



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti

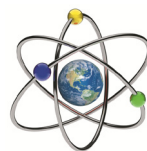


№12
2025

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

M AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 770 sahifa,
2-dekabr, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
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)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

“Maktabgacha va maktab ta’limi” jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo‘yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo‘yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta’limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo‘yicha
ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

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



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

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



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

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



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

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



Zamonaviy boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilish sharoitida o'quvchilarda lug'atlar bilan ishlash kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	726
Buvajonova Mohiraxon Usmonali qizi	
Boshlang'ich ta'limni modernizatsiya qilishning asosiy yo'nalishlari: innovatsion taraqqiyot, metodik yangiliklar va istiqbollari	731
Nazarova Mohigul Akmalovna	
Maktab va pedagogika institutlari o'rtasida amaliyotga yo'naltirilgan dual ta'lim modelini takomillashtirish: muammolar va yechimlar	736
Arabova Muxiba Bazarovna	
Помощь советского государства в подготовке кадров для арабских государств	740
Хомидова Камола	
Место Узбекистана в развитии культурной сферы Советского союза во второй половине XX века ..	744
Бекназаров Собиржон	
Toshkent xalqaro kinofestivallarining Arab davlatlari va Afrika mamlakatlari kinosan'atida tutgan o'rni	748
Sharifov Shoxjaxon To'liqinjon o'g'li	
Ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslari va istiqbollari	752
Bobonorova Qundizxan Quralbay qizi	
O'quvchi faolligini oshirishda jadid maktablari tajribasi va faol ta'lim metodlarining integrativ qo'llanilishi ..	759
Bobonazarov Orif Abrayqulovich	
Влияние гендерной лингвистики на развитие психолингвистических исследований в Узбекистане ..	764
Мусаева Елена Казимовна	
Psixik rivojlanishni tashxislashda psixofiziologik usullardan foydalanish samaradorligi	767
Sh. L. Rahmonova	

EKONOMETRIKA FANINI O'QITISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI VA ISTIQBOLLARI

Bobonorova Qundizxon Quralbay qizi

O'zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalaridan foydalanishning nazariy va metodologik asoslari tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt vositalari yordamida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, individual yondashuvni shakllantirish hamda talabalarning analitik fikrlash qobiliyatini rivojlantirish imkoniyatlari yoritib berilgan. Shuningdek, maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim samaradorligiga ta'siri, o'qituvchi va talaba o'rtasidagi interaktiv munosabatlarni mustahkamlashdagi roli hamda ularni ekonometrik tahlil jarayonlariga integratsiya qilishning afzalliklari tahlil etilgan. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt asosidagi o'qitish metodlari ekonometrika fanini samarali o'zlashtirish, mustaqil tahlil qilish ko'nikmalarini shakllantirish hamda ta'lim sifati va natijadorligini oshirish imkonini beradi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ekonometrika, raqamli ta'lim, o'qitish texnologiyalari, iqtisodiy tahlil, avtomatlashtirish, ta'lim samaradorligi.

Abstract: This article analyzes the theoretical and methodological foundations of using artificial intelligence (AI) technologies in teaching econometrics. The study highlights the possibilities of automating the educational process through AI tools, implementing an individual learning approach, and enhancing students' analytical thinking skills. The article also examines the impact of AI technologies on educational effectiveness, their role in strengthening interactive relationships between teachers and students, as well as the advantages of integrating AI tools into econometric analysis processes. The research findings indicate that AI-based teaching methods contribute to achieving higher learning outcomes in econometrics, developing independent analytical skills, and improving the overall quality and effectiveness of education.

Key words: artificial intelligence, econometrics, digital education, teaching technologies, economic analysis, automation, educational effectiveness.

Аннотация: В данной статье анализируются теоретические и методологические основы использования технологий искусственного интеллекта в преподавании эконометрики. Рассматриваются возможности автоматизации образовательного процесса с использованием средств искусственного интеллекта, формирования индивидуального подхода к обучению, а также развития аналитического мышления студентов. В статье также анализируется влияние технологий искусственного интеллекта на эффективность обучения, их роль в укреплении интерактивных отношений между преподавателем и студентом, а также преимущества интеграции данных технологий в процессы эконометрического анализа. Результаты исследования свидетельствуют о том, что методы обучения, основанные на технологиях искусственного интеллекта, способствуют достижению высоких результатов в освоении эконометрики, формированию навыков самостоятельного анализа и повышению качества образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, эконометрика, цифровое образование, образовательные технологии, экономический анализ, автоматизация, эффективность образования.

