



ISSN: 3060-4613



MAKTABGACHA  
VA MAKTAB  
TA'LIMI VAZIRLIGI



O'zbekiston  
Milliy Pedagogika  
Universiteti



No5(2)  
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. 652 sahifa,  
6-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)  
Woogyu 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

Fizika ta'limida integratsiyalashgan yondashuv: mazmuni va ahamiyati.....	10
<i>Doniyorova Iroda Baxtiyor qizi</i>	
Zamonaviy boshlang'ich ta'lim: milliy dastur, kompetensiya va xorijiy tajriba integratsiyasi.....	14
<i>Omonova Nilufar Parda qizi</i>	
The Role of Environmental Project-Based Learning in Developing EFL Learners' Productive Skills.....	19
<i>Xujanova Shaxina Abdullayevna</i>	
Boshlang'ich sinflarda integratsiyalashgan ta'limning pedagogik aspektlari .....	24
<i>Eshpo'latova Elnora Yo'ldoshovna</i>	
Talabalarda stressga barqarorlikning nazariy va amaliy tahlili.....	29
<i>Nurmatov Nurhayot Nurziyot o'g'li, Maxmudova Shahzoda Maksudovna</i>	
Malakaviy o'quv amaliyoti jarayonida bo'lajak tarbiyachilarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda didaktik ta'minotning ahamiyati.....	32
<i>Ramozonova Bahroy Sadriddinovna</i>	
Oliy ta'limda raqamli pedagogikaning institutsionlashuvi: boshqaruv, siyosat va raqamli transformatsiya strategiyalari.....	36
<i>Nuraliyeva Dilshoda Yo'lichiboy qizi</i>	
Aholini jismoniy sog'lomlashtirishda sog'lomlashtiruvchi mashg'ulotlarni tashkil etish metodikasi.....	41
<i>V. Sh. Raximov</i>	
O'spirinlik davrida motiv va motivatsion sohalarning kasb tanlashdagi o'rni .....	46
<i>Rayimqulova S., Pulatova R., Do'smatova S., Matyakubova Shohista Odambov qizi</i>	
Tarbiyachi shaxsining shakllanishida psixologik determinantlarning roli .....	51
<i>Vasila Yusupova</i>	
Kasbiy ta'lim o'quvchilarini ijodiy qobiliyatini oshirishda xorijiy tajribalardan foydalanish .....	55
<i>B. X. Sharopov</i>	
Raqamli axborot makonida gumanistik g'oyalarni integratsiyalashning nazariy konsepsiyasi .....	59
<i>Isanov Najotbek Ilmamat o'g'li</i>	
Fanlararo integratsiya asosida o'quvchilarda iqtisodiy bilimlarni rivojlantirish imkoniyatlari.....	63
<i>J. M. Fayzullayev, Ortiqova E'zoza Olimjon qizi</i>	
Millatlarning o'ziga xos dunyoqarashining psixologik xususiyatlari .....	67
<i>Murxashev Axmadxon Olimjon o'g'li</i>	
Xalqaro ta'lim dasturlari asosida kasbiy ta'lim muassasalarida metakognitiv kompetensiyalarni shakllantirish metodikasi.....	70
<i>S. A. Qarshiboyev</i>	
Ijtimoiy media kontentlari orqali talabalarda fuqarolik pozitsiyasini shakllantirishning nazariy asoslari.....	74
<i>Suyunov Rustam Sadriddinovich</i>	
Ko'p tilli muhitda ingliz tilini o'rganishning lingvistik xususiyatlari .....	78
<i>Teshaboyeva Mohichexra Sohibjon qizi</i>	
Axborotlashgan jamiyat sharoitida bo'lajak pedagoglarning mediakompetentligini rivojlantirish zarurati.....	81
<i>Umarov Azizbek Vaxobovich</i>	
O'quvchilarda badiiy matn leksikasini o'zlashtirishdagi qiyinchiliklar: muammo va yechim.....	85
<i>Xamroyeva Dilnoza Jahongir qizi</i>	
Bo'lajak boshlang'ich ta'lim o'qituvchilarini ma'naviy tarbiyalashda Ahmad al-Farg'oniy asarlarini kompyuter imitatsion modellari asosida o'qitish metodikasi.....	89
<i>S. S. Qulmurodova</i>	
Enhancement of Periodontal Disease Management Strategies in Individuals With Chronic Hepatitis C Following Attainment of a Sustained Virological Response.....	92
<i>Makhmudova Ugi'loy Bakhtiyorovna</i>	
Epithelial-Mesenchymal Transition's Possible Role in the Pathogenesis of Periodontitis (Literature Review) .....	95
<i>Burkhonova Zarafruz Kobilovna</i>	
Gamifikatsiya asosida bo'lajak oligofrenopedagoglarda kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish texnologiyalari mexanizmini tatbiq etish .....	102
<i>Bozorboyev Javlon</i>	
Bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish omillari.....	106
<i>Jamilova Dilsuza To'iqin qizi</i>	



