



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№4(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. 316 sahifa,
16-aprel, 2026-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
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 oglu – 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

Raqamli savodxonlikni rivojlantirishda sun'iy intellekt vositalarining pedagogik va metodologik imkoniyatlari.....	10
Shermanova Feruza Djumaboyevna	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarining o'quv ishlari bo'yicha direktor o'rinbosarlarining boshqaruv madaniyati	15
Xurramov Anvar Vafqulovich	
5–7 yoshli bolalar jismoniy rivojlanishida futbol o'yin elementlarining pedagogik ahamiyati	19
Olim Ziyoyev Toshpulatovich	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyalarini shakllantirish usullari.....	23
Ashirov Abdirashid Ravshanovich, G'ulomova Durdona Shovkat qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda jismoniy sifatlarni rivojlantirish metodikasi	26
Ashirov Abdirashid Ravshanovich, Olimjonova Humora	
Algebra va funksiya: SAT matematikasining asosi	30
Abdullayev G'ayratjon Mutalipovich	
Psixologik savodxonlikning psixologik xizmat samaradorligini ta'minlashdagi nazariy va amaliy asoslari	34
Fayzullayev Mirzaodil Mirzamurodovich	
Zamonaviy ta'lim jarayonida talabalarda pedagogik odobni rivojlantirish muammosi	40
Fayzullayeva Feruza Aktamjon qizi	
Yosh oilalarning mustahkamligiga zamonaviy axborot vositalaridan foydalanishning ta'siri	44
Kushakova Nargiza Islambaevna	
Strategic Educational Management: Methods for Improving Teaching and Learning Outcomes	47
Majitova Munisa Oybek qizi	
Talabalarda ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishning pedagogik imkoniyatlari	51
Normurodova Qunduz Tursun qizi	
Oliy ta'lim muassasalarida masofaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish mexanizmlarini takomillashtirish	54
Nurmaxmatov Lutfulla Abduxomid o'g'li	
Savod o'rgatish davrida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish metodikasi	58
Po'latova Sitora Olimjonovna	
Yosh sportchilarni tarbiyalash va huquqiy himoya qilishning pedagogik mexanizmlari	62
Rahmonov Amirshoh Abdumuxtorovich	
Bo'lajak kimyo o'qituvchisining metodik tayyorgarligini takomillashtirish.....	66
Shomurotova Sh. X.	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida lingvistik kompetensiyani rivojlantirishning metodika asoslari	70
Shukurova Zarina Mirobid qizi, Mambetova Lobar Mirzavali qizi	
Raqamli savodxonlikni rivojlantirishda sun'iy intellekt vositalarining pedagogik va metodologik imkoniyatlari.....	73
Shermanova Feruza Djumaboyevna	
Bo'lajak o'qituvchilarning ijtimoiy-emotsional kompetentligini rivojlantirishda art-pedagogik texnologiyalar .	77
Suvanova Kamola Raimqul qizi	
O'quvchilarning mustaqil fikrlash samaradorligini oshirishda muammoli ta'lim texnologiyasining o'rni.....	81
Zikriyoyeva Feruza Sadullo qizi	
Обучение основам ультразвуковой диагностики с использованием метода “Каждый учит каждого” ...	85
Набиев Абдулло Абдувохидович	
To'lepbergen Qayipbergenov asarlarida komil insonni tarbiyalash masalalari	88
Xabibnazarova Saiyra Baxitbayevna	



