



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№4(1)
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. 858 sahifa,
2-aprel, 2026-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
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

Yangi O'zbekistonning mintaqaviy va global geosiyosiy pozitsiyasi: milliy o'zlik va media reprezentatsiya tahlili	16
Salim Doniyorov	
Axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositasida o'quvchilarning adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirish	21
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich, Xoldarova Gulchehra Tajibayevna	
Adabiy tahlil kompetensiyasini shakllantirishda elektron darsliklar va multimedia vositalaridan foydalanish.....	26
Djo'rayev Yorqin Xolnizozovich	
Ta'limdagi hurfikrlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	29
Yunusov Dilshod Raxmatovich	
Boshlang'ich ta'limda kompetensiyaviy yondashuv asosida o'quvchilarda tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish metodikasi.....	32
Aliqulova Habiba Bahranovna	
Ayollar boksida jismoniy tayyorgarlikning yosh qizlar salomatligiga ta'siri	36
Majidov Ruslan Rustam o'g'li, Komilova Ismigul O'ktamjon qizi	
Talaba-yoshlarda internet risklarning oldini olishning pedagogik modeli	41
Muradova Maftuna Komilovna, Mamadaliyeva Umida Isroiljonovna	
Диагностика креативности студентов педагогических вузов в процессе изучения специальных дисциплин.....	44
Уразова Марина Батыровна, Соибова Толифа Дилмуродовна	
STEAM yondashuvi asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarida kommunikativ kompetentlikni shakllantirishning metodik xususiyatlari.....	49
Tashibekova Munajat Xoshimovna	
Mariya Montessori ta'limida bolalarning mustaqilligini va ijodiy faoliyatini rivojlantirishning pedagogik-didaktik shart-sharoitlari.....	53
Asqarova Ma'mura Sadriddinovna	
O'spirinlik yoshida namoyon bo'ladigan agressiv xulqning psixologik xususiyati	59
Atajanova Xurjon Pirnazar qizi	
O'zbekiston jurnalistikasining rivojlanishida jadidlarning o'rni: jurnalistikada yangi trend	64
Murtozayeva Nigora Murtoza qizi	
Virtual ta'lim texnologiyasining ta'lim jarayonini takomillashtirishdagi ahamiyati.....	67
Muxsiyeva Aziza Shamsitdinovna	
Kelajakdagi o'qituvchilarning pedagogik kreativligini ta'limiy o'yinlar orqali rivojlantirish yo'llari	69
N. A. Musayeva	
Talabalarda lisoniy tafakkurni shakllantirishga psixolingvistik yondashuvning didaktik tamoyillari	76
Odiljonova Kamola Abduvosit qizi	
Strategies for Overcoming Difficulties in Using Authentic Materials in English Language Teaching	81
Qosimov Jaloliddin Abduvali o'g'li	
Oliy ta'lim muassasalarida mustaqil ta'limni tashkil etishning pedagogik imkoniyatlari	84
Qurbonova Buzaynab Nurmuxammadiyevna	
Inspektor-psixologlarda ijtimoiy-psixologik kompetentlikning kasbiy faoliyatdagi ahamiyati	87
Raxmanova Dilnoza Farmanovna	
Qo'ng'iro't tumani toponimlarining leksik-semantik va genetik xususiyatlari	90
Shamshaddinova Saodat Saparbayevna	
Variativ yondashuv asosida 5–9-sinf o'quvchilarida valeologik madaniyatni rivojlantirishning didaktik modeli va metodik ta'minoti	93
Shamuratov Asqar Abdullayevich	



