



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. 732 sahifa,  
2-sentyabr, 2025-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijranovna – O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vaziri

## **BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

## **TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI**

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik  
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik  
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor  
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor  
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor  
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)  
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)  
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)  
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)  
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)  
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)  
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent  
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor  
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" gazetalarini 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 Preschool 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)**

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



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

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



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



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



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

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



Iqtidorli o'quvchilar bilan ishlashda tafakkurni rivojlantiruvchi o'yinlardan foydalanish metodikasi.....	712
<b>Ziyomiddinova Nilufar Avazbekovna</b>	
Влияние социальных сетей на формирование мировоззрения учащихся младшего подросткового возраста.....	716
<b>Ибрагимова З. И.</b>	
Bo'lajak muhandislarni kasbiy rivojlantirish metodikasi .....	720
<b>Axmedov Juraboy Raxmonberdiyevich</b>	
Oliy ta'lim talabalarida ma'naviy-axloqiy madaniyat samaradorligini oshirishda jadid pedagogik merosining o'рни .....	725
<b>Raxmatova Dilbar Anvar qizi</b>	

# TEXNIKA YO'NALISHI TALABALARINING KASBIY KOMPETENSIYALARINI AVTOMATLASHTIRILGAN LOYIHALASH TIZIMLARI ASOSIDA RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI

[Pozilova Shaxnoza Xaydaraliyevna](#)

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi  
Toshkent axborot texnologiyalari universiteti dotsenti,

[Xolmirzayeva Gulchehra Tulanovna](#)

Zahiriddin Muhammad Bobur nomidagi  
Andijon davlat universiteti o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada texnika yo'nalishida ta'lim olayotgan talabalar uchun kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish va rivojlantirish masalalari tahlil qilingan. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari, xususan Siemens NX dasturining o'quv jarayonidagi o'rni va afzalliklari yoritilgan. Shuningdek, talabalarda nazariy bilimlarni amaliy ko'nikmalar bilan uyg'unlashtirish, xalqaro standartlarga mos tayyorlash hamda innovatsion yondashuvni shakllantirishning muhim jihatlari ko'rib chiqilgan. Maqolada mavjud muammolar ham tahlil qilinib, ularni bartaraf etish bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar:** kasbiy kompetensiya, avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari, Siemens NX, texnik ta'lim, innovatsion texnologiyalar.

**Abstract:** This article analyzes the issues of forming and developing professional competencies among students in technical fields. The role and advantages of computer-aided design systems, particularly Siemens NX software, in the educational process are highlighted. Furthermore, the paper discusses key aspects of integrating theoretical knowledge with practical skills, preparing students in line with international standards, and fostering an innovative approach. Existing problems are also examined, and practical recommendations for their solution are provided.

**Key words:** professional competence, computer-aided design systems, Siemens NX, technical education, innovative technologies.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены вопросы формирования и развития профессиональных компетенций у студентов технических направлений. Освещена роль и преимущества систем автоматизированного проектирования, в частности программного обеспечения Siemens NX, в учебном процессе. Кроме того, анализируются важные аспекты интеграции теоретических знаний с практическими навыками, подготовки студентов в соответствии с международными стандартами и формирования инновационного подхода. В статье также рассмотрены существующие проблемы и предложены рекомендации по их устранению.

**Ключевые слова:** профессиональная компетенция, автоматизированные системы проектирования, Siemens NX, техническое образование, инновационные технологии.

## KIRISH

Dunyo hamjamiyatida raqamli texnologiyalar hamda robototexnika rivojlanib borar ekan, ushbu texnologiyalarni boshqarish, ularga texnik va dasturiy xizmat ko'rsata oladigan, o'z kasbining yetuk mutaxassislarini tayyorlash oliy ta'lim tizimi oldida turgan muhim va dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi. Bozor iqtisodiyoti esa nafaqat nazariy bilimlarga, balki amaliy ko'nikma va kasbiy kompetensiyalari shakllangan mutaxassislarga ham talabni oshirmoqda. Ushbu jarayonlarni avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlaridan foydalangan holda tashkil etishning ahamiyati va natijasi ta'lim jarayoniga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.



