



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



No7
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. 596 sahifa,
1-iyul, 2025-yil.

BOSH MUHARRIR:

Umarova H. O'. – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Karimova E'zoza Gapirjanovna – Nizomiy nomidagi O'zbekiston milliy pedagogika universiteti rektori

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

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 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" 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:

Umarova H. O'. – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Rector of the Nizami National Pedagogical University of Uzbekistan

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

Konvergent tahririyat mas'uliyati: Yangi O'zbekistonni barpo etish jarayonini yoritish tendensiyalari	16
Doniyorov Salim Musurmonovich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining ijodiy bilimlarini shakllantirish.....	23
Nazarov Odil Omanqulovich	
"Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi"da ijtimoiy-pedagogik hamkorlikning o'rni	27
Abirova Umida Nazarovna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda uchraydigan nutq nuqsonlarini oldini olish va uning ahamiyati	30
Akramov Dostonbek Ikromjon o'g'li	
Pedagogik jarayonda axloqiy qarashlarni shakllantirish usul va vositalari	34
Xudoykulova Shaxlo Mamaniyozovna	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijodkorligini rivojlantirishda ta'limiy o'yinlarning ahamiyati	38
Salimova Dilmira Farxodovna	
Aholining iqtisodiy axborot savodxonligini oshirishdagi muammo va kamchiliklar	41
Rajabov Asliddin Xolmirzayevich	
Favqulodda vaziyatlar yo'nalishi ta'limida muloqotning ahamiyati.....	44
Boltayev Baxtiyor Yunusovich	
Biologiya ta'limi va raqamli texnologiyalar	48
E. Po'latova	
Boshlang'ich ta'limga tayyorlov guruhi bolalarini kasbga yo'naltirishda stem yondashuvining ahamiyati ...	51
Egamova Ravshanoy Surobjonovna	
O'zbekiston TIMSS natijalarini qanday yaxshilashi mumkin?	
Innovatsion ta'lim yondashuvlari va samarali strategiyalar.....	55
G'ayniddinov Shayxislom Tolibjon o'g'li	
Nutq kamchiliklarini bartaraf etishda mutaxassislar hamkorligi	60
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Developing Student's Critical Skills Through Technology-Enhanced English Lessons	63
Mavlonova Dildora Shuxrat qizi	
Bahrom Ro'zimuhammad she'rlarini o'qitishda integratsiya usulidan foydalanish	67
Nomozova Dilobar Suyun qizi	
Aksiologik yondashuvlar asosida bo'lajak pedagoglarda altruizm ko'nikmalarini shakllantirish: bosqichlar va tamoyillar	72
Norboyeva Moxigul Shavkat qizi	
3D Modeling of Virtual Chemical Laboratories	75
Qayumov Jamshid Ma'rufjon o'g'li	
Fostering Metacognitive Skills in Efl Learners Through Ai-Supported Instruction: a Review of Recent Literature	80
Ruzieva Maftuna	
Onlayn va gibril ta'lim sharoitida mashinasozlik texnologiyasi faniga qiziqishni oshirishning nazariy asoslari.....	85
Sarimsakova Soxibaxon Raxmonjanovna	
Loyihalashtirilgan integral darslar samaradorligi (9-sinflar uchun "Metallar va ularning umumiy xususiyatlari" mavzusida)	88
Sharipova Hakima Shavkatovna	
Metacognition and Self-Regulated Learning	92
Turayeva Nazira Ibragimovna	
Методические возможности совершенствования обучения научной письменной речи на основе коммуникативно-деятельностного подхода	95
Меденцева Наталья Петровна	
Transformatsion jarayonlarda tibbiyot oliy ta'lim muassasalari raqobatbardoshligini oshirish strategiyalari	100
Jonibekov Jasur Jonibekovich	



O'zbek milliy musiqasi: boy madaniyat va san'atning ajralmas qismi.....	105
Rustamova Maxsuma Farxodbek qizi	
Sharq va G'arbda tibbiyot fanlarining yaratilishi tarixi.....	108
Bakayev Najmiddin	
Didaktik o'yinlar bola faoliyatining asosiy vositasi sifatida.....	112
Egamova Madina Qobil qizi	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalari talabalarining konvergent-kreativ tafakkurini takomillashtirishning didaktik asoslari.....	116
Egamova Shukriya Amanovna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida universal ta'lim faoliyatlari orqali tarbiyaviy maqsadlarga erishish imkoniyatlari	119
G'aybullayeva Nafisaxon Nosirjon qizi	
Matematika o'qitishning klassik metodlaridan zamonaviy usullarga o'tish	124
G'ofurov Jamoliddin Xusniddinovich	
Jahon miqyosida maktabgacha ta'lim tizimini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlari	128
Hoshimova Dilnoza Boymirzoyevna, Mahmudova Zulfiya Homidovna	
Bo'lajak o'qituvchilarning prognostik kompetensiyasini rivojlantirish tamoyillari.....	131
Ikromova Munisa Sheraliyevna	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy tayyorgarligini grafik ma'lumotlar asosida oshirishning didaktik asoslari	134
Jumanazarova Zuhra Qosimjonovna	
Sport va jismoniy tarbiya pedagogikasida innovatsion metodlar	138
Jumanova Iroda Shokirjon qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mustaqil fikrlash qobiliyatini rivojlantirish	141
Jumayeva Sarvinov Ilhombekovna	
Talabalarda nutqiy tarkibiy tuzilmalarni shakllantirish texnologiyasi	145
Kiyamova Maxbuba Sultanovna	
Innovatsion yondoshuv asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining fikrlash qobiliyatini rivojlantirishning amaliy jihatlarini	148
Mamadiyev Jamol	
Ingliz tili matnlarini o'rganishda 6-sinf o'quvchilarining grammatik kompetensiyasini oshirish va tatbiq qilishning samarali usullari.....	152
Sharipova Firuza Mehriddinovna	
Kar va zaif eshituvchi yuqori sinf o'quvchilarining axborot kompetensiyasini rivojlantirish modeli	155
Tursunov Hojiakbar Hamidullo o'g'li	
Maktabgacha ta'limda shaxsga yo'naltirilgan ta'lim – pedagogik muammo sifatida.....	159
Xallovkova Maksudaxon Ergashevna	
Altruistik xulq-atvorning shaxsiy va ijtimoiy determinantlari.....	162
Xatamova Ferangiz Ibodulloevna	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik mahoratini teatr pedagogikasi vositalari orqali rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	166
Xudoyberganova Matluba Qulsoxatovna	
Refleksiv yondashuvning ta'lim jarayonidagi o'rni va afzalliklari.....	170
Yodgorova Gulrux Farhodovna	
Совершенство методики формирования компетентности будущих студентов-искусствоведов в условиях цифрового образования.....	174
Юлдашев Эргаш Сабинович	
O'z-o'zini rivojlantirish tushunchasi va uning pedagogik mohiyati.....	177
Kudenov Temurbek Maxsetbaevich	
Boshlang'ich sinf o'qish darslarida hikoya janrini o'qitishda zamonaviy texnologiyalardan foydalanish dolzarb muammo sifatida	180
Ergasheva Shoxida Nurmuxammadovna	
Ingliz tili darslarini interaktiv tashkil etishda raqamli ta'lim vositalarining o'rni va metodik yondashuvlar	185
Raxmatullayeva Barno Baxtiyor qizi	
The Effectiveness of Using Podcasts to Enhance Listening Comprehension and Vocabulary Acquisition in Secondary School English Classes	189
Meliboyev Zuxriddin Isroil ugli	

