ISSN: 3060-4613

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI VAZIRLIGI

O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti

№7(3)
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. 338 sahifa,
25-iyul, 2026-yil.

BOSH MUHARRIR:
Karimova E'zoza Gapirjanovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:
Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI
Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
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
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD),dotsent
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
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
Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor
Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service
Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor
Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)
Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor
Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor
Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor
Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics
Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor
Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region
Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences
Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:
Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:
• Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
• Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)
Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):
• Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
• Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

"Maktabgacha va maktab ta'limi" jurnali

26.09.2023-yildan

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

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA CONTENTS СОДЕРЖАНИЕ

MUNDARIJA

Imkoniyati cheklangan talabalarda jismoniy sifatlarni sport mashg'ulotlari yordamida rivojlantirishning afzalliklari 8
Davronov Rustam Ilxomovich

Использование фонетических игр и современных технологий в обучении русскому языку в общеобразовательных школах Узбекистана 15
Абумалик Муталлиевич Дедаханов

Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish muammo va yechimlar 20
Qudratov O'ktam G'ofurovich

The Role of Motivation in Learning English 25
Kamoldinova Mushtariybonu Azizbek qizi

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'lim muhitini boshqarishning ijtimoiy-pedagogik asoslari 30
Axrarova Gulrux Gulamkadirovna

Bo'lajak logopedlarda metakognitiv-diagnostik kompetentlikni rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi 37
Suvankulova Shaxnoza Karimkulovna

Ingliz tili darslarida individual va pragmatik yondashuvni amalga oshirish texnologiyalari 43
Yuldasheva Dilnoza Bobojonovna

Talabalarning texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlari 48
Kushbakova Barno Batirkulovna

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni joriy etishda ijtimoiy hamkorlik va jamoatchilik fikrini shakllantirish 54
Arslanova Madinaxon Mansurovna

O'quvchi-yoshlarga axloqiy ta'lim-tarbiya berishda qoraqalpoq dostonlarining ahamiyati 59
Esemuratova Turganbike Aytmuratovna

Talaba markazli yondashuv asosida ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi 63
Narzullayeva Firuza Olimovna

Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida 5-6 yoshdagi bolalarni kasbga yo'naltirish bo'yicha metodik xizmatni takomillashtirish 67
Rizayeva Munisxon Maxkamovna

Generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi pedagogik imkoniyatlari 71
Shodiyev Azizbek Olim o'g'li

Shaxs kamolotida psixologik salomatlikning ahamiyati va asosiy ko'rsatkichlari 76
Xolova Yulduz Erkinovna

Zamonaviy ta'lim paradigmasida fizika fanini o'qitish: virtual va to'ldirilgan borliq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining integrativ metodikasi 83
Zuhriddinov Farrux Faxriddin o'g'li

Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarning o'qish samaradorligini oshirish 87
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual faolligini rivojlantirishga ta'sir etuvchi individual-psixologik omillar 90
Djurakulova Munira Suyunovna

Ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlarni takomillashtirish modeli hamda ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri 97
Narzullayeva Firuza Olimovna

Народное творчество как великое сокровище интеллектуального воспитания 102
Матмуратова Гулистан Камалатдиновна

Raqamli intellekt: o'quvchilarda mediasavodxonlik kompetensiyasini rivojlantirish – davr talabi 108
Nishonova Muattarxon Alisherovna, Toirova Nafisa Muzaffar qizi

Umumta'lim fanlaridan dars samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari 111
Toshmamatova Munisa Toshmamatovna

Xorazm viloyatida ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari (tumanlar kesimida) 115
Xo'jyozova Dildora Shonazar qizi, Dusanova Sharofat Baltaboyevna

Maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ yondashuv asosida innovatsion tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari 121
Kadirova Dildora Najadbekovna

The Integration of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Opportunities and Challenges 125
Moxinur Yusupova

Pragmatik-tizimli portfolio (PTP) texnologiyasi: talabalar reflektiv tafakkurini faoliyat dalillari asosida rivojlantirish 131
Abdullayeva Ziroatxon Qurbonovna

Sog'lig'ida cheklovlari mavjud bolalar jismoniy va psixologik holatini takomillashtirishda yengil atletika mashg'ulotlarining ahamiyati 136
Hikmatova Nigoraxon Hasanboy qizi

Art badiiy ta'limning rivojida klaster yondashuvi 140
A. S. Umarov

Simulyatsion o'yin muhitida maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy-hissiy kompetentligini shakllantirish imkoniyatlari 143
Turg'unova Mohinaxon Akmaljon qizi

