



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA
VA MAKTAB
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston
Milliy Pedagogika
Universiteti



№2(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

MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI

Pedagogika, psixologiya fanlariga ixtisoslashgan ilmiy jurnal



MAKTABGACHA VA MAKTAB TA'LIMI



*Elektron nashr. 342 sahifa,
2-fevral, 2026-yil.*

BOSH MUHARRIR:

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

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Pedagogika fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI A'ZOLARI

Ibragimov X.I. – pedagogika fanlari doktori, akademik
Shoumarov G'.B. – psixologiya fanlari doktori, akademik
Qirg'izboyev A.K. – Tarix fanlari doktori, professor
Jamoldinova O.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Sharipov Sh.S. – pedagogika fanlari doktori, professor
Shermuhhammadov B.Sh. – pedagogika fanlari doktori, professor
Ma'murov B.B. – pedagogika fanlari doktori, professor
Madraximova F.R. – pedagogika fanlari doktori, professor
Kalonov M.B. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Nabiyev D.X. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Qo'ldoshev Q. M. – iqtisodiyot fanlari doktori, professor
Ikramxanova F.I. – filologiya fanlari doktori, professor
Ismagilova F.S. – psixologiya fanlari doktori, professor (Rossiya)
Stoyuxina N.Yu. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya)
Magauova A.S. – pedagogika fanlari doktori, professor (Qozog'iston)
Rejep O'zyurek – psixologiya fanlari doktori, professor (Turkiya)
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor
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 instituti 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
Doniyorov S. M. – "Yangi O'zbekiston" va "Pravda Vostoka" gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari nomzodi (PhD)
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

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

Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the Editorial Board of the newspapers "Yangi Uzbekiston" and "Pravda Vostoka", Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Candidate of Philological Sciences (PhD)

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

O'quvchilarni intellektual rivojlantirishning psixologik omillari.....	22
<i>Ashurov Ramzidin Ramazonovich</i>	
Maktabgacha ta'limda bolaning kitobxonlik madaniyatini shakllantirishda oila bilan ishlashning nazariy asoslari	27
<i>Jumanova Fatima Uralovna, Allaberganova Munisa Begimboy qizi</i>	
Maktabgacha ta'lim tizimida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan samarali foydalanishning metodologik asoslari	32
<i>Jo'rayeva Nargiza Tairovna, Bekbergenova Yulduz Tanirbergen qizi</i>	
Faoliyatli yondashuv asosida maktabgacha 6-7 yoshli bolalarda nutqiy ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi	35
<i>Ziyodullayeva Mohirabonu Ikromjon qizi</i>	
Davlat ta'lim muassasalarida manfaatlar to'qnashuvini boshqarishning tashkiliy-huquqiy mexanizmlari ...	39
<i>Xaybatullaeva Sojidxon Ziyatullayevna</i>	
Umumta'lim maktablarida jismoniy tarbiya darslarining samaradorligini oshirishda integratsion yondashuv	42
<i>Kamoliddinov Mirzohid</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining mantiqiy tafakkurini rivojlantirishda interfaol metodlarning samaradorligi	45
<i>Kamoliddinova Dilnoza Axmadilaxanovna</i>	
Bo'lajak tarbiyachilarda kreativ faollikni rivojlantirish mexanizmlari.....	48
<i>Nurjanova Rayxan Urazbaevna</i>	
Sinf biologiya fanini o'qitishda TIMSS topshiriqlardan foydalanish metodikasi va baholash mezonlari	52
<i>Xaitboyeva Dilorom Rustam qizi</i>	
Qandli diabet tashxisli bemorlarda shaxs tuzilmasining emotsional komponentlari	56
<i>Sadikova Umida Botirovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalar nutqini rivojlantirishda pedagogik diagnostikani amalga oshirishning natijaviyligi	60
<i>Maxmutazimova Yulduz Raxmatovna, Qodirova Shaxnoza Saidazim qizi</i>	
Kasbiy imij shakllanishida psixologik jihatlarning tafovutlari	64
<i>Aminova Dilnoza Orifjonovna</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlari direktorlarining jamoa bilan ishlash jarayonida yetakchilik kompetensiyalarini rivojlantirish	69
<i>Abdiyeva Fazilat Fayzulla qizi</i>	
Kichik maktab yoshidagi bolalar shaxsi rivojlanishida psixologik moslashuvning tipik xususiyatlari	73
<i>Mirsaitova Guzal Baxodirovna</i>	
Oliy ta'lim tizimida variativ modellastirish asosida talabalarning kreativ faoliyatini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarining qo'llanilishi	76
<i>Quvvatova Mohira Hikmatillayevna</i>	
Interfaol treninglar orqali o'qituvchilarning innovatsion fikrlashini rivojlantirish tajribasi	79
<i>Abdiyeva Shodiyona Yodgor qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda milliy qadriyatlar asosida axloqiy tarbiyani shakllantirishning ahamiyati.....	82
<i>Zulayxo Nazarova, Qarshiboyeva Muxlisa Ismatullo qizi</i>	
Ijodiy qobiliyatni o'stirishda pedagogik mahorat va innovatsion metodlar	85
<i>Mutallibova Odinaxon Mirzaolimjon qizi</i>	
Umumiy o'rta ta'lim maktablarida olimpiadalarga tayyorlashda masalalar yechish texnologiyasi 11-sinf misolida	89
<i>Aslonov Xayrullo Shukrullo o'g'li</i>	



