



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



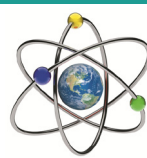
№10(1)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 422 sahifa,
2-oktyabr, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (Phd), dotsent

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
Karimova E.G. – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhammadov 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
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
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 instituti dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Ashurov Ramzidin Ramazonovich – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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

Rakhmonova Z.A. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

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

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

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

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

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

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

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

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

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

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

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

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

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

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

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: №136361

MUNDARIJA

Raqamli oliy ta'lim boshqaruvida kommunikativ kreativlikni rivojlantirishning tashkiliy pedagogik mexanizmi	10
Mamatova Xilola Muxiddinovna	
Ta'lim jarayonida sun'iy intellektdan foydalanishning ijobiy va salbiy jihatlari: tizimli tahlil va strategik yondashuvlar	14
Zamira Nishanova	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda muloqot va ijodiy faoliyat orqali o'zini namoyon etish ko'nikmalarini shakllantirish	17
Abdug'afforova Navbahoroy Botirjon qizi	
Raqamli sivilizatsiya davrida oliy ta'limda axborot-analitik kompetensiyani shakllantirishning nazariy-pedagogik asoslari	22
Oybek Davlatov	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirishda o'yin texnologiyalarining ahamiyati	27
Bekmuhammedova Muhliisa Abdusattarovna	
Jaloliddin Rumiy asarlarida komil inson va shaxsiy kamolot masalalari	33
Qodirova Madina Odiljon qizi	
Interfaol ta'lim texnologiyalari asosida o'quvchilarning ijodiy va tanqidiy fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	37
Ergasheva Shaxnoza Baxtiyor qizi	
Rhythmic Gymnastics: a Harmony of Art and Sport	42
Hurshida Murzoyeva	
Sport to'garaklari mashg'ulotlarining talaba-yoshlar jismoniy rivojlanishiga ta'siri	46
Jabborova Sevara Asroqul qizi	
Inklyuziv ta'lim sub'yektlari hamkorligini boshqarishning innovatsion pedagogik mexanizmlari	51
Kuranboyeva Ozoda Xakimovna	
Maktabdan tashqari ta'lim muhitining o'quvchilar ijtimoiy-emotsional rivojlanishiga ta'sir etuvchi pedagogik omillari	57
Mexriniso Nosirova	
Yangi O'zbekistonda maktabgacha va maktab ta'limi tizimi uchun zamonaviy pedagog kadrlar tayyorlashning rivojlanish istiqbollari	61
Sodiqova Yulduzxon Maxamat qizi	
Integrating Culture in Language Teaching and Developing Intercultural Tolerance: Pedagogical Approaches and Classroom Implications	65
Tairova Ruzakhon Umidbek qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida darsga ijobiy munosabatlarni shakllantirish va rivojlantirish texnologiyalari	71
Tursunbayeva Yulduz	
Sun'iy intellekt asosidagi adaptiv ta'lim muhitining pedagogik-psixologik nazariy asoslari	75
Xakimov Utkirbek Ilhomjon o'g'li	
O'zbek xalq cholg'ulari orkestri ijrochiligi san'atining rivojlanish tarixi va uning pedagogik ta'limdagi o'rni ...	79
Miskinova Sabina Ziyadxon qizi	
Преодоление узбекско-русской лингвокультурной интерференции при текстоворждении студентов-филологов: методический аспект	85
Тахирова Маъсуда Абдужаббор кизи	
Инновационные методы преподавания русского языка в вузах Узбекистана: развитие коммуникативной и речевой компетенции учащихся	91
Шокаримова Камола Абдуллаевна	