The Structural Composition and Developmental Stages of Critical Thinking Skills.....	98
<i>Shuxratjon Ismoiljonov Boymirza o'g'li</i>	
Yosh rahbar kadrlarni lavozimlarga tayinlashning psixologik xususiyatlari.....	106
<i>Sobitov Otabek</i>	
O'zbekistonda erta turmush qurish masalasi va uning psixologik tahlillari.....	111
<i>Sodiqova Gulbarno Odiljon qizi</i>	
Adaptiv sportning inklyuziv ta'lim tizimida alohida ta'limga ehtiyoji bo'lgan o'quvchilarning jismoniy va funksional rivojlanishidagi ahamiyati.....	114
<i>Xasanova Sarvinov To'liqinjon qizi</i>	
Yosh futbolchilarda texnik mahoratni rivojlantirishda differentsiallashgan mashg'ulotlar modelini qo'llash samaradorligi	118
<i>Zayniddinov Tojiddin Baxriddinovich</i>	
Фразеологизмы как носители культуры: проблемы перевода и методы обучения	123
<i>Хамидова Гулноза Турсунбой кизи</i>	
Talabalarni kreativ yondashuv asosida tarbiyaviy–innovatsion faoliyatga tayyorlash jarayonlari.....	127
<i>Adizova G. M.</i>	
Iqtidorli bolalarni psixologik-pedagogik qo'llab-quvvatlash	131
<i>Ismoilova Adolat Anvarovna</i>	
STEAM – ta'lim texnologiyasi asosida o'quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantirish metodikasi	134
<i>So'fiboyeva Gulchehra Mamurjonovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ko'nikmalar va kompetentlikni shakllantirishning pedagogik asoslari.....	138
<i>Fayzullayeva Xovoxon Xayrullo qizi</i>	
Inklyuziv ta'limga muhtoj bolalar bilan ishlashda tarbiyachining roli.....	142
<i>Mansurova Lobar Luqmon qizi, Boqiyeva E'zoza Mashrab qizi</i>	
Rivojlanishida nuqsoni bor bolalarni ta'lim-tarbiyalashning ilmiy-pedagogik asoslari.....	146
<i>Tojiboyeva Osiyoxon Alisher qizi</i>	
Xalqaro ta'lim tashkilotlari faoliyatining nazariy asoslari.....	150
<i>Abdusamadova Aziza Kamoliddin qizi</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarni ijtimoiy texnologiyalar asosida ijtimoiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash tizimi sifatida.....	153
<i>Shanazarov Otabek</i>	
Maktabgacha ta'limda STEAM yondashuvini loyiha asosida joriy etishning pedagogik strategiyalari	158
<i>Radjapova Xuzra Tirkashevna, Abdullayeva Sarviniso</i>	
Matematika ta'limida modellashtirishning psixologik va metodik asoslari: disum loyihasi tahlili.....	161
<i>Xaydarov Xurshid Ismatovich</i>	
Darsdan tashqari mashg'ulotlarda gandbolchilarning tezkorligini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari.....	166
<i>Ismatullayeva Zuhra Rustam qizi</i>	
Osiyo xalq o'yinlari asosida jismoniy tarbiya jarayonini samarali tashkil etishning pedagogik shartlari	170
<i>Abdullayev Yashnarjon Mahkamovich</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarning innovatsion kompetentligini shakllantirishda klasterli ta'lim muhitining imkoniyatlari.....	173
<i>Abduraxmanov M. B.</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tanqidiy fikrlash.....	178
<i>Chinaliyeva Ayjamal Baxitjanovna</i>	
Talabalarda raqamli ta'lim madaniyatini rivojlantirish.....	181
<i>Eshqurbonova Nafisa Bahodir qizi</i>	
Blended Educational Technologies in Higher Education: A Systematic Analysis of Foreign Research.....	183
<i>Fozilova Maxina Adashevna</i>	
Voyaga yetmaganlarda deviant xulq shakllanishida ijtimoiy-psixologik omillarning roli.....	188
<i>Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Saydazimov Alisher Nurali o'g'li</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Boshlang'ich tayyorlov guruhida ulotqirish texnikasi elementlarini o'rgatish samaradorligi.....	191
<i>Hayitmurodova Nasiba Abdusalimovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida tarbiya fanini o'qitishning metodik tayyorgarligini takomillashtirish zaruriyati.....	197
<i>Inoyatova Zulfiya Xamdamovna</i>	
Talabalarni ilmiy-tadqiqot faoliyatiga jalb etishning metodologik asoslari.....	199
<i>Karimova Madinabonu Dilshodbek qizi</i>	
Kompetentligini baholash mezonlari va indikatorlarini ishlab chiqish	203
<i>Kayumov Oybek Achilovich</i>	
Kasbiy refleksiya asosida bo'lajak o'qituvchilarning pedagogik mahoratini rivojlantirish.....	209
<i>Miraxmedova Mubina Mirxalil qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida nutq ko'nikmalarini rivojlantirish.....	211
<i>Nisanbayeva Akmaral Kaldibayevna</i>	
Maxsus ta'lim dasturlari orqali iqtidorli talabalarining ijodiy salohiyatini rivojlantirish	214
<i>Rayimova Shahlo Sobirjon qizi</i>	
STEAM ta'limida ijtimoiy intellektni rivojlantirish metodlari	217
<i>Toshev Elbek Choriyevich</i>	
Innovatsion texnologiyalar va ularning tasviriy san'at o'qituvchilarini tayyorlash tizimidagi roli.....	223
<i>Usmanov Botir Allaberdievich</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarning ijtimoiy kompetensiyasini rivojlantirishda volontyorlik faoliyatining ahamiyati.....	227
<i>Xalilova Dilnoza Furkatovna</i>	
Boshlang'ich sinflarda robototexnikaning ahamiyati va o'rni	230
<i>Xodiyeva Dilrabo Pirimovna</i>	
Working With Visual AIDS in Teaching English in Primary Education	233
<i>Yunusova Nodira Akhmadjanovna</i>	
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari	237
<i>Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna</i>	
The Psychological Impact of Social Media on Youth	242
<i>Dilfuza Qarshiboyeva</i>	
Maktab direktori nutq etiketi – ta'lim menejmentida jamoatchilik bilan samarali muloqot asosi	246
<i>Islamova Dilfuza Dilshodovna</i>	
Dizartriyali bolalar monologik nutqini innovatsion texnologiyalar orqali rivojlantirish.....	250
<i>Pardayeva Muxlisa</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar rivojlanishida bilish jarayonlarning ahamiyati.....	257
<i>Xaydarova Umidaxon Baxromjon qizi</i>	
Enhancing the Professional Competence of English Language Teachers.....	259
<i>Karimova Dilshoda Sodiqjon qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda montessori metodi bo'yicha sezgir davrlar	264
<i>Tojiakhmedova Maftuna Umarjon qizi</i>	
“Personal learning assistant” vositalari asosida bo'lajak pedagoglarni tayyorlash tizimidagi zamonaviy tendensiyalar tahlili.....	268
<i>Muradova Maftuna Komilovna, Turobova Ro'zoy Bekmurotovna, Xayrullayev Mo'minbek Anvar o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinf o'qish savodxonligi darslarida adabiy-nutqiy kompetensiyalarni shakllantirish metodikasi.....	272
<i>Ravshanova Dildora Sagdullayevna</i>	
Raqamli ta'lim sharoitida elektron axborot-ta'lim muhitining mohiyati va tarkibiy tuzilmasi.....	279
<i>Temurov Sobirjon Yo'ldoshevich</i>	
Zamonaviy ta'lim menejmentida innovatsion yondashuvlarning ahamiyati (boshlang'ich ta'lim misolida) ..	283
<i>Pardaboyev Doston</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkiloti va oilaning hamkorligida qadriyatlar tarbiyasining amaliy asoslari	286
<i>Xaydarova Mavluda Mo'ydinjon qizi</i>	



