



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



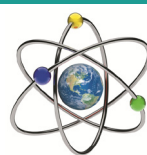
№10(1)
2026

- 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. 282 sahifa,
2-oktyabr, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – Sotsiologiya fanlari nomzodi, dotsent

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
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
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

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

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

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



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

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-topshiriqlarnig 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 kometensiyasini 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	

INTERYER DIZAYN TA'LIMIDA SUN'IY INTELLEKT: BO'LAJAK O'QITUVCHILARNING KASBIY KOMPETENSIYASINI SHAKLLANTIRISH METODIKASI

Rustamov Kamoliddin Ziyodulla o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, san'atshunoslik kafedrası

E-mail: komoliddin.kr89@gmail.com

Annotatsiya: Ushbu maqolada bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini ta'lim jarayonida sun'iy intellekt (SI) resurslaridan foydalanishga tayyorlashning metodologik, didaktik va pedagogik asoslari tadqiq etilgan. Maqolada jahon ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashning oltita asosiy funksional yo'nalishi interyer dizayn ta'limining badiiy-ijodiy va madaniy-estetik xususiyatlari kontekstida tahlil qilinadi. Tadqiqot doirasida "bo'lajak interyer dizayn o'qituvchisining sun'iy intellekt kompetensiyasi" tushunchasiga ilmiy ta'rif berilib, talabalarda ushbu kompetensiyani shakllantirish bo'yicha yettita didaktik va oltita o'ziga xos metodik tamoyil (bosqichlilik, pedagogik yo'l-yo'riq, tanqidiy-refleksiv tahlil, ijodiy mustaqillik, etik-mas'uliyat va integrativlik) ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari zamonaviy raqamli ta'lim muhitida dizayn sohasi pedagoglarini tayyorlash metodikasini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Interyer dizayn ta'limi, sun'iy intellekt resurslari, generativ sun'iy intellekt, kasbiy tayyorgarlik, sun'iy intellekt kompetensiyasi, didaktik tamoyillar, o'qitish metodikasi, raqamli ta'lim.

Abstract: This article explores the methodological, didactic, and pedagogical foundations for preparing future interior design teachers to use artificial intelligence (AI) resources in the educational process. The article analyzes six main functional areas of applying artificial intelligence technologies in global educational practice within the context of the artistic, creative, and cultural-aesthetic characteristics of interior design education. Within the framework of the research, a scientific definition is provided for the concept of "artificial intelligence competence of a future interior design teacher." Furthermore, seven didactic and six specific methodological principles (gradual progression, pedagogical guidance, critical-reflexive analysis, creative independence, ethical responsibility, and an integrative approach) are developed to foster this competence in students. The research results contribute to improving the methodology for training educators in the field of design in the modern digital educational environment.

Key words: Interior design education, artificial intelligence resources, generative artificial intelligence, professional training, artificial intelligence competence, didactic principles, teaching methodology, digital education.

Аннотация: В данной статье исследуются методологические, дидактические и педагогические основы подготовки будущих преподавателей дизайна интерьера к использованию ресурсов искусственного интеллекта (ИИ) в образовательном процессе. В статье анализируются шесть основных функциональных направлений применения технологий искусственного интеллекта в мировой образовательной практике в контексте художественно-творческих и культурно-эстетических особенностей обучения дизайну интерьера. В рамках исследования дано научное определение понятия "компетенция в области искусственного интеллекта будущего преподавателя дизайна интерьера", а также разработаны семь дидактических и шесть специфических методических принципов (последовательность, педагогическое руководство/сопровождение, критико-рефлексивный анализ, творческая самостоятельность, этическая ответственность и интегративность) формирования данной компетенции у студентов. Результаты исследования служат совершенствованию методики подготовки педагогов в сфере дизайна в современной цифровой образовательной среде.

Ключевые слова: Обучение дизайну интерьера, ресурсы искусственного интеллекта, генеративный искусственный интеллект, профессиональная подготовка, компетенция в области искусственного интеллекта, дидактические принципы, методика обучения, цифровое образование.