Boshlang'ich sinf o'quvchilarida yumshoq ko'nikmalarni shakllantirishning nazariy-metodologik asoslari....	98
Yakubjonov Xasan Qahramonovich	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ilmiy-ijodiy kompetensiyalarini rivojlantirish texnologiyalari	103
Umarov Xusniddin Egamboyevich	
Sport maktabi o'quvchilarida yengil atletika intervalli mashg'ulotlari yordamida chidamlilikni oshirish	107
Shuxrat Xudoyberdiyev Mamayusupovich, Abduqahhorov Nuriddin Xabibulloyevich	
O'zbek va jahon adabiyoti matnlarini qiyosiy tahlil qilishda sun'iy intellekt va kompyuter lingvistikasining o'rni	112
Sodikova Makhliyo	
Milliy va umuminsoniy qadriyatlarga asoslangan harbiy tarbiya metodlari	117
A'zamov Inom Salimjonovich	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining inklyuziv ta'lim sharoitida o'quvchilar bilan ishlashda STEAM yondashuvidan foydalanish metodikasini takomillashtirish	121
Abidjanova Vasila To'likinovna	
Kommunikativ topshiriqlar asosida ingliz tilida gapirish ko'nikmasini rivojlantirishning metodik imkoniyatlari	129
Prenova Gulsara Barlikbayevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining pedagogik nutqiy kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari	134
Meyliqulova Manzura Abdullayevna	
Kasbiy ta'lim sifatini boshqarishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	138
Ne'matova Zarina Furqat qizi	
Kimyoning asosiy tushuncha va qonunlarini aksiomatik asosda talqin qilishning ilmiy-pedagogik ahamiyati	141
Kamolova Nargiza Ibragimovna	
Моделирование процесса формирования патриотизма у курсантов на основе культурного наследия казахской и узбекской интеллигенции	147
Малдыбаев Куандик Бекбауович	
Bo'lajak tarjimonlarda mumtoz asarlardagi leksik-frazeologik birliklarni tarjima qilish kompetensiyasini shakllantirish ("Firdavs ul-iqbol" asari misolida)	152
Borasulova Dilnoza Dilmurodjon qizi	
WHY I+1 is Not the ZPD: Reassessing Input-Based and Sociocultural Accounts of EFL Development	155
Sattarova Zulxumor Nodirbek kizi	
Лингвометодическая компетенция учителя русского языка: генезис понятия и структура в современной педагогической науке	159
Икрамова Мунира Маруфжановна	
Kasbiy axloq va pedagogik madaniyat masalasini tadqiq etishda ilmiy tadqiqot metodlarining o'rni va vazifalari	163
Kazakov Shavkat Norqobilovich	
Kichik maktab yoshidagi bolalar nutq faoliyatida ijtimoiy muhitning psixologik roli	168
Shadiyev Feruz Djaxonovich	
Intellektida nuqsoni bo'lgan kichik maktab yoshidagi o'quvchilarning so'z boyligini boyitishda o'yin texnologiyasidan foydalanish	173
Xolmuxamedova Zilola Azimovna	
PIRLS xalqaro baholash dasturida matn bilan ishlashning asosiy turlari va ularni boshlang'ich ta'limda qo'llash metodikasi	178
Yusupova Gulshiraxan Zinatdinovna	
Ona tili ta'limida sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish orqali o'qituvchilarning kasbiy mahoratini oshirish	183
Toshmatova Yulduz Olloqulovna	
Kompetentlikka asoslangan ta'limda pedagogning kasbiy madaniyatining o'rni	190
Xojamov Ilhomjon Rahmonaliyevich	

Boshlang'ich ta'limda darslik va o'quv lug'atlari integratsiyasi asosida o'quvchilarning lingvistik-kommunikativ kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish	195
Ergasheva Tuyg'unoy Shavkatjon qizi	
Bo'lajak musiqa ta'limi o'qituvchilarining raqamli-pedagogik kompetensiyasini rivojlantirishning integrativ-metodik modelini takomillashtirish	201
Ataboyeva Muxlisa Azimjon qizi	
Raqamli ta'lim nazariyasi va metodikasi asosida oliy ta'lim pedagoglarining kasbiy faoliyatini takomillashtirish	209
Choriyeva Lobar Fayzullo qizi, Safarov Azamat Rasul o'g'li	
Inklyuziv ta'limda o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash va ularga mos pedagogik yondashuvlarni tashkil etish	214
Avazova Ozoda Ashurali qizi	
Integrativ yondashuv asosida talabalarining kreativ faoliyatini rivojlantirishning pedagogik texnologiyalari ...	219
Abdusabirova Laylo Azizjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining imloviy savodxonligini oshirish usullari	224
Ashurova Zilolaxon Baxodir qizi	
Boshlang'ich ta'limda Jeopardylabs platformasi asosidagi o'yin-topshiriqlarning dars samaradorligidagi ahamiyati	229
Atayeva Baxrinisa Abduvaxidovna	
Tasviriy san'at talabalarida perseptiv qobiliyatlarni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	233
Bazarova Muyassarxon Maxamadyusubovna	
What Trainee English Teachers Notice in AI-Generated Assessment Tools: Fault Detection in Two Tesol Cohorts	238
Dildora Kdirbayeva	
Zamonaviy didaktik vositalar asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini rivojlantirish mexanizmi	246
Ergasheva Ma'mura Suyunovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida "Ilk qadam" milliy o'quv dasturi asosida bolalarning har tomonlama rivojlanishini ta'minlashning pedagogik asoslari	250
Ergasheva Umrinisso Komilovna	
Aqli zaif bolalarda kommunikativ ko'nikmalarni shakllantirishning diagnostik mezonlari va ko'rsatkichlari ...	254
Hamraqulova Durdona Dilshod qizi	
Parent Preparation for Meaningful Participation in Inclusive Education	258
Muazzam Bakhtierovna Abdurakhmanova	
Oliy ta'limning nofilologik yo'nalishlarida til ta'limi darsliklari mazmunini bosqichma-bosqich loyihalash	262
Muxamedova Muhlisa Avazjon qizi	
Interyer dizayn ta'limida sun'iy intellekt: bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish metodikasi	268
Rustamov Kamoliddin Ziyodulla o'g'li	
Differences Between Professional and Amateur Boxing	273
Shuhrat Dilmuradov	
Лингводидактический потенциал интерактивного обучения в развитии речевой компетенции пятиклассников	277
Ергашева Эльвира Владимировна	
Теория, метод и профессиональное действие: пути модернизации дисциплины "Методика преподавания родного языка" в педагогическом вузе	281
Шоира Баймурадовна Бабаева	
Yozma nutq kompetensiyasini rivojlantirishga yo'naltirilgan kognitiv-grafomotor mashqlar tizimi	285
Rashidova Saida Ravshonbek qizi	
4-sinf o'qish savodxonligi darslarida o'quvchilarning ijodiy fikrlash qobiliyatini shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	289
To'xtaxo'jayeva Shaxnoza Muhammadumar qizi	