Alisher Navoiyning “Hayrat ul-abror” asari orqali boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ma’naviy fazilatlarini shakllantirish	91
Karamatova Dilfuza Sadinovna, Mahmudova Niginabonu Mizrof qizi	
Ekologik muammoli vaziyatlar orqali kimyo fanida kreativ tafakkurni rivojlantirish metodikasi	96
Ibodullayeva M. I., Dinnazarova F. S.	
Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari asosida masofaviy ta’limni tashkil etish metodikasi	101
Saydullayev Zafar Erkinovich	
Talabalarni milliy hunarmandchilik vositasida samogen tarbiyalashda tarixiylik tamoyili	104
Allanov Shuxrat Qilichovich	
“Harry Potter” asarining o‘zbekcha tarjimasida stilistik vositalarni qayta yaratish masalalari	108
Fayziyev Baxodir Baxshilloevich	
Maktabgacha ta’limda bolalar nutqini o‘stirishning integratsiyalashgan texnologiyalaridan foydalanish	112
Imamova Nilufar Zabiylulla qizi, Nurmatova Gulchexra Baxadirovna	
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida lingvistik kompetensiyani rivojlantirishning metodik asoslari	116
Shukurova Zarina Mirobid qizi, Mambetova Lobar Mirzavali qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarni milliy qadriyatlar asosida tarbiyalash	119
Eshonqulova Ma’suda Habibovna	
Yosh oilalarda nikoh barqarorligini ta’minlovchi psixologik omillar	123
Islomova Ozoda Isomiddin qizi	
Aqliy rivojlanishida orqada qolgan bolalarni inklyuziv ta’limda o‘qitish metodologiyasi	127
Abdullayeva Maftuna	
Maktabgacha ta’lim tashkilotida xavfsiz psixologik muhit yaratishning pedagogik ahamiyati	131
Turayeva Gulchexra Urayimovna, Ziyaeva Umida Xolmat qizi	
STEAM asosida kollaborativ ta’lim muhitida metakompetensiyalarni rivojlantirish	135
Axmadova Malika	
Yosh sportchilarni sportga yo’naltirish va sportchilarni tanlash muammolari (futbol sport turi misolida)	139
Xotamov Jaloliddin Xusniddin o‘g‘li	
Biologiyada amaliy tajribalar o‘tkazishning zamonaviy virtual yechimlari	143
Mirzayeva Nodira Abduxamidovna	
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida ekologik madaniyatni shakllantirishning ahamiyati	146
D. P. Xodiyeva, M. Sh. To‘rayeva	
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarida kreativlikni shakllantirish metodikasi (texnologiya darslari misolida)	150
Abrorxonova Kamolaxon Abrorxon qizi, Jurayeva Ozoda Ortiq qizi	
Boshlang‘ich sinflarda matematika fanini o‘rgatishda raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish	154
G‘. Yu. Eshmirzayev	
O‘quvchilarning ilmiy tafakkurini rivojlantirishda kimyo ta’limining o‘rni va o‘ziga xos jihatlari	157
Kamolova Nargiza Ibragimovna	
Bilingvizm (ikki tillilik) sharoitida o‘quvchilarning nutq madaniyatini rivojlantirishning pedagogik asoslari	161
Mapruza Embergenova	
Zamonaviy jamiyatda gender sotsializatsiyasi va psixologik jins xususiyatlari: maskulinlik, femininlik va androginlikning empirik tahlili	167
Nasrullayeva Asolat Abdumalik qizi	
Bo‘lajak muhandislarda chiziqli tenglamalar sistemalari va ularning amaliy tatbiqlarini o‘qitish haqida	171
Qushmurotov Umurbek Ibadillayevich	
Bo‘lajak tibbiyot xodimlarining xorijiy til kompetensiyasini rivojlantirish bo‘yicha tajriba-sinov ishlari natijalari	177
Raximova Nigora Atakulovna	
Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining ko‘p ma’noli so‘zlar ustida ishlash orqali nutqiy qobiliyatini rivojlantirish ..	180
Xo‘jayeva Durdonaxon Maqsud qizi, Rustamova Zulfiya Xolmirzayevna	
Pul qadriyatining o‘smirlik davrida shakllanishiga ta’sir etuvchi milliy, ijtimoiy va psixologik omillar: iqtisodiy ijtimoiylashuvning psixodinamik yondashuvda tahlili	184
Xolmuratova Mahbuba Maxmudovna	

O'smirlarda koping xulq-atvor shakllanishida ota-ona va farzand o'rtasidagi munosabatlarning psixologik xususiyatlari Yarmatova Sanobar Jo'rayevna	189
Raqamli ta'lim muhitida talabalarning matematik kompetensiyalarini rivojlantirishda interfaol metodlar Norquvatova Diyora Davron qizi	193
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna	197
Системно-функциональное моделирование и эмпирический анализ нравственно-волевой детерминации в профессиональной деятельности военнослужащих Зохилов Нодирбек Улугбекович	201
Kimyo fanini o'qitishda muommali ta'lim metodining o'rnini va amaliy ahamiyati Kultayev Kuzibay Kazakbayevich	205
Rolli o'yinlar asosida maktabgacha yoshdagi bolalarni erta kasbga yo'naltirishning pedagogik shart-sharoitlari Niginabonu Fayzullayeva	209
Boshlang'ich sinflarda PIRLS va TIMSS talablariga mos ta'lim texnologiyalarini qo'llashning didaktik asoslari Qurbonova Maxtuma Fazliddinovna, Mamedova Maxfuza Erkinovna, Omonova Gulandom Davlatovna	214
Raqamli texnologiyalar vositasida virtual laboratoriyalarni o'qitish Tilovova Turdixol Baratovna	219
Hosila va uning tadbirlarini o'rgatishda zamonaviy yondashuvlar Absamatov Zuxriddin Axmad o'g'li	222
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining diskursiv kompetensiyasini shakllantirish texnologiyalarini amaliyotda qo'llash usullari Dauletnazarova Ainura Kayirbaevna	228
O'quvchilar o'rtasida bullingni oldini olish va pedagogik-psixologik omillarni bartaraf etish yo'llari U. A. Alibayeva	233
Yosh avlodning milliy tarbiyasini shakllantirishda xalq pedagogikasining pedagogik-psixologik mexanizmlari O. K. Kadambayeva	236
Bo'lajak logopedlar rinolaliyani og'ir nutq nuqsoni sifatida o'rganishda qo'llaniladigan topshiriqlarning ahamiyati Achilova Sevara Djasirkulovna	240
Tarjima mashqlari orqali nemis tili (DaF) darsida kommunikativ kompetensiyani shakllantirish Musayeva Guzal Ne'matillayevna	243
O'tkir Rahmat she'rlari lingvopoetikasi Xoldarova Gulchehra Tajibayevna	247
Проблемы и тенденции развития грамматики русского языка Юлдашев Баходир Бекмуратович	250
O'smir taekvondochilarning qo'l-oyoq kuchining an'anaviy mashg'ulotlar davomida o'sish sur'ati A. X. Norov	253
Инновационные педагогические технологии в преподавании русского языка и проблемы повышения качества подготовки кадров Адилова Солияхон	259
Raqamli ta'lim muhitida bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarining qobiliyatlari va imkoniyatlarini rivojlantirish Muminjonova Muhayyo G'ulomovna	263
Nutqning ijtimoiy-psixologik va lingvistik xususiyatlari Sh. I. Nurmatova, G. B. Xujamova	268
Boshlang'ich sinflarda kreativ ta'lim muhitini shakllantirish va o'quv materiallarining ahamiyati Abdullayeva Uljalg'as Tulegen qizi	271
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida shaxsiy pedagogik kompetensiyani aniqlash metodologiyasi D. O'. Yo'ldosheva, J. A. Jovlijev	274



Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga badiiy adabiyot vositasida ijtimoiy xulq madaniyati bilan tanishtirishning ahamiyati.....	278
Daminova Shoxista Farxodovna	
Using the Method of Mnemonics in Teaching English Idioms: Enhancing Retention and Comprehension in EFL Learners	281
Dusmamadova Gulsum Shukhratovna	
Sun'iy intellekt asosida shaxsiylashtirilgan matematika ta'limining o'quvchilar natijalariga ta'siri	284
Jurayeva Gulshanoy Turdiyevna	
Talabalarda sanogen tafakkurni rivojlantirishda axborot oqimlarining ijobiy ta'sirlari.....	288
Karimova Umida Alijon qizi	
Viruslar replikasiyasining molekulyar asoslari va uni o'qitishda "Case-study" metodining samaradorligi.....	293
O'. E. Xo'janazarov, B. B. Ishmo'minov, M. Fayzieva, M. Xayitmuratova	
Psixodiagnostik metodikalar asosida talabalarning xarakter aksentuatsiyasining gender farqlarini o'rganish	298
Sh. Allanazarova, R. Janabaeva	
"Muhofazaga olingan hududlar" modulidan talabalarning bilimni nazorat qilishga mo'ljallangan nostandart testlardan foydalanish metodikasi	301
Saidmuratov Shoxid Xusanovich, Ishmo'minov Bobur Botir o'g'li, Abduvohidova Madina Ilhomjon qizi, Matkomilova Feruza Xasan qizi	
Ergonomik yondashuv asosida registrator ofisi ish jarayonlarini modellashtirish va takomillashtirish	307
To'xtamurodov Azizbek Azimjon o'g'li	
Sport turlarini tasniflash va sport mashg'ulotlarini kompleks monitoring qilishning ilmiy-metodologik asoslari	311
Ilhomjon Axmedovich Tursunaliyev	

HOSILA VA UNING TADBIQLARINI O'RGATISHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Absamatov Zuxriddin Axmad o'g'li

Qarshi davlat texnika universiteti,
Oliy matematika kafedrası dotsent v.b.

Annotatsiya: Oliy ta'lim tizimida oliy va amaliy matematika fanlarini o'qitishda dolzarb yo'nalishlardan biri – hosila tushunchasi hamda uning amaliy tadbiqlarini samarali o'rgatish hisoblanadi. Mazkur tadqiqotda an'anaviy o'qitish usullari zamonaviy pedagogik texnologiyalar bilan qiyosiy tahlil qilinadi. Raqamli vositalardan foydalanish, vizuallashtirish metodlari va amaliy masalalarni yechish orqali o'quvchilarning mantiqiy fikrlashini rivojlantirish imkoniyatlari asoslab beriladi.

Kalit so'zlar: hosila, matematika ta'limi, zamonaviy yondashuvlar, GeoGebra, vizuallashtirish, amaliy masalalar, raqamli texnologiyalar.

Abstract: In higher education, one of the key areas in teaching higher and applied mathematics is the effective instruction of the concept of derivatives and their practical applications. This study presents a comparative analysis of traditional teaching methods and modern pedagogical technologies. It highlights the potential of digital tools, visualization techniques, and problem-solving approaches in enhancing students' logical thinking skills.

Key words: derivative, mathematics education, modern approaches, GeoGebra, visualization, applied problems, digital technologies.