Bokschi qizlarni texnika taktikasini takomillashtirish.....	94
<i>Axmedov Latifjon G'ayrat o'g'li</i>	
Ixtisoslashtirilgan terminologiyaning asosiy lingvistik xususiyatlari	99
<i>Axmedova Dilnoza Anvarovna</i>	
Interfaol metodlar orqali zamonaviy darslarni tashkil etishning o'ziga xos tendensiyalari	102
<i>Bakirov Otabek Bo'ranovich</i>	
Boshqaruv psixologiyasi terminlarini tarjima qilishning metodologik muammolari	106
<i>D. J. Norboyeva</i>	
Raqamli transformatsiya sharoitida oliy ta'lim muassasalari talabalari ruhiyatiga virtual muhitning salbiy ta'siri	110
<i>Giyosov Ulug'bek Eshpulatovich, Turayeva Nigora Husniddin qizi</i>	
Hamshiralik ishida raqamli texnologiyalardan foydalanishning samaradorligi.....	113
<i>Rasulova Gulmira, Amonova Dildora, Abdurahmonov Aziz, Hakimova X. X.</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarida kognitiv qobiliyatlarni shakllantirishda zamonaviy pedagogik yondashuvlar	117
<i>Jumayev Xushboq Soatmumin o'g'li</i>	
Principles of Organising Autonomous Learning.....	121
<i>Khazratova Zukhra Mamaraimovna</i>	
Najot – ta'limda, najot-tarbiyada	124
<i>Mo'minova Manzura Mamasodiqjonovna</i>	
Educational Potential of Museum Pedagogy and Criteria for its Application in Developing Historical Thinking of Pre-Service History Teachers.....	127
<i>Niyozov Javlonbek</i>	
Landshaft dizayni vastasida bo'lajak maktabgacha ta'lim tashkilotlari tarbiyachilarining estetik va kreativ ko'nikmalarini rivojlantirish	131
<i>Radjapova Zuxra Tirkashevna</i>	
Abdulla Avloniy pedagogik merosida shaxs psixologiyasi masalalari.....	134
<i>S. O. Mamarasulov, D. A. Egamberdiyeva</i>	
TBL metodini qo'llash orqali o'quvchilarning madaniyati va ijtimoiy muloqot ko'nikmalarini rivojlantirish....	138
<i>Sodikova Oyshakhon Muxammadsodik</i>	
Pedagogik innovatsiyalarni boshqarishning nazariy-metodologik asoslari.....	142
<i>Solihova Barno Sodiq qizi</i>	
Boshlang'ich ta'lim magistratura talabalarining ijodiy faolligini rivojlantirish shart-sharoitlari	146
<i>Yarmatov Shermo'min Rahmatovich</i>	
Формирование готовности родителей детей старшего дошкольного возраста к выполнению воспитательной функции в семье.....	149
<i>Атаджанова Сохиба Талиповна</i>	
Redjio pedagogik yondashuv asosida maktabgacha katta yoshdagi bolalarda mantiqiy fikrlash ko'nikmalarini shakllantirish pedagogik muammo sifatida	152
<i>Djamilova Nargiza Nuritdinovna, Otahonova Marjona</i>	
Talabalarda algoritmik kompetentlikni rivojlantirishning sun'iy intellekt va Big Data Analytics asosida o'quv faoliyatini real vaqt rejimida kuzatuvchi va boshqaruvchi konseptual modelni takomillashtirish.....	155
<i>Kayumova Nazokat Rashitovna</i>	
Raqamli ta'lim muhitida chet tili o'qituvchilari va talabalar o'rtasidagi interaktsiyaning pedagogik samaradorligi va innovatsion mexanizmlari	163
<i>Eshonqulova Umida Xolmirzayevna</i>	
MTTlarda nutqni rivojlantirishga doir mashg'ulotlarda interfaol usullardan foydalanish texnologiyasi	168
<i>To'laboyeva Iqbolaxon Olimjonovna</i>	
Ta'lim jarayonidagi konfliktlar.....	173
<i>Abulova Mohigul Komiljonzoda</i>	
Talabalarining bolalarda ijtimoiy moslashuvni shakllantirishga kasbiy tayyorgarligini takomillashtirish	176
<i>Inomova Mahliyo Yusuf qizi</i>	

