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. 348 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

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

SUN'IY INTELLEKT ORQALI TALABALAR KASBIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHNING BOSHLANG'ICH TUSHUNCHALARI

Normurodov Sherzod Boymurodovich
Qarshi davlat texnika universiteti
"Oliy matematika" kafedrasi stajyor o'qituvchisi
normurodovsherzod873154@gmail.com
ORCID: 0009-0001-9815-0976

Annotatsiya: Maqolada sun'iy intellekt vositalaridan foydalanib talabalarning kasbiy sifatlarini rivojlantirish bilan bog'liq asosiy tushunchalar ko'rib chiqilgan. Mavzuning ahamiyati shundaki, amalda talabalar sun'iy intellektdan ko'proq tayyor matn olish uchun foydalanmoqda, uning kasbiy sifatlarni maqsadli rivojlantirishdagi o'rni esa hali yetarlicha ilmiy asoslanmagan. Adabiyotlarni tahlil qilish orqali "kasbiy sifat", "kasbiy kompetensiya" va "sun'iy intellekt vositasi" tushunchalarining mazmuni aniqlashtirildi. Kasbiy sifatlar kognitiv, shaxsiy-motivatsion, kommunikativ va faoliyatga oid guruhlarga ajratildi. Sun'iy intellektning ta'limdagi to'rt pedagogik vazifasi ajratib ko'rsatildi va rivojlantirishning uch bosqichdan iborat modeli taklif qilindi.

Muallif baholashda yakuniy natijadan ko'ra talabaning fikrlash jarayoniga urg'u berish lozim, degan yondashuvni ilgari suradi. Tadqiqotning ilmiy yangiligi sun'iy intellektni kasbiy sifatlarni rivojlantirish vositasi sifatida qaraydigan va bosqichlar davomida o'qituvchi hamda talaba rollarining o'zgarishini hisobga oladigan konseptual modelning taklif etilishidir. Olingan xulosalar kelgusidagi pedagogik tajriba uchun nazariy tayanch bo'ladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, kasbiy sifatlar, kompetensiya, oliy ta'lim, talaba, konseptual model.

Abstract: The article examines the basic concepts related to developing students' professional qualities by means of artificial intelligence tools. The topic is relevant because in practice students mostly use artificial intelligence to obtain ready-made texts, while its role in the purposeful development of professional qualities has not yet been sufficiently substantiated. Through a review of the literature, the content of the concepts of "professional quality", "professional competence" and "artificial intelligence tool" is clarified.

Professional qualities are divided into cognitive, personal-motivational, communicative and activity-related groups. Four pedagogical functions of artificial intelligence in education are identified, and a three-stage development model is proposed. The author argues that assessment should focus on the student's thinking process rather than on the final result. The scientific novelty of the study lies in proposing a conceptual model that treats artificial intelligence as a means of developing professional qualities and takes into account the changing roles of teacher and student across the stages. The conclusions provide a theoretical basis for a subsequent pedagogical experiment.

Key words: artificial intelligence, professional qualities, competence, higher education, student, conceptual model.

Аннотация: В статье рассматриваются основные понятия, связанные с развитием профессиональных качеств студентов с использованием средств искусственного интеллекта. Актуальность темы обусловлена тем, что на практике студенты используют искусственный интеллект преимущественно для получения готовых текстов, а его роль в целенаправленном развитии профессиональных качеств пока недостаточно научно обоснована. На основе анализа литературы уточнено содержание понятий "профессиональное качество", "профессиональная компетенция" и "средство искусственного интеллекта".

Профессиональные качества разделены на когнитивные, личностно-мотивационные, коммуникативные и деятельностные группы. Выделены четыре педагогические функции искусственного интеллекта в образовании и предложена трёхэтапная модель развития. Автор выдвигает подход, согласно которому при оценивании акцент следует делать не на итоговом результате, а на процессе мышления студента. Научная новизна исследования состоит в предложении концептуальной модели, рассматривающей искусственный интеллект как средство развития профессиональных качеств и учитывающей изменение ролей преподавателя и студента на разных этапах. Полученные выводы служат теоретической основой для дальнейшего педагогического эксперимента.

Ключевые слова: искусственный интеллект, профессиональные качества, компетенция, высшее образование, студент, концептуальная модель.

KIRISH

Bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta'limning vazifasi faqat bilim berish bilan tugamaydi. Bitiruvchi tez o'zgarib turadigan mehnat bozoriga moslasha olishi, ya'ni unda tegishli kasbiy sifatlar shakllangan bo'lishi kerak. Sun'iy intellekt, ayniqsa yirik til modellari ta'limga kirib kelgach, bu masalani hal qilishda yangi imkoniyatlar paydo bo'ldi [3; 4]. O'zbekistonda ham sun'iy intellekt texnologiyalarini ijtimoiy sohalarga joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri etib belgilangan [1].

