
<i>Ergashev Jo'rabek Xalilovich</i>	
Zo'ravonlikka uchragan bolalarni va ularning oilalarini zo'ravonlikdan himoya qilishning normativ-huquqiy va ijtimoiy-psixologik asoslari.....	19
<i>Ergasheva Gullolaxon Nosirjon qizi</i>	
Tinglab tushunish kompetensiyasining psixolingvistik va pedagogik asoslari.....	24
<i>Jonbo'tayeva Maxarramxon</i>	
O'z-o'zini rivojlantirish kompetensiyasining kasbiy kompetentlik tizimidagi o'rni.....	27
<i>Kutliyeva Feruzaxon Yusupovna</i>	
Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalarning ijtimoiylashuvini ta'minlashga xizmat qiluvchi zamonaviy kompleksni rivojlantirish.....	31
<i>Yunusov Mirsaid Xudayarovich, Istamova Sevdo Ashirqul qizi</i>	
Elektr tizimlari dinamik barqarorligini STEAM va Spiral (Regressus, Progressus) metodlari asosida o'qitish.....	35
<i>Safarov Xoliyor Sayyid Safar o'g'li</i>	
O'quvchilarda badiiy-estetik did va dizaynerlik ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi.....	39
<i>Norbutayeva Dilafuz Abdurasulovna</i>	
Talabalarda ijtimoiy yetuklikni rivojlantirishning psixologik mexanizmlari va uning ta'lim sifatiga ta'siri.....	43
<i>Rahimova Nazokatxon Kasimjonovna</i>	
Model for Improving Students' Professional Competencies Based on Motivational Learning Approach.....	49
<i>Alibekova Mahzuna</i>	
Bo'lajak tarix o'qituvchilarining tarixiy tafakkurini shakllantirishning tuzilmasi va pedagogik komponentlari...	54
<i>Djumaniyazov Farxod Ulugbekovich</i>	
Yengil atletika bilan shug'ullanuvchi 14-16 yoshli sportchi qizlarda mashg'ulotlar davomiyligi.....	59
<i>Oralova Bibixol Husniddin qizi, G'ulomova Maftuna Sayfulla qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda ingliz tilini o'yinlar orqali o'rgatish.....	64
<i>Ruzmetova D. A.</i>	
Bo'lajak texnologiya fani o'qituvchisining axloqiy faoliyatini shakllantirishda pedagogik vositalarning imkoniyatlari.....	68
<i>Saydanova Dilafuz Sadirdinovna</i>	
Xorijiy tajribalar va zamonaviy yondashuvlar asosida tyutorlar kasbiy salohiyatini rivojlantirishda malaka oshirish tizimini takomillashtirish.....	75
<i>Ubaydullayev Zuxriddin Botirovich</i>	
Effective Classroom Activities for Developing Speaking Skills Among EFL Learners.....	79
<i>Akhmatova Munisa Orif qizi</i>	
Xalqaro va milliy baholash dasturlarini hisobga olgan holda boshlang'ich ta'lim mazmunini yangi ta'lim trendlari bilan boyitish.....	86
<i>Gulmira Abdullayeva, Egamberganova Yorqinoy Oллоbergan qizi</i>	
Ijtimoiy tarmoqlarning shaxs identifikatsiyasiga ta'sirining ijtimoiy-psixologik omillari.....	90
<i>Tojiboyeva Nodiraxon Tursunaliyevna</i>	
Analysis of the Methodology for Developing Students' Creative Thinking Competence Using Artificial Intelligence Tools Based on STEAM Educational Technologies.....	94
<i>Tursunaliyeva Nazokat Tokhir qizi</i>	