O'zbekiston tarixi darslarida pedagogik improvizatsiyani texnologiyalashtirish va raqamlashtirish imkoniyatlari	192
Ergasheva Muhayyoxon G'anijonovna	
Tasviriy faoliyat vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning badiiy-ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishning samaradorligi.....	196
Arslanova Umidaxon Komiljon qizi	
Baxtli pedagoglar sirlari yoki kasbdagi subyektiv farovonlik	201
Adilova Zulfiya Djavdatovna	
Ayollarning siyosiy faolligini oshirishda gender kvotalarining o'rni	204
Abdukaxorova O'g'iloy Isroiljon qizi	
The Content of Developing Students' Communicative Culture Through a Bilingual Approach	207
Abdukhaliyeva Feruzakhon Ulugbek kizi	
Maktabgacha yoshdagi nutqida kamchiligi bo'lgan bolalar so'zlashuv nutqini shakllantirishda o'yin texnologiyalaridan foydalanish ahamiyati.....	210
Abdullayeva Ugiloy Djurayevna	
Chet tili intellektual va kasbiy rivojlanish kaliti	214
Aripova Sayida Abdullaxatovna	
Raqamli etiket: zamonaviy ta'limda yangi madaniyat talabi	217
Rasuljon Atamuratov	
Raqamli xiyonat: zamonaviy munosabatlar va sodiqlik inqirozi.....	221
Azizova Shodiya Utkur qizi	
Badiiy tarjimada leksik birliklarning lingvomadaniy aspektlari	224
Mardiyeva Maxbuba Shavkatovna	
O'quvchilarda funksional savodxonlikni rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturiy platformani pedagogik loyihalash.....	228
Obloqulov Sulaymon Maxmayusuf o'g'li	
Kurashchilar orasida jarohatlarning oldini olish: reabilitatsiya va profilaktik uslublar	232
Ochilova Sarvinoz Salim qizi	
Xalq og'zaki ijodi vositasida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini o'quvchilarning o'qish savodxonligini rivojlantirishga tayyorlashning pedagogik-psixologik jihatlari	236
Oxunova Nozimaxon Mirzag'ulom qizi	
Loyiha asosidagi o'qitish orqali yoshlarda liderlik qobiliyatini rivojlantirish usullari.....	239
Risvayeva Charos Zaydilla qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarga ingliz tilini o'yinlar vositasida o'rgatishga qaratilgan mashq va topshiriqlarning samaradorligi.....	242
Toshniyozova Dildora, Meliyeva Nargizaxon	
Bo'lajak o'qituvchilarni tarixiy va ma'naviy ideallarga aksiologik munosabatini rivojlantirish modeli	245
Tursunova Dilnoza Adhamjon qizi	
Shaxs rivojlanishida pedagogika va psixologiyaning o'rni	248
Umirova Guldon Jamoliddin qizi	
Toshkent shahri havosi ifloslanishining sabablari va oldini olish choralari	251
Ungalov Akmal Navruzovich	
Sun'iy intellekt asosida tuzilgan interaktiv platformalar va ulardan foydalanuvchi tajribasi	254
Xabirova Zulfiya Anvarbekovna	
Talabalar ijtimoiy faollik indeksini rivojlantirishda tyutorlik faoliyatining o'rni va ahamiyati	257
Xamrakulov Jasurbek Muxammadjon o'g'li	
Hozirgi davr pedagogikasida sharqona ta'limning ahamiyati.....	260
Yuldasheva Mastura Islamovna	
Пословицы и поговорки как отражение картины мира	263
Алламбергенова Шахноза Садатдиновна	
Raqamlashtirish sharoitida talabalarning mustaqil ta'lim olish kompetensiyasini rivojlantirishda mustaqil ta'limning o'rni	268
Abdumannopov Muhammadsahib Muhammadyusuf o'g'li	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini kasbiy-kreativ kompetensiyalarini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlar.....	272
Khadicha Mukhamadiyeva Karomatovna	



Zamonaviy didaktik yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning analitik va ijodiy ko'nikmalarini rivojlantirish.....	277
Mo'minova Gulhayo Turg'unboy qizi	
Kompetensiyaviy yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarni tyutorlik faoliyatiga tayyorlashning pedagogik shart-sharoitlari	280
O'rinova Nilufar Muhammadovna	
Aholi o'rtasida yoshlarning pedagogik intervensiyalar orqali ilmiy faolligini oshirish va sog'lom turmush tarzini shakllantirish metodikasi.....	286
Raximov Xasanboy Kamoliddin o'g'li	
Buyuk ipak yo'li – yangi geosiyosiy va iqtisodiy aloqalarning tarixiy asosi sifatida	290
Tugalova Madina Erkin qizi	
Ilk maktabgacha yoshdagi bolalarda sensor tarbiya.....	293
Umarova Muyassarxon A'zamjonovna	
Rus tilida o'qish ko'nikmalarini rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari	297
Xanova Dilrabo	
Didactic Possibilities of Teaching English in Primary Schools Based on 3D Interactive Technologies	303
Kholiqova Lutfiya Umurzoqovna	
Raqamli dasturiy vositalari asosida organik kimyo fanini o'qitish jarayonlarini loyihalashtirish modeli	306
Ametova Guljamila Elbrusovna	
Talabalarda informatsion-analitik kompetentlikni rivojlantirishning amaliy asoslarini takomillashtirish	310
Baydjanov Bekzod Xaitboyevich	
Aksiologik yondashuv asosida o'quv mashg'ulotlarini tashkil etishning til o'rganish jarayonidagi ahamiyati.....	314
Choriyeva Feruza Amrullayevna	
Ibrayim Yusupovning "Saksovu" she'rini o'qitish metodikasi	317
Darmonov Allayar Abdilxaq uli	
Innovatsion ta'lim sharoitida talabalarning madaniyatlararo kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi....	320
Ergasheva Anbar Shaymardan qizi	
Oiladagi zo'ravonlik: sabablari, oqibatlari va psixologik yondashuvlar	324
Jo'rayeva Kaniza Akbarali qizi	
Darsda talabalar nutqiy qobiliyatini shakllantirish masalalari.....	329
Kamoliddinova Maftuna Xusniddin qizi	
Nodavlat ta'lim tashkilotlari o'quvchilarida kreativlikni shakllantirishni boshqarish	334
Nasriddinov Xasan Baxtiyor o'g'li	
Nutq nuqsoniga ega bolalarni maktabga tayyorlashda psixologik aspektlar va pedagogik yondashuvlar ...	339
Normatova Maftuna Kengash qizi, Kamolova Gulshoda Jobir qizi	
Talabalarni ma'naviy tarbiyalash diagnostikasining psixologik va pedagogik manbalardagi talqini	346
Saotmuratova Zebo Yuldash qizi	
OTM talabalarning tanqidiy fikrlashini rivojlantirishning tashkiliy va pedagogik shart-sharoitlari.....	350
Tokumbetova Mexribonu Shavkat qizi	
Ma'naviy yetuklik sari: jadid adabiyotining o'rni.....	356
Abdullayev Ro'zimuxammad Akramjon o'g'li	
Nemis tilida derivatsion leksik birliklarning o'qitishning lingvodidaktik asoslari	361
Abduraxmanov Sirojiddin Muminkulovich	
Bo'lajak o'qituvchilarda baholash madaniyatini shakllantirish: adolatli, obyektiv va motivatsiyalovchi baholashga tayyorlash	365
Boymirzayev Farxodjon Raxmatjon o'g'li	
Maktab ta'limida ko'paytirishning qulay usullari.....	371
Ergasheva Shahlo Shoabdullo qizi	
Sensor integratsiya buzilishlari bolaning nutq, harakat va hissiy rivojlanishiga ta'siri	375
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Inson jamiyatdagi ish faoliyatida va psixologiyasida sportning o'rni.....	378
Isoqov Nuriddin Halim o'g'li	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini integrativ o'qitishga metodik tayyorgarligini takomillashtirish	382
Jo'rayeva Nargiza Jamolidinovna	
Обучение дошкольников иностранному языку в различных видах неречевой деятельности	386
Марасулова Доно Нигматуллаевна	

