



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



No8
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. 224 sahifa,
1-avgust, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapijranovna – 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)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), 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" gazetalarini 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)
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 Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), 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)

Tillashayeva 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

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

Zamonaviy maktabgacha ta'lim tashkiloti direktori modeli: tizimli boshqaruv yondashuvi asosida shakllanishi.....	14
Abdullayeva Nafisa Shavkatovna, Maraimova Muxtabar Pulatovna	
O'smirlardagi nevroz holatining psixologik xususiyatlari.....	20
Abduraximov Doniyor Abdusaid o'g'li	
Ta'lim siyosati va o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi: xalqaro tajriba va o'zbekistonda amaliyot taqqoslamasi.....	25
Ahadova Mushtariybonu Akmal qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning hozirgi holati va o'ziga xosligi	30
Beknazarova Muxlisa O'tkir qizi	
Ta'lim sifatini oshirishda "Barkamol avlod" bolalar maktablarining zarurati va ahamiyati	33
Eshmuminova Oybarchin Botirovna	
Bolalarda nutq kamchiliklari: etiologiya, rivojlanish dinamikasi va erta aralashuv	39
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kitobxonlikka o'rgatish usullari	44
Maydonova Saboxat Sadullojevna	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kitobxonlik vositasida badiiy adabiyot namunalariga qiziqishni shakllantirishning o'ziga xos jihatlari.....	48
Mingbayeva Barno Ubaydullayevna	
Pedagogical Characteristics in Enhancing Speaking Skills of Esp Learners in English Language Classes Through Digital Technologies	52
Pardayeva Zulaykho Yusubjonovna	
Nutq buzishlarida uchraydigan idrok jarayonining o'ziga xos xususiyatlari	55
Ruziyeva Guzal Shuxrat qizi	
"Biologik savodxonlik" tushunchasi zamonaviy ta'lim paradigmasi kontekstida	59
Umaraliyeva Mamura Tashxodjayevna	
O'qituvchi faoliyatida kasbiy madaniyatning o'rni	65
Umarova Feruzabonu Bobir qizi	
Gamifikatsiyalangan jismoniy tarbiya mashg'ulotlarining 11–12 yoshli o'quvchilarda emotsional barqarorlikka amaliy ta'siri.....	68
Tojiyev Baxriddin Baxtiyorovich	
O'quvchi yoshlarni milliy qadriyatlar va an'analarga hurmat ruhida tarbiyalashning nazariy asoslari	72
Isokov Ravshanbek Ulug'bek o'g'li	
Media va axborot savodxonligi 21-asr pedagoglarning asosiy kompetensiyasi sifatida.....	76
Boypolvonov Barot Djonqobulovich	
Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining leksik kompetensiyasini takomillashtirishning lingvistik va lingvometodik talqini.....	81
Ismoilova Zarnigor Raximjon qizi	
O'quvchi yoshlarni milliy qadriyatlar va an'analarga hurmat ruhida tarbiyalashning nazariy asoslari	86
Isokov Ravshanbek Ulug'bek o'g'li	
Pedagogik faoliyatda stress namoyon bo'lishiga ijtimoiy omillarning ta'siri.....	90
Jumanova Ug'loy Sodiqjonovna	
Oliy ta'lim muassasalarida nomutaxassislik yo'nalishlarida ingliz tilini o'qitishni takomillashtirish.....	96
Koshayeva Sansabila Kamiljanovna	
Ijtimoiy-ekologik madaniyatni rivojlantirishda xalqaro tajribalar va ta'lim jarayonining o'rni.....	100
Mamajonova Fotimaxon O'ktamovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativ kompetentligini rivojlantirishning ahamiyati.....	105
Murodova Madina Karim qizi	
Elektrotexnika va elektronika fanini o'qitishning zamonaviy metodlari	108
Ortiqov Mironshoh Sodiqovich	



Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini takomillashtirishda Blended learning texnologiyasini O'zbekiston oliy ta'lim tizimiga tatbiq etish.....	110
Pakirdinova Sharofat Abdumutaljonovna	
O'zbekistonda ta'lim sohasi bo'yicha strategik dasturlarni ishlab chiqish istiqbollari.....	115
Quronboyeva Mavluda Bahodirovna	
Xalqaro baholash dasturlari va neyropedagogika	120
Sidiqova Yulduz Sobirovna	
6-sinf o'quvchilarida matn bilan ishlash ko'nikmasini shakllantirish metodikasi	123
Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi	
Talabalarda pedagogik qobiliyatlarni shakllantirishda pedagogik texnologiyalarning ahamiyati	128
Yusupov Ulug'bek Kadirovich	
Adabiy ta'lim jarayonida o'quvchi ma'naviy kamolotini ta'minlashda motivatsiya uyg'otish texnologiyalarini takomillashtirish	132
F. Zaynabuddinov	
Развитие поликультурной компетентности студентов в образовательной среде вуза	135
Киреева Эльвина Фларитовна	
Yoshlarni vatanparvarlik ruhida tarbiyalashda pedagogik xususiyatlar	140
Sanayev Gayrat Shermuxamedovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalar muloqot madaniyatini tarbiyalashning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	144
Boybo'riyeva Saodat O'ralovna	
Kattalar ta'limi texnologiyasi: muammolar, yondashuvlar va rivojlanish yo'nalishlari	148
Davletova A.	
Yangi O'zbekistonda inklyuziv ta'limni rivojlantirishning huquqiy asoslari	152
G'aniyeva Gulrux Tavakkaljon qizi	
Innovatsion ta'lim texnologiyalari asosida bo'lajak o'qituvchilarni ma'naviy-axloqiy sifatlarini rivojlantirish	156
Madmarova Gulchexra Qodirovna	
O'lkashunoslik materiallarining oliy ta'lim jarayonida tarbiyaviy salohiyatini ochib berish	160
Mamajonov Mo'minjon	
Muhandislik grafikasi darslarida o'quv faoliyatining shaxsga yo'naltirilgan innovatsion modeli	165
Mamasidikova Gulnora Muhammad qizi	
Sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslarning pedagogik imkoniyatlari.....	169
Muhiddinov Muhriddin Nuriddin o'g'li	
Ijod maktablari o'quvchilarining badiiy-ijodiy kompetensiyasini rivojlantirishda interfaol metodlarning ahamiyati.....	173
Nurmatova Shohistaxon Muhammadjonovna	
Voleybolchi qizlarni tayyorlashning differensial vositalaridan foydalanish zarurligini, ularning o'yin ampluasini hisobga olgan holda aniqlash usullari	178
Odilova Feruzaxon Valijon qizi	
PIRLS baholash tizimini qo'llash vositasida mustaqil o'qishga o'rgatishda IMEN texnologiyalaridan foydalanish.....	184
Olimjonova O'g'ilxon Abdurasul qizi	
Yoshlar o'rtasida internet qaramligi va ijtimoiy izolyatsiya zamonaviy Maugli sindromining klinik ko'rinishlari	188
Polvanov Rasulbek Baxtiyarovich	
Boshlang'ich maktabda o'zbek tili darslarida differensial ta'limdan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari	192
Rasulova Nozigul Abdivahid qizi	
Ona tili va o'qish savodxonligi darslarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqini takomillashtirish.....	196
Sharofova Nilufar Ilhom qizi	
Xalqaro baholash dasturlari asosida ta'lim samaradorligini oshirishning pedagogik shart-sharoitlari (PIRLS misolida).....	200
Tuxtasinova Munira Ibragimovna	
Fransuz tili darslarida tabiatshunoslik atamalarini boshlang'ich sinflarda shakllantirish va o'rgatishning o'ziga xos xususiyatlari.....	204
Umarova Madinabonu Bahodir qizi	

O'smir psixologik salomatligini barqarorlashtirishda art-terapiyadan foydalanishning imkoniyatlari	208
Yusupxodjayeva Umida Baxodir qizi	
Nofillologlarni (filolog bo'lmaganlarni) kasbiy aloqa madaniyatiga o'rgatish maqsadida zamonaviy ingliz tilining lingvometodik tahlili.....	214
Zarina Itolmasova	
Forsayt va qaror qabul qilishni bog'lovchi kognitiv komponentlar.....	219
Hasanova Sumanbar Hamroqulovna	



SUN'IY INTELEKTGA ASOSLANGAN TA'LIMiy RESURSLARNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI

Muhiddinov Muhridin Nuriddin o'g'li

Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti
mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada zamonaviy raqamli transformatsiya davrida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalariga asoslangan ta'limiy resurslarning pedagogik imkoniyatlari tadqiq etilgan. Tadqiqot natijalari SI asosidagi platformalar, adaptiv tizimlar va interaktiv vositalarning ta'lim sifatini oshirish hamda o'quvchilarning o'quv faoliyatini shaxsga yo'naltirishdagi samaradorligini ko'rsatadi. Shuningdek, O'zbekiston ta'lim muassasalaridagi amaliy tajribalar va xalqaro tajribalar asosida tegishli tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, adaptiv ta'lim, individual ta'lim trayektoriyasi, intellektual ta'lim tizimlari, interaktiv ta'lim vositalari, pedagogik samaradorlik, raqamli pedagogika.

