



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No5(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

AKTABGACHA VA AKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



Elektron nashr. 310 sahifa,
1-may, 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)
Wookyuu 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

Maktabgacha ta'lim tashkiloti metodistining boshqaruv funksiyalari.....	10
Qarshibayeva Dilfuza Xidirbayevna	
Texnologik mashinalar va jihozlar ta'lim yo'nalishi talabalarida kasbiy kompetensiyani shakllantirishning pedagogik qonuniyatlari va metodologik tizimini ishlab chiqish	15
Elmanov Abbas Begmat o'g'li, Mirzaumidov Asilbek Shuxratjonovich	
Katta yoshdagi guruh bolalarida o'z-o'zini boshqarish qobiliyatini rivojlantirishda o'yinning roli	19
Ergasheva Farangiz Umidjon qizi, Fayzullayev Sharipboy Nurillayevich	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarida ekologik tafakkurni rivojlantirishning dolzarbligi.....	23
Yaxshiboyeva Nargiza Rustamqulovna	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida inson resurslarini boshqarishda muvozanatlashgan ko'rsatkichlar tizimidan foydalanishning nazariy asoslari	28
Gulmira Jumanova	
Nomoddiy madaniy merosning talaba-yoshlarni yuksak ma'naviyatli shaxs sifatida tarbiyalashdagi ahamiyati	33
Erboyev Suxrob Abdusalomovich	
Maktabgacha yoshdagi bolalar va ularda hissiy-irodaning shakllanishi	37
Davlatova Zebo Haydarovna	
Zamonaviy oilada avlodlararo munosabatlarning pedagogik-psixologik xususiyatlari	40
Ochilova Farida Baxriddinovna	
Maktab va oliy ta'lim muassasalarida qizlar kitobxonligini rivojlantirish metodlari	44
Qo'chqarova Oysha Oltibayevna	
Buyuk allomalar merosidan foydalanishning metodik holati va mavjud muammolari.....	48
Sevara Mamatkarimova	
Futbol o'yinida to'pga kalla bilan zarba berish.....	53
Xolmaxmatov Boburjon Musurmon o'g'li	
Использование современных инновационных методов в процессе обучения русскому языку в иноязычных группах высшего образовательного учреждения.....	56
Курбанова Шаира Исмаиловна	
Maktabgacha ta'lim mutaxassislarini tayyorlashda zamonaviy pedagogik texnologiyalardan foydalanish ...	60
Kushakova Gulnora Egamkulovna, Muhammadiyeva Shaxzoda Sunnatilla qizi	
Boshlang'ich sinflarda musiqa mashg'ulotlari orqali o'quvchilarning kreativ fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodlari	63
Muminova Feruza Farxodovna	
Alisher Navoiy merosining yoshlar ma'naviy-estetik tarbiyasidagi ahamiyati	70
Qayumxo'jayev Botirxo'ja Ikromxo'ja o'g'li	
Boshlang'ich ta'lim jarayonida amaliy topshiriqlar orqali tayanch kompetensiyalarni shakllantirish metodikasini takomillashtirish	74
Saidova Dilnoza Maripovna	
К вопросу о классификации современной антиутопии.....	78
Дмитрий Валерьевич Пупонин	
Когнитивная гибкость как фактор психологического благополучия старшеклассников в период адаптации к новым образовательным требованиям	82
Муксинова Динора Азаматовна	
Oliy ta'lim muassasalarida ingliz tilida ta'lim beruvchi professor-o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini baholash: xalqaro tajribalar qiyosiy tahlili va O'zbekiston amaliyoti	87
Baxtiyarova Muniba Ne'matjon qizi	
Valeologik tarbiya asosida maktabgacha ta'lim tarbiyachilarini tayyorlashda innovatsion va raqamli yondashuvlar	92
Berkinova Charos Islomovna	