KIRISH

Zamonaviy iqtisodiy tahlil jarayonlarida raqamli texnologiyalar, xususan, sun'iy intellekt (SI) tizimlari tobora keng qo'llanilmoqda. Bugungi kunda iqtisodiyot sohasida raqamli transformatsiya jarayoni nafaqat ishlab chiqarish va moliyaviy sohalarda, balki ta'lim tizimida ham tub o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish, o'quvchilarning tahliliy fikrlash qobiliyatini shakllantirish hamda mustaqil izlanish ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Ekonometrika fani iqtisodiy hodisa va jarayonlarni matematik-statistik usullar orqali tahlil qilishni o'rgatuvchi fan sifatida o'zining murakkabligi bilan ajralib turadi. Shu bois, ushbu fanni o'qitishda yangi avlod texnologi-



yalaridan foydalanish zarurati tobora ortib bormoqda. Sun'iy intellekt asosidagi o'quv platformalari, virtual yordamchilar, interaktiv dasturlar hamda avtomatik test tizimlari nafaqat o'quv jarayonini yengillashtiradi, balki o'qituvchi tomonidan individual yondashuvni samarali tashkil etish imkonini ham yaratadi.

So'nggi yillarda O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli iqtisodiyotga o'tish, "raqamli universitet" konsepsiyasini joriy etish, shuningdek, "sun'iy intellektni rivojlantirish" bo'yicha milliy strategiyalarni amalga oshirish doirasida bir qator tizimli islohotlar olib borilmoqda. Bu holat, o'z navbatida, iqtisodiy fanlar, jumladan, ekonometrika yo'nalishida o'qitish metodikasini takomillashtirish zaruratini yanada kuchaytirmoqda.

Maqolaning asosiy maqsadi – ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning nazariy asoslarini yoritish, ularning o'quv jarayoniga integratsiya mexanizmlarini tahlil qilish hamda ta'lim sifatiga ta'sirini ilmiy jihatdan asoslab berishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellektning ta'lim tizimidagi o'rni va rivojlanish yo'nalishlari

So'nggi o'n yilliklarda sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari dunyo miqyosida inson faoliyatining barcha jabhalariga chuqur kirib bordi. Dastlab ishlab chiqarish, tibbiyot, transport va moliya kabi sohalarda qo'llanilgan sun'iy intellekt tizimlari bugungi kunda ta'lim sohasida ham keng joriy etilmoqda. Ta'lim jarayonida sun'iy intellektidan foydalanishning asosiy maqsadi – o'quvchilarning individual ehtiyojlarini inobatga olgan holda o'qitish samaradorligini oshirish va o'qituvchi mehnatini yengillashtirishdan iborat.

Sun'iy intellekt tushunchasi keng ma'noda inson tafakkuri hamda qaror qabul qilish jarayonlarini model-lashtiruvchi tizimlarni anglatadi. Ta'lim jarayonida esa u o'quv materiallarini avtomatik tahlil qilish, talaba faoliyatini monitoring qilish, baholash jarayonini avtomatlashtirish hamda o'quv faoliyatini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini beradi.

Sun'iy intellektning ta'limdagi afzalliklari

Sun'iy intellekt texnologiyalari ta'lim sohasida bir qator muhim afzalliklarni namoyon etadi:

1. **Individual o'qitish** – sun'iy intellekt asosidagi platformalar har bir talabanning bilim darajasi, o'rganish sur'ati va qiziqishlariga mos o'quv rejasini shakllantira oladi.
2. **Avtomatlashtirilgan baholash** – sun'iy intellekt test natijalarini tahlil qiladi, xatoliklar sabablarini aniqlaydi va tavsiyalar beradi.
3. **O'qituvchini qo'llab-quvvatlash** – sun'iy intellekt tizimlari o'qituvchiga talabalarning o'zlashtirish darajasini real vaqt rejimida kuzatish hamda samarali metodlarni tanlashda yordam beradi.
4. **Tahliliy yondashuv** – sun'iy intellekt ta'lim jarayonida to'plangan katta hajmdagi ma'lumotlar asosida samaradorlik ko'rsatkichlarini baholab, ilg'or usullarni aniqlaydi.

