



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№2(1)
2026

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

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 638 sahifa,
2-fevral, 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
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
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
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 instituti 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
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

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

O'quvchilarni intellektual rivojlantirishning psixologik omillari.....	22
<i>Ashurov Ramzidin Ramazonovich</i>	
Maktabgacha ta'limda bolaning kitobxonlik madaniyatini shakllantirishda oila bilan ishlashning nazariy asoslari	27
<i>Jumanova Fatima Uralovna, Allaberganova Munisa Begimboy qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishning metodologik asoslari	32
<i>Jo'rayeva Nargiza Tairovna, Bekbergenova Yulduz Tanirbergen qizi</i>	
Faoliyatli yondashuv asosida maktabgacha 6-7 yoshli bolalarda nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi	35
<i>Ziyodullayeva Mohirabonu Ikromjon qizi</i>	
Davlat ta'lim muassasalarida manfaatlar to'qnashuvini boshqarishning tashkiliy-huquqiy mexanizmlari ...	39
<i>Xaybatullaeva Sojidxon Ziyatullayevna</i>	
Umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarining samaradorligini oshirishda integratsion yondashuv	42
<i>Kamoliddinov Mirzohid</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda interfaol metodlarning samaradorligi	45
<i>Kamoliddinova Dilnoza Axmadilaxanovna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda kreativ faollikni rivojlantirish mexanizmlari.....	48
<i>Nurjanova Rayxan Urazbaevna</i>	
Sinf biologiya fanini o'qitishda TIMSS topshiriqlardan foydalanish metodikasi va baholash mezonlari	52
<i>Xaitboyeva Dilorom Rustam qizi</i>	
Qandli diabet tashxisli bemorlarda shaxs tuzilmasining emotsional komponentlari	56
<i>Sadikova Umida Botirovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishda pedagogik diagnostikani amalga oshirishning natijaviyligi	60
<i>Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna, Qodirova Shaxnoza Saidazim qizi</i>	
Kasbiy imij shakllanishida psixologik jihatlarning tafovutlari	64
<i>Aminova Dilnoza Orifjonovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarining jamoa bilan ishlash jarayonida yetakchilik kompetensiyalarini rivojlantirish	69
<i>Abdiyeva Fazilat Fayzulla qizi</i>	
Kichik maktab yoshidagi bolalar shaxsi rivojlanishida psixologik moslashuvning tipik xususiyatlari	73
<i>Mirsaitova Guzal Baxodirovna</i>	
Oliy ta'lim tizimida variativ modellastirish asosida talabalarning kreativ faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarining qo'llanilishi	76
<i>Quvvatova Mohira Hikmatillayevna</i>	
Interfaol treninglar orqali o'qituvchilarning innovatsion fikrlashini rivojlantirish tajribasi	79
<i>Abdiyeva Shodiyona Yodgor qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda milliy qadriyatlar asosida axloqiy tarbiyani shakllantirishning ahamiyati.....	82
<i>Zulayxo Nazarova, Qarshiboyeva Muxlisa Ismatullo qizi</i>	
Ijodiy qobiliyatni o'stirishda pedagogik mahorat va innovatsion metodlar	85
<i>Mutallibova Odinaxon Mirzaolimjon qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida olimpiadalarga tayyorlashda masalalar yechish texnologiyasi 11-sinf misolida	89
<i>Aslonov Xayrullo Shukrullo o'g'li</i>	



Bokschi qizlarni texnika taktikasini takomillashtirish.....	94
<i>Axmedov Latifjon G'ayrat o'g'li</i>	
Ixtisoslashtirilgan terminologiyaning asosiy lingvistik xususiyatlari	99
<i>Axmedova Dilnoza Anvarovna</i>	
Interfaol metodlar orqali zamonaviy darslarni tashkil etishning o'ziga xos tendensiyalari	102
<i>Bakirov Otabek Bo'ranovich</i>	
Boshqaruv psixologiyasi terminlarini tarjima qilishning metodologik muammolari	106
<i>D. J. Norboyeva</i>	
Raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta'lim muassasalari talabalari ruhiyatiga virtual muhitning salbiy ta'siri	110
<i>Giyosov Ulug'bek Eshpulatovich, Turayeva Nigora Husniddin qizi</i>	
Hamshiralik ishida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi.....	113
<i>Rasulova Gulmira, Amonova Dildora, Abdurahmonov Aziz, Hakimova X. X.</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kognitiv qobiliyatlarni shakllantirishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar	117
<i>Jumayev Xushboq Soatmumin o'g'li</i>	
Principles of Organising Autonomous Learning.....	121
<i>Khazratova Zukhra Mamaraimovna</i>	
Najot – ta'limda, najot-tarbiyada	124
<i>Mo'minova Manzura Mamasodiqjonovna</i>	
Educational Potential of Museum Pedagogy and Criteria for its Application in Developing Historical Thinking of Pre-Service History Teachers	127
<i>Niyozov Javlonbek</i>	
Landshaft dizayni vastasida bo'lajak maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining estetik va kreativ ko'nikmalarini rivojlantirish	131
<i>Radjapova Zuxra Tirkashevna</i>	
Abdulla Avloniy pedagogik merosida shaxs psixologiyasi masalalari.....	134
<i>S. O. Mamarasulov, D. A. Egamberdiyeva</i>	
TBL metodini qo'llash orqali o'quvchilarning madaniyati va ijtimoiy muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish....	138
<i>Sodikova Oyshakhon Muxammadsodik</i>	
Pedagogik innovatsiyalarni boshqarishning nazariy-metodologik asoslari.....	142
<i>Soliqova Barno Sodiq qizi</i>	
Boshlang'ich ta'lim magistratura talabalarining ijodiy faolligini rivojlantirish shart-sharoitlari	146
<i>Yarmatov Shermo'min Rahmatovich</i>	
Формирование готовности родителей детей старшего дошкольного возраста к выполнению воспитательной функции в семье.....	149
<i>Атаджанова Сохиба Талиповна</i>	
Redjio pedagogik yondashuv asosida maktabgacha katta yoshdagi bolalarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish pedagogik muammo sifatida	152
<i>Djamilova Nargiza Nuritdinovna, Otahonova Marjona</i>	
Talabalarda algoritmik kompetentlikni rivojlantirishning sun'iy intellekt va Big Data Analytics asosida o'quv faoliyatini real vaqt rejimida kuzatuvchi va boshqaruvchi konseptual modelni takomillashtirish.....	155
<i>Kayumova Nazokat Rashitovna</i>	
Raqamli ta'lim muhitida chet tili o'qituvchilari va talabalar o'rtasidagi interaktsiyaning pedagogik samaradorligi va innovatsion mexanizmlari	163
<i>Eshonqulova Umida Xolmirzayevna</i>	
MTTlarda nutqni rivojlantirishga doir mashg'ulotlarda interfaol usullardan foydalanish texnologiyasi	168
<i>To'laboyeva Iqbolaxon Olimjonovna</i>	
Ta'lim jarayonidagi konfliktlar.....	173
<i>Abulova Mohigul Komiljonzoda</i>	
Talabalarining bolalarda ijtimoiy moslashuvni shakllantirishga kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish	176
<i>Inomova Mahliyo Yusuf qizi</i>	

