ISSN: 3060-4613

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti



№10(4)
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 sohalari 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

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Elektron nashr. 586 sahifa,
20-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 institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Raxmonova Z. A. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Sayimova D. K. – texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
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
Shermuhammadov 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)
Sayimova D. K. – Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences
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 CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ

MUNDARIJA

Pedagogical Model for Developing Students' Communicative Competence: Organisation of Experimental Work and Evaluation of its Effectiveness 10
Mukhamedova Matlyuba Satvaldiyevna, Xudoyberdiyev Olloqul Isaqovich

Bakalavriat darajasida bo'lajak matematiklarning kasbiy hamda amaliy malakalarini rivojlantirish usullari ... 17
Abduraxmonov Abdumo'min, Sheraliyev Aliboy Tulboyevich

Sport mashg'ulotlarini real vaqt rejimida boshqarishda ter biomarkerlarini o'lchovchi taqiladigan biosensorlar 20
Meliqo'ziyev Azizjon Adxamjon o'g'li

Ekstremal issiqlik sharoitida sportchilarning ish qobiliyatini oshirish shakllari: akklimatsiya, sovitish va individual gidratatsiya dalillari 26
Qodirova Shahlo Shavkatjon qizi

Mikroorganizmlarda fermentatsiya orqali energiya hosil bo'lishi va uning biotexnologik ahamiyati 31
Raxmatullaeva Maxfuza Igamberdiyevna

Bo'lajak pedagoglar tayyorgarligida learning analytics asosidagi metodik ta'minotning mazmuni va tuzilishi 37
Akbarova Sevaraxon Xusanboy qizi

Sovet davridan mustaqillik davrigacha O'zbekistonda suv siyosatining tarixiy transformatsiyasi: Orolbo'yi inqirozi misolida 45
Dadaboyev Nodirbek Ergashali o'g'li

Digital SAT matematika bo'limida maxsimal (800 ball) natijaga erishish strategiyalari va desmos interfaol imkoniyatlaridan foydalanish 51
Abdullayev G'ayratjon Mutalipovich

Ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan pedagoglarning, kreativ yondashuv asosida talabalarning nutq va tafakkurini rivojlantirishga oid nazariy bilim hamda amaliy malakalarga egaligi 55
Abdullayeva Mavluda Aribovna

Bo'lajak pedagoglarda pedagogik improvizatsion ko'nikma va malakalar 62
Ablokulov Sherali Davronovich

Interaktiv platformalar vositasida bo'lajak pedagoglarning texnologik-amaliy kompetensiyasini rivojlantirish: elektron ta'lim resurslarini yaratish tajribasi 66
Maxmudov Abduxalim Xamidovich, Yo'ldashev Axrorjon Egamnazar o'g'li

Elektr yoritish fanini o'qitishda yangi interfaol metodlarning ahamiyati 71
Nasretdinova Feruza Nabiyevna

Developing Methodological Decision-Making Skills in Pre-Service English Language Teachers Through Clil-Based Tasks 75
Nilufar Achilovna Tuxtayeva

Developing Linguocultural Competence Through Digital Storytelling in English Language Teaching: an Integrated Approach 79
Rakhimov Mansur

Nature of Speaking in EFL Contexts: Fluency, Accuracy, and International Competence 83
Rashidova Nodira Khabibullayevna, Egamberdiyeva Marjona Abdurasul kizi

Autizmli bolalarning sensor rivojlanishida ta'lim muhitining o'rni 89
Sh. A. Nurmatova

Ta'limda inson va sun'iy intellekt hamkorligining metodologik transformatsiyasi: inson markazli pedagogik paradigma 94
Tadjimatova Xosiyatxon Botirjon qizi

Ingliz tilini o'qitishda aralash metodlarni qo'llashning didaktik asoslari va darsni loyihalash modeli 102
Usmonova Dilnoza Muratovna

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Онлайн-проекты как механизм формирования профессиональных навыков у будущих учителей русского языка 106
Матниязова Азиза Бахтияровна

Malakali dzyudochilarni tayyorlashda texnik-taktik mahoratni takomillashtirish mexanizmlariga innovatsion yondashuv 110
Tangriyev Abdullo Tovashevich

Malakali dzyudochilarni xalqaro musobaqalarga tayyorlash tizimini takomillashtirish: Olimpiya saralash davrida rejalashtirish va cho'qqi shaklga chiqarish 116
Tangriyev Abdukarim Tovashevich

Sinfdan tashqari faoliyatlar jarayonida hadislarga asoslangan ma'naviy-axloqiy tarbiyaning pedagogik salohiyati va amaliy asoslarini takomillashtirish 122
Fayzullayeva Gulnoza Kamolovna

Ta'lim loyihalarining iqtisodiy-pedagogik samaradorligini baholashning nazariy-metodologik asoslari 129
Saitxonov Bobomurod Po'latovich

Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar bilan logopedik mashg'ulotlarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish samaradorligi 133
Tojiboyeva Osiyoxon Alisher qizi

Aksiologik yondashuvning pedagogik va psixologik mohiyati 138
Hafizov Shahriyor Shavkatovich

Emotsional intellektni rivojlantirishda kognitiv yondashuvning nazariy-metodologik asoslari 142
Nishonova Lobar Mirzakulovna

Boshlang'ich sinflarda ongli o'qishni leksik-kognitiv yondashuv asosida rivojlantirish 146
Ne'matova Diyora Baxodir qizi, Shabbazova Dilfuza Ruzikulovna

O'qituvchilarda kasbiy stressning yuzaga kelishiga ta'sir etuvchi individual-psixologik omillar 153
Konratbayeva Ayjamal Bazarbayevna

Xorijiy tajribada neyropedagogik yondashuvlar va kognitiv boshqaruv modellari: kengaytirilgan tanqidiy komparativ tahlil 158
Izzatullayeva Zohidaxon Sunatdullayevna

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining pedagogik mahoratini rivojlantirish muammosi: pedagogik tahlil 164
Abrorxonova Kamolaxon Abrorxon qizi, Israilova Oydin Uchkun qizi

O'zbek musiqiy merosi va uni talabalarda qadriyatli munosabat sifatida shakllantirish 169
Mannapov Sultonali, Mansurova Nigoraxon Rustamjonovna

Integrativ ta'lim texnologiyalari va raqamli vositalar asosida bilish kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi 173
Quvvatova Mohira Hikmatillayevna

Maktabgacha ta'limda 6–7 yoshli bolalarning metakognitiv kompetensiyalarini o'yin faoliyati orqali rivojlantirishning texnologik dasturi va uni amaliyotga tatbiq etish tizimi 177
Nuritdinova Xurshida Narpulatovna

Futbol texnikasining asosiy elementlari va texnik harakatlarni bajarish usullarini o'rgatish 182
Sadriddin Tulepov