Agar shaxsda o'z sohasi bo'yicha nazariy bilim, amaliy ko'nikma va malakalar, shuningdek ularni ishlab chiqarish jarayonlari hamda real hayotda qo'llay olish qobiliyati mavjud bo'lsa, demak, ushbu shaxs kasbiy kompetensiyaga ega hisoblanadi. Texnik yo'nalishda bu tushuncha yanada kengroq bo'lib, muhandislik hisoblari, loyihalash, texnologik jarayonlarni tahlil qilish, innovatsion yechimlarni taklif qilish va simulyatsiya jarayonlarini boshqarish ko'nikmalarini o'z ichiga oladi. Tushunchalar ko'payib, tobora kengayib borgani sari ularni amaliyotda qo'llash ham murakkablashib boradi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Texnika ta'limida kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish masalasi bugungi kunda ta'lim tizimining dolzarb yo'nalishlaridan biri sanaladi. Zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlarining murakkablashuvi, raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan tizimlarning keng joriy etilishi talabalardan nafaqat nazariy bilimlarni, balki amaliy ko'nikmalarni egallashni ham talab qilmoqda.

Mazkur jarayonda avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari (ALAT), xususan Siemens NX, AutoCAD, SolidWorks kabi dasturlar muhim o'rin tutadi. Ular talabalarining muhandislik fikrlash doirasini kengaytiradi, texnologik jarayonlarni modellashtirish, loyihalash hamda simulyatsiya qilish imkoniyatini beradi. Shu bilan birga, talabalarda xalqaro standartlarga mos professional tayyorgarlikni shakllantirishga xizmat qiladi.

O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi Qonunida ham ta'lim jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya va raqamli texnologiyalarni keng joriy etish zaruriyati ta'kidlangan. Mahalliy olimlardan Xudoyqulov X.J. va Xolov O.Ch. asarlarida kasbiy ta'limda tarbiyaviy va metodik yondashuvlar, talabalarda ijodiy tafakkurni shakllantirish zarurligi ko'rsatib o'tiladi.

Xorijiy manbalar tahliliga ko'ra, J. Deweyning "Democracy and Education" asarida ta'limning amaliyot bilan uzviy bog'lanishi demokratik jamiyat rivojida muhim omil sifatida yoritilgan. Maslowning motivatsiya nazariyasi esa talabalarda kasbiy kompetensiyalarni shakllantirish jarayonida ichki ehtiyoj va shaxsiy rivojlanishning ahamiyatini ko'rsatib beradi. UNESCOning "Guidelines on Values Education" qo'llanmasida esa global ta'lim tamoyillari, innovatsion metodlar va raqamli vositalardan foydalanish bo'yicha xalqaro tajriba umumlashtirilgan.

## TADVIQOT METODOLOGIYASI

Yuqori texnologiyalarni qo'llashda olingan nazariy bilimlar bilan birgalikda amaliy mashg'ulotlar va malakaviy amaliyotlarda egallangan ko'nikmalardan foydalanish muhandislik hamda texnologik muammolarni tezkor hal etish imkonini beradi. Mamlakatimizda ko'plab ishlab chiqarish korxonalarini va zavodlar xorijiy davlatlardan mutaxassislarni katta miqdordagi mablag' evaziga ishga taklif etib, o'z faoliyatini yuritmoqda. Sanoatimiz esa raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish malakasiga ega bo'lgan kadrlarga muhtoj. Bunday kadrlarda jamoada ishlash va yetakchilik qilish ko'nikmalarini shakllantirish ham maqsadga muvofiqdir.

Texnika yo'nalishida ta'lim oluvchi talabalar uchun kompetensiyaning yuqorida qayd etilgan ahamiyatlarini oshirish uchun quyidagi omillarga jiddiy e'tibor qaratish zarur:

1. **Nazariy bilimlar** – texnika fanlari asoslarini chuqur o'rganishni talab qiladi;
2. **Amaliy mashg'ulotlar** – laboratoriya ishlari va tajriba loyihalarini amalga oshirishni nazarda tutadi;
3. **Axborot texnologiyalari** – avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarini (Siemens NX, CAD, CAM, CAE va boshqalar) faoliyat jarayonida qo'llashni o'rgatadi;
4. **Ishlab chiqarish amaliyoti** – talabalarni real ishlab chiqarishda tajriba orttirishi orqali baholanadi.