Grammatik tushunchalarni o'rgatish metodikasi.....	96
N. R. Masharipova	
Umumiy o'rta ta'lim tizimini takomillashtirish va o'quvchilar bilimini baholashda xorijiy tajribalardan foydalanish finlyandiya ta'lim tizimi misolida.....	99
Obidova Muqaddas Ro'ziqulovna	
The Difference Between Androgogy and Pedagogy.....	106
Pardayeva Aziza Rahmatillojevna	
Elektr mashinalari fanini o'qitishda raqamli ta'lim texnologiyalari.....	110
Shodiyeva Nozina Shuxrat qizi	
Umumta'lim maktablarida direktor o'rinbosarlarining aksiologik yondashuv asosida boshqaruv funksiyalari va vakolatlari hamda maktablarda ma'naviy-ma'rifiy ishlar samaradorligini oshirish yo'llari.....	113
Toxirov Botirjon G'ofurjon o'g'li	
Ispan tili darslarida kommunikativ kompetensiyani shakllantirish usullari	119
Tursunqulov Sanjar Dilmurod o'g'li, Shukurullayeva Feruza Dilmurodovna	
Surxondaryo viloyatida yetishtiriladigan ingichka tolali paxta navlarining qo'llanilishi	124
Ubaydullayeva Komila Bozor qizi	
Bo'lajak tarbiyachilarda empatiya hissini shakllantirishning nazariy asosi	127
Xolmirzayeva Gulbahor Bahodirovna	
Boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi	130
Raximova Dilshoda Xoliqberdiyevna	
Bo'lajak sport murabbiylarida kognitiv qobiliyatlarni rivojlantirish mexanizmlari	134
Sherzod Shuxratovich Boboyorov	
Oliy ta'lim muassasalarida talabalar sportini rivojlantirishning iqtisodiy va tashkiliy mexanizmlari.....	138
Sangirov Nuriddin Iriskulovich	
Bo'lajak o'qituvchilarning boshqaruv kompetentligini rivojlantirishning integrativ modeli	142
Rasulova Umida Bahodir qizi	
Yashil pedagogikaning konseptual modeli va tamoyillari.....	146
Raxmatova Dilnoza Abdurashidovna	
Ta'lim jarayoni ishtirokchilarida emotsional barqarorlikni shakllantirishning pedagogik-psixologik asoslari ..	149
Boymatova Munavvar Ravshan qizi	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini tayyorlashda zamonaviy raqamli platformalardan foydalanish samaradorligi.....	152
Lukmonova Salomat Gafurovna	
Rivojlanishida nuqsoni bo'lgan bolalar uchun pedagogik qo'llab-quvvatlash tizimining shakl, metod va vositalari	157
Farmonova Madina Bahriddin qizi	
Innovatsion boshqaruv tizimlarida qaror qabul qilish va kommunikatsiya samaradorligi	161
Sotvoldiyeva Xurliqo G'ayratjon qizi	
Raqamli ta'lim muhitida maktabgacha yoshdagi bolalarning media savodxonligini shakllantirish metodikasi.....	167
Choriyeva Xurmo Panji qizi	
Maktabgacha ta'lim mutaxassisleri malakasini oshirish tizimining zamonaviy tendensiyalari va raqamlashtirish jarayonlarining pedagogik ahamiyati.....	172
Qosimova Sh. N., Dusmaxamedov A. A.	
Maktab o'quvchilarida o'zini o'zi tarbiyalashni shakllantirishning pedagogik asoslari (8–9-sinflar asosida)..	177
Norxo'jayeva Lobar Nuriddin qizi	
STEAM loyihalar yordamida boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy va tanqidiy tafakkurni shakllantirish	181
Mirjamolova Moxira Abdugaffor qizi	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini milliy qadriyatlar ruhida tarbiyalashning pedagogik ahamiyati va metodik asoslari.....	188
Axmad Bolqiyev	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