Shaxs tuzilmasida ma'naviy intellekt: nazariy-metodologik tahlil va psixologik interpretatsiya	179
<i>Mirxoliqova Charos Xabibullaevna</i>	
18-20 yoshli belbog'li kurashchilarning musobaqa oldi jismoniy tayyorgarliklari	183
<i>Muzafarov Muxammadali Maxsudovich</i>	
Talabalarda mustaqil ta'lim topshiriqlaridan foydalanib kasbiy madaniyatini rivojlantirishga zamonaviy yondashuvlar (boshlang'ich ta'limda tarbiya fani misolida)	187
<i>Yadgarova Surayyo</i>	
Maktab o'quvchilariga pedagogik ta'sir ko'rsatishda o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish	190
<i>Yo'ldoshova Shahlo Shukurullo qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich sinf o'qituvchilarini ma'naviy-ma'rifiy faoliyatga tayyorgarligini rivojlantirishning nazariy tahlili	194
<i>Yusupova Sanobar Odil qizi</i>	
Типология научного текста: от жанровой классификации к дискурсивной модели	197
<i>Бахтияр Катибжанович Саттаров</i>	
Взаимодействие педагога и семьи в профилактике и преодолении стресса у детей дошкольного возраста	201
<i>Г. С. Алиходжаева, Х. Рахимова</i>	
Условия эффективности инклюзивного образования	206
<i>Г. С. Алиходжаева, Л. О. Бекмуродова</i>	
Педагогическая готовность к обучению в школе детей билингов	211
<i>Г. С. Алиходжаева, Н. А. Ганиева</i>	
Педагогические условия формирования эмоционального интеллекта у дошкольников	216
<i>Джалилова Феруза Намазовна</i>	
Milliy meros va musiqiy madaniyatning yosh avlod tarbiyasidagi o'rni	219
<i>Zuhridin Azizov</i>	
Госпитальная школа как пространство поддержки и развития ребёнка (на примере госпитальной школы при детской клиник Синсиннати, США)	222
<i>Муминов Р. Р., Хакимова Н. Х., Набиева Г. Г.</i>	
Интерактивные формы работы в процессе профориентации детей дошкольного возраста	227
<i>Н. Т. Жураева, С. М. Ахмеджанова</i>	
Samarali hamkorlikdagi faoliyatga tayyorlashga oid yondashuvlar	231
<i>Hojiyeva Zulfiya O'ktamovna</i>	
Поэтапное вовлечение детей с расстройствами аутистического спектра в дошкольное инклюзивное образование: комплексный анализ научно-теоретических и практических подходов	234
<i>Сабина Рагимова Ровшан кызы, Айсель Масимова Арастун кызы</i>	
Umumta'lim maktablarida fizika fanini o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarishni takomillashtirish	245
<i>Allaniyazova Bibigul Sarsenbay qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda ona tili va o'qish savodxonligi darslariga kreativ fikrlash asosida tayyorlash	248
<i>Botirova Jumagul Chori qizi</i>	
Boshlang'ich sinflarda fanlarni o'qitish metodikasini rivojlantirishda sun'iy intellektdan foydalanishni boshqarishni takomillashtirish	254
<i>Kaypova Gulnara Muratbaevna</i>	
Umumta'lim maktablarida tabiiy-ilmiy savodxonlik ko'nikmalarining rivojlantirish masalalari	257
<i>Davletova Hamida Xasan qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarini ma'naviy axloqiy ruhda tarbiyalashning psixologik jihatlari	261
<i>Fayzullayev Ermat Majidovich, Ortiqova Mashxura</i>	
Orkestr va ansamblarning fan sifatidagi o'rni va tarbiyaviy ahamiyati	265
<i>Fayzullayev Ermat Majidovich</i>	
Maktab fizika darslarida interaktiv dasturlar va simulyatorlardan foydalanish metodikasi	269
<i>Xayriddinova Malikaxon Qodirxon qizi</i>	



Musiqada midi musiqiy cholg'ularning raqamli interfeysi.....	274
<i>Omonov Xasanxon Sulaymonovich</i>	
Karyera o'sishida gender tafovutlarning ahamiyati.....	277
<i>Yulchiboyeva Nazokatxon Iqboljon qizi</i>	
Bo'lajak musiqa o'qituvchilarining kreativlik sifatlarini rivojlantirishga ta'sir etuvchi pedagogik omillar	283
<i>Omonov Xasanxon Sulaymonovich, Normuradova Nafisa Kuchkarovna</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning ekologik tarbiyasi – ijtimoiy pedagogik muammo sifatida	287
<i>Kasimova Dilrabo Baxadirovna, Marjona Atoyeva Ismat qizi</i>	
Ilk yoshdagi bolalar psixologiyasi va rivojlanish xususiyatlari.....	291
<i>Kayumova Nargiza Mirziyatonova, Ne'matjonova Gulzira Ne'matjon qizi</i>	
Jadid pedagogik tafakkurida "o'qituvchi" fenomeni.....	294
<i>Xushbokov Oybek Uralovich</i>	
Maktabga tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarida savol berish malakalarini shakllantirish	296
<i>Erhanova Nasiba Absayitovna</i>	
Musiqiy ta'limda xalq va zamonaviy qo'shiqlar vositasida maktabgacha yoshdagi bolalarning etnomadaniy komponentlarni shakllantirish	298
<i>Qurbanova Muslima Shavkatbek qizi</i>	
Umumta'lim maktablari o'quvchilarida tadbirkorlik ko'nikmalarini tarkib toptirish metodikasi (biologiya fani misolida).....	300
<i>Akmalova Farida Dilmurod qizi</i>	
Maktabgacha ta'limda adaptiv ta'lim texnologiyalari yordamida bolalar ijodkorlik ko'nikmasini shakllantirish mazmuni.....	304
<i>To'xliboyeva Zuxra Abdumutal qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi iqtidorli bolalar bilan ishlashda ta'lim texnologiyasi	308
<i>Xudoyberdiyeva Durdona Baxodir qizi</i>	
Pedagogik-psixologik qarashlarda otaning oiladagi o'zni haqidagi tasavvurlarni shakllantirish dinamikasiga oid fikrlar talqini.....	311
<i>Karshiyeva Dilafuz Suyunovna, Maxamatova Munisa Mamirzo qizi</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilariga ingliz tilini o'qitishning nazariy va amaliy asoslari	314
<i>Axmatqulova Maxfuza Shuhrat qizi</i>	
Integrativ yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarda interpersonal intellekt ko'nikmalarini rivojlantirish ...	318
<i>G'ulomova Oychehra No'monjon qizi</i>	
Etnomadaniy qadriyatlarni integratsiyalashgan ta'lim jarayonida maktabgacha yoshdagi bolalarga singdirishning samarali yo'llari.....	321
<i>G'ulomxo'jayeva Mushtariy Elmurod qizi</i>	
Boshlang'ich sinf ona tili darslarida grafik organayzerlardan foydalanish	324
<i>Iroda Isroilova</i>	
Buxoro iqlimi va tabiiy resurslaridan samarali foydalanish: ekologik va fizik-geografik yondashuv	329
<i>Mardonova Saodat Muzaffarovna</i>	
Effective Traditional and Innovative Approaches in English Language Teaching: Evidence From EFL Classrooms	333
<i>Yuldoshev Khaydarbek</i>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining lug'at boyligini rivojlantirishda lingvopedagogik yondashuvning nazariy-metodologik asoslari.....	336
<i>Allayarova Sojida Umirzakovna</i>	
Механизмы использования цифровых педагогических технологий для обеспечения непрерывности образовательного процесса учащихся начальных классов в условиях длительного лечения	339
<i>Турсунова Д. З., Холлиева Н. Х.</i>	