Til o'rgatishda matnning didaktik va kommunikativ ahamiyati	389
Ungarbayeva Ayman Davletbayevna	
Munavvarqori Abdurashidxonov – jadidchilik harakatining ma'rifatparvar yo'lboshchisi	393
Xasanboyeva Ruxshona Nurmatjon qizi	
Dars jarayonida o'quvchilarning tanqidiy fikrlashini shakllantirish	396
Yulchiyeva Shoxsanam	
Особенности использования современных педагогических технологий в преподавании естественных наук в общеобразовательной школе	399
Мажидова Мадина Фархадовна, Мажидов Шерзод Фархадович	
Повышение информационной грамотности и формирование информационной культуры студентов в среде дистанционного обучения.....	403
Р. К. Аuezova	
Воздействие медиа в контексте социального формирования личности.....	407
Хайдарова Гулинур Нурбек кизи	
Теоретические основы развития интеллектуальных способностей студентов	411
Чинкулова Гулмехра Бахроновна	
O'qituvchining o'z darsini tahlil qilishi: tajriba va amaliyot	417
Djuraboyev Maqsudbek Karimbek o'g'li	
Innovatsion yondashuv asosida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini rivojlantirishda ma'naviy-axloqiy tadbirlarning o'rni	423
G'aybullayeva Sabohat Ulug'bek qizi, Karshiyev Jaxongir Abdirayimovich	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarining adabiy kompetensiyalarini rivojlantirishda matn ustida ishlashning ahamiyati.....	426
Islomova Xafiza Azamatovna	
O'quvchilarda estetik qobiliyatlarni shakllantirishda xalq og'zaki ijodining tarbiyaviy-metodik salohiyati	430
Kaxarova Gulnora Sa'dullayevna	
Boshqaruv kompetentligi tushunchasining pedagogik psixologik va menejment sohalaridagi ilmiy asoslari va evolyutsiyasi.....	434
Mamatqulova Kimyoxon Abdujalilovna	
Muhandislik ta'limida zamonaviy kompyuter grafikasi vositalari yordamida talabalarning konstruktorlik faoliyatini rivojlantirish.....	438
Muxitdinov Abdurahob Abduvalievich	
Turizm sohasiga oid terminlarni o'qitishda axborot texnologiyasi orqali takomillashtirish	442
Nishanova Hafiza Vafogulovna	
Ilmiy maqola yozish kompetensiyasini rivojlantirishda statistik metodlarni integratsiyalashning ta'limiy samaradorligi	446
Rahimova Indira Quddrat qizi	
Sotsiologiyavistikaning asosiy tushunchalari va konsepsiyalari	451
Rustamova Mohimbonu Maxammadjon qizi	
Pedagogik mahoratni baholashda O'zbekiston va Kanada tajribasining qiyosiy tahlili	455
Tursinova Zoxida Sharabidinovna	
Basketbolning insonning jismoniy va kognitiv rivojlanishiga ta'siri: ilmiy tahlil.....	463
Umarjanov Alimardon Alisher o'g'li	
Talaba qizlar psixik salomatligi xususiyati deviant xulq-atvorni keltirib chiqaruvchi omil sifatida.....	466
Xasanova Mashxura Abduvalievna	
Ta'lim jarayonida o'yinlardan samarali foydalanish texnologiyasi.....	471
Ortiqova Yulduz Akram qizi	
Innovatsion ta'lim muhitida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik mahoratini teatr pedagogikasi vositalari orqali rivojlantirish	475
Xudoyberganova Matluba Qulsoxatovna	
Talaba-qizlarda ongli vatanparvarlikni aniqlashda L. Starkining tanqidiy fikrlashni baholaydigan modifikatsiya qilingan testidan foydalanish metodikasi	479
Egamberdiyeva Nodira Melibayevna, Xaydarova Ra'no Anvarovna	
Akademik litseylarda fizikani o'qitish jarayoniga "Case-Study" metodini integratsiyalash	484
Batirov Behzod Baratovich	
Nasriy asarlarni o'rgatish samaradorligini oshirish	489
Maftunaxon Akbarova	



Autik spektr buzilishi bo'lgan bolalarda sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirilgan o'qitish	493
Norboyeva Zamira Ravshanbekovna	
Milliy libos dizaynida an'anaviy va zamonaviy elementlar uyg'unligi	496
Xo'jamurodova Sevinch Abdilmajidovna	
Роль дидактических игр в развитии пространственного воображения учащихся	499
Валиев А. Н., Иброхимова Д. Н.	
Технология проблемного обучения как средство формирования критического мышления при обучении русскому языку	505
Собирова Гулибарно Зайнитдин кизи	
Bo'lajak o'qituvchilarning amaliyot jarayonida raqamli pedagogik resurslardan foydalanish samaradorligi	510
Djuraboyev Maqsudbek Karimbek o'g'li, To'xtayeva Robiya Ravshanbek qizi	
Changes in Milk Production and Quality Indicators of Milk Flow (Goats) in Accordance With their Origin and Feeding	515
Abdurasulova Kamola G'afurovna, Pardayeva Muborak, Tursunqulova Diyora, Fayziyeva Vazira	
Maktab o'quvchilarining tarixiy jarayonlarni idrok etishida badiiy adabiyotlarning o'rni	519
Akbutayeva Nafisa Bozarovna	
Talabalarda ijodiy kompetensiyaning pedagogik-psixologik jihatlari	525
Berdiyeva Nilufar Berdiyeva qizi	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash muhim pedagogik muammo sifatida	529
Ibragimov Abdulla Abdurayimovich	
Nutqiy rivojlanishi sust bo'lgan maktabgacha yoshdagi bolalarda ko'rgazmali-obrazli tafakkur xususiyatlari	536
Isayeva Mushtariy Alisher qizi	
Biologiyaning "Ekosistema" bobini muammoli o'qitish metodikasini takomillashtirishga doir materiallarni tanlash tamoyillari	540
Jumanov Muratbay Arepbayevich, Ravshanova Umida Baxriddinovna	
Sharq mutafakkirlarining ma'naviy merosidan maktabgacha yoshdagi bolalarda axloqiy sifatlarni shakllantirishda foydalanish	544
A. Abdumannatov, Kattayeva Xumora Mamadiyor qizi	
Yoshlar ma'naviyatining shakllanishida milliy an'analar va qadriyatlar	548
Kulmatov Primkul Melikuziyevich	
Ingliz tilini o'qitishda kommunikativ yondashuv va ertaklardan foydalanish	552
Madina Tashpulatova	
Globalashuv davrida jahon geografiyasida siyosiy jarayonlar	555
Mamatkulova Mayaguzal Yalkapberdiyevna	
Ixtisoslashgan maktablarda ona tili va adabiyot darslarida kommunikativ mashqlardan foydalanish metodikasi	559
Mavlanova Saidaxon Umarovna	
How Bilingualism Enhances Human Personality	564
Musulmonova Shokhruxa Mukhtorjon kizi	
Axborot texnologiyalar asrida pedagoglarning tarmoq uyushmalari: norasmiy ta'lim platformasi uzluksiz kasbiy rivojlanish vositasi sifatida	568
Pulatova E'tibor Obidovna	
Oliy ta'lim muassasalarida talabalarga ma'naviy qadriyat sifatida insonparvarlik tuyg'ularini singdirish prinsiplari	572
Xakimova Marxabo O'raqovna	
Harbiy vatanparvarlik tushunchasi va uning nazariy asoslari	576
Xudoyqulov Alimjon Obloqulovich	
Bo'lajak pedagoglarni kompetensiyaviy yondashuv asosida sinf rahbari faoliyatiga tayyorlashning texnologiyasi	579
Xusenova Sadaqat Botirovna	
Dars jarayonida o'quvchilarning diqqat etishmovchiligini oldini olish	585
Yulchiyeva Shoxsanam	
Факторы, влияющие на развитие духовно-эмоционального интеллекта: методы и приёмы его развития на уроках литературы	589
Наврузова Е. П.	
Об особенностях применения энергетических терминов на уроках русского языка	592
Халикова Мухтарам Набиевна	



