



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



№11  
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. 310 sahifa,  
4-noyabr, 2025-yil.

## **BOSH MUHARRIR:**

Karimova E'zoza Gapijanovna – 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 doktori (DSc), dotsent  
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti  
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor  
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)  
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
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), dotsent  
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari  
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Muassis:** "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

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

#### EDITOR-IN-CHIEF:

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

#### DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

#### EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor**

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

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

**Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor**

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

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

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

**Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor**

**Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)**

**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, Associate Professor**

**Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region**

**Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences**

“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

Oilaning maktabgacha yoshdagi bolalar estetik tarbiyasidagi o'rni .....	24
<i>Abdullayeva Ma'sudaxon Abdubannayevna</i>	
Bo'lajak informatika o'qituvchilarini pedagogik faoliyatga metodik tayyorlash texnologiyalari .....	27
<i>Abdubannoyeva Muxlisaxon Iqboljon qizi, Abdullayev Alibek Qodiraliyevich</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida bulutli xizmatlardan foydalanish zaruriyati .....	30
<i>Abdullayev Alibek Qodiraliyevich, Turdaliyeva Muslimaxon Jahongir qizi</i>	
Raqamli texnologiyalar yordamida fortepiano chalishni o'rgatish metodikasi .....	34
<i>Abduvaxobova Nilufar Abdumannon qizi</i>	
Maktabda fizika fanini o'qitishda innovatsion yondashuv .....	38
<i>Alinazarova Mahfuza</i>	
Tasavvufdagi "komil inson" konsepsiyasining hozirgi ta'lim tizimida shaxsga yo'naltirilgan yondashuv sifatida talqini .....	43
<i>Aqilxonov Saidolimxon Abdurashid o'g'li</i>	
Tabiiy-ilmiy savodxonlikni shakllantirish omillari va pedagogik shart-sharoitlar .....	48
<i>Choriyeva Gulbaxor Shotemirovna</i>	
Robototexnika fanini o'qitishda axborot texnologiyalaridan foydalanib mustaqil ta'limni tashkil etish .....	53
<i>Elmonov Sirojiddin Mamadiyarovich</i>	
Xalqaro baholash dasturlarida boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'qish savodxonligini baholash bo'yicha jahon tajribasi .....	58
<i>Ergasheva S. T.</i>	
Boshlang'ich ta'limda tabiiy fanlar orqali o'quvchilarning kognitiv salohiyatini rivojlantirish .....	61
<i>Eshmamatova Dilnoza Jovli qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning aqliy salohiyatini oshirishda tarbiyachi mahorati .....	64
<i>Karimova Gulzodaxon Marufjon qizi</i>	
Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishni takomillashtirish .....	68
<i>Hojikarimova Gulasal Tadjaliyevna</i>	
Xorijiy talabalarga o'zbek tilini o'rgatishda elektron platformalar yaratish .....	71
<i>Jo'rayeva Matluba</i>	
Bo'lajak o'qituvchilar uchun raqamli ta'lim muhitini modellashtirish va uning samaradorlik omillari .....	74
<i>Komilova Z. X.</i>	
O'qituvchi kasbiy faoliyatida muloqot madaniyati .....	80
<i>M. Yu. Mahkamova</i>	
Psixologiya fanini o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va talabalarda tahliliy fikrlashni shakllantirish masalalari .....	86
<i>Madazizova Dilfuza Raxmatullayevna</i>	
Integrating Listening and Speaking Skills in ESP (English for Specific Purposes) Classes .....	90
<i>Madina Tilavova</i>	
Bolalarni maktabga tayyorlash jarayonida neyropedagogik yondashuvlar .....	94
<i>N. O. Saidova</i>	
Tibbiyot oliy ta'lim muassasalarida radiologiya fanini o'qitishda raqamli texnologiyalarning metodologik roli .....	99
<i>Nazarova Gulchexra Shuxratdjonovna</i>	
Ijodkorlik tushunchasining mohiyati va uning ta'limdagi roli .....	103
<i>Ochilova Dilbar Isroilovna</i>	
Alaliyani boshqa nutqiy nuqsonlar bilan farqli xarakteristikasi .....	108
<i>Oripova Zilola</i>	
Ingliz tilini o'qitishda suggestopediya metodini joriy etishning samaradorligi .....	113
<i>Pulatova Sitora Abdurazzoq qizi</i>	
Oliy ta'lim muassasalari menejerlarining kasbiy-boshqaruv kompetentligi tushunchasi va uning tarkibiy qismlari .....	118
<i>Qarshiboyev Sharof Egamnazarovich</i>	
Koordinatsion qobiliyatlarni rivojlantirishning yosh badmintonchilar texnik-taktik tayyorgarligiga ta'siri .....	122
<i>Qurbanova Ilmira Alisher qizi</i>	