O'smirlarda deviant xulq-atvor shakllanishining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari (empirik tadqiqot) 150
Toshpolatova Robiya Akmal qizi

Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida milliy mafkurani shakllantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish 154
Ahmadov Olimjon Shodmonovich, Esanova Mehrigul Qurbanazarovna

Maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi dizartriyaning yengil shakliga ega 6-7 yoshli bolalardagi nutq kamchiliklarini o'yin texnologiyalari asosida korreksiyalashning samaradorligi 159
Baxadirova Zulfizar Azimbayevna

Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ va ijtimoiy-hissiy kompetensiyalarni baholashning diagnostik vositalarini tanlash va qo'llash metodikasi 163
Abdullayeva Munojot Muxtorovna

Talabalarni o'quvchilarning tibbiy tashxisiga mos pedagogik yondashuvlardan foydalanishga o'rgatish usullari 169
Yuldashova Iroda Dilshodovna

Uzoq muddat davolanishga muhtoj bolalar uchun ta'lim muassasalarining tashkil etilishi 174
Yusupjanova Shaxnoz Mirzatillayevna

O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim tizimida raqamli STEAM muhitini joriy etish: o'qituvchilar tayyorgarligi va infratuzilma cheklovlari tahlili 178
Abdullayev Doston Sheraliyevich

Bo'lajak maxsus pedagoglarning faol fuqarolik kompetensiyasining tarkibiy-mezonli modeli va rivojlanganlik darajalari 183
Sultonov Muxammadali Fayzulla o'g'li

Совершенствование механизмов интеграции стратегического и функционального менеджмента на основе анализа деятельности государственных и международных филиалов вузов 189
А. М. Магрупов

Решение педагогических проблем, возникающих при обучении письму леворуких учащихся начальных классов 194
Эгамбердиева Юлдуз

Biologiya ta'limida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va metodik asoslari 198
Parmonova Marjona O'ktam qizi, Baybayeva Muxayyo Xudoyberganovna

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Bolalarda emotsional intellektni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari 204
Sherdanova Farangiz Raxmat qizi

Zamonaviy televideniyeda suxandon nutqining tabiiyligi va auditoriya bilan ishonchli muloqot 208
Maxanbetova Dilnoza

10-sinf kimyo darslarida "Spirtlar" bo'limini o'qitishda o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish metodikasi..... 211
Nazarova Yulduz Atamuratovna

Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirishda ijodiy o'yinlardan foydalanish 215
Yuldasheva Shoxida Botirovna, Kurbanbayeva Moldir Abatbay qiz

Milliy taraqqiyot g'oyalarida jadid ayollarining o'rni..... 220
Ergashova Mehriniso Husniddin qizi

Mahalla – oila – ta'lim muassasasi hamkorligi..... 223
Muxtarov Utkirjon Mutalibjanovich, Abdusamatov Ozodbek

Oliy ta'lim muassasalarida "Mikrobiologiya" modulini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning didaktik imkoniyatlari 227
Reymova Erkinay Atabayevna

Raqamli ta'lim transformatsiyasi sharoitida professor-o'qituvchilarning kasbiy motivatsiyasini rivojlantirishning pedagogik omillari..... 232
Abdusamiyev Dilmurod Abdug'ani o'g'li

Translanguaging as a Pedagogical Resource in Uzbek EFL Classrooms: Insights from a Classroom Observation 238
Aziza Sobirova

Katta maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy tasavvurini rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari..... 243
Otayeva Salamat Sabirovna

System-Structure Research of Artificial Intelligence Terms 250
Odilova Fotima

Oliy ta'lim tashkilotlarida qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim metodlarining mazmuni va o'ziga xos xususiyatlari..... 259
Berdiyeva Nilufar Axatovna

Zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari..... 267
Eshonqulova Madina Nosir qizi

Модель развития проектно-конструкторской компетентности студентов с использованием автоматизированных цифровых программ..... 272
Камолова Махлиё Акбар кизи

Boshlang'ich sinf tabiiy fanlar darslarida sun'iy intellekt vositalari asosida tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi..... 277
Savriddinova Mexrinoz Ulug'bekovna, Ro'zimatov Jamshid Alisher o'g'li

Ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning tug'ruqdan keyingi davr ayollarida onalikdan mamnunlik bilan bog'liqligi..... 282
Kalandarova Madina Baxadirovna

Bo'lajak o'qituvchilarda lingvistik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyalari 285
Kamolova Mashhura Otabek qizi

Terminology and Lexical Problems in Modern Linguistics and AI..... 289
Odilova Fotima

