



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



No9
2025

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

M

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 936 sahifa,
2-sentyabr, 2025-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)
Woosyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Mirzayeva F.O. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor
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" gazetalar 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)
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)

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

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

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

Mirzayeva F.O. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

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

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

“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

Maktabgacha ta'lim tashkiloti innovatsion faoliyatini rivojlantirish jarayoni.....	14
Ibragimova Gulsanam Nematovna	
Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim metodikasida qo'llanilishi va o'qituvchi kompetentligiga ta'siri	22
Abduyev Sheroz	
Boshlang'ich ta'limda "tabiatshunoslik" fanini raqamli platformalar orqali o'qitish metodikasini takomillashtirish: 5e modeli asosida dizayn, baholash va joriy etish.....	25
Ahmadaliyev Shohruh Bahromjon o'g'li	
Ingliz va rus leksikografiyasida o'zbek milliy taom nomlarining lingvistik tahlili	30
Bobojonova Zarina Rashidovna	
Rahbarlarda til bilish darajasi va hissiy intellekt (eq): o'zaro bog'liqlikni o'rganish	34
Isaqlulova Baxtigul Xo'jamovna	
Frazeologizmlarni o'rgatishda matn asosida integratsiyalashgan dars modeli: xorijiy til o'rganuvchilar tajribasi	38
Jumayeva Sadbarg Mirolimovna	
O'zbekistonda maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni tashkil etishning o'ziga xos xususiyatlari: rivojlangan davlatlar tajribasi tahlili	42
Karimova Moxichehra Rixsibayevna	
Rus va ingliz tillarida sharqona realiyalarning leksik-semantik tasnifi	46
Kulmamatova Aziza Do'stmamat qizi	
TRIZ metodikasi asosida texnokratik bolalar bilan ishlash tizimini takomillashtirish	50
Orifjonova Mavludaxon Abduqaxxor qizi	
Raqamli ta'lim muhitida pedagogik kompetensiyalarni rivojlantirish.....	53
Raximberganova Munajat Muzaffar qizi	
Structure of Social Conflict and Stages of its Development	57
Zaynutdinova Shahnoza Yuldashevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining ijodiy faoliyatini baholash va rag'batlantirish tizimini takomillashtirish.....	60
Abduraxmonova Nigoraxon Akramali qizi	
Expression of National Mental Characteristics in the Uzbek Lullaby.....	64
Alimbayeva Shaxlo Tursunovna	
Bo'lajak "texnologiya" fani o'qituvchilarini kasbiy faoliyatga tayyorlashda kreativ kompetentlikni rivojlantirish tizimining pedagogik zarurati	69
Avazov G'oyibnazar Berdiyevich	
Bo'lajak tarbiyachilarda integratsiyalashgan ta'lim faoliyatini rivojlantirish orqali kommunikativ salohiyatini shakllantirish	72
Baratova Yulduz Asadullayevna	
Umumta'lim maktablarida molekulyar fizikani o'qitishning hozirgi holati	76
Boymirov Sherzod Tuxtayevich, Xudoynazarova Visola Musurmonqul qizi	
Ingliz tilini o'qitishda talabalarining mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini akt vositasida rivojlantirish	80
Ergasheva Sevaraxon Ravshanjon qizi	
Maktabgacha ta'lim pedagoglarining kasbiy kompetentligini rivojlantirish istiqbollari.....	84
O'rinova Feruzaxon O'ljayevna, Karimova Gulzodaxon Marufjon qizi	
IIV litsey o'quvchilarining liderlik kompetensiyasini rivojlantirishning psixologik xususiyatlari.....	90
Gadoyeva Dildora Baxtiyorovna	
Improving the System of Human Resource Capacity Management in Higher Education Institutions: Evidence from Uzbekistan	98
Imomov I., Umirova D.	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanuvchilarni mantiqiy va tanqidiy fikrlashga o'rgatishning zamonaviy usullari.....	104
Iskandarova Munisa Bahodir qizi	
Tarbiyachi-pedagoglarning emotsional kompetensiyasini rivojlantirish	107
Jovmirzayeva Nargiza Quvondiqovna	



Maktabgacha ta'lim yoshdagi giperaktiv bolalarga ta'lim berishning pedagogik-psixologik usullari	110
Jo'rayeva Nargiza Toirovna, Kamalova Sarvinov	
Blum taksonomiyasi asosida ilmiy kompetentlikni takomillashtirishning o'ziga xos xususiyatlari	113
Mustafayeva Nilufar Ulashovna	
Maktabgacha yoshdagi ovoz buzulishiga ega bolalar bilan guruhli mashg'ulotlarni tashkil qilish	117
Umida O'tbasarova Mexmanovna, Maksudbekova Xovvaxon Xamidbek qizi	
Bolalar jamoasida do'stona munosabatlarni shakllantirishda rivojlanish markazlarida loyiha asosida o'qitish texnologiyasidan foydalanish usullari	121
Quronova Ismigul Xolmurod qizi	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda innovatsion metodlar orqali o'z-o'zini rivojlantirish ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi	126
Rustamova Davlatxon Toyirjon qizi	
Oliy ta'limda tarbiyaviy faoliyatni tashkil etishning innovatsion modellari	131
Sanayeva Surayyo Bobonazarovna	
"Tibbiy radiologiya" fanini o'qitishda pedagogik muloqot orqali tanqidiy operativ muloqotni o'stirishning o'ziga xos xususiyatlari	139
Shukurova Sevara Ilhomovna	
Improving High Jump Techniques	143
Tajimbetov Anvar Tengeldayevich	
Filologik va ijtimoiy-siyosiy fanlarda ta'lim jarayonining innovatsion metodlari	146
Yuldasheva Dilnoza Bekmurodovna	
Понятие логического мышления и его особенности у младших школьников	149
Ахмаджонова Нозима Нодиржон кизи	
Интеграция психологии, обучения английскому языку, дошкольного образования и туризма: междисциплинарная модель формирующего опыта	152
Омонуллаева Дилофуза Асадулла кизи	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning o'yin faoliyatida ijtimoiy motivlarni shakllantirish usullari	157
Abduvaxobova Nodira	
Boshlang'ich ta'limda kognitiv faollikni rivojlantirishning afzalliklari	160
Ismailova Nozima Umaraliyevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini matnni tahlil qilishga o'rgatishda zamonaviy yondashuvlarning ahamiyati	164
Utanbayeva Dildora Abdixadirovna	
Dorivor o'simliklar kursini o'qitish metodikasini takomillashtirishda keys texnologiyalaridan foydalanish	168
Mirzaboyev Timur Bisenbay o'g'li	
Oliy ta'lim talabalarida ijtimoiy-axloqiy kompetensiyani rivojlantirish: empirik tadqiqot natijalari	171
To'raqulov Akbar Rustam o'g'li	
Gerontotexnologiya ijtimoiy-pedagogik innovatsiya sifatida	175
Temirova Muyassar Abdulkarim qizi	
O'quvchilarni ma'naviy-axloqiy tarbiyalashda Sharq mutafakkirlarining qarashlaridan foydalanish	180
Raximova Surayyo Otabek qizi	
Yoshlarni kasb tanlashda ruhiy tayyorgarlik va shaxsiy qobiliyatlarni baholash	183
Biysenov Temirbek Taumuratovich	
Talabalarni ta'limiy qadriyatlar asosida pedagogik faoliyatga tayyorlash tizimini takomillashtirishning ahamiyati	188
Choriyeva Surayyo Choriyevna	
Differences Between Computer-Based and Paper-Based Assessment in Inclusive Education	192
Davidova Sayyora Sirojiddin kizi	
Raqamli muhit sharoitida ma'naviy-axloqiy tarbiya jarayonining pedagogik modeli va tajriba-sinov natijalari	196
Donayeva Nozimaxon Norbo'tayevna	
Intellekt xarita yordamida o'quvchilarda "emotsional intellekt"ni rivojlantirish	201
G'aniyev Abduqahhor Gadoyevich	
Maktabgacha va kichik maktab yoshidagi bolalarda o'yin faoliyatining psixologik-pedagogik ahamiyati	206
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarini innovatsion yondashuv asosida boshqarishning nazariy asoslari	210
Mannanova Nargiza Xaydarovna	