Amalda esa talabalar sun'iy intellektdan ko'proq tayyor matn olish uchun foydalanishmoqda. Sun'iy intellekt kasbiy sifatlarni maqsadli rivojlantirishda qanday o'rin tutishi hali yetarlicha ilmiy asoslanmagan. Muammoning bir sababi shundaki, "kasbiy sifat", "kasbiy kompetensiya" va "sun'iy intellekt vositasi" tushunchalari o'rtasidagi bog'liqlik aniq belgilab olinmagan, natijada metodik tavsiyalar ham turlicha va tarqoq bo'lib qolmoqda.

Shu bois ushbu maqolada sun'iy intellekt yordamida talabalar kasbiy sifatlarini rivojlantirishga oid boshlang'ich tushunchalarni tartibga solish va ular o'rtasidagi bog'liqlikni ko'rsatuvchi konseptual model taklif etishni maqsad qildik. Buning uchun avval asosiy tushunchalar mazmunini aniqladik, so'ng sun'iy intellekt vositalarining pedagogik vazifalarini ajratdik va nihoyat rivojlantirish bosqichlarini asoslashga harakat qildik.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Xorijiy adabiyotlarda sun'iy intellektning oliy ta'limdagi qo'llanilishi ko'pincha to'rt yo'nalish bo'yicha o'rganiladi: talabalarni profillash va natijalarni bashorat qilish, baholash, adaptiv tizimlar yordamida shaxsiylashtirish va intellektual tutorlik tizimlari [6]. Bu ishlarning aksariyatida asosiy e'tibor texnologiyaning o'ziga yoki o'zlashtirish ko'rsatkichlariga qaratiladi.

Talabaning kasbiy sifatlari esa alohida pedagogik maqsad sifatida kam hollarda tilga olinadi. Bizning ta'lim tizimimiz uchun bu masala ayniqsa muhim, chunki bitiruvchidan fan bo'yicha bilimdan tashqari raqamli muhitda mustaqil qaror qabul qila olish va o'z ishiga tanqidiy baho bera olish ham talab qilinmoqda [8].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot nazariy xarakterga ega bo'lib, unda adabiyotlar tahlili, qiyosiy tahlil, tizimli yondashuv va sintez usullari qo'llandi. Tahlilga ta'limda sun'iy intellekt qo'llanishiga bag'ishlangan xalqaro sharhlar [3; 4; 6], UNESCO tavsiyalari [5], o'quv maqsadlari taksonomiyasi [2] va ijtimoiy-madaniy yondashuv [7] asos qilib olindi, shuningdek, me'yoriy-huquqiy hujjatlar [1; 8] ham ko'rib chiqildi.

Manbalarni tanlashda ularning ta'limda sun'iy intellekt qo'llanishiga bevosita aloqadorligi, ilmiy yoki rasmiy nashr ekanligi va unda tegishli tushunchalarga ta'rif yoki tasnif berilganligiga e'tibor qaratdik. Tushunchalar ta'rifi va qo'llanish sohasi bo'yicha bir-biri bilan solishtirildi, takrorlanib keladigan belgilar ajratib olinib, bir tizimga keltirildi. Ish uch bosqichda bajarildi: avval tushunchalar ajratildi, keyin ularning o'zaro aloqasi aniqlandi va shu asosda konseptual model tuzildi. Maqolada empirik ma'lumotlar keltirilmagan – u keyingi tajriba-sinov ishlari uchun nazariy asos sifatida tayyorlangan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil natijasida uchta asosiy tushunchani ajratib oldik. Avvalo, talabaning kasbiy sifatlari deganda kasbiy faoliyat samaradorligini belgilaydigan barqaror shaxsiy xususiyatlar majmuasini tushunamiz. Unga bilim, ko'nikma, qadriyatlar hamda mas'uliyat, mustaqil va tanqidiy fikrlash, muloqotchanlik kabi shaxsiy fazilatlar kiradi. Kasbiy kompetensiyani esa ana shu sifatlarning amaliy faoliyatda namoyon bo'lishi deb qarash mumkin.

Rivojlantirish nuqtai nazaridan kasbiy sifatlarni to'rt guruhga bo'lish qulay. Birinchi guruhga kognitiv sifatlar (tanqidiy fikrlash, axborot bilan ishlash, muammoni hal qilish), ikkinchisiga shaxsiy-motivatsion sifatlar (mustaqillik, mas'uliyat, o'zini rivojlantirishga intilish) kiradi. Uchinchi guruhni kommunikativ sifatlar (hamkorlikda ishlash, fikrini asoslab bayon qilish), to'rtinchisini esa faoliyatga oid sifatlar (rejalashtirish, qaror qabul qilish, natijani baholash) tashkil etadi. Bu guruhlash qaysi sun'iy intellekt vositasini tanlash va undan qanday maqsadda foydalanishni belgilashda yordam beradi.