Аннотация: В системе высшего образования одним из актуальных направлений является эффективное обучение понятию производной и её практическим приложениям в курсах высшей и прикладной математики. В исследовании проводится сравнительный анализ традиционных методов обучения и современных педагогических технологий. Обосновываются возможности развития логического мышления обучающихся посредством использования цифровых инструментов, методов визуализации и решения прикладных задач.

Ключевые слова: производная, математическое образование, современные подходы, GeoGebra, визуализация, прикладные задачи, цифровые технологии.

KIRISH

Matematika tabiat qonunlarini tushunishning universal tili bo'lib, uning eng ko'p tadbiqlaridan biri differensial hisoblashdir. Hosila tushunchasi nafaqat matematik analizning poydevori, balki fizika, iqtisodiyot, biologiya va muhandislik kabi sohalarda jarayonlarning o'zgarish tezligini o'rganishda muhim rol o'ynaydi. Biroq, ta'lim amaliyotida kuzatilishicha, o'quvchilar va talabalar hosilani faqat formulalar to'plami sifatida qabul qilishadi. Uning fizik va geometrik ma'nosini chuqur tushunmasdan, faqat mexanik hisoblashga e'tibor qaratishadi^[1]. Bu holat o'quvchilarda fanga bo'lgan qiziqishni yo'qotishga va nazariy bilimlarni amaliyotda qo'llay olmaslikka olib keladi. Shu sababli, hosila va uning tadbiqlarini o'rgatishda zamonaviy, interaktiv va amaliyotga yo'naltirilgan yondashuvlarni joriy etish zarurati tug'iladi^[4].

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Matematika ta'limida hosila tushunchasini o'rgatish metodikasi bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, bu mavzu o'quvchilarda abstrakt tafakkurni shakllantirishda muhim o'rin tutadi. Barakayev M., Shamsialiyev A. 2024-yilgi ishlarida matematika o'qitish metodikasida tushunchaviy yondashuvning ustuvorligini ta'kidlab, hosilani o'rganishda faqat formulalarga emas, balki uning mazmuniy mohiyatiga e'tibor qaratish zarurligini asoslab beradilar. Zarupov T., Hayitov B. 2015-yilgi darsligida esa matematik analiz asoslarini izchil bayon etish orqali hosila tushunchasining nazariy va amaliy jihatlari uyg'un holda yoritilgan.

Xorijiy olimlardan Stewart J. 2015-yilda chop etilgan "Calculus: Early Transcendentals" asarida hosila tushunchasini grafik va analitik usullar orqali izohlab, talabalarda chuqur tushuncha hosil qilishga qaratilgan



yondashuvlarni ilgari suradi. Polya G. matematik masalalarni yechish metodikasiga bag'ishlangan tadqiqotlarida muammoli o'qitish usulining ahamiyatini ochib berib, hosila bilan bog'liq masalalarni yechishda mantiqiy fikrlashni rivojlantirish zarurligini ko'rsatadi.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash masalasi GeoGebra Institute tomonidan ishlab chiqilgan metodik tavsiyalarda keng yoritilgan bo'lib, unda dinamik dasturlar yordamida hosilaning geometrik va fizik ma'nolarini vizuallashtirish samaradorligi asoslab beriladi. Bu yondashuv o'quvchilarning bilimni faol o'zlashtirishiga xizmat qiladi. Shuningdek, Sharaxmetov Sh., Kurbanov O. 2017-yilgi tadqiqotlarida hosilaning iqtisodiy jarayonlarni tahlil qilishdagi o'rni ochib berilib, fanlararo integratsiyaning ahamiyati ko'rsatib o'tiladi.

Mahalliy olimlardan Jo'rayev T.J., Xudoyberganov R.X., Vorisov A.K., Mansurov X. 1995–1999-yillardagi asarlarida oliy matematika asoslarini chuqur nazariy yondashuv asosida bayon etib, hosila tushunchasining matematik apparatini mukammal shakllantirishga e'tibor qaratadilar. Q. Safayeva 2004-yildagi ishida esa matematik modellashtirish va optimallashtirish masalalarida hosilaning amaliy ahamiyatini ko'rsatadi. Ushbu tadqiqotlar hosila mavzusini o'qitishda nazariy bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish muhimligini tasdiqlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot metodologiyasi doirasida ma'lumotlar yig'ish jarayoni kompleks yondashuv asosida tashkil etildi. Avvalo, hosila va uning tadbirlarini o'qitishga oid ilmiy adabiyotlar, o'quv qo'llanmalar va zamonaviy pedagogik manbalar tahlil qilindi. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida matematika fanini o'qitish jarayonini kuzatish orqali amaliy ma'lumotlar to'plandi. O'quvchilarning hosila mavzusini o'zlashtirish darajasini aniqlash maqsadida test savollari, yozma ishlar va muammoli vazifalar natijalari yig'ildi. Raqamli vositalardan foydalanish samaradorligini baholash uchun tajriba va nazorat guruhlarini tashkil etilib, ularning o'quv natijalari solishtirildi. Yig'ilgan ma'lumotlar statistik tahlil, taqqoslash va umumlashtirish usullari orqali qayta ishlanib, hosila tushunchasini o'rgatishda zamonaviy yondashuvlarning samaradorligi aniqlashtirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

An'anaviy yondashuv

E'tibor markazi: **Formulalarni yodlash va misollarni mexanik yechish.**

Usul: Dorskada tushuntirish, taxta bo'ri ishlatish.