BUXORO IQLIMI VA TABIIY RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISH: EKOLOGIK VA FIZIK-GEOGRAFIK YONDASHUV

Mardonova Saodat Muzaffarovna

Buxoro davlat universiteti

Tabiiy fanlar va agrobiotexnologiya fakulteti,

Ekologiya va geografiya kafedrası dotsenti

Annotatsiya: Markaziy Osiyoning qurg'oqchil zonasida joylashgan Buxoro tarixan aholi yashashi, qishloq xo'jaligi va madaniy taraqqiyotini ta'minlab kelgan iqlim hamda tabiiy resurslarning o'ziga xos kombinatsiyasiga ega. Ushbu tezis Buxoro iqlimi va tabiiy resurslaridan samarali foydalanish masalalarini yaxlit ekologik va fizik-geografik yondashuv asosida o'rganadi. Tadqiqotda mintaqaning quyosh energiyasi salohiyati, shamol rejimlari, suv resurslari, tuproq xususiyatlari va biologik xilma-xilligi, shuningdek, cho'llanish, suv tanqisligi va iqlim o'zgarishi bilan bog'liq muammolar tahlil qilinadi. Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, samarali sug'orish tizimlarini joriy etish va mahalliy ekotizimlarni saqlashga qaratilgan barqaror boshqaruv strategiyalari taklif etiladi. Tezida ekologik tamoyillarni fizik-geografik xususiyatlar bilan uyg'unlashtirish orqali resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, ekologik xavflarni kamaytirish va Buxoroda uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash yo'llari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Buxoro, iqlim resurslari, tabiiy resurslar, ekologik yondashuv, fizik-geografik tahlil, qayta tiklanadigan energiya, suv resurslaridan foydalanish, cho'llanish, barqaror rivojlanish, biologik xilma-xillikni saqlash.

Abstract: Bukhara, located in the arid zone of Central Asia, possesses a unique combination of climatic and natural resources that have historically supported human settlement, agriculture, and cultural development. This study explores the effective utilization of Bukhara's climate and natural resources through an integrated ecological and physical-geographical approach. The research examines the region's solar energy potential, wind regimes, water resources, soil characteristics, and biodiversity, alongside the challenges posed by desertification, water scarcity, and climate change. Sustainable management strategies are proposed, emphasizing renewable energy use, efficient irrigation systems, and the conservation of native ecosystems. By aligning ecological principles with physical-geographical features, the paper highlights pathways to enhance resource efficiency, reduce environmental risks, and ensure long-term socio-economic resilience in Bukhara.

Key words: Bukhara, climate resources, natural resources, ecological approach, physical-geographical analysis, renewable energy, water management, desertification, sustainable development, biodiversity conservation.

Аннотация: Бухара, расположенная в засушливой зоне Центральной Азии, обладает уникальным сочетанием климатических и природных ресурсов, которые исторически способствовали развитию человеческих поселений, сельского хозяйства и культуры. В данном исследовании рассматривается эффективное использование климата и природных ресурсов Бухары с применением комплексного экологического и физико-географического подхода. Анализируются потенциал солнечной энергии региона, ветровые режимы, водные ресурсы, характеристики почв и биоразнообразие, а также проблемы, связанные с опустыниванием, дефицитом воды и изменением климата. Предлагаются стратегии устойчивого управления, ориентированные на использование возобновляемых источников энергии, эффективных ирригационных систем и сохранение местных экосистем. Сочетание экологических принципов с физико-географическими особенностями позволяет обозначить пути повышения эффективности использования ресурсов, снижения экологических рисков и обеспечения долгосрочной социально-экономической устойчивости Бухары.

Ключевые слова: Бухара, климатические ресурсы, природные ресурсы, экологический подход, физико-географический анализ, возобновляемые источники энергии, управление водными ресурсами, опустынивание, устойчивое развитие, сохранение биоразнообразия.