Zamonaviy pedagogik va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari integratsiyasi asosida kommunikativ kompetensiyani rivojlantirish bosqichlari va samarali shakllari.....	292
<i>G'oziyeva Mohlaroyim Qodirxon qizi</i>	
Alohida ta'lim ehtiyojiga ega bo'lgan bolalarning (aqliy nuqson) ovqatlanish tartibi	295
<i>Sh. M. Ro'ziyeva</i>	
Boshlang'ich sinflarda ona tili darslarida imlo savodxonligini oshirishda geymifikatsiya o'yini orqali samarali tashkil etish	299
<i>Mergenbaeva Asiya Erkebaevna</i>	
Musiqqa o'qituvchisining pedagogik muloqatining ta'lim jarayonidagi ahamiyati	304
<i>S. M. Raxmonberdiyeva</i>	
Ijtimoiy-maishiy hayotga yo'naltirish darslarida zaif eshituvchi o'quvchilarning nutqini rivojlantirish	307
<i>Abdulxamidova Gulnoza</i>	
Ispaniya davlati ijtimoiy hayoti, madaniyati va o'ziga xos ta'lim tizimi	311
<i>Umarova Malika Xisabidinovna, Sabirova Nodira Ibrohimovna</i>	
Ertaklardagi so'zlardan foydalangan holda nutqi rivojlanmagan bolalarda muloqot qobiliyatlarini rivojlantirish metodologiyasi	316
<i>G'opporova Mahliyoxonim</i>	
Tarbiya fanida hadislar va milliy qadriyatlarni integratsiya qilishning pedagogik imkoniyatlari	319
<i>Axmedov Boburjon Vasikovich</i>	
Chaqiriqqacha harbiy ta'lim tizimida o'quv-biluv kompetensiyalarini rivojlantirishning innovatsion yondashuvlari	324
<i>Mirzayev Shavkat Turdibayevich</i>	
Mustaqil ta'lim olish faoliyati tushunchasining pedagogik mohiyati va tarkibiy tuzilmasi (fizika fani bo'yicha).....	328
<i>Esanmurodov Otamurod Boboqand o'g'li</i>	
Oliy ta'limda immersiv yondashuvning mohiyati.....	333
<i>Muradova Maftuna Komilovna, Jontemirova Nozima Abdijabbor qizi</i>	
Yengil atletika mashg'ulotlari tizimida sportchilarning psixologik tayyorgarligini shakllantirish va rivojlantirishning ilmiy-pedagogik asoslari.....	337
<i>Yigitaliyev A. F.</i>	
Jismoniy tarbiya nazariyasi va metodikasida o'quvchilarning harakat faolligini rivojlantirishning zamonaviy pedagogik mexanizmlari.....	343
<i>D. R. Abdusalomov</i>	
Futbolchilarni tayyorlash jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llashning samaradorligi...	348
<i>Mirbabayev Muzaffar Ismatillayevich</i>	
Empirik tushunchalar va ularning hospital pedagogikadagi pedagogik-psixologik roli	353
<i>Sapayeva Mavluda Shanazarovna</i>	
Ayollarga nisbatan zo'ravonlikka qarshi kurash va huquqiy himoya.....	357
<i>Ibragimova Feruza Bahodirxonovna</i>	
Integrativ yondashuv asosida kongruentlik kompetensiyasini shakllantirishga ta'sir etuvchi omillar.....	362
<i>Kamalova Dilobar Tairovna</i>	
Og'ir atletikachilarning ko'p yillik tayyorgarlik jarayonini tashkil etish	366
<i>Raximov Farxod Maxmudovich</i>	
Haqiqiy materiallardan foydalangan holda o'qishni o'rgatish	370
<i>Axmedov Husen Uzairovich</i>	
Maktabgacha ta'limda innovatsion va fiziologik yondashuvlarning o'ziga xos xususiyatlari.....	376
<i>Ruziyeva Gulsara Temirqulovna</i>	
Oliy ta'lim muassasalarida talaba-yoshlarning jismoniy tarbiyasi.....	380
<i>Nazarov Zokir Abdurahmonovich</i>	
Tafakkur va mantiqiy fikrlash bo'lajak pedagog shaxsining nutq madaniyati omili sifatida	383
<i>A. Sh. Jumayev</i>	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarida turizm vositasida tolerantlikni rivojlantirish pedagogik muammo sifatida.....	386
<i>Abdumannatova Aziza Abdumajit qizi</i>	

Zamonaviy didaktik vositalar asosida talabalarning kasbiy tayyorgarligini takomillashtirishning ilmiy-nazariy asoslari.....	390
<i>Asobayeva Noila Samatovna</i>	
Axborot texnologiyalarini kasbiy faoliyatda qo'llash" fanidan amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarini samarali tashkil etish	395
<i>Axmedova Zebixon Siddikovna</i>	
Talaba shaxsini ma'naviy-axloqiy tarbiyalashga qo'yilgan pedagogik talablar	399
<i>Boliyev Uchqun Ismatovich</i>	
Translation of Phraseological Units in Mass Media Texts.....	402
<i>Eshmurodova Ziyodaxon Urinbayevna</i>	
Phraseologisms in Modern Russian: A Corpus-Based Analysis of Structural, Semantic, and Functional Dynamics	405
<i>Farkhod Kholmatov</i>	
Yosh sportchilarda sprinterlik qobiliyatlarini rivojlantirishda o'yin uslubidagi mashqlarning o'rni.....	413
<i>G'oibov Yusufali Buxoraliyevich</i>	
Imitatsion mashqlarni nutqni avtomatizatsiyalash jarayonida qo'llash metodikasi	417
<i>G'aniyeva Muhabbat Lutfullayevna</i>	
1879-1894-yillarda yevropa va aqshdagi asos soluvchi laboratoriyalar evolyutsiyasi orqali eksperimental psixologiya genezisining qiyosiy-tarixiy tahlili.....	420
<i>Haydarov Farhod Imazarovich</i>	
Maktab direktori nutq etiketi – ta'lim menejmentida jamoatchilik bilan samarali muloqot asosi	423
<i>Islamova Dilfuza Dilshodovna</i>	
Bolalarda gigiyeniya qoidalarini o'rgatishning pedagogik ahamiyati	427
<i>Kalkonova Lutfiya Yusufovna, Safarova Qizlarxon</i>	
Kasbiy refleksiya va portfolio metodining ta'lim jarayonidagi ahamiyati	430
<i>Ismoilova Adolat Anvarovna, Kamoliddinova Mahliyoxon Zohidjon qizi</i>	
Практическая работа по развитию логического мышления учащихся начальных классов через дидактические игры	433
<i>Отажонов Ж. М., Мамарасулова М. А.</i>	
Umumta'lim maktablarida "tarbiya" fanini o'qitish jarayonida mavjud muammolar, ularning sabablari va takomillashtirish yo'llari.....	436
<i>Mamirova Shaxnoza Xudoyqulovna</i>	
Word Formation and Vocabulary Enrichment in Modern English and Uzbek Languages	440
<i>Muminova Feruza Muratdjanovna</i>	
Nodavlat ta'lim tashkilotlarining maktabgacha ta'lim tizimidagi o'rni va rivojlanish tendensiyalari	443
<i>Muminova Nargiza Sabitdjanovna</i>	
Shaxs taraqqiyotining turli bosqichlarida refleksiyaning rivojlanishi	447
<i>N. I. Xalilova</i>	
Bo'lajak o'qituvchilarda inklyuziv kompetensiyalarni rivojlantirishning pedagogik asoslari	450
<i>Omanqulova Shohida Nematillo qizi</i>	
Bo'lajak pedagoglarda gender madaniyatni shakllantirishda milliy qadriyatlar va zamonaviy yondashuvning uyg'unligi	455
<i>O'tkirova Zuhraxon Ahmedjanovna</i>	
Developing Listening and Speaking Skills in Middle School	458
<i>Rakhmonova Dilrabokhon Salokhiddin kizi</i>	
Bolalarda gigiyena qoidalarini o'rgatishning pedagogik ahamiyati	461
<i>Kalkonova Lutfiya Yusufovna, Safarova Qizlarxon</i>	
Avlodlar nazariyalari haqidagi mulohazalarning nazariy tahlili: baby boomerlar, X, Y, Z avlodlari.....	464
<i>Umarova Sitora Muxlisovna, Sharifova Mahtob Murodjonovna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida kasbiy kompetentlikni rivojlantirishning nazariy asoslari	467
<i>Abrorxonova Kamolaxon Abrorxon qizi, Sofoyeva Oysha Davlatyorovna</i>	