Innovatsion ta'lim muhiti asosida pedagogika fanini o'qitish modelining samaradorligini tajriba-sinov asosida baholash 187
Abdusattorova Sarvinoz Norqo'zi qizi

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida badiiy idrok va fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirishning sinergetik-integrativ asoslari 192
Abdullayeva Feruza Nurillayevna

Rus tilini o'qitish jarayonida talabalarning o'qish va yozish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi 197
Allayarova Dilfuza Klichevna

Practical Methodological Approaches to Developing Management Skills of Deputy Directors in Preschool Educational Organizations Principles of Connecting Theoretical Knowledge With Practical Activity 201
Makhamadalieva E'zoza Rustamkhuja

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Kimyo muhandisligi terminologiyasida polisemiya hodisasi 205
Shomurodova Zebiniso Rajabovna

Talabalar o'quv muvaffaqiyatini rivojlantirishning pedagogik, psixologik va texnologik determinantlari 209
Turaboyeva Madinaxon Raxmonjon qizi

O'quvchilarning madaniyatlararo kompetensiyasini mediamatnlar vositasida rivojlantirishga oid xorijiy tajriba tahlili 219
Turdimuratova Aysanem

Искусственный интеллект в преподавании русского языка в узбекоязычной аудитории: возможности, риски и методические решения 224
Мустанов Убайдулла Зулпанович

Shaxs texnologik tafakkuri fenomenining falsafiy-antropologik va gnoseologik talqini 229
Toshpulatova Farida Radjabovna

Lotin tilining zamonaviy tilshunoslikdagi o'rni 234
Shirinkulova Shafoat Malikovna, Rajabova Charos Shavkat qizi

Bo'lajak o'qituvchilar raqamli mediamadaniyatini kasbiy-pedagogik sifat sifatida rivojlantirishning konseptual asoslari 240
Narmanov Alisher Hasanovich

Maktabgacha ta'lim tashkiloti menejerlarining intellektual salohiyatini tashxislashning metodik ta'minotini takomillashtirish 244
Abdumo'minova Lobar Abdujabbarovna

Sun'iy intellekt orqali talabalar kasbiy sifatlarini rivojlantirishning boshlang'ich tushunchalari 249
Normurodov Sherzod Boymurodovich

"Smart o'qish" raqamli platformasi va muallif metodlari asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy komponentlarini rivojlantirish 253
Obidova Shohsanam G'anijon qizi

Lingvopoetikada shakl va mazmun birligi xususida nazariy qarashlar 257
Quvonchoy Yusupova

Designing an ESP Coursebook for Architecture Students on the Basis Of VTTSS 262
Sabirova Nilufar Kudratovna

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tasviriy faoliyatni kompetensiyaviy yondashuv asosida tashkil etish 266
Xasanova Shaxnoza Toxtasinovna

A Comparative Study of Idiom and Environmental Meaning in the Works of Ernest Hemingway and Tog'ay Murod 272
Zebiniso Allayarova, Malika Bahromova

Maktabgacha ta'limda o'yinga asoslangan ta'limni takomillashtirishning O'zbekiston Respublikasidagi me'yoriy-huquqiy asoslari 277
Farmonov Murodullo Sunnatilloyevich

Обучение русскому языку студентов направления узбекской филологии с использованием искусственного интеллекта: методическая модель 282
Набиева Камиля Азимовна

Bo'lajak tarbiyachilar mediakompitentligini raqamli texnologiyalar vositasida shakllantirish samaradorligini baholash mezonlari va diagnostik vositalari 290
Tavobova Ozoda Farhodovna

Все три брата Лобачевские действительно восприняли талант отца 296
Жумаев Эркин Эргашевич, Аманниязова Бибимариям Пирнияз кызы

Pedagogik tafakkur tarixida fikr tarbiyasi: yondashuvlar va zamonaviy ta'limda qo'llanish imkoniyatlari 302
Jumaniyozova Muhayyo Tojiyevna

Maktabgacha va boshlang'ich ta'limni raqamlashtirish muammolari 306
Raxmatullayeva Malika Bahodir qizi

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining innovatsion pedagogik faoliyatga tayyorgarligini rivojlantirish texnologiyalarining pedagogik imkoniyati 310
Imomkulova Ozoda Norboboyevna

Pedagogika mutaxassisligi magistrlarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning interdisiplinar mexanizmlari... 315
Jumaniyazova Go‘zal Baxorovna

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida parametr qatnashgan chiziqli tenglamalarni o‘rganish bo‘yicha ba’zi bir mulohazalar... 319
Musayeva Ziyoda Allayarovna

Bo‘lajak pedagoglarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishda muammoli ta’lim va keys-stadi metodlarini integratsiyalash... 325
Namozova Barno Navruzovna

Umumta’lim maktablarida formativ baholash orqali o‘quvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish: pisa yondashuvi asosida... 331
Norqulov Furqat Maxmatmo‘minovich

O‘quvchilarda agressiv xulq-atvorni boshqarish va ijtimoiy xulq-atvorni tarbiyalash usullari... 336
Nusratova Setora Dilshod qizi, Sh. U. Nurullayeva

Bo‘lajak pedagoglarni tayyorlashda STEAM texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlari... 343
Raxmatullin Rafis Sagitovich, Zaitov Iskander Ravilevich, Ikromova Rano Ubaydullayevna, Qodirova Raxima Rajabovna, Muratbayeva Aliya Paraxatovna, Juman Turonovich

Shaxs psixik taraqqiyotida ruhiy holat modeli mental resurs tizimining zaruriy asosi sifatida... 348
Xudoyberganova Maqsuda Jumaniyazovna

Maktabga tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarining kreativ tafakkurini o‘yin texnologiyalari asosida rivojlantirish metodikasi (TRIZ va milliy xalq o‘yinlari misolida)... 353
Abdusattorova Umida Abdusamad qizi

Maktabgacha ta’lim tashkilotlarida o‘yinga asoslangan ta’limning imkoniyatlari... 359
Ergasheva Muslima Komiljon qizi

Skoliozi bor talabalarning ijtimoiy-psixologik moslashuvi: shaxslararo munosabatlar va emotsional holat xususiyatlari... 362
Nurullayev Abdurashid Ro‘zimboyevich

Imom Abu Homid G‘azzoliy ilmiy-ma’rifiy merosi asosida oliy ta’lim talabalarini ma’naviy-axloqiy tarbiyalashning metodologik asoslarini takomillashtirish... 366
Ochilov Yakub Saydulloyevich

Socio-Psychological Factors in Staff Management in Early Childhood Education... 371
Tursunova Shaxnoza Elmurodovna

Maktabgacha ta’lim tashkilotlari xodimlarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishning innovatsion mexanizmlari... 376
Xudoynazarova Feruza Ilxomovna

O‘zbek tilining davlat tili sifatidagi nufuzi: yutuqlar, muammolar va istiqbollar... 380
Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna

Дидактическая модель развития когнитивных учебных действий младших школьников на языковом, текстовом, интерпретационном и трансформационном уровнях усвоения понятия “имя существительное”... 384
Солохиддинова Фазилатхон Мухиддин кизи

Raqamli jamiyatda shaxs qadriyatlarining rivojlanishida metakognitiv jarayonlarning psixologik roli... 389
Raxmonova Zarifa Ne’matovna

“Maktab maslahatchisi”ning 6 vazifasi: ijtimoiy-pedagogik tahlil... 392
Jumanov Sherzod Saloyevich

4K modeli (kreativlik, kommunikativlik, kollaboratsiya, kritik fikrlash)ning paydo bo‘lishi va pedagogik asoslari... 397
Raximova Shoira Adilbekovna

Methods for Increasing the Effectiveness of Professional Activities of Higher Education Professors and Teachers Using Digital Technologies... 401
Qosimov Jahongir Avlaqulovich

Ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va metodik asoslari... 406
Sulaymanova Dildora Baxtiyorovna

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Oliy ta'limda talabalarda pedagogik jarayonlarni boshqarish kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi ... 410
Mamatova Saodat Maxmudovna

Pedagogical Foundations of Developing Digital Culture in Future Teachers:
A Stage-By-Stage Model and Assessment Criteria ... 415
Urazova Surayyo Elmurod qizi

Atom yadrosi va elementar zarralar fizikasi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishda
axborot texnologiyalarining o'rni ... 419
A. I. Raxmanov

Bo'lajak o'qituvchilarni xulq-atvordagi og'ishlarni korreksiyalashga tayyorlashning
suggestiv-pedagogik mexanizmlari ... 425
Shermatova Manzura Ikromjanovna

Теоретические основы развития творческих способностей младших школьников ... 429
Шукурова Н. Х., Джалолова З.

Boshlang'ich sinf musiqa darslarida multimedia vositalari va interaktiv metodlardan
unumli foydalanishning metodik asoslari ... 433
Uralova Farida Ural qizi

O'qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda generativ sun'iy intellektning
metodik imkoniyatlari va etik jihatlari ... 438
Bahodir Sapparovich Khurramov

Xorazm vohasi ziyoratgoh nomlarining boshlang'ich sinf o'quvchilarida odob-axloq qoidalarini
shakllantirishdagi o'rni ... 444
Rajabova Nilufar Egamberganovna, Kuranbayeva Moxigul Umurbek qizi

Bo'lajak ingliz tili o'qituvchilarida tanqidiy fikrlash kompetensiyasini rivojlantirish:
xalqaro yondashuvlar va o'zbekiston tajribasi ... 448
Aripova Iroda Ikrom qizi

Bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlashda raqamli transformatsiya va STEAM loyihalarini integratsiyalash ... 453
Ernazarov Alisher Ergashivich, Nargiza Yodgorova

Современные лучевые методы исследования опорно-двигательного аппарата ... 457
Ш. А. Иброхимов

Atom yadrosi va elementar zarralar fizikasi fanidan laboratoriya mashg'ulotlarini tashkil etishda
axborot texnologiyalarining o'rni ... 460
A. I. Raxmanov

Termin va terminologiyaning lingvistik hamda nazariy talqini ... 466
Jo'rayeva Malohat Muhammadovna

Germaniya va niderlandiyada dual ta'lim tajribasi va uni O'zbekistonda maktabgacha ta'lim yo'nalishi
talabalari ta'limida qo'llash imkoniyatlari ... 473
Alovdinova Iroda Botir qizi

Musiqa ta'limining uzluksiz ta'limdagi pedagogik roli va yoshlarning estetik hamda
ijodiy salohiyatini rivojlantirish ... 480
Abdumannonova Nilufar Baxrom qizi

Maktab o'quvchilarining jismoniy faolligini oshirishda sog'lomlashtirish tadbirlarining
nazariy va amaliy ahamiyati ... 484
Alhamova Sayyora Pirmuhammad qizi

Jismoniy tarbiya va sportning zamonaviy rivojlanish bosqichlari va tendensiyalari O'zbekiston tajribasida ... 490
Aslonova Maloxat Akramovna

11-13 yoshli bolalarning oila va jamiyatda munosabat shakllarining pedagogik xususiyatlari ... 495
Aybekovna Usmanova Umida, Datqayeva Feruza Ubaydullayevna

16 yoshli gandbolchilarda tezkorlikni tarbiyalashning pedagogik asoslari ... 498
Do'smatov Zafarbek Anvar o'g'li

Maktab o'quvchilarida ona tiliga hurmat va nutq madaniyatini shakllantirishning pedagogik omillari ... 504
Erkinova Nafisa Sobitjon qizi

Turnik va brus mashqlarining o‘quvchilar qomati va yelka kamari mushaklari rivojiga ta’siri 510
Ibragimov Shuhratbek Iminjonovich

Raqamli ta’limda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni 514
Isaqova Mohinur Solijon qizi

Maktabgacha yoshdagi bolalarning raqamli qurilmalardan foydalanishi va jonli muloqoti o‘rtasidagi bog‘liqlik 518
Jumaniyazova Zulfiya Aitbayevna

Maktabgacha tarbiya muassasalari sharoitida bolalarning harakat potensialini maqsadli rivojlantirish texnologiyasi 522
Muxammadova Shahlo Salimjon qizi

Voleybol sportida texnik-taktik tayyorgarlikni takomillashtirishning zamonaviy metodlari..... 527
Normaxmatov Ilxom Zayniddinovich

O‘quvchilarda agressiv xulq-atvorni boshqarish jarayonining asosiy talablari va pedagogik-psixologik asoslari..... 530
Nusratova Setora Dilshod qizi, Sh. U. Nurullayeva

Manzara janri bo‘yicha ijodiy ishlarni badiiy va ekologik mezonlar asosida baholash..... 536
Obidov Bexzod Zokirjon o‘g‘li

Jismoniy tarbiya va sportni raqamlashtirishgning pedagogik imkoniyatlari 540
Pirimova Nargiza Adilovna

Texnika yo‘nalishi talabalarining jismoniy tarbiya mashg‘ulotlarida raqamli vositalar orqali pedagogik nazoratni takomillashtirish..... 545
Ravshanov Bexruz Xasanovich, Mirzayev Olim Saidovich

11–16 yoshli dzyudochilarda umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni ilmiy asoslash 549
Sag‘dullayev Zuhriddin Akbar o‘g‘li

Umumta’lim maktablarida o‘quvchilar davomati boshqaruvining zamonaviy tashkiliy mexanizmlari..... 554
Shaxobiddinov Ravshanbek Shamsitdin o‘g‘li

STEAM fanlarni o‘qitishda o‘quvchilarda kreativ qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasini joriy etishda STEAM ta’limining o‘ziga xos xususiyatlari, metadologik modeli va shart-sharoitlari..... 559
Tursunaliyeva Nazokat Toxir qizi