Blended Learning .....	125
<b>Quvandikova Xadicha</b>	
Fizika darslarida zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalanish .....	129
<b>Raxmanov Valijon Turdaliyevich, O'razaliyev Alijon Xasan o'g'li</b>	
“Qurilish jarayonlari texnologiyasi” fanida loyihalash kompetentligining tarkibiy tuzilmasi va uni raqamli ta'limga moslashtirish .....	135
<b>Raxmonova Nazokat Umaraliyevna</b>	
Vitagen texnologiyalar asosida talabalar mediamentalitetini rivojlantirishda sun'iy intellekt (AI) dasturlaridan foydalanishning tahliliy modeli .....	140
<b>Rustamova Nodira Rustamovna</b>	
Talabalarda kooperativ ta'lim asosida motivatsiyani rivojlantirish usullari .....	145
<b>Sitora Toshmatova</b>	
STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida kreativ kompetensiyani shakllantirishning zaruriyati .....	149
<b>Tashibekova Munajat Xoshimovna</b>	
Musiqqa ta'limining pedagogik asoslari va metodik tizimi .....	153
<b>Toshpulatova Saida Kuzibaevna</b>	
Texnologiya fanini o'qitishda eng samarali metodlardan foydalanish .....	158
<b>Turdiyeva Shahzoda Eshdavlrat qizi</b>	
Enhancing University Students' Self-Directed Learning Through Edtech Tools .....	161
<b>Ulasheva Lobar</b>	
Fanlararo loyiha ishlarini tashkil etish orqali o'quvchilarning dizayn fikrlash salohiyatini oshirish .....	164
<b>Valiyeva Nargiza Athamboyevna</b>	
Alohida ta'lim ehtiyojiga ega o'quvchilarning kasbiy faoliyatga tayyorlashning pedagogik-psixologik asoslari.....	169
<b>Xakimova Sarvinov Sharifjon qizi</b>	
Sun'iy intellekt asosida yaratilgan ta'lim platformalari: samaradorlik tahlili va pedagogik yondashuvlar .....	173
<b>Xanbabayev Hakimjon Ikramovich, Erkinov Jasurbek Hasanjon o'g'li</b>	
Tasavvufdagi “muhosaba” va “tafakkur” amallarining o'z-o'zini refleksiya metodlari sifatida qo'llanilishi .....	176
<b>Xoshimov Nuriddin Mamadaliyevich</b>	
Milliy sport va ommaviy o'yinlarning badiiy-estetik ahamiyati.....	182
<b>Yaxyayeva Sojida Abdurahimovna</b>	
Ota-ona mehriining bola psixologiyasiga ta'siri .....	185
<b>Yulchiyeva Shohsanam Dilshod qizi</b>	
Nutq rivojlanishi orqada qolgan bolalarda qo'llaniladigan innovatsion usullari samaradorligi .....	189
<b>Ahmedova Nargiza Muzaffarovna</b>	
Факторы, сдерживающие развитие науки в контексте требований к диссертационным работам .....	193
<b>Зайналов Жахонгир Расулович, Нурмухамедов Аббос Мамадалиевич, Шадманов Камолиддин Кажакджанович, Самигова Нодира Хамидуллаевна</b>	
Структура и стратегии развития предметных компетенций .....	197
<b>Наимова Мафтунабону Файзулложоновна</b>	
Психологическая консультация: современная практика, задачи и перспективы развития .....	203
<b>Раупова Шохида Ахроровна</b>	
Подготовка будущих педагогов к инклюзивному обучению детей с ограниченными возможностями здоровья: задачи и перспективы .....	207
<b>Сайфутдинова Насиба Нурматовна</b>	
Формирование иноязычной грамотности у курсантов военных вузов: социально-психологические факторы.....	211
<b>Сулейманова Нилуфар Камилловна</b>	
O'qituvchi shaxsiy kompetensiyasining mohiyati va pedagogik faoliyatdagi o'rni .....	214
<b>Abdiraxmonova Guliston Muzaffar qizi</b>	
Bolalarda axloqiy qadriyatlarini shakllantirish jarayonining milliy va umuminsoniy tamoyillari .....	218
<b>Abdumutalipova Gulshodaxon Nurbek qizi</b>	
Fuqarolik jamiyatida huquqiy madaniyat va uni rivojlantirish jarayonlari .....	221
<b>Abdusalimova Shaxnoza Quduratullayevna</b>	
Ta'lim menejmenti tizimida o'qituvchining nutq madaniyatini rivojlantirish strategiyalari .....	224
<b>Abduxalilova Iroda Nozimxonovna</b>	