Boshlang'ich sinflarda arifmetik amallarni o'rgatishning samarali metodlari.....	470
<i>Solijonova Mavluda Zokir qizi</i>	
Ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini takomillashtirishning nazariy-metodologik asoslari.....	472
<i>Toxirov Botirjon G'ofurjon o'g'li</i>	
Chaqiriqqacha harbiy ta'limda talabalarining harbiy ko'nikmalarini shakllantirishda psixologik omillarning o'rni.....	477
<i>Tursunov Shaxzod Ramazonovich</i>	
Bolalarning jismoniy faolligini oshirish va jismoniy rivojlantirish bo'yicha noan'anaviy jismoniy mashqlarning ahamiyati	480
<i>Xalmatova Nasiba Bozorboyevna</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ekologik tafakkurni rivojlantirish muammolari.....	485
<i>Yaxshiboyeva Nargiza Rustamqulovna</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faolligini rivojlantirishda bolalar adabiyotidan foydalanish ..	488
<i>Yuldoshova Mehriniso Ochildiyevna</i>	
Hosila va uning tatbiqlarini o'rgatishda zamonaviy yondashuvlar	491
<i>Absamatov Zuxriddin Axmad o'g'li</i>	
Развитие речи у детей как ключевой фактор формирования личности.....	496
<i>Дустова Дилдора Собиржановна</i>	
Boshlang'ich sinflarda geometrik tasavvurlarni shakllantirish metodikasi	498
<i>Imamova Nasiba Xurramovna</i>	
Дидактические основы подготовки будущих педагогов к лекционной деятельности.....	501
<i>Нодира Азаматова</i>	
O'zbekiston Respublikasi maktabgacha ta'lim tizimida tarbiyalanuvchilarning ijtimoiy-hissiy rivojlanishini tarkib toptirishning o'ziga xos tamoyillari	505
<i>Mahmudova Zulfiya, Hoshimova Dilnoza</i>	
Musiq ta'limi yo'nalishi talabalarida qo'shiq ijrochiligi malakalarini rivojlantirishning pedagogik xususiyatlari	509
<i>Murodov Mirshoxid Burxanovich</i>	
Umummuhandislik fanlarini o'qitish jarayonida muhandislik oliy ta'lim muassasalari talabalarining texnologik kompetentligini shakllantirish	513
<i>Kiyomov Abdulla Xaytaliyevich</i>	
Психолого-педагогический анализ использования исторических материалов на уроках математики в начальных классах.....	520
<i>Джавлиева Гулнара Раушановна</i>	
Transport vositalari muhandisligida virtual reallik va simulyatsiyaga asoslangan ta'lim texnologiyalarini joriy etish: amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishga tizimli yondashuv	529
<i>Tashpulatov Boyburi Baymurotovich</i>	
Adaptiv texnologiyalar va ularning ta'lim tizimidagi o'rni.....	533
<i>Quchqarova Dilnavoz Shaymaxammat qizi</i>	
Talaba-yoshlarda futbol mashg'ulotlari asosida jismoniy tayyorgarlikni rivojlantirishning ilmiy-metodik asoslari	538
<i>Alimov Tojiddin Yaxshibayevich</i>	
Milliy madaniy meros asosida talabalarda ijtimoiy va axloqiy mas'uliyatni rivojlantirish.....	542
<i>Nomanov Kozimjon Kamoliddinovich</i>	
Innovatsion o'yinlar orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda mayda motorikani rivojlantirish yo'llari	546
<i>Nuritdinova Xurshida Norpulatovna, Azimova Umida To'ra qizi</i>	
Pedagogical opportunities for developing productive skills in english language learning	549
<i>Shohida Otahanova</i>	
Bosh miya o'smasi bo'lgan maktab o'quvchilariga zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanib darslarni tashkil etish	552
<i>Xakimova Gulshat Abdusalomovna, Nurmuhammedova Ruxshoda Mirsodiq qizi</i>	