Shaxs tuzilmasida ma'naviy intellekt: nazariy-metodologik tahlil va psixologik interpretatsiya	179
<i>Mirxoliqova Charos Xabibullaevna</i>	
18-20 yoshli belbog'li kurashchilarning musobaqa oldi jismoniy tayyorgarliklari	183
<i>Muzafarov Muxammadali Maxsudovich</i>	
Talabalarda mustaqil ta'lim topshiriqlaridan foydalanib kasbiy madaniyatini rivojlantirishga zamonaviy yondashuvlar (boshlang'ich ta'limda tarbiya fani misolida)	187
<i>Yadgarova Surayyo</i>	
Maktab o'quvchilariga pedagogik ta'sir ko'rsatishda o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish	190
<i>Yo'ldoshova Shahlo Shukurullo qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini ma'naviy-ma'rifiy faoliyatga tayyorgarligini rivojlantirishning nazariy tahlili	194
<i>Yusupova Sanobar Odil qizi</i>	
Типология научного текста: от жанровой классификации к дискурсивной модели	197
<i>Бахтияр Катибжанович Саттаров</i>	
Взаимодействие педагога и семьи в профилактике и преодолении стресса у детей дошкольного возраста	201
<i>Г. С. Алиходжаева, Х. Рахимова</i>	
Условия эффективности инклюзивного образования	206
<i>Г. С. Алиходжаева, Л. О. Бекмуродова</i>	
Педагогическая готовность к обучению в школе детей билингов	211
<i>Г. С. Алиходжаева, Н. А. Ганиева</i>	
Педагогические условия формирования эмоционального интеллекта у дошкольников	216
<i>Джалилова Феруза Намазовна</i>	
Milliy meros va musiqiy madaniyatning yosh avlod tarbiyasidagi o'rni	219
<i>Zuhridin Azizov</i>	
Госпитальная школа как пространство поддержки и развития ребёнка (на примере госпитальной школы при детской клиники Синсиннати, США)	222
<i>Муминов Р. Р., Хакимова Н. Х., Набиева Г. Г.</i>	
Интерактивные формы работы в процессе профориентации детей дошкольного возраста	227
<i>Н. Т. Жураева, С. М. Ахмеджанова</i>	
Samarali hamkorlikdagi faoliyatga tayyorlashga oid yondashuvlar	231
<i>Hojiyeva Zulfiya O'ktamovna</i>	
Поэтапное вовлечение детей с расстройствами аутистического спектра в дошкольное инклюзивное образование: комплексный анализ научно-теоретических и практических подходов	234
<i>Сабина Рагимова Ровшан кызы, Айсель Масимова Арастун кызы</i>	
Umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarishni takomillashtirish	245
<i>Allaniyazova Bibigul Sarsenbay qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda ona tili va o'qish savodxonligi darslariga kreativ fikrlash asosida tayyorlash	248
<i>Botirova Jumagul Chori qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda fanlarni o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarishni takomillashtirish	254
<i>Kaypova Gulnara Muratbaevna</i>	
Umumta'lim maktablarida tabiiy-ilmiy savodxonlik ko'nikmalarining rivojlantirish masalalari	257
<i>Davletova Hamida Xasan qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini ma'naviy axloqiy ruhda tarbiyalashning psixologik jihatlari	261
<i>Fayzullayev Ermat Majidovich, Ortiqova Mashxura</i>	
Orkestr va ansamblarning fan sifatidagi o'rni va tarbiyaviy ahamiyati	265
<i>Fayzullayev Ermat Majidovich</i>	
Maktab fizika darslarida interaktiv dasturlar va simulyatorlardan foydalanish metodikasi	269
<i>Xayriddinova Malikaxon Qodirxon qizi</i>	



Musiqada midi musiqiy cholg'ularning raqamli interfeysi.....	274
<i>Omonov Xasanxon Sulaymonovich</i>	
Karyera o'sishida gender tafovutlarning ahamiyati.....	277
<i>Yulchiboyeva Nazokatxon Iqboljon qizi</i>	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kreativlik sifatlarini rivojlantirishga ta'sir etuvchi pedagogik omillar	283
<i>Omonov Xasanxon Sulaymonovich, Normuradova Nafisa Kuchkarovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ekologik tarbiyasi – ijtimoiy pedagogik muammo sifatida	287
<i>Kasimova Dilrabo Baxadirovna, Marjona Atoyeva Ismat qizi</i>	
Ilk yoshdagi bolalar psixologiyasi va rivojlanish xususiyatlari.....	291
<i>Kayumova Nargiza Mirziyatovna, Ne'matjonova Gulzira Ne'matjon qizi</i>	
Jadid pedagogik tafakkurida "o'qituvchi" fenomeni.....	294
<i>Xushbokov Oybek Uralovich</i>	
Maktabga tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarida savol berish malakalarini shakllantirish	296
<i>Erhanova Nasiba Absayitovna</i>	
Musiqiy ta'limda xalq va zamonaviy qo'shiqlar vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning etnomadaniy komponentlarni shakllantirish	298
<i>Qurbanova Muslima Shavkatbek qizi</i>	
Umumta'lim maktablari o'quvchilarida tadbirkorlik ko'nikmalarini tarkib toptirish metodikasi (biologiya fani misolida).....	300
<i>Akmalova Farida Dilmurod qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda adaptiv ta'lim texnologiyalari yordamida bolalar ijodkorlik ko'nikmasini shakllantirish mazmuni.....	304
<i>To'xliboyeva Zuxra Abdumutal qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi iqtidorli bolalar bilan ishlashda ta'lim texnologiyasi	308
<i>Xudoyberdiyeva Durdona Baxodir qizi</i>	
Pedagogik-psixologik qarashlarda otaning oiladagi o'rni haqidagi tasavvurlarni shakllantirish dinamikasiga oid fikrlar talqini.....	311
<i>Karshiyeva Dilafuz Suyunovna, Maxamatova Munisa Mamirzo qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ingliz tilini o'qitishning nazariy va amaliy asoslari	314
<i>Axmatqulova Maxfuza Shuhrat qizi</i>	
Integrativ yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarda interpersonal intellekt ko'nikmalarini rivojlantirish ...	318
<i>G'ulomova Oychehra No'monjon qizi</i>	
Etnomadaniy qadriyatlarni integratsiyalashgan ta'lim jarayonida maktabgacha yoshdagi bolalarga singdirishning samarali yo'llari	321
<i>G'ulomxo'jayeva Mushtariy Elmurod qizi</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida grafik organayzerlardan foydalanish	324
<i>Iroda Isroilova</i>	
Buxoro iqlimi va tabiiy resurslaridan samarali foydalanish: ekologik va fizik-geografik yondashuv	329
<i>Mardonova Saodat Muzaffarovna</i>	
Effective Traditional and Innovative Approaches in English Language Teaching: Evidence From EFL Classrooms	333
<i>Yuldoshev Khaydarbek</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining lug'at boyligini rivojlantirishda lingvopedagogik yondashuvning nazariy-metodologik asoslari.....	336
<i>Allayarova Sojida Umirzakovna</i>	
Механизмы использования цифровых педагогических технологий для обеспечения непрерывности образовательного процесса учащихся начальных классов в условиях длительного лечения	339
<i>Турсунова Д. З., Холлиева Н. Х.</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'tkazilgan o'yin faoliyatlarini bolalar ovozi talaffuzining takomillashuviga ta'siri	342
<i>Kattaxo'jayeva Shaxlohon Bohodirovna</i>	