Biz kasbiy kompetensiyani rivojlantirish omili sifatida qayd etgan avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari (ALT) aslida keng tushunchani anglatadi. Ularni texnik obyektlarni, detallarni va texnologik jarayonlarni loyihalash, modellashtirish hamda tahlil qilishga mo'ljallangan maxsus dasturiy kompleks deb qisqacha ta'riflash mumkin. Bularga misol sifatida Siemens NX, AutoCAD, SolidWorks, CATIA, Kompas-3D va boshqalarni keltirish mumkin. Ushbu ALTlarning barchasi muhandislik, texnologiya va ishlab chiqarish sohalarida keng qo'llaniladi.

Texnika yo'nalishida avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlarini ta'lim jarayoniga to'liq tadbiiq etish zaruriyati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. **Amaliy bilimlarni mustahkamlash** uchun nazariy bilimlarni real obyektlarga tadbiiq etish imkoniyatini berishi;
2. **Raqamli texnologiyalarni o'zlashtirish** – sanoatda qo'llaniladigan dasturlash bilan ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishi;

3. **Innovatsion ta'lim** – talabalarni ijodiy fikrlash va ijodiy yondashuvlarga tayyorlashi;
4. **Kasbiy kompetensiyalar** – muhandislik fikrlashi va mustaqil yechim topish qobiliyatini shakllantirishi.

ALTning o'quv jarayoni uchun imkoniyatlari juda keng bo'lib, uning yordamida 2D va 3D modellar yaratish, detal va mexanizmlarning chizmasini tayyorlash, modellashtirilgan obyektlarni mexanik va fizik tahlildan o'tkazish, virtual sinov va optimallashtirishni amalga oshirish, ishlab chiqarish jarayonlarini rejalashtirish, yaratiladigan mahsulotni moddiy sarf qilmasdan turib sinovdan o'tkazish, ya'ni simulyatsiya qilish imkoniyati mavjud.

Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari talabalarda shakllantiradigan ko'nikmalar ularni kelajakda jahon mehnat bozorida raqobatbardosh mutaxassis bo'lishiga sabab bo'ladi. Ya'ni talabalardagi loyihalash va konstruktiv ko'nikmalar, analitik va tanqidiy fikrlash, kompyuter grafikasi va modellashtirish, amaliy masalalarni hal etish, shuningdek, jamoada ishlash va loyiha boshqaruvi bo'yicha malakalari ularni zarur kadr sifatida shakllantiradi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari oilasiga kiruvchi Siemens NX – dunyodagi eng kuchli va keng ko'lamda qo'llaniladigan PLM (Product Lifecycle Management) tizimlaridan biri hisoblanadi. Dizayn, ishlab chiqarish va muhandislik tahlillarini yagona muhitda olib borish imkonini beruvchi ushbu dasturiy mahsulotning ta'lim jarayonida qo'llanilishi nafaqat talabalarning bilimlarini oshiradi, balki ularning ko'nikmalarini shakllantirish hamda kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Siemens NX ning imkoniyatlari juda keng, ammo uni tushunishga qulay bo'lishi uchun qisqa holda quyidagicha izohlash mumkin:

1. **CAD (Computer-Aided Design)** – 2D va 3D modellashtirish, parametrik va erkin shaklli modellashtirish, montajlarni yaratish va ularga tahlil o'tkazish, chizmalarni avtomatik generatsiya qilish imkoniyatlarini o'z ichiga oladi.
2. **CAE (Computer-Aided Engineering)** – mexanik mustahkamlik tahlili (FEA – Finite Element Analysis), issiqlik, oqim va tebranish jarayonlarini modellashtirish, optimallashtirish hamda sinov jarayonlarini virtual muhitda o'tkazishni qamrab oladi.
3. **CAM (Computer-Aided Manufacturing)** – ishlab chiqarish texnologiyalarini yaratish, CNC dasturlarini avtomatik generatsiya qilish va ishlab chiqarish jarayonini simulyatsiya qilish imkoniyatini beradi.
4. **PLM (Product Lifecycle Management)** – Siemens NX ning asosiy va ustuvor imkoniyatlaridan biri bo'lib, mahsulotning konsepsiyadan tortib utilizatsiyaga qadar bo'lgan bosqichlarini boshqarish, korporativ ma'lumotlarni yagona muhitda saqlash va ulardan foydalanishni nazarda tutadi.