Traits of Oral Fluid Biochemistry and Physical Chemistry in Children Exhibiting Abnormalities Post-Uranoplasty	557
Anvarova Muhtasar Anvarovna	
O'simliklarning abiotik stresslarga chidamliligini oshirishda crispr/cas texnologiyasining ahamiyati	561
Saidmurodov Saidali Chori o'g'li, Lutfullayev Nodir Abdusattor o'g'li, Turayev Ozod Sunnataliyevich, Dulanazarov Abror Anvar o'g'li, Xayitova Shahlo Davlatovna	
Zamonaviy sharoitlarda maktabgacha ta'lim tashkilotlarini xorijiy tajribalar asosida boshqarish tizimini takomillashtirish	566
Sotimova Barno Marufjonovna	
Tasviriy san'at fanini o'qitishda milliy san'at elementlaridan foydalanishning ayrim metodlari	570
Abdullayev Sayfulla Fayzullayevich, Abdullayev Suxrob Sayfullayevich, Zikrillayeva Visola Hamrayevna	
Метод, основанный на построении симметрии при делении угла с недоступной вершиной	576
Эсонов Мунавваржон Муқимжонович	
Innovatsion yondashuv asosida talabalarni muhandislik faoliyatiga tayyorlash pedagogik muammo sifatida.....	579
Hamraqulov Yorqin Murtazaqulovich	
Internet tizimida muloqotning gendorologik tipologiyasi	584
Raxmonova Barno Odilovna	
Bolalarga xos nutq muhitida etiketning ahamiyati	587
Temirova Nargiza Davlat qizi	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari pedagoglarining kasbiy kompetentligini shakllantirishda virtual reallik asosidagi texnologiyalardan foydalanish.....	590
Choriyeva Lobar Fayzullo qizi, Teshaboyeva Zamira Sabirovna, Safarov Azamat Rasul o'g'li	
Hozirgi kun pedagogi.....	594
Dehqanova Muborakxon G'iyeziddin qizi	
"Avesto"dagi ta'limiy-axloqiy qarashlarning nazariy asoslari va pedagogik ahamiyati	598
Ibragimova Farangiza Oybekjon qizi	
Ta'lim-tarbiya jarayonida ijtimoiy-pedagogik muammolarning shakllanish omillari va bartaraf etish yo'llari	602
Mirzayeva Faroxat Odiljonovna	
Oliy ta'lim muassasalarini xalqaro reytinglarga tayyorlashda strategik menejmentning o'rni va ahamiyati.	607
Mannonova Barno	
Scientific-Theoretical Bases of Developing Students' Creative Ability Through Folk Practical Art	611
Ruziyeva Mekka Shukhrat kizi	
3-sinf ona tili darslarida integratsion yondashuv asosida o'quvchilarning nutqiy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi	615
Jurayeva Dildora Ilhom qizi, Mambetova Lobar Mirzavali qizi	
Kurash mashg'ulotlari jarayonida texnik-taktik ko'nikmalarni shakllantirishning pedagogik asoslari.....	618
Soatov E. M.	
Talabalarining mustaqil ta'limini tashkil etishga asoslangan dasturiy ta'minot yaratish mohiyati	623
Janabergenova Aysuliy Jaksilikovna	
Maxsus pedagogning kasbiy kompetentligi: zamonaviy yondashuvlar va muammolar	626
Shodiyeva Gulchiroy Nurqosimovna	
O'zbek va qoraqalpoq tillarini integratsiyalashgan holda o'qitishda raqamli texnologiyalarning o'rni.....	631
Mapruza Embergenova	
Kichik maktab yoshidagi o'quvchilarda o'quv-bilish faoliyatini shakllantirishda neyropedagogik usullardan foydalanishning ahamiyati	636
Jumayeva Maxbuba O'ktam qizi	
Inklyuziv ta'lim muhitida musiqa darslarini tashkil etishning uslubiy asoslari	641
Narzikulov Javohir Ikromovich	
Диагностический потенциал формирования критического мышления в оценке нравственной воспитанности студентов педагогических вузов.....	645
Азимова Гулрухбону, Абдувалиева Мухайё	



Musiqa darslarida 4K kompetensiyalarini rivojlantirishning imkoniyatlari va pedagogik shart-sharoitlari....	652
Ochilova Mohinur	
Oliy ta'limda fransuz tilini o'qitishda qr-kod texnologiyalarining samaradorligi	656
Muzaffarova Nodira Mardonovna	
Смарт-технологии как инструмент повышения эффективности управления	660
Байбаева Мухайё Худайбергеновна, Дехконова Мохларойим Бахтиёржон кизи	
Odam markaziy asab tizimi taraqqiyoti va uni rivojlantirishning amaliy yechimlri.....	664
Mirzayeva Nodira Abduxamidovna	
Mentimeter dasturi va uning ta'lim jarayonidagi ahamiyati.....	669
Djabbarova Xabiba Kuvandikovna	
Talabalarda fuqarolik kompetensiyalarini shakllantirishda yangi renessans pedagogikasining o'rni.....	673
Qlicheva Go'zal Chorshanbiyevna	
Kognitiv rivojlanish zamonaviy ta'lim nazariyasida kompleks fenomen sifatida	678
Abdullayeva Madina Baxtiyor qizi	
Kursantlarning maxsus chidamkorligini oshirishda qo'llaniladigan vosita va usullar	681
I. B. Bobomuratov	
The Main Aspects of the Development of Digital Literacy in Higher Pedagogical Education	685
Yusupova Go'zal Oybek qizi	
Conceptual Approaches to Understanding Fanaticism Among Female Adolescents.....	689
Sobirova Sojidxon Akramjon qizi	
Yuqori sinf o'quvchilarida basketbol texnika va taktikasini shakllantirishning pedagogik asoslari.....	692
Bobojonov Nozimjon Ne'matjonovich, Sirojiddin Nasriddinov Salohiddin o'g'li	
Bolalar musiqa va san'at maktablarida musiqa nazariyasi va solfedjio darslarining pedagogik xususiyatlari	695
Bobojonova Zeboxon Baxtiyor qizi	
Bo'lajak tasviriy san'at o'qituvchilarida integrativ yondashuv asosida ekologik madaniyatni rivojlantirish ..	699
Istamov Zavqiddin Sa'dulloevich	
Talabalar identiteti va ularga ijtimoiy tarmoqlar ta'sirining global ahamiyati	702
N. T. Tojiboyeva	
Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya darslarini tashkil etishning zamonaviy usullari	707
Narzullayev Mavlonbek Zikrillo o'g'li, Ostonov Zafar Zamonovich	
Ta'lim metodlari va usullarini modernizatsiya qilish asosida ilmiy tadqiqot madaniyatini rivojlantirishning pedagogik tizimi.....	710
Olimov Temir Xasanovich	
Changes in Adolescents' Communication Under the Influence of Social Media: Emotional Intelligence and Internet Addiction Issues	715
Salomov Shamsiddin Sabokhiddin Ugli	
O'smir qizlarning jismoniy rivojlanishini takomillashtirishda defile mashqlaridan foydalanish metodikasi... ..	720
Shaxbazova Gulrux Orifjon qizi, Abdullayeva Maxbuba	
Umumta'lim maktablari musiqa madaniyati darslarida o'quvchilarning divergent fikrlashini shakllantirish metodikasi.....	724
Ubaydullayeva Nazokat Ibodullo qizi	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining pedagogik ko'nikmalarini rivojlantirish: nazariy asoslar, amaliy modellar va innovatsion yondashuvlar	728
Umurzoqova Laylo Baxtiyor qizi	
Talaba-yoshlar jismoniy madaniyat va sportini rivojlantirishning strategik imkoniyatlari	733
Yusupxo'jayev Oxunjon Shuxrat o'g'li	
Teatr texnologiyalarini maktabgacha ta'limga integratsiya qilishning pedagogik shartlari.....	737
Abdullayeva Aziza Abdurazzoq qizi, Salimova Dilmira Farxodovna	
Компенсация трудностей в обучении детей младшего школьного возраста, находящихся на длительном лечении	742
Алимова Нигора Исраиловна, Холлиева Нодира Хайтмуратовна	