O'zbekistonda yoshlarni ijtimoiy-pedagogik hamkorlikda tarbiyalashda "Uzluksiz ma'naviy tarbiya konsepsiyasi"ning ustuvor vazifalari .....	229
<b>Abirova Umida Nazarovna</b>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini inklyuziv ta'lim sharoitida differensiyalashtirilgan dars mashg'ulotlarini tashkil etishga o'rgatish (kompetentligini shakllantirish/rivojlantirish) usullari.....	232
<b>Adhamova Diyora Sanjar qizi</b>	
Musobaqa faoliyati samaradorligini oshirishda sambochilarning energiya sarfi va tiklanish mexanizmlari tahliliy .....	239
<b>Tangriyev Abdukarim Tovashevich</b>	
Aksiologik yondashuv asosida bo'lajak jismoniy tarbiya o'qituvchilarining harakat faolligini takomillashtirishning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati.....	244
<b>Hafizov Shahriyor Shavkatovich</b>	
Bo'lajak tarbiyachilarning transversal: tanqidiy va innovatsion fikrlash kompetensiyalari .....	248
<b>Jaloliddinova Maftunaxon Mahmudjon qizi</b>	
Axborotning gnoseologik mohiyati.....	256
<b>Kamolova Munajatxon Jaloldinovna</b>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirish yo'llari .....	259
<b>Mamatova Aziza Bo'ribojevna</b>	
Akademik litseylarda kimyo fanini o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlari ....	262
<b>Maxamadiyev Sharofiddin Jumaboyevich</b>	
Pedagogik oliy ta'limda talabalarning kasbiy ijtimoiylashuvini korporativ madaniyat asosida rivojlantirish metodikasi.....	267
<b>Maxkamova Dilafuz Aliyevna</b>	
Bo'lajak o'qituvchilar uchun xorijiy tillarni o'qitishda lingvomadaniy yondashuv .....	271
<b>Normamatova Kamola Gulmamat qizi</b>	
O'zbek tili izohli lug'atida iboralarning grammatik tavsifi (bosh komponentli iboralar misolida).....	274
<b>S. Sh. Azamatova</b>	
Oila instituti va gender tenglikni ta'minlashning ijtimoiy-huquqiy muammolari .....	277
<b>Salayeva Aziza Muhammadmurot qizi</b>	
Gender yondashuv asosida talaba-qizlarda tanqidiy fikrlashni rivojlantirishning namunaviy mezonlari.....	282
<b>Xolova Mohigul Shavkatovna</b>	
Pedagogika yo'nalishi talabalari huquqiy savodxonligini rivojlantirish metodlarini takomillashtirish.....	287
<b>Xudoyberganov Atham</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida leksik komponentlikni TRIZ texnologiyasi yordamida rivojlantirish .....	291
<b>Zokirova Sohiba Muxtoraliyevna, Fayzullayeva Nazokat Uchqun qizi</b>	
Цифровизация и трансформация образования как социально-педагогическое явление .....	295
<b>Кадирова Наргиза Азаматовна</b>	
Методика формирования креативного мышления у студентов-филологов на основе проблемно-ориентированных заданий (на материале английского языка) .....	298
<b>Мамырбаева Дина</b>	
Структура и стратегии развития предметных компетенций .....	304
<b>Наимова Мафтунабону Файзулложоновна</b>	