Elektir va magnit maydonida yorug'likning ikkilamchi sinishi.....	110
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,          Alimardonov Husan Yorqin o'g'li, Ismatullayev Sayfiddin Panji o'g'li</i>	
Lazer texnologiyalarining zamonaviy qo'llanilishi .....	114
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,          Muminova Sevinch Kamoliddin qizi, Begnayeve Dilbar Bobonazar qizi</i>	
Fotometrik kattaliklar .....	117
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,          Mamatqulova Zebo Komiljon qizi, Xolmaxmatova Sevara Sirojiddin qizi</i>	
Qutublangan yorug'lik manbalari .....	121
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,          Turdimurodova Kumushbib, Normuminova Madina</i>	
Tabiatdagi optik hodisalar .....	125
<i>Avulova Zamira Tursunmurodovna, Nomozova Dilnoza Mamarajab qizi,          Qudratova Sevinch Otabek qizi, Ulasheva Ruxshona Rustam qizi</i>	
Rus tilini o'qitishda kompetensiyaga asoslangan innovatsion yondashuvlardan foydalanish .....	129
<i>Erkinova Nozima Utkir qizi</i>	
Rezervga bo'shatilgan harbiy xizmatchilarning ijtimoiy-psixologik reintegratsiyasini tadqiq etishning ilmiy-metodologik tahlili .....	133
<i>Ikmatullayev G'. Z.</i>	
Raqamli ta'lim platformalarida matematika o'qitishda sun'iy intellekt yordamida baholash tizimini takomillashtirish .....	136
<i>Mirzayeva Shahlo Abduraxmanovna, Akbarov Ulug'bek, Abdivaliyeva Umida</i>	
Linguistic and Pedagogical Foundations of Teaching English as a Foreign Language in The Uzbek Context.....	140
<i>Shokirova Mushtariy</i>	
Sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi transformatsion roli .....	144
<i>Uzoqboyev Xojiakbar Qobuljon o'g'li</i>	
Enhancing Collaborative Learning and Peer Feedback in EFL Classrooms Through Padlet: a Digital Approach to Group Work and Assessment.....	148
<i>Veronica Khatamova</i>	
Kar va zaif eshituvchi o'quvchilarning rasmlar asosida aqliy faoliyatini rivojlantirishning vizual-didaktik texnologiyalarini takomillashtirish.....	152
<i>Meliqo'ziyev Abduraxmonjon Qahramonjon o'g'li</i>	
Emotsional intellekt – hr menejerlarning qaror qabul qilish kompetensiyasining determinanti sifatida .....	157
<i>Abdukarimov Muhammadjon Muratovich</i>	
O'g'il bolalarni mustaqil oilaviy hayotga tayyorlashning tizimli-pedagogik modeli: nazariya, metodologiya va amaliyot .....	162
<i>Islamova Fotima Shamsiddinovna</i>	
Barkamol yosh avlod fazilatlarini shakllantirishda milliy innovatsion pedagogik texnologiyalarning o'rni.....	170
<i>Olimova Dono Shakirovna, Baxtiyorova Shahnoza Mansurbekovna</i>	
Development of Prevention of Professional-Pedagogical Deformation on the Basis of Health-Saving Technologies in Higher Educational Institutions.....	174
<i>Saidova Parvina Mirzo kizi</i>	
O'zbek xalq pedagogikasi mazmuni asosida talabalarni oilaviy hayotga tayyorlashning ilmiy nazariy asoslari .....	178
<i>Rahmonqulova Guliza Faxriddin qizi</i>	
Bolalarning maktabgacha yosh davrida emotsional rivojlanishiga oid nazariy qarashlar tavsifi.....	182
<i>Abduraxmonova Gulmira Arapjon qizi, Yuldasheva Umida Maxmudovna</i>	
Alohida ehtiyojli bolalar uy ta'limini tashkil etishning korreksion pedagogik tizimining tarkibiy komponentlari.....	186
<i>Jo'raxo'jayev Muhammadazizxo'ja Xalilxo'ja o'g'li</i>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida multimedia vositalarining ahamiyati.....	190
<i>Umida Marasulova</i>	
Boshlang'ich funksiya va aniqmas integral.....	193
<i>Mirzayeva Shahlo, Isroilova Zahro, Erkinova Shahrizoda, Javliyeva Dilnura</i>	
Maktabgacha ta'limda bolalar adabiyoti kerakmi?!.....	196
<i>Dilfuza Shadiyeva</i>	
Experimental Study on the Psycho-Pedagogical Effectiveness of Mall-Based Multimodal Learning in Developing Pluricultural Competence .....	200
<i>Azimova Sevara Muzaffar qizi</i>	

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS	Simulyatsion o'quv muhitida fizika o'qituvchilarining o'z-o'zini boshqarish va refleksiv kompetentligini oshirish ..... 205 Muradov Iloxomjon Abduxamid o'g'li	205
	Ta'lim menejmentida strategik boshqaruv tushunchasining evolyutsiyasi ..... 209 Raximjonov Jamshid Rafiqjon o'g'li	209
	Raqamli kompetentlik tushunchasining ilmiy-nazariy talqini va xorijiy hamda mahalliy tadqiqotlar tahlili ..... 214 Umirov Boboyor Baxtiyor o'g'li	214
	Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida faoliyatlar samaradorligini oshirishda pedagogik multimedia vositalaridan foydalanish usullari ..... 218 Abdreimova Maftuna O'ktam qizi	218
	Boshlang'ich sinf texnologiya darsliklarining tuzilishi hamda o'quvchilar yoshiga muvofiqligi ..... 223 Bobolov Nuriddin Tojiyevich	223
	Oliy ta'limda pedagoglarning boshqaruv kompetensiyalarini rivojlantirish uchun zamonaviy texnologiyalar ..... 228 Isabekov Bahodir Isabek o'g'li	228
	Maktabgacha yoshdagi bolalarda tolerantlik madaniyatini shakllantirishning ijtimoiy-psixologik masalalari ..... 233 Boydavletova Sohiba Abduganiyevna	233
	Aksiologik yondashuv asosida tarbiya fanini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalardan foydalanish ..... 239 G'aybullayev Bobur Nomonjon o'g'li	239
	Maktabgacha yoshdagi bolalarda mantiqiy tafakkurni rivojlantirishda didaktik o'yinlarning ahamiyati ..... 243 Toshpo'latova Muxlisa G'olib qizi	243
	Bo'lajak o'qituvchilarning refleksiv kompetentligini rivojlantirishning mazmuni va ilmiy-nazariy pedagogik asoslari ..... 248 Mamatqulova Saboxat Abduraxmonovna	248
	Maktabgacha ta'limda monitoring va baholash tizimini takomillashtirish ..... 253 Amanova Durdona Kaxramonovna	253
	O'zbekiston yoshlarining ma'naviy va estetik tarbiyasida tasviriy san'at va zamonaviy pedagogik texnologiyalar ..... 257 Esanova Hulkar Abdurayim qizi	257
	Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida eksperimental-tajriba faoliyatini tashkil etish ..... 261 Gafurova Dilnoza Saloxiddinovna	261
	Ommaviy axborot vositalarining jamiytdagi xavfsizlik hissiga ta'sirining nazariy va amaliy tahlili ..... 266 Nurmatov Nurhayot Nurziyot o'g'li, Qoldiboyeva Xayriniso Eldarovna	266
	Milliy o'yinlarni o'qitishda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari ..... 269 Ismatov Po'latjon Abdumannobovich	269
	Ta'lim sifatini boshqarish jarayonida kvalimetrik parametrlarini takomillashtirishda xorijiy tajribalarning ahamiyati ..... 273 Karimova Maxbubaxon Mukimjonovna	273
	Innovatsion ta'lim sharoitida bolalar adabiyotini o'qitish metodikasini takomillashtirish modeli ..... 278 Mirzayeva Nigora Bozorovna	278
	Matematika o'qitishda milliy qadriyatlarni aks ettirish ..... 282 Mirzayeva Shahlo, Yuldoshova E'zoza Ravshan qizi, Muxtorova Sevinch Asad qizi, Xolboyeva Mushtariy Zayniddin qizi	282
	Ingliz tilida fe'l frazeoformalarining morfologik tuzilishiga xos umumiy xususiyatlar ..... 285 Jo'rayeva Nargiza Shavkatovna	285
	Boshlang'ich sinf o'quvchilarining yozma nutqini o'stirishda interaktiv metodlarning ahamiyati ..... 289 Ramazonova Munisa Hoshim qizi	289
	Maktabgacha ta'lim tashkilotlari tayyorlov guruhi tarbiyalanuvchilarining lug'at boyligini oshirishda intelektual o'yinlar va interfaol usullardan foydalanish ..... 294 Raxmonova Gulrux Ubaydullayevna, Ibragimova Dildora Turabovna	294
	Maktabgacha ta'limda pedagoglar kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishda uslubiy xizmat va hamkorlik mexanizmlarining samaradorligi ..... 298 S. A. Rahmonberdiyev	298
	Yoshlarni destruktiv submadaniyatlar ta'siridan himoyalashning innovatsion pedagogik usullari ..... 304 Xasanova Marxabo Turayevna	304
	Социально-психологические особенности домашнего насилия в условиях трансформации семьи и цифровизации общества ..... 308 Абдукадирова Лаура Юльбарсовна, Абдуллаева Азиза Комилжон кизи	308
	Педагогические основы развития инновационной компетентности педагогов в системе дошкольного образования ..... 315 Гульнара Ахтямовна	315