Kamchiligi: Abstrakt tushunchalarni ko'z bilan ko'rish imkoniyati yo'q, real hayot bilan bog'lanish zaif.

Zamonaviy yondashuv

E'tibor markazi: **Tushunchaning mohiyatini anglash, vizuallashtirish va amaliy qo'llash.**

Usul: Raqamli platformalar, guruhli loyihalar, muammoli o'qitish.

Afzalligi: o'quvchi faol ishtirok etadi, grafiklar dinamikasini kuzatadi, fanlararo bog'lanishni his qiladi.

Hosilani o'rgatishdagi zamonaviy usullar

Vizuallashtirish va Dinamik Dasturlar

Hosilaning geometrik ma'nosi (urinma burchak koeffitsiyenti) va fizik ma'nosi (tezlik)ni tushunishda statik rasmlar yetarli emas. Buning o'rniga GeoGebra, Desmos yoki Mathematica kabi dinamik matematika dasturlaridan foydalanish samarali natija beradi ^[5].

Misol: o'quvchilar funksiya grafigi ustida nuqtani harakatlantirganda, urinma chizig'ining qanday o'zgarishini va burchak koeffitsiyentining (hosila qiymatining) qanday o'zgarishini real vaqtda kuzatishlari mumkin. Bu "limit" va "hosila" tushunchalari orasidagi bog'liqlikni intuitiv ravishda anglashga yordam beradi.

Muammoli o'qitish (Problem-Based Learning)

O'quvchilarga tayyor formulani berish o'rniga, ularni muammo oldida qoldirish va yechimni hosila orqali topishga yo'naltirish kerak.

Vaziyatli masala: **"Bir korxonada mahsulot ishlab chiqarish hajmini o'zgarganda foyda qanday o'zgaradi? Qaysi nuqtada foyda maksimal bo'ladi?"**

Bu masala orqali o'quvchilar hosilaning iqtisodiyotdagi tahlili ahamiyatini tushunib yetadilar ^[1].

Fanlararo integratsiya

Hosilani alohida matematika darsi sifatida emas, balki boshqa fanlar bilan bog'liq holda o'rgatish maqsadga muvofiqdir.

- **Fizika:** Tezlik $v(t)=s'(t)$ va tezlanish $a(t)=v'(t)$ ekanligini tajribalar orqali ko'rsatish.
- **Biologiya:** Populyatsiyaning o'sish sur'atini modellashtirish.
- **Kimyo:** Reaksiya tezligini aniqlashda hosiladan foydalanish.

Bu yondashuv o'quvchilarga matematikaning hayotiy zaruriyatini anglatadi.

Raqamli texnologiyalar va onlayn platformalar

Zamonaviy ta'limda LMS tizimlari (Moodle, Google Classroom) va interaktiv test platformalaridan foydalanish o'quv natijalarini monitoring qilish imkonini beradi.

- **Gamifikatsiya:** Hosila mavzusi bo'yicha interaktiv o'yinlar yaratish orqali o'quvchilarning motivatsiyasini oshirish.
- **Video-darsliklar:** Murakkab tushunchalarni qisqa va animatsiyali videolar orqali tushuntirish (Flipped Classroom – Teskari sinf modeli).

Amaliy tadbirlarga

1. **Optimallashtirish masalalari:** Berilgan perimetrda ega bo'lgan to'g'ri to'rtburchakning yuzi qachon maksimal bo'ladi?

Yechim: Yuz funksiyasini tuzish, hosilasini topish va kritik nuqtalarni aniqlash.

2. **Grafik tahlil:** Funksiya grafigi berilgan bo'lsa, hosilaning ishorasiga qarab funksiyaning o'sish va kamayish oraliqlarini aniqlash. Bu ko'nikma ma'lumotlarni tahlil qilishda (Data Analysis) muhimdir^[7].

3. **Taqribiy hisoblash:** Kichik o'zgarishlar formulasi $dy \approx f'(x) \cdot dx$ yordamida murakkab ildizlarni yoki qiymatlarni taqribiy hisoblash. Bu muhandislikda xatoliklarni baholashda ishlatiladi^[6].

O'qituvchi oldidagi vazifalar va to'siqlar

- *Texnik ta'minot:* Kompyuter va loyihalarning yetishmasligi.
- *Malaka:* o'qituvchilarning raqamli dasturlarni (GeoGebra va h.k.) yetarli darajada bilmasligi.
- *Dastur zichligi:* Mavzuni chuqur o'rgatish uchun vaqtning kamligi.