Jismoniy tarbiya darslarida kompetensiyaviy yondashuv asosida talabalarning harakat faolligini oshirish texnologiyasi 563
Umarova Umida Faxriddin qizi

Kompetensiyaviy yondashuv asosida jismoniy tarbiya darslarida o‘quvchilarni tarbiyalashda pedagogik jarayonlarni tashkil qilish usullari..... 568
Xo‘jamov Temur To‘lqin o‘g‘li

Geografiya fanlarini o‘qitishda iqtisodiy va ijtimoiy kompetensiyalarning o‘rni va ahamiyati 573
Xoliqova Mahbuba Orifjonovna

Umumiy o‘rta ta’lim maktablarida o‘quvchilar kun tartibidagi jismoniy tadbirlarni tashkil etish va o‘tkazish ... 577
Yuldashova Soliha Ergash qizi

Maktabgacha yoshdagi bolalarda o‘zini-o‘zi anglashning rivojlanishi..... 582
Zohidova Dilfuza Abdukhalilovna

O'QITUVCHINING METODIK KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISHDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKTNING METODIK IMKONIYATLARI VA ETIK JIHATLARI

Bahodir Sapparovich Khurramov
O'zbekiston Respublikasi Huquqni muhofaza qilish akademiyasi
Elektron ta'lim bo'limi xodimi

Annotatsiya: Maqolada o'qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda generativ sun'iy intellekt (GenAI)ning metodik imkoniyatlari va etik jihatlari tahlil qilinadi. GenAI'dan darsni loyihalash, o'quv materiallarini yaratish va moslashtirish, differensial topshiriqlar ishlab chiqish, baholash va refleksiyani qo'llab-quvvatlashda foydalanish imkoniyatlari yoritiladi. Shuningdek, AI natijalarini pedagogik ekspertizadan o'tkazish, faktlarni tekshirish, ma'lumotlarni himoya qilish, mualliflik huquqi va inson nazoratining ahamiyati asoslanadi.

Kalit so'zlar: generativ sun'iy intellekt, GenAI, metodik kompetensiya, metodik imkoniyatlar, pedagogik loyihalash, raqamli pedagogika, differensial ta'lim, AI etikasi, inson nazorati.

Abstract: The article analyzes the methodological opportunities and ethical aspects of using generative artificial intelligence (GenAI) to develop teachers' methodological competence. It examines the use of GenAI for lesson design, the creation and adaptation of educational materials, the development of differentiated tasks, assessment, and pedagogical reflection. The article emphasizes the need for pedagogical review of AI-generated outputs, fact verification, data protection, respect for copyright, and human oversight.

Key words: generative artificial intelligence, GenAI, methodological competence, methodological opportunities, instructional design, digital pedagogy, differentiated learning, AI ethics, human oversight.

Аннотация: В статье анализируются методические возможности и этические аспекты использования генеративного искусственного интеллекта (GenAI) в развитии методической компетентности учителя. Рассматриваются возможности применения GenAI для проектирования уроков, создания и адаптации учебных материалов, разработки дифференцированных заданий, оценивания и педагогической рефлексии. Обосновывается необходимость педагогической экспертизы результатов, сгенерированных ИИ, проверки фактов, защиты данных, соблюдения авторских прав и обеспечения человеческого контроля.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, GenAI, методическая компетентность, методические возможности, педагогическое проектирование, цифровая педагогика, дифференцированное обучение, этика ИИ, человеческий контроль.

KIRISH

Raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi o'qituvchining kasbiy faoliyatiga, xususan, uning metodik kompetensiyasiga qo'yiladigan talablarni o'zgartirmoqda. Bugungi pedagog nafaqat fan mazmunini yetkazishi, balki ta'lim maqsadini aniq belgilashi, o'quvchilarning ehtiyojlarini aniqlashi, mos metod va vositalarni tanlashi, o'quv materiallarini loyihalashi, ta'lim natijalarini baholashi va o'z faoliyatini refleksiv tahlil qilishi zarur. Shu jihatdan generativ sun'iy intellekt (Generative Artificial Intelligence - GenAI) o'qituvchining metodik faoliyatini qo'llab-quvvatlovchi yangi raqamli vosita sifatida namoyon bo'lmoqda.

Generativ sun'iy intellektning rivojlanishi o'qituvchiga dars ishlanmasi, topshiriq, test, ssenariy, taqdimot g'oyasi, audio va video materiallarning dastlabki variantlarini tez ishlab chiqish imkonini beradi. Biroq GenAI tomonidan yaratilgan materialni tayyor metodik mahsulot sifatida qabul qilish mumkin emas. Uni pedagogik maqsadga moslashtirish, faktlarni tekshirish, o'quvchilarning yosh va tayyorgarlik darajasini hisobga olish

hamda metodik jihatdan takomillashtirish o‘qituvchining kasbiy vazifasi bo‘lib qoladi. Demak, GenAI o‘qituvchining metodik kompetensiyasini almashtirmaydi, balki uning rivojlanishi uchun qo‘shimcha imkoniyat yaratadi.

2026-yilda O‘zbekistonda sun’iy intellektga asoslangan yechimlarni yaratish, joriy qilish va ulardan foydalanish bo‘yicha Etika qoidalarining tasdiqlangani ta’limda GenAI’dan foydalanishning mas’uliyatli yondashuvini kuchaytiradi. Mazkur hujjatda qonuniylik, inson huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish, tushunarlilik, mas’uliyat va nazorat, adolatlilik, ochiqlik va shaffoflik, ma’lumotlarni himoya qilish, ishonchlilik va xavfsizlik kabi tamoyillar belgilangan [4]. Shu sababli o‘qituvchining GenAI bilan ishlash kompetensiyasi texnik ko‘nikma bilan cheklanmay, metodik, etik va huquqiy mas’uliyatni ham qamrab olishi kerak.

Tadqiqotning dolzarbligi GenAI vositalari ta’lim amaliyotiga tez kirib kelayotgan sharoitda o‘qituvchining ushbu texnologiyalardan metodik jihatdan asosli va etik mas’uliyat bilan foydalanish kompetensiyasini rivojlantirish zarurati bilan belgilanadi. O‘qituvchi AI vositasini tanlash, metodik mahsulot yaratish, natijani pedagogik ekspertizadan o‘tkazish, o‘quvchi ehtiyojiga moslashtirish va qo‘llash natijalarini tahlil qilish qobiliyatiga ega bo‘lishi kerak.

Tadqiqotning maqsadi - o‘qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda generativ sun’iy intellektning metodik imkoniyatlarini aniqlash, undan foydalanishning samarali metodik yondashuvlarini asoslash va etik jihatlarini belgilashdan iborat.

Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi **vazifalar** belgilandi:

1. O‘qituvchining metodik kompetensiyasi va GenAI vositalaridan foydalanish o‘rtasidagi bog‘liqlikni tahlil qilish.
2. GenAI yordamida metodik rejalashtirish, o‘quv kontentini yaratish, differensiallashtirish, baholash va refleksiya imkoniyatlarini aniqlash.
3. Audio, video va boshqa multimedia vositalarining metodik faoliyatdagi o‘rnini ko‘rib chiqish.
4. GenAI’dan foydalanishda etik, huquqiy va axborot xavfsizligi talablarini tahlil qilish.
5. O‘qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishga yo‘naltirilgan amaliy model va tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Generativ sun’iy intellektning ta’lim jarayonidagi imkoniyatlari va undan samarali foydalanish masalalari zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilmoqda. Xususan, Infocom.uz (2025) materiallarida generativ sun’iy intellektning ishlash tamoyillari, GAN, avtoenkoder va transformer modellarining xususiyatlari hamda ularning matn, tasvir, audio va video kontent yaratishdagi imkoniyatlari tahlil qilingan [1].

G. A. Ablizova va Sh. X. Qalandarova (2025) tadqiqotida esa sun’iy intellekt yordamida audio va video materiallar yaratish, TTS, STT, raqamli ovoz klonlash hamda multimodal texnologiyalardan foydalanish masalalari o‘rganilgan [2].

Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasida sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning etik va huquqiy asoslari 2026-yilda tasdiqlangan Etika qoidalarida belgilangan bo‘lib, unda ma’lumotlar xavfsizligi, shaffoflik, adolatlilik va inson nazoratining ahamiyati ta’kidlangan [4].

Mazkur manbalar tahlili generativ sun’iy intellekt o‘qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda muhim vosita ekanini hamda undan foydalanishda pedagogik ekspertiza va etik tamoyillarga rioya etish zarurligini nazariy jihatdan asoslashga xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda tizimli tahlil, ilmiy adabiyotlarni o‘rganish, qiyosiy tahlil, mazmuniy tahlil va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Manbalarni tahlil qilishda generativ sun’iy intellektning ishlash prinsiplari, uning media kontent yaratishdagi imkoniyatlari va O‘zbekistonda belgilangan etik talablar o‘zaro bog‘liq holda ko‘rib chiqildi.

Ablizova va Qalandarovaning tadqiqotida AI yordamida video va audio yaratish jarayonlari, TTS, STT, raqamli ovoz klonlash, Text-to-Video, GAN va multimodal modellar kabi yo‘nalishlar tahlil qilingan [2]. Ushbu jihatlar ta’lim kontentini ishlab chiqish imkoniyatlarini tushuntirish uchun metodik asos sifatida qo‘llanildi.

Shuningdek, generativ sun’iy intellektning umumiy tavsiflari va qo‘llanish sohalari bo‘yicha Infocom materialidagi ma’lumotlar o‘rganildi. Unda GAN, avtoenkoder va transformer modellarining umumiy xususiyatlari, matn va kontent yaratish, tasvir va grafika, musiqa va audio, kod yozish kabi qo‘llanish yo‘nalishlari qayd etilgan [1].

Bunday manbalarni ta’limiy maqsadda qo‘llashda ularning tavsifiy xarakteri hisobga olindi va normativ-huquqiy masalalar alohida ravishda 2026-yilgi Etika qoidalari asosida tahlil qilindi [4].

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil natijalari GenAI o'qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda muhim metodik imkoniyatlarga ega ekanini ko'rsatadi. U darsni loyihalash va rejalashtirishni qo'llab-quvvatlaydi: o'qituvchi dars maqsadi va o'quvchi darajasini belgilab, GenAI yordamida ssenariy, savollar, topshiriqlar va baholash mezonlarining dastlabki variantlarini ishlab chiqishi mumkin.

Ikkinchi imkoniyat - **metodik differensiallashtirish.** GenAI yordamida turli murakkablik darajasidagi topshiriqlar, soddalashtirilgan tushuntirishlar, qo'shimcha misollar va individual ehtiyojlarga mos materiallar tayyorlash mumkin. O'qituvchi ularni tanlaydi, tekshiradi va moslashtiradi.

Uchinchi imkoniyat - **metodik kontentni yaratish va moslashtirish.** GenAI matn, tasvir, audio va video asosidagi materiallarni ishlab chiqishni tezlashtiradi. O'qituvchi undan videodars ssenariysi, audio izoh, subtitr, taqdimot, mikrodars va vizual tushuntirish materiallarini tayyorlashda foydalanishi mumkin.

To'rtinchi imkoniyat - **metodik kommunikatsiyani takomillashtirish.** GenAI matnni qayta ifodalash, qisqartirish, tarjima qilish va turli tayyorgarlik darajasidagi o'quvchilar uchun moslashtirishda yordam beradi. O'qituvchi mazmunning ilmiy aniqligi va pedagogik mosligini nazorat qiladi.

Beshinchi imkoniyat - **metodik tahlil va refleksiya.** GenAI yordamida topshiriqlarni tahlil qilish, xatolarni aniqlash, muqobil yechimlar va refleksiv savollar yaratish mumkin. O'qituvchi natijalarni tahlil qilib, darsning takomillashtiriladigan jihatlarini aniqlaydi.

O'qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirishda GenAI'ning metodik imkoniyatlari

GenAI'ning metodik samaradorligi uning o'qituvchining kasbiy faoliyatiga qanday integratsiya qilinishiga bog'liq. Maqsadga muvofiq ketma-ketlik: pedagogik ehtiyojni aniqlash → metodik maqsadni belgilash → GenAI yordamida dastlabki mahsulot yaratish → pedagogik ekspertiza → o'quvchiga moslashtirish → amaliy qo'llash → monitoring → refleksiya.

Mazkur yondashuvda birinchi bosqichda metodik ehtiyoj va o'quvchilarning ta'limiy ehtiyojlari aniqlanadi. Ikkinchi bosqichda pedagogik maqsad belgilanadi. Uchinchi bosqichda GenAI yordamida metodik material yaratiladi. To'rtinchi bosqichda o'qituvchi ilmiy aniqlik, metodik moslik, etik va huquqiy mezonlar asosida ekspertiza o'tkazadi. Keyin material moslashtiriladi, qo'llanadi, monitoring qilinadi va refleksiya amalga oshiriladi.

Shuningdek, GenAI yordamida o'qituvchining muammoli, tanqidiy va ijodiy metodik yondashuvlarini rivojlantirish mumkin. O'qituvchi AI yordamida bir muammo uchun bir nechta yechim variantlarini ishlab chiqib, ularni o'quv maqsadiga mosligi bo'yicha tahlil qilishi mumkin. Masalan, fizika darsida AI tomonidan berilgan masala yechimini tekshirish, informatika darsida generatsiya qilingan koddagi xatoni topish, tarix darsida yaratilgan matndagi faktlarni ishonchli manbalar bilan solishtirish o'qituvchining metodik topshiriq konstruksiyalash kompetensiyasini rivojlantiradi.