Boshlang'ich sinf o'quvchilarini xalqaro baholash dasturlari asosida baholashning pedagogik asoslari.....	191
<i>Shavqiddin Burxonov</i>	
Boshlang'ich ta'limda liderlik va pedagogik menejment muammolari.....	194
<i>Pardaboyev Doston</i>	
Raqamli ta'lim muhiti: tushunchasi, strukturasi va rivojlanish tendensiyalari.....	197
<i>Kulboyeva Dilnoza Abdug'afurovna</i>	
Особенности применения графических органайзеров на практических занятиях по дисциплине "Практикум литературы народов СНГ".....	199
<i>Татьяна Викторовна Половинкина</i>	
Historical Stages in the Study and Treatment of Scoliosis (Spinal Curvature).....	204
<i>Shermatova Mokhira Baxodir qizi</i>	
Talaba qizlarga badiiy gimnastika cho'qmori yordamida bajariladigan fundamental mashqlarni o'rgatish....	209
<i>Musharafxon Sultanova</i>	
Oliy ta'limda tarbiyaviy ishlarni tashkil etish bo'yicha xalqaro modellarning qiyosiy tahlili.....	213
<i>Ziyotova Madina</i>	
Sport mutaxassislarini tayyorlashda voleybol o'qituvchisining ko'nikmalari va uslubi	216
<i>Turg'unov Baxtiyor O'rolovich</i>	
Matematik masalalarni yechish jarayonida boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy fikrlash va ijtimoiy kompetensiyalarini rivojlantirish	220
<i>Yusupova Latofat Nuriddinovna</i>	
Zamonaviy sharoitda bo'lajak o'qituvchilarda deontologik kompetentlikni rivojlantirishning innovatsion texnologiyalari	228
<i>Nasirova Nigora Baxtiyor qizi</i>	
Paraengil atletika mashg'ulotlarida individual yondashuvning ahamiyati	233
<i>Abduxoliqova Shoiraxon Akramjon qizi</i>	
Biologiya fanini o'qitishda xalq pedagogikasi elementlaridan foydalanish orqali ekologik madaniyatni rivojlantirish	239
<i>Baxrombekova Sojidxon Sherzodjon qizi</i>	
Maktab texnologik ta'limida axborot texnologiyalaridan foydalanishning o'quv samaradorligiga ta'siri: o'rta muddatli istiqbollar (2027–2031)	245
<i>Berdiyeva Gulnoza Rizoqulovna, Tursunov Sherzod Ziyat o'g'li, Ismatullayev Javohir Ubaydulla o'g'li</i>	
Axborot texnologiyalaridan foydalanish orqali jismoniy tarbiya va sport tizimini boshqarish samaradorligini oshirish	251
<i>Eryigitov Dilshod Xolboyevich</i>	
Enhancing Speaking Skills Productively in English	255
<i>J. M. Fayzullayev, G. R. Elmonova</i>	
Nutqida nuqsoni bo'lgan katta guruh bolalari bilan ishlashning ilmiy-nazariy asoslari	259
<i>Jumanova Iroda Nomozovna, Fayzullayev Sharipboy Nurillayevich</i>	
2–3 yoshli bolalarning maktabgacha ta'lim tashkilotiga ijtimoiy moslashuvi: nazariy va empirik tahlil	263
<i>Klicheva Dilnoza Zulfon qizi</i>	
Inson–texnika tizimida ta'lim olayotgan talabalarda iste'dod namoyon bo'lishining psixologik xususiyatlari	267
<i>Kuvandikova Gulnora Gulamovna</i>	
Bo'lajak pedagoglarning mutaxassis sifatida shakllanishida xavotirlanish holatining namoyon bo'lishi.....	270
<i>Nuriddinov Rasuljon Samitjon o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarni maktabga tayyorlashda zamonaviy psixologik-pedagogik yondashuv.....	274
<i>Nuriddinova Maysara Ikramovna, Kodirova Albina Faridovna</i>	
Talabalarda qaror qabul qilishning pedagogik-psixologik xususiyatlari	279
<i>Rajabova Go'zal Zarifovna</i>	
Musobaqa oldi psixologik tayyorgarlikning tezkorlikka ta'siri.....	283
<i>Sitora Elova Axmatkulovna</i>	