Yechim yo'llari:

- O'qituvchilar uchun maxsus kurslar va treninglar tashkil etish.
- Ochiq resurslardan (OER) foydalanish.
- Dars jarayonida guruhli ishlashni tashkil etish orqali vaqtni tejash.

1-masala. Jism $v_0 = 60$ m/sek tezlik bilan tik yo'nalishda yuqoriga otilgan. Jismning eng yuqori ko'tarilish balandligi topilsin.

Yechish. Fizika kursidan ma'lumki tik yo'nalishda yuqoriga v_0 boshlang'ich tezlik bilan otilgan jismning harakat tenglamasi $H = v_0 t - \frac{gt^2}{2}$ bo'ladi. Bunda H-otilgan jismning yerdan balandligi, $g \approx 10$ m/sek² erkin

tushish tezlanishi, t esa sarflangan vaqt. Masalaning shartiga asosan $v_0 = 60$ m/sek va binobarin, $H = 60t - 5t^2$. Endi shu $H(t)$ funksiyaning eng katta qiymatini topamiz. $H'(t) = 60 - 10t$; $H''(t) = -10$.

$H'(t) = 0$ yoki $60 - 10t = 0$ dan $10t = 60$, $t = 6$ kritik nuqta kelib chiqadi. $H''(6) = -10 < 0$ bo'lgani uchun ikkinchi yetarlilik shartiga asosan $t = 6$ qiymatda $H = 60t - 5t^2$ funksiya maksimumga ega bo'ladi.

Demak, $H_{\max} = H(6) = 60 \cdot 6 - 5 \cdot 6^2 = 180$ (m).

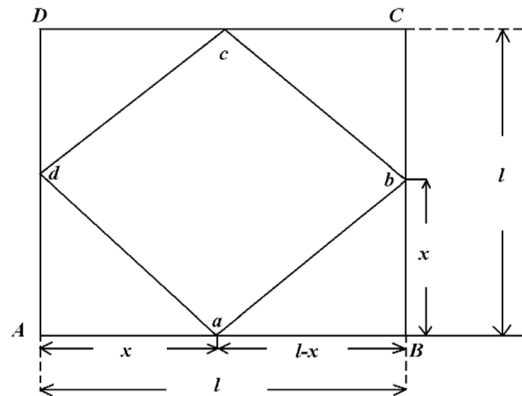
Shunday qilib $v_0 = 60$ m/sek tezlik bilan yuqoriga tik otilgan jism taqriban 6 sek. dan so'ng eng yuqori $H=180$ m balandlikka ko'tarilar ekan.

2-masala. ABCD kvadrat berilgan. Uning uchlaridan bir xil Aa, Bb, Cc, Dd kesmalar ajratilgan va a, b, c, d nuqtalarni birlashtirib kvadrat hosil qilingan. Aa ning qanday qiymatida abcd kvadratning yuzi eng kichik bo'ladi. (1-chizma).

Yechish. As = x, AB = l deb belgilasak, aB = l - x va Pifagor teoremasiga ko'ra $ab^2 = x^2 + (l - x)^2 = x^2 + l^2 - 2lx + x^2 = 2x^2 - 2lx + l^2$ bo'ladi. Tomoni ab ga teng abcd kvadratning yuzi $S = ab^2$ ga teng.

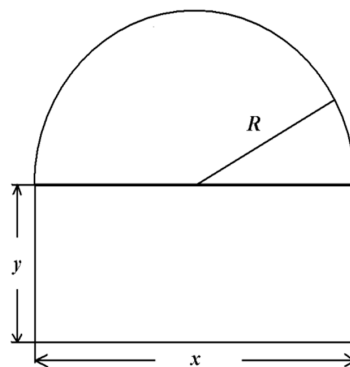


Demak, $S = 2x^2 - 2lx + l^2$. Endi shu $S(x)$ funksiyaning eng kichik qiymatini topamiz. $S'(x) = 4x - 2l$, $S''(x) = 4$. $S'(x) = 0$ yoki $4x - 2l = 0$ dan $x = \frac{l}{2} = \frac{AB}{2}$ kritik qiymat kelib chiqadi. $S'(\frac{l}{2}) = 4 > 0$ bo'lgani uchun ikkinchi yetarlilik shartiga binoan $S = 2x^2 - 2lx + l^2$ funksiya $x = \frac{l}{2}$ qiymatda eng kichik qiymatga ega bo'ladi. Shunday qilib, ABCD kvadratga masalaning shartida ko'rsatilgandek qilib ichki chizilgan kvadratlardan ABCD kvadrat tomonlarini o'rtasini birlashtirib hosil qilingan kvadrat eng kichik yuzga ega bo'lar ekan. (1-chizma).



1-chizma

3-masala. Tunnelning ko'ndalang kesimi bir tomoni yarim doiradan iborat to'g'ri to'rtburchak shakliga ega. Kesim perimetri 25 m. Yarim doira radiusi qanday bo'lsa, kesim yuzi eng katta bo'ladi (2-chizma).