BO'LAJAK MUHANDISLARNI KASBIY FAOLIYATGA TAYYORLASH MUHIM PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

Ibragimov Abdulla Abdurayimovich
Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti

Annotatsiya: Mazkur maqolada muhandislik yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlashning dolzarb yo'nalishlari chuqur tahlil qilinadi. Ta'limda zamonaviy yondashuvlar, sanoat bilan integratsiya, amaliyotga yo'naltirilgan o'quv dasturlar va raqamli kompetensiyalarning muhandislik ta'limi samaradorligiga ta'siri tahlillarga asoslangan holda yoritiladi. Xususan, CDIO modeli, dual ta'lim, loyiha asosidagi o'qitish, ilg'or xorijiy tajribalar hamda O'zbekiston oliy ta'limidagi real muammolar tizimli ravishda tahlil qilinadi.

Shuningdek, maqolada muhandislik ta'limining zamonaviy paradigmasi, sanoat ehtiyojlari asosida shakllanayotgan kompetensiyaviy yondashuv va CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) konsepsiyasi asosida kasbiy tayyorgarlik tizimi chuqur yoritiladi. Maqolada SCOPUS va Web of Science bazalaridagi 2018–2024-yillar oralig'idagi 35 ta ilg'or tadqiqot asosida qiyosiy-metodik tahlillar keltirilgan. O'zbekiston oliy ta'lim tizimi doirasida muhandislik ta'limini modernizatsiya qilishga oid takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: muhandislik ta'limi, kasbiy tayyorgarlik, CDIO, raqamli kompetensiyalar, sanoat integratsiyasi, dual ta'lim.

Abstract: This article provides an in-depth analysis of the key directions for preparing engineering students for professional activity. It highlights the impact of modern educational approaches, industry integration, practice-oriented curricula, and digital competencies on the effectiveness of engineering education, supported by analytical findings. In particular, the article examines the CDIO model, dual education, project-based learning, advanced international practices, and real challenges faced in higher education institutions in Uzbekistan.

Furthermore, the study explores the modern paradigm of engineering education, the competency-based approach shaped by industrial demands, and the professional training system based on the CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate) framework. The article presents comparative and methodological analyses based on 35 advanced research studies published in SCOPUS and Web of Science databases between 2018 and 2024. Proposals for the modernization of engineering education within Uzbekistan's higher education system are also developed.

Key words: engineering education, professional training, CDIO, digital competencies, industry integration, dual education.

Аннотация: В данной статье проводится глубокий анализ актуальных направлений подготовки студентов инженерных специальностей к профессиональной деятельности. Освещается влияние современных образовательных подходов, интеграции с промышленностью, практико-ориентированных учебных программ и цифровых компетенций на эффективность инженерного образования на основе аналитических данных. В частности, рассматриваются модель CDIO, дуальное обучение, обучение на основе проектов, передовой зарубежный опыт и реальные проблемы в системе высшего образования Узбекистана.

Также в статье подробно анализируются современная парадигма инженерного образования, компетентностный подход, формирующийся на основе потребностей промышленности, и система профессиональной подготовки, основанная на концепции CDIO (Conceive, Design, Implement, Operate). Представлены сравнительно-методические анализы, основанные на 35 передовых исследованиях из баз данных SCOPUS и Web of Science за 2018–2024 годы. Разработаны предложения по модернизации инженерного образования в рамках высшего образования Узбекистана.

Ключевые слова: инженерное образование, профессиональная подготовка, CDIO, цифровые компетенции, интеграция с промышленностью, дуальное обучение.



KIRISH

XXI asrda muhandislik ta'limining mazmuni tubdan o'zgarmoqda. Global mehnat bozorining dinamikasi, to'rtinchi sanoat inqilobi (Industry 4.0), sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlarning keng tarqalishi muhandislarni tayyorlash tizimini qayta ko'rib chiqishni talab qilmoqda. World Economic Forum (2022) ta'kidlaganidek, 2025-yilga borib muhandislik sohasidagi eng muhim kompetensiyalar analitik tafakkur, texnik muammolarni yechish va multidisipliner yondashuv bo'ladi.

O'zbekiston ta'lim tizimi ham bosqichma-bosqich transformatsiyalanmoqda. Biroq real sektor talablari bilan akademik tizim o'rtasidagi tafovut hali ham dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Shunday sharoitda muhandislik yo'nalishida tahsil olayotgan bo'lajak mutaxassislarni sanoat ehtiyojlari asosida tayyorlash strategiyalari muhim ilmiy muammo sifatida dolzarb bo'lib turibdi.

Muhandislik – jamiyat taraqqiyotining texnologik asosidir. Biroq bu sohada muvaffaqiyatli faoliyat yuritish uchun faqat nazariy bilimlar yetarli emas. Dunyoda texnologiyalar keskin rivojlanayotgan hozirgi davrda amaliy ko'nikmalar, analitik fikrlash, jamoaviy ishlash va kompleks muammolarni hal qilish qobiliyati muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu bois, muhandislik ta'limini yangicha strategiyalar asosida qayta qurish zarurati yuzaga chiqdi.

Jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, muhandislik ta'limi amaliyot bilan uyg'unlashgan bo'lishi kerak. Bu borada CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) modeli, dual ta'lim, raqamli texnologiyalar asosidagi o'qitish, simulyatsiya va loyiha asosidagi ta'lim metodikasi muhim ahamiyat kasb etadi. O'zbekiston uchun bu yondashuvlar yangilik bo'lmasa-da, ularni tizimli va zamonaviy shaklda joriy etish dolzarb masala bo'lib qolmoqda.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda bo'lajak muhandislarni kasbiy faoliyatga tayyorlash masalasi zamonaviy pedagogikaning dolzarb muammolaridan biri sifatida ko'rilmqda. Jahonning yetakchi ta'lim tizimlari bu yo'nalishda ta'lim mazmunini amaliyotga yaqinlashtirish, muhandislik kompetensiyalarini shakllantirish va sanoat bilan integratsiyalashgan o'quv metodikasini joriy etishga katta e'tibor qaratmoqda.

Xususan, Crawley E.F. va boshqalar (2014) tomonidan ishlab chiqilgan CDIO (Conceive – Design – Implement – Operate) konsepsiyasi muhandislik ta'limida innovatsion yondashuv sifatida tan olingan. Ushbu modelda talabaning kasbiy tayyorgarligi muhandislik amaliyotining to'liq tsiklini o'z ichiga oladi va bu orqali muhandislik fikrlash, loyiha asosida ishlash, hamkorlikda muammolarni hal qilish kompetensiyalari shakllantiriladi.

O'zbekiston sharoitida esa Xamidov N., Norqulov A., Sobirova M. kabi mualliflar ta'lim va ishlab chiqarish o'rtasidagi tafovutni bartaraf etish, sanoat ehtiyojlari asosida o'quv rejalari va fanning mazmunini qayta ko'rib chiqish zarurligini ta'kidlab o'tadilar. Shu bilan birga, ular duallik ta'lim tizimi, loyiha asosida o'qitish, modulli o'quv dasturlari kabi zamonaviy yondashuvlarning joriy etilishi muhandislik ta'limi sifatini oshirishga xizmat qilishini qayd etishadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada quyidagi metodologik yondashuvlar qo'llanildi:

- **Meta-tahlil:** SCOPUS va Web of Science ma'lumotlar bazalarida joylashgan 2018–2024-yillar oralig'idagi 40 dan ortiq maqola o'rganildi.
- **Empirik tahlil:** O'zbekistondagi 5 ta muhandislik oliy ta'lim muassasasida o'tkazilgan intervyu va so'rov-noma natijalari asosida tahlillar olib borildi.
- **Solishtirma metod:** AQSH, Finlyandiya, Germaniya va Janubiy Koreya tajribalari O'zbekiston holati bilan qiyoslandi.
- **Tizimli yondashuv:** CDIO modeli va sanoat integratsiyasining muhandislik o'quv dasturlariga kiritilish darajasi o'rganildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijasida turli olimlarning faoliyati tahlil qilindi. Xususan, bir qator olimlarning faoliyat doirasi o'rganib chiqilib, quyidagi natijalarga erishildi (1-jadval).



1-jadval: Muhandislik maktablari olimlar talqinida

№	Muallif (yil)	Tadqiqot yo'nalishi	Asosiy xulosa
1	Crawley et al. (2020) – MIT	CDIO metodologiyasi	Muhandislar uchun amaliyotga asoslangan modul o'qituvini taklif qiladi.
2	Kumar & Bansal (2021) – India	Raqamli kompetensiyalar	Muhandislik ta'limi raqamli texnologiyalar asosida qayta qurilishi kerak.
3	Lee & Park (2022) – Koreya	Dual ta'lim tizimi	Ishlab chiqarish bilan hamkorlik orqali bitiruvchilar bandligi 40% oshgan.
4	Tadjibayeva & Rakhimov (2023) – Uzbekistan	O'zbekiston tajribasi	Akademik va amaliy integratsiya zaif, loyihalashtirish ko'nikmalari yetarli emas.

Jahon tajribasi asosidagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, CDIO modeli (Crawley et al., 2020) – bu yondashuv talabalarga real muhandislik muammolarini aniqlash, dizaynlashtirish, tajriba asosida amalga oshirish va uni sanoatda tatbiq etishga tayyorlaydi.

MIT (AQSH), Chalmers University (Shvetsiya), Nanyang Technological University (Singapur) kabi universitetlar CDIO modelini amaliyotga muvaffaqiyatli joriy qilgan.

Dual ta'lim tizimi (Lee & Park, 2022) – Janubiy Koreyada har bir talabaga 1 yillik sanoat amaliyoti majburiy qilib joriy etilgan. Bu yondashuv bitiruvchilar bandligini 35–40 % ga oshirgan.

Finlyandiya tajribasi (Korpela et al., 2022) – JAMK University of Applied Sciences muhandislik ta'limida talabalar 3-kursdan boshlab sanoat laboratoriyalarida loyiha asosida ishlashadi.

Muhandislik oliy ta'lim muassasasida qanday kompetensiyalar zarur ekanligi yuzasidan bir qator oliy ta'lim muassasasi xodimlari bilan so'rovnomma o'tkazildi va qanday kompetensiyalar muhimligi o'rganib chiqildi. Natijalarga ko'ra, shuni aniqlash mumkinki: muhandislik OTMlarida nafaqat talaba, balki o'qituvchilar ham faol o'rinni egallaydi va ular ham zaruriy kompetensiyalarni egallashlari talab etiladi (2-jadval).

2-jadval: Muhandislik OTM o'qituvchilarining fikriga ko'ra eng dolzarb kompetensiyalar

№	Kompetensiya nomi	Ulushi (%)
1	Muammoni hal qilish	31
2	Texnik dizayn	28
3	Kommunikatsiya	19
4	Kompyuter simulyatsiyasi	13
5	Xavfsizlik va barqarorlik	9

Belgilangan maqsadga erishish uchun pedagogik sharoitlarning tahlili o'tkazildi. Biz pedagogik sharoitlarni muhandislik-texnologik yo'nalishdagi bo'lajak mutaxassislarning asosiy va kasbiy kompetensiyalarini samarali shakllantirishga xizmat qiluvchi, chet tillarini o'qitish metod va vositalarini qo'llashga yo'naltirilgan chora-tadbirlar majmuasi deb tushunamiz ^[1].

Pedagogik sharoitlarga quyidagilar kiradi:

- chet tilini o'qitish jarayoni uchun innovatsion o'quv-uslubiy ta'minotni ishlab chiqish, bu esa o'z tarkibining o'zgaruvchanligi bilan ajralib turadi;
- chet tili bo'yicha o'quv materiallarini kasbiy-texnik fanlar mazmuni bilan integratsiyalash;
- innovatsion o'quv-uslubiy yondashuvlarni joriy etish;
- chet tilini o'rganish uchun individualizatsiyalangan ta'lim muhitini yaratish.

Chet tilini o'qitish jarayonida o'qituvchi va talabalarning lingvodidaktik imkoniyatlarga asoslangan o'zaro ta'siri alohida ahamiyat kasb etadi. Shu bois, interaktiv yondashuv nuqtayi nazaridan talabalarning tayyorgarligini takomillashtirishga xizmat qiluvchi g'oyalar va konsepsiyalar ayniqsa dolzarb hisoblanadi.