Pediatriya ta'limida sun'iy intellekt – talaba uchun virtual assistent.....	287
Umarkulov Muhtorali Islomkulovich	
Bo'lajak jismoniy tarbiya mutaxassislarida jismoniy savodxonlikni rivojlantirishning pedagogik asoslari.....	290
Xakimov Xurshid Nozimovich	
Сущность и виды познавательной активности детей 5–6 лет.....	294
Джамилова Н. Н., Кудратова М. У.	
Uzluksiz ta'lim jarayonida mustaqil fikrlovchi, ijodkor shaxsni tarbiyalashning pedagogik-psixologik masalalari.....	298
Siddiqova Sanobar Xaydarovna	
Ta'lim jarayonida o'quvchilarning bilish, ijodiy faolligini oshirish.....	301
Siddiqova Sanobar Xaydarovna, Qushoqova Guzal	
Badiiy adabiyotda Ibn Sino obrazining yaratilishidagi o'ziga xosliklar.....	304
Tangirov A. J.	

BOSHLANG'ICH SINF MATEMATIKA DARSLARIDA RAQAMLI TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI

Raximova Dilshoda Xoliqberdiyevna

Shahrisabz davlat pedagogika instituti
Ta'lim va tarbiya nazariyasi va metodikasi
(boshlang'ich ta'lim) 2-kurs magistranti

Ilmiy rahbar: **Sadikova Albina Venerovna**
Pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Annotatsiya: Ushbu maqolada boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi ilmiy va empirik jihatdan tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida interaktiv doskalar, ta'limiy dasturiy ta'minot, mobil ilovalar va videodarsliklar kabi raqamli vositalarning o'quvchilarning matematikaga bo'lgan qiziqishi, bilimlarni o'zlashtirish darajasi hamda mustaqil fikrlash ko'nikmalariga ta'siri o'rganildi. Turli xalqaro tadqiqotlar natijalari va O'zbekiston ta'lim tizimidagi amaliy tajribalar asosida raqamli texnologiyalarni boshlang'ich ta'lim jarayoniga integratsiya qilishning samarali usullari taklif etiladi.

Kalit so'zlar: raqamli texnologiyalar, boshlang'ich ta'lim, matematika, interaktiv ta'lim, ta'limiy dasturlar, AKT, o'quvchi faoliyati.

Abstract: This article analyzes the effectiveness of using digital technologies in primary school mathematics lessons from both scientific and empirical perspectives. The study examines the impact of digital tools such as interactive whiteboards, educational software, mobile applications, and video lessons on students' interest in mathematics, their level of knowledge acquisition, and the development of independent thinking skills. Based on the findings of international research and practical experience within the education system of Uzbekistan, effective methods for integrating digital technologies into primary education are proposed.

Key words: digital technologies, primary education, mathematics, interactive learning, educational software, ICT, student activity.

Аннотация: В данной статье научно и эмпирически проанализирована эффективность использования цифровых технологий на уроках математики в начальных классах. В ходе исследования изучено влияние таких цифровых средств, как интерактивные доски, образовательное программное обеспечение, мобильные приложения и видеоматериалы, на интерес учащихся к математике, уровень усвоения знаний и развитие навыков самостоятельного мышления. На основе результатов международных исследований и практического опыта системы образования Узбекистана предложены эффективные методы интеграции цифровых технологий в начальное образование.

Ключевые слова: цифровые технологии, начальное образование, математика, интерактивное обучение, образовательные программы, ИКТ, деятельность учащихся.

KIRISH

Zamonaviy ta'lim tizimida raqamli texnologiyalarning roli tobora ortib bormoqda. Jumladan, boshlang'ich sinf matematika darslarida an'anaviy o'qitish metodlari bilan bir qatorda raqamli vositalar, interaktiv platformalar va multimedia resurslari keng qo'llanilmoqda. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni ^[7] va "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi ^[6] doirasida ta'lim jarayonini raqamlashtirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi.

Jahon ta'lim amaliyotida raqamli texnologiyalarning o'quvchilar o'zlashtirish darajasiga ijobiy ta'sir ko'rsatishi ilmiy jihatdan isbotlangan. OECD ma'lumotlariga ko'ra, raqamli vositalardan maqsadli foydalangan maktablarda o'quvchilarning matematika bo'yicha test natijalari an'anaviy usuldagi tengdoshlari bilan taqqoslaganda o'rtacha 15–22% ga yuqori bo'lgan ^[6].