Sun'iy intellektni ta'limga integratsiya qilish yo'nalishlari

Jahon miqyosida sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim tizimiga tatbiq etish bo'yicha turli dasturlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, AQShda "AI in Education" tashabbusi doirasida o'quv jarayoniga tahliliy algoritmlar, o'qituvchi yordamchilari va adaptiv o'qitish tizimlari joriy etilgan. Yevropa Ittifoqida esa "Digital Education Action Plan" loyihasi asosida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda.

O'zbekiston Respublikasida ham ushbu yo'nalishda bir qator tizimli islohotlar amalga oshirilmoqda. Jumladan, 2021-yilda qabul qilingan "Sun'iy intellektni rivojlantirish bo'yicha milliy strategiya"da ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Shu asosda oliy ta'lim muas-sasalarida sun'iy intellekt fanlarini o'qitish, shuningdek, o'quv jarayonini raqamlashtirish bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda.

Sun'iy intellektning ta'lim sifatiga ta'siri

Sun'iy intellekt texnologiyalari o'quv jarayonining barcha bosqichlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Talabalar uchun u o'qish jarayonini interaktiv va vizual shaklga keltirsa, o'qituvchilar uchun esa samarali tahlil va bosh-qaruv vositasi vazifasini bajaradi. Natijada ta'lim sifati oshadi, bilimlarni mustahkamlash va baholash jara-yonining shaffofligi ta'minlanadi.

Ta'lim jarayonida sun'iy intellektidan foydalanishning muhim natijalaridan biri – data-driven education (ma'lu-motlarga asoslangan o'qitish) konsepsiyasining shakllanishidir. Ushbu yondashuv o'qituvchiga talabalarning individual xususiyatlarini chuqur tahlil qilgan holda aniq pedagogik qarorlar qabul qilish imkonini beradi.



Ekonometrika fanining nazariy asoslari va sun'iy intellekt bilan integratsiya imkoniyatlari

Ekonometrika – bu iqtisodiy hodisa va jarayonlarni matematik-statistik usullar orqali o'rganish, tahlil qilish hamda prognozlashni o'z ichiga olgan fan sohasidir. U iqtisodiy nazariya, matematika va statistika fanlarining o'zaro kesishgan nuqtasida shakllangan bo'lib, iqtisodiy qonuniyatlarni empirik ma'lumotlar asosida tekshirishga xizmat qiladi.

Ekonometrikaning asosiy vazifasi – iqtisodiy model yaratish, ya'ni iqtisodiy o'zgaruvchilar o'rtasidagi funksional bog'liqlikni matematik shaklda ifodalashdir. Ushbu modellar yordamida iqtisodiy hodisalarning sabablari, rivojlanish yo'nalishlari va kutilayotgan natijalari aniqlanadi. Shu bois, ekonometrika nazariya va amaliyotni bog'lovchi ilmiy ko'priq vazifasini bajaradi.

Nazariy jihatdan ekonometrika quyidagi asosiy tarkibiy qismlardan iborat:

1. **Iqtisodiy nazariya** – modelning mazmuniy asosini belgilaydi.
2. **Statistik ma'lumotlar** – modelni empirik tekshirish uchun zarur bo'lgan axborot manbai hisoblanadi.
3. **Matematik metodlar** – iqtisodiy hodisalarning miqdoriy tahlilini amalga oshirishga xizmat qiladi.

Ekonometrik modellashtirish jarayoni

Ekonometrik modellashtirish jarayoni bir necha bosqichlardan iborat:

1. **Model konsepsiyasini shakllantirish** – iqtisodiy nazariyaga asoslangan holda o'zgaruvchilar va ularning o'zaro bog'liqligi aniqlanadi.
2. **Ma'lumotlarni to'plash va qayta ishlash** – statistik bazalar, kuzatuvlar hamda iqtisodiy hisobotlardan foydalaniladi.
3. **Model parametrlarini baholash** – eng kichik kvadratlar usuli (EKKU), ehtimollik usullari yoki Bayes yondashuvi qo'llaniladi.
4. **Modelning ishonchligini tekshirish** – determinatsiya koeffitsienti, t-statistika va F-testlar orqali aniqlik darajasi baholanadi.
5. **Model natijalarini tahlil qilish va prognozlash** – olingan natijalar asosida boshqaruv yoki iqtisodiy qarorlar ishlab chiqiladi.