Роль учебного процесса и творческой деятельности в сохранении психологического равновесия.....	320
<i>Коршубаева Рано Хазраткуловна</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda matematik tasavvurlar (son, shakl, o'lcham, fazoviy munosabatlar)ning psixologik-pedagogik xususiyatlari va rivojlanish bosqichlari .....	325
<i>Bibizaynab Otaxo'jayeva</i>	
Ertaklarni rollarga bo'lib o'qish orqali o'quvchilarda boshqaruvchanlik qobiliyatini shakllantirish .....	328
<i>Sobirova Fotimaxon Baxodir qizi, Narkabilova Gulnoza Po'latovna</i>	
Jadid ayollari fenomenining tarixiy va intellektual mohiyati .....	332
<i>Ergashova Mehriniso Husniddin qizi</i>	
The Importance of Pronunciation in Language Learning .....	335
<i>Nazarova Gulbaxor Azimjon Qizi</i>	
Ta'lim jarayonida test texnologiyalaridan foydalanishga qo'yiladigan pedagogik talablar .....	340
<i>Rasulov Ulug'bek Murodulloyevich</i>	
Tibbiyot ta'limida mentor va talaba munosabatlarining tahliliy tafakkurga ta'siri .....	345
<i>Osbayov Muhammadjon Imaraliyevich</i>	
Oila qadriyatlari va ta'lim tizimi orqali ijtimoiy mas'uliyatni shakllantirish.....	350
<i>Tuymurodova Donoxon Istam qizi, D. Sh. Yuldasheva</i>	
Будущее французского языка в XXI веке: глобальные тенденции, вызовы и перспективы.....	354
<i>Азамжонova Сарвиноз Шухратовна</i>	
Dars jarayonida o'yin folklori namunalaridan samarali foydalanish usullari.....	360
<i>Safarova Nigora Oxunjonovna, Durmatova Oygul Orifjonovna</i>	
Yosh basketbolchilarni zamonaviy sport mutaxassisligiga yo'naltirishning samaradorligi.....	364
<i>Rahimov Bobirjon Abdurasulovich</i>	
Matematikani o'qitishda vizual tafakkur psixologiyasi.....	370
<i>Inomova Ozodaxon Shavkatjon qizi</i>	
O'zbek oilalarida gender tenglikning etnopsixologik xususiyatlari.....	374
<i>Yusupova Mardona Matkubulovna</i>	
Raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt yordamida aniq fanlarni o'qitish va talabalarning kasbiy-pedagogik kompetensiyalarini shakllantirish .....	378
<i>Mirzayeva Shahlo, Olmasov Elshod Elmurod o'g'li, Jabborov Muhammadali Abdumannof o'g'li</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda emotsional intellektni rivojlantirish usullari.....	382
<i>Marufova Munira Egamkulovna</i>	
Elektron ta'lim jarayonida "raqamli profilaktika"ni ommalashtirish va "axborot hurujlari"ni bartaraf etish usullari .....	385
<i>Qo'ng'iro'tboy Avezimbetovich Sharipov, Sirojiddinov Nuriddin Saxobiddinovich</i>	
Tibbiyot sohasida ayollar karyerasi rivojlanishining imkoniyatlari va to'siqlari.....	393
<i>Axmedova Maysara Baxromovna</i>	
Tog' echkilarida xonakilashtirish natijasida paydo bo'lgan o'zgarishlar .....	397
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Ashurova Dilorom Abdusamat qizi, Elmurodova Munisa Baxtiyor qizi</i>	
Kumush tovon balig'i (Carassius gibelio Bloch)ning oziqlanish xususiyatlari va suv ekotizimidagi ekologik roli .....	402
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Rahmonqulova Ruxshona Quدراتovna, Xurramova O'g'ilshod Usmon qizi</i>	
Inklyuziv ta'limga jalb etilgan bolalarni psixologik qo'llab-quvvatlashning pedagogik ahamiyati .....	406
<i>Akbaraliyeva Mohlaroyim Abdujalil qizi</i>	
O'smirlardagi agressiyani korreksiyalashda art-terapiya metodlarini qo'llashning psixologik jihatlari .....	413
<i>Jalilova S. X., A'lo'yeva Fazilat Alijon qizi</i>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda agressiyani bartaraf etishning psixologik texnologiyalari.....	416
<i>G'aybullayeva Anora Tolib qizi</i>	
Sun'iy intellekt asosida o'quv jarayonini shaxsiylashtirish: nazariya va amaliyot.....	420
<i>Mirzayeva Shahlo, Ergashov Komilbek Muhiddin o'g'li, Rahmonov Og'abek</i>	
Sharq mutafakkirlarining tafakkur va aqliy taraqqiyot masalasidagi qarashlari .....	423
<i>Manzura Shodmonqulova</i>	
Umurtqalilarda regeneratsiya jarayonlarining molekulyar va fiziologik asoslari.....	427
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Mirzayeva Ruxsora Shukur qizi, Abdurahmonova Marjona Salim qizi</i>	
Qushlarning evolyutsiyasida uchishga moslashish jarayoni.....	432
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Nurillayeva Mavluda Abduvohid qizi, Muhammadiyeva Shaxrizoda Panji qizi</i>	
O'zbekistonning janubiy hududlarida O'rta Osiyo toshbaqasi (Testudo horsfieldii)ning bioekologik xususiyatlari va muhofazasi.....	437
<i>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Xasanova Baxtigul Asqar qizi, Jo'rayeva Sojida Abray qizi</i>	