Abstract: This article investigates the pedagogical potential of educational resources based on artificial intelligence (AI) technologies in the context of modern digital transformation. The findings highlight the effectiveness of AI-based platforms, adaptive systems, and interactive tools in enhancing the quality of education and personalizing the learning process. Relevant recommendations are developed based on practical experiences from educational institutions in Uzbekistan and international best practices.

Key words: artificial intelligence, adaptive learning, individual learning trajectory, intelligent tutoring systems, interactive educational tools, pedagogical effectiveness, digital pedagogy.

Аннотация: В статье исследуются педагогические возможности образовательных ресурсов, основанных на технологиях искусственного интеллекта (ИИ), в условиях современной цифровой трансформации. Результаты исследования демонстрируют эффективность ИИ-платформ, адаптивных систем и интерактивных инструментов в повышении качества образования и персонализации учебного процесса. На основе практического опыта образовательных учреждений Узбекистана и международной практики разработаны соответствующие рекомендации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, адаптивное обучение, индивидуальная траектория обучения, интеллектуальные обучающие системы, интерактивные образовательные средства, педагогическая эффективность, цифровая педагогика.

KIRISH

Zamonaviy raqamli transformatsiya sharoitida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalari ta'lim sohasining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushbu texnologiyalar o'quv jarayonini avtomatlashtirish, moslashtirish va optimallashtirish orqali ta'lim samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda. SI texnologiyalariga asoslangan platformalar, algoritmik tizimlar va boshqa raqamli vositalar orqali ta'lim jarayoni yanada moslashuvchan, shaxsga yo'naltirilgan va interaktiv tarzda tashkil etilmoqda. Bu esa o'quvchilarning individual ehtiyojlari, bilim darajalari va qiziqishlarini hisobga oluvchi pedagogik yondashuvlarni qo'llash imkonini beradi.

O'zbekistonda ham sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim sohasiga joriy etish bo'yicha sezilarli ishlar amalga oshirilmoqda. Ayniqsa, raqamli ta'lim platformalari va adaptiv ta'lim tizimlarini rivojlantirish orqali SI texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlarini kengaytirish dolzarblik kasb etmoqda. Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi sun'iy intellekt asosidagi ta'limiy resurslarning pedagogik imkoniyatlarini chuqur tahlil qilish hamda ularni ta'lim jarayoniga samarali integratsiyalash uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqishdan iboratdir.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Hozirgi raqamli transformatsiya davrida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalariga asoslangan ta'limiy resurslar zamonaviy pedagogikaning ajralmas qismiga aylanmoqda. Mazkur tushuncha ostida o'quv jarayonini avtomatlashtirish, moslashtirish va optimallashtirishga xizmat qiluvchi, sun'iy intellekt asosida ishlab chiqilgan platformalar, algoritmik tizimlar, virtual yordamchilar, baholovchi dasturlar va boshqa raqamli vositalar tushuniladi. Bu resurslar o'quvchilarning individual ehtiyojlariga mos ta'lim yo'nalishlarini aniqlash, ularning bilim darajasini real vaqt rejimida baholash hamda tahliliy tavsiyalar taqdim etish imkoniyatini beradi ^[1]. Shu bilan birga, A.T. Qodirov sun'iy intellekt vositalarini "ta'limiy axborotni avtomatik tarzda tahlil qiluvchi va o'quvchining ehtiyojiga qarab individual o'rganish trayektoriyalarini shakllantiruvchi algoritmik tizimlar" sifatida ko'radi. U SI asosida tuzilgan resurslarni to'rt asosiy turga – intellektual o'qituvchi tizimlari, o'quv simulyatorlari, moslashtirilgan test tizimlari va pedagogik tahlil vositalariga – ajratadi ^[2].

