



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



www.uza.uz

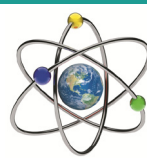
№7(3)
2026

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

M

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 354 sahifa,
25-iyul, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
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
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

Muassis: “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

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

EDITOR-IN-CHIEF:

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

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

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

EDITORIAL BOARD MEMBERS:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor

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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor

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

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

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

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

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

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

Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor

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

Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor

Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor

Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics

Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor

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

Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun

Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences

Vakhobov Anvar Abdusattor oğlu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
Administratsiyasi huzuridagi Axborot
va ommaviy kommunikatsiyalar
agentligi tomonidan **№C-5669363**
reyestr raqami tartibi bo'yicha
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

MUNDARIJA

Imkoniyati cheklangan talabalarda jismoniy sifatlarni sport mashg'ulotlari yordamida rivojlantirishning afzalliklari	8
Davronov Rustam Iloxovich	
Использование фонетических игр и современных технологий в обучении русскому языку в общеобразовательных школах Узбекистана	15
Абумалик Муталлиевич Дедаханов	
Maktablarda chaqiruvga qadar boshlang'ich tayyorgarlikni isloh qilish muammo va yechimlar	20
Qudratov O'ktam G'ofurovich	
The Role of Motivation in Learning English	25
Kamoldinova Mushtariybonu Azizbek qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'lim muhitini boshqarishning ijtimoiy-pedagogik asoslari	30
Axrarova Gulrux Gulamkadirovna	
Bo'lajak logopedlarda metakognitiv-dagnostik kompetentlikni rivojlantirishning xorijiy va milliy tajribasi	37
Suvankulova Shaxnoza Karimkulovna	
Ingliz tili darslarida individual va pragmatik yondashuvni amalga oshirish texnologiyalari	43
Yuldasheva Dilnoza Bobojonovna	
Talabalarining texnologik fikrlash kompetensiyalarini rivojlantirishning tarkibiy komponentlari	48
Kushbakova Barno Batirkulovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida inklyuziv ta'limni joriy etishda ijtimoiy hamkorlik va jamoatchilik fikrini shakllantirish	54
Arslanova Madinaxon Mansurovna	
O'quvchi-yoshlarga axloqiy ta'lim-tarbiya berishda qoraqalpoq dostonlarining ahamiyati	59
Esemuratova Turganbike Aytmuratovna	
Talaba markazli yondashuv asosida ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlardan foydalanish samaradorligi	63
Narzullayeva Firuza Olimovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida 5-6 yoshdagi bolalarni kasbga yo'naltirish bo'yicha metodik xizmatni takomillashtirish	67
Rizayeva Munisxon Maxkamovna	
Generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'lim jarayonidagi pedagogik imkoniyatlari	71
Shodiyev Azizbek Olim o'g'li	
Shaxs kamolotida psixologik salomatlikning ahamiyati va asosiy ko'rsatkichlari	76
Xolova Yulduz Erkinovna	
Zamonaviy ta'lim paradigmasida fizika fanini o'qitish: virtual va to'ldirilgan borliq hamda sun'iy intellekt texnologiyalarining integrativ metodikasi	83
Zuhriddinov Farrux Faxriddin o'g'li	
Event ta'lim texnologiyasi vositasida talabalarining o'qish samaradorligini oshirish	87
Latipova Ma'rifat Salohiddin qizi, Bo'tayeva Saodat Xudoyor qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining intellektual faolligini rivojlantirishga ta'sir etuvchi individual-psixologik omillar	90
Djurakulova Munira Suyunovna	
Ingliz tilini o'qitishda interaktiv metodlarni takomillashtirish modeli hamda ularning ta'lim samaradorligiga ta'siri	97
Narzullayeva Firuza Olimovna	
Народное творчество как великое сокровище интеллектуального воспитания	102
Матмуратова Гулистан Камалатдиновна	
Raqamli intellekt: o'quvchilarda mediasavodxonlik kompetensiyasini rivojlantirish – davr talabi	108
Nishonova Muattarxon Alisherovna, Toirova Nafisa Muzaffar qizi	