Adabiy ta'limda badiiy matnlar orqali o'qish kompetensiyalarini takomillashtirish metodikasi 294
Abdujabborova Nilufar Rustamjon qizi

Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish, uning bosqichlari va diagnostika metodikalari 298
Boltayeva Go'zal Komilovna

Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy muloqotini rivojlantirishda matn bilan ishlashning assotsiativ tafakkurga asoslangan metodikasi 302
Hamroyeva Xolida Rizoqul qizi

Bo‘lajak biologiya o‘qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholashning kvalimetrik asoslari 307
Niyozova Shahlo Abdusaitovna

Oilaviy holat, ma’lumot darajasi va pedagogik stajning ayollar emotsional barqarorligiga ta’sir etuvchi psixologik xususiyatlari 313
Pulatova Dilfuza Baxramovna

“Kommunikativ kompetensiya”ning tarkibiy komponentlari..... 318
Saidova Sumbuloy Otabayevna

Kasbiy kompetensiyani shakllantirishda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish 321
Xamidova Zaynura Ramazonovna

Wiki texnologiyasi asosida ingliz tili darslarini tashkil etish bosqichlari 324
Yunusova Dildora Hamrakulovna

Nogiron farzandli turli yoshdagi onalarning psixologik farovonligi bilan depressiya, xavotir va stress o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik..... 328
Kasimova Xulkar Atabayevna

Talaba-qizlarda sog‘lom turmush tarzi qadriyatlarini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari 332
Esanova Gulchehra Boybo‘ri qizi

ZAMONAVIY SMART TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TALABALARNING TEXNIK FIKRLASH KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI

Eshonqulova Madina Nosir qizi
Guliston davlat universiteti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari o‘rganiladi. Maqolada texnik fikrlash tushunchasining nazariy asoslari, tarixiy taraqqiyoti, milliy va xorijiy olimlarning yondashuvlari, shuningdek, smart texnologiyalarni o‘quv jarayoniga tatbiq etishning amaliy natijalari tahlil qilinadi. Tadqiqotda didaktik prinsiplarga asoslangan holda smart texnologiyalar yordamida talabalarning texnik kompetentligini rivojlantirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Kalit so‘zlar: smart texnologiyalar, texnik fikrlash, didaktika, kompetentlik.

Abstract: This article explores the didactic possibilities of developing students' technical thinking competency through modern smart technologies. Theoretical foundations, historical evolution, and approaches of national and international scholars to the concept of technical thinking are analyzed. The study examines empirical outcomes of integrating smart technologies into educational processes and provides recommendations for enhancing students' technical competency on a didactic basis.

Key words: Smart technologies, Technical thinking, Didactics, Competency.

Аннотация: В данной статье исследуются дидактические возможности развития технической компетентности студентов на основе современных смарт-технологий. Анализируются теоретические основы, историческая эволюция и подходы отечественных и зарубежных ученых к понятию технического мышления. Рассматриваются эмпирические результаты внедрения смарт-технологий в образовательный процесс и предлагаются рекомендации по развитию технической компетентности студентов с дидактической точки зрения.

Ключевые слова: смарт-технологии, техническое мышление, дидактика, компетентность.

KIRISH

Hozirgi kunda jamiyat taraqqiyotining barcha sohalarida raqamli texnologiyalar va axborot-kommunikatsiya vositalarining jadal rivojlanishi natijasida zamonaviy ta’lim jarayoniga innovatsion yondashuvlar kirib kelmoqda. Ayniqsa, smart texnologiyalarning ta’lim tizimiga kirib kelishi pedagogik jarayonlarda sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab berdi. Ta’lim muassasalarida, xususan, oliy ta’limda texnik yo‘nalishlar bo‘yicha tahsil olayotgan talabalar uchun texnik fikrlash kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish dolzarb masalaga aylanmoqda. Chunki texnik fikrlash zamonaviy jamiyatda kasbiy muvaffaqiyatning muhim omillaridan biri hisoblanadi.

Ushbu maqolada smart texnologiyalar yordamida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari chuqur tahlil qilinadi. Maqolada texnik fikrlash tushunchasining nazariy asoslari, uning rivojlanish bosqichlari, milliy va xorijiy olimlarning yondashuvlari, empirik tadqiqotlar natijalari hamda mavjud muammolar keng qamrovda ko‘rib chiqiladi. Shuningdek, talabalarning texnik kompetentligini oshirishda smart texnologiyalarning o‘rni va didaktik tamoyillari asosida samarali usullar taklif etiladi.

Zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish masalasi ta’lim nazariyasi va amaliyotida muhim ilmiy-innovatsion yo‘nalishlardan biriga aylandi. Bu borada ilmiy izlanishlar, tarixiy tajribalar, nazariy konsepsiyalar va amaliy tadqiqotlar ko‘plab manbalarda keng yoritilgan bo‘lib, ularning tahlili ushbu sohaning rivojlanish bosqichlarini, mavjud muammolarni va istiqbolli yo‘nalishlarni aniqlash imkonini beradi. Texnik fikrlash tushunchasining shakllanishi va rivojlanishi, avvalo, texnik ta’limning tarixiy taraqqiyotiga bog‘liq. XIX-XX asrlarda texnik tafakkur va texnik madaniyat tushunchalari nemis didaktikasi va rus pedagogikasida shakllanib, fan-texnika taraqqiyoti bilan chambarchas bog‘liq holda rivojlandi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Talabalarda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish masalasi pedagogika, psixologiya va muhandislik ta'limi kesishgan nuqtada shakllangan ilmiy yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishdagi ilmiy qarashlar reflektiv fikrlash nazariyasi, ijtimoiy-konstruktiv yondashuv hamda raqamli ta'lim texnologiyalarining integratsiyasi asosida rivojlanib bormoqda.

Texnik fikrlashni shakllantirishning nazariy asoslari J. Dewey tomonidan ishlab chiqilgan reflektiv fikrlash konsepsiyasiga tayanadi. Muallif ta'lim jarayonida muammoli vaziyatlarni hal etish, mantiqiy tahlil qilish va mustaqil xulosa chiqarish texnik fikrlashni rivojlantirishning muhim omili ekanligini asoslagan [1]. Ushbu yondashuv bugungi kunda muhandislik ta'limida loyiha va muammoga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarining metodologik negizi sifatida qaraladi.

L. S. Vygotsky texnik fikrlash va intellektual rivojlanishni ijtimoiy hamkorlik hamda ta'lim muhiti bilan bog'lab izohlaydi. Uning yaqin rivojlanish zonasi nazariyasiga ko'ra, talabalarning yuqori darajadagi kognitiv faoliyati o'qituvchi va tengdoshlar bilan hamkorlikda samarali rivojlanadi [2]. Mazkur yondashuv smart ta'lim muhitida interaktiv platformalar, virtual laboratoriyalar va raqamli hamkorlik vositalaridan foydalanishning pedagogik asoslarini belgilaydi.

Milliy tadqiqotlarda ham texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning zamonaviy yo'llari keng yoritilgan. A. Jo'rayev innovatsion pedagogik texnologiyalarni texnik fikrlashni rivojlantirishning asosiy vositalaridan biri sifatida baholab, loyiha faoliyati, amaliy topshiriqlar va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining integratsiyasi talabalarning muhandislik tafakkurini rivojlantirishga xizmat qilishini ta'kidlaydi [3].

So'nggi yillarda smart texnologiyalar asosida tashkil etilgan ta'lim muhiti alohida ilmiy yo'nalish sifatida shakllanmoqda. A. Z. Sagdullayev va X. K. Asilov smart laboratoriyalarni texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning samarali didaktik vositasi sifatida ko'rib, real va virtual tajribalarni integratsiyalash talabalarning muammoli vaziyatlarni hal etish, modellashtirish hamda konstruktorlik ko'nikmalarini rivojlantirishini qayd etganlar [4].

R. M. G'aniyeva, Q. R. To'xtaboyev va D. X. Kadirova oliy ta'lim tizimida smart texnologiyalarni qo'llash kreativ va texnik fikrlashni birgalikda rivojlantirish imkonini berishini ilmiy asoslab berganlar. Ularning fikricha, raqamli platformalar, mobil ilovalar va intellektual ta'lim tizimlari talabalarning mustaqil o'quv faoliyatini faollashtirib, kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish samaradorligini oshiradi [5].

K. M. Madraximov, S. S. Xodjayeva va G. V. Mavlonova smart texnologiyalar asosida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik modelini taklif etganlar. Ushbu model motivatsion, mazmuniy, texnologik va baholash komponentlarining o'zaro integratsiyasiga asoslanib, kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga joriy etishning samarali mexanizmlarini ko'rsatadi [6].