Ingliz tilini o'qitishda formativ baholash tizimini takomillashtirishning pedagogik asoslari	294
<i>Allayarova Muhabbat Xudayarovna</i>	
Pedagogical Conditions for Establishing an Integrative Approach to Developing Students' Didactic Competence	300
<i>Orazova F. O.</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida empatik liderlikka asoslangan boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish	306
<i>Umarova Moxinur Shukuroxunovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining pedagogik faoliyatini metodik loyihalashning zamonaviy holati va mavjud muammolari.....	312
<i>Temirova Shahloxon Xoshimjon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida lingvistik tafakkurni rivojlantirishning kognitiv-lingvodidaktik asoslari	317
<i>Abdullayeva Dilovar Bahrullayevna</i>	
"Avesto" ta'limotida ma'naviy-axloqiy qarashlarning pedagogik xususiyatlari	321
<i>Aliyev Islambek Tursinbayevich, Ibragimova Farangiza Oybekjon qizi</i>	
O'quvchilarda milliy tuyg'ularni shakllantirishning ilmiy – pedagogik asoslari	326
<i>Begmatova Nasiba Safarbayevna</i>	
Fizikadan nostandart va olimpiada masalalarini yechish orqali o'quvchilarning muhandislik kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi.....	330
<i>Jo'rayev Farxod Isroilovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda divergent-kasbiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirishda kreativ yondashuvning didaktik imkoniyatlari.....	338
<i>Xolbo'tayeva Dilfuza Usmon qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida vaqtni boshqarish kompetensiyalarini shakllantirishda mustaqil ta'lim topshiriqlarining pedagogik imkoniyatlari.....	346
<i>Norova Nargiza Xalmamat qizi</i>	
Katta yoshdagi ayollarda metabolik salomatlikni yaxshilashga yo'naltirilgan sog'lomlashtiruvchi jismoniy mashg'ulotlar metodikasi	350
<i>Ruziyeva Raxima Bobojonovna</i>	
Technology-Integrated English Writing Instruction: a Tpack-Based Approach to Competence Development.....	357
<i>Omonova Maftuna Shermatovna</i>	
Disleksiyali o'quvchilar bilan individual ishlashning psixologik-pedagogik asoslari	362
<i>Toshpo'latova Go'zal Fayzullo qizi</i>	
Maktab o'quvchilarini jismoniy va ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda o'lkashunoslik-turistik faoliyatning integrativ pedagogik modeli (Qashqadaryo viloyati misolida).....	366
<i>Yodgorov Mansurjon Abduraximovich</i>	
Sun'iy intellekt texnologiyalaridan ingliz tili ta'limida foydalanishning ahamiyati	372
<i>Buriyeva Zarnigor Tolibjonovna</i>	
Ko'p qirrali figuralarni o'rgatishda raqamli platformalardan yoki dasturlardan o'rganish metodikasi	376
<i>Uraimova Durdona Baxodirjon qizi</i>	
O'zbekiston va Amerika Qo'shma Shtatlari ta'lim tizimida maktab boshqaruvining innovatsion mexanizmlarini qiyosiy tahlil qilish	381
<i>Jamolov Fazliddin Nuriddin o'g'li</i>	
Sun'iy intellektli o'quv vositalarini yaratuvchi ta'lim muhitlarining qiyosiy tahlili.....	387
<i>Sadikova Dilshoda Aminjon qizi</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim pedagoglarida mediatarbiya orqali tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi...	392
<i>Umirzoqova Malika Mamadi qizi</i>	
Kasbiy ta'lim o'quvchilarining liderlik kompetentligini raqamli kollaborativ faoliyatda rivojlantirish bo'yicha xorijiy yondashuvlar.....	397
<i>Sanayeva Sogdiana Ziyadullayevna</i>	

Bo'lajak o'qituvchilarda raqamli ijodkorlikni shakllantirishning pedagogik shart-sharoitlari	403
Sotbarova Dिल्фуза İlhom qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ingliz tilida produktiv muloqot ko'nikmalarini akmeologik yondashuv va storytelling texnologiyasi asosida rivojlantirish metodikasini takomillashtirish.....	409
Turdiyeva Feruza Sobirjon qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida individual yondashuvning yetishmasligi va ta'lim sifatiga ta'siri.....	417
Xushnazarova Ma'mura Nodirovna, Mannopova Nilufar Ziyovuddin qizi	



SUN'IY INTELLEKTLI O'QUV VOSITALARINI YARATUVCHI TA'LIM MUHITLARINING QIYOSIY TAHLILI

Sadikova Dilshoda Aminjon qizi

Navoiy davlat universiteti, "Matematika" kafedrası o'qituvchisi

ORCID: 0009-0009-3465-6909

Annotatsiya: Maqolada sun'iy intellekt yordamida o'quv vositalarini yaratishga mo'ljallangan ta'lim muhitlari qiyosiy tahlil qilindi. Tadqiqotda o'nta platformaning pedagogik va texnologik imkoniyatlari o'rganilib, ularni baholash uchun o'nta mezon ishlab chiqildi. Ushbu mezonlar asosida muhitlar 100 ballik tizimda baholanib, ularning funksional ustunliklari va qo'llanish xususiyatlari aniqlandi hamda ta'lim jarayonidagi amaliy qo'llanish yo'nalishlari belgilandi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'lim muhiti, o'quv vositasi, generativ sun'iy intellekt, adaptiv ta'lim, raqamli ta'lim, AI-tutor, differensial ta'lim, interaktiv topshiriq, qiyosiy baholash.