O'qituvchilar tayyorlashda pedagogik innovatsiyalar va milliy kontentni integratsiya qilish strategiyalari ...	344
<i>Rahmatova Feruza Qudrat qizi</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlash jarayonini tashkil etishda tizimli yondashuv	348
<i>Abdusamatova Nargiza Jamoliddinovna</i>	
Moliyaviy savodxonlik asoslarini shakllantirish uchun "Tejamkor bola" o'yinli ta'lim faoliyatini asosida ishlashni takomillashtirilish.....	352
<i>Rizayeva Munisxon Maxkamovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida byudjet hisobi standartlariga (BHS) muvofiq buxgalteriya hisobini tashkil qilish va yuritish tartib-qoidalari.....	356
<i>Boltayev Ahmad Rustamjonovich</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari moliyaviy munosabatlarning huquqiy asoslari	359
<i>Boymuradov Normurod Abdusadikovich</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirishning metodologik asoslari.....	362
<i>Ma'rufov Mansurbek Musajonovich, Xonimov Mirqosim Samatqul o'g'li</i>	
O'smirlarda liderlik xususiyatlarini rivojlantirishning ijtimoiy-psixologik xususiyatlari.....	367
<i>Salayeva Dilafuz Buranovna</i>	
Pedagog nutq madaniyatining milliy va umuminsoniy qadriyatlarga ta'siri.....	370
<i>Toshtemirova Nigina Normurod qizi</i>	
Новые методы обучения устному переводу студентов-переводчиков.....	373
<i>Уринбаева Дилдора Утепбергеновна</i>	
O'quvchilarda axborot iste'moli madaniyatini rivojlantirishning pedagogik tuzilmasi	376
<i>Muxammadiyev Baxtiyor Jurayevich</i>	
Boshlang'ich ta'limda o'quvchilarning o'qish savodxonligini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish yo'llari	380
<i>Axrorov Voris Yunusovich, Botirova Ozoda Nasir qizi</i>	
Ta'lim sifatini baholashda raqamli texnologiyalardan foydalanishning o'rni (oliy ta'lim misolida)	385
<i>Axrorov Voris Yunusovich, Boltayeva Jaxona Ulug'bek qizi</i>	
Umumta'lim maktablarida 7-sinf biologiya fanini o'qitishda virtual laboratoriyalardan foydalanishning ta'lim samaradorligiga ta'siri	389
<i>Turakulova Mehriniso Nuriddinovna, Ruziqulova Nilufar Abdumajidovna, Allanzarova Natalya Aleuatdinovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktabga tayyorlashning mavjud holati va rivojlantirish strategiyalari ...	393
<i>Mamadaliyeva Mumtozbegin</i>	
6–7 yoshli bolalarning bilim olishga faol qiziqishini rivojlantirish metodikasi	396
<i>Artikova Muhayyo Botiraliyevna, Abduxolisova Gulsanam O'ktambek qizi</i>	
The Main Peculiarities of Abbreviations in Modern English.....	399
<i>Absalomova Aziza Baxodir qizi</i>	
Autizmli bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda bir qator terapiya va metodlardan foydalanish	404
<i>Yoqubova Hurriyat Burxonovna</i>	
Boshlang'ich ta'limda o'yinlar, virtual reallik va geymifikatsiya orqali o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish.....	407
<i>Xaitova Nazokat</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirishda tabiiy materiallardan foydalanishning pedagogik usullari.....	411
<i>Rustamova Manzura Mirkamalovna, Qo'ziyeva Umriniso Muzaffar qizi</i>	
Bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhitida rivojlantirish modellari	415
<i>Eshonqulova Shafoat Ergashevna, Sherzod Eshonqulov</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotini rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqish	420
<i>Ermatova Mamlakat Qadirkulovna</i>	
9-sinf o'quvchilarini kasbga yo'naltirishda iqtisodiy ko'nikmalarni shakllantirish pedagogik muammo sifatida.....	423
<i>Eliboyeva Lola Sulaymonovna</i>	