Generativ AI o'qituvchining vaqtini tejash orqali metodik faoliyat uchun qo'shimcha imkoniyat yaratadi. Takroriy texnik ishlarning qisqarishi pedagogga dars dizayni, individual yondashuv, o'quvchi bilan muloqot, pedagogik tahlil va refleksiyaga ko'proq vaqt ajratish imkonini beradi. Shuning uchun AI'dan foydalanishning asosiy natijasi oddiy vaqt tejalishi emas, balki o'qituvchining metodik faoliyatini yanada mazmunli va tizimli tashkil etish bo'lishi kerak.

AI yordamida audio va video kontent yaratish

Ta'limda multimedia kontentining ahamiyati ortib borayotgan sharoitda audio va video yaratish texnologiyalari alohida e'tiborga loyiq. AI asosidagi TTS texnologiyalari matnni ovozga aylantirish, STT texnologiyalari esa nutqni matnga o'girish imkonini beradi. Ilmiy manbada bunday texnologiyalar bilan bir qatorda raqamli ovozli klonlash va video generatsiyasi yo'nalishlari ham tahlil qilingan [2].

O'qituvchi uchun bunday vositalarning amaliy ahamiyati bir nechta ko'rinishda namoyon bo'ladi.

Birinchidan, o'quv materiali audio formatga aylantirilishi mumkin.

Ikkinchidan, videodarslarga avtomatik subtitr va transkripsiya tayyorlash imkoniyati mavjud.

Uchinchidan, bir mavzuni turli vizual ssenariylarda tushuntirish mumkin.

To'rtinchidan, o'quvchilar uchun mustaqil o'rganishga mo'ljallangan qisqa mikrodarslar ishlab chiqish mumkin.

Shu bilan birga, video va audio generatsiyasi bilan bog'liq xavflar ham mavjud. Deepfake texnologiyalari yordamida shaxsning yuzi yoki ovozini manipulyatsiya qilish mumkinligi ilmiy manbada qayd etilgan [2]. Shuning uchun ta'lim materialini yaratishda real shaxsning yuzi, ovozi yoki boshqa identifikatsiya qiluvchi ma'lumotla-

ridan foydalanish masalasida huquqiy asos va rozilik talablariga e'tibor berish kerak. O'zbekistonda amaldagi Etika qoidalari shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish va qonunga zid ishlov berishni taqiqlash talablarini belgilaydi [4].

Generativ AI bilan bog'liq etik va huquqiy muammolar

Generativ sun'iy intellektdan foydalanishda *birinchi muammo* - **yaratilgan kontentning ishonchliligi.** GenAI grammatik jihatdan to'g'ri, mantiqan izchil ko'ringan, biroq faktik jihatdan xato bo'lgan javob yaratishi mumkin. Shu sababli o'qituvchi AI tomonidan tayyorlangan materialni birlamchi manba sifatida emas, tekshirilishi kerak bo'lgan dastlabki variant sifatida qabul qilishi lozim. 2026-yilgi Etika qoidalarida ham AI yechimlari yoki qarorlari doim to'g'ri bo'lmasligi qayd etilgan [4].

Ikkinchi muammo - **shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish.** O'quvchining F. I. Sh., telefon raqami, baholari, sog'lig'i, oilaviy holati yoki boshqa cheklangan ma'lumotlarini noma'lum AI xizmatlariga yuborish xavf tug'dirishi mumkin. Etika qoidalarida shaxsga doir ma'lumotlar va foydalanilishi cheklangan ma'lumotlarni himoya qilish, qonunga zid ishlov berishga yo'l qo'ymaslik talablari belgilangan [4]. Demak, pedagog AI vositasiga ma'lumot kiritishdan oldin uning zarurati, xavfsizligi va qonuniyligini baholashi kerak.

Uchinchi muammo - **mualliflik huquqi.** Generativ AI mavjud materiallar asosida yangi kontent yaratishi sababli o'qituvchi tayyorlangan matn, tasvir, audio yoki videoning manbasi, litsenziyasi va foydalanish shartlariga e'tibor qaratishi lozim. Foydalanuvchilar boshqa shaxslarning mualliflik huquqlarini buzmasliklari kerakligi Etika qoidalarida ham aniq belgilangan [4]. Shu sababli AI yordamida yaratilgan materialdan foydalanishda manbalarni ko'rsatish, zarur hollarda litsenziya talablarini tekshirish va plagiatning oldini olish muhim.

To'rtinchi muammo - **tarafkashlik va kamsitish.** AI tizimlari o'rgangan ma'lumotlaridagi nomutanosibliklarni aks ettirishi mumkin. Shu sababli ta'lim kontentida jins, millat, til, madaniyat, ijtimoiy kelib chiqish yoki boshqa belgilar bo'yicha stereotiplarni kuchaytiruvchi mazmun paydo bo'lishi mumkin. O'zbekistonning Etika qoidalarida adolatlilik va kamsitishga yo'l qo'ymaslik alohida tamoyil sifatida belgilangan [4]. Demak, o'qituvchi AI tomonidan yaratilgan materialni ijtimoiy va madaniy jihatdan ham ekspertizadan o'tkazishi lozim.

Beshinchi muammo - **inson nazorati.** Etika qoidalarida AI orqali qabul qilingan qarorlar inson nazoratida bo'lishi, qayta ko'rib chiqilishi va yakuniy qaror inson tomonidan qabul qilinishi belgilangan [4]. Ta'limda bu talab ayniqsa muhim: o'quvchining bahosi, akademik natijasi, individual ta'lim yo'nalishi yoki intizomiy masalasini faqat AI xulosasiga asoslash maqsadga muvofiq emas. AI yordamchi tahlil vositasi bo'lishi mumkin, ammo pedagogik javobgarlik insonda qoladi.

O'zbekistonda sun'iy intellekt etikasining me'yoriy asoslari

O'zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirining 2026-yil 24-fevraldagi 284-mh-son[1] buyrug'i bilan sun'iy intellektga asoslangan yechimlarni yaratish, joriy qilish va ulardan foydalanish bo'yicha Etika qoidalari tasdiqlangan. Hujjat 2026-yil 14-martda Adliya vazirligida 3787-son2 bilan davlat ro'yxatidan o'tkazilgan [4]. Mazkur hujjat sun'iy intellekt ishtirokchilarining huquq va majburiyatlari hamda xavfsiz va etik foydalanish tamoyillarini belgilaydi.

Etika qoidalarida qonuniylik, inson, jamiyat va davlat manfaatlarini himoya qilishning ustuvorligi, tushunarlilik, mas'uliyat, javobgarlik va nazorat, adolatlilik va kamsitishga yo'l qo'ymaslik, ochiqlik va shaffoflik, ma'lumotlar himoyasi, ishonchlilik va xavfsizlik kabi tamoyillar sanab o'tilgan [4]. Ta'lim muassasalari uchun mazkur tamoyillar GenAI bilan ishlashning umumiy etik karkasini tashkil etishi mumkin.