KIRISH

Tahlilning metodologik asosini tarixiy-genetik, qiyosiy-pedagogik, tizimli, mazmuniy tahlil (content analysis), deduktiv hamda induktiv usullar majmui tashkil etadi. Bobning ilmiy yangiligi shundan iboratki, sun'iy intellekt resurslaridan foydalanish masalasi umumiy raqamli ta'lim doirasida emas, balki interyer dizayn ta'limining badiiy-ijodiy, fanlararo hamda madaniy-estetik xususiyatlari kontekstida - alohida pedagogik vazifa sifatida - tadqiq qilinadi.

Jahon ta'lim amaliyotida sun'iy intellekt texnologiyalari hozirgi kunda oltita asosiy funksional yo'nalishda qo'llanilmoqda. Quyida ushbu yo'nalishlarning har biri pedagogik mohiyati, asosiy texnologik yechimlari va interyer dizayn ta'limi uchun ahamiyati nuqtai nazaridan ko'rib chiqiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

"Kasbiy tayyorgarlik" - ko'p o'lchovli pedagogik kategoriya bo'lib, talaba tomonidan kasbiy faoliyat uchun zarur bilim, ko'nikma, malaka, qadriyatli munosabat va shaxsiy sifatlarni tizimli o'zlashtirish jarayoni hamda natijasini ifodalaydi.

N. A. Muslimov talqiniga ko'ra, kasbiy tayyorgarlik motivatsion-qadriyatli, mazmun-amaliy va shaxsiy-kasbiy jihatlarining yaxlit birligida namoyon bo'ladi. Tadqiqotimiz doirasida "bo'lajak interyer dizayn o'qituvchisining kasbiy tayyorgarligi" pedagogik-didaktik, badiiy-loyihaviy va raqamli-texnologik komponentlarning birligidagi yaxlit integrativ shaxs-kasbiy sifat sifatida ta'riflanadi. "Sun'iy intellekt" - kompyuter tizimlarining o'rganish, fikrlash, muammolarni hal qilish, idrok qilish va lingvistik tushunish kabi inson aql-zakovati uchun xos vazifalarni bajarish qobiliyatini ifodalovchi keng tushuncha.

J. McCarthy va M. Minskyning klassik talqiniga ko'ra, sun'iy intellekt - inson tafakkuriga taqlid qiluvchi mashinalarni yaratish ilmiy yo'nalishidir. Zamonaviy talqinda esa sun'iy intellekt mashinaning vazifalarni qonuniy yo'sinlar emas, balki o'rganish va moslashuvchanlik orqali bajarishini ta'minlovchi texnologiyalar majmuidir. "Generativ sun'iy intellekt" - yangi mazmunli matn, tasvir, ovoz, video, kod, 3D-modellar yaratishga qodir sun'iy intellekt tizimlari turkumi. Mazkur tizimlar Transformer arxitekturasini va katta hajmdagi ma'lumotlarda o'qitish asosida ishlaydi. ChatGPT, Claude, Gemini, Midjourney, DALL-E, Stable Diffusion bularning yorqin namunalardir.

"Sun'iy intellekt resurslari" - ta'lim jarayonida foydalanish uchun mo'ljallangan sun'iy intellekt texnologiyalari, vositalari, platformalari, modellari va ma'lumotlar bazalarining yaxlit majmui. Mazkur tushuncha quyidagilarni qamrab oladi:

- sun'iy intellekt dasturiy ta'minoti (ChatGPT, Midjourney, Stable Diffusion va h.k.);
- sun'iy intellekt platformalari (Coursera AI, Khan Academy AI);
- sun'iy intellekt ma'lumotlar bazalari (Hugging Face, OpenAI API);
- sun'iy intellekt o'quv resurslari (kurslar, qo'llanmalar, video darslar);
- sun'iy intellekt bilim manbalari (ma'lumot to'plamlari, namunalar, prompt-shablonlar).