Maktabgacha ta'limda ekologik madaniyatni shakllantirish: "yashil pedagogika"ning global tendensiyalari va innovatsion modellari .....	441
<b>Bo'riyeva Shahzoda Otaniyoz qizi</b>	
Qushlarning ekologiyasi, biosferadagi o'rni va inson hayotiga ta'siri.....	444
<b>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyeva, Qalandarova Muxlisa Alimardonovna, Xamrayeva Feruza Oybekovna</b>	
Pedagogik amaliyot modelining transformatsiyasi: passiv kuzatishdan kasbiy jarayonga chuqur kirib borish tendensiyasi .....	448
<b>Abdrashitova E. V.</b>	
Ta'lim jarayonida baholashning zamonaviy yondashuvlari va uning o'quvchilar rivojlanishidagi ahamiyati ..	454
<b>Abduraxmonova Dilobar Shuhratbekovna</b>	
Yirtqichlarning ov strategiyalari: evolyutsion moslashuv, neyrofiziologik asoslar va ekologik modellashtirish .....	458
<b>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyeva, Saidov Asadbek Qudratovich, Abdusattorov Abdulqosim Abdulxamidovich</b>	
Yoshlar o'rtasida huquqbuzarliklarning oldini olish .....	464
<b>Ahmadjonova Shahnozaxon Yarqinovna</b>	
Zamonaviy ta'lim jarayonida funksional savodxonlikni rivojlantirishning nazariy-metodik asoslari hamda o'quvchilarning amaliy kompetensiyalarini shakllantirish yo'nalishlari.....	467
<b>Alimova Farzona Abdukamalovna, Gubayeva Aziza Ismatillayevna</b>	
Muhandislik ta'limida ijodkorlikni rivojlantirishning nazariy va metodologik yondashuvlar .....	474
<b>Avazov Jo'rabek Donayevich</b>	
Katta guruh tarbiyalanuvchilarida kasb haqidagi dastlabki tasavvurlarni shakllantirish metodikasini innovatsion ekotizim sharoitida takomillashtirish ijtimoiy-pedagogik muammo sifatida.....	478
<b>D. D. Zuparova, Uralova Fotima Baxtiyor qizi</b>	
Geometriya fanida isbotlashga doir masalalarning o'quvchilarda divergent tafakkurni rivojlantirishdagi didaktik imkoniyatlari.....	483
<b>Davletov Davronbek Egamberganovich</b>	
An'anaviy xonandalikni o'qitishda zamonaviy pedagogik texnologiyalarni qo'llash.....	488
<b>Fazliddinov Zokir Xusniddin o'g'li</b>	
Maktabgacha tarbiya yoshidagi bolalarda agressiv xulq-atvor namayon bo'lishi .....	493
<b>G'ayibova Nargiza Anorbayevna</b>	
Methodology for Organizing Tutoring Activities in the Credit-Module System .....	497
<b>Isabekov Shavkat Isabekovich</b>	
Ta'lim boshqaruvida rahbarlarning kasbiy kompetensiyasini rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari ....	500
<b>Islamova Dilfuza Dilshodovna</b>	
O'zbek yuridik terminologiyasining boyishining ichki va tashqi manbalari.....	504
<b>Ismoilova Sug'diyona Ashurovna</b>	
Tarbiyasi og'ir o'smirlar orasida jismoniy faoliyat darajasi bilan akademik yutuqlar orasidagi bog'liqlikni takomillashtirish .....	508
<b>Isoqov Nuriddin Halim o'g'li</b>	
Bo'lajak chizmachilik o'qituvchilarining kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirish omillari.....	511
<b>Jamilova Dilsuza To'lqin qizi</b>	
Talaba qizlarning jismoniy faolligini oshirish yo'llari .....	515
<b>Jumanova Iroda Shokirjon qizi</b>	
Online marketingda emotsional manipulatsiya usullarining ta'siri .....	518
<b>Nurmatov Nurhayot, Kimsanboyeva Komila Shermuxammadqizi</b>	
O'yin faoliyati va integrativ mashg'ulotlar asosida tarbiyani tashkil etish metodikasi .....	522
<b>Mamatova Farida Iminjanovna</b>	
Oliy ta'lim tizimida inklyuziv ta'limning mazmuni va uning ijtimoiy-pedagogik zaruriyati .....	527
<b>Mirsaidova Muborak</b>	
Boshlang'ich sinf o'quvchilarining o'quv-bilish faoliyatini modellashtirishning didaktik imkoniyatlari va samaradorligi .....	532
<b>Muxtarova Lobar Abdimannabovna, Shoymurodova Roziya Yusuf qizi</b>	
Amfibialarning teri orqali nafas olishi: morfofiziologik asoslari va evolyutsion ahamiyati .....	536
<b>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyeva, Normurodova Farishta Begmurod qizi, Xolmurodova Dilrabo Panji qizi, Qo'ldoshova Ruxshona Navro'z qizi</b>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'yin texnologiyalari asosida bolalarda bilish jarayonining rivojlanishi ...	541
<b>Norqulova Ma'mura Husniddin qizi</b>	
Kasbiy ta'lim tashkilotlarida xalqaro ta'lim dasturlarini joriy qilishning ilmiy-amaliy ahamiyati.....	546
<b>Nosirov Bunyodjon G'offorali o'g'li</b>	
Maktabgacha ta'lim tashkilotlarining oila va jamoat tashkilotlari bilan hamkorligi.....	550
<b>Qambarova Naziraxon Barxonovna</b>	