Формирование профессиональных компетенций будущих художников через освоение узбекского орнамента в системе заданий по композиции.....	745
Д. Б. Бабаева	
Методика и подходы обучения речи в школьной практике	750
Шарипов Одилжлон Гуломжон угли	
Iqtidorli talabalarni aniqlash va rivojlantirishda zamonaviy yondashuvlar	754
Abdiyeva E'zoza Beknazar qizi	
Innovatsion menejment tizimida malakali kadrlar tayyorlashning samarali mexanizmlari	759
Hikmatova Niginabonu Siddiq qizi	
Oliy ta'lim muassasalarida o'qituvchilarni anonim baholash tizimining ishonchligi va pedagogik samaradorligini baholash.....	764
Maksudova Aziza Ikramdjanovna, Akramxo'jayev Yo'ldoshxo'ja Tursunxo'jayevich, Avezov Toshtemir Abdualiyevich, Abdullayeva Maftuna Shonazarovna	
Raqamli ta'lim muhitida mexanikani o'qitishning pedagogik muammolari.....	771
Choriyev Islom G'ayratovich	
Musiqqa mashg'ulotlarida sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari.....	775
Siddiqova Gulnoza Sharaviddinovna, Bahora Akbarova	
Moychechak yetishtirishda mineral va organik o'g'itlarning ta'siri	778
Jabbarova Nigina Zoxidjon qizi	
Kompetensiyaviy yondashuv sharoitida bo'lg'usi matematika o'qituvchisining metodik tayyorgarligini takomillashtirish	783
Esonov Munavvarjon Mukimjonovich, Xabibullayev Islomjon Soyibjon o'g'li	
Специфика формирования математического мышления студентов вузов посредством модуля "векторы"	786
Эсонов Мунавваржон Муқимжонович, Салихов Амир Тимурович	
Autizm spektri buzilishiga ega bolalar oilalarida sibling munosabatlarining nazariy-metodologik asoslari..	790
Rayimova Gulchehra Utkur qizi	
Особенности использования инструментов управления проектами: отраслевой подход.....	794
Сидиков Зиёдулло Равшанович, Холиярова Шохиста Кахрамоновна	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida maxsus ehtiyojli bolalar uchun inklyuziv ta'limni tashkil etishda qiyinchiliklar va samarali strategiyalar.....	800
Abdalimova Iroda Ummatqul qizi	
Manzara janrining tasviriy san'atdagi o'rni: ekologik-estetik mazmuni va ta'limiy imkoniyatlari	805
Abdumajidova O'g'loy Ravshanjon qizi	
E-Assessment vositalarining ta'lim jarayonidagi o'rni va funksional imkoniyatlari.....	809
Abdumannopov Murodjon Ilxomjon o'g'li	
Masofaviy ta'lim jarayonida talabalar faolligini oshirishning interfaol metodlari.....	813
Abduvaxobov Shohruhbek Ikromjon o'g'li	
Bo'lajak chet tili o'qituvchilarini tayyorlashdagi muammolar	816
Davlatova Furuza Kamolovna	
Biologiya darslarida muammoli ta'lim va zoologiya fanini o'qitishda STEAM ta'lim texnologiyalari orqali o'quvchilarning kreativ fikrlashini rivojlantirish	820
Hayitov Abdurasul Eshdaviatovich, Xolboyeva Nigina Uchqunovna, Ravshanov Asliddin Ulug'bek o'g'li	
Sport gimnastikasida innovatsion texnologiyalarni joriy etishning pedagogik va amaliy jihatlari.....	826
Karimov Doniyor Komil o'g'li	
Neyropsixologiya va neyropedagogikaning shakllanishi va rivojlanish tarixi.....	830
N. O. Saidova	
Ma'naviy-ma'rifiy tarbiya ishining nazariy asoslari.....	833
Nosirova Shoxsanam Negmat qizi	
Maxsus pedagogning kasbiy kompetentligi: zamonaviy yondashuvlar va muammolar	837
Shodiyeva Gulchiroy Nurqosimovna	
O'quvchilarning kreativ tafakkurini shakllantirishda tasviriy san'at va sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish.....	841
Tulaganov Jahongir Abdimurot o'g'li	



Vizual ta'lim texnologiyalari yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy tafakkurini diagrammaviy masalalar yordamida rivojlantirish	845
Usmonova Shahlo Saidjon qizi	
Biologiya darslarida o'quvchilarning ilmiy xabardorlik kompetensiyasini shakllantirishda mashq va masalalardan foydalanish metodikasi	849
Yakubova Fotima Xamza qizi	
Система духовных ценностей в современной русской прозе (а. волос "сирийские розы")	853
Ольга Чангировна Хегай	
Alohida yordamga muhtoj bolalar toifalari va ularning pedagogik-psixologik tasnifi	856
Xaydarova Umidaxon Baxromjon qizi	

СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ СТУДЕНТОВ ВУЗОВ ПОСРЕДСТВОМ МОДУЛЯ “ВЕКТОРЫ”

Эсонов Мунавваржон Муқимжонович

PhD, старший преподаватель Кокандский государственный университет

Салихов Амир Тимурович

Магистрант Кокандский государственный университет

Аннотация: В статье рассматриваются педагогические и методические аспекты формирования математического мышления студентов вузов в процессе освоения учебного модуля “Векторы”. Обоснована необходимость внедрения мультимодальных и активных подходов к обучению, обеспечивающих гармоничный переход от интуитивно-наглядных геометрических представлений к строгим абстрактным координатным формам. Особое внимание уделено разработке и применению системы задач, направленной на развитие пространственного воображения и логической строгости мышления. Показано, что комплексное изучение векторов способствует формированию целостного понимания взаимосвязей между элементарной геометрией, аналитической геометрией и линейной алгеброй. Результаты исследования подтверждают, что предложенная методика позволяет студентам не только эффективно овладевать математическим аппаратом, но и развивать когнитивную гибкость, необходимую для решения сложных научно-практических задач.