Oliy ta'lim muassasalarida e-Portfolio ma'lumotlarini markazlashmagan tarzda boshqarishning afzalliklari va muammolari	102
<i>Yusupova Dono Adambayevna, Jalolov Tursunbek Sadriddinovich</i>	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining inklyuziv-tolerantlik haqidagi qarashlari tahlili	110
<i>Amangeldiyeva Adolat Ravshanbek qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni savod o'rgatishga tayyorlashning samarali shakl, metod va didaktik vositalari	115
<i>Go'zal Qurbonova</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda hayot xavfsizligi ko'nikmalarini shakllantirishning dolzarb pedagogik masalalari.....	121
<i>Muratova Munavvar O'rol qizi</i>	
Tarkibida toponimlar mavjud maqol va matallarning lingvomadaniy xususiyatlari va ularni o'qitishning lingvodidaktik asoslari.....	126
<i>Usmonova Zamira Jaxongirovna</i>	
Psixologik-pedagogik tadqiqotlarda tassavur fenomenologiyasi	130
<i>Axmedova Shaxlo Shoxob qizi</i>	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish metodikasi (haykaltaroshlik san'ati misolida).....	133
<i>Panayeva Maloxat Muminovna</i>	
Взаимосвязь склонности к сравнению внешности, интернет-зависимости и уровня притязаний у студентов-юношей	136
<i>Багдасарова Диана Левоновна</i>	
Роль каракалпакской народной национальной музыки в формировании духовно-нравственных качеств учащихся	141
<i>Зарымова Турсынай Бердибай кызы</i>	
A Review of the Literature on Stem Cells in Dentistry	145
<i>Ruziyeva Kamola Akhtamovna</i>	
Bolalar musiqa va san'at maktablarida estrada san'atini o'qitish masalalari (gitara cholg'usi misolida)	150
<i>Abdullayev O'tkir Sadullayevich</i>	
Talabalarda innovatsion kasbiy kompetentlikni rivojlantirish texnologiyalari	154
<i>Avezov Davronbek Soburovich</i>	
O'zbek xalq pedagogikasi an'alarining zamonaviy ta'lim tizimidagi transformatsiyasi	158
<i>Erkaboyeva Nigora Shermatovna</i>	
Texnika va iqtisodiyot yo'nalishidagi oliy ta'lim muassasalari talabalarida ingliz tilini mustaqil o'rganishning psixologik-pedagogik xususiyatlari	163
<i>Mamatqodirova Gulnigor Rustamjonovna</i>	
Yangi dunyoviy tartibotning shakllanishi jarayonida siyosiy taraqqiyot barqarorligi va xavfsizligini ta'minlash muammolari	168
<i>Nazarov Alisher Narimanovich</i>	
Ota-onasiz tarbiyalanayotgan o'smir o'g'il bolaning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari.....	171
<i>Qodirov Jahongir Neymat o'g'li</i>	
Kutubxona muhitida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishning innovatsion modellari.....	176
<i>Qosimova Xolida Nabiyevna</i>	
Jismoniy imkoniyati cheklangan maktabgacha yoshdagi bolalarda milliy harakatli o'yinlar orqali jismoniy sifatlarni rivojlantirish	179
<i>Raxmatullayeva Durdona Fazliddin qizi</i>	
Personalized Approach to the Treatment of Generalized Periodontitis in the Prediction of Cardiovascular Complications Based on Salivary Proteomic Profiling.....	182
<i>Shodiev O. U., Nazarova N. Sh., Agababayan I. R.</i>	
O'smirlarda irratsional ustanovkalar shakllanishining ijtimoiy-psixologik omillari	187
<i>Toshboltayeva Nodira</i>	
Роль интерактивного лингвокультурологического пространства в формировании лингвокультурной компетенции студентов национальных групп филологических направлений.....	191
<i>Рустамова Ферузахон Махмуджановна</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Talabalarining darsdan tashqari vaqtda mustaqil ravishda jismoniy tarbiya bilan shug'ullanishini shakllantirish 196 Dusanov Shuxrat Abdiraakovich
	Kutubxona muhitida talabalarining mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishning innovatsion modellari 201 Qosimova Xolida Nabiyeva
	Jismoniy tarbiya darslarida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik kompetensiyasini takomillashtirish mexanizmlari 205 Xoliqnazarov Azamat Begaliyevich
	Oliy ta'lim talabalarida kreativ fikrlashni fanlararo integratsiya asosida shakllantirish 209 Allanazarova Dilobar Baxromovna
	"Alpomish" dostonida obrazlar nutqidagi pedagogik qarashlar 213 Boboqulova Aziza Adizovna
	Researching the Biochemistry and Physical Chemistry of Oral Fluid in Kids Who Are Acting Strangely 217 Erاليyeva Zulfiya Makhmudovna, Buzrukhoda Javohir
	Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini mikro matnlarni o'qitishga qaratilgan kognitiv metodlar 222 I. Matrasulova
	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yozma nutq ko'nikmalarini shakllantirishda raqamli didaktik vositalardan foydalanish metodikasi 225 Komilova Dilnozaxon Abdulhayevna, Xoliqova Mubinabonu Jamoliddin qizi
	Oliy ta'lim muassasalarida onomastik leksikani lingvokulturologik yondashuv asosida o'qitishning strategik-metodik asoslari 229 Mamatqulova Baxtixon Ravshanovna
	Raqamli matnlarning lisoniy va pragmatik xususiyatlari 232 Mashrapova Sevara Xabibovna
	Extensive Pelvic Ureteral Abnormalities and Reconstructive Operations in Patients 237 Mukhsinov Sardor
	Pedagogikada metodlardan foydalanish 241 Maxmudova Nargiz Djumaniyazovna
	Diqqat yetishmasligi giperaktivlik buzilishini davolash usullari 245 Otbasarova Umida Mexmonovna, Inogamova Rano Bahodirovna
	Talabalaridagi sanogen tafakkurning psixologik xususiyatlarini empirik tadqiq etish masalasi 249 Tulyaganova Dilnoza Ulug'bek qizi
	Raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning xorijiy va milliy tajribasini qiyosiy tahlil qilish 253 Abdullayev Sherzodbek
	Context, Intention, and Meaning in English Language Teaching: Developing Pragmatic Awareness in Learners of English as a Foreign Language 256 Keldiyarova Shakhriyoda, Keldiyarova Mohlaroyim
	Maktabgacha yoshdagi bolalarni steam yondashuvi yordamida og'zaki muloqotga o'rgatish mashqlar tizimi 267 Yunusova Malika Miralimovna
	Культурные и исторические коды франции в автобиографической прозе марселя паньоля 270 Рахманкулова Дилафруз Азимовна
	Трансформация роли преподавателя в условиях цифровизации высшего образования 274 Рахматова Нигина Ислумовна
	Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tasviriy san'atning tutgan o'rni 278 Sultonova Marxabo
	Boshlang'ich sinf matematika darslarida matematik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi 283 Akramova Fotimabonu Kurbonovna
	Boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari 288 Axmedov Muslimjon Usmonovich
	Boshlang'ich ta'limda musiqa ta'limini sun'iy intellekt va shaxsga yo'naltirilgan pedagogika asosida tashkil etishning ilmiy-metodik asoslari 295 Djumabayeva Muqaddas