Texnologiya asosidagi ingliz tili o'qitish va o'quvchi mustaqilligi: farmatsevtika talabalari misolida	427
<i>Ikranova Shohsanam Ravshanboy qizi</i>	
Maqollar asosida ingliz tili o'qitishning lingvodidaktik asoslari (Afg'oniston dariy tilli maktablar misolida) ..	430
<i>Samadi Nooria</i>	
Loyihaga asoslangan ta'lim texnologiyasi orqali talabalarda ijtimoiy mas'uliyat kompetensiyasini rivojlantirish tadqiqi	434
<i>Jo'rayeva Zebiniso Yo'ldosheva</i>	
Boshlang'ich sinfda tabiiy fanlarni o'qitish samaradorligini oshirishda innovatsion va zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish	440
<i>Yulchiyeva Zulfiya Baxodir qizi</i>	
Shaxsning individual intellektual rivojlanishi pedagogik muammo sifatida	444
<i>Ol'tiboyeva Kamola Sharofjon qizi</i>	
Boshlang'ich ta'limda o'yin texnologiyalaridan foydalanish orqali o'quvchilar qiziqishini aniqlash yo'llari ...	448
<i>Qalandarova Yulduz G'ayrat qizi</i>	
Проблемы физического воспитания студентов и пути их решения	454
<i>Ходжанов Азиз Рахимович</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda axloqiy qadriyatlarni shakllantirishda milliy ertaklardan foydalanish texnologiyasi	458
<i>Kayumova Nargiza Mirziyatovna</i>	
Jamiyatda sog'lom turmush tarzini tashkil qilishda jismoniy tarbiya va sport mutaxassislarining o'rni	461
<i>Dehqonova Mahmuda Ortiqovna</i>	
Yadro itqitish sport turida kuch tayyorgarligining biomexanik va funksional ahamiyati	466
<i>Djabbarov Axror Islomovich</i>	
Kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining didaktik tayyorgarligini takomillashtirish	469
<i>Axmedova Laylo Baxtiyor qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishda shaxsga yo'naltirilgan strategiyalar	475
<i>Urazimbetova Aygul Aralbayevna</i>	
Eshitishda nuqsoni bo'lgan bolalar nutqini rivojlantirishda kompyuter texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari	482
<i>Kamolova Yulduzxon Ma'murjon qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida ma'naviy-ma'rifiy ishlarni tashkil etishda ota-onalar bilan hamkorlikni amalga oshirish texnologiyasi	488
<i>Kasimova Dilrabo Baxadirovna, Jo'rabayeva Nozima Bekmurod qizi</i>	
Psixologik zo'ravonlik oqibatlarini bartaraf etishda psixokorreksion mexanizmlar	491
<i>Tursunpo'latova Zaxro Zafar qizi</i>	
Shifokorlar professional karerasi resurslari va ularning obyektiv ko'rsatkichlari o'rtasidagi bog'liqlikni o'rganish natijalari	496
<i>Arziqulov O'tkirbek Maxammatovich</i>	
Bolalarda maktabgacha ta'lim yoshidagi kommunikativ qobiliyatlarni rivojlantirishda ijodiy o'yinlarning o'rni	501
<i>Berdiyeva Umida G'oyibberdiyevna</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarning neyropedagogik yondashuvlar asosida kognitiv rivojlantirishning mohiyati	505
<i>Aliyeva Odila Madamin qizi</i>	
Emotional Intelligence and Perceptive Ability: Keys to Pedagogical Success	508
<i>Abdurakhimov Shokhasim Abdurakhmonovich</i>	
Bo'lajak logopedlarni og'ir nutq nuqsonli bolalar bilan ishlashga tayyorlashning nazariy asoslari	511
<i>Achilova Sevara Djasirkulovna</i>	
Abdulla Avloniy pedagogik g'oyalarini zamonaviy boshlang'ich ta'lim bilan integratsiyalash	515
<i>Daliyeva Eliza Zokir qizi</i>	



Talabalarda ma'naviy-axloqiy sifatlarni rivojlantirishda Mahmud Qoshg'ariy merosidan foydalanish.....	519
<i>Eliboyeva Lola Sulaymonovna, Ravshanova Sarvinoz O'ktamjon qizi</i>	
Derivation and Nominalization in Medical Terminology: A Comparative Model of Term and Process Name Formation in English and Uzbek	523
<i>Gulnigor Yazdonkulova</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning nutq buzilishlarida pedagogik-psixologik korreksiya usullari hamda mexanizmlari.....	526
<i>Jo'rayeva Muattar Abdumajit qizi</i>	
Ta'lim sifatini boshqarishga tizimli yondashish hamda pedagogikada PDCA modelining ahamiyati	530
<i>Jumanazarova Gullola Yoqubjanovna, Xolmatova Maftuna Turdimat qizi</i>	
Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim vositalarining kimyo ta'limidagi o'rni.....	535
<i>Jumaniyazova Mahliyo Qahramonovna</i>	
Inklyuziv maktab sharoitida kichik maktab yoshidagi bolalarda ijtimoiy-perseptiv tajribani shakllantirish ...	539
<i>Karimova Zulfiya Abduraxmanovna</i>	
Sirdaryo viloyati toponimlarining shakllanish jarayonlari	543
<i>Kenjayeva Iroda Alisherovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni maktab ta'limiga tayyorlashda art texnologiyalardan foydalanishning nazariy-metodologik asoslari.....	546
<i>Mamatova Husnora Eshquvatovna</i>	
O'quvchi yoshlarning innovatsion fikrlashini rivojlantirish va uni amaliy faoliyat bilan integratsiyalash.....	550
<i>Mehmonova Nilufar Shuhratovna</i>	
Integrating Social-Emotional Learning in EFL Classrooms: Enhancing Language Proficiency and Emotional Intelligence.....	553
<i>Meylinorova Feruza Bakhtiyor qizi</i>	
Nodavlat ta'lim tashkilotlari pedagog-tarbiyachilarining malakasini oshirish mexanizmini takomillashtirish	559
<i>Muminova Nargiza Sabitdjanovna</i>	
TEACCH konsepsiyasi – autizm va kommunikativ buzilishlari bo'lgan bolalarni davolash va o'qitish dasturi	562
<i>Murodova Sarvigul Raxim qizi</i>	
Aksiologik yondashuvlar asosida bo'lajak pedagoglarda altruizm ko'nikmalarini shakllantirishning funksional modeli	566
<i>Norboyeva Moxigul Shavkat qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'yin texnologiyalari asosida bolalarning shaxsiy va ijtimoiy kompetensiyalarini takomillashtirish	569
<i>Norqulova Ma'mura Husniddin qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarining 6-sinfida o'qitiladigan "Tabiiy fanlar"dan mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.....	574
<i>Qo'qonboyeva Shaxlo Rafikjonovna</i>	
The Intersection of Science and Pedagogy: The Teacher's Role in Professional Evolution	580
<i>Rahimberdiyev Rustam Abdunasirovich, Shukurova Madina</i>	
Maktabgacha katta guruhlarida STEAM texnologiyasi bilan tanishtirishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	583
<i>Rakhimova Laylo Hamidjon qizi</i>	
Hamshiralik ishida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi.....	586
<i>Rasulova Gulmira, Amonova Dildora, Abdurahmonov Aziz, Hakimova X. X.</i>	
Kurashchilarda muvozanat (balance) va ko'tarib uloqtirish texnikasi o'rtasidagi bog'liqlik	590
<i>Shermatov Gulom Qaxxorovich</i>	
O'qituvchi shaxsining o'zini o'zi rivojlantirishida akmeologik pozitsiyaning o'rni.....	594
<i>Xaitov Abdusolim Abdulkim o'g'li</i>	
Lego-qurilish, konstruksiyalash, robototexnika – STEAM ta'lim moduli sifatida	596
<i>Xamroyeva Sitara Samadovna</i>	