KIRISH

Markaziy Osiyoning qurg'oqchil va yarim qurg'oqchil zonasida joylashgan Buxoro keskin kontinental iqlimi bilan ajralib turadi: yozi issiq, qishi qisqa va nisbatan yumshoq. Ekologik va fizik-geografik nuqtai nazardan ushbu iqlim barqaror rivojlanish uchun ham imkoniyatlar, ham cheklovlarni taqdim etadi. Yiliga o'rtacha 3000

soatdan ortiq quyosh nuri tushishi quyosh radiatsiyasining yuqoriligini ko'rsatib, qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqarish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Mavjud shamol rejimlari, garchi mo'tadil bo'lsa-da, mahalliy energiya ehtiyojlari uchun foydalanilishi mumkin. Mintaqaning cheklangan, biroq hayotiy muhim suv resurslari asosan Amudaryo va yer osti suv qatlamlari hisobiga ta'minlanadi. Buxoro hududining ekologik muvozanatiga cho'l landshaftlari, tekisliklari va vohalari ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi; ularning har biri mahalliy bioxilma-xillik va resurslar mavjudligini shakllantiruvchi o'ziga xos tuproq va o'simlik qoplami xususiyatlariga ega.

Biroq iqlim o'zgarishi so'nggi o'n yilliklarda Buxoro duch kelayotgan ekologik muammolarni yanada kuchaytirdi. Havoning o'rtacha haroratining ko'tarilishi, yog'ingarchilik miqdorining kamayishi va bug'lanish tezligining oshishi suv tanqisligi, tuproq sho'rlanishi hamda cho'llanish jarayonlarini jadallashtirmoqda. Mintaqaviy suv havzalarining qisqarishi, yaylovlarning tanazzulga uchrashi, o'simlik va hayvonot dunyosining kamayishi ushbu o'zgarishlarning bevosita oqibatlarini sifatida namoyon bo'lmoqda. Bundan tashqari, issiq to'lqinlar va chang bo'ronlari kabi ekstremal ob-havo hodisalari tobora tez-tez kuzatilib, qishloq xo'jaligi hosildorligiga, aholi salomatligiga va infratuzilma barqarorligiga jiddiy tahdid solmoqda. Ushbu salbiy oqibatlar ekologik barqarorlik va mintaqaning fizik-geografik sharoitlariga mos keluvchi moslashuvchan strategiyalarni ishlab chiqish zarurligini ta'kidlaydi.

Ekologik va fizik-geografik nuqtai nazardan qaranganda, Buxoroning tabiiy resurslari, jumladan sug'oriladigan hududlardagi unumdor tuproqlar, foydali qazilmalar konlari va turli biologik jamoalar mintaqaviy rivojlanish uchun muhim boylik bo'lib qolmoqda. Shunga qaramay, ushbu resurslardan samarali foydalanish ularning haddan tashqari ekspluatatsiyasi va qaytarilmas degradatsiyasining oldini olish maqsadida ehtiyotkor boshqaruvni talab etadi. Masalan, Zarafshon daryosi havzasining unumdor tuproqlari sho'rlanish va eroziyadan himoyalangan taqdirda yuqori hosildorlikni ta'minlashi mumkin, cho'l ekotizimlarida esa og'ir tabiiy sharoitlarga moslashgan dorivor o'simliklar va hayvonot dunyosi turlari mavjud. Qayta tiklanadigan energiya salohiyatini rivojlantirish, suv resurslarini samarali boshqarish va biologik xilma-xillikni saqlash choralarini hududiy rejalashtirishga integratsiya qilish Buxoroning tabiiy resurslaridan iqtisodiy o'sish va atrof-muhitni muhofaza qilishni birgalikda qo'llab-quvvatlovchi tarzda foydalanishni ta'minlashi mumkin.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Buxoro iqlimi iqlimshunoslik, fizik geografiya va ekologiya fanlari doirasida ko'plab tadqiqotlar ob'ekti bo'lib kelgan. Karimov (2018) va Alimatov (2020) ta'kidlashicha, Buxoroning keskin kontinental iqlimi uning Zarafshon daryosi havzasining quyi oqimida joylashgani hamda Qizilqum singari cho'l landshaftlari bilan o'ralganligi bilan izohlanadi. Ekologik tadqiqotlarda quyosh radiatsiyasining yuqoriligi qayd etilib, yillik insolyatsiya kuniga $5,0 \text{ kVt/m}^2$ dan ortiq ekani mintaqani quyosh energetikasini rivojlantirish uchun qulay hududga aylantirishi ko'rsatiladi (Tursunov va Axmedova, 2019). Shamol rejimlari odatda mo'tadil bo'lsa-da, Do'stov va boshqalar (2021) tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda ochiq cho'l hududlarida ularni qo'shimcha qayta tiklanadigan energiya manbai sifatida qo'llash imkoniyati asoslab berilgan.