Abstract: The article presents a comparative analysis of educational environments designed for creating AI-based learning tools. The pedagogical and technological capabilities of ten platforms were examined, and ten evaluation criteria were developed. Using these criteria, the environments were assessed on a 100-point scale to identify strengths, limitations, and directions for application.

Key words: artificial intelligence, educational environment, learning tool, generative artificial intelligence, adaptive learning, digital education, AI tutor, differentiated learning, interactive assignment, comparative assessment.

Аннотация: В статье проведён сравнительный анализ современных образовательных сред, предназначенных для создания учебных средств с использованием искусственного интеллекта. Исследованы педагогические и технологические возможности десяти платформ, разработаны десять критериев их оценки. На основе предложенных критериев среды оценены по столбальной системе, определены их функциональные особенности, преимущества и направления педагогического применения в образовательном процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, образовательная среда, средство обучения, генеративный искусственный интеллект, адаптивное обучение, цифровое образование, ИИ-тьютор, дифференцированное обучение, интерактивное задание, сравнительная оценка.

KIRISH

Raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish ko'lamini kengaytirib, o'qituvchi va o'quvchining raqamli ta'lim muhitidagi faoliyatiga yangi talablarni yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi dars rejasi, nazorat topshiriqlari, o'quv matnlari, rubrikalar, taqdimotlar, ishchi varaqlar va boshqa didaktik resurslarni avtomatik shakllantirish imkonini bermoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt o'quvchilarning individual ehtiyojlarini aniqlash, materiallarni moslashtirish, o'quv faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda ayrim baholash jarayonlarini avtomatlashtirish vositasi sifatida ham qo'llanilmoqda ^[1; 2].

Sun'iy intellektning mazkur imkoniyatlari ta'limda undan foydalanishning yangi bosqichini shakllantirib, umumiy maqsadli generativ tizimlardan tashqari, bevosita pedagogik vazifalarni bajarishga yo'naltirilgan maxsus ta'lim muhitlarining rivojlanishiga olib kelmoqda. Bunday muhitlarda sun'iy intellekt texnologiyasi pedagogik kontentni generatsiya qilish, uni o'quvchi tayyorgarligiga moslashtirish, interaktiv faoliyatni tashkil etish, tezkor fikr-mulohaza berish va o'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlash bilan birlashtiriladi. Natijada, o'quv vositasini yaratish jarayoni faqat texnik kontent ishlab chiqishdan iborat bo'lmay, pedagogik maqsad, mazmun, o'zaro ta'sir va baholash elementlarini o'z ichiga oluvchi kompleks jarayonga aylanmoqda ^[3; 4].

Ta'limga mo'ljallangan bunday sun'iy intellektli muhitlarning soni va funksional xilma-xilligi ortib borayotgani ularni ilmiy asoslangan mezonlar yordamida qiyosiy baholash zaruratini yuzaga keltiradi. Chunki mavjud tadqiqotlarda sun'iy intellektni o'qitishga joriy etish, o'qituvchilarni ushbu texnologiyalardan foydalanishga tayyorlash,

AI-savodxonlik, individual ta'lim va avtomatlashtirilgan baholash masalalari keng o'rganilgan bo'lsa-da, bevosita sun'iy intellektli o'quv vositalarini yaratuvchi muhitlarni yagona pedagogik-texnologik mezonlar asosida qiyoslash masalasi yetarlicha tizimlashtirilmagan. Shu sababli mazkur tadqiqotning maqsadi zamonaviy sun'iy intellektli ta'lim muhitlarining o'quv vositalarini yaratish imkoniyatlarini aniqlash, ular uchun kompleks baholash mezonlarini ishlab chiqish va ushbu mezonlar asosida qiyosiy tahlilni amalga oshirishdan iborat.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Tadqiqot maqsadidan kelib chiqib, dastlab sohaga oid olimlarning ilmiy izlanishlari nazariy jihatdan tahlil etildi.

Bu borada, ya'ni, sun'iy intellekt texnologiyalarini pedagogik jarayonga tatbiq etishga bag'ishlangan tadqiqotlar Respublikamizda J.M.Qarshiyev^[1], A.K.Bazarbayeva^[2], N.A.Yuldashev^[3]lar tomonidan olib borilgan. Xususan, J.M. Qarshiyevning tadqiqotida sun'iy intellekt tizimlari yordamida malaka oshirish ta'limi tinglovchilarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish masalasi o'rganilgan. Muallif sun'iy intellektning tinglovchilarning bilish faoliyatini faollashtirish, individual ta'lim ehtiyojlarini hisobga olish hamda o'quv jarayonini takomillashtirish vositasi sifatida asoslagan^[1].

