



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



No6(5)
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. 240 sahifa,
16-iyun, 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

Tinglovchilarga axloqiy-estetik tarbiya berishda notiqlik madaniyatini shakllantirishning samaradorlik ko'rsatkichlari	10
<i>Fazliddin Abdunabiyevich Abdurazaqov</i>	
Professor-o'qituvchilarning ilmiy-pedagogik salohiyatini xalqaro mezonlar asosida rivojlantirish yo'llari	15
<i>Maxmudov Qudratbek Shavkat o'g'li</i>	
Orfografik kompetensiyaning mohiyati va boshlang'ich sinflarda shakllanish bosqichlari	21
<i>Abduvaliyeva Nodira Alisherovna, Mo'minjonova Gulnoraxon Abdupatto qizi</i>	
Tabiiy fanlarni o'qitishda uch o'lchamli vizualizatsiyalarning boshlang'ich ta'limdagi ahamiyati	25
<i>Nabijonova Feruza Valijon qizi</i>	
Loyiha texnologiyasi asosida bo'lajak o'qituvchilarda ijtimoiy tashabbuskorlikni rivojlantirish mazmuni	28
<i>O'rinova Nilufar Muxammadovna</i>	
Sinfdan tashqari o'qish darslarida badiiy asar bilan ishlashning kompetensiyaviy yondashuv asosidagi metodikasi	32
<i>Qilichova Billura Yorqinxuja qizi, Homidov H. K.</i>	
Kasbiy-kommunikativ madaniyat fenomenining pedagogik talqini va rivojlanish tendensiyalari	37
<i>Tashpulatova Nodira Olimjon qizi</i>	
Tabiiy fanlarni o'qitishda kompetensiyaviy yondashuv	41
<i>Umbarova Nasiba Xolboy qizi</i>	
Xorijiy tillarni o'rganishda shaxs nutqining shakllanishida psixolingvistikaning ahamiyati	44
<i>Ahmedov Shavkat Asadilloevich, Ataboev Navruz Ilhombek o'g'li</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida matnni tushunish va tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi (PIRLS dasturi misolida)	47
<i>Abduraxmanova Charos Burxanovna</i>	
Lesson Planning in English Language Teaching at Technical Universities	51
<i>Aitbaeva Nursuliu Tairbekovna</i>	
Lingvistik intellekt asosida individual o'qitish yondashuvining samaradorligi	55
<i>Allanazarova Sadoqat Azimovna</i>	
Xorij tadqiqotlarida zamonaviy oila transformatsiyasida farzandlar taraqqiyotining ijtimoiy-psixologik asoslari	59
<i>Bo'riyeva Mahbuba Shavkatovna</i>	
Теоретико-методологические подходы к изучению эмоциональных концептов в литературе: (на материале английских и немецких фразеологизмов)	63
<i>Сайёра Улашевна Тагаева, Азиза Анкаевна Уразкулова</i>	
The Importance of Forming a Schedule for High School Students	67
<i>D. T. Atabayeva, X. I. Abduraymova</i>	
Milliy cholg'u ansambllari orqali o'quvchilar musiqiy dunyoqarashini shakllantirish	70
<i>Dadamirzayeva Gulshanoy To'lanjon qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim muassasalarida ma'naviy-axloqiy tarbiyaga yondashuvning texnologik xususiyatlari ...	75
<i>Jumanov Sherzod Saloyevich</i>	
Adabiyot darsliklari uchun yangi o'zbek adabiyoti namunalarini saralashning ilmiy-metodik asoslari	78
<i>Musaboyeva Zulfira Iqboljon qizi</i>	
Maktab geometriyasida ko'pyoqlilar mavzusini o'rganishning innovatsion usullari	83
<i>Pirlepesov Umrbek Baxtiyor o'g'li</i>	
Generativ AI vositalarining mustaqil ta'lim jarayonidagi didaktik funksiyalari	86
<i>Qahramonova Xumora Qahramonovna</i>	
O'quvchi-sportchilar uchun individual mashg'ulot yuklamalarini avtomatik rejalashtirish va optimallashtirish imkoniyatini yaratish ahamiyati	91
<i>Qosimov Faxriddin Jo'raqulovich</i>	