Buxoroda iqlim o'zgarishining ta'siri ham keng yoritilgan. Iskandarov (2022) so'nggi 50 yil davomida o'rtacha yillik haroratning $0,3\text{--}0,4 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ga oshgani va yog'ingarchilik miqdorining kamayish tendensiyalari mavjudligini aniqlagan. BMT Taraqqiyot dasturining O'zbekistonda iqlim o'zgarishiga bag'ishlangan hisobotida (2023 yil) cho'llanish jarayonlarining kuchayishi, yuqori oqim hududlarida muzliklarning chekinishi natijasida daryolar oqimining qisqarishi hamda sug'oriladigan yerlarda tuproq sho'rlanishining ortishi kabi ekologik xavflar qayd etilgan. Ushbu salbiy ta'sirlar qishloq xo'jaligining barqarorligiga va biologik xilma-xillikka jiddiy tahdid solib, ayniqsa kichik fermer xo'jaliklari va qishloq aholisining turmush tarziga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Buxoroning tabiiy resurslari, xususan unumdor tuproqlari, yer osti suvlari zahiralari va biologik xilma-xilligi ham ekologik hamda fizik-geografik nuqtai nazardan chuqur o'rganilgan. Yusupov (2017) tadqiqotlarida Zarafshon vohasi tuproqlarida chirindi miqdori nisbatan yuqori ekani, biroq sug'orish tizimi to'g'ri tashkil etilmasa, ularning tez degradatsiyaga uchrashi mumkinligi ta'kidlangan. Mintaqa florasini tarkibiga qurg'oqchilikka chidamli, qumloq tuproqlarni mustahkamlash va shamol eroziyasining oldini olishda muhim ahamiyatga ega bo'lgan saksovul va tuyazor kabi turlar kiradi (Xalilova, 2021). Mineral resurslar bo'yicha tadqiqotlar hududda qurilish materiallari, tabiiy gaz va boshqa qazib olinadigan boyliklar mavjudligini ko'rsatadi, biroq olimlar ularni ekologik jihatdan mas'uliyatli tarzda ekspluatatsiya qilish zarurligini alohida ta'kidlaydilar.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ekologik va fizik-geografik nuqtai nazardan iqlim tahlili uzoq yillik meteorologik ma'lumotlar (1960-2023) asosida olib borildi. Ushbu ma'lumotlar Buxoro iqlimi keskin kontinental bo'lib qolayotganini ko'rsatadi: o'rtacha yillik havo harorati $+14,8 \text{ }^{\circ}\text{C}$ dan $+15,6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ gacha o'zgaradi. Yoz fasli cho'qqi kunlarida $+38 \text{ }^{\circ}\text{C}$ dan yuqori bo'lgan uzoq davom etuvchi issiqlik bilan tavsiflanadi, qish esa nisbatan yumshoq bo'lib, ayrim davrlarda $-10 \text{ }^{\circ}\text{C}$



gacha sovuqlar kuzatiladi. Yillik yog'in miqdori o'rtacha 110-140 mm ni tashkil etadi va uning asosiy qismi bahor oylariga to'g'ri keladi.

Quyosh nurlanishining intensivligi sutkada 5,1-5,3 kVt/m² bo'lib, bu hududni fotoelektr energiyasi ishlab chiqarish uchun Markaziy Osiyodagi eng qulay mintaqalardan biri sifatida baholash imkonini beradi. Shamollar asosan shimoli-sharq va janubi-g'arb yo'nalishlaridan esib, ularning o'rtacha tezligi 2,5-3,2 m/s ni tashkil qiladi, bu esa ochiq dasht hududlarida shamol energetikasi bo'yicha kichik loyihalarni amalga oshirish uchun qulay sharoit yaratadi. Ekologik nuqtai nazardan, quyosh energiyasining yuqori salohiyati va mo'tadil shamol rejimlari qayta tiklanadigan energiya manbalarini joriy etish uchun katta imkoniyatlar yaratadi, biroq yog'ingarchilikning kamligi qishloq xo'jaligi va biologik xilma-xillikni saqlab qolish maqsadida suv resurslarini ehtiyotkorlik bilan boshqarishni talab etadi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Iqlim o'zgarishi va uning salbiy oqibatlarini bo'yicha o'tkazilgan trend tahlili so'nggi 50 yil davomida o'rtacha yillik haroratning har o'n yilda 0,34 °C ga barqaror oshib borayotganini ko'rsatdi. Shu bilan birga, yog'ingarchilik miqdorining 9-12 % ga kamayishi qayd etildi, bu esa qurg'oqchilik jarayonlarining kuchayishiga olib keldi. Bug'lanish darajasi 7-10 % ga oshib, suv tanqisligini yanada keskinlashtirdi. Ekstremal issiqlik hodisalarining chastotasi, ya'ni +40 °C dan yuqori haroratli kunlar soni, 1970-yillarga nisbatan ikki baravar ko'paydi. Mazkur iqlim o'zgarishlari cho'llanish jarayonlarini tezlashtirdi, NDVI sun'iy yo'ldosh tasvirlari tahliliga ko'ra, so'nggi yigirma yil davomida o'simlik qoplamining 6-8 % ga qisqarishi kuzatildi.

Zarafshon vohasining sug'oriladigan hududlarida olib borilgan sho'rlanish monitoringi ekin maydonlarining 28-32 % i o'rtacha va yuqori sho'rlanish darajasiga duch kelayotganini ko'rsatadi. Bundan tashqari, Amudaryodan suv ta'minoti yuqori oqim hududlaridagi muzliklarning chekinishi hamda suv resurslariga bo'lgan raqobatning kuchayishi sababli yanada tartibsiz tus oldi, bu holat qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va qishloq aholisining turmush tarziga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda.