“Suvning agregat holatlari va tabiatda aylanishi” mavzusini o‘rgatishda 4K ko‘nikmasini rivojlantirish	300
<i>Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich</i>	
Raqamli vositalar asosida mexatronika va robototexnika yo‘nalishi talabalarini o‘qitishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	307
<i>Ikromov Muhammad-Anasxon Xakimjon o‘g‘li</i>	
Najmiddin Kubroning ilmiy merosi	311
<i>Jahongir Jumanov</i>	
Oliy ta‘lim muassasalarida talabalarda tejamkorlikni shakllantirishning o‘rni.....	314
<i>Jo‘rayev Alisher Tursinboyevich</i>	
Milliy va umuminsoniy qadriyat fenomenining pedagogik tadqiqotlarda o‘rganilishi.....	318
<i>Jovliyev Jo‘rabek Alisher o‘g‘li</i>	
Jazo muddatini o‘tayotgan shaxslarda emotsional buzilishlarning ijtimoiy-psixologik sabablari	322
<i>Manzitov Baxtiyor Tolibovich</i>	
Maktabgacha ta‘lim jarayonida o‘yin texnologiyalarini qo‘llashning pedagogik asoslari va samaradorligi	329
<i>Nyutonova Xilola Lochinbekovna, Mayliyeva Nasiba Axmedovna</i>	
Ta‘lim menejmentida Predictive Analytics texnologiyalaridan foydalanish istiqbollari	332
<i>Primqulova Aziza Mirzaahmad qizi</i>	
Yosh sportchilarda tezlik-kuch sifatlarini rivojlantirish usullari	337
<i>Chariyev Ulug‘bek Abdujabbarovich, Radjabov Jaxongir Furkatovich</i>	
Z avlod psixologik xususiyatlariga mos zamonaviy tarbiya texnologiyalari	342
<i>Ravshanov Sanjar Tolibjonovich</i>	
Tanqidiy fikrlashni rivojlantirish texnologiyasida refleksiya mexanizmining o‘rni	346
<i>Raxmonova Mahfuzaxon Xasan qizi</i>	
Iqtisodiy o‘shishning mohiyati	350
<i>Sayfiddinova Sabina Muhiddinovna</i>	
Dasturlash ko‘nikmalarini baholashda generativ sun‘iy intellekt va gamifikatsiya integratsiyalashgan arxitektura modelini ishlab chiqish.....	353
<i>Sultonov Ravshonbek Otonazarovich</i>	
Ta‘lim klasteri sharoitida talabalarning loyihalash kompetensiyalarini rivojlantirishning zaruriyati	356
<i>Sultanova Dilnura Abdurashidovna</i>	
Stereometriya darslarida o‘quvchilarning fazoviy tasavvurini va tasvirlash savodxonligini 3D modellashtirish vositasida rivojlantirish	359
<i>Sultonova Shahnoza Yusuf qizi, Sultonova Dilrabo Yusuf qizi</i>	
Chayon zahring biologik xususiyatlari, toksikologik ta‘siri va biotexnologiyadagi istiqbolli qo‘llanilishi.....	365
<i>To‘xtamurodova Feruza</i>	
Sun‘iy intellekt va raqamli ta‘lim texnologiyalari integratsiyasi asosida oliy ta‘limda fizika fanini o‘qitish metodikasini takomillashtirish.....	369
<i>Usubjonova Durdona Fazliddin qizi</i>	
Maktabgacha ta‘lim tashkilotlarida ta‘lim va tarbiya maqsadlarini o‘yin mexanikasiga integratsiya qilishning interaktiv modulli texnologiyalarini takomillashtirish	373
<i>Xolmatova Dilshoda Sherali qizi</i>	
Особенности формирования совместной познавательной деятельности в образовательном процессе.....	378
<i>Абдрахманова А. С.</i>	
Влияние корпоративной культуры вуза на формирование профессиональных ценностей студенческой молодежи.....	383
<i>Бекбаев Рауф Рустамович</i>	



SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI INTEGRATSIYASI ASOSIDA OLIV TA'LIMDA FIZIKA FANINI O'QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Usubjonova Durdona Fazliddin qizi
Andijon davlat pedagogika instituti talabasi

Ilmiy rahbar: O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi
Andijon davlat pedagogika instituti v.b. dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalarini integratsiyalash asosida oliy ta'limda fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Zamonaviy yondashuvlar, interaktiv vositalar va AI imkoniyatlari orqali ta'lim samaradorligini oshirish yo'llari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim texnologiyalari, fizika o'qitish metodikasi, oliy ta'lim, integratsiya, interaktiv ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv, ta'lim samaradorligi.

Abstract: This article examines the issues of improving the methodology of teaching physics in higher education based on the integration of artificial intelligence and digital educational technologies. It analyzes ways to enhance learning effectiveness through modern approaches, interactive tools, and the capabilities of artificial intelligence.

Key words: Artificial intelligence, digital educational technologies, physics teaching methodology, higher education, integration, interactive learning, competency-based approach, learning effectiveness.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования методики преподавания физики в высшем образовании на основе интеграции искусственного интеллекта и цифровых образовательных технологий. Анализируются пути повышения эффективности обучения посредством современных подходов, интерактивных средств и возможностей искусственного интеллекта.

Ключевые слова: Искусственный интеллект, цифровые образовательные технологии, методика преподавания физики, высшее образование, интеграция, интерактивное обучение, компетентностный подход, эффективность обучения.

KIRISH

So'nggi yillarda jahon miqyosida ta'lim tizimini raqamlashtirish, o'quv jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini keng joriy etish hamda sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlaridan samarali foydalanish masalalari dolzarb ilmiy-amaliy yo'nalishlardan biriga aylandi. Ayniqsa, oliy ta'lim tizimida fanlarni o'qitish sifatini oshirish, talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirish va individual yondashuvni ta'minlashda raqamli ta'lim texnologiyalari hamda sun'iy intellekt asosidagi vositalarning ahamiyati tobora ortib bormoqda.¹

Fizika fani tabiiy-ilmiy fanlar tizimida fundamental o'rin tutib, u talabalarda ilmiy dunyoqarashni shakllantirish, mantiqiy va tahliliy fikrlashni rivojlantirish hamda muhandislik va texnik yo'nalishlar uchun zarur bo'lgan bazaviy bilimlarni berishda muhim ahamiyatga ega. Biroq ushbu fanning murakkab nazariy mazmuni, abstrakt tushunchalari va ko'p hollarda tajribaviy jarayonlarni talab etishi uni o'zlashtirishda ayrim qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi. Shu sababli fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish, zamonaviy pedagogik va raqamli texnologiyalarni integratsiyalash asosida o'quv jarayonini optimallashtirish zarurati ortib bormoqda.