Ingliz tilini o'rgatishda ona tilidan keng foydalanishning salbiy va ijobiy jihatlari	215
Masharipova Kumushoy Amin qizi	
The Relationship Between Critical Thinking and Reading Comprehension in Primary School Students	218
Mavlonova Dildora Shukhrat kizi	
Tasviriy san'at mashg'ulotlarida zamonaviy metodlardan foydalanish	222
N. K. Musayeva, U. O. Ziyatova	
Singapurning ta'lim falsafasi: korporativ madaniyatni ma'naviy-ma'rifiy rivojlanish bilan integratsiyalash ...	226
Nishonov Xayrulla Xolmirzaevich	
The Anthropocentric Paradigm in Modern Linguistics: Cognitive Linguistics and Linguacultural Studies in The Study of Language, Consciousness, and Culture	230
Rajabova Shaxlo Shodmonovna	
Bugungi globallashuv davrida ta'lim tizimini rivojlantirish va uning sifatini oshirishda nostandart yondashuvning ahamiyati	234
Ramazonova Salomat Saidovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kreativ sinflar ishini tashkil etishga tayyorlash	238
Saidova Gulruh Halim qizi	
O'zbek oilalarida ota-ona va farzand munosabatlarini tashxis qilishning psixologik xususiyatlari (Farg'ona vodiysi misolida)	242
Turg'unboeva Azizaxon G'ulomovna	
Сущность и специфика развития билингвизма у детей дошкольников	246
Истамова Нигора Азимжановна	
Zamonaviy rahbarning innovatsion boshqarish texnologiyalaridan foydalanishning afzalliklari	249
Xakimova Dildora Mashrabjonovna	
Креативный подход к развитию лингвометодического мышления студентов-филологов	253
Ходжаниязова Айгуль Айтмуратовна	
Umumta'lim maktablarida tarbiya darslarini tashkil etish ijtimoiy zarurat sifatida	257
Rashidova Gulnoza G'ulomovna	
Pedagogik risklarni boshqarishning nazariy asoslari va globallashuv jarayonidagi ahamiyati	261
Xaydarov Sulaymon Amirqulovich	
Xronotop nazariyasiga tahliliy yondoshuvlar va qarashlar	265
Avazov Vahabjon Tolibjon o'g'li	
Ko'zi ojiz bolalarning rus tili darslarida nutqiy kompetensiyasini shakllantirishning psixopedagogik asoslari	268
Abduraximov Asror Sultonali o'g'li	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kasblar haqida dastlabki tasavvurlarni shakllantirishning psixologik-pedagogik asoslari	271
Adizova Nilufar Quvondiq qizi	
Zamonaviy media texnologiyalarini ta'lim jarayoniga qo'llashning zarurati	274
Alimov Asadulla Urokbayevich	
Maktabgacha yoshdagi bolaning rivojlanishida ijtimoiy muhitning ta'siri	278
Alimova Umida Jumaboy qizi	
Kognitiv yondashuv asosida tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalari grammatik va diskursiv kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy modeli va pedagogik texnologiyasi	282
Dadadjanova Feruza Muhammadyusupovna	
Shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalarining rivojlanish tarixi va ommalashuvi	286
Hojiyeva Maftuna Ulug'bekovna	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarida raqamli resurslardan foydalanish orqali adabiy kompetensiyani rivojlantirish	289
Islomova Xafiza Azamatovna	
Ona tili o'qitish metodikasi fanidan mustaqil ta'limni tashkil etish	293
Ismadiyorova Nafisaxon Ibroximjon qizi	
Axloqshunoslikning global muammolari va texnikaviy muhitning inson hayotiga ta'siri	298
Kozimova Nargiza Istam qizi	
Ichki ishlar organlari xodimlarida kasbiy kompetentlikni oshirish va baholash usullarining xalqaro tahlili	303
Mamatqulova Sanobar Ismatillayevna, Eshmurzayev Yigitali Shokirovich, Kadirova Durdonaxon Rustamovna	
Tabiiy fanlarda bilingval ta'lim va CLIL yondashuv	309
Mannobxonova Muqaddamxon O'ktamxon qizi	



Kommunikativ kompetensiyani rivojlantirishda pragmatik muammolar va ularning yechimlari	313
Maxmudova Nigoraxon Boyqo'zi qizi	
Poshshoxo'ja Ibn Abdurahobxo'janing "Miftoh ul-adl" asaridagi pedagogik qarashlari	317
Muzaffarova Farida Muxtor qizi	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida matn tushunishni shakllantirishda germenevtik metodlarning nazariy asoslari	321
Nazirova Shaxnoza Odinajon qizi	
Axborot iste'moli madaniyatini rivojlantirishda raqamli gigiyena va internet xavfsizligi	324
Ramazonov Jahongir Djalolovich	
Informatika fanini o'qitishda zamonaviy yondashuvlar	328
Sadinov Otabek Vaxodirovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarning ijtimoiylashuvida musiqa fanining ta'siri	332
Shahobiddinova Zilola Orif qizi	
Madaniy-ijtimoiy va ta'limiy omillarning bolalarning aqliy rivojlanishiga ta'siri	335
Shirinov Otabek Tuvlovich	
Tadqiqot metodi vositasida o'quvchilarda tabiiy-ilmiy savodxonlikni rivojlantirish	338
Suyarov Kusharbay Tashbayevich	
Boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kommunikativ kompetensiyasi va nutq madaniyati	342
Saipova Hilola Abduhamitovna	
"Ekologik ochiq o'yinlar" 5–7 yoshli bolalar uchun	346
Tangirov Zoir Xo'jakulovich	
Yuqori malakali taekvondochilarni o'ziga xos genetik xususiyatlarini hisobga olgan holda sport seleksiyasi	350
Tursunaliyev Ulug'bek Shavkatjon o'g'li	
Musiqa maktabi o'quvchilarida madaniy qadriyatlar va ustoz-shogird an'analarining uzluksiz rivojlanishi ..	353
Seytanov Bayrambay	
Imom Buxoriyning "Al-Jome' as-sahih" asari talabalarda ma'naviy-axloqiy qadriyatlarni shakllantirish omili sifatida	356
Abduhalimova Nigora	
O'quvchilarning nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishda AKT vositalaridan foydalanishning metodik asoslari	359
Abdullayeva Zarnigor Usubjon qizi	
Коммуникативная компетентность и культура общения преподавателей начальных классов	364
Арысланбаева Анора Бердаховна	
Проблемы методической подготовки учителей в развитие дискурсивной компетенции по РКИ у учащихся уровня В1 средних общеобразовательных школ Узбекистана	366
Набиева Зарнигор Муминжон кизи	
"Tarbiya" darslari orqali o'quvchilarda huquqiy savodxonlikni rivojlantirish	369
Atamuradov Xasan Yuldoshevich	
Boshlang'ich sinf o'qituvchilarining inklyuziv ta'limga tayyorgarligi: pedagogik va psixologik asoslari	374
Baxromova Guljamol Dilshodjon qizi	
Tajriba metodlari orqali maktab o'quvchilarida tabiat hodisalarini bashorat qilish ko'nikmalarini shakllantirish	378
Baxtiyor Imanov, Begali Xoliqnazarov	
Bo'lajak pedagoglarning tashkillashtiruvchi-boshqaruvchilik kompetentligini shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari	384
Japparbergenova Indira Bayramovna	
Integrativ yondashuv asosida biologiya fanidan olimpiada masalalarini yechish metodikasi	387
Jumanov Muratbay Arepbaevich, Raxmatov Uchkun Ergashevich	
Darslarni tashkil qilishda 4K modelini qo'llash imkoniyatlari	393
Kadirov Tulkin Baxridinovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalarga tasviriy faoliyatning noodatiy usullarini o'rgatish metodikasi	397
Maxmudova Nasiba Nurmuxammetovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida funksional savodxonlik tushunchasini ilmiy-pedagogik asoslash masalalari	406
Mirzaliyeva Gulhayo Abdulazizovna	