Ключевые слова: математическое мышление, векторная геометрия, высшее образование, методика обучения, пространственное воображение, система учебных задач, геометрические преобразования, междисциплинарные связи.

Annotatsiya: Maqolada “Vektorlar” o‘quv moduli asosida OTM talabalarining matematik tafakkurini shakllantirishning pedagogik va metodik jihatlari tahlil qilinadi. Intuitiv-vizual geometrik tasavvurlardan qat’iy mavhum koordinata shakllariga bosqichma-bosqich o‘tishni ta’minlovchi multimodal va faol ta’lim yondashuvlarini joriy etish zarurligi asoslab berilgan. Fazoviy tasavvur hamda mantiqiy fikrlashni rivojlantirishga yo’naltirilgan topshiriqlar tizimini ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etishga alohida e’tibor qaratilgan. Vektorlarni kompleks o’rganish elementar geometriya, analitik geometriya va chiziqli algebra o’rtasidagi o’zaro bog’liqlikni yaxlit holda anglashga xizmat qilishi ko’rsatib o’tilgan. Tadqiqot natijalari taklif etilgan metodika talabalarga nafaqat matematik apparatni samarali o’zlashtirish, balki murakkab ilmiy-amaliy masalalarni yechish uchun zarur bo’lgan kognitiv moslashuvchanlikni rivojlantirish imkonini berishini tasdiqlaydi.

Kalit so’zlar: matematik tafakkur, vektor geometriyasi, oliy ta’lim, o’qitish metodikasi, fazoviy tasavvur, o’quv topshiriqlari tizimi, geometrik transformatsiyalar, fanlararo bog’liqlik.

Abstract: This article explores the pedagogical and methodological aspects of developing mathematical thinking in university students through the study of the “Vectors” educational module. The necessity of implementing multimodal and active learning approaches, which ensure a balanced transition from intuitive visual geometric representations to rigorous abstract coordinate forms, is substantiated. Particular attention is given to the design and application of a problem-based system aimed at developing spatial reasoning and logical thinking skills. It is demonstrated that the comprehensive study of vectors contributes to a holistic understanding of the interconnections between elementary geometry, analytic geometry, and linear algebra. The findings confirm that the proposed methodology enables students not only to effectively master the mathematical apparatus but also to develop cognitive flexibility necessary for solving complex scientific and practical problems.

Key words: mathematical thinking, vector geometry, higher education, teaching methodology, spatial reasoning, system of learning tasks, geometric transformations, interdisciplinary connections.



ВВЕДЕНИЕ

Сегодняшнее изучение геометрии в университете – это уже не просто чтение учебника, а борьба с информационным потоком. Студент тонет в видеолекциях, конспектах и тысяче сайтов. Главный навык здесь – умение отфильтровать лишнее и построить из разрозненных фактов работающую картину.

Как полагает М. М. Эсонов, “каждый человек воспринимает и усваивает информацию по-разному. Всё зависит от прошлого опыта, культурных традиций человека. Поэтому при представлении информации в том или ином виде необходимо ориентироваться на тот круг людей, для кого она предназначена (в нашем случае это учащиеся-школьники, студенты-математики педагогического вуза). Но всё же существуют врождённые, культурные (социальные) особенности, которые влияют на людей почти одинаково” [1, с. 11].

В этом смысле векторный модуль становится самым надёжным инструментом. Вектор – это не просто стрелка, это мощный аппарат, который позволяет описывать пространство и всё, что в нём движется и меняется с течением времени. Когда студент понимает, что с вектором можно “играть” как с конструктором, математика становится понятнее и применимее.

Современный мир требует от выпускников быть быстрыми и гибкими. Старый метод “прочитал – законспектировал – запомнил” быстро устаревает. Мы, в свою очередь, предлагаем адаптировать данную цепочку под современные стандарты образования путём переосмысления порядка и структуры звеньев: анализ – моделирование – конспектирование – осознание – применение. Векторы выигрывают, потому что они одновременно задействуют зрение (рисунок), логику (формулы) и практику (задачи).

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Проблема формирования математического мышления студентов в процессе обучения геометрии широко освещена в научно-методических исследованиях. В работах М. М. Эсонова 2024 подчёркивается, что использование специально разработанных комплексов задач позволяет формировать у студентов не только вычислительные навыки, но и логико-структурное мышление, обеспечивающее переход от наглядных представлений к абстрактным моделям. Автор акцентирует внимание на модульном подходе, при котором изучение геометрии, включая векторный аппарат, строится на основе последовательного усложнения учебных задач и активного вовлечения обучающихся в процесс моделирования.

Методические основы обучения геометрии, связанные с развитием математического мышления, подробно раскрыты в трудах Г. И. Саранцева 2011. Исследователь отмечает, что важнейшим условием эффективного усвоения геометрических понятий является сочетание наглядности и абстракции, что особенно актуально при изучении векторов как универсального средства описания пространственных отношений. Аналогичные идеи развиваются в учебнике М. Жумаева, З. Артикбаевой, М. Султонова, Ф. Б. Курбанова 2022, где подчёркивается необходимость перевода реальных ситуаций на язык математических символов, способствующего развитию аналитического мышления и формированию у студентов способности к математическому моделированию.

Существенный вклад в разработку задачного подхода внесён И. Ф. Шарыгиным 1986, который рассматривает систему задач как инструмент поэтапного формирования геометрических представлений и логической строгости мышления. В свою очередь, исследования И. М. Яглома 1955 показывают, что использование геометрических преобразований, тесно связанных с векторным аппаратом, позволяет объединять различные методы решения задач и формировать целостное представление о геометрии. Таким образом, анализ научной литературы свидетельствует о том, что интеграция векторного модуля в систему обучения геометрии выступает эффективным средством развития математического мышления студентов.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является процесс формирования профессионального математического мышления студентов физико-математических факультетов в ходе освоения модуля “Векторы”.