Hujjatda sun'iy intellekt texnologiyalari va tizimlaridan foydalanish "Shaxsga doir ma'lumotlar to'g'risida", "Axborotlashtirish to'g'risida" va "Kiberxavfsizlik to'g'risida"gi qonunlar hamda boshqa qonunchilik hujjatlari asosida amalga oshirilishi kerakligi belgilangan [4]. Shuningdek, davlat siri, bank siri, tijorat siri va qonunchilik bilan qo'riqlanadigan boshqa ma'lumotlar bilan ishlashda tegishli talablar bajarilishi shart.

Ta'lim amaliyotida ushbu talablarni institutsional darajada amalga oshirish uchun muassasa ichki yo'riqnomasi ishlab chiqilishi mumkin. Unda qaysi turdagi ma'lumotlarni AI tizimlariga kiritish mumkin emasligi, AI yordamida yaratilgan materialni qanday belgilash, faktlarni qanday tekshirish, o'quvchilarning AI'dan foydalanish qoidalari, akademik halollik talablari va inson nazorati tartibi ko'rsatilishi maqsadga muvofiq.

1 https://nrm.uz/contentf?doc=803515_raqamli_tehnologiyalar_vazirining_24_02_2026_y_284-mh-son_suniy_intellektga_asoslangan_echimlarni_yaratish_joriy_qilish_va_ulardan_foydalanish_bo%E2%80%98yicha_etika_qoidalarini_tasdiqlash_to%E2%80%98g%E2%80%98risidagi_buyrug%E2%80%98i_(av_tomonidan_14_03_2026_y_3787-son_bilan_ro%E2%80%98yhatga_olingan)&products=1_vse_zakonodatelstvo_uzbekistana

2 https://lex.uz/uz/docs/8083233

Manbalar tahlili asosida ta'lim uchun mas'uliyatli GenAI foydalanish modelini besh bosqichda ifodalash mumkin:

1) pedagogik maqsadni belgilash;
2) AI yordamida dastlabki kontentni yaratish;
3) metodik va faktik ekspertiza;
4) etik-huquqiy xavfsizlik tekshiruvi;
5) inson tomonidan yakuniy tasdiqlash va o'quv jarayonida qo'llash.

Birinchi bosqichda o'qituvchi "AI'dan nima uchun foydalanmoqdaman?" degan savolga aniq javob berishi kerak. Agar vazifani oddiy usulda bajarish mumkin bo'lsa, AI'dan foydalanish shart emas.

Ikkinchi bosqichda AI yordamida materialning bir yoki bir nechta variantlari olinadi.

Uchinchi bosqichda materialning ilmiy aniqligi, dars maqsadiga mosligi va o'quvchining yoshiga muvofiqligi tekshiriladi.

To'rtinchi bosqichda maxfiy ma'lumotlar, mualliflik huquqi, deepfake, kamsituvchi mazmun va boshqa xavflar baholanadi. Beshinchi bosqichda yakuniy qaror o'qituvchi tomonidan qabul qilinadi.

Mazkur modelning muhim jihati - "AI yaratadi, inson tekshiradi va qaror qiladi" tamoyilidir. Bu tamoyil 2026-yilgi Etika qoidalarida belgilangan inson nazorati, javobgarlik va yakuniy qarorning inson tomonidan qabul qilinishi talablariga mos keladi [4]. Shu bilan birga, o'quvchi ham AI'dan foydalanish jarayonida passiv iste'molchi emas, balki natijani tekshiruvchi, manba bilan solishtiruvchi va o'z fikrini asoslovchi subyektga aylanishi lozim.

Tadqiqot natijalari GenAI'ning metodik imkoniyatlari o'qituvchining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish uchun muhim resurs bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi. Biroq texnologik imkoniyat metodik sifatni avtomatik ravishda kafolatlamaydi. Natijaning pedagogik qiymati o'qituvchining tanlovi, ekspertizasi, moslashtirishi va refleksiyasiga bog'liq.

Shu nuqtayi nazardan, o'qituvchining roli kamaymaydi. Pedagog AI vositasini tanlaydi, topshiriqni shakllantiradi, natijani tanqidiy baholaydi, o'quvchiga moslashtiradi va yakuniy pedagogik qarorni qabul qiladi. GenAI bilan ishlash kompetensiyasi o'qituvchining metodik kompetensiyasining yangi raqamli jihati sifatida qaralishi mumkin.

GenAI bilan ishlashda o'quvchilarning akademik halolligi o'qituvchining baholash va topshiriqlarni loyihalash kompetensiyasiga ham ta'sir qiladi. O'qituvchi faqat yakuniy mahsulotni emas, balki o'quvchining izlanish jarayoni, manbalarni tekshirishi, AI javobini tahlil qilishi va o'z xulosasini asoslashini baholaydigan metodlarni ishlab chiqishi mumkin.

AI vositalarining texnik cheklovlari ham hisobga olinishi lozim. Ilmiy manbada AI tomonidan yaratilgan kontent sifati ayrim murakkab va hissiy jihatdan boy materiallarda inson tomonidan yaratilgan kontentdan past bo'lishi mumkinligi, shuningdek, kuchli hisoblash resurslari va malakali mutaxassislar talab etilishi qayd etilgan [2]. Shuning uchun ta'lim muassasalarida GenAI'dan foydalanish bo'yicha qarorlar mavjud infratuzilma, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi va xavfsizlik imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirilishi zarur.

O'zbekistonda 2026-yilgi Etika qoidalarining mavjudligi esa ushbu jarayonni institutsional jihatdan tartibga solish uchun muhim asos yaratadi. Hujjatda foydalanuvchilarni AI'dan foydalanish qoidalari bilan tanishtirish, texnologiya natijalari doimo to'g'ri bo'lmasligi haqida ma'lumot berish, shaxsga doir ma'lumotlarni himoya qilish va mualliflik huquqlarini buzmaslik kabi majburiyatlar belgilangan [4]. Ta'lim muassasalarida ushbu talablar pedagoglar va o'quvchilar uchun amaliy qoida va yo'riqnomalarga aylantirilishi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Birinchi tavsiya - **o'qituvchining GenAI bilan ishlash bo'yicha metodik kompetensiyasini rivojlantirish dasturini ishlab chiqish.** Dastur diagnostika, individual rivojlanish maqsadini belgilash, amaliy topshiriqlar, metodik mahsulot yaratish, tajriba almashish, monitoring va refleksiv baholash bosqichlarini qamrab olishi kerak.

Ikkinchi tavsiya - **o'qituvchilar uchun amaliy treninglar tashkil etish.** Treninglar prompt yozish bilan cheklanmasdan, dars dizayni, differensial topshiriqlar yaratish, AI natijasini pedagogik ekspertizadan o'tkazish, faktlarni verifikatsiya qilish, multimedia kontentini metodik maqsadga moslashtirish, xavfsiz ma'lumot kiritish va etik masalalarni qamrab olishi lozim.