An'anaviy oila sharoitida kelinlarda noadaptiv psixologik himoya mexanizmlarini kamaytirish bo'yicha psixokorreksion yondashuv .....	554
<b>Qobilova Nasiba Ismatjon qizi</b>	
Ona tili ta'limida kreativ yondashuv asosida o'quv jarayonini modellashtirishning pedagogik shart-sharoitlari .....	557
<b>Qulmuminov O'rolboy Safar o'g'li, Jumayeva Hulkar Panji qizi</b>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarning jismoniy rivojlanish dinamikasi .....	562
<b>Ravshanova Gulnoza Burxonovna, Turdiboyeva Umida Ravshan qizi, Norjigitova Rohila Abduvoid qizi</b>	
Ingliz, o'zbek va rus tillari foydalanuvchilari uchun lug'atlar yaratishning lingvistik va amaliy asoslari .....	565
<b>Raxmonova Sardora Muminjonovna</b>	
Jismoniy tarbiya darslarini yangicha pedagogik texnologiyalar asosida tashkil etishning nazariy va amaliy asoslari .....	569
<b>Ro'zmetov Rasul Tangirberganovich</b>	
Sutemizuvchilarning kelib chiqishi va xilma-xilligi .....	573
<b>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Sattorova Sanobar Boboqul qizi, Salimova Shahrizoda Ikromjon qizi</b>	
Raqamli muhitda voyaga etayotgan o'spirinlarda empatiya va ijtimoiy-emotsional rivojlanishning neyropedagogik xususiyatlari .....	578
<b>Shamsiddinov G'iyosjon Husniddin o'g'li</b>	
Bo'lajak muhandislarning amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishda dasturlashtirilgan ta'lim vositalarining o'rni .....	583
<b>Sharipova Nodira Ilxom qizi</b>	
Digital Educational Technologies in Improving the Quality of Teaching: Methods and Practical Implementation .....	588
<b>Tashpulatova Nafisa Bakhtiyarovna</b>	
Maktabgacha yoshdagi bolalarda ijtimoiy ishonchni rivojlantirishda inklyuziv usullardan foydalanish .....	591
<b>To'laboyeva Irodaxon Maxammadali qizi</b>	
SRDM modeli orqali boshlang'ich sinf o'quvchilarida STEAM kompetensiyalari va Computational Thinking ko'nikmalarini shakllantirish .....	595
<b>Toshpulatova Niyoxon Shavkatjon qizi</b>	
Umumta'lim maktablarida fan to'garaklari faoliyatini tashkil etishning pedagogik shartlari .....	600
<b>Toshtemirova Dilnoza Abdug'ani qizi</b>	
Development of an Integrated Learning Module Based on Digital Technologies in the Educational Process .....	604
<b>Umirov Ilkhom Iskandar ugli</b>	
Muskul-skelet tizimi nuqsonli o'quvchilarning nozologik guruhlariga differensial yondashuv asosida adaptiv sportga yo'naltirish .....	608
<b>Uraimov Sanjar Ruzimatovich, Ubaydullayeva Dilnoza Muhammad qizi</b>	
Boshlang'ich ta'limda alohida ehtiyojga ega bo'lgan o'quvchilarni o'qitishning bugungi holati va muammolari tahlili .....	612
<b>Uroqova Yorqin qizi</b>	
Inklyuziv ta'lim muhiti asosida boshlang'ich sinf o'quvchilarining texnologiya darslarida ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish metodikasi .....	615
<b>Xamidova Zarina Iskandar qizi</b>	
Qushlar migratsiyasi va uning ekologik sabablari .....	619
<b>Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyevna, Raximova Dilfuza Ilyos qizi, Saburova Sarvinoz Erkabay qizi</b>	
Imkoniyati cheklangan bolalarni jismoniy tarbiya va sportga jalb etishning nazariy va amaliy asoslari .....	623
<b>Xasanova Nilufar Raxmatovna</b>	
Raqamli avlod tarbiyasida milliy qadriyatlar va ota-onalarning virtual-pedagogik madaniyati uyg'unligi .....	628
<b>Xaydarova Xilola Raximberdiyevna</b>	
Разработка алгоритмов для визуализации и анализа решения задач линейного программирования .....	631
<b>Буронова Муниса Баходировна, Хакимов Дониёр Бахтиёр Угли</b>	
Ta'lim tizimida moliyaviy boshqaruv tushunchasi va iqtisodiy mazmuni .....	637
<b>Mannanova Maftuna Fazliddin qizi</b>	
Koreya ta'lim tizimida kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari va uning pedagogik mohiyati .....	641
<b>Adamatov Anvar Ablaqulovich</b>	
Bo'lajak pedagoglarning raqamli didaktik kompetensiyasini rivojlantirish: muammo va yechimlar .....	645
<b>Uskanov Kaxramon Xalikulovich</b>	
Matematika fanini o'qitishda onlayn platformalardan foydalanish .....	648
<b>Mirzayeva Shahlo, Yorqulova Mashhura, Boboqulova Durdona</b>	



# O'ZBEKISTONNING JANUBIY HUDUDLARIDA O'RTA OSIYO TOSHBAQASI (TESTUDO HORSFIELDII)NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA MUHOFAZASI

Xaqberdiyeva Shoirra Tursunaliyevna

Termiz davlat pedagogika instituti Kimyo-biologiya kafedrası v.b. dotsenti

Xasanova Baxtigul Asqar qizi

Jo'rayeva Sojida Abray qizi

Termiz davlat pedagogika instituti

Biologiya ta'lim yo'nalishining 2-bosqich talabalari

**Annotatsiya:** O'zbekiston Respublikasining janubiy hududlarida, asosan Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlarining tog' oldi hamda cho'l landshaftlarida tarqalgan O'rta Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii*, sinonimi *Agrionemys horsfieldii*) ning bioekologik xususiyatlari ilmiy jihatdan chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotda turning tarqalishi, yashash joylari, ovqatlanish selektivligi, faoliyat sikli, ko'payish biologiyasi va populyatsiya zichligi masalalari yoritilgan. Shuningdek, turning antropogen tahdidlari – brakonerlik, yashash joylarining o'zlashtirilishi va chorvachilik bosimi – hamda muhofaza choralari, jumladan O'zbekiston Qizil kitobiga kiritilishi, CITES talablari va ko'paytirish fermalarining ahamiyati ko'rib chiqilgan. Maqola 2002–2025-yillardagi o'zbek va xalqaro tadqiqotlar asosida tayyorlangan bo'lib, janubiy hududlarning o'ziga xos ekologik sharoitlarini hisobga olgan holda kompleks tahlilni taqdim etadi. Olingan natijalar tur populyatsiyasining kamayishiga qarshi samarali muhofaza strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** O'rta Osiyo toshbaqasi, *Testudo horsfieldii*, *Agrionemys horsfieldii*, bioekologiya, janubiy O'zbekiston, Surxondaryo, Qashqadaryo, cho'l ekotizimi, ovqatlanish selektivligi, populyatsiya zichligi, brakonerlik, CITES, ko'paytirish fermalari, muhofaza choralari, ranching, Qizil kitob.