Когнитивный диссонанс как социально-психологический феномен в контексте высшего образования: теоретический анализ	95
Мансурова Гульмира Рафазловна	
Регуляторный произвол или необходимый порядок? Влияние новых регуляторных механизмов на свободу расследовательской журналистики	101
Рауфова Озода	
Qizlar tarbiyasida mahalla–oila–maktab hamkorligi mexanizmlari	105
Choriyeva Dildora Ismat qizi	
Oliy ta'lim muassasalarida jismoniy tarbiya mashg'ulotlarini individuallashtirishning samaradorligi: kompetensiyaviy yondashuv asosida	109
Tangriyev Abdulkarim Tovashevich	
O'qish savodxonligi darslarida matn bilan ishlash orqali o'quvchilarda muammoli vaziyatlarni hal etish ko'nikmalarini rivojlantirish texnologiyasi.....	114
Boymurodova Nodirabegim Bahodir qizi	
Raqamli transformatsiya sharoitida STEAM ta'limi orqali talabalarda tanqidiy fikrlash kompetensiyasini shakllantirish	120
Kozimova Mehriniso Akbarali qizi	
Oliy ta'limda kvest texnologiyasi yordamida fizika fanining murakkab tushunchalarini o'zlashtirish samaradorligini oshirish metodikasi.....	125
O'rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi	
Tasvirlarga raqamli ishlov berish texnologiyalari va ularning amaliy qo'llanilishi	129
Sharipov Nodir Botir o'g'li	
Management of Medical Emergencies in Outpatient Dental Clinics.....	133
Adurazzoqov Kamoliddin, Umarov Maruf, Buzrukhoda Javohir	
Psixologik farovonlikning asosiy komponentlari, ta'sir qiluvchi omillar va zamonaviy baholash usullari	138
Aliyev Samariddin Murotali o'g'li	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining nutqiy kompetensiyasini rivojlantirishning ilmiy-nazariy asoslari	142
Boymurodova Sadoqat Istam qizi	
O'zbekiston Respublikasi ta'lim tizimi.....	146
Gadoymurodova Kamola Sunnatulloevna	
Oilada bola tarbiyasining ahamiyati va uning shaxs kamolotiga ta'siri	151
Galdiyeva Mehribon Durdiyevna, Oilimova Mushtariy Xaydarali qizi	
Art-pedagogika vositasida boshlang'ich sinf o'quvchilarida estetik dunyoqarashni shakllantirishning pedagogik ahamiyati	154
Gulboyev Akbar Tuxtyayevich	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida ma'naviy tadbirlar orqali vatanparvarlik tuyg'usini shakllantirish	158
Homidov Husniddin Kupaysinovich, Yusupova Gulzor Yunusjon qizi, Norbekova Sevinch Musurmon qizi	
Bone-Grafting Materials in Oral Surgery: Classification, Biological Properties, and Clinical Application	161
Jumaqulova Mashhura Alishevovna, Buzrukhoda Javohir Davronovich	
Mediatsiya va o'qib tushunish kompetensiyasi o'rtasidagi o'zaro aloqadorlik	166
Karimova Dilyoraxon Raximjon qizi	
Using STEM Technologies to Foster Rational Thinking in the Dentistry	169
Khonimqulov Javlon, Burkhonova Zarafuz	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini montessori metodikasi vositasida til o'rganish ko'nikmalarini shakllantirish usullari modeli.....	173
Mahbuba Yusupova Rustam qizi	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda tayanch kompetensiyalarni integrativ yondashuv asosida shakllantirish metodikasining samaradorligi.....	177
Nasimova N. Q.	
Analysis of Scanning Techniques Used in Orthodontic Dentistry	182
Nasrullayev Javlonbek Ta'atonovich, Rahimberdiyev Rustam Abdunosirovich	
Zamonaviylik - ta'lim konsepsiyasida asosiy mezon sifatida	187
Ochilova Gulnoza Odilovna	

MUNDARIJA SOÐERJANIE CONTENTS

O'qish savodxonligi darslarida xalq og'zaki ijodidan foydalanish metodikasi	191
<i>Qahhorova Sojida Bahodir qizi, Zokirov Javoxir G'aybullo o'g'li</i>	
Diqqat va xotira jarayonlarida raqamli texnologiyalarning roli	196
<i>Salomova Nargiza Sattorovna</i>	
Talabalarda kasbiy refleksiya rivojlanishiga ta'sir etuvchi psixologik omillarning empirik tahlili.....	200
<i>Shukurova Nargiza Ikramovna</i>	
Gimnastikachi qizlarda egiluvchanlik jismoniy sifatini rivojlantirish jarayonida shikastlanishlarning oldini olish	205
<i>Sultanova Musharafxon Xudoyqul qizi</i>	
Maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni raqamli texnologiyalar yordamida rivojlantirish...	210
<i>Sayfetdinova Dildora Ikramitdinovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning rivojlanishida shaxsga yo'naltirilgan texnologiyalardan foydalanishning o'ziga xos xususiyatlari, imkoniyatlari va yo'nalishlari	216
<i>Uralova Nurxon Maxadovna</i>	
Naqshbandiya qadriyatlarini bo'lg'usi o'qituvchi shaxsini shakllantirishdagi o'rni.....	220
<i>Xalmuxamedova Maxbuba Aslanovna</i>	
Boshlang'ich ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanishning ilmiy-metodik asoslari	223
<i>Xo'jamberdiyeva Maftuna Norqobilovna, Sanaqulova Sevinch Baxtiyor qizi</i>	
Developing Logical Thinking via the Use of STEM Technology	226
<i>Yarmuhammedov Nabijon Navruzovich, Burkhonova Zarafuz</i>	
Jismoniy tarbiya darslarida innovatsion metodlardan foydalanishning ahamiyati	229
<i>Yo'ldoshboyeva Zulfiya Ravshan qizi, Jumayev Abdilxakim Turdiyevich</i>	
Значение предмета физического воспитания и спортивной метрологии в физическом воспитании молодежи	233
<i>Маматкулов Равшанжон Солижонович</i>	
Аксиологические аспекты диалога культур в романе Сухбата Афлатуни "Рай Земной"	237
<i>Чернова Татьяна Алексеевна, Худойназаров Сардорбек</i>	