So'rovga asoslangan ta'lim texnologiyasining bosqichlari va qo'llash ko'nikmalarini shakllantirish	410
<i>Orifjonova Iroda Orifjon qizi, Ochilova Mehrubon Suratovna</i>	
Dermatovenerologiya fanini CASC (Critisize, Analyze, Summarize, Conclude) modeli orqali o'qitish va uning talabalar klinik kompetentligini oshirishdagi o'rni	415
<i>Po'latov Boburbek Ta'lat o'g'li</i>	
Sport faoliyatida stress holatini tadqiq etishning nazariy asoslari.....	419
<i>Ruzmatova Nigina Shotilla qizi</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini kreativlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirish.....	422
<i>Uchqunova Adiba Roziq qizi</i>	
7-sinf adabiyot darslarida nutqni rivojlantiruvchi o'quv topshiriqlari tahlili.....	427
<i>Umurova Farangiz Askarboy qizi</i>	
O'zbek tilida fe'l birikmalarining pragmatik funksiyalari va ularning ingliz tili bilan qiyosi	430
<i>Xudoynazarova Dildora Shonazar qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida tanqidiy fikrlashni rivojlantirish metodikasi.....	433
<i>Zayniddinova Mahzuna Baxtiyorovna</i>	
Фольклор и время: формирование речевых навыков у детей начальной школы	439
<i>Ниязова Хилола</i>	
Xalq o'yinlari – jismoniy va ma'naviy tafakkur omili	443
<i>Turg'unoy Ahmadjonovna Egamberdiyeva, Ergashoy Valijonova Salimjon qizi</i>	
Использование проектной деятельности для формирования языковой компетенции	446
<i>Чаршамова Мехрийбан Уразбаевна</i>	
Farzandlarni kelajak kasblariga tayyorlash.....	449
<i>Hamroyeva Komila Axmatovna</i>	
Talabalar analitik kompetentligini analitik-dagnostik pedagogik metodlar orqali takomillashtirishning pedagogik shart-sharoitlari.....	455
<i>Batirov Kamoliddin Zuhriddinovich</i>	
Universal ta'limiy faoliyatlar: shaxsga xos universal ta'limiy faoliyatlar	458
<i>Abdullayev A'zimjon Abduvali o'g'li</i>	
Kasbiy motivatsiya – bo'lajak o'qituvchilarning raqobatbardoshligini shakllantirish omili	461
<i>Melikova Elnora Shuxratovna</i>	
Shaxsning kompetentligi va uni shakllantirish omillari.....	465
<i>Usmonova Dilobat Elmurodovna</i>	
"Nutq o'stirish metodikasi" fanining didaktik asoslarini takomillashtirish.....	469
<i>Davlatova Ra'no Haydarovna</i>	
Межэтническое взаимодействие в культурных координатах Востока и Запада: нормы, ценности, модели поведения.....	473
<i>Айдарова Диана Смутулаевна</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyalanuvchilarining nutq ko'nikmalarini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni	481
<i>Abdumajitova Sayyohat Abduqosimovna</i>	
Tibbiyot ta'limida talabalarning kommunikativ va tashkiliy kompetensiyalarini rivojlantirishning integrativ yondashuvi va baholash mexanizmlari	484
<i>Abduraimov Abbosbek Odiljon o'g'li</i>	
Talabalarga ingliz tilini o'qitishda virtual reallikdan foydalanishning innovatsion tizimi	488
<i>Alimova Maftuna Ravshanbek qizi</i>	
Mustaqil O'zbekiston sharoitida rezerv va zahiradagi ofitserlar tayyorlash tizimining dolzarbligi.....	491
<i>Aliyorov Alijon Bo'rievich, Teshaboyev To'liqinboy Yoqubovich</i>	
Ekologik barqarorlikka erishishda ekologik ta'lim va tarbiyaning ahamiyati hamda O'zbekiston ta'lim tizimidagi holati.....	496
<i>Bahodirjon Omonov</i>	
Ona va bola o'rtasidagi psixologik munosabatlar tizimida nevrotik holatlarning shakllanishi	500
<i>Bekmirov Tolib Rashidovich</i>	
Effectiveness of Forming a Tolerant Thinking in Future Social Work Specialists	504
<i>Ergashev Ikhtiyor Bakhtiyor ugli</i>	
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi professor-o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni	507
<i>Fazlidjanova Nilufar Xikmatovna</i>	



Indicators and Diagnostic Approaches for Dyslexia in Primary School Students	510
Gaziyeva Saida Turgunovna	
Maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarda diqqat va xotirani rivojlantirish metodlari	514
Jo'rayeva Nargiza Toirovna, Kamalova Sarvinoz	
Ona tili darslarida esse yozish orqali kreativ fikrlashni shakllantirishning samarali metod va usullari.....	517
Kabulov Inamjan Sharipbayevich	
O'quvchi yoshlarning hayotiy maqsadlarini shakllantirish bo'yicha yondashuvlar	521
Karimova Saida O'ktamovna	
O'quvchilar ovozi rivojlantirishda qo'shiq kuylash malakalarini shakllantirishning ahamiyati	526
Karshiyeva Diyora Abduraxim qizi	
Raqamli ta'lim texnologiyalari va ularning dasturchilar tayyorlashdagi o'rni.....	532
Mastonov Jahongir Mamatqul o'g'li	
Zamonaviy asarlar tanlashning pedagogik va didaktik asoslari.....	535
Musaboyeva Zulfira Iqboljon qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining elektron didaktik ta'minotini rivojlantirish metodikasi	541
Narbayev Farrux Sharafbayevich	
Mentorlik asosida yoshlarning ijtimoiy-pedagogik moslashuvi yuzasidan olib borilgan tadqiqotlar tahlili.....	548
Nazarova Nigora Ravshanovna	
Zamonaviy baholash texnologiyalarining o'quvchilar motivatsiyasiga ta'siri	551
Norova Nilufar Norbo'ta qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining mantiqiy kompetentsiyalarini rivojlantirishning elektron metodikasi.....	555
Olimov Bahridin Jalol o'g'li	
Tanqidiy fikrlash va 4K kompetensiyalarining pedagogik-psixologik mohiyati	560
Qizlarxon Azizova	
Ona tilida so'z turkumlari va ularni ajratish tamoyillari.....	565
Shadmankulova Dilyarom Xalikovna	
Maktabgacha ta'lim tizimida inklyuziv ta'limni rivojlantirish.....	569
Shodiyeva Dilnoza Qodirovna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativlik kompetentligini rivojlantirishni o'rganish – pedagogik muammo sifatida	572
Toshpo'latova O'g'iloy Abdurahmon qizi	
Inklyuziv ta'limda o'qituvchilarning roli va tayyorgarligi.....	576
Xasanova Iroda Ikromjon qizi	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarida kompozitsiyaga oid kompetensiyalarini rivojlantirish	580
Xasanova Munisa Ziyodillo qizi	
Влияние природы, количества, дисперсности и технологии введения наполнителя на свойства композиционных материалов	584
Алимбаев Айбек Байрамович	
STEM ta'limi va sun'iy intellekt: Qoraqalpog'iston maktablari uchun integratsiya hamda amaliy bo'lim	586
Jumamuratov Perdebay Tileubayevich	
Интерактивный метод как средство активизации всех учащихся на уроках родного языка	589
Тажбенова Дина Куанышовна	
Эффективность цифровых технологий в системе образования Узбекистана.....	591
Усмонова Фируза Муродовна	
Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak o'qituvchilarda jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi ...	595
Yo'ldosheva Mohidil Sobirjon qizi	
Maktabgacha ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyasini innovatsion yondashuv asosida rivojlantirishning pedagogik zarurati	599
Qurbonova Muxayyo Oltiboyevna	
Mahmudxo'ja Behbudiy merosi, jadid maktablarining g'oyaviy asoslari va ta'limdagi modernizatsiya yo'nalishlari	602
Mirzoyeva Nigora Shavkatjonovna, Abdisamatov Ozodbek	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq rivojlanishini takomillashtirish metodlari.....	605
Nishonova Ra'noxon Abdullojon qizi	
Borrowed Proper Nouns in English and Uzbek: a Comparative Analysis.....	608
Amirqulova Feruza Abdurashidovna	