Raqamli jamiyatda o'smir yoshdagi o'quvchilarning huquqiy axborot olish madaniyatini rivojlantirish mexanizmlari	599
<i>Xayrullayev Axror Aktam o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'limda axborot kommunikatsiya texnologiyalari yordamida ta'limiy o'yinlarni loyihalash va joriy etish	602
<i>Xikmatova Moxinur Amir qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda tabiiy fanlar orqali kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish zamonaviy yechimlarini ishlab chiqish usullari	605
<i>Xolmo'minova Mohichehra Bahrom qizi</i>	
O'quvchilarning biologiyaga qiziqishini oshirishda innovatsion ta'lim metodlari	609
<i>Xudayberganova Madina Saotboy qizi, Abdiqodirov Murodxo'ja Alisher o'g'li, Nishanbayeva Arayim User qizi</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida shug'ullanuvchi voleybolchi qizlarning musobaqa oldi jismoniy va psixologik tayyorgarligini takomillashtirish metodikasi	612
<i>Xudoynazarova Sayyora Ravshanovna</i>	
Maktabgacha ta'limda milliy qadriyatlar asosida bolalarni axloqiy tarbiyalash texnologiyalari	618
<i>Yo'ldoshboyeva Gulmira Xushnudovna</i>	
Umumta'lim maktab seksiyasi uzunlikka sakrovchilarining jismoniy rivojlanganlik darajasi	621
<i>Zokir Akramov O'tkir o'g'li</i>	
Perseptiv qobiliyat: o'qituvchining o'quvchini tushunish sa'nati	625
<i>Zokirov Mirzaraxim Abdaliyevich</i>	
Ожидания и потребности родителей как основа продвижения услуг дошкольного образовательного учреждения в Республике Узбекистан	628
<i>Ким Ирина Николаевна, Аббосхонова Зухра Баходир кизи</i>	
Экспериментальная деятельность – метод развития здоровьесберегающей компетентности у детей старшего дошкольного возраста	631
<i>Ким Ирина Николаевна, Алиходжаева Райхон Шавкат кизи</i>	
Подготовка детей-билингвов к школьному обучению: интеграция цифровых и традиционных педагогических методов	634
<i>Ким Ирина Николаевна, Умарова Шоиста Рустамовна</i>	



BO'LAJAK MUHANDISLARNING LOYIHALASH KO'NIKMALARINI KLASSTER MUHITIDA RIVOJLANTIRISH MODELLARI

Eshonqulova Shafolat Ergashevna

Jizzax davlat pedagogika universiteti,

Boshlang'ich ta'lim nazariyasi va metodikasi kafedrasida dotsenti

Sherzod Eshonqulov

Jizzax politexnika instituti,

"Kompyuter va dasturiy injiniring" kafedrasida mudiri, dotsent, p.f.b.f.d (PhD)

Annotatsiya: Mazkur maqolada bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhiti sharoitida rivojlantirish modellari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida ta'lim muassasalari, sanoat korxonalari hamda ilmiy-tadqiqot tashkilotlari o'rtasidagi o'zaro integratsiya asosida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish mexanizmlari o'rganilgan. Klaster yondashuvi doirasida loyihaga yo'naltirilgan o'qitish, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya hamda muammo yechishga asoslangan metodlar orqali muhandislik kompetensiyalarini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab berilgan. Shuningdek, taklif etilgan rivojlantirish modellari bo'lajak mutaxassislarni real ishlab chiqarish sharoitlariga tayyorlash hamda ta'lim samaradorligini oshirishda samarali vosita sifatida baholangan. Tadqiqot natijalari ta'lim va amaliyot integratsiyasini kuchaytirish hamda raqobatbardosh muhandis kadrlar tayyorlash jarayonini takomillashtirishda ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: bo'lajak muhandislar, loyihalash ko'nikmalari, klaster muhiti, rivojlantirish modellari, amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya, muammo yechishga yo'naltirilgan metodlar, kasbiy kompetensiya.

Abstract: This article provides a scientific analysis of models for developing design skills of future engineers within a cluster-based environment. The study examines mechanisms for forming practical skills through the integration of educational institutions, industrial enterprises, and research organizations. Within the framework of the cluster approach, opportunities for enhancing engineering competencies are substantiated through project-based learning, virtual laboratories, simulation technologies, and problem-based methods. The proposed development models are shown to be effective tools for preparing future specialists for real industrial conditions and for improving the overall efficiency of the educational process. The research findings have significant scientific and practical value for strengthening the integration of education and practice and for improving the training system of competitive engineering professionals.

Key words: future engineers, design skills, cluster environment, development models, practice-oriented education, virtual laboratories, simulation, problem-based methods, professional competence.

Аннотация: В статье проведён научный анализ моделей развития проектировочных навыков будущих инженеров в условиях кластерной среды. В рамках исследования рассмотрены механизмы формирования практических навыков на основе интеграции образовательных учреждений, промышленных предприятий и научно-исследовательских организаций. Обоснованы возможности развития инженерных компетенций с использованием проектно-ориентированного обучения, виртуальных лабораторий, методов симуляции и проблемно-ориентированных подходов в контексте кластерного взаимодействия. Показано, что предложенные модели развития способствуют подготовке будущих специалистов к реальным условиям производства и повышению эффективности образовательного процесса. Полученные результаты имеют научно-практическую значимость для усиления интеграции образования и практики, а также для совершенствования системы подготовки конкурентоспособных инженерных кадров.

Ключевые слова: будущие инженеры, проектировочные навыки, кластерная среда, модели развития, практико-ориентированное обучение, виртуальные лаборатории, симуляция, проблемно-ориентированные методы, профессиональная компетентность.

KIRISH

Zamonaviy muhandislik ta'limida amaliy ko'nikmalarni shakllantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Bo'lajak muhandislar faqat nazariy bilimga ega bo'lish bilan cheklanmay, real ishlab chiqarish sharoitida loyihalash va muammolarni yechish ko'nikmalarini rivojlantirishi zarur. Shu bois, ta'lim va amaliyot subyektlarini integratsiyalashgan klaster muhitida tayyorlash yondashuvi dolzarb hisoblanadi.

Klaster yondashuvi ta'lim muassasalari, sanoat korxonalari va ilmiy-tadqiqot institutlari o'rtasida samarali hamkorlikni ta'minlaydi. Ushbu muhitda loyihalash ko'nikmalarini rivojlantirish uchun innovatsion texnologiyalar, virtual laboratoriyalar hamda loyiha asosida o'qitish metodlari qo'llaniladi.

Klaster muhiti va uning ahamiyati

Klaster muhiti – bu ta'lim va ishlab chiqarish subyektlari o'rtasidagi integratsiyalashgan tizim bo'lib, quyidagi komponentlardan iborat:

1. **Ta'lim subyektlari:** universitetlar, kollejlari, o'quv markazlari.
2. **Amaliyot subyektlari:** sanoat korxonalari, xizmat ko'rsatish tashkilotlari va ilmiy laboratoriyalar.
3. **Boshqaruv mexanizmlari:** resurslarni taqsimlash, qaror qabul qilish, monitoring va baholash.
4. **Axborot tizimlari:** virtual laboratoriyalar, simulyatsiya dasturlari va raqamli platformalar.