MAKTABGACHA KATTA YOSHDAGI BOLALARDA EKOLOGIK BILIMLARNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA RIVOJLANTIRISH

Sayfetdinova Dildora Ikramitdinovna

“University of economics and pedagogy”

NOTM maktabgacha ta'lim kafedrası katta o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada maktabgacha katta yoshdagi bolalarda (5-7 yosh) ekologik bilimlarni raqamli texnologiyalar yordamida rivojlantirish masalasi ko'rib chiqilgan. Tadqiqotda raqamli ta'lim vositalari – interaktiv ilovalar, multimedia materiallari va elektron o'quv resurslarining bolalarda tabiatga nisbatan ekologik munosabat hamda bilimlarni shakllantirishdagi roli tahlil etilgan. Maktabgacha ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalarni qo'llash orqali bolalarda atrof-muhitni muhofaza qilishga oid tasavvurlarni kengaytirish imkoniyatlari asoslangan. Olingan natijalar shuni ko'rsatdiki, maqsadli tanlangan raqamli vositalar bolalarning ekologik bilimlarini sezilarli darajada boyitadi hamda tabiatni asrash motivatsiyasini oshiradi.

Kalit so'zlar: maktabgacha ta'lim, ekologik bilimlar, raqamli texnologiyalar, interaktiv ilovalar, atrof-muhit tarbiyasi, multimedia vositalari, katta maktabgacha yosh.

Abstract: This article examines the development of ecological knowledge in older preschool-aged children (5-7 years) through the use of digital technologies. The study analyzes the role of digital educational tools – interactive applications, multimedia materials, and electronic learning resources – in shaping children's ecological awareness and attitudes toward nature. The opportunities for expanding children's understanding of environmental protection through the integration of digital technologies in preschool educational institutions are substantiated. The findings indicate that purposefully selected digital tools significantly enrich children's ecological knowledge and enhance their motivation to care for the natural environment.

Key words: preschool education, ecological knowledge, digital technologies, interactive applications, environmental education, multimedia tools, older preschool age.

Аннотация: В данной статье рассматривается проблема формирования экологических знаний у детей старшего дошкольного возраста (5-7 лет) с использованием цифровых технологий. В ходе исследования проанализирована роль цифровых образовательных инструментов – интерактивных приложений, мультимедийных материалов и электронных учебных ресурсов – в формировании экологических представлений и бережного отношения к природе у детей. Обоснованы возможности расширения представлений детей об охране окружающей среды посредством применения цифровых технологий в дошкольных образовательных учреждениях. Полученные результаты свидетельствуют о том, что целенаправленно подобранные цифровые инструменты существенно обогащают экологические знания детей и повышают мотивацию к бережному отношению к природе.

Ключевые слова: дошкольное образование, экологические знания, цифровые технологии, интерактивные приложения, экологическое воспитание, мультимедийные средства, старший дошкольный возраст.

KIRISH

Bugungi kunda jahon ta'lim tizimida raqamli transformatsiya jarayoni jadal sur'atlar bilan kechmoqda. Ayniqsa, maktabgacha ta'lim muassasalarida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish bolalarning kognitiv, ijtimoiy va ekologik rivojlanishiga yangi imkoniyatlar yaratmoqda. O'zbekiston Respublikasida ham ta'limni raqamlashtirish bo'yicha davlat dasturlari faol amalga oshirilayotgan bir sharoitda maktabgacha yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni shakllantirish masalasi amaliy va ilmiy ahamiyat kasb etadi. Ekologik ta'lim – bu nafaqat tabiatni bilish, balki bolaning atrof-muhitga ongli va mas'uliyatli munosabatini shakllantirishdir.