A.K.Bazarbayevaning dissertatsiyasida oliy ta'lim muassasalari talabalarining bilimini sun'iy intellekt asosida baholash metodikasini takomillashtirish masalasi tadqiq etilgan. Unda sun'iy intellekt vositalaridan talabalar bilimini diagnostika qilish, nazorat natijalarini tahlil qilish hamda baholash jarayonini takomillashtirishda foydalanish imkoniyatlari asoslangan^[2].

N.A.Yuldashev tomonidan sun'iy intellektidan foydalanib test topshiriqlarini yaratish metodikasini takomillashtirish masalasi tadqiq qilingan. Mazkur ishda sun'iy intellekt texnologiyalarining test materiallarini shakllantirish, savollarni generatsiya qilish va nazorat vositalarini ishlab chiqish jarayonidagi didaktik imkoniyatlariga e'tibor qaratilgan. Ushbu yondashuv sun'iy intellektni bevosita o'quv va baholash vositalarini yaratishda qo'llash imkoniyatini ko'rsatadi^[3].

Shuningdek, MDH davlatlarida sun'iy intellektning ta'lim mazmuniga kiritish va pedagoglarni ushbu texnologiyalardan foydalanishga tayyorlashga oid tadqiqotlar K.V.Rozov^[4], A.A.Salaxova^[5], P.A.Merenkova^[6]lar tomonidan olib borilgan.

Jumladan, K.V.Rozovning dissertatsiyasida bo'lajak informatika o'qituvchilarini sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishga tayyorlash metodikasi ishlab chiqilib, mazkur tayyorgarlikning mazmuni, komponentlari va pedagogik shartlari belgilangan^[4]. Ushbu yondashuv sun'iy intellektning ta'limdagi samaradorligi nafaqat dasturiy vositalarning imkoniyatlariga, balki o'qituvchining ulardan pedagogik maqsadga muvofiq foydalanish kompetensiyasiga ham bog'liqligini ko'rsatadi.

A.A.Salaxovaning tadqiqotida umumiy o'rta ta'lim informatika kursida sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish asoslarini o'qitish metodikasi ishlab chiqilgan. Muallif sun'iy intellektning o'rganishni dasturlash, Data Science va loyiha faoliyati bilan integratsiyalash asosida tashkil etib, o'quvchilarning sun'iy intellektga oid raqamli kompetensiyalarini shakllantirishga yo'naltirilgan faoliyatli modelni taklif etgan^[5]. Bu esa sun'iy intellektning bir vaqtning o'zida ham ta'lim vositasi, ham o'rganish obyekti sifatida qarash mumkinligini ko'rsatadi.

P.A.Merenkovaning dissertatsiyasida umumiy o'rta ta'lim maktablarida sun'iy intellekt tizimlarini variativ o'qitish masalasi tadqiq etilgan. Unda o'quvchilarning tayyorgarlik darajasi, mazmunning murakkabligi va o'quv topshiriqlarining turlicha variantlarini hisobga oluvchi metodik model ishlab chiqilgan. Mazkur ish sun'iy intellektning maktab informatikasi mazmuniga bosqichma-bosqich va differensial yondashuv asosida kiritish zarurligini ko'rsatadi^[6].

Bu kabi metodik yondashuvlar xorijiy tadqiqotlarda oliy ta'lim sharoitida yanada kengroq ko'rib chiqilgan. Xususan, B.Allenning doktorlik dissertatsiyasida oliy ta'limda sun'iy intellektning o'qitishning metodik modeli ishlab chiqilib, o'quvchilarning matematik tayyorgarligi, texnik ko'nikmalari, o'ziga ishonchi va metakognitiv faoliyati bilan bog'liq to'siqlar aniqlangan^[7]. Tadqiqotda ishlab chiqilgan MetaLearning resursi sun'iy intellekt va mashinali o'qitishni o'rgatishda maxsus o'quv resurslarini pedagogik yondashuv bilan integratsiyalash zarurligini ko'rsatadi.

J.Manczkaning tadqiqotida umumiy o'rta ta'lim o'qituvchilarining generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish tajribasi o'rganilib, mazkur texnologiyalar o'quv materiallarini tayyorlash va pedagogik kommunikatsiyani qo'llab-quvvatlash imkoniyatiga ega ekanligi, shu bilan birga, natijalarning aniqligi, akademik halollik va o'qituvchilarning maxsus tayyorgarligi bilan bog'liq muammolar mavjudligi aniqlangan^[8].

Yuqorida qayd etilgan mahalliy, MDH va xorijiy tadqiqotlarni nazariy jihatdan tahlil etish natijasida sun'iy intellektning ta'limda foydalanishning bir necha asosiy yo'nalishlari - o'quv kontentini yaratish, shaxsiylashtirish va differensiallashtirish, interaktiv ta'limni tashkil etish, avtomatik baholash va feedback, o'qituvchi faoliyatini qo'llab-quvvatlash hamda individual AI-tutorlik ajratib olindi. Mazkur funksional yo'nalishlar tadqiqot obyektlarini tanlash uchun asos qilib olindi.