Sun'iy intellekt va ekonometrika integratsiyasi

So'nggi yillarda ekonometrika fanining rivojlanishida sun'iy intellekt texnologiyalari muhim o'rin egallay boshladi. Sun'iy intellekt yordamida murakkab iqtisodiy ma'lumotlarni tahlil qilish, bashorat modellarini takomillashtirish va real vaqt rejimida qaror qabul qilish imkoniyatlari sezilarli darajada kengaydi.

Sun'iy intellekt bilan integratsiya quyidagi yo'nalishlarda amalga oshirilmoqda:

1. **Ma'lumotlarni avtomatik tahlil qilish** – mashinaviy o'rganish (Machine Learning) usullari yordamida katta hajmdagi iqtisodiy ma'lumotlar (Big Data) qayta ishlanadi.
2. **Bashorat modellarini yaratish** – neyron tarmoqlar (Neural Networks) orqali iqtisodiy jarayonlarning dinamikasi aniqlanadi.
3. **Avtomatik regressiya tanlash** – algoritmik yondashuvlar optimal model tuzilmasini mustaqil aniqlay oladi.
4. **Vaqtli qatorlar tahlili** – LSTM va ARIMA+AI yondashuvlari iqtisodiy prognozlashda yuqori aniqlikni ta'minlaydi.

Ekonometrika va sun'iy intellektning o'qitishdagi ahamiyati

Ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish talabalarga nazariy bilimlarni amaliy tahlil bilan bog'lash imkonini beradi. Jumladan, Python dasturlash tili vositasida Scikit-learn, TensorFlow va PyTorch kabi AI kutubxonalaridan foydalangan holda regressiya va korrelyatsiya tahlillari amalga oshiriladi. Natijada talaba nafaqat nazariy bilimlarni, balki ularni real ma'lumotlar asosida amaliy qo'llash malakasini ham egallaydi.

Mazkur jarayon "tajribaga asoslangan o'qitish" (learning by doing) konsepsiyasini qo'llab-quvvatlaydi. Natijada talaba iqtisodiy jarayonlarni modellashtira oladigan, mustaqil va analitik fikrlovchi mutaxassis sifatida shakllanadi.



Sun'iy intellektdan foydalanishning didaktik asoslari

Sun'iy intellekt texnologiyalarini o'qitish jarayoniga joriy etish faqat texnik yangilik emas, balki didaktik yondashuvda ham muhim o'zgarishlarni talab etadi. An'anaviy ta'limda o'qituvchi asosiy bilim manbai bo'lib xizmat qilgan bo'lsa, sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayoni interaktiv, shaxsga yo'naltirilgan va tahliliy xususiyat kasb etadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining o'quv jarayoniga tatbiqi quyidagi didaktik tamoyillarga asoslanadi:

1. **Individuallashtirish tamoyili** – har bir talabani tayyorgarlik darajasi, o'zlashtirish sur'ati va qiziqishlariga mos o'quv materiallarini avtomatik taqdim etish.
2. **Vizualizatsiya tamoyili** – murakkab statistik ma'lumotlarni grafiklar, diagrammalar va interaktiv modellar orqali tushunarli shaklda aks ettirish.
3. **Faol o'rganish tamoyili** – talabani passiv tinglovchidan faol tahlilchi va ijodiy ishtirokchiga aylantirish.
4. **Avtomatik teskari aloqa** – sun'iy intellekt yordamida talaba xatolarini aniqlash hamda ularni tuzatish bo'yicha tezkor tavsiyalar berish.

Mazkur yondashuvlar o'quv jarayonini chuqur anglash, mantiqiy tahlil qilish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini shakllantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalari turlari

Ekonometrika fanini o'qitish jarayonida quyidagi asosiy sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish samarali hisoblanadi:

1. Intellektual ta'lim tizimlari (Intelligent Tutoring Systems – ITS).

Mazkur tizimlar talabani bilim darajasini aniqlab, unga mos mashg'ulotlarni avtomatik tarzda tanlaydi. Masalan, ALEKS yoki Carnegie Learning platformalari shu tamoyil asosida faoliyat yuritadi.

2. Adaptiv o'qitish tizimlari (Adaptive Learning Systems).

Talaba bajaradigan mashqlar natijalariga qarab, keyingi topshiriqlarning murakkablik darajasi avtomatik ravishda moslashtiriladi. Ushbu yondashuv ekonometrika fanida regressiya, korrelyatsiya hamda dispersiya tahlillarini o'rgatishda ayniqsa samarali hisoblanadi.