Ingliz tilini o'qitishda autentik videolarning amaliy samaradorligi.....	613
Dusmurodova Iroda Quvonovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari samaradorligini ta'minlashda direktor va pedagog xodimlarning hamkorlikdagi faoliyati.....	616
Olimjonova Odina Hasanxon qizi	
Boshqaruv psixologiyasi terminlarini tarjima qilish muammolari va ularni hal qilish yo'llari.....	620
Dilafruz Norboyeva	
"Kommunikativ kompetensiya" tushunchasining xorijiy va milliy manbalarda talqini: qiyosiy tahlil.....	624
G'ulomova Begoyim Elmurol qizi	
Ijtimoiy tarmoqlardagi jinsiy jinoyatlarning psixolingvistik tomonlari	627
Rahimqulova Lobar Hamro qizi	
К вопросу обучения местоимению в корейском языке	631
Муҳиддинова Малика Батировна	
The Importance and its Development Models of Critical Thinking	634
Khasanova Shokhista Mirzaakhmad kizi	
Gipertoniya kasalligining rivojlanishida sotsio-emotsional intellektning ta'siri	639
Alimirzayev Nodirbek Avazbek o'g'li	
Integratsiyalashgan va interaktiv yondashuvlar orqali o'qish tushunishini o'rgatish.....	643
Aliqulova Mohinur	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida direktorlarning shaxsiy kasbiy fazilatlarini shakllantirish.....	647
Choriyeva Durdona Anvarovna, Ravshanova Noila	
Didactic Potential of Innovative Methods in Teaching Biophysics Module	652
Choriyeva Mahfuza Sadriddinovna	
Notiqlik mahoratini rivojlantirishning tarixiy pedagogik ildizlari	657
Ismoilov Usmonjon Baxramjon o'g'li	
Kartografiya darslarini zamonaviy ta'lim texnologiyalari bilan boyitish yo'llari	660
Jololdinov Asror Toshtemirovich	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining kichik guruh tarbiyalanuvchilariga yo'l harakati turlari bo'yicha xavfsizlik talablarini o'rgatish.....	664
Jumayev Yunus Rashidovich	
Texnika yo'nalishidagi talabalarini ingliz tilini multimedia asosida o'qitishda o'quv modullarini loyihalash ...	670
Maxmudova Shaxnozaxon Odiljon qizi	
Bo'lajak o'qituvchilarni sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish jarayonida tanqidiy fikrlashga o'rgatish	674
Mirzayev Akramjon O'ktamjonovich, Sobirova Munavvarxon Qaxramonjonovna	
Tajovvuz emotsiyasini tafsiflovchi fe'llar	677
Normaxmatova Feruza Ruziboyevna	
O'z-o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini rivojlantirishda interfaol metodlardan foydalanish usullari	681
Otegenov Berdibay Menglibaevich	
Texnika yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyalarini avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari asosida rivojlantirish muammolari	684
Pozilova Shaxnoza Xaydaraliyevna, Xolmirzayeva Gulchehra Tulanovna	
Faoliyatli yondashuvning nazariy asoslari: talabalar nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirishda zamonaviy metodologik tamoyillar.....	689
Qurbonova Gulmira Alisher qizi	
Maktab o'quvchilarida xalqaro baholash dastur talablari asosida hayotiy ko'nikmalarni shakllantirishning nazariy asoslari	693
Radjapov Ruslanbek Sarsenovich	
Raqamli ta'lim texnologiyalari yordamida bo'lajak fizika o'qituvchilarining ijodiy-intellektual kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi.....	697
Shoyzakova Hilola Yusuf qizi	
Talabalar ehtiyojlari va qobiliyatlari asosida oliy ta'limda differensial yondashuvni amalga oshirish strategiyalari	701
Sultonova Farangiz Alisherovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ma'naviyatini oshirishda kitobxonlikni keng targ'ib qilish	706
Usmanova Maxfuza	
Talabalarda axloqiy qadriyatlarni singdirishning pedagogik asoslari	709
Xolov Olimjon Chorshamiyevich	



Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlashda tafakkurni rivojlantiruvchi o'yinlardan foydalanish metodikasi.....	712
<i>Ziyomiddinova Nilufar Avazbekovna</i>	
Влияние социальных сетей на формирование мировоззрения учащихся младшего подросткового возраста.....	716
<i>Ибрагимова З. И.</i>	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish metodikasi	720
<i>Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich</i>	
Oliy ta'lim talabalarida ma'naviy-axloqiy madaniyat samaradorligini oshirishda jadid pedagogik merosining o'rni	725
<i>Raxmatova Dilbar Anvar qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish usullari	730
<i>Xaitova E'zozaxon Baxrom qizi</i>	
Sun'iy intellektdan foydalanib bo'lajak texnologiya fani o'qituvchilarini innovatsion faoliyatga tayyorlash mexanizmlari	734
<i>Nurmamatov Zuxriddin Shavkat o'g'li</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy-hissiy kompetensiyalarini rivojlantirishda nutq o'stirish faoliyatining o'rni	737
<i>Toshpulatova Nargiza Abduraimovna</i>	
Xalq og'zaki ijodi orqali bolalarga tabiatni asrash va unga g'amxo'rlik munosabatlarini shakllantirish usullari	741
<i>Bo'riyeva Fayyoz Baxodirovna</i>	
Maktab ta'limida o'quv tadqiqot ishlarini tashkil etish – pedagogik muammo sifatida	745
<i>Jurayeva Umida Yuldashevna</i>	
Texnologiya o'qituvchilarining professional kompetentligini shakllantirish texnologiyasi	748
<i>Qalandarova Urinposhsha Yuldashovna</i>	
Raqamli ta'lim vositalari yordamida maktabgacha yoshdagi bolalarda kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish ..	752
<i>Xodiyeva Nilufar Sherzod qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kreativlik kompetentligini rivojlantirishni o'rganish – pedagogik muammo sifatida.....	756
<i>Toshpo'latova O'g'iloy Abdurahmon qizi</i>	
Bo'lajak biologiya o'qituvchilari kasbiy kompetentligini rivojlantirishda amaliy mashg'ulotlarning didaktik imkoniyatlari	759
<i>Pardaeva Matonat Salimovna</i>	
Boshlang'ich ta'limda nutqni rivojlantirish orqali emotsional intellektni shakllantirish.....	764
<i>Omonillayeva Maxfuza Ilyosjon qizi</i>	
Основные научные подходы различных учёных об организации самостоятельной работы студентов	768
<i>Чернова Татьяна Алексеевна</i>	
Boshlang'ich ta'lim yo'nalishi professor-o'qituvchilarining kasbiy kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarning o'rni	772
<i>Fazlidjanova Nilufar Xikmatdjanovna</i>	
Ta'lim muassasalarida jismoniy madaniyat ta'limi samaradorligiga erishishda zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish	775
<i>Xolikov Akmal Tajidinovich</i>	
Oliy ta'limda korrupsiyaga qarshi kurashish va uni oldini olish.....	778
<i>Axmedova Dilmora Kobiljonovna</i>	
Психологическая устойчивость к стрессу: опыт и открытия в Узбекистане	781
<i>Туракулова Дурдона Боходировна</i>	
Virtual ta'lim sharoitida bo'lajak geografiya o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyasini shakllantirishda samaradorlikni oshirish	784
<i>Tajibayeva Xurshida Djumamuratovna, Pirmanov Mansur Qadiryevich</i>	
Развитие иноязычной межкультурной компетенции студентов в системе профессионально ориентированного языкового образования: роль паремий в формировании межкультурной коммуникации	788
<i>Амануллаева Камола Муминовна</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyalanuvchilarining nutqini o'stirishda innovatsion metodikalarni qo'llash tendensiyasi.....	794
<i>Erhanova Nasiba Absayitovna</i>	