Aynan shu funksiyalarni bir yoki bir necha ko'rinishda amalga oshiruvchi zamonaviy ta'lim muhitlarini o'rganish natijasida tadqiqot uchun MagicSchool AI, SchoolAI, Curipod, Eduaide.AI, Diffit, Brisk Teaching, Kahoot! AI, Khanmigo, Education Copilot va Canva for Education platformalari tanlab olindi [9-17]. Shunday qilib, ushbu muhitlarni tanlash tadqiqotlarda aniqlangan pedagogik funksiyalarni zamonaviy generativ sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida amalga oshirish imkoniyatlariga asoslandi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Adabiyotlar tahlili natijasida aniqlangan ilmiy va amaliy yo'nalishlardan kelib chiqib, tadqiqotda qiyosiy tahlil, funksional tahlil, kontent tahlili va ekspert-analitik baholash metodlaridan foydalanildi. Qiyosiy tahlil platformalarning umumiy va farqli xususiyatlarini aniqlashga, funksional tahlil muayyan pedagogik vazifalarni bajarish imkoniyatlarini baholashga, kontent tahlili esa ularning ochiq funksional tavsiflari va rasmiy hujjatlarini tizimlashtirishga xizmat qildi.

Tadqiqot obyekti sifatida adabiyotlar tahlilining yakunida ajratib olingan o'nta sun'iy intellektli ta'lim muhiti qabul qilindi. Ularning imkoniyatlari platformalarning rasmiy axborot resurslari, yordam markazlari va funksional tavsiflari asosida o'rganildi. Masalan, Kahoot! AI mavzu, PDF, veb-sahifa va taqdimotlardan interaktiv topshiriqlar yaratishi [16], Canva for Education esa AI yordamida dars rejasi, test, worksheet, taqdimot va vizual o'quv materiallarini shakllantirishi mumkin [17]. Ushbu yondashuv asosida platformalarning asosiy imkoniyatlari keltiramiz (1-jadvalga qarang).

1-jadval: Sun'iy intellektli ta'lim muhitlari va ularning asosiy imkoniyatlari

№	Ta'lim muhiti	Asosiy imkoniyatlari
1	MagicSchool AI	Dars rejasi, test, topshiriq, rubrika va individual o'quv materiallarini yaratish hamda moslashtirish.
2	SchoolAI	Individual AI-o'quv muhitini yaratish, AI-tutor bilan muloqot va o'quvchi faoliyatini kuzatish.
3	Curipod	Interaktiv dars, slayd, test, so'rovnoma va AI asosidagi tezkor feedback yaratish.
4	Eduaide.AI	Dars ishlanmasi, topshiriq, rubrika, grafik organayzer va baholash materiallarini generatsiya qilish.
5	Diffit	Matn va topshiriqlarni o'quvchilarning bilim hamda o'qish darajasiga moslashtirish.
6	Brisk Teaching	Hujjat, sayt, video va PDF asosida dars, test, taqdimot, rubrika va feedback yaratish.
7	Kahoot! AI	Mavzu, PDF, URL va slaydlar asosida interaktiv test va gamifikatsiyalangan topshiriqlar yaratish.
8	Khanmigo	AI-tutorlik, o'quvchini savollar orqali yo'naltirish va o'qituvchi uchun metodik materiallar yaratish.
9	Education Copilot	Dars rejasi, worksheet, topshiriq va pedagogik materiallarni avtomatik tayyorlash.
10	Canva for Education	AI yordamida test, worksheet, taqdimot, infografika, rasm va multimedia o'quv vositalarini yaratish.

Mazkur 1-jadvaldan ko'rinadiki, tanlangan muhitlarning barchasida sun'iy intellektdan foydalanilgan bo'lsa-da, ularning pedagogik vazifalari bir xil emas. Ayrim platformalar kontent generatsiyasiga, boshqalari adaptivlik, interaktivlik, tutorlik yoki vizual vositalarni yaratishga ko'proq yo'naltirilgan. Mazkur funksional tafovutlar ularni yagona ko'rsatkich asosida emas, balki bir nechta pedagogik va texnologik mezonlar majmuasi orqali baholashni talab qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ushbu zaruratdan kelib chiqib, platformalarni kompleks qiyoslash uchun o'nta baholash mezonini ishlab chiqildi. Har bir mezon bo'yicha maksimal 10 ball belgilanib, platformaning umumiy ko'rsatkichi 100 ballik tizimda hisoblandi. Bunda 0-3 ball imkoniyatning mavjud emasligi yoki juda cheklanganligini, 4-6 ball o'rta darajada rivojlanganligini, 7-8 ball yuqori darajada mavjudligini, 9-10 ball esa funksionaning keng va kompleks amalga oshirilganligini ifodalaydi (2-jadvalga qarang).