Umumta'lim fanlaridan dars samaradorligini oshirishda axborot texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirishning ilmiy-metodik asoslari.....	111
Toshmamatova Munisa Toshmamatovna	
Xorazm viloyatida ekoturizmni rivojlantirish istiqbollari (tumanlar kesimida)	115
Xo'jyozova Dildora Shonazar qizi, Dusanova Sharofat Baltaboyevna	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda kreativ yondashuv asosida innovatsion tafakkur ko'nikmalarini rivojlantirishning zamonaviy yo'nalishlari.....	121
Kadirova Dildora Najadbekovna	
The Integration of Artificial Intelligence in English Language Teaching: Opportunities and Challenges	125
Moxinur Yusupova	
Pragmatik-tizimli portfolio (PTP) texnologiyasi: talabalar reflektiv tafakkurini faoliyat dalillari asosida rivojlantirish.....	131
Abdullayeva Ziroatxon Qurbonovna	
Sog'lig'ida cheklovlari mavjud bolalar jismoniy va psixologik holatini takomillashtirishda yengil atletika mashg'ulotlarining ahamiyati	136
Hikmatova Nigoraxon Hasanboy qizi	
Art badiiy ta'limning rivojida klaster yondashuvi	140
A. S. Umarov	
Simulyatsion o'yin muhitida maktabgacha yoshdagi bolalarning ijtimoiy-hissiy kompetentligini shakllantirish imkoniyatlari.....	143
Turg'unova Mohinaxon Akmaljon qizi	
O'smirlarda deviant xulq-atvor shakllanishining ijtimoiy-psixologik xususiyatlari (empirik tadqiqot).....	150
Toshpolatova Robiya Akmal qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida milliy mafkurani shakllantirishning pedagogik mexanizmlarini takomillashtirish	154
Ahmadov Olimjon Shodmonovich, Esanova Mehrgul Qurbanazarovna	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlaridagi dizartriyaning yengil shakliga ega 6-7 yoshli bolalardagi nutq kamchiliklarini o'yin texnologiyalari asosida korreksiyalashning samaradorligi.....	159
Baxadirova Zulfizar Azimbayevna	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ va ijtimoiy-hissiy kompetensiyalarni baholashning diagnostik vositalarini tanlash va qo'llash metodikasi.....	163
Abdullayeva Munojot Muxtorovna	
Talabalarni o'quvchilarning tibbiy tashxisiga mos pedagogik yondashuvlardan foydalanishga o'rgatish usullari.....	169
Yuldashova Iroda Dilshodovna	
Uzoq muddat davolanishga muhtoj bolalar uchun ta'lim muassasalarining tashkil etilishi.....	174
Yusupjanova Shaxnoz Mirzatillayevna	
O'zbekiston umumiy o'rta ta'lim tizimida raqamli STEAM muhitini joriy etish: o'qituvchilar tayyorgarligi va infratuzilma cheklovlari tahlili.....	178
Abdullayev Doston Sheraliyevich	
Bo'lajak maxsus pedagoglarning faol fuqarolik kompetensiyasining tarkibiy-mezonli modeli va rivojlanganlik darajalari	183
Sultonov Muxammadali Fayzulla o'g'li	
Совершенствование механизмов интеграции стратегического и функционального менеджмента на основе анализа деятельности государственных и международных филиалов вузов	189
A. M. Маргунов	
Решение педагогических проблем, возникающих при обучении письму леворуких учащихся начальных классов	194
Эгамбердиева Юлдуз	
Biologiya ta'limida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari va metodik asoslari	198
Parmonova Marjona O'ktam qizi, Baybayeva Muxayyo Xudoyberganovna	