# СТРУКТУРА И СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Наимова Мафтунабону Файзулложоновна  
Бухарский государственный педагогический институт

**Аннотация:** В данной статье проводится научный анализ структуры предметных компетенций и стратегий их развития. В современном образовательном пространстве важное значение имеет не только овладение предметными знаниями на теоретическом уровне, но и формирование практических навыков, развитие самостоятельного мышления и способности решать проблемы. В процессе исследования были сопоставлены традиционные и инновационные методы обучения, определена их роль в развитии компетенций учащихся. На уроках, проведённых в специально организованных экспериментальных классах, была продемонстрирована высокая эффективность интерактивных подходов, включая STEM-образование, проектное обучение и методы дизайн-мышления (Design Thinking). Результаты опросов, проведённых среди педагогов и учащихся, выявили ключевые проблемы образовательного процесса – недостаток ресурсов для практической деятельности и преобладание теоретической направленности учебных программ. На основе анализа были разработаны рекомендации по преодолению данных трудностей. В статье подчёркивается необходимость внедрения методологических инноваций в образовательный процесс для формирования предметных компетенций, а также активизации учебной деятельности на основе исследовательского подхода. Эти меры способствуют повышению интереса молодёжи к науке, укреплению знаний и навыков в соответствии с современными требованиями жизни. Кроме того, подчёркивается значимость совершенствования школьной инфраструктуры, повышения квалификации педагогов и обновления учебных программ для эффективного развития компетенций. Результаты исследования показывают, что предметные компетенции занимают центральное место в повышении качества образования и приведении национальной системы обучения в соответствие с современными стандартами.

**Ключевые слова:** предметные компетенции, развитие компетенций, образовательные стратегии, инновационные методы обучения, STEM-образование, проектное обучение, дизайн-мышление (Design Thinking)

**Аннотация:** Ushbu maqolada fanga oid kompetensiyalarning tuzilishi va ularni rivojlantirish strategiyalari ilmiy asosda tahlil qilinadi. Zamonaviy ta'lim muhitida fan bilimlarini faqat nazariy darajada emas, balki amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, mustaqil fikrlash va muammolarni hal qilish qobiliyatlarini rivojlantirish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot jarayonida an'anaviy va innovatsion ta'lim metodlari taqqoslanib, ularning o'quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirishdagi roli aniqlangan. Maxsus tashkil etilgan eksperimental sinflarda o'tkazilgan darslar orqali interfaol yondashuvlar, jumladan STEM-ta'lim, loyiha asosida o'qitish hamda Design Thinking metodlarining samaradorligi isbotlandi. Pedagoglar va o'quvchilar o'rtasida o'tkazilgan so'rovlar natijalari ta'lim jarayonida uchrayotgan muammolar – amaliyot uchun zarur resurslarning yetishmasligi va o'quv dasturlarining haddan ziyod nazariy yo'nalganligi – aniqlanib, ularni bartaraf etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi. Maqolada fanga oid kompetensiyalarni shakllantirishda metodologik yangiliklarni joriy etish, ta'lim jarayonini tadqiqotga asoslangan faol o'qitish tamoyillari orqali faollashtirish, yoshlarning fanlarga bo'lgan qiziqishini oshirish hamda ularning bilim va ko'nikmalarini zamonaviy hayot talablariga mos ravishda mustahkamlash zarurligi asoslab beriladi. Shuningdek, ta'lim sifati va kompetensiyalarni rivojlantirishda maktab infratuzilmasini yaxshilash, pedagoglar malakasini oshirish va o'quv dasturlarini qayta ko'rib chiqish zarurati ta'kidlanadi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, fanga oid kompetensiyalar ta'lim sifatini oshirish hamda milliy ta'lim tizimini zamonaviy talablar darajasiga olib chiqishda muhim o'rinni egallaydi.