Klaster muhiti bo'lajak muhandislarni amaliyotga yo'naltirilgan tarzda tayyorlash imkonini beradi, resurslarni samarali taqsimlash hamda kompetensiyalarni shakllantirishda strategik ahamiyatga ega.

Materialning mazmunli taqdimoti muammoli vaziyatda professional mazmunning mavjudligi bilan ajralib turadi. O'quvchilar mustaqil ravishda yoki o'qituvchining yordami bilan ushbu muammoni hal qilish yo'lini ishlab chiqadilar, bu esa kasbiy yo'nalishga ega bo'lgan bilim va ko'nikmalardan foydalanishni talab qiladi. Bu nafaqat kasbiy rivojlanishning faoliyatli komponentini, balki o'quvchilarning metasub'yektiv va shaxsiy yutuqlarini ham samarali shakllantirishga yordam beradi.

Qisman izlanishli metoddan foydalanish murakkab harakatlarni oddiyroq bosqichlarga bo'lish orqali ketma-ket o'zlashtirishga qaratilgan. Muammoni hal qilish uchun izlanish faoliyati jarayoni o'qituvchi tomonidan boshqariladi, bu esa o'quvchilarni kichik vazifalarni muvaffaqiyatli bajarishga va hal qilish jarayonida faol ishtirok etishga undaydi. Metod murakkab hisoblash muammolarini hal qilishda, shuningdek, OTMda fanlar doirasidagi o'quv va tadqiqot faoliyatini amalga oshirishda qo'llaniladi.

Tadqiqotchilik metodi o'quvchilarning to'liq mustaqil bo'lishini talab qiladigan muammolarni hal qilishga qaratilgan bo'lib, muammoni shakllantirishdan boshlab uni hal qilish yo'llarini topishgacha bo'lgan bosqichlarni qamrab oladi. Ushbu metod OTMda o'quvchilarning sifatli va miqdoriy tahlillarni bajarishida, ilmiy-tadqiqot ishlarida hamda amaliyot o'tash jarayonida qo'llaniladi.

Keys metodi ("keys-stadi") sinfda maxsus topshiriqlar – keyslar orqali ishlashga asoslanadi. Keys – bu mavzu bo'yicha muammoli vaziyatni o'z ichiga olgan maxsus tanlangan o'quv materiali hisoblanadi. Ish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlar va topshiriqlar o'qituvchi tomonidan tayyorlanadi, o'quvchilarning vazifasi esa vaziyatni tahlil qilish, muammoning mohiyatini aniqlash, uni hal qilishning mumkin bo'lgan yo'llarini ko'rib chiqish va eng maqbul variantni tanlashdan iborat. Vaziyatlar turli xil yechimlar va ularni topish usullarini taklif etadi. Ko'pincha keys metodi vaziyatlarni jamoaviy tahlil qilish vositasi sifatida qo'llaniladi. Keys-stadi metodi kuchli motivatsion komponent bilan tavsiflanadi. Ishning kasbiy yo'naltirilgan mazmuni kasbiy rivojlanishning individual-shaxsiy va motivatsion-qadriyatli komponentlarini shakllantiradi. Amaliyotga yo'naltirilgan texnologiyada ushbu metod ta'lim va amaliy faoliyat klasterining ikki subyekti – OTM va ishlab chiqarish tomonidan amalga oshiriladi.

Loyihalash metodi fanlardan olingan bilimlarni integratsiyalashgan holda ishlab chiqarishga yo'naltirilgan muammoni chuqur va batafsil o'rganishni nazarda tutadi. O'quvchilar tomonidan loyihani amalga oshirish jarayonida olingan natijalar ijodiy ishlar tanlovlari va anjumanlarda taqdim etiladi. Loyihalash metodi ta'lim jarayonini shunday tashkil etish imkonini beradiki, unda o'quvchilarning faoliyati mantiqiy va chuqur shaxsiy ma'noga ega bo'lib, ularning motivatsiyasini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu metod ustida ishlash jarayonida o'quvchilar mustaqil ravishda turli manbalardan bilim oladilar, olingan bilimlarni amaliy masalalarni yechishda qo'llashni o'rganadilar, guruhlarda ishlash jarayonida hamkasblar bilan samarali muloqot qilish ko'nikmasiga ega bo'ladilar hamda tadqiqotchilik ko'nikma va malakalarini rivojlantiradilar (T. I. Shamova, T. M. Davydenko, G. M. Shibanova). Bu esa o'quvchilarga bitta muammoli vaziyatni hal qilish tajribasini boshqa shunga o'xshash vaziyatlarga tatbiq etish, gipotezalar yaratish, faktlarni ochish, g'oyalarni amalga oshirish va ish samaradorligini oshirish qobiliyatini rivojlantirish imkonini beradi. Metod o'quvchilarning o'quv va ilmiy-tadqiqot faoliyatida hamda ishlab chiqarish amaliyotida qo'llaniladi.

Ekspert baholash metodi (komissiya metodi, Delfi metodi, aqliy hujum metodi, aylana stol metodi) asosan sifatli, rasmiylashtirilmagan xususiyatlar bilan tavsiflanadigan murakkab pedagogik jarayonlar, hodisalar yoki vaziyatlarni tahlil qilish imkonini beradi. Ushbu metod muqobil yechimlarni baholashga xizmat qiladi. OTMda mazkur metodni qo'llash kasbiy rivojlanishning bir nechta komponentlarini shakllantirishga yordam beradi, jumladan: individual-shaxsiy, prognostik-faoliyatli va shaxsning ijtimoiy inklyuziyasi.



Individual-shaxsiy komponent o'quvchilarning o'z nuqtayi nazarini asosli baholash va ilmiy munozaralar olib borish qobiliyatini rivojlantiradi. O'quvchilarning prognostik faolligi va ijtimoiy inklyuziyasi esa ushbu metodni amalga oshirishda ekspert sifatida ishtirok etadigan malakali mutaxassislar bilan tizimli muloqot orqali shakllanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Muhandislik ta'limida loyihalash ko'nikmalarini shakllantirish va rivojlantirish masalasi ko'plab olimlar tomonidan vizualizatsiya, modellashtirish va amaliy faoliyatga tayangan holda tadqiq etilgan. L. N. Fridman ta'lim jarayonida ko'rgazmalilik va modellashtirishning ahamiyatini asoslab, murakkab bilim va jarayonlarni talabalarga samarali yetkazishda modellar muhim vosita ekanligini ta'kidlaydi. Ushbu yondashuv muhandislik fanlarida loyihalash faoliyatini shakllantirishda nazariy bilimlarni amaliy vaziyatlar bilan uyg'unlashtirish imkonini beradi. Kompyuter grafikasi va vizual modellashtirishga oid tadqiqotlarda B. Jones hamda R. L. David tomonidan grafik va animatsion texnologiyalar muhandislik ta'limida fikrlashni faollashtiruvchi va loyihaviy kompetensiyalarni rivojlantiruvchi vosita sifatida baholangan.