Akademik ijro mahoratini rivojlantirishda xavaskor xor rahbarlar uchun zamonaviy pedagogik yondashuvlar	797
<i>Yuldosheva Sadoqat Iloxmonovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning nutq rivojlanishida zamonaviy texnologiyalardan foydalanishning me'yoriy-huquqiy asoslari	801
<i>Djamolova Noila Zayniddinovna</i>	
Ta'lim va tarbiya jarayonida ulug' mutafakkirlarning odob va axloqga oid ilmiy merosidan foydalanishning o'ziga xos jihatlari	807
<i>Ergasheva Dilnoza Mamasharifovna</i>	
Tayyorlov guruh bolalarini kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishning innovatsion texnologiyalari	810
<i>G'afforova Hurriyat Yangiboyevna</i>	
Bo'lg'usi o'qituvchilarni media ta'limdan foydalanishga o'rgatish	814
<i>G'aniyeva Sayyora Saidmurod qizi</i>	
Bo'lajak pedagog kadrlarning boshqaruv kompetentligini rivojlantirishning nazariy asoslari	817
<i>Jalolova Feruza Mirkamol qizi</i>	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilar ijodiy tafakkurini rivojlantirish muammolari va yechimlari	822
<i>Jumayev Xushboq Soatmumin o'g'li</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kasb motivlari barqarorligiga guruhii jipslikning ta'siri	827
<i>Jumayeva Malika Aliyevna</i>	
Jismoniy tarbiya darslari jarayonida maktab yoshidagi bolalarning jismoniy sifatlarini rivojlantirish	831
<i>Kamardinov Baxtiyor Kamardinovich, Azimqulova Shaxlo Baxtiyor qizi</i>	
Maktab va oila hamkorligida boshlang'ich ta'lim o'quvchilarini she'r yodlash qobiliyatini shakllantirish	837
<i>Karimova Shoxsanam Islomovna</i>	
Turkistondagi jadidchilik harakatining o'ziga xosligi va maktablardagi ta'lim tizimi	840
<i>Karimova Zarrina</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablari boshqaruvida ijobiy ijtimoiy munosabatlar muhitini shakllantirishdagi tashqi ta'sirlar	843
<i>Maryam Raximova</i>	
Tarbiya ijtimoiy-madaniy hodisa sifatida: an'anaviy qadriyatlar va zamonaviy pedagogik yondashuvlar uyg'unligi	848
<i>Muhammadiyeva Feruza To'raikulovna</i>	
From Access to Success: Advancing Inclusive Education in Universities	852
<i>Nutfiyeva Dildora</i>	
Bo'lajak maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini kasbiy tayyorgarligining pedagogik mexanizmlari	856
<i>O'tasheva Lola Shoto'rayevna</i>	
Kognitiv yondashuv asosida ixtisoslashtirilgan maktab o'quvchilarida ingliz tilini tushunish ko'nikmalarini rivojlantirish samaradorligini o'rganish	859
<i>Qudratova Sultonposhsha Otabek qizi</i>	
Klinik amaliyotda tibbiyot talabalarining stressni boshqarish ko'nikmalarini shakllantirishning innovatsion metodlari	864
<i>Sobirov Qobuljon G'ofirjon o'g'li</i>	
Ingliz tilini ikkinchi xorijiy til sifatida o'qitishda leksik derivatsiyalarning ahamiyati	868
<i>Abdusattarov Mavlon Sherali o'g'li</i>	
Tasavvuf adabiyotining paydo bo'lish omillari	872
<i>Ahmadova Shohsanam Sodiq qizi</i>	
Ichki ishlar akademiyasi kursantlarining favqulodda vaziyatlarda qaror qabul qilish jarayonini takomillashtirishning nazariy metodologik asoslari	875
<i>Kadirova Sayyora Madaminovna</i>	
Maktab fizika kursini o'qitishda ekologik tarbiyani shakllantirishning pedagogik asoslari	878
<i>Karimov Abdurahmonjon Ma'rufjon o'g'li</i>	
Til o'rgatishda zamonaviy usullardan foydalanishning samaradorligi va joriy etish strategiyalari	882
<i>Muxammadjonova Nafisa Rustam qizi</i>	
O'quvchilarning fizika faniga oid umumiy kompetensiyalarini shakllantirishda elektron va mobil ta'lim platformalaridan foydalanishning didaktik imkoniyatlari	885
<i>Najmiddinova Murat Kamolovich</i>	
Sun'iy intellekt asosida talabalarining falsafiy tafakkurini rivojlantirishning metodologik asoslari	890
<i>Nodirbekov Furqatbek Umarjon o'g'li</i>	



Jadidlarning milliy ta'lim paradigmasi asosida OTM talabalarida milliy identlikni (o'zlik) rivojlantirish.....	894
<i>Ortiqboyev Soxibjon Inomjon o'g'li</i>	
Shifokor shaxsini tarbiyalashda empatiya va axloqiy qadriyatlarning o'rni	897
<i>Tajiboyeva Odinaxon Rustamjon qizi</i>	
Features of Flipped Learning to Improve Speaking Proficiency	901
<i>Tojiyeva Matluba Mahmud kizi</i>	
Socio-Cultural Approach to Teaching English to Students of Economic Specialties	904
<i>Xamdamova Nilufar Esanovna</i>	
Pedagogik mahorat	908
<i>Zakirova Difuza Ergashboyevna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy shaxsiy sifatlarini rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	912
<i>Xabilova Sitara Tursunmurod qizi, Payg'amova Husnida</i>	
Korpus asoslangan til pedagogikasini yuqori kurs ingliz tili ta'limiga joriy etishning nazariy jihatlari.....	915
<i>Toshpulatova Mexriniso Kilichevna</i>	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirishni pedagogik muammo sifatida o'rganish	919
<i>Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich</i>	
Talabalarning bilim o'zlashtirish darajasi va faolligini oshirishda differensial yondashuvning ahamiyati	925
<i>Sultonova Farangiz Alisherovna</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida o'quvchilarning yozuv malakasini oshirish yo'llari	929
<i>Boltayeva Barno Isakulovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida tarbiyalanuvchilarni milliy ruhda tarbiyalash metodikasini rivojlantirish.....	932
<i>Qosimova Aziza Umarali qizi</i>	



BO'LAJAK MUHANDISLARNI KASBIY RIVOJLANTIRISHNI PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA O'RGANISH

Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich

Jizzax politexnika instituti

"Kompyuter va dasturiy injiniring" kafedrası v.b.professori

Annotatsiya: Maqolada oliy ta'lim tizimida axborot-ta'lim muhiti orqali muhandislik tafakkuri, mustaqil ishlash ko'nikmalari, texnologik savodxonlik va kasbiy moslashuvchanlik kabi xislatlarni shakllantirish uchun maxsus metodik tizim ishlab chiqilgan. Maqola ilmiy-nazariy ishlanmalarni amaliyotga joriy etish bilan shug'ullanuvchilar uchun asoslangan holda tayyorlangan.

Kalit so'zlar: axborotlashtirilgan ta'lim muhiti (ATM), muhandis-pedagoglar, dasturiy-didaktik ta'minot, raqamli ma'lumotlar, kasbiy moslashuvchanlik, texnologik savodxonlik, mustaqil ishlash ko'nikmalari, zamonaviy muhandislik ta'limi, pedagogik hamkorlik.

Abstract: The article develops a special methodological system for the formation of such qualities as engineering thinking, independent work skills, technological literacy, and professional flexibility through the information and educational environment of the higher education system. The article is based on the experience of specialists involved in the implementation of scientific and theoretical developments into practice.

Key words: information-oriented learning environment (ILE), engineering teachers, software and didactic support, digital information, professional flexibility, technological literacy, independent work skills, modern engineering education, pedagogical cooperation.

Аннотация: В статье разработана специальная методическая система формирования таких качеств, как инженерное мышление, навыки самостоятельной работы, технологическая грамотность и профессиональная гибкость посредством информационно-образовательной среды системы высшего образования. Статья основана на опыте специалистов, занимающихся внедрением научно-теоретических разработок в практику.

Ключевые слова: информационно-образовательная среда (ИОС), преподаватели инженерных специальностей, программно-дидактическое обеспечение, цифровая информация, профессиональная гибкость, технологическая грамотность, навыки самостоятельной работы, современное инженерное образование, педагогическое сотрудничество.

KIRISH

Muhandislarni tayyorlashda axborot muhiti deganda biz axborot infratuzilmasini, AKT vositalarini va ta'limni tashkil etishning interfaol shakllarini rivojlantirishga asoslangan ochiq pedagogik tizimni tushunamiz, bu esa muhandislarni tayyorlashda ta'lim jarayoni subyektlarining faol pedagogik o'zaro ta'siriga erishishga yordam beradi. Shuningdek, axborot-ta'lim muhitida bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirishni pedagogik muammo sifatida o'rganar ekanmiz, muhandislarni kasbiy rivojlantirish muammosi bilan birga "muhandis" atamasini tahlil qilish zarurati tug'iladi. Muhandis atamasi O'zbekistonda qariyb ikki ming yildan beri mavjud. Muhandislik mehnati, boshqa mehnat turlari kabi, o'ziga xos xususiyatlarga ega. Asosan texnologik jarayonning o'zi va uning alohida elementlari hamda u haqida turli shakllarda namoyon bo'luvchi axborot – muhandisning mehnat predmeti hisoblanadi.