**Abstract:** A comprehensive scientific analysis is presented of the bioecological characteristics of the Central Asian tortoise (*Testudo horsfieldii*, synonym *Agrionemys horsfieldii*), distributed in the southern regions of the Republic of Uzbekistan, mainly in the Surkhondaryo and Kashkadarya regions, including foothill and desert landscapes. The study examines the species' distribution, habitats, food selectivity, activity cycle, reproductive biology, and population density. Particular attention is paid to anthropogenic threats such as poaching, habitat transformation, and livestock pressure, as well as conservation measures, including its inclusion in the Red Book of Uzbekistan, compliance with CITES requirements, and the role of breeding farms. The article is based on Uzbek and international studies conducted during 2002–2025 and provides a complex analysis considering the specific ecological conditions of the southern regions. The obtained results may serve as an important scientific basis for developing effective conservation strategies aimed at preventing population decline of the species.

**Key words:** Central Asian tortoise, *Testudo horsfieldii*, *Agrionemys horsfieldii*, bioecology, southern Uzbekistan, Surkhondaryo, Kashkadarya, desert ecosystem, food selectivity, population density, poaching, CITES, breeding farms, conservation measures, ranching, Red Book.

**Аннотация:** Представлен углублённый научный анализ биоэкологических особенностей среднеазиатской черепахи (*Testudo horsfieldii*, синоним *Agrionemys horsfieldii*), распространённой в южных регионах Республики Узбекистан, главным образом в Сурхандарьинской и Кашкадарьинской областях, включая предгорные и пустынные ландшафты. В исследовании рассматриваются ареал распространения вида, среда обитания, пищевые предпочтения, цикл активности, репродуктивная биология и плотность популяции. Особое внимание уделено антропогенным угрозам, включая браконьерство, освоение местообитаний и давление со стороны животноводства, а также мерам охраны, таким как включение вида в Красную книгу Узбекистана, соблюдение требований CITES и деятельность племенных хозяйств. Статья подготовлена на основе узбекских и международных исследований за 2002–2025-годы и представляет комплексный анализ с учётом специфических экологических условий южных регионов. Полученные результаты могут служить важной научной основой для разработки эффективных стратегий сохранения, направленных на предотвращение сокращения численности популяции вида.

**Ключевые слова:** среднеазиатская черепаха, *Testudo horsfieldii*, *Agrionemys horsfieldii*, биоэкология, южный Узбекистан, Сурхандарья, Кашкадарья, пустынная экосистема, пищевые предпочтения, плотность популяции, браконьерство, CITES, племенные хозяйства, меры охраны, ranching, Красная книга.

## KIRISH

O'рта Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii* Gray, 1844) – Markaziy Osiyoning endemik turi bo'lib, cho'l va yarim cho'l ekotizimlarining muhim komponenti hisoblanadi. U O'zbekiston, Qozog'iston, Turkmaniston, Qirg'iziston, Tojikiston, Eron, Afg'oniston va Shimoliy Pokiston hududlarida tarqalgan. O'zbekistonda tur asosan tekislik va tog' oldi cho'llarida uchraydi, janubiy hududlarda (Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlari) esa T. H. Kuznetzovi va T. H. Bogdanovi kabi kichik taksonlarning areal markazlari joylashgan. Ilmiy ahamiyati shundaki, toshbaqa ekotizimda o'simliklarning selektiv iste'molchisi sifatida o'simliklar tarkibini tartibga soladi, suv resurslarini tejaydi va tuproq aeratsiyasiga hissa qo'shadi. Biroq XX-asrning ikkinchi yarmidan boshlab tijorat ovlash, qishloq xo'jaligi yerlarining kengayishi va chorvachilik bosimi tufayli populyatsiyasi keskin kamaygan. O'zbekiston Qizil kitobida "Zaif" (VU) toifasiga kiritilgan bo'lib, IUCN Qizil ro'yxatida ham Vulnerable maqomiga ega. Janubiy hududlarda bu tahdidlar yanada keskin, chunki ushbu yerlarda cho'l landshaftlari intensiv o'zlashtirilmoqda va Afg'oniston bilan chegaradosh hududlarda brakonerlik faol kuzatiladi. Ushbu maqola bioekologik ma'lumotlarni umumlashtirib, muhofaza strategiyalarini taklif etishga qaratilgan.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

O. P. Bogdanovning 1960–1978-yillardagi ishlarida (*Fauna of the Uzbek SSR*, 1960; *Ecology of the Reptiles of Central Asia*, 1965) toshbaqaning umumiy tarqalishi, ekologiyasi va O'zbekiston cho'llaridagi roli birinchi marta tizimli tasvirlangan. U toshbaqani cho'l ekotizimining muhim komponenti sifatida baholagan hamda qishloq xo'jaligi o'zlashtirilishining ta'sirini ko'rsatgan. Bu davrda populyatsiya zichligi yuqori baholangan (gektariga 10–15 dona), ammo 1950–1980-yillardagi irrigatsiya va shudgorlash arealni qisqartirgani ta'kidlangan. Ushbu asarlar janubiy hududlardagi (Surxondaryo va Qashqadaryo) asosiy yashash joylari – tog' oldi tekisliklari va sertuproq cho'llarni – aniqlashga asos bo'lgan.

D. A. Bondarenko va E. A. Peregontsevning bir qator ishlarida mavzu chuqur o'rganilgan. 2006-yilda janubiy O'zbekistonning virgin va antropogen landshaftlaridagi tarqalish hamda zichlik tahlil qilingan (*Bulletin of Moscow Society of Naturalists*, 2006): zichlik lokal "cho'ntak" hududlarda 10–29,3 dona/gektargacha yetishi, ammo umumiy arealning atigi 0,6 % ida yuqori bo'lishi ko'rsatilgan. 2017-yilda esa 287 ta lokalitet asosida respublika hududining 67 % ida (taxminan 300 000 km<sup>2</sup>) tarqalishi tasdiqlangan (*Current Studies in Herpetology*, 2017). Ushbu ishlar janubiy hududlardagi T. h. kuznetzovi va T. h. bogdanovi kichik taksonlarining areal markazlarini aniqlagan.