Raqamli va mobil ta'lim texnologiyalarining oliy ta'limdagi o'rnini B. Means, M. Warschauer, G. Siemens va boshqa tadqiqotchilar tomonidan chuqur o'rganilgan. Ularning ilmiy ishlari oliy ta'lim muassasalarida raqamli muhitni joriy etish talabalarni mustaqil o'rganish, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish va loyiha faoliyatiga jalb etishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi. Loyiha asosida o'qitish konsepsiyasi esa A. Thomas va J. Larmer tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, ushbu yondashuv XXI asr ko'nikmalarini shakllantirish, jumladan, muhandislik loyihalarini rejalashtirish, jamoada ishlash va innovatsion fikrlashni rivojlantirishga xizmat qilishi ilmiy asoslangan.

O'zbekistonlik olimlar tadqiqotlarida ham loyihalash va modellashtirishga asoslangan ta'lim yondashuvlari alohida o'rin egallaydi. Sh. U. Eshonqulov tomonidan ishlab chiqilgan freymli o'qitish modeli va freymlar texnologiyasini modellashtirishga oid tadqiqotlar muammoli o'qitish g'oyasi bilan uyg'un holda muhandislik va texnik yo'nalishlarda amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkoniyatlarini ochib beradi. Muallifning elektron ta'lim muhitida loyihalash faoliyatiga oid ilmiy ishlari klaster muhitida muhandislarni tayyorlashda raqamli texnologiyalar va integratsiyalashgan yondashuvlarning dolzarbligini asoslaydi. Ushbu tadqiqotlar bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhiti sharoitida rivojlantirish uchun mustahkam ilmiy-nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Biz shaxsga yo'naltirilgan ta'lim usullaridan tashqari, amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim metodlaridan ham foydalandik. Bularga yuqorida tavsiflangan muammoli ta'lim usullari, keys metodi, loyihalash metodi va ekspert baholash metodlari kiradi. Ushbu metodlarni kasbiy mazmun bilan to'ldirish o'quvchilarning shaxsiy faolligini, ularning o'quv va kasbiy faoliyatga bo'lgan motivatsiyasini oshirishga yordam beradi hamda bilimlarni passiv o'zlashtirishdan ularni kasbiy faoliyatning real vaziyatlarida faol qo'llashga o'tish imkonini yaratadi. Bu, o'z navbatida, kasb tanlashning faolligi va o'quvchilarning prognostik faoliyati kabi kasbiy rivojlanish komponentlarining shakllanishiga olib keladi ^[179].

Eksperiment – bu o'quvchilarning mustaqilligini bosqichma-bosqich oshirish tamoyiliga asoslangan tizim bo'lib, hodisalarni ko'rsatishdan boshlab o'qituvchi rahbarligida frontal laboratoriya tajribalarini o'tkazish orqali amaliy mashg'ulotlarni bajarish va eksperimental masalalarni yechishda mustaqil ishlashgacha bo'lgan jarayonlarni qamrab oladi. Eksperiment o'quvchilarda egallangan tushunchalarni ma'lum mazmun bilan to'ldirishga, mustaqillikni rivojlantirishga, fanga bo'lgan qiziqishni oshirishga, o'quvchilarning tafakkuri va aqliy faolligini rivojlantirishga xizmat qiladi hamda olingan natijalar va xulosalarning to'g'riligini baholash mezonini sifatida namoyon bo'ladi. Ushbu metod kasb-hunar maktabida fanning bir qismi sifatida, shuningdek, OTMda kasbiy fanlarda yangi bilimlarni o'zlashtirish, bilimlarni mustahkamlash va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish bosqichida qo'llaniladi.

Sifatiy va miqdoriy masalalarni yechish o'qitish metodi bo'lib, kognitiv vazifalarni savolli vaziyat orqali, jumladan, shartlar, funksional bog'liqliklar va javobga qo'yilgan talablarni aniqlash va yechish jarayonidan iborat. Didaktik maqsadiga ko'ra, mazkur metod masalalarning miqdoriy va sifatiy xususiyatlari o'rtasidagi yaxlitlikni ta'minlovchi bilim va ko'nikmalarni integratsiyalashgan holda qo'llash vositasi hisoblanadi. Ta'lim jarayoniga masalalarning kiritilishi o'quvchilarning mustaqilligi va faolligini ta'minlashga, mustahkam bilim va ko'nikmalarni shakllantirishga hamda o'rganishni hayot bilan bog'lashga imkon beradi. Masalalarni yechish jarayonida o'quvchilar murakkab aqliy faoliyatni amalga oshiradilar, bu esa tafakkurning mazmuniy tomoni (bilim) bilan bir qatorda samarali tomoni (mahorat)ning ham rivojlanishini belgilaydi. Bilim va ko'nikmalarning eng yaqin o'zaro ta'siri turli xil fikrlash usullarini shakllantirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Masala yechish

kasb-hunar maktabi, OTM va ishlab chiqarishda bilimlarni mustahkamlash hamda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish bosqichida amalga oshiriladi.

Modellashtirish – ma'lum bir hodisa yoki obyektning uning modellari yordamida o'rganishga asoslangan o'qitish metodidir. Amaliyotga yo'naltirilgan ta'limning barcha o'ziga xos metodlari kasbiy rivojlanishning individual-shaxsiy komponentini shakllantirishga va tayanch kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

O'quvchilarning nazariy bilimlarini shakllantirish uchun ta'lim va amaliy faoliyat klasteri subyektlari tomonidan ta'lim mazmunini o'zlashtirishga yo'naltirilgan quyidagi dars turlaridan foydalanildi: yangi materialni o'rganish bo'yicha darslar (dars-suhbat, dars-ma'ruza shaklida), OTM va ishlab chiqarishda ma'ruza mashg'ulotlari (muammoli ma'ruzalar, vizuallashtirilgan ma'ruzalar, ma'ruza-konsultatsiya, binar ma'ruza). Ushbu mashg'ulotlardan foydalanish aqliy, kommunikativ, fikrlash va boshqa shaxsiy ko'nikmalarni rivojlantirishga, shuningdek, bilimlarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Amaliyotda olingan nazariy bilimlarni mustahkamlash maqsadida OTM va ishlab chiqarishda laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar, shuningdek, maslahat darsi, integratsiyalashgan dars, o'yin darsi hamda muammoli o'qitish elementlariga ega seminarlar o'tkazildi. "Aqliy hujum", "davra suhbat" metodlaridan foydalangan holda seminar mashg'ulotlari, "keys-stadi" metodidan foydalangan holda laboratoriya mashg'ulotlari hamda ekskursiyalar tashkil etildi. Ko'pincha noan'anaviy darslar – dars-suhbat yoki dars-ma'ruza shaklida olib borildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhitida rivojlantirish modellari amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim samaradorligini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'ladi. Tadqiqot jarayonida ta'lim muassasalari, sanoat korxonalari va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari o'rtasidagi o'zaro hamkorlikka asoslangan klaster yondashuvi muhandislik ta'limining mazmuni va sifatini sezilarli darajada yaxshilash imkonini berishi aniqlandi. Ushbu integratsiyalashgan muhitda o'quv jarayoni nazariy bilimlarni real ishlab chiqarish vaziyatlari bilan uyg'unlashtirish asosida tashkil etiladi.