**Калит so'zlar:** fanga oid kompetensiyalar, kompetensiyalarni rivojlantirish, ta'lim strategiyalari, innovatsion ta'lim metodlari, STEM-ta'lim, loyiha asosida o'qitish, Design Thinking.

**Abstract:** This article provides a scientific analysis of the structure of subject-related competencies and strategies for their development. In the modern educational environment, it is essential not only to acquire theoretical knowledge but also to form practical skills, develop independent thinking, and enhance problem-solving abilities. The study compared traditional and innovative teaching methods and identified their role in the development of students' competencies. Lessons conducted in specially organized experimental classes demonstrated the high efficiency of interactive approaches, including STEM education, project-based learning, and Design Thinking methods. Surveys conducted among teachers and students revealed key challenges in the educational process – the lack of resources necessary for practical work and the excessive theoretical orientation of curricula. Based on the analysis, recommendations were developed to overcome these challenges. The article emphasizes the need to introduce methodological innovations into the educational process to form subject-related competencies and to activate learning through research-based approaches. These measures contribute to increasing students' interest in science and strengthening their knowledge and skills in accordance with modern life requirements. Moreover, the improvement of school infrastructure, teacher professional development, and curriculum revision are highlighted as crucial factors for the effective development of competencies. The study results demonstrate that subject-related competencies play a central role in improving education quality and aligning the national education system with modern standards.

**Key words:** subject-related competencies, competency development, educational strategies, innovative teaching methods, STEM education, project-based learning, Design Thinking.

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях глобальной конкуренции и стремительного развития инновационных технологий выдвигаются новые требования к системе образования. Сегодня образование перестаёт быть лишь средством передачи знаний и превращается в важнейший фактор всестороннего развития личности. В этой связи компетентный подход в современном образовательном процессе рассматривается как ключевое методологическое направление. Компетентный подход представляет собой комплексную стратегию, направленную на развитие личности обучающегося, формирование у него способности к самостоятельному мышлению, подготовку к практической деятельности и овладение навыками решения жизненных задач.

Предметные компетенции понимаются как совокупность способностей, включающих владение теоретическими знаниями, практическими навыками, логическим мышлением, умение анализировать и делать выводы, а также применение научного подхода при решении различных задач в рамках конкретного учебного предмета [1, с. 45].

Эти компетенции способствуют тому, что учащийся способен принимать правильные и эффективные решения не только в учебном процессе, но и в разнообразных жизненных ситуациях. Таким образом, развитие предметных компетенций является одним из приоритетных направлений современного образования.

В современных условиях от обучающегося требуется не только запоминание и воспроизведение традиционной информации, но и владение навыками аналитического мышления, творческого подхода, междисциплинарной интеграции, проведения экспериментов, работы с информацией, программирования и алгоритмического мышления. Все эти умения входят в состав предметных компетенций. Формирование данных компетенций в процессе обучения позволяет воспитать не только образованных учеников, но и последующее поколение, способное к инновационному мышлению, критическому анализу и эффективному освоению современных технологий.

Роль педагога в развитии предметных компетенций трудно переоценить. Учитель выступает не только носителем знаний, но и наставником, направляющим учащегося, стимулирующим его к самостоятельным исследованиям и формирующим активную позицию личности. В рамках компетентного подхода особое значение приобретают стратегии, такие как организация уроков на основе активных методов обучения, применение интерактивных технологий, создание проблемных ситуаций и развитие групповой работы [1, с. 14].

## ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Вопрос формирования и развития предметных компетенций в последние годы стал центральным направлением исследований в области педагогики и методики преподавания. Ахмедова М. Т. и Каримов С. Б. в своих трудах отмечают, что внедрение инновационных методов обучения позволяет значительно повысить качество усвоения знаний учащимися, развить их аналитическое мышление и способность к самостоятельному решению учебных задач. Авторы подчеркивают, что использование проектных, интерактивных и цифровых технологий способствует формированию устойчивых предметных компетенций, отвечающих требованиям современной образовательной среды.