2-chizma

Yechish. Aylana uzunligini topish formulasi ($l = 2\pi R$) ga binoan yarim doiraning uzunligi πR (R -yarim doiraning radiusi). To'g'ri to'rtburchakning asosini x , balandligini y orqali belgilasak kesimning perimetri shartga ko'ra $x + 2y + \pi R = 25$ (α) bo'ladi. Kesimning yuzi to'g'ri to'rtburchak yuzi bilan yarim doira yuzining yig'indisidan iborat, ya'ni $S = xy + \frac{1}{2}\pi R^2$ (β) bo'ladi. $x = 2R$ bo'lgani uchun (α) dan $2R + 2y + \pi R = 25$; $y = 12,5 - \frac{\pi + 2}{2}R$ kelib chiqadi. y ning topilgan qiymatini (β) ga qo'yamiz.

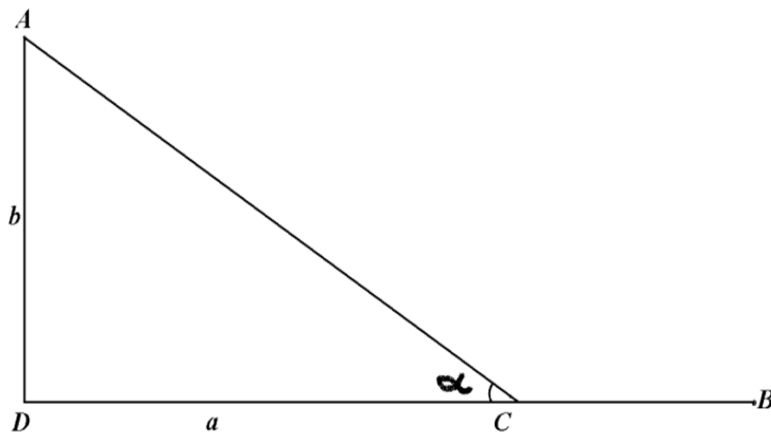
U holda $S = 2R(12,5 - \frac{\pi + 2}{2}R) + \frac{1}{2}\pi R^2 = 25R - (\pi + 2)R^2 + \frac{1}{2}\pi R^2$ bir o'zgaruvchi R ning funksiyasi kelib chiqadi. Endi shu $S(R)$ funksiyaning eng katta qiymatini topamiz.

$$S'(R) = 25 - 2(\pi + 2)R + \pi R; S''(R) = -2(\pi + 2) + \pi = -\pi - 4 = -(\pi + 4);$$

$$S'(R) = 0 \text{ yoki } 25 - 2(\pi + 2)R + \pi R = 0 \text{ dan } 25 - \pi R - 4R = 0; R = \frac{25}{\pi + 4} \approx 3,5 \text{ kelib chiqadi.}$$

$S''(R) = -(\pi + 4) < 0$ bo'lgani uchun ikkinchi yetarlilik shartiga asosan funksiya $R=3,5m$ bo'lganda tunnel kesimining yuzi eng katta bo'lar ekan.

4-masala. A zavodga yaqin bo'lgan joydan berilgan to'g'ri chiziq bo'yicha B shaharga qarab temir yo'l o'tqazilgan. Agar bir tonna yukni bir km ga tosh yo'l bo'yicha tashish temir yo'l bo'yicha tashishga qaraganda m marta qimmatroq bo'lsa, A dan B ga yuk tashish eng arzon bo'lishi uchun, A zavoddan temir yo'lgacha tosh yo'lni temir yo'lga nisbatan qanday α burchak ostida o'tkazish kerak? (3-chizma).



3-chizma

Yechish. A zavoddan temir yo'lgacha masofani b ($AD=b$), D dan B gacha masofani a , tosh yo'l bilan temir yo'l orasidagi burchakni α orqali belgilaymiz.

1 tonna yukni tosh yo'lda 1 km ga tashish uchun d so'm sarf bo'lsin. U holda 1 tonna yukni temir yo'lda 1 km ga tashish uchun $\frac{d}{m}$ so'm sarflanadi. Yuk A dan B gacha AC km tosh yo'lda, CB km temir yo'lda tashiladi.