Ushbu yondashuvni davom ettirgan holda, U.A. Karimov SI resurslarini "didaktik imkoniyatlari kengaytirilgan raqamli yordamchi vositalar" deb ataydi. Unga ko'ra, bu vositalar faqat o'quv materialini taqdim etish bilan cheklanmay, balki o'quvchining o'quv faoliyatini kuzatish, baholash, maslahatlar berish va analitik fikrlashni rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Shuningdek, u differensiallashtirilgan ta'limni amalga oshirishda SI vositalarining beqiyos ahamiyatini alohida ta'kidlaydi ^[3].

Akbarov I.A. sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslarni "kengaytirilgan masofaviy ta'limning intellektual komponenti" deb atab, ularning o'quvchilarning bilim darajasini avtomatik tahlil qilish, baholash va moslashtirilgan ta'lim kontentini taqdim etishdagi salohiyatini alohida ta'kidlaydi. Unga ko'ra, bunday tizimlar an'anaviy o'quv boshqaruv tizimlaridan (LMS) farqli ravishda yuqori moslashuvchanlik va shaxsga yo'naltirilganlik xususiyatiga ega bo'lib, har bir o'quvchi uchun individual o'rganish strategiyasini shakllantiradi ^[4]. Xuddi shunday yondashuvni D.M. Xodjayeva ham ilgari surib, sun'iy intellekt vositalarini zamonaviy raqamli didaktika vositasi sifatida baholaydi. U SI texnologiyalarining ta'limdagi samaradorlikni oshirishdagi asosiy afzalligi ularning kompleks pedagogik yondashuv bilan uyg'unlashishidir, deb hisoblaydi. Olimaning fikricha, sun'iy intellekt o'quvchilarda intellektual refleksiya, o'z-o'zini tahlil qilish va ko'p bosqichli fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishda muhim rol o'ynaydi ^[5].

Sun'iy intellektga asoslangan resurslarning doimiy rivojlanishi ta'lim jarayonini moslashuvchan, interaktiv va samarali qiladi. Ushbu resurslarni sinf darslarida, masofaviy ta'limda va bilimlarni o'zlashtirish monitoringida qo'llash, o'quv natijalarining barqarorligini ta'minlaydi. Zamonaviy ta'lim tizimining raqamli transformatsiyasi jarayonida sun'iy intellekt texnologiyalari pedagogik faoliyatda muhim o'rin egallamoqda. Bu texnologiyalar pedagogik jarayonda o'qituvchi va o'quvchi munosabatlarini avtomatlashtirish, individuallashtirilgan ta'lim shakllarini yaratish hamda bilimlarni baholashning yangi usullarini joriy qilish imkonini beradi ^[6].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslarning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash maqsadida sifatli tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Ma'lumotlar asosan ilmiy maqolalar, amaliy tajribalar va O'zbekiston ta'lim muassasalarida joriy etilgan sun'iy intellekt tizimlari misolida yig'ildi. Shuningdek, tegishli adabiyotlar tahlili orqali SI texnologiyalarining ta'limdagi qo'llanilishi va samaradorligi baholandi. Olingan ma'lumotlar tematik kontent tahlili orqali tartiblandi, asosiy yo'nalishlar va takomillashuv imkoniyatlari ajratib ko'rsatildi. Tadqiqotda taqqoslama va mantiqiy tahlil usullaridan foydalanilgan bo'lib, ular orqali SI vositalarining o'quv jarayoniga integratsiyalashuvi va natijadorlik darajasi aniqlashtirildi. Natijalar muayyan platformalarning ishlash mexanizmlarini tahlil qilish orqali ilmiy asosda tasdiqlandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarni joriy qilish bilan bir qatorda, sun'iy intellekt (SI) vositalarining o'quvchilar faoliyatiga ta'siri mahalliy olimlar tomonidan chuqur o'rganilmoqda. Bu tadqiqotlar SI vositalarining o'quvchilarning bilim darajasini aniqlash, kognitiv faolligini oshirish, shaxsiylashtirilgan ta'lim trayektoriyalarini shakllantirish va mustaqil fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishdagi rolga bag'ishlangan.