Klassik pedagogikada texnik fikrlash asosan muammoli vaziyatlarni hal etish, texnologik jarayonlarni tahlil qilish va yangi texnik yechimlarni ishlab chiqish qobiliyati sifatida talqin qilindi. Texnik tafakkurda axborotni idrok etish, qayta ishlash, tahlil qilish va umumlashtirish, shuningdek, texnologik jarayonlarni modellashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy bosqichda texnik fikrlash tushunchasi ko'plab tadqiqotchilar tomonidan kompetentlik yondashuvi asosida qayta talqin qilinmoqda. XXI asrda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar, jumladan, smart texnologiyalardan samarali foydalanish masalasi dolzarb bo'lib qoldi.

Smart texnologiyalar tushunchasi o'z mohiyatiga ko'ra sun'iy intellekt, IoT (Internet of Things), mobil ilovalar, raqamli platformalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari kabi zamonaviy texnologik vositalar majmuasini o'z ichiga oladi. Ta'lim jarayonida smart texnologiyalar yordamida individual yondashuv, o'quv materiallarini avtomatik moslashtirish, interaktiv muhitda tajriba va loyihalarni amalga oshirish imkoniyati yaratiladi. Shu bilan birga, smart texnologiyalarni joriy etish orqali talabalarning mustaqil faoliyati, kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalari hamda texnik muammolarni hal etish qobiliyati rivojlanadi. Bu esa texnik fikrlash kompetentligini shakllantirish va rivojlantirishda muhim didaktik omil hisoblanadi.

O'zbekiston ta'lim tizimida so'nggi yillarda smart texnologiyalar asosida o'qitish bo'yicha bir qator loyihalar amalga oshirilmoqda. Xususan, "Raqamli ta'lim" konsepsiyasi, "Elektron universitet" va "Smart maktab" kabi dasturlar pedagogik jarayonlarda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishga xizmat qilmoqda.

Milliy pedagogikada texnik fikrlash tushunchasini rivojlantirish borasida A. Jo'rayev, M. Islomov, S. Abduqodirov, N. Yusupova kabi olimlar tomonidan metodologik va amaliy asoslar ishlab chiqilgan [2]. Ularning tadqiqotlarida texnik fikrlashni shakllantirishda innovatsion texnologik muhit, interaktiv vositalar va zamonaviy o'quv dasturlarining o'rni alohida ta'kidlanadi. Bunda, ayniqsa, smart qurilmalardan foydalanish orqali talabalarning mustaqil va ijodiy faoliyatini rag'batlantirish, ularni muammoli vaziyatlarda mustaqil qaror qabul qilishga o'rgatish muhim ahamiyatga ega.

Smart texnologiyalar yordamida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish jarayonida didaktik tamoyillar va metodik yondashuvlar alohida ahamiyat kasb etadi. Didaktikada muammoli o'qitish, faoliyatga yo'naltirilgan yondashuv, kompetentlik modeli va individual ta'lim yo'llari asosiy metodologik asos sifatida qaraladi. Zamonaviy

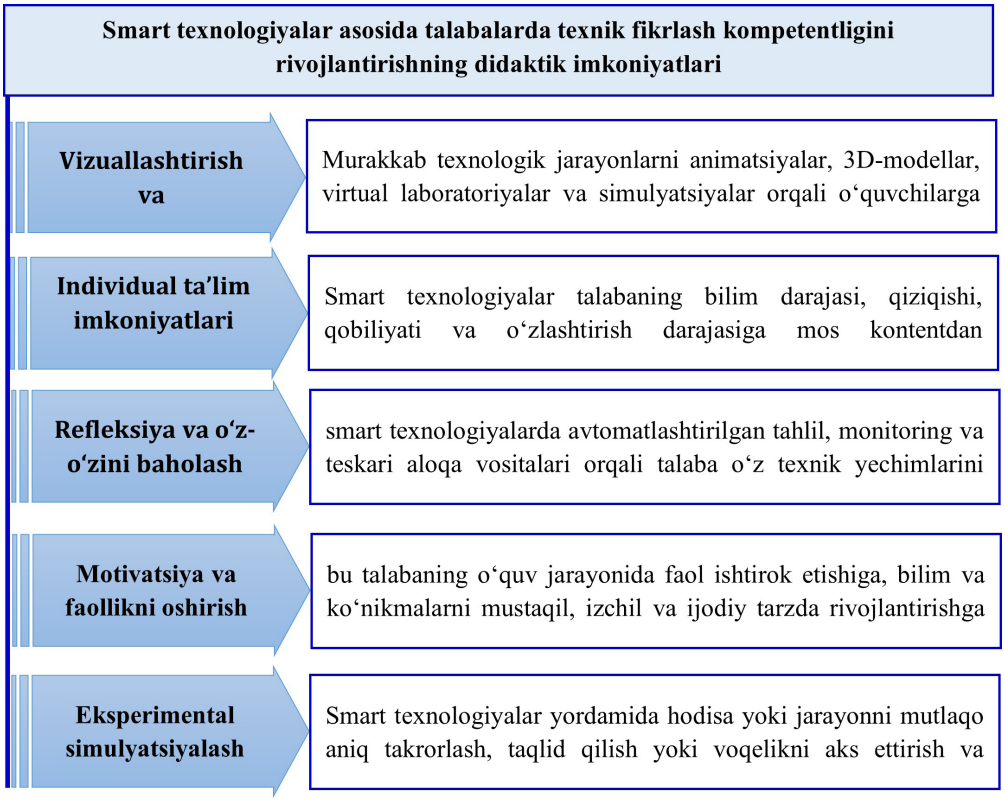
ta'limda, ayniqsa, smart texnologiyalar asosida tashkil etilgan o‘quv jarayonida talabalar muammoli vaziyatlarni interaktiv tarzda hal etadilar, tajriba va loyiha ishlarini mustaqil bajaradilar hamda o‘z natijalarini raqamli platformalarda tahlil qiladilar. Bu jarayonda o‘qituvchi fasilitator va maslahat beruvchi sifatida ishtirok etadi, talabalar esa o‘zini o‘zi boshqarish, refleksiya va mustaqil qaror qabul qilish ko‘nikmalarini rivojlantiradilar.