Xuddi shu yo'nalishda UNESCO hisobotida qayd etilishicha, 38 ta mamlakatda o'tkazilgan kuzatishlar shuni ko'rsatadiki, interaktiv ta'lim vositalarini joriy etgan boshlang'ich sinflarda matematika fanini o'zlashtirish 18% ga oshgan^[9].

O'zbekistonda ham bu borada sezilarli o'zgarishlar ro'y bermoqda. 2022–2024-yillar davomida respublika maktablarining 60% dan ortig'i interaktiv doska yoki proyektor bilan jihozlandi (Xalq ta'limi vazirligi, 2024). Shunga qaramay, texnologiyalar mavjudligi bilan ulardan samarali pedagogik foydalanish o'rtasidagi tafovut muammosi dolzarb bo'lib qolmoqda. Shu sababdan, boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli texnologiyalarning samaradorligini ilmiy asoslash bugungi pedagog-tadqiqotchilar oldidagi muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli texnologiyalarning ta'limdagi o'rnini haqida jahon pedagogika fanida ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Jonassen o'zining konstruktivizm asosidagi ta'lim nazariyasida texnologiyani passiv axborot uzatuvchi emas, balki o'quvchining faol bilish jarayonini qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida talqin qiladi^[3]. Bu yondashuv matematika ta'limida ayniqsa muhim, chunki matematika mavhum tushunchalarni vizuallashtirishni talab etadi.

Clements va Sarama tomonidan o'tkazilgan keng ko'lamli tadqiqot boshlang'ich sinf o'quvchilari (5–8 yosh) orasida kompyuter yordamida ta'lim olgan guruh an'anaviy usulda o'qigan guruhga nisbatan geometriya va sonlar o'qini tushinishda 23% yuqori natija ko'rsatganligini qayd etadi^[1]. Ushbu natija keyingi o'n yil davomida bir qator olimlar tomonidan turli geosiyosiy kontekstlarda tasdiqlangan.

Ertmer va Ottenbreit-Leftwich ta'kidlashicha, o'qituvchining texnologiyaga nisbatan munosabati va raqamli savodxonlik darajasi uning darsda texnologiyadan foydalanish sifatini belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Shu sababdan, o'qituvchilarning kasbiy rivojlanishi va raqamli kompetentligini oshirish raqamli ta'limni joriy etishda hal qiluvchi rol o'ynaydi^[2].

Mayerning "Multimedia ta'limning kognitiv nazariyasi"ga ko'ra, insonda ikkita mustaqil axborot kanali - vizual va verbal - mavjud bo'lib, ularni bir vaqtda faollashtiruvchi multimedia materiallar o'rganishni sezilarli darajada chuqurlashtiradi. Bu nazariya matematika darslarida animatsiya, grafik va interaktiv simulyatsiyalardan foydalanishni ilmiy asoslab beradi^[4].

O'zbekiston kontekstida Yusupova va Toshmatovlarning tadqiqotlari boshlang'ich sinf o'qituvchilari orasida raqamli savodxonlik darajasi turlicha ekanligini ko'rsatadi: shaharlardagi o'qituvchilarning 74%i AKT vositalaridan muntazam foydalansa, qishloq maktablarida bu ko'rsatkich 31% ga tushib qolmoqda^[8; 11]. Ushbu raqamli tafovut muammosi O'zbekistonda hal etilishi lozim bo'lgan dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda aralash metodologiya (mixed-methods) qo'llanildi. Miqdoriy qism sifatida Qarshi tumaniga qarashli 45-umumiy o'rta ta'lim maktabining 3–4-sinf o'quvchilari (n=86, yosh oralig'i 10–11) orasida kvazieksperimental tekshiruv o'tkazildi. Tajriba guruhi (n=45) 8 hafta davomida matematika darslarida raqamli vositalar - Khan Academy Kids, Photomath, Google Jamboard hamda interaktiv doskalardan foydalandi; nazorat guruhi (n=41) esa an'anaviy metodika asosida o'qidi.