Bolalarda emotsional intellektni rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari	204
<i>Sherdanova Farangiz Raxmat qizi</i>	
Zamonaviy televideniya suxandon nutqining tabiiyligi va auditoriya bilan ishonchli muloqot	208
<i>Maxanbetova Dilnoza</i>	
10-sinf kimyo darslarida "Spirtlar" bo'limini o'qitishda o'quvchilarning kreativ fikrlash qobiliyatlarini shakllantirish metodikasi.....	211
<i>Nazarova Yulduz Atamuratovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalarni shakllantirishda ijodiy o'yinlardan foydalanish	215
<i>Yuldasheva Shoxida Botirovna, Kurbanbayeva Moldir Abatbay qiz</i>	
Milliy taraqqiyot g'oyalari jadid ayollarining o'rni.....	220
<i>Ergashova Mehriniso Husniddin qizi</i>	
Mahalla – oila – ta'lim muassasasi hamkorligi.....	223
<i>Muxtarov Utkirjon Mutalibjanovich, Abdusamatov Ozodbek</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida "Mikrobiologiya" modulini raqamli texnologiyalar asosida o'qitishning didaktik imkoniyatlari	227
<i>Reymova Erkinay Atabayevna</i>	
Raqamli ta'lim transformatsiyasi sharoitida professor-o'qituvchilarning kasbiy motivatsiyasini rivojlantirishning pedagogik omillari.....	232
<i>Abdusamiyev Dilmurod Abdug'ani o'g'li</i>	
Translanguaging as a Pedagogical Resource in Uzbek EFL Classrooms: Insights from a Classroom Observation	238
<i>Aziza Sobirova</i>	
Katta maktabgacha yoshdagi bolalarning ijodiy tasavvurini rivojlantirishning pedagogik-psixologik asoslari.....	243
<i>Otayeva Salamat Sabirovna</i>	
System-Structure Research of Artificial Intelligence Terms	250
<i>Odilova Fotima</i>	
Oliy ta'lim tashkilotlarida qo'llaniladigan zamonaviy ta'lim metodlarining mazmuni va o'ziga xos xususiyatlari.....	259
<i>Berdiyeva Nilufar Axatovna</i>	
Zamonaviy smart texnologiyalar asosida talabalarning texnik fikrlash kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari.....	267
<i>Eshonqulova Madina Nosir qizi</i>	
Модель развития проектно-конструкторской компетентности студентов с использованием автоматизированных цифровых программ.....	272
<i>Камолова Махлиё Акбар кизи</i>	
Boshlang'ich sinf tabiiy fanlar darslarida sun'iy intellekt vositalari asosida tadqiqotchilik kompetensiyalarini shakllantirish metodikasi.....	277
<i>Savriddinova Mexrinov Ulug'bekovna, Ro'zimatov Jamshid Alisher o'g'li</i>	
Ijtimoiy qo'llab-quvvatlashning tug'ruqdan keyingi davr ayollarida onalikdan mamnunlik bilan bog'liqligi.....	282
<i>Kalandarova Madina Baxadirovna</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda lingvistik kompetentlikni rivojlantirish texnologiyalari	285
<i>Kamolova Mashhura Otabek qizi</i>	
Terminology and Lexical Problems in Modern Linguistics and AI.....	289
<i>Odilova Fotima</i>	
Adabiy ta'limda badiiy matnlar orqali o'qish kompetensiyalarini takomillashtirish metodikasi.....	294
<i>Abdujabborova Nilufar Rustamjon qizi</i>	
Tajriba-sinov ishlarini tashkil etish, uning bosqichlari va diagnostika metodikalari.....	298
<i>Boltayeva Go'zal Komilovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarning nutqiy muloqotini rivojlantirishda matn bilan ishlashning assotsiativ tafakkurga asoslangan metodikasi	302
<i>Hamroyeva Xolida Rizoqul qizi</i>	



Bo'lajak biologiya o'qituvchilarining kasbiy-metodik kompetentligini baholashning kvalimetrik asoslari	307
<i>Niyozova Shahlo Abdusaitovna</i>	
Oilaviy holat, ma'lumot darajasi va pedagogik stajning ayollar emotsional barqarorligiga ta'sir etuvchi psixologik xususiyatlari	313
<i>Pulatova Difuza Baxramovna</i>	
"Kommunikativ kompetensiya"ning tarkibiy komponentlari.....	318
<i>Saidova Sumbuloy Otabayevna</i>	
Kasbiy kompetensiyani shakllantirishda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish	321
<i>Xamidova Zaynura Ramazonovna</i>	
Wiki texnologiyasi asosida ingliz tili darslarini tashkil etish bosqichlari	324
<i>Yunusova Dildora Hamrakulovna</i>	
Nogiron farzandli turli yoshdagi onalarning psixologik farovonligi bilan depressiya, xavotir va stress o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik.....	328
<i>Kasimova Xulkar Atabayevna</i>	
Talaba-qizlarda sog'lom turmush tarzi qadriyatlarini rivojlantirishning nazariy-metodologik asoslari	332
<i>Esanova Gulchehra Boybo'ri qizi</i>	
Особенности иммунного статуса при аллергодерматозах у жителей ташкентской области.....	338
<i>Саипова Н. С., Абдуллаева Ф. Б.</i>	
Aqliy xaritalar va mnemotexnikani birlashtirib, bolalarning fikrlashini o'stirish.....	343
<i>Egamberdiyeva Xuriyat Egamberdiyevna, Kaxxarova Ozoda Abdimo'minovna</i>	
Математическое развитие по STEAM технологиям	349
<i>Садикова Д. Х.</i>	



МАТЕМАТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ПО STEAM ТЕХНОЛОГИЯМ

Садикова Д. Х.

Доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
доцент кафедры “Теория и методика дошкольного образования”
Национального педагогического университета Узбекистана
имени Низами

Аннотация: В настоящее время образовательный подход STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) активно развивается в системе образования. Он объединяет научные, технологические, инженерные, художественные и математические дисциплины, делая процесс обучения более практико-ориентированным и интересным. В этом контексте математическое образование играет важную роль, поскольку является основой для понимания многих научных и технологических принципов. Программы, основанные на STEAM-технологиях, предоставляют обучающимся возможность применять математические знания на практике, что способствует более глубокому пониманию и прочному усвоению учебного материала. Кроме того, такой подход способствует развитию креативности, логического мышления и навыков командной работы, необходимых для успешной профессиональной деятельности в будущем.

Ключевые слова: STEAM, математика, развитие, технологии, образование.

Annotatsiya: Hozirgi vaqtda ta'limda STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) ta'lim yondashuvi faol rivojlanmoqda. U o'quv jarayonini yanada amaliy va qiziqarli tashkil etish maqsadida ilmiy, texnologik, muhandislik, badiiy hamda matematika fanlarini integratsiyalaydi. Shu nuqtai nazardan, matematika ta'limi muhim o'rin tutadi, chunki u ko'plab ilmiy va texnologik tamoyillarni tushunishning asosini tashkil etadi. STEAM texnologiyalariga asoslangan dasturlar talabalarga matematik bilimlarni amaliyotda qo'llash imkoniyatini yaratadi, bu esa o'quv materialini chuqurroq anglash va uzoq muddat eslab qolishga yordam beradi. Bundan tashqari, mazkur yondashuv kelajakdagi muvaffaqiyatli kasbiy faoliyat uchun zarur bo'lgan ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va jamoada ishlash ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: STEAM, matematika, rivojlanish, texnologiya, ta'lim.

Abstract: Currently, the STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) educational approach is being actively implemented in modern education. It integrates science, technology, engineering, arts, and mathematics to make the learning process more practical, engaging, and effective. In this context, mathematics education plays a crucial role, as it provides the foundation for understanding many scientific and technological principles. STEAM-based educational programs enable students to apply mathematical knowledge in practical situations, thereby promoting deeper understanding and long-term retention of learning materials. Furthermore, this approach fosters creativity, logical thinking, and teamwork skills, which are essential for future professional success.

Key words: STEAM, mathematics, development, technology, education.

ВВЕДЕНИЕ

STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics) представляет собой образовательный подход, объединяющий науку, технологии, инженерию, искусство и математику. Концепция STEAM основана на интеграции этих областей знаний с целью повышения качества обучения и уровня вовлечённости обучающихся в изучение естественно-научных и технических дисциплин. Математика играет ключевую роль в STEAM-образовании. Например, в области технологий математика является основой для понимания алгоритмов и программирования. В инженерии математические знания помогают обучающимся решать задачи, связанные с конструированием и проектированием. В искусстве математика используется при создании эстетически гармоничных и композиционно выверенных произведений.^[1] Для развития математических навыков в рамках STEAM-технологий применяются различные подходы и методы. Одним из наиболее эффективных является использование образовательных игр и задач, стимулирующих познавательную активность и развивающих логическое мышление. Так, решение логических задач и головоломок способствует развитию абстрактного мышления и навыков решения проблем.