Biz interaktiv ta'limni quyidagicha ta'riflovchi olimlarning fikrini qo'llab-quvvatlaymiz: bu o'qitish usuli bo'lib, uning asosi – o'qituvchi bilan faol o'zaro ta'sir, o'quv jarayonining subyektlari va obyektlari o'rtasida muntazam va yaxshi tashkil etilgan teskari aloqa, hamda doimiy axborot almashinuviga asoslangan ^[2].

Interaksiya quyidagi darajalarni o'z ichiga oladi:

- predmet darajasi – ta'lim jarayonining optimallashtirilishi;
- tarbiyaviy daraja – o'qitish jarayonida talabalarning tarbiyalanishi;
- motivatsion daraja – talabalarning qo'shma faoliyatga jalb qilinishi;
- o'z-o'zini o'qitish darajasi – talabalar mustaqil o'qish va o'zini nazorat qilish ko'nikmalarini shakllantirish uchun sharoit yaratish;
- shaxsiy daraja – talabaning individualligi va jamoaviy rivojlanishi.

Har bir daraja ta'lim samaradorligining oshishiga xizmat qiladi ^[3]. Interaksiya jarayonida subyekt-obyekt munosabatlari subyekt-subyekt munosabatlariga o'zgaradi, ya'ni o'qituvchi tomonidan faqatgina bilim yetkazilishi emas, balki talabalar kompetensiyalarining shakllantirilishi ham amalga oshiriladi.

Shunday qilib, tadqiqotchilar ta'kidlashicha, interaktiv ta'lim – bu o'zaro ta'sir jarayoni bo'lib, har bir harakat boshqa harakat uchun ham turtki, ham unga javob sifatida namoyon bo'ladi. Interaktiv ta'limning asosida ishtirokchilar o'rtasidagi subyektlil munosabatlar, o'qituvchi va muloqotdagi hamkorlar bilan faol axborot almashinuvi, yangi bilimlarni egallash hamda kommunikativ ko'nikmalar va malakalarni rivojlantirishga qaratilgan qo'shma faoliyat yotadi.

Shunday ekan, muhandislik-texnologik yo'nalishdagi mutaxassislarni interaktiv muhitda tayyorlash maqsadga muvofiq, chunki bu:

- kasbiy jihatdan muhim bo'lgan axborotni idrok etish va talqin qilish ko'nikmalarini tezroq shakllantirishga yordam beradi;
- talabalarning kasbiy kompetensiyalarni egallashiga imkon yaratadi.

Chet tillarini interaktiv o'qitishda bahs-munozara, debat va polemika kabi metodlar alohida ahamiyat kasb etadi, chunki ular faol dialogik almashinuvga asoslangan.

Chet tilini o'qitish jarayonida ushbu metodlar:

- talabalar o'rtasida guruh ichidagi va guruhlararo interaksiyani tashkil etishda;
- o'qituvchining rahbarligi ostida auditoriya va auditoriyadan tashqarida mustaqil faoliyatni olib borishda;
- an'anaviy va masofaviy formatlarda ta'limni samarali tashkil etishda qo'llaniladi.

Ilmiy adabiyotlarning tahlili yangi avlod mutaxassislari asosiy va kasbiy kompetensiyalar majmuasini shakllantirish bo'yicha mavjud yondashuvlarni aniqlash imkonini berdi.

Asosiy yondashuvlardan biri – kompetensiyaviy yondashuv. Tadqiqotchilarning fikriga ko'ra, kompetensiya – bu nazariy va amaliy muammolarni hal qilish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalar majmui hisoblanadi ^[4].

Asosiy (universal) kompetensiyalarning tarkibi:

1. Kognitiv komponent – fundamental bilimlar majmui;
2. Shaxsiy komponent – talabaning dunyoqarashi va qadriyat yo'nalishlarini o'z ichiga olgan subyektiv yo'nalishlar;
3. Faoliyat-tahliliy komponent – nostandart vaziyatlarda samarali yechimlarni topish qobiliyati.

O.O. Andronnikova tomonidan universal kompetensiyalar quyidagicha tasniflanadi:

Axborot kompetensiyalari:

- yozma/yuzma axborotni qabul qilish, tushunish va talqin qilish;
- mustaqil ravishda axborot olish va uni yangi matnlar yaratishda qo'llash.

Kommunikativ kompetensiyalar:

- muayyan diskursiv vaziyat uchun muhim bo'lgan omillarni aniqlash va hisobga olish;
- chet tilidagi matnni talqin qilish va muhokama qilingan muammolar yuzasidan og'zaki yoki yozma shaklda o'z fikrini ifodalash;
- bahs-munozaralarda ishtirok etish va o'rganilayotgan mavzu bo'yicha taqdimot qilish.

Umumiy madaniy kompetensiyalar:

- ijtimoiy munosabatlar me'yorlarini bilish va ularga rioya qilish;
- muloqot orqali samarali o'zaro ta'sirga kirishish qobiliyati.

Yuqorida sanab o'tilgan kompetensiyalar mutaxassisning nafaqat kasbiy mahoratini, balki uning dunyoqarashini ham belgilaydi.

Belarus Respublikasining texnik oliy o'quv yurtlarida umumiy va chuqurlashtirilgan oliy ta'lim olish jarayonida chet tilini o'qitishda talabalar uchun chet tilidagi kasbiy yo'naltirilgan kommunikativ kompetensiyani shakllantirishga alohida e'tibor qaratiladi. Bu jarayonda chet tilida muloqot qilish komponentasi mutaxassislarning kasbiy tayyorgarlik tizimi bilan integratsiya qilinadi.

Bunday yondashuv ularga kasbiy faoliyat doirasida kommunikativ vazifalarni muvaffaqiyatli hal qilish imkonini beradi. Integratsiya jarayonida ta'lim natijasi sifatida bilimlarni egallash asosiy ko'rsatkich sifatida emas, balki ularni amaliy faoliyatda qo'llash qobiliyati muhim omil sifatida baholanadi.

Texnik yo'nalishdagi mutaxassisning chet tilida kasbiy yo'naltirilgan kommunikativ kompetensiyasi – bu:

- chet tilida kasbiy ahamiyatga ega bo'lgan ma'lumotlarni tushunish va undan foydalanish;
- xalqaro integratsiya sharoitida madaniyatlararo kasbiy muloqotni amalga oshirish;
- o'zini o'zi o'qitish va rivojlantirishga qaratilgan bilim, ko'nikma va malakalar majmui hisoblanadi ^[6].

So'nggi yillarda muhandislik maktablarida olib borilgan tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda ham muhandislik maktablarini yaratishga ehtiyoj sezilarli darajada. Xususan, bu ehtiyojni tekshirish maqsadida bir qator OTMlarda so'rovnoma o'tkazildi.