A.T. Qodirov o'z tadqiqotlarida SI texnologiyalarini "ta'limiy axborotni avtomatik tahlil qiluvchi va individual o'rganish trayektoriyalarini aniqlovchi algoritmik tizimlar" sifatida ta'riflaydi. Uning fikricha, SI tizimlari o'quvchilarning intellektual salohiyatini aniqlash va rivojlantirishda baholovchi va yo'naltiruvchi mexanizmlar sifatida xizmat qiladi. Zamonaviy ta'lim jarayonida SI texnologiyalarining qo'llanilishi o'quvchilar faoliyatining mazmuni, shakli va samaradorligiga sezilarli darajada ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Bu vositalar o'quvchilarning individual ehtiyojlari, bilim darajasi va o'zlashtirish tezligiga moslashtirilgan ta'limni ta'minlaydi va ularning faoliyatini interaktiv, ixtiyoriy va tadqiqotga yo'naltirilgan holda rivojlantiradi.



SI vositalarining ta'siri kognitiv, motivatsion, metakognitiv va kommunikativ faoliyatlarda namoyon bo'ladi. Adaptiv platformalar yordamida o'quvchilar o'z bilimlaridagi bo'shliqlarni aniqlaydi va SI algoritmlari orqali tegishli kontent bilan ta'minlanadi. Bu esa o'quvchilarda mustaqil fikrlash, analitik tafakkur va tizimli qaror qabul qilish ko'nikmalarini shakllantiradi. Bundan tashqari, interaktiv simulyatsiyalar va virtual laboratoriyalar orqali o'quvchilar nazariy bilimlarni amaliy tajribalar orqali o'zlashtiradi. Ayniqsa, STEM (fan, texnologiya, muhandislik va matematika) sohaslarida bu imkoniyatlar o'quvchilarning tadqiqot ko'nikmalari, tahliliy fikrlash va ijodiy yondashuvlarini rivojlantiradi. Shuningdek, chatbotlar, ovozi yordamchilar va NLP texnologiyalari asosidagi vositalar o'quvchilarning til o'rganish, nutqiy faoliyat va yozma ifoda ko'nikmalarini rivojlantirishda katta ahamiyat kasb etadi. Duolingo, Grammarly, ChatGPT kabi vositalar o'quvchilarning kommunikativ kompetensiyalarini oshiradi.

SI vositalarining o'quvchilarning motivatsiyasiga ta'siri ham yuqori baholanmoqda. Moslashtirilgan topshiriqlar, real vaqt-da baholash, gamifikatsiya va vizual interfeyslar o'quvchilarning ta'lim jarayoniga qiziqishini oshiradi. Bu esa ularni o'z-o'zini baholash va rivojlantirishga undaydi.

O'zbekistonda SI vositalarining qo'llanishi ijobiy natijalar bermoqda. Jumladan, "Bilimdon" test platformasi va TDPU hamda TATU tomonidan yaratilgan simulyatorlar o'quvchilarning o'zlashtirish faoliyatini real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatini beradi. Umuman olganda, sun'iy intellekt vositalari texnik vosita sifatida emas, balki shaxsga yo'naltirilgan ilg'or pedagogik texnologiyalarning ajralmas qismi sifatida xizmat qiladi. Ularning to'g'ri va metodik jihatdan asoslangan qo'llanilishi ta'lim sifatini va o'quvchilarning shaxsiy rivojlanishini sezilarli darajada oshiradi.

Sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslar pedagogik afzalliklari bilan, ayniqsa interaktivlik, adaptivlik va differensiallashtirish imkoniyatlari orqali ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan tarzda rivojlantiradi. Bu texnologiyalar yordamida an'anaviy ta'lim usullariga xos bo'lgan cheklovlar bartaraf etilib, o'quv jarayoni avtomatlashtirilgan va shaxsiylashtirilgan holda amalga oshiriladi.

O'zbekiston ta'lim tizimida ham "Bilimdon", "Edu Market", "Elektron maktab" kabi interaktiv va adaptiv platformalarning joriy etilishi natijasida o'quvchilarning ta'lim jarayonidagi faolligi oshib, ularning bilimlari chuqurlashmoqda. Shunday qilib, sun'iy intellektga asoslangan ta'limiy resurslarning interaktivlik, adaptivlik va differensiallashtirish kabi afzalliklari o'quvchilarning bilimlarini chuqurlashtirish, mustahkamlash va o'z-o'zini rivojlantirishga xizmat qiladi va kuchli pedagogik mexanizm vazifasini bajaradi.