Sun'iy intellekt vositasi deganda o'quv jarayonida talabaga moslashgan holda yordam beradigan dasturiy tizimlarni - til modellari, adaptiv o'qitish platformalari, tahlil vositalarini nazarda tutamiz. Ularning vazifasi o'qituvchining o'rnini egallash emas, balki uning ishini qo'llab-quvvatlashdir. Sun'iy intellekt orqali rivojlantirish esa talaba va sun'iy intellekt o'rtasidagi hamkorlik aniq pedagogik maqsadga yo'naltirilgan va o'qituvchi nazoratida bo'ladigan jarayondir.

Adabiyotlarni tahlil qilib, sun'iy intellektning to'rt pedagogik vazifasini ajratdik: shaxsiylashtirilgan yo'l-yo'riq ko'rsatish, kognitiv yordam, tahlil va fikr-mulohaza bildirish hamda kasbiy vaziyatlarni modellashtirish. Har bir vazifa va u rivojlantiradigan sifatlar 1-jadvalda berilgan.

1-jadval: **Sun'iy intellekt vositalarining pedagogik vazifalari va kasbiy sifatlar**

Pedagogik vazifa	Sun'iy intellekt vositasiga misol	Rivojlanadigan sifat
Shaxsiylashtirilgan yo'l-yo'riq	Adaptiv platformalar, intellektual repetitor	Mustaqil o'rganish, o'zini boshqarish
Kognitiv yordam	Til modellari bilan muloqot	Tanqidiy fikrlash, axborot bilan ishlash
Tahlil va fikr-mulohaza	Matn va yechimlarni tahlil qilish	O'z-o'zini baholash, mas'uliyat
Kasbiy vaziyatlarni modellashtirish	Simulyatsiya va rolli o'yinlar	Qaror qabul qilish, kommunikativlik

Rivojlantirish jarayonini uch bosqichga ajratish mumkin.

Birinchisi - sun'iy intellekt savodxonligi bosqichi bo'lib, unda talaba vositaning imkoniyatlari va cheklovlarini tushunib oladi.

Ikkinchisi - yo'naltirilgan qo'llash: talaba topshiriqlarni o'qituvchi nazorati ostida sun'iy intellekt yordamida bajaradi.

Uchinchisi – mustaqil va mas'uliyatli qo'llash bosqichi, bunda talaba olingan natijaga tanqidiy baho bera oladi.

Bloom taksonomiyasi [2] bilan solishtirsak, bosqichlar "eslash va tushunish" darajasidan "tahlil, baholash va yaratish" darajasiga tomon ko'tarilib boradi. Har bir bosqich mazmuni 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval: **Sun'iy intellekt orqali rivojlantirishning bosqichlari**

Bosqich	Talaba faoliyati	O'qituvchi roli	Natija
1. Sun'iy intellekt savodxonligi	Vosita imkoniyatlari va cheklovlarini o'rganish	Tushuntirish, qoidalarni belgilash	Asosiy tushunchalar
2. Yo'naltirilgan qo'llash	Berilgan vazifani sun'iy intellekt yordamida bajarish	Nazorat, savol-topshiriq berish	Amaliy ko'nikma
3. Mustaqil va mas'uliyatli qo'llash	Natijani tekshirish, asoslash, qaror qabul qilish	Maslahat, yakuniy baholash	Kasbiy sifat

Bizningcha, har bir bosqichda talabaning sun'iy intellekt bilan birgalikda erishgan natijasidan ko'ra uning o'zi qanday fikrlagani ko'proq baholanishi kerak. Bosqichdan bosqichga o'tishni aniqlashda quyidagi ko'rsatkichlarga tayanish mumkin: talaba sun'iy intellekt bergan javobni boshqa manbalar bilan solishtira oladimi, noto'g'ri yoki asossiz xulosani payqaydimi, vositadan nima uchun foydalanganini tushuntirib bera oladimi va yakuniy qarorni o'zi qabul qiladimi.

Buni oliy matematika fani misolida ko'rib chiqaylik.

Birinchi bosqichda talaba til modeli bilan biror integralni hisoblash masalasini muhokama qiladi va o'qituvchi bilan birgalikda modelning tushuntirishidagi qaysi qismlarga ishonish mumkinligini aniqlaydi.

Ikkinchi bosqichda o'qituvchi tayyor yechimni beradi va talabadan uni sun'iy intellekt yordamida tekshirib, xatolarni topishni so'raydi.