"Bo'lajak interyer dizayn o'qituvchisining sun'iy intellekt kompetensiyasi" - tadqiqotning markaziy ilmiy tushunchasi sifatida quyidagicha ta'riflanadi: o'quv-ijodiy hamda pedagogik faoliyat jarayonida sun'iy intellekt resurslaridan didaktik jihatdan maqbul, texnologik asoslangan va etik-mas'uliyatli tarzda foydalanishni ta'minlovchi bilim, ko'nikma, qadriyatli munosabat va ijodiy-refleksiv tajribalarning yaxlit, rivojlanuvchan hamda integrativ tizimi.

Mazkur ta'rif kompetensiyaning to'rtta muhim sifatini bir vaqtning o'zida qamrab oladi:

- yaxlitlik - barcha tarkibiy komponentlarning o'zaro bog'liqligi va bir-birini to'ldiruvchanligi;
- rivojlanuvchanlik - kompetensiyaning vaqt davomida muntazam tajriba va refleksiya orqali takomillashishi;
- integrativlik - pedagogik, texnologik va dizaynerlik bilimlari hamda ko'nikmalarining uyg'un birligi;
- faoliyatga yo'naltirilganlik - real kasbiy-ijodiy vaziyatlarda namoyon bo'lishi va shu vaziyatlar orqali shakllantirilishi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

"Metodika" - pedagogik fan va amaliyot doirasida ma'lum o'quv mazmunini o'rgatish maqsadi, vositalari, shakllari, metodlari va tashkiliy shartlarining tartibga solingan, asoslangan va takrorlanadigan tizimi. "Bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini sun'iy intellekt resurslaridan foydalanishga tayyorlash metodikasi" esa mazkur



talabalarda sun'iy intellekt kompetensiyasini shakllantirish va rivojlantirishga yo'naltirilgan maqsad-vazifa, mazmun, shakl, metod, vosita va baholash bloklarining yaxlit pedagogik tizimini ifodalaydi.

Tadqiqotimiz metodologik asoslarining shakllanishida bir yondashuv bilan cheklanmaslik, balki muammoning tabiati va murakkabligiga mos keladigan bir necha yondashuvlarning uyg'un tizimini ishlab chiqish prinsipidan kelib chiqildi. O'rganilayotgan muammoning fanlararo xususiyati va uning ham nazariy, ham amaliy ahamiyatini hisobga olib, yetti metodologik yondashuv tadqiqot metodologiyasining asosi sifatida belgilandi.

Sun'iy intellekt vositalarining interyer dizayn ta'limida qo'llanilishi nazariy jihatdan asoslangan bir qator didaktik imkoniyatlarni ochib beradi va shu bilan birga, ushbu vositalardan pedagogik jihatdan to'g'ri foydalanish uchun aniq tamoyillarni talab etadi.

Mazkur bandeda dizayn ta'limida foydalaniladigan sun'iy intellekt vositalari tasniflanadi, ularning oltita asosiy didaktik imkoniyati tahlil qilinadi, vositalar bilan ishlashning psixologik-pedagogik xususiyatlari ochib beriladi va bo'lajak o'qituvchini tayyorlashning didaktik hamda metodik tamoyillari ishlab chiqiladi.

Yuqorida tahlil qilingan didaktik imkoniyatlar va psixologik-pedagogik xususiyatlar asosida bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini sun'iy intellekt vositalari bilan ishlashga tayyorlashning didaktik tamoyillari ishlab chiqilgan. Mazkur tamoyillar an'anaviy umumdidaktik tamoyillarni (ilmiylik, tushunarlik, izchillik, ko'rgazmalilik, faollik kabilar) sun'iy intellekt bilan ishlash sharoitiga moslashtirib boyitilgan va sohaga xos yangi tamoyillar bilan to'ldirilgan.

Tahlilimiz natijasida yettita asosiy didaktik tamoyil ajratiladi.

Birinchi tamoyil - ilmiylik va metodologik asoslanganlik.

Ikkinchi tamoyil - fanlararo integrativlik tamoyili.

Uchinchi tamoyil - interfaol va ijodiy yondashuv tamoyili. To'rtinchi tamoyil - moslashtirish va individuallashtirish tamoyili.

Beshinchi tamoyil - etik-mas'uliyatli foydalanish tamoyili.