Texnika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun Siemens NX dasturini o'qitish zamonaviy talablarga javob beradi. Uning ta'lim jarayonidagi ahamiyati quyidagilarda namoyon bo'ladi:

1. **Kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish** – talabalar real ishlab chiqarish muhitida qo'llaniladigan texnologiyalar bilan tanishadi va ularning texnik hamda dasturiy jihatdan ishlash prinsipini anglab yetadi.
2. **Amaliy ko'nikmalar hosil qilish** – murakkab mahsulotlarni modellashtirish, tahlil qilish va ishlab chiqarish jarayonini moddiy mahsulot sarf qilmasdan, raqamli muhitda bajarish imkoniyatini yaratadi.
3. **Innovatsion fikrlashni rivojlantirish** – NX dasturi yordamida talabalar yangi dizayn g'oyalarini sinovdan o'tkazish va ularni optimallashtirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.
4. **Xalqaro standartlarga mos tayyorgarlik** – Siemens NX dunyo bo'ylab ko'plab yirik korporatsiyalar tomonidan qo'llaniladi. Uni bilish yosh mutaxassislarga xalqaro mehnat bozorida raqobatbardosh bo'lish imkonini beradi.
5. **Integratsiya va hamkorlik** – talabalar mexanika, elektronika, avtomatika kabi turli yo'nalishlar o'rtasidagi integratsion yondashuvni o'zlashtiradilar.

Siemens NX dasturini ta'lim jarayoniga joriy etishning samarali yo'llari ham mavjud: tajriba mashg'ulotlarini Siemens NX asosida tashkil etish, virtual mashinasozlik va ishlab chiqarish jarayonlarini modellashtirish, mini-loyihalar va kurs ishlarini NX asosida bajarish, talabalarni xalqaro sertifikatlariga tayyorlash va boshqalar.

Umuman olganda, Siemens NX dasturi nafaqat sanoat korxonalarida, balki mamlakatimiz ta'lim tizimida ham samarali qo'llanishi mumkin bo'lgan ilg'or raqamli platformadir.



Eng samarali ta'lim muhitlari – bu ilg'or o'qitish strategiyalarini qo'llaydigan, CAD, CAM, CAE maxsus dasturiy ta'minotlarni o'z ichiga olgan hamda yangi texnologiyalarni o'quv dasturlariga integratsiya qilishning muhimligini ta'kidlaydigan muhitlardir. Shunga qaramay, texnika yo'nalishidagi talabalarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish jarayonida hali ham ayrim kamchiliklar mavjud. Shuningdek, akademik dasturlarga eng yangi va samarali vositalarni joriy etish uchun zamonaviy CAD texnologiyalarini batafsil o'rganish zarur. Ushbu texnologiyalarning tezkor rivojlanishi va ularning sanoatga tatbiq etilishi bitiruvchilarda dolzarb va zamonaviy ko'nikmalar bo'lishini ta'minlash maqsadida akademik dasturlarni uzluksiz va moslashuvchan ravishda yangilashni talab etadi.

Texnika ta'limi yo'nalishi talabalarining avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari yordamida kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish sohasida ham bir qator tadqiqotlar olib borilgan. Masalan:

- **Margarita F. Murillo Manrique** va **Jorge Augusto Sánchez Ayte** o'zlarining "A systematic review on innovations in computer aided design in engineering education" ilmiy maqolasida CAD texnologiyalarining muhandislik ta'limiga integratsiyasi nafaqat talabalar qanday bilim olishi va uni qo'llashini, balki professional dunyo talablari va chaqiriqlariga qanday tayyorlanishini ham tahlil qilganlar.
- **Hirota Tsutsumi** va **Jyo Shimura** "Trial of CAD/CAM/CAE Education and Online Teaching in Response to the COVID-19 Pandemic" nomli maqolasida Tokio kolleji talabalarining pandemiya davrida masofaviy ta'lim jarayonida ALT dasturlaridan samarali foydalanish tajribasini o'rganib chiqishgan. Bu natijalar avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari nafaqat an'anaviy, balki masofaviy ta'limda ham yuqori samaradorlikka ega ekanini ko'rsatadi.
- **Fábio A. O. Fernandes** va **boshqalar** tomonidan yozilgan "Integrating CAD/CAE/CAM in Engineering Curricula: A Project-Based Learning Approach" ilmiy maqolada PBL (Problem-Based Learning) asosida CAD/CAE/CAM texnologiyalarini o'quv dasturlariga integratsiya qilish tajribasi yoritilgan. Ularning fikricha, bu yondashuv talabalarni real muammolarni hal qilishga tayyorlab, dizayn, mahsulot rivojlantirish va ishlab chiqarish jarayonlarini chuqur o'zlashtirishga xizmat qiladi.