Muhandis texnik va ilmiy bilimlar, amaliy ko'nikma hamda kasbiy malakalarga tayangan holda ishlab chiqarishning texnologiyalar, mashinalar, inshootlar, tizimlar, asboblari, materiallar va jarayonlar sohasida ixtiro qilish, loyihalash, ishlab chiqish, qurish, texnik xizmat ko'rsatish va optimallashtirish malakasiga ega bo'lgan oliy ma'lumotli mutaxassis faoliyatini bajaradi. Muhandislik kompetensiyasiga ega mutaxassis o'z bilimlarini izchil boyitib boradi, yangi axborotlarni o'zlashtiradi, davr talablarini chuqur anglaydi, yangi bilimlarni izlab topadi, ularni qayta ishlaydi va o'z amaliy faoliyatida samarali foydalanadi. Muhandis mutaxassislarining kasbiy vazifalarining tarkibiy va axborot tahlili ularning muhandislik faoliyatida ilmiy va tajriba ishlarini tashkil etish, kasbiy



muhim ma'lumotlarni analitik va sintetik qayta ishlash, fundamental bilimlar va majburiy fan sohalarida faoliyatning umumlashtirilgan algoritmlari asosida amaliy muhandislik muammolarini hal qilish qobiliyati bilan bog'liq o'zgarmas tarkibiy qismini aniqlashga imkon beradi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi texnologiyalar shiddat bilan rivojlanayotgan zamonning tendensiyalariga moslashuvchan muhandislarni tayyorlashda xorijiy olimlar tomonidan bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish borasida uchrayotgan muammolar, muhandislarni tayyorlashdagi asosiy tadqiqot yo'nalishlari, pedagogik muammolarning yechimi sifatida berilgan takliflari va muhandislik ta'limiga tatbiq qilinishi quyida tahlil qilib chiqildi. David Schön muhandislar, arxitektorlar va boshqa mutaxassislar kasbiy faoliyat jarayonida tayyor bilimlardan ko'ra, o'z tajribasini tahlil qilish orqali yangi bilim hosil qilishini ta'kidlaydi. Muhandislik ta'limida nazariya va amaliyot o'rtasidagi tafovut talabalar refleksiv fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish orqali bartaraf etilishi mumkinligini ta'kidlaydi. Uning fikricha, "Reflektiv amaliyot" talabaning o'z faoliyatini tahlil qilishi, xatolarini anglab, keyingi ishida tuzatishlar kiritishiga imkon beradi. F. Perrenoud muhandislik kompetensiyalarini shaxsning bilim, ko'nikma va munosabatlari integratsiyasi sifatida talqin qiladi. Unga ko'ra, muhandislik ta'limida bilimlar amaliy vazifalarga qo'llanilmasa, haqiqiy kompetensiya shakllanmaydi. O'quv dasturlari ishlab chiqarishdagi real vazifalar bilan integratsiya qilinishi lozimligini ta'kidlaydi. AQShning Muhandislik va Texnologiyalar uchun Akkreditatsiya Kengashi (ABET - Accreditation Board for Engineering and Technology) muhandislik, muhandislik texnologiyasi, hisoblash, amaliy fanlar va tabiiy fanlar bo'yicha o'rta ta'limdan keyingi ta'lim dasturlarini akkreditatsiya qiluvchi nodavlat tashkilot bo'lib, muhandislik dasturlarini ishlab chiqarish talablariga moslashtirish, kompetensiyalarni xalqaro standartlar asosida baholashda va muhandislik ta'limining sifatini baholashda bitiruvchining kasbiy natijalari asosiy mezon sifatida olinadi.

Corina Pacheraga (Avstriya) fikricha, muhandislik ta'limi – bu bozor va jamiyat rivojlanishiga sarmoya kiritishdir. Muhandislik ta'limini yaxlit qayta yo'naltirishga hissa qo'shadigan empirik muvaffaqiyat omillari odatda parchalangan tarzda o'rganiladi va kompetensiyaga yo'naltirilganlik ko'pincha e'tibordan chetda qoladi, bo'lajak muhandislar faqat texnik bilim bilan cheklanib qolmay, keng kompetensiyalarni egallashi lozim. Maynard H. B. va boshqalar to'rtinchi sanoat inqilobi sharoitida texnologik taraqqiyotni AKT texnologiyalarining kompaniyalarga integratsiyalashuvida ko'rish mumkinligini, bu esa o'z navbatida muhandislarning faoliyat sohasining axborot texnologiyalari bilan kengayishiga olib kelishini e'tirof etadi va muhandislarni tayyorlashda axborot ta'lim muhitini keng qo'llash zarurligini ta'kidlaydi. Ramirez-Mendoza va boshqalarga ko'ra, hozirgi vaqtda ta'lim muassasalari muhandislik ta'limiga zamonaviy tendensiyalar va talablarni muvaffaqiyatli amalga oshirishlari kerak, bu esa muhandislarning ish qobiliyatini, rolini tushunishni va kasbiy farovonligini ta'minlaydi. Ushbu o'zgaruvchan talablar muhandislik intizomi uchun tanish kasbiy ta'lim modellari va tushunchalarini moslashtirishni talab qiladi.

Amaliy tajriba, yangi o'quv vositalari va materiallari, raqamli texnologiyalardan foydalanish, barqaror yondashuvlar, usullar kontseptsiyasi va zamonaviy muhandislik ta'limi 5.0 ga kiritilishi kerak. A. Kolmos va boshqalar oliy ta'limda muhandislikning umumiy kompetensiyalarini rivojlantirish bo'yicha tadqiqot ishlarida, garchi 2020-yil o'tgan bo'lsa-da, asosiy tamoyillar va mavzular hali ham saqlanib qolayotganligini va muammolar yanada murakkablashganligini ta'kidlaydi. Bu murakkablik jamiyatning o'zaro bog'liqligi, texnologiyalarning haddan tashqari tez sur'atda rivojlanayotganligi, manfaatdor tomonlarning talablari, yuqori darajadagi noaniqlik va nihoyat, uzluksiz o'zgarishlarga javob berish uchun muhandislik ta'limida uzluksiz ta'lim olish zarurligini ko'rsatadi. Natijada, bo'lajak muhandislardan zukkorlik, ijodkorlik, muloqot, boshqaruv, yetakchilik, chaqqonlik va chidamlilik bilan bog'liq yangi kompetensiyalarni shakllantirish talab qilinadi. Pedagog olimlarning bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish bo'yicha tadqiqotlari tahlili umumlashtirib quyidagilarni xulosa qilish mumkin.

1-jadval: Pedagog olimlarning bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish bo'yicha tadqiqotlari tahlili

Olim	Asosiy tadqiqot yo'nalishi	Muhandislik ta'limiga tatbiqi	Tavsiya va yechimlar
David Schön (AQSh)	Reflektiv amaliyot nazariyasi	Talaba nazariyani amaliy vaziyatlarda sinab ko'radi	O'quv jarayonini real loyihalar bilan integratsiyalash
John Dewey (AQSh)	"Learning by doing" (Amal orqali o'rganish)	Muhandislikda laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarga urg'u	Amaliy muhit yaratish orqali kasbiy ko'nikmalarni rivojlantirish
Kolb D.A. (AQSh)	Tajribaviy ta'lim modeli	Muhandislar o'qish jarayonida sinov-eksperiment orqali bilim hosil qiladi	Ta'limni "tajriba – tahlil – nazariya – amaliyot" sikliga qurish
F.Perrenoud Shveysariya	Kompetensiyaviy yondashuv	Muhandislik vazifalarini yechishga yo'naltirilgan o'quv rejaları	"Bilim + amaliyot + moslashuvchanlik" modelini tatbiq qilish



ABET (AQSh)	Natijaga yo'naltirilgan ta'lim	Kasbiy natijalarni aniq mezonlar bilan baholash	Bitiruvchining kompetensiyalarini xalqaro standartlar bo'yicha tekshirish
Corina Pacheraga (Avstriya)	Muhandislik ta'limini yaxlit qayta yo'naltirish	kompetentsiyaga yo'naltirilgan ta'lim	bo'lajak muhandislar faqat texnik bilim bilan cheklanib qolmay, keng kompetensiyalarni egallashi lozim
Maynard H. B.	AKT texnologiya-larining kompaniya-larga integratsiya-lashuvida	muhandislarning faoliyat sohasini axborot texnologiyalari bilan kengayishi	Muhandislarni tayyorlashda axborot ta'lim muhitini keng qo'llash
Ramirez-Mendoza	muhandislik ta'limiga zamonaviy tendentsiyalar va talablarni amalga oshirish	kasbiy ta'lim modellari va tushunchalarini muhandislik ta'limiga moslashtirish	yangi o'quv vositalari va materiallari, raqamli texnologiyalardan foydalanish,
A.Kolmos	oliy ta'limda muhandislikning umumiy kompetensiyalarni rivojlantirish	Ta'limning yangi yondoshuvlari va tamoyillarini amalda qo'llash	bo'lajak muhandislarda zukkolik, ijodkorlik, muloqot, boshqaruv, yetakchilik, chaqqonlik kompetensiyalari.