Oltinchi tamoyil - refleksivlik va tanqidiy fikrlash tamoyili. Yettinchi tamoyil - ko'rgazmalilik va obrazli idrok tamoyili.

Mazkur yettita didaktik tamoyil amaliy o'qitish jarayonida quyidagi oltita konkret metodik tamoyil orqali amalga oshiriladi: (1-jadvalga qarang)

1-jadval: Tamoyilning mazmuni va ilmiy-pedagogik asoslari

№	Metodik tamoyillar nomi	Tamoyilning mazmuni va ilmiy-pedagogik asoslari
1	Bosqichlilik va izchillik tamoyili	O'qitish jarayonida avval an'anaviy dizayn ko'nikmalari mustahkamlanadi, shundan so'nggina sun'iy intellekt vositalari amaliyotga joriy etiladi.
2	Pedagogik yo'l-yo'riqli yordam tamoyili	L. Vygotskiyning "yaqin rivojlanish zonasi" va J. Brunerning "skaffolding" (qo'llab-quvvatlash) konsepsiyalariga muvofiq, o'qituvchi yo'naltiruvchi sifatida ishtirok etadi.
3	Tanqidiy-refleksiv tahlil tamoyili	Amaliy jarayonda bajarilgan har bir mashg'ulot va olingan natijalar tanqidiy tahlil hamda refleksiya bilan yakunlanadi.
4	Ijodiy mustaqillik va shaxsiy uslubni saqlash tamoyili	Sun'iy intellekt vositalaridan foydalanganda talabaning individual ijodkorligi va shaxsiy dizayn uslubining yo'qolib ketmasligi ta'minlanadi.
5	Etik-mas'uliyatli amaliyot tamoyili	Generativ sun'iy intellektidan foydalanishda akademik halollik, mualliflik huquqi va kasbiy etik me'yorlarga qat'iy amal qilinadi.
6	Integrativlik va loyihaviy yondashuv tamoyili	J. Dyuning loyihaga asoslangan o'qitish (Project-Based Learning) konsepsiyasiga tayangan holda, bilimlar loyihalar orqali integratsiyalashgan holda o'zlashtiriladi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Birinchi yo'nalish - **shaxsiylashtirilgan ta'lim (personalized learning)**. Mazkur yo'nalish har bir o'quvchining individual psixologik xususiyatlari, qiziqish doirasi, dastlabki tayyorgarlik darajasi va kognitiv o'rganish uslubini hisobga olgan holda, unga moslashtirilgan o'quv yo'lini loyihalash prinsipiga asoslanadi. Sun'iy intellekt qurollari talabaning oldingi natijalarini, faoliyat ma'lumotlarini va izlanish trayektoriyasini real vaqt rejimida tahlil qilib, unga shaxsan mos topshiriq, o'quv materiallari hamda amaliy mashqlarni avtomatik tarzda tavsiya etadi.



Knewton, ALEKS, DreamBox, Carnegie Learning va Squirrel AI kabi platformalar mazkur yo'nalishning xalqaro miqyosdagi yetakchi vakillari hisoblanadi. Shaxsiylashtirilgan yondashuv interyer dizayn ta'limida alohida ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi, chunki har bir talabani badiiy-ijodiy individualligi - shaxsiy uslubi, kompozitsion sezgisi, rang idroki va estetik moyilligi - an'anaviy unifikatsiyalashgan o'qitish modelidan farqli ravishda, chinakam individuallashtirgan trayektoriyani metodik zarurat sifatida ilgari suradi.

Ikkinchi yo'nalish - moslashuvchan baholash. Bu talabani javoblari va natijalari asosida real vaqt rejimida dinamik ravishda o'zgaruvchi baholash tizimi bo'lib, agar talaba muayyan masalani oson hal qilsa, tizim keyingi savolning murakkabligini oshiradi; aksincha, qiyinchilik yuzaga kelsa, yordamchi tushuntirishlar va sodd variantlarni taklif qiladi. Mazkur yondashuv an'anaviy standart sinov tizimidan farqli ravishda talabani haqiqiy bilim darajasini aniqroq belgilash imkonini beradi. PIAAC, GRE va boshqa zamonaviy xalqaro testlar aynan moslashuvchan baholash prinsipiga asoslangan. Interyer dizayn ta'limida bu yondashuv vizual va loyihaviy topshiriqlarning bosqichma-bosqich murakkabligini ta'minlashda samarali.