Tahlil natijalari shuni ko'rsatadiki, innovatsion texnologiyalar, xususan, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya vositalaridan foydalanish bo'lajak muhandislarning loyihalash faoliyatiga bo'lgan qiziqishini oshiradi hamda murakkab texnologik jarayonlarni xavfsiz va samarali sharoitda o'zlashtirish imkonini yaratadi. Virtual muhitda bajariladigan loyiha va tajribalar orqali talabalar nazariy bilimlarni amaliy masalalar yechimida qo'llash, texnik muammolarni tahlil qilish va optimal qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Loyiha asosida o'qitish metodlarini klaster muhitida qo'llash bo'lajak mutaxassislarining mustaqil fikrlash, jamoada ishlash va mas'uliyatni o'z zimmasiga olish kabi kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Tadqiqot davomida ushbu metodlar orqali o'quvchilarning muammoli vaziyatlarga moslashuvchan yondashuvi, ijodiy fikrlashi hamda texnik loyihalarni rejalashtirish va amalga oshirish qobiliyatlari sezilarli darajada rivojlangani kuzatildi.

Olingan natijalar klaster muhitida tashkil etilgan ta'lim jarayoni bo'lajak muhandislarni real ishlab chiqarish sharoitlariga yaqinlashtirishini ko'rsatdi. Ta'lim va amaliyotning uzviy bog'liqligi natijasida talabalar zamonaviy ishlab chiqarish texnologiyalari, mehnat jarayonlari va kasbiy standartlar bilan bevosita tanishish imkoniyatiga ega bo'ladilar. Bu esa ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhitida rivojlantirish modellari muhandislik ta'limini modernizatsiya qilishda samarali vosita ekanligini tasdiqlaydi. Ushbu yondashuv ta'lim va amaliyot integratsiyasini kuchaytirish, muhandislik kompetensiyalarini tizimli ravishda shakllantirish hamda yuqori malakali, raqobatbardosh mutaxassislar tayyorlash jarayonini takomillashtirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhiti sharoitida rivojlantirish modellari muhandislik ta'limi samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishini ko'rsatdi. Tadqiqot davomida ta'lim muassasalari, sanoat korxonalari va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari o'rtasidagi integratsiyalashgan hamkorlik asosida tashkil etilgan klaster muhiti nazariy bilimlarni amaliy faoliyat bilan uyg'unlashtirish, talabalarni real ishlab chiqarish sharoitlariga tayyorlash hamda ularning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirish uchun qulay sharoit yaratishi aniqlandi.

Tahlillar shuni tasdiqladiki, klaster yondashuvi doirasida loyihaga yo'naltirilgan o'qitish, virtual laboratoriyalar, simulyatsiya va muammo yechishga asoslangan metodlardan foydalanish bo'lajak muhandislarning mustaqil fikrlash, ijodiy yondashuv va muammolarni kompleks tahlil qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Ushbu metodlar talabalarni passiv bilim oluvchidan faol ishtirokchiga aylantirib, ularning kasbiy faoliyatga bo'lgan motivatsiyasini oshiradi hamda mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis sifatida shakllanishiga xizmat qiladi.



Tadqiqot natijalariga asoslanib, quyidagi takliflarni ilgari surish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

- *Birinchidan*, muhandislik ta'limida klaster muhitini shakllantirish va rivojlantirish jarayonini tizimli ravishda yo'lga qo'yish, ta'lim muassasalari va ishlab chiqarish korxonalari o'rtasidagi hamkorlikni mustahkamlash zarur.
- *Ikkinchidan*, o'quv jarayoniga loyihaga asoslangan ta'lim, virtual laboratoriyalar va simulyatsiya texnologiyalarini keng joriy etish orqali talabalar uchun amaliy yo'naltirilgan ta'lim muhiti yaratish lozim.
- *Uchinchidan*, bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini baholash va monitoring qilish mexanizmlarini takomillashtirish, ularning kasbiy kompetensiyalarini aniqlashda zamonaviy baholash usullaridan foydalanish tavsiya etiladi.
- *To'rtinchidan*, pedagog kadrlarning klaster yondashuvi va innovatsion ta'lim texnologiyalari bo'yicha malakasini oshirish, ularni amaliy faoliyat bilan chambarchas bog'liq holda tayyorlash muhim ahamiyatga ega.

Xulosa qilib aytganda, bo'lajak muhandislarning loyihalash ko'nikmalarini klaster muhitida rivojlantirish modellari muhandislik ta'limini modernizatsiya qilish, ta'lim va amaliyot integratsiyasini kuchaytirish hamda yuqori malakali, raqobatbardosh muhandis kadrlar tayyorlash jarayonini takomillashtirishda samarali ilmiy-amaliy vosita hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Фридман Л. Н. Наглядность и моделирование в обучении. – М.: Академия, 2008. – 158 с. – ISBN 978-5-8121-4239-6.
2. Jones B. Computer Graphics and Programming. – China, 2014. – 76 p.
3. David R. L. Visualisation and Animation of Computer Graphics. – Korea, 2014. – 105 p.
4. Means B., Warschauer M., Siemens G., Kommers P., Tsai A. Digital and Mobile Learning in Higher Education. – New York: Routledge, 2016. – 192 p.
5. Thomas A., Larmer J., Bender M., Johnson D., Mergendoller R. Project-Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. – London: Springer, 2012. – 212 p. Mobile Learning: The Next Generation. – London: Routledge, 2014. – 278 p.
6. Eshonqulov Sh. U. "Freyimli o'qitish modelining mazmun jihati." Toshkent davlat pedagogika universiteti axborotlari, 2021, № 7, 68–75-bet.
7. Eshonqulov Sh. U. "Freymlar texnologiyasini modellashtirishning pedagogik asoslari va muammoli o'qitish g'oyasi." Toshkent davlat pedagogika universiteti ilmiy axborotlari, 2021, № 9, 141–147-bet.
8. Эшонкулов Ш. У. "The Current State of Design and Development Challenges and Special Activities in the E-Learning Environment." Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Science (CAJMTCS), 2021.

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



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №2(1)

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

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

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