Xorijiy pedagoglar ta'kidlashicha, muhandislarni kasbiy rivojlantirishda asosiy pedagogik muammo – nazariya va amaliyotning uzilishidir. Ular bu muammoni “tajribaviy o'qitish” va “kompetentsiyaga yo'naltirilgan dasturlar” orqali hal etishni taklif etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur olimlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish pedagogik muammo sifatida nazariya va amaliyot tafvutini bartaraf etishni, kompetensiyalar tizimini shakllantirishni va innovatsion ta'lim texnologiyalarini keng joriy etishni talab qiladi. Shuning uchun zamonaviy muhandisni tayyorlashni tashkil etish kasbiy rivojlanishda va doimiy takomillashuv jarayonida bo'lgan kelajakdagi mutaxassisning asosiy muhandislik kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan bo'lishi lozim. MDH olimlari muhandislik ta'limidagi pedagogik muammoni, asosan, shaxsiy rivojlanish va kasbiy identifikatsiya yetishmasligi bilan bog'laydi. Ularning fikricha, muhandislik ta'limida individual va shaxsga yo'naltirilgan yondashuv muhim.

Zamonaviy tushunchada muhandis oliy ma'lumotli mutaxassis bo'lib, nazariy bilimlarga, kasbiy malakalarga va ishchanlik xususiyatlariga tayangan holda texnik, texnologik hamda boshqa tizimlarni belgilangan ish ko'rsatkichlari bilan ishchan holatda saqlash, o'zgartirish va yaratishni ta'minlaydi. Texnik tizimda muhandis – nazariy bilimlarga, kasbiy ko'nikmalarga va ishbilarmonlik sifatlariga suyanib, talab qilingan ish ko'rsatkichli texnik, texnologik va boshqa tizimlarni yaratish, qayta o'zgartirish hamda ularni ishga qobiliyatli holatda tutishni ta'minlaydigan oliy ma'lumotli mutaxassisdir. Respublikamiz pedagog olimlari muammoni, asosan, o'quv jarayonining ishlab chiqarish bilan uzviy bog'lanmaganligi va innovatsion texnologiyalar yetarlicha qo'llanmasligi bilan izohlaydi. Muhandisning ishlab chiqarishdagi aniq vazifalarni malakali tarzda hal qila olish ko'nikmasi uning raqobatbardoshligini, kasbiy moslashuvchanligini va boshqaruv pog'onalarida ilgarilab borishini ta'minlaydi. U ta'lim olish jarayonida mavjud ishlab chiqarish masalalarini bajarishga qanchalik yaxshi tayyorlangan bo'lsa, uch yilgacha davom etadigan moslashuv davri shunchalik tez o'tadi va mutaxassisning kasbiy faoliyati shunchalik muvaffaqiyatli kechadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti raisligida 2024-yil 20-iyun kuni o'tkazilgan “Muhandislik sohalarida kadrlar tayyorlash va oliy ta'lim muassasalari faoliyatini yanada takomillashtirish” yuzasidan videoselektor yig'ilishida Prezidentimiz bugungi kunda butun dunyoda sanoatda tannarxni kamaytirish masalasi juda dolzarb ekanini ta'kidladi. Xorijiy oliygohlarda “tannarx muhandisligi” (cost engineering) degan fan mavjud bo'lib, hatto kadrlar tayyorlanadi. Shuningdek, “qiyoslash muhandisligi” (benchmarking) orqali eng yaxshi amaliyot va yutuqlar tahlil qilinib, ulardan andoza olinadi va ishlab chiqarishga joriy etish o'rgatiladi. “Qayta muhandislik” (reverse engineering) esa tayyor mahsulotni olib, ishlash mexanizmini bo'laklarga ajratib, mualliflik huquqini buzmaganda, o'xshash mahsulot yaratishni o'rgatadi. Prezident afsus bilan birorta texnika oliygohida bularga o'qitish yo'lga qo'yilmaganini qayd etdi.

Prezidentimiz ta'kidlaganlaridek, bugungi ilm-fan va ta'lim shiddat bilan rivojlanayotgan zamonda nafaqat tannarh muhandisligi, qiyoslash muhandisligi, qayta muhandislik bo'yicha alohida muhandislar tayyorlashni yo'lga qo'yish zarurati mavjud, shu bilan bir qatorda muhandislik atamasi qaysi sohaga qo'llanilmasin, u bilan yonma-yon tilga olinadigan zamonaviy atamalar: tannarh muhandisligi (Cost Engineering), qiyoslash muhandis-

ligi (Benchmarking Engineering) va “Qayta muhandislik” (Reverse Engineering) kabi muhandislik ko'nikmalari bo'lajak muhandislarning kasbiy rivojlantirishda e'tiborga olinadigan muhim jihatlaridan biri bo'lishini taqozo qilmoqda. Zero, qaysi sohada muhandislar tayyorlanmasin, o'sha yo'nalishning malaka talablarini chuqur tahlil qilinsa, bo'lajak muhandislarga qo'yiladigan kasbiy kompetensiyalarning ichida sanab o'tilgan tannarh muhandisligi (Cost Engineering), qiyoslash muhandisligi (Benchmarking Engineering) va “Qayta muhandislik” (Reverse Engineering) ko'nikmalariga mos keladigan talablar qo'yilganligi yaqqol namoyon bo'ladi.

Quyida tannarh, qiyoslash va qayta muhandislik iboralarining ma'nosi va biz tadqiqotimizda tanlab olgan Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish bakalavriat yo'nalishining malaka talablarida keltirilgan kasbiy kompetensiyalaridan mazkur ko'nikmalarga mos talablarni tahlil qilib chiqdik. Tannarh muhandisligi (Cost Engineering) – bu mahsulot, xizmat yoki loyiha qiymatini aniq hisoblash, tahlil qilish va optimallashtirish bilan shug'ullanuvchi muhandislik yo'nalishidir. Tannarh muhandisligining asosiy maqsadlari:

- loyiha yoki mahsulotni iqtisodiy jihatdan samarali qilish;
- resurslardan oqilona foydalanish;
- sifatni saqlagan holda xarajatlarni kamaytirish va narx belgilash uchun asos yaratishdir.

Tannarh muhandisligining asosiy ish jarayonlari:

- xarajatlarni hisoblash – har bir jarayon, material, mehnat va texnologiya bo'yicha aniq hisob-kitob qilish;
- tahlil qilish – qaysi bosqichlarda ortiqcha xarajatlar borligini aniqlash;
- optimallashtirish – texnologiyani o'zgartirish, energiya tejankor uskunalar qo'llash yoki materialni almash-tirish orqali tannarhni tushirish;
- prognoz qilish – kelajakdagi bozor sharoitlariga mos ravishda xarajat va narx o'zgarishini oldindan belgi-lash.

Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish bakalavriat yo'nalishining malaka talablarida keltirilgan kasbiy kompetensiyalardan quyidagilari tannarh muhandisligiga mos keladi:

- ishlab chiqarish jarayonlarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish va optimallashtirish;
- texnologik jarayonlar uchun resurslar (xom ashyo, energiya, vaqt) sarfini hisoblash;
- loyihalarning texnik-iqtisodiy asoslarini ishlab chiqish.

Tannarh muhandisligi ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish tizimlarida xarajatlarni rejalashtirish, hisoblash va optimallashtirish bo'yicha bilim va ko'nikmalarni talab qiladi. Malaka talabidagi ushbu kompetensiyalar muhandisning iqtisodiy tahlilchi sifatida ishlashiga zamin yaratadi.