Uchinchi yo'nalish - generativ o'quv kontentini avtomatlashtirilgan yaratish. Mazkur yo'nalish doirasida matn, tasvir, ovoz, video va uch o'lchamli modellarning sun'iy intellekt yordamida tezkor generatsiyalanishi o'quv materiallarini sifat va miqdor jihatidan tubdan boyitish imkonini beradi. Aynan interyer dizayn kursida o'qituvchi bir necha daqiqa ichida yuzlab turli uslubdagi xona namunalari, jumladan, qiyosiy stilistik juftliklarni - modernizm va klassitsizm, yapon va skandinav minimalizmi, art-deko va biofilik dizayn kabilarni - bir vaqtda vizuallashtirib, ulardan dars davomida bevosita qiyosiy-tahliliy mashqlar uchun foydalanish imkoniyatiga ega bo'ladi. Aynan mazkur xususiyati tufayli generativ kontent yaratish yo'nalishida sun'iy intellektning pedagogik salohiyati interyer dizayn ta'limida boshqa kasbiy-akademik sohalarga nisbatan eng yorqin va samarali ko'rinishda namoyon bo'ladi.

To'rtinchi yo'nalish - intellektual pedagogik yordamchi - talabaga shaxsiy elektron murabbiy sifatida xizmat qiluvchi suhbatdosh tizimlar. Khanmigo (Khan Academy), Socratic AI (Google), AutoTutor, ALEKS Tutor, Squirrel AI, ChatGPT-Edu kabi platformalar talabani o'rganish jarayonida unga real vaqt rejimida savollar berib, fikr-mulohazalar taqdim etib, qo'shimcha tushuntirishlar berib, hatto motivatsion qo'llab-quvvatlashni ham amalga oshiradi. Carnegie Mellon universitetining tadqiqotlariga ko'ra, yaxshi ishlab chiqilgan intellektual murabbiy talabalarning bilim olish samaradorligini 30–40 % gacha oshirishi mumkin. Interyer dizayn ta'limida intellektual murabbiy uslublar tarixi, materiallar xususiyatlari, kompozitsion qoidalar va ergonomika kabi mazmuniy bilimlarni o'zlashtirishda samarali yordamchi vazifasini bajaradi.

Beshinchi yo'nalish - o'quv tahlilchiligi va prediktiv pedagogika. Sun'iy intellekt platformalari katta hajmdagi ta'lim ma'lumotlarini qayta ishlab, talabani o'quv jarayonidagi muvaffaqiyatlari va xavf zonalari haqida prediktiv (oldindan aytib beruvchi) xulosalar chiqaradi. Bu yo'nalish doirasida "erta xavf-xatarni belgilash" tizimlari, faollik prediktiv modellari, sun'iy intellekt-prognoz tizimlari va o'qituvchi-yordamchi dashboardlari ishlab chiqiladi. Civitas Learning, Dropout Detective, IBM Watson Education kabi platformalar mazkur yo'nalishning amaliy vakillari hisoblanadi. Pedagogik ahamiyati shundaki, o'qituvchi endi nafaqat hozirgi natijani ko'radi, balki har bir talabaga nisbatan oldindan profilaktik aralashuv qilish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Oltinchi yo'nalish - avtomatik tarjima va inklyuziv ta'lim qurollari. Sun'iy intellekt asosidagi tarjima (DeepL, Google Translate Neural, ChatGPT translation), nutqni matnga va matnni nutqqa o'tkazish, real vaqtli subtitrl yaratish, imo-ishora tilini tanish, ko'rish qobiliyati zaif bo'lganlar uchun tasvirlarni og'zaki tasvirlash kabi vositalar ta'lim jarayonini xalqaro va inklyuziv qilishga xizmat qiladi. Mazkur yo'nalish O'zbekiston ta'limi uchun alohida muhim, chunki u xalqaro ilmiy adabiyotlardan to'g'ridan-to'g'ri foydalanish, ko'p tilli o'qitish va inklyuziv ta'lim imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. Interyer dizayn ta'limida ingliz, italyan, yapon va boshqa tillardagi muhim dizayn manbalaridan avtomatik tarjima orqali foydalanish bo'lajak o'qituvchining kasbiy ko'lamini sezilarli darajada kengaytiradi.