Mamlakatimizdagi texnika yo'nalishi talabalarining kasbiy kompetensiyalarini ALTLar yordamida rivojlantirishda bir qator to'siqlar ham mavjud:

- innovatsion dasturiy vositalardan foydalanish imkoniyatining cheklanganligi;
- o'quv jarayonida fanlararo integratsiyaning sustligi;
- zamonaviy texnologiyalar, simulyatorlar va litsenzyali dasturlar bilan to'liq ta'minlanmaganlik;
- talabalar, ayniqsa, ingliz tilini bilish darajasining pastligi xalqaro texnik hujjatlarni tushunishda qiyinchilik tug'dirishi;
- ishlab chiqarish korxonalarida qo'llanilayotgan texnologiyalar va o'quv jarayonida o'qitilayotgan texnologiyalar o'rtasidagi tafovutlar.

Ushbu kamchiliklarni bartaraf etish uchun:

- Siemens NX kabi avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari fanidan amaliy mashg'ulotlarga alohida e'tibor qaratish;
- talabalarni loyihaviy topshiriqlar orqali mustaqil ishlashga o'rgatish;
- ta'lim jarayoniga virtual laboratoriyalar kabi innovatsion metodlarni joriy etish;
- professor-o'qituvchilar uchun nafaqat mamlakatimiz, balki xalqaro miqyosda ham muntazam seminar-treninglar va malaka oshirish kurslarini tashkil etish;
- talabalarni ALTda ishlash ko'nikmalarini real ishlab chiqarish muhitida mustahkamlash uchun korxonalar bilan hamkorlikni kuchaytirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash mumkinki, nazariy bilimlarni amaliy mashg'ulotlar bilan uyg'unlashtirish, shuningdek Siemens NX, AutoCAD, SolidWorks kabi dasturlarda loyihalashni o'rgatish orqali talabalar bilimlarini mustahkamlash mumkin. Talabalarining bilimini nazorat qilishda kompetensiyaga asoslangan baholash mezonlaridan foydalanish ularning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. A. M. Boelt, A. Kolmos, J. E. Holgaard. Literature review of students' perceptions of generic competence development in problem-based learning in engineering education. <https://doi.org/10.1080/03043797.2022.2074819>
2. Hirotaka TSUTSUMI, Jyo SHIMURA. Trial of CAD/CAM/CAE Education and Online Teaching in Response to the COVID-19 Pandemic. ONLINE ISSN: 2188-9023 PRINT ISSN: 0919-2948. DOI: 10.14953/jjsde.2023.2996
3. Margarita F. Murillo Manrique, Jorge Augusto Sánchez Ayte. A systematic review on innovations in computer aided design in engineering education. International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE). Vol. 14, No. 3, June 2025, pp. 1804~1814 ISSN: 2252-8822, DOI: 10.11591/ijere.v14i3.30250.
4. Fábio A. O. Fernandes, Nilo Fuchter Júnior, Anderson Daleffe, Daniel Fritzen and Ricardo J. Alves de Sousa. Integrating CAD/CAE/CAM in Engineering Curricula: A Project-Based Learning Approach. [www.mdpi.com/journal/education](http://www.mdpi.com/journal/education). Educ.Sci.2020,10,125; doi:10.3390/educsci10050125.
5. Timilehin Oladoja. Examining the Barriers to Hands-On Engineering Projects in Elementary Education. <https://www.researchgate.net/publication/389359340>
6. Lina Wei, Wei Zhang, Chenhua Lin. The study of the effectiveness of design-based engineering learning: the mediating role of cognitive engagement and the moderating role of modes of engagement. Original Research. 26 May 2023. DOI 10.3389/fpsyg.2023.1151610.
7. Karimov A. Muhandislik grafikasi va avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2021.
8. Siemens PLM Software. NX Documentation and Learning Resources. Siemens AG, 2020.
9. Xudoyberdiyev A. Avtomatlashtirilgan loyihalash tizimlari va ularning ta'limdagi o'rni. O'quv qo'llanma. – Toshkent: TATU, 2020.
10. Salimov B. Innovatsion pedagogik texnologiyalar. – Toshkent: O'qituvchi, 2019.
11. CATIA, AutoCAD, SolidWorks dasturlarining rasmiy hujjatlari va qo'llanmalari.

- 
- 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.**

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