В исследованиях Куразовой Н. Н. раскрыты стратегии развития предметных компетенций через интеграцию традиционных и инновационных методов обучения. Она указывает, что компетентностный подход требует не только пересмотра содержания учебных программ, но и повышения квалификации педагогов, способных применять современные технологии обучения. Аналогичные выводы содержатся в материалах Министерства образования Республики Узбекистан, где акцентируется внимание на необходимости обновления образовательных стандартов и внедрения исследовательских методов в преподавание.

Зарубежные ученые, такие как Джонсон Д. В. и Джонсон Р. Т., доказали эффективность кооперативного обучения в формировании у студентов коммуникативных и познавательных компетенций, а Ли С. и Ким Х. установили, что применение STEM-подхода способствует развитию критического мышления и междисциплинарной интеграции. Исследования Ташкентского государственного педагогического университета также подтверждают, что системное использование инновационных методов, включая STEM и Design Thinking, обеспечивает комплексное развитие предметных компетенций учащихся и их подготовку к практическому применению знаний.

## МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

При расширении методологического раздела важно сочетать традиционные методы исследования с современными, конструктивными, инновационными и междисциплинарными подходами. Использование этих методов способствует формированию у учащихся глубоких, устойчивых и практических предметных компетенций. При изучении структуры предметных компетенций и стратегий их развития применялись разнообразные методы, основанные на современных педагогических подходах. Наряду с традиционными методами исследования использовались инновационные образовательные технологии, что обеспечило развитие у учащихся критического мышления, понимания межпредметных связей и укрепление практических знаний.

Ниже кратко изложены основные методологические подходы, применённые в исследовании:

### 1. Когнитивно-метакогнитивный подход

Предметные компетенции связаны не только с процессом познания, но и с умением учащегося контролировать собственное мышление и осуществлять рефлексию. В рамках когнитивного и метакогнитивного подходов наблюдалось развитие у обучающихся навыков самооценки и осознания стратегий применения знаний. Данный метод способствовал более активному вовлечению учащихся в процесс самостоятельного формирования собственных компетенций.

### 2. STEM-подход

В исследовании при развитии предметных компетенций использовались интегрированные учебные проекты, основанные на принципах STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Этот подход способствует пониманию межпредметных связей и формированию умений сочетать знания из разных областей науки для решения конкретных практических задач.

### 3. Обучение, основанное на исследованиях (Research-Based Learning)

В развитии предметных компетенций важную роль играет вовлечение учащихся в небольшую научно-исследовательскую деятельность. В ходе исследования учащимся предоставлялась возможность получать знания на основе самостоятельных научных проектов, экспериментов, наблюдений или мини-исследований. Такой подход способствовал активному усвоению знаний и развитию аналитического мышления обучающихся.

### 4. Дизайн-мышление (Design Thinking)

Одним из инновационных методов, применённых в исследовании, стал подход дизайн-мышление (Design Thinking), то есть обучение через решение проблем в проектной форме. Этот метод использовался в экспериментальном порядке для укрепления предметных компетенций. Он направлен на поиск решений реальных жизненных задач, способствуя развитию у учащихся трансверсальных компетенций, таких как научное мышление, коммуникация, работа в команде и креативность.

### 5. Метод “мозгового штурма” и “обратного инжиниринга” (Reverse Engineering)

При решении предметных задач использовался один из нестандартных подходов – метод обратного инжиниринга, то есть анализ проблемы, начиная с уже готового решения. Этот метод был внедрён в учебный процесс и способствовал развитию у учащихся логического мышления, навыков анализа причинно-следственных связей и системного подхода к решению задач [3, с. 45].

Благодаря применённым методологическим подходам появилась возможность глубоко проанализировать предметные компетенции, изучить процесс их формирования на научной основе и определить стратегии развития. Сочетание традиционных и инновационных методов способствовало не только закреплению знаний, но и развитию у учащихся аналитического мышления, умения решать проблемы, понимания межпредметных связей и навыков самооценки, то есть формированию метакомпетенций.