Другим эффективным методом является использование математических моделей и компьютерных симуляций в образовательном процессе. Эти инструменты помогают обучающимся глубже понимать математические понятия и закономерности, а также демонстрируют практическое применение математики в реальной жизни. Важным компонентом STEAM-обучения является выполнение практико-ориентированных проектов, связанных с решением реальных задач. Такой подход позволяет обучающимся увидеть практическую значимость математических знаний и научиться применять их в различных жизненных ситуациях.^[4]

В целом развитие математических компетенций средствами STEAM-технологий является важным направлением современного образования. Оно способствует формированию критического мышления, логики и интеллектуальной гибкости. Использование разнообразных методов, включая образовательные игры, математическое моделирование и проектную деятельность, делает процесс обучения математике более интересным, практико-ориентированным и мотивирующим. При выборе методов обучения необходимо учитывать возрастные особенности и уровень подготовки обучающихся. Например, для учащихся младших классов более эффективными являются игровые технологии и логические задания, тогда как математические модели и практические проекты могут оказаться для них слишком сложными.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Для старших школьников и студентов, напротив, более эффективными являются сложные практические задачи и проекты, позволяющие развивать математические знания и навыки в условиях STEAM-обучения.^[2] Следует также учитывать индивидуальные особенности обучающихся и различные стили обучения. Одни обучающиеся лучше воспринимают материал с помощью визуальных средств, тогда как другие успешнее осваивают математические модели или практико-ориентированные проекты.

Таким образом, развитие математических знаний и навыков средствами STEAM-технологий является важной составляющей современного образования. Оно способствует развитию критического мышления и формированию способности решать реальные практические задачи. Использование разнообразных методов обучения, включая игры, математическое моделирование и проектную деятельность, позволяет сделать процесс изучения математики более эффективным и увлекательным для обучающихся разных возрастных категорий и уровней подготовки.^[3]

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обучение математике на основе STEAM-технологий способствует развитию не только математических знаний и умений, но и таких универсальных компетенций, как коммуникативные навыки, сотрудничество, креативность и критическое мышление. Эти компетенции необходимы для успешной профессиональной деятельности в условиях современного общества, где требуется решение комплексных задач на основе анализа данных и объективных фактов.^[5] Например, при выполнении математических проектов в рамках STEAM-подхода обучающиеся учатся взаимодействовать друг с другом, обмениваться идеями, совместно решать проблемы и применять творческие подходы к поиску решений. Это способствует не только развитию математических компетенций, но и формированию навыков командной работы, востребованных в будущей профессиональной деятельности.

Кроме того, обучение математике с использованием STEAM-технологий делает образовательный процесс более доступным для обучающихся с различными способностями и интересами. Так, обучающиеся, испытывающие трудности при изучении математики, могут легче усваивать материал благодаря практической направленности STEAM-подхода, позволяющего применять математические знания при решении реальных задач и выполнении проектов.^[4] В целом обучение математике на основе STEAM-технологий представляет собой современный, эффективный и практико-ориентированный подход к развитию математических компетенций. Данный подход способствует подготовке обучающихся к будущей профессиональной деятельности и одновременно обеспечивает развитие универсальных навыков, необходимых для успешной самореализации в современном обществе.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Существует множество методов и подходов, применяемых при обучении математике на основе STEAM-технологий. Наиболее распространёнными из них являются следующие. Игровой подход. Игровые технологии являются эффективным средством повышения интереса обучающихся к изучению математических понятий. Они могут включать логические задачи, головоломки и мате-



математические упражнения, требующие применения полученных знаний и навыков. Проектная деятельность. Работа над проектами позволяет продемонстрировать практическое применение математических знаний при решении реальных задач. Проекты могут быть связаны с технологиями, инженерией, архитектурой и другими областями, в которых математика играет ключевую роль. Исследовательская деятельность. Исследование математических понятий и практических проблем способствует развитию критического мышления, аналитических способностей и навыков решения сложных задач. Исследовательская работа может включать анализ данных, математическое моделирование, статистические исследования и другие направления математической деятельности. Использование современных цифровых технологий. Применение компьютерных программ, образовательных платформ, робототехнических комплексов и других цифровых средств способствует более эффективному изучению математики и её практическому применению. Обучение математике на основе STEAM-технологий представляет собой современный, эффективный и практико-ориентированный подход, способствующий развитию не только математических компетенций, но и универсальных навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности в будущем.^[6]