Tadqiqotlarda smart texnologiyalarning o‘ziga xos xususiyatlari - mobil, moslashuvchan, interaktiv va raqamli muhitda ishlash imkoniyati - talabalarning texnik tafakkurini rivojlantirishda asosiy omil sifatida ko‘rsatib o‘tilgan. Shu bilan birga, smart texnologiyalarning ta'lim jarayoniga integratsiyalashuvi bilan bog‘liq muammolar ham mavjud. Jumladan, texnik va metodik ta'minotning yetarli emasligi, o‘qituvchilarning raqamli kompetentligining pastligi hamda talabalar o‘rtasida motivatsiyaning yetarli emasligi kabi omillar smart texnologiyalarning samarali joriy etilishiga to‘sqinlik qilmoqda. Bu muammolarni bartaraf etish uchun zamonaviy didaktik yondashuvlar, o‘qituvchilar va talabalar uchun maxsus treninglar, raqamli ta'lim resurslarini yaratish va tatbiq etish zarurati yuzaga kelmoqda [6].

Smart texnologiyalar asosida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish masalasida xalqaro miqyosda ham ko‘plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. AQSh, Germaniya, Yaponiya va Janubiy Koreya ta'lim tizimida smart texnologiyalar yordamida texnik va muhandislik yo‘nalishlarida tahsil olayotgan talabalar uchun maxsus o‘quv dasturlari va platformalar ishlab chiqilgan. Masalan, Samsung, Siemens va Google kabi kompaniyalar tomonidan ta'lim uchun mo‘ljallangan smart laboratoriyalar, raqamli loyihalar platformalari hamda virtual reallik qurilmalari smart texnologiyalar asosida texnik tafakkur va kreativ kompetentlikni rivojlantirishda keng qo‘llanilmoqda. Empirik tahlillar shuni ko‘rsatmoqdaki, smart texnologiyalardan foydalangan holda o‘qitish jarayonida talabalar o‘z texnik bilim va ko‘nikmalarini chuqur o‘zlashtiradilar, amaliy tajriba orttiradilar va innovatsion fikrlash qobiliyatini rivojlantiradilar. Buning natijasida zamonaviy mehnat bozorida talab qilinadigan kasbiy malaka va texnik kompetentlik darajasi oshadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ta'lim tizimida smart texnologiyalarni joriy etish nafaqat o‘quv jarayonini raqamlashtirish, balki talabalarda texnik fikrlash kompetentligini shakllantirish va rivojlantirish uchun keng didaktik imkoniyatlar yaratmoqda. Texnik fikrlash talabaning muhandislik va texnologik masalalarni tahlil qilish, modellashtirish, loyihalash, optimallashtirish hamda innovatsion yechimlar ishlab chiqish qobiliyatlarini ifodalaydi. Smart texnologiyalar asosida talabalarda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish samarali pedagogik vosita sifatida namoyon bo‘ladi (1-rasm):



1-rasm: **Smart texnologiyalar asosida talabalarda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari**