Baholash modelini shakllantirishda sun'iy intellektli ta'lim tizimlariga xos kontent generatsiyasi, adaptivlik, interaktivlik va baholash kabi an'anaviy parametrlar bilan birga, pedagogik boshqariluvchanlik va transformatsion qayta foydalanish mezonlari ham kiritildi. Pedagogik boshqariluvchanlik AI tomonidan shakllantirilgan mazmunni o'qituvchining nazorat qilishi, tahrirlashi va pedagogik maqsadga moslashtirishi darajasini bildiradi. Transformatsion qayta foydalanish esa birlamchi materialni AI yordamida test, taqdimot, worksheet, topshiriq yoki boshqa o'quv vositalariga aylantirish imkoniyatini ifodalaydi.



2-jadval: Sun'iy intellektli ta'lim muhitlarini baholash mezonlari

No	Mezon	Mazmuni	Ball
1	Pedagogik kontent generatsiyasi	Turli didaktik materiallarni AI orqali yaratish	10
2	Interaktivlik	O'quvchining faol ishtirokini tashkil etish	10
3	Adaptivlik va differensiallashtirish	Materialni individual ehtiyojga moslashtirish	10
4	Baholash va AI-feedback	Baholash va individual fikr-mulohaza	10
5	Pedagogik boshqariluvchanlik	AI natijasini o'qituvchi tomonidan nazorat qilish	10
6	Multimodallik	Matn, rasm, audio, video va slaydlar bilan ishlash	10
7	Integratsiya va eksport	Boshqa ta'lim tizimlari bilan integratsiya	10
8	AI-tutor va dialog	Individual AI-muloqotini tashkil etish	10
9	Ko'p tillilik va lokalizatsiya	Turli tillarda material yaratish	10
10	Transformatsion qayta foydalanish	Bir manbadan turli o'quv vositalari yaratish	10
Jami			100

Mazkur mezonlar asosida tanlab olingan muhitlarning rasmiy ravishda taqdim etilgan funksional imkoniyatlari ekspert-analitik usulda baholandi. Baholash natijalari quyidagi jadvalda keltirilgan (3-jadvalga qarang).

3-jadval: Sun'iy intellektli ta'lim muhitlarining qiyosiy baholanishi

No	Ta'lim muhiti	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Jami
1	MagicSchool AI	10	8	9	9	10	7	8	9	8	9	87
2	SchoolAI	7	10	10	9	10	6	7	10	7	10	86
3	Curipod	8	10	8	10	9	9	6	6	8	9	83
4	Eduaide.AI	10	6	9	9	10	7	8	3	7	9	78
5	Diffit	8	6	10	7	9	7	8	3	8	9	75
6	Brisk Teaching	10	9	10	10	10	9	10	7	9	9	93
7	Kahoot! AI	8	10	6	8	9	8	8	3	7	8	75
8	Khanmigo	9	8	9	10	9	6	8	10	8	9	86
9	Education Copilot	10	5	8	8	10	8	9	2	8	8	76
10	Canva for Education	8	9	6	5	10	10	10	4	9	7	78

Qiyosiy baholash natijalari muhitlarning pedagogik imkoniyatlari turli yo'nalishlarda shakllanganini ko'rsatdi. Jumladan, Brisk Teachingda turli manbalarni o'quv materiallariga transformatsiya qilish, differensiallashtirish, feedback yaratish va integratsiyalash funksiyalarining bir muhitda jamlangani yuqori umumiy ko'rsatkichni shakllantirdi. MagicSchool AI esa kontent generatsiyasi, pedagogik boshqaruv va materialni o'quvchilar xususiyatlariga moslashtirish imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

Mazkur universal kontent yaratish imkoniyatlaridan farqli ravishda, SchoolAI va Khanmigo o'quvchi bilan individual AI-muloqotini tashkil etishga ko'proq yo'naltirilgan. Shu sababli ular AI-tutorlik va shaxsiylashtirilgan pedagogik yordam mezonlarida yuqori ko'rsatkichlarga ega bo'ldi. Curipod esa interaktiv faoliyat va tezkor AI-feedback imkoniyatlari bilan ajralib, dars davomida o'quvchilarning faol ishtirokini ta'minlashga yo'naltirilgan.

Shuningdek, individual muloqotdan farqli ravishda, Diffitning asosiy funksional yo'nalishi o'quv materiallarini differensiallashtirish bilan bog'liq. Kahoot! AI gamifikatsiyalangan test va interaktiv nazorat vositalarini yaratishga ^[15], Canva for Education esa vizual, multimedia, test va worksheetlarni yaratish hamda mavjud materiallarni qayta formatlashga ko'proq yo'naltirilgan ^[17]. Demak, platformaning umumiy balli uning barcha pedagogik vazifalarda bir xil darajada samarali ekanligini anglatmaydi; muhitni tanlashda aniq o'quv maqsadi va talab etiladigan funksional xususiyat hisobga olinishi kerak.

Shu bilan birga, 3-jadvaldagi ballar eksperimental o'quv natijalari emas, balki platformalarning ochiq va hujjatlashtirilgan imkoniyatlari asosida ishlab chiqilgan mualliflik ekspert-analitik baholash modeli natijalaridir. Shu sababli mazkur baholash tizimini keyingi bosqichda pedagoglar ekspertizasi, tajriba-sinov ishlari va statistik tekshiruvlar asosida validatsiya qilish tadqiqotning istiqbolli yo'nalishi sifatida qaraladi.



XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot sun'iy intellekt asosidagi zamonaviy ta'lim muhitlari o'quv vositalarini yaratish bo'yicha umumiy xususiyatlarga ega bo'lishiga qaramay, ularning pedagogik vazifalari, adaptivlik darajasi, interaktivlik imkoniyatlari va o'qituvchi nazorati jihatidan sezilarli farqlanishini ko'rsatdi. Bu esa bunday muhitlarni tanlashda faqat sun'iy intellekt funksiyasining mavjudligiga emas, balki pedagogik maqsadga muvofiqligiga e'tibor qaratishni talab qiladi.

Aniqlangan funksional farqlarni tizimli baholash uchun o'nta pedagogik-texnologik mezonlardan iborat 100 ballik mualliflik baholash modeli ishlab chiqildi. Ushbu modelga an'anaviy mezonlar bilan birga pedagogik boshqariluvchanlik va transformatsion qayta foydalanish kabi qo'shimcha ko'rsatkichlarning kiritilishi platformalarni o'quv vositalarini yaratish nuqtai nazaridan kengroq qiyoslash imkonini berdi.

Baholash natijalari ayrim ta'lim muhitlari universal pedagogik kontent yaratishga, ayrimlari individual AI-tutorlikka, boshqalari esa differensiallashtirish, gamifikatsiya yoki multimedia vositalarini yaratishga ko'proq ixtisoslashganligini ko'rsatdi. Shundan kelib chiqib, ta'lim muhitini tanlashda uning integral ko'rsatkichi bilan bir qatorda aniq pedagogik vazifaga mos mezon bo'yicha natijalarini ham hisobga olish maqsadga muvofiq.

Kelgusida ishlab chiqilgan baholash mezonlarini pedagogik tajriba-sinov, ekspert baholash va statistik validatsiya asosida tekshirish, shuningdek, o'zbek tilida o'quv materiallarini generatsiya qilish sifati, milliy ta'lim standartlariga moslik va mahalliy LMS tizimlari bilan integratsiyani alohida mezonlar sifatida chuqur o'rganish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Qarshiyev J.M. Sun'iy intellekt tizimlari yordamida malaka oshirish ta'limi tinglovchilarining kognitiv kompetensiyalarini rivojlantirish // Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. - Termiz, 2023. - 56 b.
2. Bazarbayeva A.K. Oliy ta'lim muassasalari talabalarining bilimini sun'iy intellekt asosida baholash metodikasini takomillashtirish // Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. - Nukus, 2025. - 58 b.
3. Yuldashev N.A. Sun'iy intellektdan foydalanib test topshiriqlarini yaratish metodikasini takomillashtirish: pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi avtoreferati. - Andijon, 2025. - 56 b.
4. Розов К.В. Методика подготовки будущих учителей информатики к применению технологий искусственного интеллекта // Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. - Новосибирск, 2024. - 227 с.
5. Салахова А.А. Методика обучения основам искусственного интеллекта и анализа данных в курсе информатики на уровне среднего общего образования // Диссертация на соискание учёной степени кандидата педагогических наук. - Москва, 2022. - 250 с.
6. Меренкова П.А. Вариативное обучение системам искусственного интеллекта в рамках учебного предмета "Информатика" основной школы: дис. ... канд. пед. наук: 5.8.2. - Москва: Московский городской педагогический университет, 2023. - 190 с.
7. Allen B. Towards a Framework for Teaching Artificial Intelligence in Higher Education: PhD Thesis. - Newcastle upon Tyne: Newcastle University, 2022.
8. Manczka J. A Phenomenological Study: Teacher Perceptions of Generative Artificial Intelligence and Its Impact on Teaching and Learning in High Schools: Doctoral Dissertation. - ProQuest Dissertations & Theses, 2024.
9. MagicSchool AI. AI Tools for Teachers [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.magicschool.ai/> (дата обращения: 01.10.2026).
10. SchoolAI. AI-powered Learning Spaces [Электронный ресурс]. - URL: <https://schoolai.com/> (дата обращения: 01.10.2026).
11. Curipod. Interactive Lessons and AI Feedback [Электронный ресурс]. - URL: <https://curipod.com/> (дата обращения: 01.10.2026).
12. Eduaide.AI. AI Teaching Assistant and Educational Resources [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.eduaide.ai/> (дата обращения: 01.10.2026).
13. Diffit. Differentiated Instructional Resources [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.diffit.me/> (дата обращения: 01.10.2026).
14. Brisk Teaching. AI Tools for Creating Instructional Materials [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.briskteaching.com/> (дата обращения: 01.10.2026).
15. Kahoot! How to generate a Kahoot with AI [Электронный ресурс]. - URL: <https://support.kahoot.com/> (дата обращения: 01.10.2026).
16. Khan Academy. Khanmigo: AI-powered Teaching Assistant and Tutor [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.khanmigo.ai/> (дата обращения: 01.10.2026).
17. Canva. AI for Teachers: Create Educational Materials with AI [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.canva.com/ai-for-teachers/> (дата обращения: 01.10.2026).

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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №10(1)

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

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

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