A. S. Nuridzhanov va hamkorlari (2016) ishida (Tyumen State University Herald) turning tarqalishi, zichligi, tahdidlari va barqaror foydalanish choralari umumlashtirilgan: brakonerlik va qishloq xo'jaligi bosimi asosiy sabablar sifatida ko'rsatilgan, CITES kvotalari hamda fermalarning roli baholangan.

CITES hujjatlari (SC78 Doc. 35.1, 2024–2025) va TRAFFIC hisoboti (2000, yangilangan nashr) O'zbekistondagi 16 ta ko'paytirish fermasi haqida batafsil ma'lumot beradi: 43 957 ta yetuk individ (74 % urg'ochi), yiliga 1,8–2,3 ta bola/urg'ochi hosil bo'lishi, ranching tizimi (R kodi) va yosh individlarni tabiatga qaytarish (10 %, o'zlashtirish darajasi 70–96 %) keltirilgan. Ushbu hujjatlarda yovvoyi individlarni "fermada yetishtirilgan" deb deklaratsiya qilish xavfi va nazorat choralari alohida e'tibor qaratilgan.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

### Bioekologik xususiyatlari

**Ovqatlanishi.** Toshbaqa yuqori darajada selektiv o'simlikxo'r hisoblanadi (electivity index PSI = 0,22). 2002–2005-yillarda O'zbekiston cho'llarida o'tkazilgan tadqiqotlarda 17 oilaga mansub 43 ta o'simlik turi



aniqlangan (umumiy hisobda 42 oilaga mansub 167 tur). Eng afzal oilalar: Brassicaceae, Papaveraceae, Fabaceae, Poaceae. Asosiy turlar – efemerlar (Anisantha tectorum, Hypecoum parviflorum, Leptaleum filifolium va boshqalar). O'simliklar va qo'ziqorinlar iste'moli 42–59 % ni tashkil qiladi, hayvonlar va boshqa obyektlar esa atigi 2 % ni tashkil etadi. Cho'l sharoitida suv yetishmasligi tufayli yuqori namlikdagi o'simliklarni, hatto zaharli alkaloidli yoki efir moyli turlarni afzal ko'radi; bu nafaqat suv manbai, balki antihelmintik profilaktika uchun ham foydali. O'simlik mavjudligi va iste'mol o'rtasidagi Spearman korrelyatsiyasi ko'pincha nolga yaqin bo'lib, bu turning umumiy emas, balki selektiv iste'molchi ekanini tasdiqlaydi. Har bir jamoada 3–5 ta tur asosiy ovqat bazasini (63–81 %) tashkil qiladi (Bondarenko, 2011; Bondarenko va Peregontsev, 2012).

**Faoliyat sikli.** Kunduzgi faol tur hisoblanadi. Mart oyida qishki uyqudan (hibernatsiya) uyg'onadi va bir necha kundan keyin juftlashadi. Iyun oyida yozgi uyqu (aestivatsiya) boshlanib, keyinchalik qishki uyquga o'tadi. Faollik davri qisqa bo'lib, asosan bahor va erta yoz fasllariga to'g'ri keladi (yiliga 3–4 oy). 1–2 metr chuqurlikdagi inlarni qazib, tuproqni aeratsiya qiladi va mikroiklim hosil qiladi. Harakat tezligi va energiyani tejash mexanizmlari cho'l sharoitiga mukammal moslashgan. Harorat 26–39 °C oralig'ida bo'lganda eng yuqori faollik kuzatiladi.

**Ko'payishi.** Jinsiy yetilish taxminan 10 yoshda boshlanadi. Aprel–iyun oylarida 2–3 marta 2–6 tadan tuxum qo'yadi (umumiy 4–18 ta tuxum/yil). Inkubatsiya davomiyligi 80–110 kunni tashkil qiladi. Yosh toshbaqalar keyingi bahorgacha tuproq ostida qoladi. Jinsiy dimorfizm aniq namoyon bo'ladi: erkaklar urg'ochilardan kichikroq, oyoqlari uzunroq, dum shakli va qobiq tuzilishi esa harakatchanroq bo'ladi. Populyatsiya zichligi janubiy hududlarda lokal jihatdan yuqori bo'lsa-da, umumiy son kamaymoqda, jins va yosh tarkibida o'zgarishlar kuzatilmoqda. Tabiatda yosh individlarning omon qolish darajasi juda past (1–3 %).

O'zbekistonda O'rta Osiyo toshbaqasi respublika hududining 67 % ini (taxminan 300 000 km<sup>2</sup>) egallagan cho'l landshaftlarida tarqalgan. Ushbu ma'lumot 287 ta lokalitetni tahlil qilish asosida olingan (Bondarenko va Peregontsev, 2017). Janubiy hududlarda (Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlari) mustahkamlangan qumlar, sertuproq cho'llar, tog' oldi shag'alli-qumoq tekisliklar va qoldiq tog' yonbag'irlari asosiy yashash joylari hisoblanadi. Tur dengiz sathidan 1300 m gacha balandlikda uchraydi, ba'zan siyrak maysali dashtlar, daryo vodiylari va antropogen landshaftlarga (shudgor, poliz) ham kirib boradi.

Populyatsiya zichligi geografik jihatdan juda o'zgaruvchan: umumiy arealning katta qismida gektariga 0,7–2,15 dona, ammo janubiy hududlarda qoldiq tog' yonbag'irlarida va tog' oldi tekisliklarida o'rtacha 7–12 dona/gektar, kichik lokal "cho'ntak" hududlarda esa 10–15 dona/gektar va undan yuqori (ayrim joylarda 29,3 dona/gektargacha) bo'lishi kuzatiladi. Yuqori zichlikdagi hududlar umumiy arealning atigi 0,6 % ini tashkil qiladi. 1950–1980-yillardagi qishloq xo'jaligi kengayishi arealni sezilarli darajada qisqartirgan, ammo so'nggi 25-yilda yangi yerlar o'zlashtirilmagan.