Кроме того, использование STEAM-подхода в обучении математике позволяет обучающимся увидеть взаимосвязь математики с естественными науками, технологиями, инженерией и искусством. Это способствует более глубокому усвоению математических понятий и повышает мотивацию к дальнейшему изучению математики и смежных дисциплин. Кроме того, STEAM-подход помогает преодолеть ряд распространённых трудностей, возникающих при изучении математики. В частности, многие обучающиеся испытывают сложности вследствие абстрактного характера математических понятий и недостаточной связи учебного материала с практикой. Использование STEAM-подхода позволяет устранить этот недостаток благодаря демонстрации практического применения математических знаний при решении реальных задач и выполнении проектов.^[7]

Использование STEAM-подхода также способствует подготовке обучающихся к будущей профессиональной деятельности в научно-технологической сфере. Современные работодатели заинтересованы в специалистах, обладающих компетенциями в области науки, технологий, инженерии, искусства и математики. STEAM-подход способствует формированию таких компетенций и повышает конкурентоспособность выпускников на рынке труда. Таким образом, использование STEAM-подхода в обучении математике обладает многочисленными преимуществами. Оно способствует развитию математических компетенций, критического мышления, навыков решения проблем, сотрудничества и эффективной коммуникации. Кроме того, данный подход помогает обучающимся осознать взаимосвязь математики с другими науками, что повышает их познавательную мотивацию и интерес к дальнейшему обучению.^[7]

Ещё одним важным преимуществом использования STEAM-подхода является развитие креативности и инновационного мышления обучающихся. Данный подход предполагает применение творческих методов при решении практических задач, а также при разработке новых проектов и продуктов. Это способствует повышению интереса к математике и формированию способности находить нестандартные решения. Одним из примеров реализации STEAM-подхода в обучении математике является разработка междисциплинарных проектов, объединяющих математические знания с технологиями и искусством. Например, обучающиеся могут создавать проекты, в которых математические принципы используются при создании музыкальных произведений или объектов изобразительного искусства. Подобные проекты позволяют глубже понять практическое значение математических знаний и их применение в творческой деятельности. Следует также отметить, что использование STEAM-подхода способствует преодолению распространённого стереотипа о математике как о сложной, скучной и малополезной дисциплине. Применение творческих, практико-ориентированных и инновационных методов обучения позволяет значительно повысить интерес обучающихся к изучению математики, демонстрируя её практическую ценность и значимость в современной жизни.^[4]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение следует отметить, что использование STEAM-подхода в обучении математике способствует развитию у обучающихся не только математических знаний и умений, но и таких универсальных компетенций, как креативность, инновационное мышление, критическое мышление, сотрудничество и эффективная коммуникация. Кроме того, STEAM-подход позволяет обучающимся увидеть взаимосвязь математики с другими науками и применять математические знания при реализации творческих и инновационных проектов.



Список использованной литературы:

1. Алексеева А.В. Математика в обучении STEM-технологиям. 2019.
2. Садикова Д.Х. Взаимосвязь международных рейтингов и модели STEAM-образования: пересмотр образовательных подходов // Science and Innovation. 2023. Т. 2. Спецвыпуск 13. С. 301-305.
3. Садикова Д.Х., Калаюова М.С. Роботы-игрушки и математическое развитие дошкольников на занятиях // Analysis of World Scientific Views International Scientific Journal. 2023. Т. 1. № 5. С. 5-12.
4. Khusanovna S.D. Theoretical Foundations of Systematic Organization of Marketing Activities in Preschool Educational Organizations // Shokh Articles Library. 2026. Vol. 1. No. 2.
5. Пирожникова И.Е. Системный подход к формированию математических компетенций в контексте STEM-образования. 2020.
6. Хамидуллина А.В. Использование технологий STEAM в преподавании математики. 2020.
7. Khusanovna S.D. The Introduction of STEAM Technologies in Preschool Education // Shokh Articles Library. 2026. Vol. 1. No. 2.
8. Садикова Д.Х. Формирование профессиональных качеств студентов дошкольного образования на основе STEAM-технологий // Лучшие интеллектуальные исследования. 2023. Т. 4. № 2. С. 5-11.

- 
- 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



AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Mas'ul muharrir: Ramzidin Ashurov

Ingliz tili muharriri: Murod Xoliyorov

Musahhih: Alibek Zokirov

Sahifalovchi va dizayner: Iskandar Islomov

2026. №7(3)

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

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

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