- **Vizuallashtirish va modellashtirish imkoniyatlari** - smart texnologiyalar asosida murakkab texnologik jarayonlarni animatsiyalar, 3D modellar, virtual laboratoriyalar va simulyatsiyalar orqali talabalarga aniq, ravshan hamda qiziqarli ko'rinishda namoyish etish texnik fikrlashning asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lgan fazoviy va mantiqiy tafakkurni rivojlantiradi. Virtual laboratoriyalar, simulyatorlar, 3D modellar va raqamli prototiplash vositalari yordamida talabalar murakkab texnik jarayonlar va mexanizmlarning ishlash prinsiplarini bevosita kuzatish, tahlil qilish hamda tajriba asosida o'rganish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa nazariy bilimlarning amaliy tafakkur bilan uzviy bog'lanishini ta'minlaydi.
- **Individual ta'lim imkoniyati.** Smart texnologiyalar talabaning bilim darajasi, qiziqishi, qobiliyati va o'zlashtirish darajasiga mos kontentdan foydalanish hamda mustaqil o'rganish imkonini beradi.

Smart texnologiyalar asosida individuallashtirilgan ta'lim jarayonida har bir talabaning texnik tayyorgarlik darajasi va fikrlash uslubi dastlab diagnostika qilinadi. Shu asosda o'quv materiallarining mazmuni, murakkablik darajasi hamda amaliy topshiriqlar individual o'quv trayektoriyasiga moslashtiriladi. Natijada talaba texnik bilimlarni tayyor shaklda emas, balki ularni tahlil qilish, solishtirish va amaliy vaziyatlarda qo'llash orqali o'zlashtiradi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ta'limni individuallashtirish. Smart texnologiyalar yordamida o'quv sur'atini moslashtirish imkoniyati ham yaratiladi. Talabalar bilimlarni o'zlashtirish tezligiga qarab mustaqil ishlaydilar, zarur hollarda qo'shimcha vizual materiallar, simulyatorlar va virtual laboratoriyalardan foydalanadilar. Bu jarayon texnik jarayonlarni chuqur anglash, sabab-oqibat bog'lanishlarini aniqlash hamda muhandislik tafakkurini rivojlantirishga yordam beradi.

- **Refleksiya va o'zini o'zi baholash imkoniyati** - smart platformalarda avtomatlashtirilgan tahlil, monitoring va teskari aloqa vositalari orqali talaba o'z texnik yechimlarini baholaydi, xatolarini aniqlaydi va ularni bartaraf etish yo'llarini izlaydi. Bu esa texnik tafakkurning barqaror va ongli rivojlanishiga xizmat qiladi.

  Smart texnologiyalar talabalarning texnik fikrlashini rivojlantirishda ko'p qirrali didaktik imkoniyatlarga ega bo'lib, ular ta'lim mazmunini modernizatsiyalash, o'qitish metodlarini takomillashtirish va ta'lim jarayonini shaxsga yo'naltirilgan, faol hamda natijador shaklda tashkil etishga zamin yaratadi. Ushbu imkoniyatlardan tizimli va maqsadli foydalanish bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini oshirishda muhim omil hisoblanadi.
- **Motivatsiya va faollikni oshirish** - bu talabaning o'quv jarayonida faol ishtirok etishiga, bilim va ko'nikmalarni mustaqil, izchil hamda ijodiy tarzda rivojlantirishga undash, o'quv faoliyatiga qiziqishini uyg'otish jarayonidir. Smart texnologiyalar ushbu jarayonni samarali tashkil etish imkonini beradi va ta'lim jarayonini interaktiv, shaxsga yo'naltirilgan hamda qiziqarli qiladi.

  Smart texnologiyalar yordamida ta'lim jarayonida talabaning motivatsiyasini oshirishning bir necha yo'llari mavjud. Avvalo, gamifikatsiya elementlari (ballar, reytinglar, badgelar va sertifikatlar) qo'llanilishi talabalarda raqobat ruhini uyg'otadi va ularni faol o'rganishga rag'batlantiradi. Masalan, murakkab texnik topshiriqlarni muvaffaqiyatli bajarish natijasida talaba tizim tomonidan mukofotlanadi, bu esa keyingi topshiriqlarga bo'lgan qiziqishni oshiradi.