3. Virtual yordamchilar va chat-botlar.

Talabalar sun'iy intellektga asoslangan yordamchilarga savollar berib, matematik formulalar, eng kichik kvadratlar usuli (EKKU) yoki t-test metodlarini tushuntirishni so'rashi mumkin. Bu imkoniyat, ayniqsa, masofaviy ta'lim jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

4. Sun'iy intellekt asosidagi tahliliy dasturlar.

Ekonometrika mashg'ulotlarida Python dasturlash muhitida sun'iy intellekt modellaridan foydalanish talabalarda amaliy tajribani shakllantiradi. Masalan, sklearn.linear_model kutubxonasi yordamida regressiya tahlilini avtomatik bajarish mumkin.

Amaliy misol: Ekonometrik modellashtirishda sun'iy intellekt yondashuvi

Quyida ekonometrik modellashtirish jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishga oid amaliy misol keltiriladi.

Masala: Mamlakatda yalpi ichki mahsulot (YaIM) hajmini bashoratlash uchun sun'iy intellekt asosida model yaratish.

1-bosqich. Ma'lumotlar bazasini tayyorlash.

10-yillik davr uchun YaIM, investitsiyalar, iste'mol xarajatlari, eksport va inflyatsiya ko'rsatkichlari asosida ma'lumotlar bazasi shakllantiriladi.

2-bosqich. Model tanlash.

An'anaviy EKKU modeli bilan bir qatorda mashinaviy o'rganish usuli – Random Forest Regression modeli qo'llaniladi.



3-bosqich. Natijalarni tahlil qilish.

Sun'iy intellekt asosidagi model bashorat natijalarida xatolik darajasi (Mean Squared Error) 15 % ni tashkil etsa, an'anaviy EKKU modelida ushbu ko'rsatkich 25 % ni tashkil etadi. Bu holat sun'iy intellekt yondashuvi prognozlash aniqligini oshirganini ko'rsatadi.

4-bosqich. Talabalarga topshiriq berish.

Talabalarga ushbu jarayonni Python muhitida mustaqil ravishda qayta amalga oshirish vazifasi yuklanadi. Natijada ular nazariy model tuzish, ma'lumotlarni tahlil qilish hamda sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha amaliy ko'nikmalarni egallaydilar.

Sun'iy intellekt yordamida ta'lim jarayonini avtomatlashtirish bosqichlari

Ekonometrika fanini o'qitishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish quyidagi bosqichlar orqali amalga oshiriladi:

1. **Ma'lumotlarni raqamlashtirish** – dars materiallari, testlar va mashqlarni elektron formatga o'tkazish.
2. **Talaba profilini yaratish** – talabaning o'zlashtirish darajasi va qiziqish doiralari sun'iy intellekt tizimi tomonidan tahlil qilinadi.
3. **O'qitish jarayonini adaptatsiya qilish** – tizim har bir talaba uchun individual o'quv yo'nalishini shakllantiradi.
4. **Natijalarni tahlil qilish** – sun'iy intellekt talabaning faolligi, muvaffaqiyati va xatolarini avtomatik baholaydi.
5. **Teskari aloqa** – o'qituvchi sun'iy intellekt tizimi tomonidan berilgan tavsiyalar asosida ta'lim strategiyasini yangilaydi.

Mazkur bosqichlar ta'lim jarayonini avtomatlashtirish, o'qituvchining yuklamasini kamaytirish hamda o'quv jarayonining sifati va samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Sun'iy intellekt asosida o'qitishning afzalliklari

Sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga joriy etish o'qitish samaradorligini oshirishda, shuningdek, iqtisodiy fanlar, xususan, ekonometrika fanini o'qitishda sezilarli ijobiy natijalarni ta'minlaydi. Quyida sun'iy intellekt texnologiyalarining asosiy afzalliklari tahlil qilinadi.

Har bir talabaning tayyorgarlik darajasi, o'zlashtirish sur'ati va bilimlaridagi bo'shliqlarga qarab sun'iy intellekt tizimi mos topshiriqlarni tanlaydi. Bu talabaning o'quv motivatsiyasini oshiradi hamda ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini beradi.

Avtomatlashtirilgan baholash tizimlari o'qituvchining vaqtini tejaydi, natijada u ilmiy tahlil, metodik izlanishlar va individual ishlarga ko'proq e'tibor qaratish imkoniga ega bo'ladi.