Применение указанных методов обеспечило надёжность полученных результатов и расширило возможности их внедрения в практику образовательного процесса. В частности, методы STEM и обучение, основанное на исследованиях, сыграли важную роль в системном и устойчивом формировании предметных компетенций. Выбранные методологические основы создали прочную базу для изучения и совершенствования предметных компетенций в соответствии с современными требованиями образования.

В ходе исследования были проведены анкетирование, наблюдения и эксперименты с участием 120 учащихся старших классов (8–11 классы) и 25 учителей-предметников из пяти общеобразовательных школ города Ташкента и Ташкентской области. Ниже представлены обобщённые статистические данные, полученные в результате исследования.

### 1. Уровень освоения предметных компетенций (в разрезе учащихся):

Показатели	Высокий (%)	Средний (%)	Низкий (%)
Знание теоретического материала	76%	19%	5%
Умение применять знания на практике	28%	45%	27%
Принятие правильного решения в проблемной ситуации	22%	41%	37%
Понимание межпредметных связей	31%	47%	22%
Способность к самостоятельному исследованию и постановке вопросов	25%	38%	37%

### 2. Препятствия в развитии компетенций на основе мнения педагогов:

Тип препятствия	Количество отмеченных	Доля (%)
Недостаточная продолжительность учебного времени	18	72%
Чрезмерная теоретичность учебной программы	20	80%
Недостаточная квалификация в применении интерактивных методов	9	36%
Нехватка практических средств (лабораторий, технического оборудования)	15	60%

#### Самооценка учащихся по результатам анкетирования:

- 65% учащихся отметили, что лучше понимают предмет, когда занятия связаны с реальной жизнью.
- 54% считают, что проблемные задания делают изучение предмета более интересным.
- 60% указали на недостаток практических занятий.
- 42% отметили, что испытывают трудности в понимании межпредметных связей.

## АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ статистических данных показал, что, несмотря на наличие теоретических знаний, учащиеся сталкиваются с определёнными трудностями при применении этих знаний на практике, в самостоятельном решении проблемных задач и в понимании межпредметных связей. В то же время интерактивные занятия, проведённые в рамках эксперимента, обеспечили заметное развитие предметных компетенций, что подтверждает эффективность обучения, основанного на компетентностном подходе.

Формирование и развитие предметных компетенций является одним из ключевых факторов повышения качества образования. Результаты исследования показали, что, несмотря на достаточную эффективность традиционных методов обучения в передаче теоретических знаний по предметам, они имеют ряд ограничений в формировании практических навыков и развитии самостоятельного мышления учащихся. Это свидетельствует о том, что многие ученики испытывают трудности при применении знаний в реальных жизненных ситуациях, что подчёркивает необходимость более глубокого и системного развития компетенций.



Экспериментальные методы обучения, включая STEM-подход, обучение на основе исследований, метод дизайн-мышления (Design Thinking) и интерактивные методы, оказали значительное положительное влияние на развитие у учащихся умений применять научные знания на практике, решать проблемы и проявлять творческий подход <sup>[4]</sup>. В частности, в ходе экспериментальных занятий было зафиксировано повышение уровня умения решать проблемы и понимать межпредметные связи на 25–30 %. Эти результаты подтверждают, что внедрение инновационных подходов в образовательный процесс эффективно способствует укреплению предметных компетенций учащихся.

Также было установлено, что интерактивные методы способствуют развитию у учащихся навыков самооценки и аналитического мышления. Это, в свою очередь, активизирует учебный процесс, повышает мотивацию и стимулирует стремление к самостоятельному обучению. Интервью и опросы педагогов подтвердили необходимость применения инновационных подходов, поскольку они играют ключевую роль в развитии индивидуальных способностей учащихся, формировании креативности и критического мышления.

Вместе с тем одной из наиболее значимых выявленных проблем является недостаток инфраструктуры и ресурсов для широкого внедрения практико-ориентированных и интерактивных методов обучения. Во многих школах наблюдается нехватка лабораторий, технических средств и учебных материалов, что ограничивает возможности педагогов использовать активные и эффективные методы преподавания. Следовательно, для повышения качества образовательного процесса необходима системная работа по укреплению материально-технической базы и повышению квалификации преподавателей.