Psixolog L. S. Vigotskiyning yaqin rivojlanish zonasi konsepsiyasiga ko'ra, bolalar o'zlari uchun yangi va qiziqarli bo'lgan interaktiv muhitda tezroq o'rganadilar [3]. Shu jihatdan raqamli texnologiyalar – interaktiv ilovalar, animatsion filmlar, virtual ekskursiyalar va multimediali o'quv resurslari – maktabgacha yoshdagi bolalarning ekologik bilimlarini chuqurlashtirish uchun samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.



Tadqiqotning maqsadi – raqamli texnologiyalarning maktabgacha katta yoshdagi (5-7 yosh) bolalarda ekologik bilimlarni rivojlantirishdagi samaradorligini aniqlash va pedagogik sharoitlarini asoslashdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

- maktabgacha ta'limda raqamli texnologiyalardan foydalanish holatini tahlil qilish;
- raqamli vositalar orqali ekologik bilimlarni rivojlantirishning metodologik asoslarini ishlab chiqish;
- tajriba-sinov ishlarini o'tkazish va natijalarni tahlil etish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ekologik tarbiya maktabgacha ta'limning ajralmas qismi sifatida ko'plab ilmiy adabiyotlarda asoslab berilgan. S. N. Nikolayeva o'zining fundamental tadqiqotlarida ekologik tarbiyani tabiat bilan bolaning bevosita muloqoti, kuzatishi va faol ishtirokiga asoslangan tizimli jarayon sifatida ta'riflaydi ^[1]. Muallif tabiat burchaklari, o'simliklarni parvarish qilish va hayvonlarni kuzatish kabi amaliy mashg'ulotlarni ekologik ta'limning asosi deb hisoblaydi. Ushbu yondashuv hozirgi kunda ham o'z dolzarbligini yo'qotmagan.

T. A. Serebryakova (2006) maktabgacha ta'limda ekologik ta'limning uchta asosiy komponentini ajratib ko'rsatgan: kognitiv, hissiy va xulq-atvor komponentlari ^[2]. Uning tadqiqotlariga ko'ra, 5-7 yoshli bolalar ekologik bilimlarni o'zlashtirishga psixologik jihatdan tayyor bo'lib, ular ushbu davrda tabiiy hodisalar o'rtasidagi sabab-oqibat bog'liqliklarini anglashga qodir bo'ladi. Bu esa pedagoglarga ekologik ta'lim mazmunini murakkablashtirish imkonini beradi.

L. S. Vigotskiyning "yaqin rivojlanish zonasini" konsepsiyasi maktabgacha ekologik ta'limning metodologik asosi sifatida keng e'tirof etilgan ^[3]. Mazkur nazariyaga ko'ra, bola o'zi uchun qiziqarli va interaktiv muhitda, kattalarning yo'naltiruvchi yordami ostida bilimlarni tezroq hamda chuqurroq o'zlashtiradi. Raqamli vositalar aynan shunday ta'limiy muhitni yaratishda muhim vosita vazifasini bajaradi. Raqamli texnologiyalarning maktabgacha ta'limdagi ta'siri so'nggi ikki o'n yillik davomida keng tadqiq etilgan.

D. H. Clements raqamli o'yinlar va interaktiv dasturlarning bolalarning kognitiv rivojlanishiga ijobiy ta'sirini asoslab, raqamli vositalar bolalarda abstrakt tushunchalarni vizuallashtirish imkonini berishini ko'rsatgan ^[5]. Ushbu yondashuv keyinchalik tabiatshunoslik va ekologik ta'lim sohalariga ham muvaffaqiyatli tatbiq etilgan.

S. Edwards va C. Nuttall tomonidan Avstraliyada o'tkazilgan keng ko'lami tadqiqot natijalariga ko'ra, 4-6 yoshli bolalarda planshetlar, kompyuterlar va maxsus ta'lim ilovalaridan foydalanish ekologik tushunchalarni o'zlashtirish jarayonini sezilarli darajada tezlashtiradi hamda olingan bilimlarning uzoq muddat saqlanishini ta'minlaydi ^[7].

Tadqiqot natijalari interaktiv format bolalar uchun mavhum ekologik tushunchalarni aniq va ko'rgazmali tarzda taqdim etishini ko'rsatgan. Koreyalik tadqiqotchilar K. Kim va J. Park (2019) "ekologik multimedia o'quv muhiti" modelini ishlab chiqqanlar ^[11]. Mazkur model audio-vizual stimullar, interaktiv topshiriqlar va ijtimoiy o'rganish elementlarini birlashtiradi. Tadqiqot natijalari ushbu integratsiyalashgan yondashuvning alohida texnologiyalardan foydalanishga nisbatan sezilarli darajada samaraliroq ekanligini ko'rsatgan. Ushbu normativ-huquqiy asoslar tadqiqotning amaliy ahamiyatini yanada kuchaytiradi hamda uning davlat ta'lim siyosati bilan uyg'unligini ta'minlaydi.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar maktabgacha yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni rivojlantirishning samarali vositasi ekanligi ilmiy jihatdan asoslangan. Biroq O'zbekiston sharoitida ushbu yo'nalishda empirik tadqiqotlar yetarli darajada olib borilmagan va mahalliy maktabgacha ta'lim tizimiga moslashtirilgan metodologik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurati saqlanib qolmoqda. Aynan shu ilmiy bo'shliq mazkur tadqiqotning dolzarbligi va ilmiy yangiligini belgilaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot aralash metodologiya asosida tashkil etilgan bo'lib, miqdoriy va sifatli yondashuvlarni o'z ichiga oladi. Tadqiqot kvaziekperimental dizayn asosida qurilgan: tajriba va nazorat guruhleri ajratilgan holda boshlang'ich hamda yakuniy o'lchovlar o'tkazilgan.