Talabalar sun'iy intellekt yordamida real statistik ma'lumotlar bilan ishlaydi, iqtisodiy-statistik modellarni quradi va olingan natijalarni mustaqil tahlil qiladi. Bu jarayon ularda tahliliy va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarining shakllanishiga xizmat qiladi.

Sun'iy intellekt tizimlari talabaning xatolarini tezkor aniqlaydi hamda ularni bartaraf etish bo'yicha aniq tavsiyalar beradi. Natijada talaba o'z kamchiliklarini tezroq anglaydi va bilimlarni o'zlashtirish darajasi oshadi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida talabalar faolligi, topshiriqlarni bajarish holati va baholash natijalari to'liq avtomatik tarzda qayd etiladi, bu esa baholash jarayonida shaffoflik va adolatlilikni ta'minlaydi.

Sun'iy intellekt asosidagi ta'limda uchraydigan muammolar

Ta'lim tizimiga yangi texnologiyalarni joriy etish jarayoni, qoida tariqasida, muayyan muammolar bilan kechadi. Sun'iy intellekt asosida o'qitish jarayoni ham bundan mustasno emas.

Ayrim oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt tizimlarini to'liq joriy etish uchun yetarli texnik resurslar, jumladan, serverlar, zamonaviy dasturiy ta'minot hamda yuqori tezlikdagi internet tarmog'i mavjud emas.

Shuningdek, o'qituvchilarning sun'iy intellekt texnologiyalari bilan ishlash bo'yicha kasbiy ko'nikmalari yetarli darajada shakllanmagan. Bu holat sun'iy intellekt asosida dars o'tishda metodik qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi.

Ekonometrik tahlilni samarali amalga oshirish uchun sifatli, to'liq va muntazam yangilanib boruvchi statistik ma'lumotlar zarur. Biroq ayrim hollarda ma'lumotlar bazalarining yetarli emasligi yoki eskirganligi ushbu jarayonning samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.



Sun'iy intellekt vositalari o'quv jarayonini sezilarli darajada yengillashtirsada, ular o'qituvchi va talabning intellektual salohiyati hamda tafakkur faoliyatini to'liq almashtira olmaydi. Shu bois sun'iy intellekt inson tafakkurini to'ldiruvchi va qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi lozim.

Sun'iy intellektni ta'lim jarayoniga samarali joriy etish chora-tadbirlari

Sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga samarali joriy etish maqsadida quyidagi chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiqdir.

Pedagogik kadrlarni qayta tayyorlash va malakasini oshirish zarur. O'qituvchilar uchun "sun'iy intellekt – pedagogika" yo'nalishida maxsus malaka oshirish kurslarini tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Mahalliy dasturiy yechimlarni ishlab chiqish va joriy etish orqali O'zbekiston sharoitiga mos o'quv platformalarini yaratish, sun'iy intellekt texnologiyalaridan mustaqil va samarali foydalanish imkonini beradi.

Ta'lim va ilmiy-tadqiqot faoliyatini integratsiya qilish orqali sun'iy intellekt asosidagi loyihalarda talabalarning bevosita ishtirokini ta'minlash, ularning amaliy ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Axborot xavfsizligini ta'minlash maqsadida talabalar ma'lumotlarini himoyalovchi zamonaviy algoritmlar va ishonchli server tizimlarini joriy etish zarur.

O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining istiqbollari

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-sonli¹ qarori ta'lim tizimiga sun'iy intellekt texnologiyalarini keng joriy etish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Mazkur hujjat asosida quyidagi istiqbollarni ko'rsatish mumkin.

Raqamli universitet konsepsiyasini rivojlantirish orqali oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv, o'qitish va tahlil tizimlarini joriy etish imkoniyati kengayadi.

Sun'iy intellekt laboratoriyalarini tashkil etish talabalar uchun zamonaviy texnologiyalarni o'rganish va amaliy modellar yaratish imkonini beruvchi muhim ilmiy-amaliy markazlar sifatida xizmat qiladi.

Ekonometrika va sun'iy intellekt integratsiyasiga asoslangan o'quv dasturlarini yangilash orqali iqtisodiy tahlilni zamonaviy raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashtirishga erishiladi.