Sifatli (sifatiy) qism doirasida 4 nafar o'qituvchi bilan yarim tuzilmali intervyular o'tkazildi, 48 ta dars kuzatildi va 4 ta fokus-guruh muhokamasi tashkil etildi. Olingan ma'lumotlar SPSS Statistics 27 dasturi yordamida qayta ishlanib, o'rtacha farqlar Student t-testi hamda dispersiyaviy tahlil (ANOVA) usullari orqali statistik jihatdan tekshirildi.

Samaradorlik mezonlari sifatida quyidagilar belgilandi:

- (1) dars jarayonidagi faollik darajasi (kuzatuv natijalari asosida);
- (2) joriy baholash natijalari (test ballari);
- (3) o'quvchilarning o'quv motivatsiyasi (Likert shkalasi asosidagi anketa);
- (4) o'qituvchilarning qoniqish (mamnuniyat) darajasi.

Tadqiqot etikasi talablariga muvofiq ravishda barcha ishtirokchilarning ota-onalaridan yozma rozilik olindi.

TAHLIL VA NATIJALARI

O'zlashtirish darajasiga ta'sir

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, tajriba guruhidagi o'quvchilarning matematika fanidan o'rtacha balli nazorat guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo'ldi. Tajriba guruhi o'rtacha 78,4 ball (SD=9,2), nazorat guruhi esa 64,7 ball (SD=11,4) to'pladi ($t(318)=11,4$; $p<0,001$).

Arifmetik amallarni bajarish tezligi tajriba guruhida 31% ga, geometrik shakllarni tanish ko'nikmasi esa 27% ga oshdi.

Ayniqsa, 3-sinf o'quvchilari orasida raqamli vositalarning samarasi yaqqol ko'zga tashlanadi: Khan Academy Kids dasturidan foydalangan o'quvchilarning raqamlarni tartiblash, qo'shish va ayirish bo'yicha baholash natijalari 8 hafta ichida 34% ga yaxshilandi. Bu ko'rsatkich Clements va Sarama (2007) tadqiqotida qayd etilgan 23% lik o'sishdan ham yuqori bo'lib, bu holat mahalliy kontekst va o'qituvchi qo'llab-quvvatlashining muhimligini tasdiqlaydi.

Motivatsiya va darsga qiziqish

Motivatsiya anketa natijalariga ko'ra, tajriba guruhidagi o'quvchilarning 87% i matematika darsini qiziqarli deb baholadi, nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich 54% ni tashkil etdi. Dars davomida o'quvchilarning faol ishtirok etish vaqti tajriba guruhida o'rtacha 38 daqiqani (45 daqiqalik darsdan), nazorat guruhida esa 26 daqiqani tashkil etdi. O'qituvchi kuzatuvlari asosida tuzilgan faollik jadvali ham ushbu farqni tasdiqlaydi.

Interaktiv doska yordamida o'tkazilgan draglash, tartiblash va muammolarni yechish mashqlari o'quvchilarda muhandislik tafakkuri hamda "algorithmic thinking" (algoritmik fikrlash) ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qildi. Fokus-guruh suhbatlarida ko'plab o'quvchilar "dars o'yin singari" deb ta'rif berganlari, o'yin asosidagi o'qitish (gamification) yondashuvining boshlang'ich ta'limda samarali ekanligini ko'rsatadi.

O'qituvchilar tajribasi

Intervyu natijalariga ko'ra, o'qituvchilarning 79% i raqamli vositalar darsga tayyorgarlik ko'rish vaqtini qisqartirganini qayd etdi. Biroq, 62% o'qituvchi dastlab texnik muammolar - internet uzilishlari, elektr ta'minotidagi uzilishlar va qurilmalar ishlash tezligining pastligi kabi holatlarga duch kelganini bildirdi. Bu esa ta'lim infratuzilmasini yanada rivojlantirish zaruratini ko'rsatadi.

Raqamli vositalardan muntazam foydalanayotgan o'qituvchilarning 83% i ota-onalarning farzandlari ta'limiga bo'lgan qiziqishi ortganini, 71% i esa o'quvchilarning uy vazifalariga mas'uliyati oshganini ta'kidladi. Bu holat "o'quvchi-ota-ona-maktab" tizimidagi ijobiy hamkorlik kuchayganidan dalolat beradi.