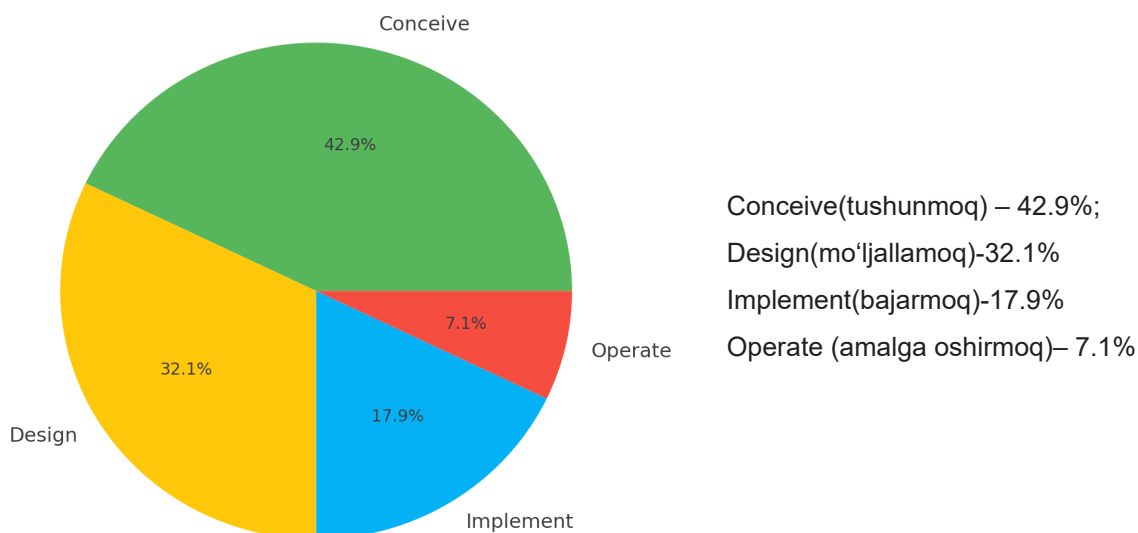


So'rovnoma natijalariga ko'ra, o'rganilgan 5 ta OTMning 83 % o'qituvchilari CDIO modelining faqat dastlabki bosqichi (Conceive) amalda qo'llanilayotganini bildirgan. Sanoat bilan uzviy hamkorlik esa 28 % holatda kuzatilgan.

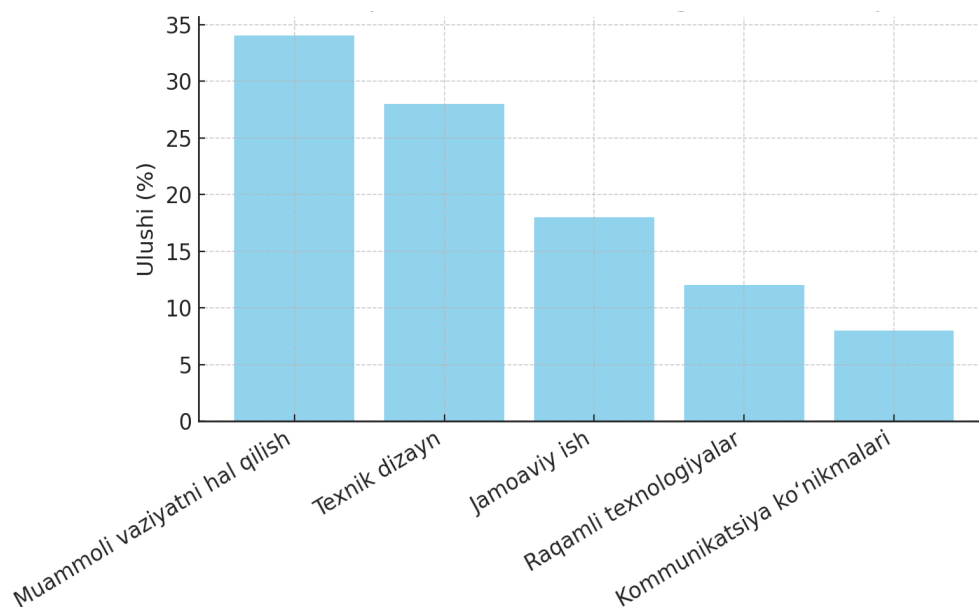
3-jadval: O'zbekiston va xorijiy muhandislik ta'limi tizimlarining qiyosiy tahlili

Ko'rsatkich	O'zbekiston	AQSH	Finlyandiya	Koreya
CDIO to'liq joriy etilganlik (%)	15	85	80	70
Dual ta'lim mavjudligi	30%	60%	90%	100%
Amaliy mashg'ulotlar ulushi (%)	25	60	70	75

Shuningdek, yurtimizning oliy ta'lim muassasalarida CDIO ko'rsatkichi foizlari quyidagicha(1-diagramma)



1-rasm: CDIO modelining O'zbekistondagi OTMlarda qo'llanish darajasi (%)



2-rasm: Muhandislik OTM o'qituvchilari fikricha eng dolzarb kompetensiyalar (%)

- 34% – muammoli vaziyatni hal qilish
- 28% – texnik dizayn
- 18% – jamoaviy ish
- 12% – raqamli texnologiyalar
- 8% – kommunikatsiya ko'nikmalari



O'zbekistonda muhandislik ta'limini modernizatsiya qilish jarayonida muhim imkoniyatlar bilan birga sezilarli muammolar ham mavjud. CDIO modelining to'liq joriy etilishi uchun laboratoriyalarni texnik jihatdan qayta jihozlash, o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish va o'qituvchilar malakasini oshirish zarur. Dual ta'lim bo'yicha sanoat bilan hamkorlik memorandumlari ko'plab OTMLar tomonidan imzolangan bo'lsa-da, amalda ular to'liq ishlamayapti.

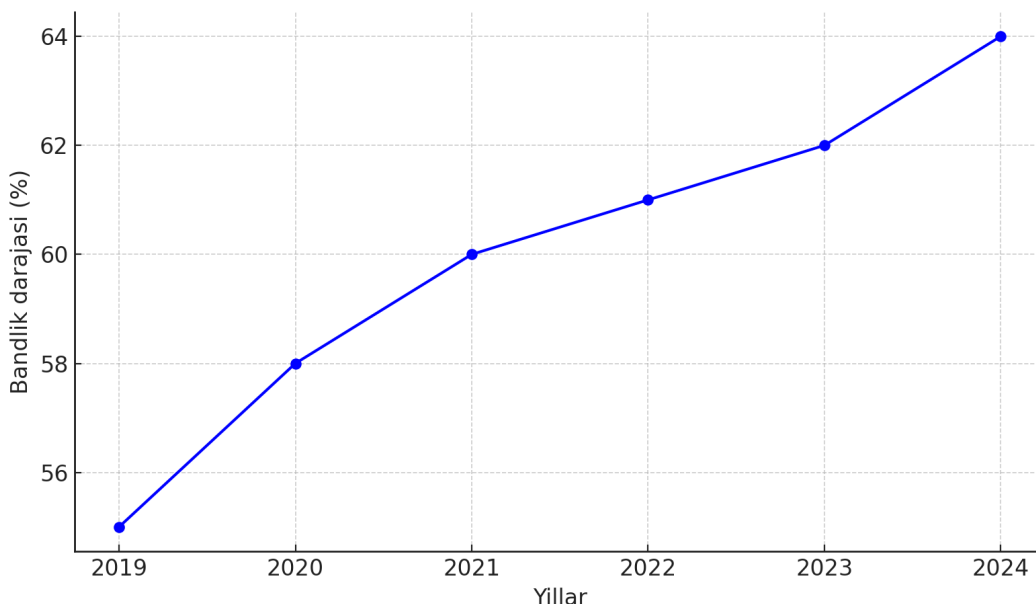
Natijalar shuni ko'rsatadiki, O'zbekistonda muhandislarni kasbiy tayyorlash tizimi hali CDIO tamoyillariga to'liq mos emas. Ta'lim jarayoni ko'proq nazariy yondashuvga asoslangan bo'lib, amaliy mashg'ulotlarning ulushi yetarli emas.