Tadqiqotchi olim Rongrong Du (Xitoy) bo'lajak muhandislar zamon taraqqiyotini kuzatib borishi, o'qitish tartibini doimiy ravishda o'rganish va isloh qilish, talabalarning har tomonlama sifati va amaliy qobiliyatini rivoj-lantirishi kerakligini ta'kidlaydi. Shu bilan birgalikda, muallif bo'lajak muhandislarning tannarh muhandisligi bo'yicha kasbiy ko'nikmalarini shakllantirish uchun malakaviy amaliyotlarni tashkil etish zarurligini qayd etadi. Barry Boehmning fikricha (AQSH), muhandislarni tayyorlashda tannarxini bashorat qilish dasturiy ta'minotlari-dan samarali foydalanish orqali mahsulot tannarxini oldindan taxmin qilish, tannarh muhandisligini o'rgatishda parametrik modellashtirish va bashorat modellari talabalarga axborotlashtirilgan muhitda mustahkam nazariy asos beradi. Buyuk Britaniyalik olim Joas Serugga (Birmingham City University) axborot ta'lim muhitida bo'lajak muhandislarni tayyorlash borasida tadqiqot olib borib, modul asosida tannarh modellarini yaratish uchun onlayn platformalarni ishlab chiqqan va bunda talabalar real amaliy mashqlarni bajarish imkoniga ega bo'lishini ta'kidlagan. Qiyoslash muhandisligi (Benchmarking Engineering) – bu turli texnik tizimlar, konstruksiyalar, uskunalar, ishlab chiqarish jarayonlari yoki texnologiyalarni solishtirish va tahlil qilish orqali ularning eng sama-rali, ishonchli va iqtisodiy jihatdan foydali variantini aniqlashga qaratilgan muhandislik yo'nalishidir. Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish bakalavriat yo'nalishining malaka talablarida mos keladigan kompetensiyalar:

- texnologik jarayonlarni tahlil qilish va ularni ilg'or xorijiy tajriba bilan qiyoslash;
- standartlashtirish va sertifikatlashtirish talablari asosida ishlab chiqarish sifatini baholash;
- yangi texnologiyalarni mavjud tizimlarga tatbiq etish imkoniyatlarini aniqlash.



Qiyoslash muhandisligi – texnologik yechimlarni sifat, samaradorlik, tannarx va ekologik ko'rsatkichlar bo'yicha qiyoslashga qaratilgan tahliliy yondashuvdir. Malaka talabidagi ushbu kompetensiyalar talabalarda analitik fikrlash, texnologik benchmarking ko'nikmalarini shakllantiradi.

Axborotlashtirilgan ta'lim muhiti buni Power BI, Tableau, MATLAB Comparison Toolbox kabi tahliliy vositalar orqali amalga oshirish imkonini beradi. Zamonaviy muhandislik hamda Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish va boshqarish bakalavriat yo'nalishining malaka talablarida keltirilgan kasbiy kompetensiyalari (2-jadval):

2-jadval: Zamonaviy muhandislik atamaları va malaka talablarida keltirilgan kasbiy kompetensiyalar

Zamonaviy muhandislik atamasi	Ta'rif	Malaka talablarida keltirilgan kasbiy kompetensiyalar
Tannarh muhandisligi (Cost Engineering)	Mahsulot, xizmat yoki loyiha qiymatini aniq hisoblash, tahlil qilish va optimallashtirish bilan shug'ullanuvchi muhandislik yo'nalishidir	- ishlab chiqarish jarayonlarining iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish va optimallashtirish; - texnologik jarayonlar uchun resurslar (xom ashyo, energiya, vaqt) sarfini hisoblash; - loyihalarning texnik-iqtisodiy asoslarini ishlab chiqish.
Qiyoslash muhandisligi (Benchmarking Engineering)	Turli texnik tizimlar, konstruktsiyalar, uskunalar, ishlab chiqarish jarayonlari yoki texnologiyalarni solishtirish va tahlil qilish orqali ularning eng samarali, ishonchli va iqtisodiy jihatdan foydali variantini aniqlashga qaratilgan muhandislik yo'nalishidir	- texnologik jarayonlarni tahlil qilish va ularni ilg'or xorijiy tajriba bilan qiyoslash; - standartlashtirish va sertifikatlashtirish talablari asosida ishlab chiqarish sifatini baholash; - yangi texnologiyalarni mavjud tizimlarga tatbiq etish imkoniyatlarini aniqlash.
"Qayta muhandislik" (Reverse Engineering)	Tayyor mahsulot, uskuna yoki tizimning tayyor shaklidan boshlab uning tuzilishi, ishlash prinsipi va texnik hujjatlarini tahlil qilib, asl loyihasini qayta tiklash ko'nikmasidir	- ishlab chiqarish yoki boshqaruv jarayonlarini tubdan qayta loyihalash; - texnologik jarayonlarda mehnat unumdorligini oshirish uchun zamonaviy avtomatlashtirish tizimlarini joriy etish; - innovatsion texnologiyalar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish.

XULOSA

Qayta muhandislik (Reverse Engineering) – bu tayyor mahsulot, uskuna yoki tizimning tayyor shaklidan boshlab uning tuzilishi, ishlash prinsipi va texnik hujjatlarini tahlil qilib, asl loyihasini qayta tiklash ko'nikmasidir. Texnologik jarayonlar va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish hamda boshqarish bakalavriat yo'nalishining malaka talablariga mos keladigan kompetensiyalar:

- ishlab chiqarish yoki boshqaruv jarayonlarini tubdan qayta loyihalash;
- texnologik jarayonlarda mehnat unumdorligini oshirish uchun zamonaviy avtomatlashtirish tizimlarini joriy etish;
- innovatsion texnologiyalar asosida ishlab chiqarish jarayonlarini modernizatsiya qilish.

Qayta muhandislik – bu ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish yoki boshqaruv tizimlarini sifat, tezlik va tannarx bo'yicha tubdan yaxshilashga qaratilgan strategiya bo'lib, malaka talabida keltirilgan kompetensiyalar bu yo'nalishda talabalarni ijodiy muhandislik yondashuviga tayyorlaydi. Axborotlashtirilgan ta'lim muhiti buni BPMN modellashtirish vositalari (Bizagi, ARIS) va simulatsiya dasturlari (Arena, AnyLogic) orqali qo'llab-quvvatlaydi. Bo'lajak muhandislarda kasbiy mahoratni rivojlantirish, nostandard fikrlash qobiliyati, tezkor va aniq qarorlar qabul qilish, muammolarni tanqidiy fikrlash, xatti-harakatlar va o'z faoliyatini boshqarish qobiliyati, turli manbalar bilan ishlash ko'nikmalari hamda raqobatbardoshlik kabi kasbiy sifatning shakllanishi muhandislarning raqobatbardoshligini oshirishda alohida muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Xasanboyev J., To'raqulov X.A., Xaydarov M., Xasanboyeva O., Usmonov N.O'. Pedagogika fanidan izohli lug'at. – T.: Fan va texnologiya, 2009. – 672 b.
2. Axmedov J.R. Muhandis-pedagoglarning innovatsion faoliyatini shakllantirishda axborot texnologiyalarining o'rni. – Jizzax: JizPI tipografiyasi MChJ, 2021. – 140 b.
3. Axmedov J.R. Tizimli tahlil: Darslik. UO'K 303.732. – Jizzax: Ilm nuri print MChJ, 2023.
4. Axmedov J.R. Axborotlashtirilgan ta'lim muhitida bo'lajak kasb ta'limi o'qituvchilarini innovatsion faoliyatga tayyorgarligini takomillashtirish. PhD dissertatsiya. – T.: 2020. – 160 b.
5. Axmedov J.R. Bo'lajak o'qituvchilarni innovatsion faoliyatga tayyorlashning harakatlar strategiyasi. // "Ta'lim, fan va innovatsiya" ma'naviy-ma'rifiy, ilmiy-uslubiy jurnal. – T., 2019. – №2. – B. 68-74.
6. To'raqulov O.X., Axmedov J.R., Xamzayev X.Q. Technology of organizing "Interactive Communication Platform". Eastern European Scientific Journal, Ausgabe 3, 2018. – P. 297-304.
7. Yang C.Y., Chung T.Y., Hwang M.S., Li C.Y., Yao J.F.J. Learning performance evaluation in e-learning with the web-based assessment. In: Kim K., Joukov N. (eds) Information Science and Applications 2017. ICISA 2017. Lecture Notes in Electrical Engineering. Springer, Singapore, 2017. – 424 p.
8. Griffin D.S. Situating Web Searching in Data Engineering: Admissions, Extensions, Repairs, and Ownership. A dissertation submitted in partial satisfaction of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Information Science, Graduate Division, University of California, Berkeley, 2022. – 169 p.
9. Clément B. Adaptive Personalization of Pedagogical Sequences using Machine Learning. Artificial Intelligence [cs.AI]. Université de Bordeaux, 2018. – 139 p.
10. Қаямова Н.А. Электрон таълим муҳитида бўлажак информатика ўқитувчиларини интегратив ёндашув асосида тайёрлаш методикасини такомиллаштириш. Педагогика фанлари доктори (DSc) диссертацияси автореферати. – Тошкент, 2022. – 70 с.

- 
- 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

2025. №9

© 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.