Ekologik va fizik-geografik nuqtai nazardan tabiiy resurslar tahlili shuni ko'rsatadiki, eng unumdor allyuvial tuproqlar Zarafshon daryosi deltasi bo'ylab joylashgan bo'lib, yaxshi boshqariladigan sug'oriladigan maydonlarda chirindi miqdori 1,5-1,8 % ga yetadi. Biroq haddan tashqari sug'orish va drenaj tizimlarining yetarli darajada rivojlanmaganligi chekka hududlarda sho'rlanish va eroziya jarayonlarining kuchayishiga olib kelgan. Mintaqa florasi asosan qurg'oqchilikka chidamli buta turlaridan iborat bo'lib, ularga Haloxylon ammodendron (oq saksovul) va Calligonum spp. kiradi; ushbu o'simliklar qumli tuproqlarni barqarorlashtirish hamda shamol eroziyasining oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Biologik xilma-xillikni baholash natijalariga ko'ra, qo'riqlanadigan cho'l va botqoq hududlarda 60 dan ortiq qush turlari hamda 15 ta sutemizuvchilar turi qayd etilgan, biroq ularning ayrimlari yashash muhitining parchalanishi tufayli xavf ostida qolmoqda. Mineral resurslarni xaritalash tabiiy gaz, gips va qurilish materiallarining iqtisodiy jihatdan samarali konlari mavjudligini ko'rsatadi, ammo ularni qazib olish ekologik cheklovlar sababli to'liq rivojlanmagan. Ekologik baholash natijalari shuni ko'rsatadiki, qumli cho'llarda mahalliy o'simlik qoplamini saqlab qolish har gektariga taxminan 150-200 dollar miqdoridagi yillik ekotizim xizmatlarini, jumladan, uglerodni bog'lash va tuproqni barqarorlashtirish jarayonlarini ta'minlaydi.

Kuchli quyosh radiatsiyasi va mo'tadil shamol rejimlari bilan ajralib turadigan Buxoro iqlimi qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish uchun aniq imkoniyatlar yaratadi. Yillik insolyatsiya darajasining kuniga 5,1 kVt/soat/m² dan ortiq bo'lishi mintaqani O'zbekistondagi quyosh fotoelektr tizimlari uchun eng istiqbolli hududlardan biriga aylantiradi. Ekologik nuqtai nazardan, ushbu qayta tiklanadigan potentsialdan foydalanish qazib olinadigan yoqilg'ilarga qaramlikni kamaytirishi, issiqxona gazlari chiqindilarini qisqartirishi hamda qishloq jamoalarini markazlashtirilmagan energiya bilan ta'minlash imkonini beradi. Biroq, yillik yog'ingarchilikning kamligi va bug'lanish darajasining yuqoriligi qishloq xo'jaligining barqarorligi ko'p jihatdan suvdan samarali foydalanishga bog'liqligini anglatadi. Cho'l landshaftlarining ustunligi va tabiiy suv manbalarining cheklanganligi kabi fizik-geografik xususiyatlar tomchilatib sug'orish va qurg'oqchilikka chidamli ekin navlari kabi iqlimga moslashgan qishloq xo'jaligi usullarini mahalliy dehqonchilik tizimiga integratsiya qilishni taqozo etadi.

Har o'n yillikda 0,34°C ga isish tendensiyasi va yog'ingarchilik darajasining pasayishi Buxoro ekotizimlari hamda qishloq xo'jaligi tarmoqlarining tezlashib borayotgan zaifligini ko'rsatadi. 1970-yillardan beri haddan tashqari issiq kunlar sonining ikki baravar ko'payishi nafaqat ekinlar hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, balki sovitish uchun energiya talabini oshirib, mahalliy resurslarga bo'lgan bosimni kuchaytiradi. Tuproq sho'rlanishining keng tarqalishi – ekin maydonlarining deyarli uchdan biriga ta'sir ko'rsatmoqda – iqlim o'zgarishi va barqaror bo'lmagan sug'orish amaliyotlarining birgalikdagi ta'sirini aks ettiradi. Jismoniy-geografik jihatdan mintaqaning Amudaryo havzasining quyi oqimida joylashganligi uni yuqori oqimdagi suvdan foydalanish rejimlari va muzliklarning erish dinamikasiga o'ta sezgir qiladi, bu esa transchegaraviy suv resurslarini boshqarishda hamkorlik zarurligini kuchaytiradi.



Ekologik jihatdan, so'nggi yigirma yil davomida o'simlik qoplamining 6–8 foizga qisqarishi tabiiy tizimlarning mikroiklimni tartibga solish, eroziyaning oldini olish va biologik xilma-xillikni saqlash imkoniyatlarini cheklab, iqlim bilan bog'liq xavflarni yanada kuchaytiradi.