¹ UNESCO. (2023). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris: UNESCO Publishing.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari, adaptiv o'qitish tizimlari, virtual laboratoriyalar, simulyatsion dasturlar hamda elektron ta'lim platformalari ta'lim jarayonining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu vositalar talabalarning individual o'zlashtirish tezligini inobatga olish, bilimlarni real vaqt rejimida tahlil qilish hamda o'qituvchiga metodik qarorlar qabul qilishda yordam berish imkonini yaratadi. Shu bilan birga, SI asosidagi tizimlar ta'lim jarayonini interaktiv, qiziqarli va samarali tashkil etishga xizmat qiladi.²

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda oliy ta'lim tizimida fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirish, raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish hamda sun'iy intellekt (SI) imkoniyatlaridan foydalanish masalalari bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. Mazkur yo'nalishdagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, tadqiqotchilar tomonidan asosan ta'lim jarayonini raqamlashtirish, interaktiv o'qitish vositalarini yaratish hamda adaptiv ta'lim tizimlarini ishlab chiqish masalalariga alohida e'tibor qaratilgan.³

Xususan, xorijiy tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan ishlarda raqamli ta'lim muhiti (Digital Learning Environment), elektron ta'lim platformalari (e-learning systems) va masofaviy ta'lim texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari keng yoritilgan. Jumladan, adaptiv o'qitish tizimlari orqali talabalarning individual bilim darajasini hisobga olgan holda o'quv materiallarini taqdim etish samaradorligi yuqori ekanligi ta'kidlangan. Bunday yondashuvlar talabalarning o'zlashtirish darajasini oshirishga hamda o'quv jarayonini optimallashtirishga xizmat qiladi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi bo'yicha ilmiy ishlarda SI asosidagi intellektual o'qitish tizimlari (Intelligent Tutoring Systems), mashinaviy o'qitish algoritmlari va katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili orqali ta'lim jarayonini boshqarish imkoniyatlari yoritilgan.⁴

Tadqiqotlarda SI texnologiyalari talabalarning bilim darajasini diagnostika qilish, individual o'quv trayektoriyalarini shakllantirish hamda o'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlashda muhim vosita sifatida qaraladi. Mahalliy olimlar tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa oliy ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish, elektron o'quv resurslarini yaratish hamda fizika fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash masalalari o'rganilgan. Ushbu ishlarda fizika fanining murakkab mavzularini vizuallashtirish, virtual laboratoriyalar yordamida tajriba mashg'ulotlarini tashkil etish hamda multimedia vositalaridan foydalanish samaradorligi qayd etilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda oliy ta'lim muassasalarida fizika fanini o'qitish metodikasini sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalari asosida takomillashtirishning nazariy hamda amaliy jihatlari kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqot metodologiyasi zamonaviy pedagogik, didaktik va axborot texnologiyalariga oid ilmiy qarashlarga tayangan holda ishlab chiqildi.

Tadqiqot jarayonida nazariy va empirik tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Nazariy metodlar sifatida ilmiy-pedagogik, metodik va psixologik adabiyotlarni tahlil qilish, xorijiy hamda mahalliy olimlarning ilmiy ishlari, normativ-huquqiy hujjatlar, raqamli ta'lim va sun'iy intellektga oid ilmiy manbalarni qiyosiy o'rganish, tizimli tahlil, umumlashtirish va sintez metodlari qo'llanildi. Mazkur metodlar orqali fizika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalarining didaktik imkoniyatlari hamda ularni ta'lim jarayoniga integratsiyalashning ilmiy-metodik asoslari aniqlandi.

Empirik tadqiqot metodlari sifatida pedagogik kuzatish, suhbat, so'rovnoma, taqqoslash, o'quv jarayoni natijalarini monitoring qilish hamda mavjud elektron ta'lim platformalari faoliyatini tahlil qilish usullaridan foydalanildi. Shuningdek, sun'iy intellektga asoslangan ta'lim vositalari, jumladan ChatGPT, Google Gemini, Microsoft Copilot, PhET Interactive Simulations, Moodle, Google Classroom va boshqa raqamli platformalarning fizika fanini o'qitishdagi imkoniyatlari tahlil qilindi.