Tadqiqot metodologiyasining asosi sifatida ekologik ta'lim va raqamli pedagogikaga oid ilmiy adabiyotlar tanlangan.

Tadqiqot davomida kuzatuv, suhbat, test va statistik tahlil usullaridan kompleks ravishda foydalanilgan.

1-jadval: Tadqiqotning bosqichlari va amalga oshirilish tartibi

Bosqich	Muddat	Usul	Natija
I bosqich – Tayyorgarlik	2023-yil sentabr–noyabr	Adabiyotlar tahlili, dastur ishlab chiqish	Metodologik asos
II bosqich – Aniqlash	2023-yil dekabr – 2024-yil yanvar	Boshlang'ich sinov, kuzatuv	Boshlang'ich ko'rsatkichlar
III bosqich – Shakllantirish	2024-yil fevral–aprel	Tajriba darslari, raqamli vositalar	Dars dasturlari amalga oshirildi
IV bosqich – Nazorat	2024-yil may–iyun	Yakuniy sinov, statistika	Tajriba natijalari tahlili

Tadqiqot 2023-yilning sentabr oyidan 2024-yilning sentabr oyigacha bo'lgan bir yillik davrni qamrab oldi. Har bir bosqich oldingi bosqich natijalariga asoslanib, izchil ravishda amalga oshirildi hamda natijalar doimiy monitoring ostida olib borildi. Tadqiqot Andijon shahridagi ikkita maktabgacha ta'lim muassasasida (MTM) olib borildi. Ishtirokchilar maqsadli tanlash usuli asosida saralandi. Bunda asosiy mezon sifatida bolalarning 5-7 yosh oralig'ida bo'lishi va MTMda muntazam qatnashishi belgilandi.

2-jadval: Tadqiqot ishtirokchilari tarkibi

Guruh	Soni	Yosh	Xarakteristika
Tajriba guruhi (TG)	25 nafar	5–7 yosh	Raqamli texnologiyalar yordamida o'qitildi
Nazorat guruhi (NG)	25 nafar	5–7 yosh	An'anaviy usulda o'qitildi
Tarbiyachilar	8 nafar	25–45 yosh	2 ta MTM, tajriba 5–20 yil
Jami ishtirokchilar	58 nafar	–	Andijon shahridagi, 2 ta MTM

Tajriba va nazorat guruhlarini teng miqdorda (har birida 25 nafar bola) shakllantirildi. Bu orqali guruhlar o'rtasidagi boshlang'ich tafovutlar minimallashtirildi. Bolalar ota-onalarining yozma roziligi asosida tadqiqotga jalb etildi.

Ma'lumot to'plash usullari. Tadqiqotda quyidagi ma'lumot to'plash usullaridan foydalanildi:

- Kuzatuv: tarbiyachilar bolalarning dars jarayonidagi faolligini tizimli ravishda kuzatdilar va maxsus protokollarni to'ldirdilar; Suhbat: har bir bosqich yakunida tarbiyachilar bilan yarim tuzilgan suhbatlar o'tkazildi;
- Diagnostik test: bolalarning ekologik bilimlarini o'lchash uchun moslashtirilgan rasm-karta sinovidan foydalanildi; Statistik tahlil: SPSS dasturi yordamida t-test va deskriptiv statistika ko'rsatkichlari hisoblandi.

Ekologik bilimlarni baholash mezonlari. Bolalardagi ekologik bilimlar darajasini aniqlash uchun T. A. Serebryakova^[2] tomonidan ishlab chiqilgan uch darajali mezonlar tizimi asosida mahalliy sharoitga moslashtirilgan baholash mezonlari qo'llanildi.