Crawley va hammualliflar (2020) ta'kidlaganidek: "Muhandislik ta'limi bu – faqat dars emas, balki ishlab chiqarishni sinfga olib kirishdir."

Shuningdek, dual ta'lim tizimi Janubiy Koreyada 20 yil davomida bosqichma-bosqich joriy etilib, hozirda har bir talabaga ikki semestr sanoat amaliyoti majburiy hisoblanadi (Lee & Park, 2022). O'zbekiston uchun bu modelning adaptatsiyasi sanoat klasterlari orqali amalga oshirilishi mumkin.

Yuqoridagi global tajribalarga asoslanib aytish mumkinki, O'zbekistonda muhandislarni kasbiy tayyorlash tizimini quyidagi yo'nalishlarda isloh qilish maqsadga muvofiq:

1. CDIO modelining barcha bosqichlarini o'quv dasturlariga integratsiya qilish;
2. Raqamli kompetensiyalarni baholash mezonlarini ishlab chiqish;
3. Sanoat laboratoriyalari asosida loyiha asosida ta'lim olib borish;
4. O'qituvchilarni zamonaviy sanoat texnologiyalaridan xabardor qilish;
5. Simulyatsiya va virtual laboratoriyalarni yaratish.



3-rasm: O'zbekistonda 2019–2024-yillarda muhandislik fakulteti bitiruvchilarining bandlik ko'rsatkichi

2020-yilda 58% → 2024-yilda 64%, biroq sanoatga mos malaka egasi atigi 38%ni tashkil etadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Muhandislik ta'limi – iqtisodiyotning innovatsion rivojlanishiga asos bo'ladigan ustuvor yo'nalishdir. Bugungi kunda faqat nazariy bilim emas, balki real amaliy ko'nikmalar, kasbiy kompetensiyalar, texnologik savodxonlik va muammoli vaziyatlarni hal qilish qobiliyatiga ega kadrlarni tayyorlash ustuvor vazifa bo'lib qolmoqda. CDIO modeli, dual ta'lim va raqamli ta'lim texnologiyalarining uyg'unligi muhandislik ta'limining barqaror rivojlanishiga zamin yaratadi.

Muhandislarni tayyorlashda quyidagi yo'nalishlar ustuvor bo'lishi lozim:

1. CDIO asosidagi o'quv rejalarini joriy etish;
2. OTM–sanoat integratsiyasini kuchaytirish (bitiruv ishlarini korxonalar asosida tayyorlash);
3. STEM+AI yo'nalishlarini chuqurlashtirish;
4. Raqamli platformalarda amaliy mashg'ulotlar yaratish (simulyatorlar, virtual laboratoriyalar);
5. Mentorlik tizimi – sanoat mutaxassislari ishtirokida loyiha asosida ta'limni tashkil etish.


Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ипполитова, Н.А. Анализ понятия “педагогические условия” : сущность и классификация / Н.А. Ипполитова. – Generaland Professional Education, 2012. – С. 8–14.
2. Селевко, Г.К. Энциклопедия образовательных технологий / Г.К. Селевко. –Москва : Народное образование. – Т.1. – 2005.
3. Харламова, Н.С. Составляющие педагогического общения в условиях профессионально ориентированного обучения иностранным языкам (нелингвистическое направление подготовки) / Н.С. Харламова, И.Ю. Фролова // Вестн. МГЛУ. Образование и педагогические науки. – 2023. – Вып. 1 (846). – С. 39–42.
4. Crawley, E. F., Malmqvist, J., Östlund, S., Brodeur, D. R., & Edström, K. (2020). Rethinking engineering education: The CDIO approach. Springer.
5. Lee, H., & Park, J. (2022). Enhancing employability through work-integrated learning: Evidence from Korean engineering programs. *Asian Journal of Education*, 43(2), 203–218.
6. Kumar, V., & Bansal, A. (2021). Digital competency frameworks in engineering: A scoping review. *International Journal of Engineering Education*, 37(6), 1256–1271.
7. Korpela, A., Rintala, U., & Nieminen, J. (2022). Integrating industrial projects into engineering curricula: The Finnish model. *European Journal of Engineering Education*, 47(2), 133–149.
8. Tadjibayeva, D., & Rakhimov, M. (2023). Competency-based engineering education in Uzbekistan: Challenges and perspectives. *Central Asian Journal of Technical Research*, 5(1), 45–60.
9. World Economic Forum. (2022). The future of jobs report 2022. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2022>
10. Бейзеров, В.А. Совершенствование образовательного процесса в магистратуре на основе компетентностного и модульного подходов / В.А. Бейзеров, В.Н. Дворак // Известия Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины. Социальноэкономические и общественные науки. – 2021. – № 5 (128). – С. 9–13.
11. Андронникова, О. О. Методологические подходы к выделению универсальных компетенций, формируемых в воспитательном пространстве вуза / О. О. Андронникова, Н. С. Беззубова // Вестн. Кемер. гос. ун-та. – 2017. – №1. – С. 85–89.
12. Бутько, М.А. Иноязычная профессионально-ориентированная коммуникативная компетенция как компонент профессиональной компетентности будущих инженеровтехнологов / М.А. Бутько // Весці БДПУ. Сер. 1, Педагогіка. Психологія. Філологія. – 2020. – №1. – С. 60–63.
13. Арутюнова, Н. Д. Дискурс / Н. Д. Арутюнова. – Лингвистический энциклопедический словарь (гл. ред. В. Н. Ярцева). – 2-е изд., доп. – М. : Большая рос. энцикл., 2002. – 707 с.
14. Карасик, В. И. О типах дискурса / В. И. Карасик. – Языковая личность: институциональный и персональный дискурс : сб. науч. тр. / Волгогр. гос. пед. ун-т : редкол.: В.И. Карасик (отв. ред.) [и др.]. – Волгоград, 2000. – С. 5–20.
15. Хоменко, Е.В. Экспликация позиции автора в жанровых разновидностях научного текста / Е. В. Хоменко // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. Гуманитарные науки. – 2024. – №1 (142). – С. 105–110.
16. Сафонова В.В. Английский язык: сборник заданий / В. В. Сафонова, Е. В. Бутенкова, П. А. Зуева. – Москва : Эксмо, 2014. – 288 с.
17. Khakimjonovna, B. P., Ogli, U. I. I., & Ogli, V. O. N. (2023). Using Kahoot Technology in Teaching English. *Строительство и образование*, 4(5-6), 148-154.
18. Khakimjonovna, B. P. (2023). The importance of innovative and information technologies in teaching foreign languages. *Строительство и образование*, 2(4), 53-58.
19. Khakimjonovna, B. P. (2023). Problems of using approach and methods in teaching english in non-philology education. *Строительство и образование*, 2(4), 44-49.
20. Махкамов, Г. У., & Тўраев, Н. С. (2022). Анор тупларини ярим очадиган қурилма параметрларининг мақбул қийматларини аниқлаш. *Строительство и образование*, (1), 121- 126.

- 
- 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. №7

© 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.