  Shuningdek, smart texnologiyalar talabaning shaxsiy qiziqishlari va ehtiyojlariga mos o'quv materiallarini taqdim etadi. Talaba o'zining kasbiy yoki ilmiy qiziqishlariga mos virtual laboratoriyalar, simulyatorlar va interaktiv mashqlar orqali faol ishtirok etadi. Bu jarayon texnik fikrlash kompetentligini mustahkamlash hamda muammolarni mustaqil hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.
- **Eksperimental simulyatsiyalash imkoniyati.** Simulyator yordamida hodisa yoki jarayonni mutlaqo aniq takrorlash, taqlid qilish yoki voqelikni aks ettirish hamda ifodalash mumkin. Fizika fanidan dars mashg'ulotlarida har doim ham zarur jihozlar, sharoit yoki vaqt bo'lavermaydi. Shunday paytlarda onlayn laboratoriyalar katta imkoniyat yaratadi. Masalan, PhET, Crocodile Physics, ChemCollective va PraxiLabs kabi platformalarda simulyatsiya asosida tajribalarni o'tkazish, natijalarni kuzatish, o'lchash, umumlashtirish va xulosa chiqarish hamda talabalarga tavakkalchiliksiz eksperimentlarni takrorlash imkoniyatini berish mumkin. Bu usul xavfsizlikni ta'minlaydi, resurslardan samarali foydalanishga yordam beradi hamda analitik fikrlash va eksperiment dizaynini shakllantirishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi ilmiy tahlillar asosida xulosa qilish mumkinki, smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish uchun quyidagi didaktik imkoniyatlar mavjud:

- *birinchidan,* smart texnologiyalar yordamida o'qitish jarayonini individuallashtirish va differensiallashtirish imkoniyati yaratiladi;

- *ikkinchidan,* interaktiv va muammoli vaziyatlar asosida talabalarning mustaqil va ijodiy faoliyati rag‘batlantiriladi;
- *uchinchidan,* virtual va raqamli laboratoriyalar orqali texnik tajriba va loyiha ishlarini amalga oshirish imkoniyati kengayadi;
- *to‘rtinchidan,* smart texnologiyalar yordamida o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida samarali muloqot va hamkorlik muhitini yaratish mumkin.

Biroq, bu imkoniyatlardan to‘liq foydalanish uchun zamonaviy didaktik yondashuvlar, o‘qituvchilar va talabalar uchun raqamli kompetentlikni rivojlantirish bo‘yicha treninglar, innovatsion metodik ta’minot hamda raqamli resurslar zarurligi alohida ta’kidlanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqoridagi ilmiy tahlillar va empirik tadqiqotlar natijalari shuni ko‘rsatadiki, zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish ta’lim jarayonida sifat jihatidan yangi bosqichni boshlab bermoqda. Smart texnologiyalar yordamida o‘qitish jarayonini individuallashtirish, interaktiv va muammoli vaziyatlar asosida talabalarning mustaqil va ijodiy faoliyatini rag‘batlantirish, virtual va raqamli laboratoriyalarda texnik tajriba va loyiha ishlarini amalga oshirish imkoniyati kengaymoqda.

Shuningdek, smart texnologiyalar asosida o‘qituvchilar va talabalar o‘rtasida samarali muloqot va hamkorlik muhitini yaratish, texnik tafakkur va kreativ kompetentlikni shakllantirish uchun zamonaviy didaktik yondashuvlar, innovatsion metodik ta’minot hamda raqamli resurslardan foydalanish zarur. Biroq, smart texnologiyalarning samarali joriy etilishi uchun texnik va metodik ta’minot, o‘qituvchilar va talabalarning raqamli kompetentligini rivojlantirish, motivatsiyani oshirish hamda zamonaviy didaktik yondashuvlarni tatbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Kelgusida smart texnologiyalar asosida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish bo‘yicha ilmiy-amaliy tadqiqotlarni kengaytirish, milliy va xalqaro tajribalarni integratsiyalash hamda innovatsion pedagogik texnologiyalarni tatbiq etish istiqbollari mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Dewey, J. (1910). How We Think. Boston: D.C. Heath.
2. Jo‘rayev, A. (2016). Texnik fikrlashni rivojlantirishda innovatsion texnologiyalarning o‘rni. Toshkent: TDPU nashriyoti.
3. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge: Harvard University Press.
4. Sagdullayev, A. Z., & Asilov, X. K. (2020). Smart laboratoriyalarda texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirish. O‘zbekiston pedagogika jurnal.
5. G‘aniyeva, R. M., To‘xtaboyev, Q. R., & Kadirova, D. X. (2021). Oliy ta’limda smart texnologiyalar asosida kreatif fikrlashni rivojlantirish. Innovatsion ta’lim.
6. Madraximov, K. M., Xodjayeva, S. S., & Mavlonova, G. V. (2022). Smart texnologiyalar asosida texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik modeli. Ta’lim va taraqqiyot.

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. №7(3)

© 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.