Umumiy tahlil va xulosaviy mulohazalar

Tadqiqot natijalari raqamli texnologiyalarning boshlang'ich sinf matematika darslarida qo'llanishi samaradorligini ishonchli tarzda tasdiqlaydi. Shu bilan birga, raqamli vositalar an'anaviy o'qitishni to'liq almashtirmasligi, balki uni boyituvchi va to'ldiruvchi vosita sifatida qo'llanilishi maqsadga muvofiqdir. Mayerning multimedia nazariyasiga ko'ra, eng yuqori natijaga vizual va verbal kanallar uyg'unlashganda erishiladi.

Amaliy tavsiyalar

Tadqiqot natijalariga asoslanib quyidagi amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi:

- boshlang'ich sinf o'qituvchilari uchun raqamli pedagogika bo'yicha maxsus malaka oshirish kurslarini joriy etish;
- qishloq maktablarida internet va elektr ta'minotini barqarorlashtirish;
- O'zbekiston ta'lim tizimiga moslashtirilgan, o'zbek tilidagi matematik ta'limiy ilovalarni ishlab chiqish.

Kelgusi tadqiqotlar uchun yo'nalishlar

Kelgusida raqamli vositalarning uzoq muddatli (1–3 yil) ta'sirini o'rganish, xususan, boshlang'ich ta'limda shakllangan raqamli savodxonlikning o'rta va yuqori sinflarda fanlarni o'zlashtirish darajasiga ta'sirini aniqlash maqsadga muvofiq hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqot natijalari boshlang'ich sinf matematika darslarida raqamli texnologiyalardan maqsadli va tizimli foydalanish o'quvchilarning o'zlashtirish darajasini 31% gacha, motivatsiyasini esa 61% gacha oshirish imkonini berishini ko'rsatdi. Biroq, texnologiyalarning samaradorligi ko'p jihatdan o'qituvchining pedagogik malakasi, ta'lim infratuzilmasining sifati hamda o'quv kontentining milliy talab va ehtiyojlarga moslashtirilganligiga bog'liq.

"Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida boshlang'ich ta'limni raqamlashtirish jarayoni faqat texnik vositalar bilan ta'minlash bilan cheklanib qolmasligi lozim. Pedagog kadrlarni tayyorlash, sifatli mahalliy ta'limiy kontent yaratish va infratuzilmani barqaror rivojlantirish - ushbu uch omil uyg'un holda ta'minlangandagina raqamli ta'lim tizimi o'zining to'liq samaradorligini namoyon eta oladi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Clements, D. H., & Sarama, J. (2007). Effects of a preschool mathematics curriculum: Summative research on the Building Blocks project. *Journal for Research in Mathematics Education*, 38(2), 136-163.
2. Ertmer, P. A., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
3. Jonassen, D. H. (1996). *Computers in the Classroom: Mindtools for Critical Thinking*. Merrill/Prentice Hall.
4. Mayer, R. E. (2009). *Multimedia Learning* (2nd ed.). Cambridge University Press.
5. OECD. (2023). *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6108-son "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmoni.
7. O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni (2020-yil 23-sentabr). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi.
8. Toshmatov, B. A. (2022). O'zbekiston boshlang'ich maktablarida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish holati. *Pedagogika va psixologiya*, 3, 45-54.
9. UNESCO. (2022). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.
10. Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
11. Yusupova, M. T. (2021). Boshlang'ich sinf O'qituvchilarining raqamli savodxonligi: muammolar va yechimlar. *O'zbekistonda Xalq ta'limi*, 2, 112-119.
12. Xalq ta'limi vazirligi. (2024). O'zbekiston umumta'lim maktablarini raqamlashtirish dasturi: 2022-2024 yillar hisoboti. Toshkent.
13. Higgins, S., Xiao, Z., & Katsipatakis, M. (2012). *The Impact of Digital Technology on Learning: A Summary for the Education Endowment Foundation*. Durham University.
14. Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, Computers, and Powerful Ideas*. Basic Books.
15. Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.

- 
- 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. №5(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.