Uchinchi tavsiya - **o‘qituvchining metodik portfoliolariga GenAI yordamida yaratilgan va pedagogik ekspertizadan o‘tkazilgan metodik mahsulotlarni kiritish.** Bunday mahsulotlar dars ssenariysi, differensial topshiriqlar, videodars, testlar, rubrikalar, mikrodarslar va refleksiv hisobotlardan iborat bo‘lishi mumkin.

To‘rtinchi tavsiya - **AI yordamida yaratilgan har bir metodik material uchun “inson ekspertizasi” majburiy bosqichini joriy etish.** O‘qituvchi materialni ilmiy aniqlik, metodik moslik, etik xavfsizlik va ma’lumotlar xavfsizligi mezonlari asosida tekshirishi kerak.

Beshinchi tavsiya - **o‘qituvchining metodik kompetensiyasi rivojlanishini amaliy mezonlar asosida baholash.** Bunda pedagogning maqsadni belgilashi, mos metod va AI vositasini tanlashi, metodik mahsulot yaratishi, AI natijasini ekspertizadan o‘tkazishi, o‘quvchiga moslashtirishi va o‘z faoliyatini refleksiv tahlil qilishi hisobga olinishi mumkin.

Oltinchi tavsiya - **multimedia kontentini yaratishda metodik va etik kompetensiyani birgalikda rivojlantirish.** Real shaxsning ovozi, yuzi yoki shaxsga doir ma’lumotlaridan foydalanishda qonuniy asos va rozilik talablariga qat’iy rioya qilinishi kerak.

Yettinchi tavsiya - **o‘qituvchilar o‘rtasida metodik hamkorlik, mentorlik va tajriba almashishni yo‘lga qo‘yish.** Pedagoglar AI yordamida ishlab chiqilgan metodik mahsulotlarni o‘zaro ekspertiza qilishi, samarali metodik yechimlarni muhokama qilishi va refleksiv natijalarni elektron portfolioda jamlashi maqsadga muvofiq.

Generativ sun’iy intellekt o‘qituvchining metodik faoliyatini qo‘llab-quvvatlovchi zamonaviy vositalardan biridir. U darsni loyihalash, o‘quv kontentini yaratish va moslashtirish, differensial topshiriqlar ishlab chiqish, multimedia resurslarini tayyorlash, tarjima, transkripsiya va pedagogik tahlil kabi vazifalarni tezlashtirishi mumkin [1; 2].

Biroq GenAI’dan samarali foydalanish faqat texnologik imkoniyatlarni bilish bilan cheklanmaydi. O‘qituvchining metodik kompetensiyasi pedagogik maqsadni belgilash, o‘quvchi ehtiyojini aniqlash, mos metodni tanlash, AI natijasini ekspertizadan o‘tkazish, materialni moslashtirish, natijani baholash va refleksiya qilish jarayonlarida namoyon bo‘ladi. Yaratilgan kontentning ishonchliligi, mualliflik huquqi, shaxsga doir ma’lumotlarni himoya qilish, algoritmik tarafkashlik, deepfake va inson nazorati masalalari esa metodik faoliyatning ajralmas qismidir.

Tahlil asosida o‘qituvchining metodik kompetensiyasini GenAI vositalari yordamida rivojlantirish modelini quyidagi sikl orqali ifodalash mumkin: “diagnostika → metodik maqsadni belgilash → AI yordamida metodik mahsulot yaratish → pedagogik ekspertiza → amaliy qo‘llash → monitoring → refleksiya va tuzatish → qayta diagnostika”. Bunda sun’iy intellekt o‘qituvchining o‘rnini bosuvchi subyekt emas, balki uning metodik qarorlarini ishlab chiqish va takomillashtirishni qo‘llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaraladi.

Xulosa qilib aytganda, generativ sun’iy intellekt o‘qituvchining metodik kompetensiyasini rivojlantirish uchun muhim metodik imkoniyatlarni yaratadi. Uning imkoniyatlari darsni loyihalash, kontent yaratish va moslashtirish, differensial topshiriqlar, multimedia, baholash va refleksiyada namoyon bo‘ladi. Biroq GenAI metodik kompetensiyaning o‘rnini bosmaydi. AI natijasini ekspertizadan o‘tkazish, o‘quvchi ehtiyojiga moslashtirish va yakuniy pedagogik qarorni qabul qilish o‘qituvchining mas’uliyatidir. Shu sababli GenAI’dan foydalanish etik, xavfsiz va inson nazoratiga asoslangan bo‘lishi zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Generativ sun’iy intellekt (GenAI): Yangi texnologiya yo‘nalishi. Infocom.uz, 12.03.2025. https://infocom.uz/news/generativ-suniy-intellekt-genai-yangi-texnologiya-yonalishi
2. Ablizova G.A., Qalandarova Sh.X. Sun’iy intellekt yordamida video va audio fayllar yaratish texnologiyasi. Eurasian Journal of Technology and Innovation, Volume 3, Issue 2, February 2025, pp. 28-32. DOI: 10.5281/zenodo.14966365.
3. Sun’iy intellekt va zamonaviy jamiyat: imkoniyatlar va mas’uliyat. Hudud24.uz, 23.05.2026. https://hudud24.uz/news/sunii-intellekt-va-zamonavii-zhamiiat-imkoniiatlar-va-masuliiat
4. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirining 2026-yil 24-fevraldagi 284-mh-son buyrug‘i. “Sun’iy intellektga asoslangan yechimlarni yaratish, joriy qilish va ulardan foydalanish bo‘yicha etika qoidalarini tasdiqlash to‘g‘risida”. Adliya vazirligida 2026-yil 14-martda 3787-son bilan davlat ro‘yxatidan o‘tkazilgan.
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi PQ-358-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilga qadar rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi qarori.
6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 22-oktabrdagi PF-189-son “Sun’iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmoni.
7. OpenAI. DALL-E: Creating Images from Text. 2022. https://openai.com/dall-e/
8. Synthesia. AI Video Creation Platform. 2023. https://www.synthesia.io/
9. Runway ML. Creative Toolkit for Generative AI. 2023. https://runwayml.com/

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 sohalari va bosqichlari bo‘yicha)
13.00.07 Ta’limda menejment
13.00.08 Maktabgacha ta’lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
13.00.09 Ijtimoiy pedagogika
07.00.00 Tarix fanlari
19.00.00 Psixologiya fanlari
01.00.00 Fizika-matematika fanlari
02.00.00 Kimyo fanlari
03.00.00 Biologiya fanlari
09.00.00 Falsafa fanlari
10.00.00 Filologiya fanlari
11.00.00 Geografiya fanlari

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov
Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov
Musahhih: Alibek Zokirov
Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №10(4)

© 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.