Tadqiqot davomida kompetensiyaviy, tizimli-faoliyatli va shaxsga yo'naltirilgan yondashuvlar metodologik asos sifatida qabul qilindi. Kompetensiyaviy yondashuv talabalarda kasbiy, raqamli va ilmiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qilsa, tizimli-faoliyatli yondashuv o'quv jarayonining barcha tarkibiy qismlarini o'zaro uyg'un holda tashkil etishga imkon beradi. Shaxsga yo'naltirilgan yondashuv esa sun'iy intellekt yordamida har bir talabaning individual o'zlashtirish darajasi, qiziqishi va ehtiyojlarini hisobga olgan holda ta'lim jarayonini tashkil etishni nazarda tutadi.

2 OECD. (2022). Digital Education Outlook 2022: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots. OECD Publishing, Paris.

3 Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press.

4 Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.



Tadqiqotning amaliy bosqichida fizika fanining ayrim mavzularini o'qitishda sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalarini integratsiyalashga asoslangan metodik model ishlab chiqildi.⁵ Mazkur modelda nazariy materiallarni vizuallashtirish, virtual laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etish, adaptiv testlar, interaktiv topshiriqlar hamda sun'iy intellekt yordamida individual tavsiyalar berish mexanizmlaridan foydalanish ko'zda tutildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchligi ilmiy manbalarning qiyosiy tahlili, zamonaviy pedagogik yondashuvlarga tayanish, olingan ma'lumotlarni tizimli tahlil qilish hamda ularni amaliyot natijalari bilan solishtirish orqali ta'minlandi. Olingan natijalar sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish fizika fanini o'qitish samaradorligini oshirish, talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyalarini rivojlantirish hamda ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishda muhim metodik vosita ekanligini ko'rsatdi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalarini integratsiyalash asosida fizika fanini o'qitish metodikasini takomillashtirishning samaradorligi tahlil qilindi. Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy raqamli vositalar va SI asosidagi texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish talabalarning o'zlashtirish darajasini sezilarli darajada oshiradi hamda o'quv jarayonini interaktiv va individuallashtirilgan shaklda tashkil etish imkonini beradi.

Tadqiqot davomida o'tkazilgan pedagogik kuzatuvlar va amaliy sinovlar natijasida aniqlandiki, sun'iy intellekt asosidagi platformalardan foydalangan talabalar an'anaviy o'qitish usullariga nisbatan mavzularni tezroq va chuqurroq o'zlashtirgan. Xususan, murakkab fizik jarayonlar va abstrakt tushunchalarni vizuallashtirish orqali tushuntirish talabalarda mavzuga bo'lgan qiziqishni oshirgan hamda bilimlarni mustahkamlashga ijobiy ta'sir ko'rsatgan. Muhokama jarayonida raqamli ta'lim texnologiyalarining quyidagi asosiy afzalliklari aniqlandi:

birinchidan, talabalarning individual o'qish tezligini hisobga olish imkoniyati;

ikkinchidan, real vaqt rejimida bilimlarni tahlil qilish va xatolarni aniqlash;

uchinchidan, adaptiv o'qitish tizimlari orqali shaxsiylashtirilgan ta'lim traektoriyasini shakllantirish;

to'rtinchidan, virtual laboratoriyalar yordamida xavfsiz va samarali tajriba o'tkazish imkoniyati.⁶

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyasi o'qituvchi rolini ham yangi bosqichga olib chiqdi. Ya'ni, o'qituvchi an'anaviy bilim beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi, tahlil qiluvchi va individual yondashuvni tashkil etuvchi metodist sifatida faoliyat yuritadi. Bu esa ta'lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, SI asosidagi vositalardan foydalanish talabalarda mustaqil fikrlash, muammolarni hal qilish, tahliliy yondashuv va innovatsion fikrlash kompetensiyalarini rivojlantiradi.