3-jadval: Ekologik bilimlarni baholash mezonlari

Daraja	Bilish (kognitiv)	His-tuyg'u (affektiv)	Xulq-atvor
Yuqori	Ekologik tushunchalarni mustaqil izohlaydi	Tabiatga faol ijobiy munosabat	Tabiatni muhofaza qiluvchi xatti-harakat
O'rta	Asosiy tushunchalarni biladi, yordam bilan izohlaydi	Qisman ijobiy munosabat	Vaziyatga qarab harakat qiladi
Past	Tushunchalar haqida noto'g'ri yoki cheklangan bilim	Befarq yoki salbiy munosabat	Ekologik xulq-atvor shakllanmagan

Har bir bola boshlang'ich (aniqlash) va yakuniy (nazorat) bosqichlarda mazkur uch mezon bo'yicha alohida baholandi. Natijalar foiz ko'rsatkichlari va ballar ko'rinishida qayd etildi.

Tadqiqot davomida quyidagi etik tamoyillarga qat'iy rioya qilindi:

- barcha ishtirokchilarning maxfiyligi ta'minlandi;
- ota-onalar va MTM rahbariyatidan yozma rozilik olindi;
- bolalarning tadqiqotda ishtirok etishdan istalgan vaqtda voz kechish huquqi ta'minlandi;
- to'plangan ma'lumotlardan faqat ilmiy maqsadlarda foydalanildi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotning boshlang'ich bosqichida tajriba guruhi (TG) va nazorat guruhi (NG) o'rtasida ekologik bilimlar darajasida sezilarli farq kuzatilmadi. TGda yuqori darajadagi bolalar ulushi 16 %, NGda esa 14 % ni tashkil etdi. Bu ko'rsatkichlar har ikki guruhning boshlang'ich bosqichda deyarli teng ekanligini tasdiqlaydi va tajriba natijalarining ishonchliligini ta'minlaydi. Boshlang'ich diagnostika natijalariga ko'ra, bolalarning aksariyati ekologik tushunchalar – atrof-muhit, tabiat zanjiri va iqlim o'zgarishi haqida cheklangan hamda ayrim hollarda noto'g'ri tasavvurlarga ega ekanligi aniqlandi. Mazkur holat maktabgacha ta'limda ekologik ta'limni maqsadli va tizimli ravishda tashkil etish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

Yakuniy bosqich natijalari: solishtirma tahlil. Shakllantirish bosqichi yakunida o'tkazilgan yakuniy diagnostika natijalari tajriba guruhi foydasiga sezilarli farq mavjudligini ko'rsatdi.

Quyidagi jadvalda TG va NG ko'rsatkichlari batafsil keltirilgan.

4-jadval: Boshlang'ich va yakuniy natijalarning solishtirma tahlili (TG va NG)

Ko'rsatkich	TG boshl.	TG yakun.	NG boshl.	NG yakun.	t-test (p)
Yuqori daraja (%)	16%	68%	14%	28%	p < 0.001
O'rta daraja (%)	48%	28%	46%	52%	p < 0.05
Past daraja (%)	36%	4%	40%	20%	p < 0.05
O'rtacha ball (10 dan)	4.8	7.9	4.6	5.7	p < 0.001

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, TGda yuqori darajadagi bolalar ulushi 16 % dan 68 % ga ko'tarildi, bu esa 52 foizlik o'sishni anglatadi. NGda esa mazkur ko'rsatkich 14 % dan 28 % ga oshdi. Ikkala guruh o'rtasidagi farq statistik jihatdan ishonchli (p < 0.001) bo'lib, bu raqamli texnologiyalarning samaradorligini tasdiqlaydi. TGdagi o'rtacha ball 4,8 dan 7,9 ga yetdi (10 ballik shkala bo'yicha), NGda esa 4,6 dan 5,7 ga ko'tarildi. Ushbu natijalar Zhang va Li tomonidan o'tkazilgan tadqiqot natijalari bilan hamohang bo'lib, raqamli immersiv muhitning an'anaviy usullarga nisbatan samaraliroq ekanligini ko'rsatadi.

Raqamli vositalar samaradorligining taqqoslanishi. Har bir raqamli vositaning ekologik bilimlarni rivojlantirishdagi hissasini aniqlash maqsadida kuzatuv natijalari alohida tahlil qilindi.

5-jadval: Raqamli vositalar bo'yicha samaradorlik ko'rsatkichlari

Raqamli vosita	Boshlang'ich bilim	Yakuniy bilim	Tarbiyachi bahosi
Interaktiv ilovalar	18% → 72%	18% → 72%	Juda yuqori faollik
Animatsion videolar	22% → 65%	22% → 65%	Yuqori qiziqish
Virtual ekskursiyalar	10% → 58%	10% → 58%	Kuchli his-tuyg'u qo'zg'atdi
Interaktiv doska	30% → 80%	30% → 80%	Eng ko'p qo'llanildi
Didaktik o'yinlar	24% → 70%	24% → 70%	Raqobatli muhit yaratdi