Uchinchi bosqichda talaba o'zi yangi masala tuzadi, sun'iy intellekt taklif qilgan yechimlarni bir-biri bilan solishtiradi va qaysi biri ma'qulroq ekanini asoslab beradi. Shu tarzda tanqidiy fikrlash va o'zini o'zi baholash ko'nikmalari asta-sekin shakllanib boradi.

Olingan natijalar sun'iy intellektning samaradorligi texnologik imkoniyatlardan ko'ra ko'proq mashg'ulotning pedagogik jihatdan qanday loyihalanganiga bog'liq ekanini ko'rsatadi. L.S. Vygotskiyning yaqin rivojlanish zonasi haqidagi g'oyasiga [7] ko'ra, sun'iy intellekt talabaga moslashuvchan yordam berishi mumkin. Ammo bu yordam asta-sekin kamaytirib borilishi kerak, aks holda talaba vositaga qaram bo'lib qoladi.

E. Kasneci va hammualliflari [4] til modellari tanqidiy fikrlash va muammo yechish qobiliyatini rivojlantirishga xizmat qilishi mumkinligini, shu bilan birga noto'g'ri javoblar va akademik halollik bilan bog'liq xavflar ham borligini qayd etadi. O. Zawacki-Richter va boshqalar [6] esa ta'limdagi sun'iy intellekt tadqiqotlarida pedagogik nazariy asos yetishmasligini ta'kidlagan. Biz taklif qilayotgan model ana shu bo'shliqni qisman to'ldirishga qaratilgan.

Taklif etilgan model mavjud yondashuvlardan bir necha jihati bilan farq qiladi. Unda sun'iy intellekt kasbiy sifatlarni rivojlantirish vositasi sifatida qaraladi, bosqichlar davomida o'qituvchi va talaba rollari qanday o'zgarishi hisobga olinadi, baholashda esa yakuniy natijadan ko'ra fikrlash jarayoniga urg'u beriladi. Shu sababli

model sun'iy intellektdan tayyor javob olish bilan kasbiy sifatning haqiqatan shakllanishi bir xil narsa emasligini aniq ko'rsatib beradi.

Modelni amaliyotga joriy etishda bir qator xavflarni ham unutmaslik kerak. Avvalo, talaba vositaga haddan tashqari tayanib qolsa, uning mustaqil fikrlashi susayishi mumkin. Akademik halollik masalasi ham dolzarb: sun'iy intellekt yozgan matnni o'z ishi sifatida topshirishning oldini olish uchun aniq qoidalar va sun'iy intellektdan qanday foydalanilganini ochiq ko'rsatish tartibi kerak.

Shuningdek, shaxsiy ma'lumotlar va maxfiylik masalasi bor, shuning uchun topshiriqlarda shaxsiy ma'lumotlarni kiritmaslik talabi qo'yilishi lozim. Bunday sharoitda o'qituvchining roli ham o'zgaradi: u endi asosiy axborot manbai emas, balki o'quv jarayonini loyihalaydigan va natijani baholaydigan mutaxassisga aylanadi.

Tadqiqotning cheklovi ham bor: xulosalar nazariy tahlilga asoslangan va hali amalda tekshirilmagan. Keyingi bosqichda modelni pedagogik tajriba orqali, talabalarning kasbiy sifatlari darajasini o'lchaydigan mezonlar asosida sinab ko'rishni rejalashtirganmiz.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, tadqiqot davomida "kasbiy sifat", "kasbiy kompetensiya", "sun'iy intellekt vositasi" va "sun'iy intellekt orqali rivojlantirish" tushunchalari bir-biri bilan bog'liq tizim sifatida ko'rib chiqildi. Sun'iy intellektning to'rt pedagogik vazifasi ajratildi va rivojlantirishning uch bosqichi asoslandi. Amaliyot uchun quyidagilarni tavsiya qilamiz: sun'iy intellektdan foydalanishni aniq o'quv maqsadlariga bog'lash, talabalar faoliyatini baholash mezonlarini ishlab chiqish va akademik halollik qoidalarini joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2021). "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son qarori, 2021-yil 17-fevral.
2. Bloom, B. S., et al. (1956). Taxonomy of educational objectives: Handbook I: Cognitive domain. New York: David McKay.
3. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
4. Kasneci, E., et al. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. Learning and Individual Differences, 103, 102274.
5. UNESCO. (2021). AI and education: Guidance for policy-makers. Paris: UNESCO.
6. Zawacki-Richter, O., et al. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education - where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16, 39.
7. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
8. O'zbekiston Respublikasi. (2020). "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun, O'RQ-637-son, 2020-yil 23-sentabr.

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.