Buxoroning tabiiy boyliklari bir vaqtning o'zida ham iqtisodiy salohiyat, ham ekologik muammolarni yuzaga keltiradi. Zarafshon daryosi bo'yidagi unumdor allyuvial tuproqlar sho'rlanish va eroziyadan yetarlicha himoyalangan taqdirda, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirgan holda yuqori qishloq xo'jaligi hosildorligini saqlab turish imkonini beradi. Saksovul kabi qurg'oqchilikka chidamli o'simliklarning mavjudligi qumli tuproqlarni barqarorlashtirish bilan birga, uglerodni yutish funksiyasini bajarib, mahalliy o'simlik turlarining ko'p funksiyali ekologik ahamiyatini namoyon etadi. Biologik xilma-xillikni saqlash cho'l ekotizimlari uchun ayniqsa muhim bo'lib, bu hududlarda har bir tur ekologik muvozanatni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Jismoniy-geografik nuqtai nazardan, tabiiy gaz va gips kabi mineral resurslar iqtisodiy rivojlanish imkoniyatlarini taqdim etsa-da, ularni qazib olish jarayonlari yashash muhitining degradatsiyasi va yer osti suvlarining ifloslanishining oldini olish maqsadida qat'iy ekologik nazorat ostida olib borilishi lozim. Ekologik baholashni resurslarni boshqarish bo'yicha qarorlar qabul qilish jarayoniga integratsiyalash, masalan, saqlanib qolgan cho'l o'simliklaridan gektariga 150–200 AQSh dollari miqdorida yillik foyda olish imkoniyati, rivojlanish bilan bir qatorda tabiatni muhofaza qilish choralari asoslash uchun kuchli iqtisodiy dalil bo'lib xizmat qiladi.

Umuman olganda, olingan natijalar Buxoro iqlimi va tabiiy resurslaridan samarali foydalanish ikki yo'nalishli strategiyani talab etishini ko'rsatadi: bir tomondan, qayta tiklanadigan energiya manbalari va qishloq xo'jaligi salohiyatidan oqilona foydalanish, ikkinchi tomondan esa ekologik xavfsizlikni ta'minlash choralari kuchaytirish. Rivojlanish rejalarini mintaqaning ekologik va fizik-geografik voqeliklariga moslashtirish orqali Buxoro iqlim o'zgarishi ta'sirini yumshatish va tabiiy merosini asrab-avaylashga qaratilgan barqaror o'sish traektoriyasini davom ettirishi mumkin. Buxoroning o'ziga xos ekologik va fizik-geografik xususiyatlari barqaror rivojlanish uchun ham imkoniyatlar, ham muammolarni taklif etadi. Yuqori quyosh radiatsiyasi va mo'tadil shamol rejimlari bilan tavsiflanadigan keskin kontinental iqlim qayta tiklanadigan energiya, ayniqsa, quyosh energetikasini rivojlantirish uchun muhim salohiyat yaratadi. Shu bilan birga, cheklangan yillik yog'ingarchilik, bug'lanishning yuqori darajasi va cho'l ekotizimlarining zaifligi suv va yer resurslarini ehtiyotkorlik bilan boshqarishni talab qiladi. Iqlim o'zgarishi mintaqada allaqachon sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda, jumladan, haroratning oshishi, yog'ingarchilikning kamayishi va ekstremal ob-havo hodisalarining ko'payishi kuzatilmoqda. Ushbu jarayonlar suv tanqisligini kuchaytirib, tuproq sho'rlanishini tezlashtiradi va o'simlik qoplamining degradatsiyasiga olib keladi, natijada qishloq xo'jaligi mahsuldorligi hamda biologik xilma-xillikka jiddiy tahdid tug'diradi. Buxoroning Amudaryo havzasining quyi oqimida joylashganligi uni tashqi gidrologik o'zgarishlarga ayniqsa sezgir etib, suv resurslarini boshqarishda mintaqaviy hamkorlikning muhimligini yana bir bor ta'kidlaydi.

XULOSA

Buxoroning tabiiy resurslari – unumdor allyuvial tuproqlari, qurg'oqchilikka chidamli o'simliklari, biologik xilma-xilligi va foydali qazilma konlari mintaqada iqtisodiyoti va ekologik salomatligi uchun muhim bo'lib qolmoqda. Biroq ulardan barqaror foydalanish rivojlanish strategiyalariga ekologik baholash, zamonaviy tabiatni muhofaza qilish amaliyoti va ekologik jihatdan mas'uliyatli qazib olishni integratsiyalashga bog'liq. Masalan, mahalliy cho'l o'simliklarini saqlab qolish nafaqat yer degradatsiyasining oldini oladi, balki o'lchanadigan iqtisodiy ahamiyatga ega bo'lgan muhim ekotizim xizmatlarini ham ta'minlaydi.

Xulosa qilib aytganda, Buxoro iqlimi va tabiiy resurslaridan samarali foydalanish qayta tiklanadigan energiya manbalari va qishloq xo'jaligi salohiyatidan foydalangan holda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha mustahkam chora-tadbirlarni amalga oshirishda muvozanatli yondashuvni talab qiladi. Siyosat va amaliyotni mintaqaning ekologik va fizik-geografik voqeliklariga moslashtirish Buxoroga iqlim o'zgarishiga moslashish, tabiiy merosini himoya qilish va uzoq muddatli ijtimoiy-iqtisodiy barqarorlikka erishish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Buxoro viloyatida qayta tiklanuvchi energiya manbalari salohiyati". Sa'dullayev va boshqalar, 2020.
2. Buxoro vohasi tuproq-iqlim sharoitida sug'oriladigan yerlarni baholash (PDF).
3. "Buxoro viloyatining iqlim xususiyatlari va resurslari" (<https://www.iupr.ru/>, 2025).
4. O'zbekistondagi Buxoro vohasining ekologik muammolari (J-STAGE).
5. Buxoro iqlimi – <https://en.climate-data.org/>.
6. Impact of climate change on Bukhara region and measures to prevent it (PDF).
7. Solar power in Uzbekistan: policies (RES Law 2019), major solar parks, incentives (Wikipedia).
8. Solar power in Uzbekistan – Wikipedia.

- 
- 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. №2(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.

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