Sun'iy intellekt yordamida masofaviy ta'limni takomillashtirish, jumladan, interaktiv darslar, tahliliy testlar va virtual yordamchilardan foydalanish masofaviy o'qitish samaradorligini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish istiqbollari keng bo'lib, ular nafaqat o'qitish sifatini, balki ilmiy-tadqiqot faoliyatining umumiy samaradorligini ham oshirish imkonini beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim tizimida yangi yondashuvlarni talab etmoqda. Ayniqsa, iqtisodiy fanlar, jumladan, ekonometrika fanini o'qitishda ushbu texnologiyalar ta'lim samaradorligini oshirish, talabalarni analitik fikrlashga yo'naltirish hamda individual yondashuvni shakllantirishda muhim omil hisoblanadi. Tadqiqot davomida quyidagi xulosalarga kelindi.

Sun'iy intellekt ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda tashkil etish imkonini beradi. Har bir talabning tayyorgarlik darajasiga qarab avtomatik ravishda individual topshiriqlarni tanlash imkoniyati yaratiladi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari ekonometrika fanining o'quv jarayonini sezilarli darajada takomillashtiradi. Avtomatlashtirilgan baholash, ma'lumotlarni tahlil qilish va real vaqt rejimida teskari aloqa mexanizmlari o'qituvchining yuklamasini kamaytirib, talabning faolligini oshiradi.

Ekonometrik modellashtirishda sun'iy intellekt imkoniyatlaridan foydalanish ilmiy-tadqiqot faoliyatining sifatini oshiradi. Sun'iy neyron tarmoqlar, regressiya modellarini avtomatik tanlash va bashoratlash algoritmlari yordamida iqtisodiy hodisalarni yanada chuqur va aniqlik bilan tahlil qilish mumkin bo'ladi.

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini integratsiya qilish dolzarb masala hisoblanadi. Mamlakatda raqamli ta'lim infratuzilmasi bosqichma-bosqich rivojlanib bormoqda. Ushbu jarayonda mahalliy dasturiy yechimlarni ishlab chiqish, pedagog kadrlarni tayyorlash hamda sun'iy intellekt–pedagogika yo'nalishini kengaytirish alohida ahamiyat kasb etadi.

Sun'iy intellekt inson tafakkurini to'ldiruvchi vosita sifatida qaralishi lozim. U o'qituvchi va talaba o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni mustahkamlovchi hamda tahliliy jarayonlarni avtomatlashtirishga xizmat qiluvchi yordamchi mexanizm bo'lishi kerak.

Umuman olganda, sun'iy intellekt texnologiyalarini ekonometrika fanini o'qitish jarayoniga tatbiq etish ta'limni sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi. Bu jarayon nafaqat iqtisodiy tahlil samaradorligini oshiradi, balki raqamli iqtisodiyot sharoitida raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga ham xizmat qiladi.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-sonli qarori: <https://lex.uz/ru/docs/-5297046>



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning "Sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, 2021-yil 17-fevral.
2. Xolmatov A. Raqamli ta'lim va sun'iy intellekt: imkoniyatlar va muammolar. – Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti, 2023.
3. Karimov B., Yusupov D. Ekonometrika: nazariya va amaliyot. – Toshkent: Iqtisodiyot va ta'lim, 2022.
4. Turakulov A. Oliy ta'limda innovatsion o'qitish texnologiyalari. – Samarqand: SamDU nashriyoti, 2021.
5. OECD. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities. – Paris: OECD Publishing, 2022.
6. Zhang L., Lee M. AI-Powered Econometrics Education // Journal of Digital Learning, 2023.
7. Hasanov S. Ekonometrik modellarni o'qitishda raqamli texnologiyalar // O'zbekiston iqtisodiyoti jurnali, 2024, № 3.
8. Kurbanova A. T. et al. Digital Inclusiveness for Sustainable Development // Digital Inclusiveness: Bridging the Divide in the Digital Economy. – 2025. – B. 111–123.
9. Tolibayeva Q. Q. Ta'lim jarayonida smart texnologiyalaridan foydalanish // Academic Research in Educational Sciences, 2023, T. 4, № CSPU Conference 1, B. 661–663.
10. UNESCO. Artificial Intelligence and Education: Guidance for Policy Makers. – Paris: UNESCO, 2021.
11. Mamatov N. Oliy ta'limda AI texnologiyalarining amaliy joriy etilishi // Ta'lim va innovatsiyalar, 2024, № 2.
12. OpenAI. AI in Higher Education: Pedagogical Transformation. – 2024.

- 
- 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

2025. №12

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali 26.09.2023-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №C-5669363 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: № 136361.

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