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, interaktiv doska barcha vositalar ichida eng yuqori natijani ko'rsatdi (30 % → 80 %). Buning sababi shundaki, interaktiv doska kundalik dars jarayoniga to'liq integratsiya qilingan bo'lib, tarbiyachi va bolalar o'rtasidagi yo'naltirilgan muloqot uchun qulay muhit yaratadi [6]. mVirtual ekskursiyalar boshlang'ich ko'rsatkichi eng past bo'lishiga qaramay (10 %), bolalarda eng kuchli hissiy ta'sirni yuzaga keltirgani kuzatildi. Tarbiyachilar bilan o'tkazilgan suhbatlarda ushbu vosita bolalarda okean va o'rmon kabi ilgari ko'rmagan tabiat obyektlariga nisbatan hayratomuz qiziqish uyg'otgani ta'kidlandi. Resnickning [9] ijodiy o'rganish konsepsiyasiga ko'ra, bunday emotsional tajriba bilimlarning uzoq muddat xotirada saqlanishini ta'minlaydi.

Uch komponent bo'yicha tahlil: kognitiv, affektiv va xulq-atvor. Serebryakovaning uch komponentli modeli asosida TGdagi o'sish uchala yo'nalish bo'yicha ham bir xil darajada (+42 %) kuzatildi. Bu esa raqamli texnologiyalarning bolaning ekologik rivojlanishiga kompleks va yaxlit ta'sir ko'rsatishidan dalolat beradi.

6-jadval: Uch komponent bo'yicha tajriba va nazorat guruhi natijalari

Komponent	TG boshl. (%)	TG yakun. (%)	NG yakun. (%)	O'sish (TG)
Kognitiv (bilish)	32%	74%	38%	+42%
Affektiv (his-tuyg'u)	28%	70%	36%	+42%
Xulq-atvor	20%	62%	28%	+42%
Umumiy o'rtacha	27%	69%	34%	+42%

Xulq-atvor komponentida TGda 20 % dan 62 % ga ko'tarilish kuzatildi. Tarbiyachilarning kuzatuv protokollarida TG bolalari raqamli darslardan so'ng tabiatga bo'lgan munosabatida ham ijobiy o'zgarishlar namoyon etgani qayd etildi. Jumladan, o'simliklarni sug'orish, chiqindilarni belgilangan joyga tashlash va suvni tejash bo'yicha mustaqil tashabbus ko'rsatish holatlari sezilarli darajada ortdi. NGda xulq-atvor ko'rsatkichi eng past o'sishni namoyish etdi (20 % → 28 %). Bu natija Plowman va Stephen [6]ning xulosalari bilan mos keladi: an'anaviy usulda nazariy bilim berish xulq-atvordagi o'zgarishlarni ta'minlash uchun yetarli emas, buning uchun interaktiv va hissiy tajriba zarur.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi ilmiy xulosalarga kelish mumkin:

Raqamli texnologiyalar maktabgacha katta yoshdagi bolalarda ekologik bilimlarni rivojlantirishning samarali pedagogik vositasi ekanligi tajriba-sinov yo'li bilan isbotlandi.

Tajriba guruhida yuqori darajadagi bolalar ulushi 16 % dan 68 % ga ko'tarildi. Bu 52 foizlik, statistik jihatdan ishonchli o'sish ($p < 0.001$) hisoblanadi.

Raqamli vositalar bolalarning nafaqat kognitiv (bilish), balki affektiv (hissiy) va xulq-atvor komponentlarini ham bir xil darajada (+42 %) rivojlantirdi. Bu esa raqamli texnologiyalarning bolaga kompleks va yaxlit ta'sir ko'rsatishini tasdiqlaydi.

Besh turdagi raqamli vosita ichida interaktiv doska (30 % → 80 %) va interaktiv ilovalar (18 % → 72 %) eng yuqori samaradorlikni ko'rsatdi.

Virtual ekskursiyalar esa kognitiv o'sish darajasi nisbatan past bo'lishiga qaramay, bolalarda eng kuchli hissiy ta'sirni yuzaga keltirdi.

Tadqiqot jarayonida tarbiyachilarning raqamli vositalarga bo'lgan dastlabki munosabati ehtiyotkorona bo'lgan, biroq 3-4 hafta ichida ular texnologiyalarni dars jarayoniga tabiiy ravishda integratsiya qila boshlaganlar. Bu metodik ko'mak va malaka oshirish ishlarining muhimligini ko'rsatadi.

Mahalliy ekologik qadriyatlar va milliy-madaniy elementlarni raqamli formatda taqdim etish bolalarda yanada chuqur emotsional aks-sado uyg'otdi. Bu O'zbekiston sharoitida raqamli ekologik ta'limni tashkil etishda milliy xususiyatlarni inobatga olish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot natijalari va xulosalari asosida amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Mazkur tavsiyalar manfaatdor tomonlarning to'rtta asosiy guruhi uchun mo'ljallangan.