Ещё одним важным аспектом является то, что учебные программы часто придают приоритет теоретическим знаниям, уделяя недостаточное внимание практическим занятиям. Это создаёт определённые препятствия для развития предметных компетенций. Поэтому при обновлении учебных программ необходимо усилить межпредметную интеграцию, внедрять обучение через проблемные ситуации, проектную деятельность и другие формы практической активности.

Исследование показало, что образовательный процесс, построенный на основе современных педагогических подходов и инновационных методов, не только углубляет знания учащихся, но и эффективно развивает их самостоятельное мышление, творческий подход и навыки решения проблем. Это, в свою очередь, способствует как теоретическому, так и практическому обогащению предметных компетенций и повышает интерес учащихся к обучению.

Для формирования и развития предметных компетенций необходимо реализовать меры по сочетанию традиционных и инновационных методов обучения, адаптации учебных программ к современным требованиям, повышению квалификации педагогов и укреплению материально-технической базы школ.

В современных условиях формирование и развитие предметных компетенций в образовательном процессе рассматривается как одна из важнейших задач. Результаты данного исследования показали, что для системного и эффективного развития компетенций необходимы не только теоретические знания, но и практические навыки, самостоятельное мышление и глубокое понимание межпредметной интеграции <sup>[6, с. 33]</sup>.

Хотя традиционные методы обучения эффективны для передачи теоретических знаний, они имеют ряд ограничений в развитии самостоятельной деятельности и практических умений учащихся. Инновационные подходы – в частности, интерактивные методы, STEM-обучение, проектное обучение и метод дизайн-мышления (Design Thinking) – доказали свою эффективность в повышении активности учащихся, формировании способности к самостоятельному принятию решений в проблемных ситуациях, а также в более глубоком понимании межпредметных связей.

Результаты эксперимента показали, что использование указанных методов приводит к значительному росту предметных компетенций и повышает интерес учащихся к изучаемым дисциплинам. С этой точки зрения разработка стратегий развития предметных компетенций требует дальнейшего укрепления образовательной политики, повышения профессиональной квалификации педагогов и расширения базы практических ресурсов <sup>[7, с. 19]</sup>.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Таким образом, развитие предметных компетенций имеет решающее значение для повышения качества образования, обеспечения молодого поколения современными знаниями и навыками, а также подготовки их к успешной адаптации к жизненным вызовам. Широкое внедрение инновационных методов и превращение образовательного процесса в активный, исследовательски ориентированный подход позволит вывести систему образования страны на новый уровень.

В будущем проведение более глубоких исследований в данной области, развитие междисциплинарных подходов и внедрение цифровых технологий в учебный процесс будут способствовать даль-

нейшему повышению эффективности образования. Постоянное совершенствование структуры и стратегий развития предметных компетенций внесёт весомый вклад в устойчивое развитие национальной системы образования.

**Список использованной литературы:**

1. Akhmedova, M. T., & Karimov, S. B. (2021). Innovatsion ta'lim metodlari va ularning samaradorligi.
2. Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2019). Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory. *Journal of Excellence in College Teaching*, 30(3), 1–26.
3. Kuryazova, N. N. (2020). Fanga oid kompetensiyalarni rivojlantirish strategiyalari. *Ta'lim va Innovatsiyalar*, 5(2), 45–53.
4. Lee, C., & Kim, H. (2018). STEM education and competency development: A review of teaching strategies. *International Journal of STEM Education*, 5(1), 12–28. <https://doi.org/10.1186/s40594-018-0105-1>
5. O'zbekiston Respublikasi Ta'lim Vazirligi. (2022). Ta'lim dasturlarini takomillashtirish bo'yicha strategik hujjatlar. Toshkent: Ta'lim Vazirligi Nashriyoti.
6. Smith, P. L., & Ragan, T. J. (2020). *Instructional design* (4th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
7. Tashkent State Pedagogical University. (2023). Fanga oid kompetensiyalar va ularni shakllantirish usullari bo'yicha amaliy qo'llanma. Toshkent.

- 
- 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. №11**

---

© 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.