Yuqorida tahlil qilingan oltita funksional yo'nalishning yaxlit tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt zamonaviy ta'lim tizimining barcha asosiy darajalariga - tashkiliy-boshqaruv, mazmuniy-konseptual, metodik-texnologik hamda baholash darajalariga - bir vaqtning o'zida va izchil tarzda ta'sir ko'rsatmoqda. Bu hodisa bo'lajak o'qituvchini tayyorlash mazmunida sun'iy intellekt bilan ishlash mahoratini alohida pedagogik kategoriya sifatida ajratib ko'rsatish va uni maqsadli, izchil hamda tizimli metodika asosida shakllantirish ilmiy-amaliy zaruriyatga aylanganini ko'rsatadi. Ana shu zaruriyat aynan mazkur tadqiqotning markaziy ilmiy muammosini va uni hal qilishga yo'naltirilgan pedagogik strategiyani belgilab beradi.

XULOSA

O'tkazilgan tadqiqot natijalari interyer dizayn ta'limida sun'iy intellekt resurslaridan foydalanish bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirishning muhim pedagogik vositasi sifatida qaralishi mumkinligini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida sun'iy intellekt texnologiyalarining shaxsiylashtirilgan ta'lim, moslashuvchan baholash, generativ o'quv kontentini yaratish, intellektual pedagogik yordam, o'quv tahlilchiligi va prediktiv pedagogika, avtomatik tarjima hamda inklyuziv ta'lim kabi funksional imkoniyatlari interyer dizayn ta'limining badiiy-ijodiy, loyihaviy, fanlararo va madaniy-estetik xususiyatlari bilan uzviy bog'liqligi aniqlandi. Tadqiqot asosida "bo'lajak interyer dizayn o'qituvchisining sun'iy intellekt kompetensiyasi" tushunchasi o'quv-ijodiy va pedagogik faoliyat jarayonida sun'iy intellekt resurslaridan didaktik jihatdan maqbul, texnologik asoslangan va etik-mas'uliyatli tarzda foydalanishni ta'minlovchi bilim, ko'nikma, qadriyatli munosabat hamda ijodiy-refleksiv tajribalarning yaxlit, rivojlanuvchan va integrativ tizimi sifatida ilmiy jihatdan asoslandi. Mazkur kompetensiyaning yaxlitlik, rivojlanuvchanlik, integrativlik va faoliyatga yo'naltirilganlik kabi asosiy xususiyatlari belgilandi. Bo'lajak interyer dizayn o'qituvchilarini sun'iy intellekt resurslaridan foydalanishga tayyorlash metodikasi pedagogik maqsad, mazmun, shakl, metod, vosita va baholash komponentlarining o'zaro uzviy bog'langan tizimi sifatida ishlab chiqilishi zarurligi asoslandi. Shu asosda ilmiylik va metodologik asoslanganlik, fanlararo integrativlik, interfaol va ijodiy yondashuv, moslashtirish va individuallashtirish, etik-mas'uliyatli foydalanish, refleksivlik va tanqidiy fikrlash, shuningdek, ko'rgazmalilik va obrazli idrok kabi yettita asosiy didaktik tamoyil belgilandi.