В работе использованы следующие методы:

- теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме визуализации и алгоритмизации геометрических знаний;
- проектирование педагогических моделей обучения, основанных на переходе от наглядности к абстракции;
- метод системно-структурного анализа геометрических задач для формирования последовательных учебных комплексов.

Как показывают методисты, например, М. Е. Жумаев, “чтобы дать детям понять возможность перевода ситуаций, происходящих в реальной жизни, на язык математических символов, нет необходимости составлять задачи с помощью рисунков. Лучше, если у детей будет возможность записать в тетрадь с помощью математических знаков ситуацию, изложенную в форме небольшого рассказа” [3, с. 128].

Это, в свою очередь, означает, что если идею не показывают на картинке, а дают возможность проявить собственное видение задачи, она усваивается значительно глубже. Умение переходить от абстракции к конкретике и обратно – универсальный навык, необходимый в различных областях, от физики до инженерии.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования нами была обоснована специфика формирования математического мышления через интеграцию векторов в различные разделы математики. Самое ценное в векторах – это их способность связывать разные области. Школьная геометрия “встречается” с аналитической геометрией и линейной алгеброй. То, что ранее требовало длинных и сложных построений, теперь решается с помощью нескольких ясных формул. Это помогает студенту увидеть, что вся математика представляет собой единую связанную систему, а не набор отдельных тем.

Развивать пространственное и логическое мышление – это как строить здание: нельзя сразу класть крышу, необходимо двигаться поэтапно. Этот принцип наглядности и последовательности всегда занимал важное место в педагогике. С вектором следует работать поэтапно: сначала дать студенту возможность интуитивно его осмыслить. Пусть он мысленно перенесёт стрелку, представит, как складываются два вектора. Это интуитивный этап. Лишь после этого целесообразно переходить к формализации – переводу образа в язык координат.

Как отмечает Г. И. Саранцев, “в математике под вектором понимают элемент векторного пространства. Последнее трактуется как множество объектов, на котором введены операции сложения объектов и умножения объекта на действительное число так, что выполняются известные аксиомы. Очевидно, что таким образом понятие вектора не может быть введено, по крайней мере, в основной школе. Возникает вопрос: какая интерпретация векторного пространства наиболее приемлема для курса планиметрии? Чтобы ответить на него, необходимо рассмотреть наиболее распространённые интерпретации” [2, с. 113].

Анализ показал, что логика и наглядность в векторной геометрии тесно взаимосвязаны. Когда студент анализирует, где пересекаются плоскости, он проходит последовательный цикл: анализ → образ → структура → вычисление → вывод. Если на каком-либо этапе возникает затруднение (образ не сформирован или вычисления некорректны), весь процесс нарушается. Поэтому преподавателю важно выстраивать учебный процесс так, чтобы каждый следующий этап опирался на предыдущий.

Простого демонстрирования примеров недостаточно. Необходимы специально разработанные комплексы задач, которые направляют студента, а не только контролируют его знания. Подобные комплексы, отражающие развитие идей, описывал И. Ф. Шарыгин в своих сборниках задач по геометрии [4, с. 4–6]. В работе выделена структура такого комплекса:

- простое знакомство с вектором (понятие и способы изображения);
- перевод графического представления в координатную форму и обратно;
- решение более сложных задач, представимых как совокупность взаимосвязанных элементарных задач.

Важно, что одна и та же задача рассматривается в разных формах: построение, вычисление в координатах, словесное объяснение. Это способствует развитию гибкости мышления.

Сила векторов особенно ярко проявляется при их использовании для описания геометрических преобразований. Как отмечает И. М. Яглом, “основная роль движений (то есть геометрических преобразований) в геометрии определяет их многочисленные приложения к решению геометрических задач, особенно задач на построение. При этом изучение движений даёт некоторые общие методы, применимые к решению многих геометрических задач, и позволяет иногда объединить ряд задач, которые при иных методах решения требуют каждая отдельного рассмотрения” [5, с. 18].

Очевидно, что операции над векторами тесно связаны с геометрическими преобразованиями, поскольку они либо описывают их, либо возникают из них. Например, сложение векторов соответствует последовательному переносу, вычитание – задаёт вектор перемещения между точками, умножение вектора на число соответствует масштабированию (гомотетии), скалярное произведение используется для определения углов и их сохранения при преобразованиях, а векторное произведение связано с ориентацией пространства и описанием поворотов и нормалей к плоскостям.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Таким образом, применение продуманных, последовательных и комплексных геометрических задач позволяет студентам научиться не только выполнять вычисления, но и выбирать стратегии решения, аргументировать свои действия и воспринимать математику как целостный инструмент анализа реальности.

Специфика формирования математического мышления через модуль “Векторы” заключается в переходе от интуитивно-наглядного моделирования к строгому алгебраическому анализу. Это обеспечивает не только глубокое усвоение учебного материала, но и способствует развитию когнитивной гибкости, необходимой будущему специалисту в условиях информационных перегрузок.

Список использованной литературы:

1. Эсонов М.М. Методика преподавания геометрии в педагогическом вузе на базе изучения специальных комплексов задач планиметрического и стереометрического содержания (модули “Геометрические построения” и “Методы изображений”): диссертация доктора философии по педагогическим наукам (PhD), 13.00.02. – Фергана, 2024. – 134 с.
2. Саранцев Г. И. Методика обучения геометрии: учебное пособие для студентов вузов по направлению “Педагогическое образование”. – Казань: Центр инновационных технологий, 2011. – 228 с.
3. Jumayev M., Artikbayeva Z., Sultonov M., Qurbanov F. B. Matematika o'qitish metodikasi: darslik. – Toshkent: Innovatsiya-Ziyo, 2022. – 186 b.
4. Шарыгин И. Ф. Задачи по геометрии (Планиметрия). 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Наука, Главная редакция физико-математической литературы, 1986. – 224 с.
5. Яглом И. М. Геометрические преобразования. – М.: Государственное издательство технико-теоретической литературы, 1955. – 280 с.

- 
- 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(1)

© 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.