$\triangle ACD$ dan trigonometrik funksiyalarning ta'rifiga ko'ra quyidagilarga ega bo'lamiz. $\frac{AD}{AC} = \sin\alpha$, $AC = \frac{AD}{\sin\alpha} =$

$$\frac{b}{\sin\alpha}, \frac{DC}{AD} = \operatorname{ctg}\alpha; DC = AD\operatorname{ctg}\alpha = b\operatorname{ctg}\alpha.$$

Demak $CB = DB - DC = a - b\operatorname{ctg}\alpha$. Shunday qilib tashilgan yuk A dan B gacha $AC = \frac{bd}{\sin\alpha}$ km ni tosh

yo'lda o'tib uni tashishga $\frac{bd}{\sin\alpha}$ so'mni $CB=(a-b\operatorname{ctg}\alpha)$ km ni temir yo'lda o'tib uni tashishga $(a - b\operatorname{ctg}\alpha)\frac{d}{m}$ so'm

sarflanadi. U holda yukni tashish uchun hammasi bo'lib $f(\alpha) = \frac{bd}{\sin\alpha} + (a - b\operatorname{ctg}\alpha)\frac{d}{m}$ so'm pul sarflanadi. Endi

a, b, d, m larni o'zgarmas hisoblab $f(\alpha)$ funksiyaning eng kichik qiymatini topamiz.

$$f(\alpha) = \frac{bd \cos\alpha}{\sin^2\alpha} + \frac{bd}{m\sin^2\alpha} = bd \frac{1 - \cos\alpha}{\sin^2\alpha} = mbd \frac{\frac{1}{m} - \cos\alpha}{\sin^2\alpha}. f(\alpha) = 0 \text{ yoki } \frac{1}{m} - \cos\alpha = 0 \text{ dan } \cos\alpha = \frac{1}{m};$$

$\alpha = \arccos\frac{1}{m}$ kritik qiymat kelib chiqadi. $\cos\alpha$ funksiya $[0; \pi/2]$ da kamayuvchi ekanini hisobga olsak $\alpha < \arccos$

$\frac{1}{m}$ bo'lganda $\cos\alpha > \frac{1}{m}$

$$\frac{1}{m} - \cos\alpha > 0, f(\alpha) > mbd \frac{\frac{1}{m} - \cos\alpha}{\sin^2\alpha} < 0 \text{ va } \alpha > \arccos\frac{1}{m} \text{ bo'lganda } \cos\alpha < \frac{1}{m};$$

$\frac{1}{m} - \cos\alpha > 0, f(\alpha) > 0$ kelib chiqadi. Hosila $\alpha = \arccos\frac{1}{m}$ kritik nuqtaning chapidan o'ngiga o'tganda

ishorasini “-” dan “+”ga o'zgartirganligi uchun birinchi yetarlilik shartiga ko'ra funksiya shu qiymatda minimumga ega bo'ladi.



Shunday qilib yukni A zavoddan B shaharga tashish eng arzon bo'lishi uchun tosh yo'lni temir yo'lga

$\alpha = \arccos \frac{1}{m}$ burchak ostida qurish lozim ekan.

Hususiyl holda yukni tosh yo'lda tashish temir yo'ldagiga qaraganda 5 marta qimmat bo'lganda eng kam

xarajat qilish uchun tosh yo'lni temir yo'lga $\alpha = \arccos \frac{1}{5} \approx 78^\circ$ burchak ostida o'tkazish kerak ekan.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Xulosa qilib aytganda, hosila va uning tadbirlarini o'rgatishda zamonaviy yondashuvlarni qo'llash nafaqat o'quvchilarning akademik ko'rsatkichlarini yaxshilaydi, balki ularning tanqidiy fikrlash, muammolarni tahlil qilish va raqamli savodxonlik ko'nikmalarini rivojlantiradi. Kelajak mutaxassisini tayyorlashda matematika darslari shunchaki hisoblash mashg'uloti bo'lib qolmasligi, balki haqiqiy hayotiy vaziyatlarni modellashtirish vositasiga aylanishi lozim. Buning uchun o'qituvchilar an'anaviy usullarni zamonaviy axborot texnologiyalari bilan uyg'unlashtirib, dars jarayonini qiziqarli va mazmunli qilishlari zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Barakayev M., Shamsialiyev A. Matematika o'qitish metodikasi (o'quv qo'llanma). 2024-yil.
2. Zarupov T., Hayitov B. Oliy matematika (1-qism: matematik analiz). – Toshkent: "O'qituvchi", 2015-yil.
3. Stewart, J. Calculus: Early Transcendentals. – Cengage Learning, 2015.
4. GeoGebra Institute. Teaching Calculus with Dynamic Software.
5. Polya, G. Matematikani qanday yechish kerak.
6. Жўраев Т.Ж., Худойбергандов Р.Х., Ворисов А.К., Мансуров Х. Олий математика асослари. 1–2-қисм. – Т.: Ўзбекистон, 1995.–280 б.; 1999.–290 б.
7. Sh. Sharaxmetov, O. Kurbanov. Iqtisodchilar uchun matematika. – T.: O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti, 2017.–384 b.
8. Қ. Сафаева. Математик программалаш. – Т., 2004.–238 б.
9. Ziyonet. www.ziyouz.com
10. Kutubxonachi.uz – matematika bo'limi: darsliklar ro'yxati. kutubxonachi.uz
11. AKBT platformasi – oliy matematika darsliklari katalogi. akbt.tkti.uz

- 
- 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

2026. №4(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.

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