Shuningdek, mazkur didaktik tamoyillarni amaliy ta'lim jarayoniga tatbiq etishni ta'minlovchi metodik tamoyillar tizimini shakllantirish bo'lajak o'qituvchilarning sun'iy intellekt vositalaridan shunchaki texnik foydalanish emas, balki ularni muayyan pedagogik va kasbiy maqsadlarga muvofiq tanlash, qo'llash, natijalarni tahlil qilish va baholash kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qilishi aniqlandi. Ayniqsa, interyer dizayn ta'limida generativ sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish talabalarning vizual tafakkuri, ijodiy mustaqilligi, kompozitsion yechimlarni izlash qobiliyati va individual dizayn uslubini rivojlantirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Shu bilan birga, sun'iy intellektdan foydalanish jarayonida akademik halollik, mualliflik huquqi, ma'lumotlarning ishonchiligi, algoritmik xolislik, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish va insonning yakuniy pedagogik qaror qabul qilishdagi mas'uliyati kabi etik masalalarni hisobga olish zarurligi asoslandi. Shu sababli bo'lajak interyer dizayn o'qituvchisining kasbiy kompetensiyasi sun'iy intellekt vositalarini qo'llash texnik ko'nikmasi bilangina cheklanmasdan, ularning natijalarini tanqidiy baholash, pedagogik maqsadga muvofiqligini aniqlash va ijodiy faoliyat bilan uyg'unlashtirish qobiliyatini ham qamrab olishi lozim.

Umuman olganda, ishlab chiqilgan metodik yondashuv interyer dizayn ta'limini raqamli transformatsiya sharoitida takomillashtirish, bo'lajak o'qituvchilarning zamonaviy raqamli va pedagogik kompetensiyalarini rivojlantirish hamda sun'iy intellekt resurslaridan samarali, ijodiy va mas'uliyatli foydalanish uchun zarur pedagogik shart-sharoitlarni yaratishga xizmat qiladi. Mazkur metodikaning oliy ta'lim muassasalarida amaliyotga joriy etilishi interyer dizayn bo'yicha bo'lajak pedagoglarni zamonaviy ta'lim talablari asosida tayyorlash sifatini oshirishga, ularning kasbiy faoliyatida innovatsion texnologiyalardan ongli va maqsadli foydalanish imkoniyatlarini kengaytirishga zamin yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Muslimov N. A. Bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini kasbiy shakllantirish / Monografiya. - Toshkent: Fan, 2004. - 128 b. (Matndagi kasbiy tayyorgarlik ta'rifi uchun)
2. Muslimov N. A., Usmonboyeva M. H., Sayfurov D. M., To'rayev A. B. Innovatsion ta'lim texnologiyalari. - Toshkent: "Sano standart" nashriyoti, 2015. - 150 b.
3. Vigotskiy L. S. Pedagogicheskaya psixologiya. - Moskva: Pedagogika, 1991. - 480 s. ("Yaqin rivojlanish zonasi" konsepsiyasi uchun)
4. Bruner J. S. The Process of Education. - Cambridge, MA: Harvard University Press, 1960. ("Scaffolding" - qo'llab-quvvatlash konsepsiyasi uchun)
5. Dewey J. Experience and Education. - New York: Kappa Delta Pi, 1938. (Loyihaga asoslangan o'qitish - Project-Based Learning nazariyasi uchun)
6. Russell S., & Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th Edition). - Pearson, 2020. (J. McCarthy va M. Minskyning sun'iy intellektga bergan ta'riflari uchun)
7. Holmes W., Bialik M., & Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. - Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
8. Kulik J. A., & Fletcher J. D. Effectiveness of Intelligent Tutoring Systems: A Meta-Analytic Review. Review of Educational Research, 86(1), 42-78. - 2016. (Carnegie Mellon universitetining intellektual murabbiylar samaradorligi haqidagi tadqiqotlariga asos sifatida)
9. OpenAI rasmiy veb-sayti (ChatGPT, DALL-E modellari va OpenAI API hujjatlari). - URL: <https://openai.com>
10. Midjourney va Stable Diffusion generativ neyrotarmoqlarining texnik hujjatlari. - URL: <https://www.midjourney.com>
11. Khan Academy ta'lim platformasi va Khanmigo sun'iy intellekt tizimi ma'lumotlari. - URL: <https://www.khanacademy.org>
12. Hugging Face - ochiq kodli sun'iy intellekt modellari bazasi. - URL: <https://huggingface.co>

- 
- 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.