O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimida raqamli transformatsiyani yanada chuqurlashtirish bilan birga, sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining o'quv jarayonlariga integratsiyalashuvi yuzasidan ilmiy-tadqiqot ishlari faol olib borilmoqda. Mahalliy olimlar tomonidan SI vositalarining didaktik imkoniyatlari, ularning pedagogik model shakllari va o'quv jarayoniga ta'siri bo'yicha ko'plab tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Professor A.T. Qodirov o'z tadqiqotlarida sun'iy intellekt texnologiyalarini metodik faoliyatni avtomatlashtirish, talabning bilim darajasiga mos kontent taqdim etish va algoritmik yondashuvlar orqali baholash tizimini takomillashtirishda qo'llash usullarini tadqiq qilmoqda. Uning tadqiqotlari asosida differensiallashtirilgan ta'limni tashkil qilish bo'yicha didaktik model ishlab chiqilgan.

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti professori I.A. Akbarov sun'iy intellekt asosidagi diagnostik testlar, avtomatik baholash tizimlari va intellektual maslahat beruvchi modullar orqali masofaviy ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan gibril o'quv modellari samaradorligini o'rganmoqda. Shuningdek, professor U.A. Karimov tomonidan O'zbekiston sharoitida sun'iy intellekt asosida yaratilgan elektron darsliklar, mobil ilovalar va virtual kutubxonalar yuzasidan tadqiqotlar olib borilmoqda. Uning "Elektron murabbiy" tizimi Namangan viloyatidagi maktablarda eksperimental ravishda joriy etilib, ijobiy natijalar qayd etilgan.

O'zbekiston olimlari tomonidan olib borilayotgan tadqiqotlar SI texnologiyalarini pedagogik, psixologik va metodik jihatdan chuqur tahlil qilib, ta'lim jarayonini innovatsion asosda rivojlantirish imkonini bermoqda. Bu tadqiqotlar o'quvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish, o'z-o'zini baholash va muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatlarini oshirishga xizmat qilmoqda. Ta'lim jarayonining samaradorligi bilimlarni o'zlashtirish, shaxsga yo'naltirilganlik va natijaviylik bilan belgilanadi. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi individual ta'lim trayektoriyalarini yaratish, real vaqt rejimida bilimlarni monitoring qilish va avtomatlashtirilgan baholash orqali ushbu samaradorlikni oshirish imkoniyatini beradi. SI asosidagi Knewton, Coursera va Khan Academy kabi platformalar pedagogik samaradorlikni quyidagi afzalliklar bilan oshiradi:

1. Shaxsga yo'naltirilgan ta'limni ta'minlash. Bu platformalar o'quvchilar faoliyatini tahlil qilib, individual o'quv yo'nalishlarini shakllantiradi.
2. O'quv jarayonini tezkor tahlil qilish va baholash. SI vositalari orqali o'quvchilar bajargan topshiriqlar darhol tahlil qilinadi va aniq tavsiyalar beriladi.
3. Interaktiv o'quv muhiti yaratish. SI asosidagi interaktiv simulyatsiyalar, chatbotlar va VR/AR texnologiyalari o'quvchilarning faoliyatini oshiradi va analitik tafakkurini rivojlantiradi.

4. O'qituvchi va o'quvchi vaqtini tejash. Avtomatik baholash va kontent yaratish tizimlari o'qituvchilarga didaktik faoliyatga chuqurroq e'tibor qaratish imkonini beradi.

Mahalliy tadqiqotlarda bu afzalliklar tasdiqlangan bo'lib, dotsent A.M. Tillaboyev tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda fizika ta'limiga SI integratsiyasi natijasida o'quvchilar kognitiv faolligi va darslarda ishtiroki sezilarli darajada oshgani qayd etilgan.

Zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining roli tobora ortib bormoqda va ular an'anaviy pedagogik yondashuvlarni yangicha shakl hamda mazmun bilan boyitmoqda. SI asosidagi ta'limiy resurslar o'qitish jarayonining texnik bazasi bilan bir qatorda uning didaktik modelini ham tubdan yangilamoqda. Ushbu resurslar yordamida o'quvchilarning bilim darajasi, o'zlashtirish tezligi, shaxsiy ehtiyojlari va qiziqishlariga mos ravishda individual moslashtirilgan, interaktiv va differensiallashtirilgan ta'lim muhiti yaratilib, ta'limning samaradorligini oshirish, o'qituvchilarning metodik yukini kamaytirish hamda o'quvchilarning shaxsiy intellektual salohiyatini rivojlantirish imkoniyati yuzaga kelmoqda. Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan intellektual o'quv tizimlari, adaptiv platformalar, virtual laboratoriyalar, chatbotlar, diagnostik test tizimlari va simulyatsiyalar orqali o'quvchilarning mustaqil fikrlashi, analitik tafakkuri va muammoli vaziyatlarda to'g'ri qaror qabul qilish ko'nikmalari rivojlanmoqda.