Shuningdek, raqamli platformalardan foydalanish talabalarning motivatsiyasini oshirib, ta'lim jarayoniga faol jalb etilishini ta'minlaydi. Amaliy sinovlar davomida ishlab chiqilgan metodik modelning samaradorligi yuqori ekanligi aniqlandi. Ushbu model asosida tashkil etilgan mashg'ulotlarda talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari oshgani, mustaqil ishlash faolligi kuchaygani hamda murakkab mavzularni tushunish darajasi yaxshilangani kuzatildi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqotda oliy ta'lim tizimida fizika fanini o'qitish metodikasini sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalarini integratsiyalash asosida takomillashtirish masalalari nazariy va amaliy jihatdan tahlil qilindi. Olib borilgan izlanishlar shuni ko'rsatadiki, zamonaviy ta'lim jarayonida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish nafaqat o'quv jarayonini modernizatsiya qiladi, balki talabalarning bilim olishga bo'lgan qiziqishini oshirishga ham xizmat qiladi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, fizika fanining murakkab va abstrakt mavzularini an'anaviy usullar bilan tushuntirish har doim ham yuqori samaradorlik bermaydi. Shu sababli virtual laboratoriyalar, interaktiv simulyatsiyalar, adaptiv o'qitish tizimlari va SI asosidagi intellektual yordamchi vositalardan foydalanish o'quv jarayonini sezilarli darajada yengillashtiradi va tushunarli qiladi. Bu esa talabalarda mavzuni chuqurroq anglash, tahliliy fikrlash va mustaqil ishlash ko'nikmalarini rivojlantiradi. Shuningdek, tadqiqot davomida shuni ham kuzatish mumkinki, sun'iy intellekt asosida tashkil etilgan ta'lim jarayoni talabalarning individual xususiyatlarini hisobga olish imkonini beradi. Har bir talabaning o'zlashtirish darajasi, tezligi va qiziqishlariga mos ravishda ta'lim traektoriyasini shakllantirish o'quv samaradorligini oshiradi hamda ta'limda teng imkoniyatlarni ta'minlaydi. Bu holat an'anaviy o'qitish jarayonida kamroq uchraydigan muhim afzalliklardan biridir.

⁵ Yo'ldoshev, J. G., & Usmonov, S. (2020). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti

⁶ PhET Interactive Simulations. (2024). University of Colorado Boulder. Available at: <https://phet.colorado.edu>

Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodik yondashuv va amaliy tavsiyalar asosida o'tkazilgan sinov mashg'ulotlari natijalari ham ijobiy o'zgarishlarni ko'rsatdi. Talabalarning darsga qiziqishi ortgani, mustaqil ta'limga bo'lgan motivatsiyasi kuchaygani va murakkab mavzularni o'zlashtirish darajasi yaxshilangani kuzatildi. Ayniqsa, vizual va interaktiv vositalardan foydalanish fizik jarayonlarni tushunishni osonlashtirgan. Shu bilan birga, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish o'qituvchining rolini ham yangi bosqichga olib chiqadi.

O'qituvchi endi faqat bilim beruvchi emas, balki yo'naltiruvchi, tahlil qiluvchi va individual ta'limni tashkil etuvchi asosiy shaxsga aylanadi. Bu esa ta'lim jarayonining sifatini yanada oshirishga xizmat qiladi. Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, sun'iy intellekt va raqamli ta'lim texnologiyalarini fizika fanini o'qitish jarayoniga integratsiyalash zamonaviy ta'limning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. Ushbu yondashuv kelajakda nafaqat fizika fanini o'qitishda, balki boshqa tabiiy fanlar bo'yicha ham ta'lim samaradorligini oshirishga xizmat qilishi mumkin. Mazkur metodik yondashuvni keng joriy etish oliy ta'lim sifatini oshirish, talabalarning ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirish hamda ularni zamonaviy raqamli jamiyat talablariga mos kompetensiyalarga ega mutaxassislar sifatida shakllantirishga muhim hissa qo'shadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. UNESCO. (2023). Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris: UNESCO Publishing.
2. OECD. (2022). Digital Education Outlook 2022: Pushing the Frontiers with AI, Blockchain and Robots. Paris: OECD Publishing.
3. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press.
4. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
5. Kasimov, A. A. (2021). "Oliy ta'limda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash muammolari". Pedagogika jurnali, 4(2), 45–52.
6. Yo'ldoshev, J. G'., & Usmonov, S. (2020). Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat. Toshkent: O'qituvchi nashriyoti.
7. PhET Interactive Simulations. (2024). University of Colorado Boulder. Available at: <https://phet.colorado.edu>

- 
- 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. №7(1)

© 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.