7-jadval: Manfaatdor tomonlar uchun tavsiyalar

Manzil	Asosiy tavsiya	Amalga oshirish yo'li
MTM rahbariyati	Har bir guruhga interaktiv doska va planshetu kompyuter ta'minlash	Davlat-xususiy hamkorlik, loyiha grantlari
Tarbiyachilar	Raqamli vositalarni ekologik darsga izchil integratsiya qilish	Maxsus malaka oshirish kurslari, mentorlik
Dastur ishlab chiquvchilar	O'zbek tilida ekologik ta'lim ilovalarini yaratish	Mahalliy IT kompaniyalar bilan hamkorlik
Ta'lim vazirligi	MTM o'quv dasturiga raqamli ekologik ta'lim modulini kiritish	Standart va namunaviy o'quv reja yangilash
Kelajak tadqiqotchilar	AR/VR texnologiyalarini qo'llagan keng ko'lamlı longitudinal tadqiqot	Xalqaro hamkorlik, grant loyihalari

Yuqoridagi jadval tavsiyalarini umumlashtirish maqsadida quyidagi asosiy chora-tadbirlar ketma-ketligini amalga oshirish tavsiya etiladi: Qisqa muddatli (1-2 yil): tarbiyachilar uchun raqamli pedagogika bo'yicha majburiy malaka oshirish kurslarini joriy etish va MTMlarni bosqichma-bosqich interaktiv jihozlar bilan ta'minlash. O'rta muddatli (2-5 yil): o'zbek tilida maxsus ekologik ta'lim ilovalarini ishlab chiqish, MTM o'quv dasturiga raqamli ekologik modulni kiritish hamda barcha MTMlarda Wi-Fi infratuzilmasini yaratish. Uzoq muddatli (5+ yil): AR/VR texnologiyalari asosida virtual tabiat qo'riqxonalarini yaratish, xalqaro ekologik ta'lim platformalari bilan hamkorlikni rivojlantirish va raqamli ekologik ta'lim bo'yicha milliy standartlarni qabul qilish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Nikolayeva S. N. Ekologicheskoe vospitanie doshkolnikov. – Moskva: Akademiya, 1999. – 224 b.
2. Serebryakova T. A. Ekologicheskoe obrazovanie v doshkolnom vozraste. – Moskva: Akademiya, 2006. – 208 b.
3. Vigotskiy L. S. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. – Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978. – 159 b. [Rus tilidagi nashri: Vygotskiy L. S. Myshlenie i rech'. – Moskva, 1982.]



4. Yo'ldosheva G., Hasanova M. Maktabgacha ta'limda ekologik tarbiyaning milliy asoslari. – Toshkent: O'qituvchi, 2018. – 180 b.
5. Xolmatova D. O'zbekiston maktabgacha ta'lim muassasalarida raqamli texnologiyalardan foydalanish holati // Pedagogika va psixologiya jurnali. – 2021. – № 4. – B. 45-53.
6. Clements D. H. Computers in Early Childhood Mathematics // Contemporary Issues in Early Childhood. – 2002. – Vol. 3, No. 2. – P. 160-181. DOI: 10.2304/ciec.2002.3.2.4.
7. Edwards S., Nuttall J. Digital Play in Early Childhood Settings: A Longitudinal Study // Australasian Journal of Early Childhood. – 2020. – Vol. 45, No. 1. – P. 22-35. DOI: 10.1177/1836939119885030.
8. Kim K., Park J. Ecological Multimedia Learning Environment for Preschool Children: Design and Effects // Early Childhood Research Quarterly. – 2019. – Vol. 48. – P. 215-228. DOI: 10.1016/j.ecresq.2019.03.005.
9. NAEYC (National Association for the Education of Young Children). Technology and Interactive Media as Tools in Early Childhood Programs. – Washington, DC: NAEYC & Fred Rogers Center, 2012. – 16 p.
10. Plowman L., Stephen C. Guided Interaction: How Adults Can Support Children's Learning with Technology in the Early Years // Early Childhood Education Journal. – 2007. – Vol. 35, No. 4. – P. 315-320. DOI: 10.1007/s10643-007-0194-0.
11. Resnick M. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity through Projects, Passion, Peers, and Play. – Cambridge, MA: MIT Press, 2017. – 256 p. DOI: 10.7551/mitpress/11017.001.0001.
12. Zhang H., Li Y. Augmented Reality in Preschool Ecological Education: An Experimental Study // Journal of Environmental Education. – 2021. – Vol. 52, No. 3. – P. 189-204.
13. UNESCO. Education for Sustainable Development: A Roadmap. – Paris: UNESCO, 2021. – 60 p. DOI: 10.54675/WLPB9016.

- 
- 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. №6(5)

© 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.