Olib borilgan tadqiqotlar natijasida SI asosidagi pedagogik resurslarning quyidagi afzalliklari aniqlandi:

- Individual ta'lim trayektoriyalarini yaratish imkoniyati.
- Real vaqt rejimida bilimlarni baholash va monitoring qilish.
- Interaktiv va adaptiv o'quv muhitlarini tashkil qilish.
- O'quvchilarning mustaqil fikrlash, analitik va ijodiy tafakkurlarini rivojlantirish.

Intellektual ta'lim tizimlari (ITS), adaptiv platformalar va chatbotlar kabi vositalar orqali ta'lim samaradorligi oshirilmoqda. O'zbekiston ta'lim muassasalarida ham "Bilimdon", TDPU va TATU kabi platformalar orqali SI texnologiyalarining integratsiyasi yuqori natijadorlik ko'rsatmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik jarayonga kiritilishi o'quvchilar faoliyatining mazmuni, shakli va samaradorligiga sezilarli darajada ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Xususan, SI vositalari yordamida ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirish imkoniyatlari kuchaymoqda, bu esa har bir o'quvchining individual ehtiyojlari va bilim darajasiga mos ravishda o'qitishni tashkil etishni ta'minlaydi. Bundan tashqari, SI texnologiyalarining avtomatlashtirilgan baholash tizimlari orqali real vaqt rejimida bilimlarni monitoring qilish imkoniyatlari ham ta'lim samaradorligini yanada oshirmoqda.

Ammo, SI resurslaridan foydalanishda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan bir qator xavflar ham mavjud. Jumladan, texnologiyaga haddan tashqari bog'lanib qolish o'quvchilarning mustaqil fikrlash va tanqidiy tafakkur qobiliyatlarini pasaytirishi mumkin. Shuningdek, shaxsiy ma'lumotlarning xavfsizligini ta'minlash ham alohida e'tiborni talab qiladi. Bu xavflarni bartaraf etish uchun milliy ta'lim tizimiga moslashtirilgan maxsus SI modellarini yaratish, o'qituvchilarning raqamli pedagogik kompetensiyalarini muntazam ravishda oshirish hamda axborot xavfsizligini ta'minlash choralari kuchaytirish zarur. Ushbu kompleks yondashuv orqali SI texnologiyalarining ta'lim jarayoniga samarali integratsiyalashuvi ta'minlanib, uning pedagogik samaradorligidan to'liq foydalanish mumkin bo'ladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Shunday qilib, SI texnologiyalariga asoslangan ta'limiy resurslar pedagogik samaradorlikni oshirish va shaxsiylashtirilgan ta'lim shaklini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega. Kelajakda O'zbekistonda ushbu texnologiyalarni yanada kengroq integratsiyalash va pedagogik jarayonda metodik asoslangan yondashuvlarni kuchaytirish orqali ta'lim sifatini yanada oshirish mumkin bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Бакшеев А.Ю. Интеллектуальные обучающие системы: теория и практика. – М.: Форум, 2021. – 276 с.
2. Qodirov A.T. Zamonaviy axborot texnologiyalari va sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi o'rni. // O'zbekistonda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari. – 2021. – №3. – B. 24–29
3. Karimov U.A. Ta'limda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha amaliy takliflar. // Pedagogika va psixologiya muammolari. – 2023. – №2. – B. 73–78
4. Akbarov I.A. Intellektual o'qituvchi tizimlari masofaviy ta'lim tizimida. // Innovatsion yondashuvlar kasbiy ta'limda. – Toshkent, 2020. – B. 54–59
5. Xodjayeva D.M. Raqamli didaktika va sun'iy intellektdan ta'limda foydalanish istiqbollari. // O'zbekiston pedagogik fanlari axborotnomasi. – 2022. – №4. – B. 41–46
6. Axayan S.M., Blinov V.I. Sun'iy intellekt raqamli ta'limda. – M.: Infra-M, 2020. – 254 b.

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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2025. №8

© 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.