Shunga qaramay, brakonerlik va yashash joylarining degradatsiyasi (chorvachilik, qurilish, quyosh va shamol energiyasi loyihalari) asosiy tahdid bo'lib qolmoqda. Janubiy hududlarda virgin va antropogen landshaftlarda zichlik o'rtasidagi farqlar aniq kuzatilgan (Bondarenko va Peregontsev, 2006). So'nggi yillarda ESIA hisobotlarida (masalan, Samarkand II quyosh FES loyihasi) toshbaqaning faollik davri va yashash joylari qo'shimcha ravishda baholangan.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, janubiy hududlarda toshbaqa populyatsiyasi asosan lokal yuqori zichlikdagi "cho'ntak" hududlarda saqlanib qolgan, ammo umumiy arealning katta qismida zichlik past darajada qolmoqda. Asosiy tahdid – yiliga 100 000 taga yaqin toshbaqaning qonuniy va noqonuniy ovlanishi (pet-savdo, oziq-ovqat va tibbiyot maqsadlarida foydalanish) hisoblanadi. Tarixiy jihatdan katta zarar 1930–1950-yillarda chorvachilik va urush davridagi ommaviy yig'ishlar natijasida yuzaga kelgan bo'lsa, 1990-yillardan boshlab tijorat savdosi keskin oshgan. Qishloq xo'jaligi va chorvachilik bosimi yashash joylarini qisqartirgan, so'nggi yillarda esa quyosh va shamol energiyasi loyihalari (masalan, Samarkand II, Kungrad) qo'shimcha xavf tug'dirmoqda.

Muhofaza choralari ma'lum darajada samarali hisoblanadi: O'zbekistonda 16 ta ro'yxatdan o'tkazilgan ko'paytirish fermasi mavjud bo'lib, ularda 43 957 ta yetuk individning 74 % ini urg'ochilar tashkil qiladi. Fermalarda yiliga o'rtacha 1,8–2,3 ta bola/urg'ochi olinmoqda. Yetuk toshbaqalar qurilish maydonlari, qishloq xo'jaligi yerlaridan yig'ilgan hamda brakonerlikdan qaytarilgan individlar hisobiga to'ldirilmoqda. Fermada yetishtirilgan individlarning o'sish zonalarini och sariq va pigmentlanmagan bo'lib, bu belgi 2-yildan ortiq saqlanadi va yovvoyi individlardan farqlash markerlaridan biri hisoblanadi. Har yili yoshlarning 10 % i tabiatga qaytarilmoqda, bunda o'zlashtirish darajasi 70–96 % ni tashkil qiladi, yirtqichlar ko'p bo'lgan hududlarda esa bu ko'rsatkich 50 % gacha pasayadi.

CITES bo'yicha W (yovvoyi) va R (ranching) kvotalari qat'iy nazorat ostida bo'lib, eksport kvotalari ilmiy asoslangan holda belgilanadi. Biroq ayrim hisobotlarda kvotalarning oshirilgani va yovvoyi individlarni "fermada yetishtirilgan" deb deklaratsiya qilish xavfi mavjudligi qayd etilgan (CITES SC78, 2024–2025). O'zbekiston fermalarni to'ldirish maqsadida yovvoyi stokdan cheklangan miqdorda foydalangan bo'lib, 2008–2022-yillarda jami 42 157 ta individ olingan.

Adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, Bondarenko va Peregontsevning janubiy O'zbekiston bo'yicha tadqiqotlari (2006, 2017), ovqatlanish selektivligiga oid ishlar (2002–2005, 2011) hamda Samarqand nashrlaridagi ma'lumotlar turning bioekologik bazasini mustahkamlagan. TRAFFIC va CITES hisobotlari esa savdo bosimi hamda fermalarning rolini ochib bergan. Ammo janubiy hududlarda uzoq muddatli monitoring yetarli emas; populyatsiya dinamikasi, iqlim o'zgarishining ta'siri (harorat oshishi, yog'in miqdorining kamayishi) va GIS-asosidagi monitoring bo'yicha ma'lumotlar yetishmaydi. Shu sababli qo'shimcha tadqiqotlar olib borish va mahalliy olimlar bilan hamkorlikni kuchaytirish zarur. Qozog'iston va Tojikistonda ovlashning taqiqlangani O'zbekiston zimmasiga qo'shimcha mas'uliyat yuklaydi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

O'zbekistonning janubiy hududlaridagi O'rta Osiyo toshbaqasi bioekologik jihatdan noyob moslashuvchanlikka ega. Selektiv ovqatlanish, chuqur inlar qazish qobiliyati, qisqa faol davr va suvni tejash mexanizmlari uni cho'l sharoitiga mukammal moslashtirgan. Biroq antropogen bosim – brakonerlik, yashash joylarining degradatsiyasi va energetik loyihalar – tufayli populyatsiya holati zaiflashmoqda. Fermalar, ranching tizimi, CITES choralari hamda yosh individlarni tabiatga qaytarish ma'lum darajada samarali natija bermoqda, biroq brakonerlik va yashash joylarining buzilishiga qarshi qo'shimcha monitoring, ekologik ta'lim dasturlari, jarmalarni kuchaytirish, GIS-monitoring tizimlarini joriy etish va yangi muhofaza hududlarini tashkil etish zarur. Ilmiy asoslangan barqaror foydalanish hamda tabiatga qaytarish strategiyalari turning saqlanishini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kelajakdagi tadqiqotlar janubiy hududlarda iqlim o'zgarishining ta'siri, populyatsiya dinamikasi va yangi muhofaza usullarini chuqurroq o'rganishga qaratilishi lozim. Bu nafaqat turning, balki butun cho'l ekotizimining barqarorligini saqlashga xizmat qiladi.

O'zbekistonning janubiy hududlaridagi O'rta Osiyo toshbaqasi (*Testudo horsfieldii* Gray, 1844; sinonimi *Agrionemys horsfieldii*) bioekologik jihatdan noyob moslashuvchanlikka ega bo'lgan turning yorqin namunasi hisoblanadi. Uning selektiv ovqatlanishi (electivity index PSI = 0,22), chuqur (1–2 metr) inlar qazish qobiliyati, qisqa faoliyat davri (yiliga atigi 3–4 oy – bahor va erta yoz), yozgi aestivatsiya va qishki hibernatsiya mexanizmlari, shuningdek, suvni tejash strategiyalari (yuqori namlikdagi o'simliklarni, hatto zaharli turlarni iste'mol qilish orqali) uni qattiq cho'l va yarim cho'l sharoitlariga mukammal moslashtirgan. Ushbu xususiyatlar turning nafaqat omon qolishini, balki cho'l ekotizimida muhim ekologik rol o'ynashini – o'simliklar tarkibini tartibga solish, tuproq aeratsiyasi va mikrohabitatlar yaratishni – ta'minlaydi. Janubiy hududlarda (Surxondaryo va Qashqadaryo viloyatlari) T. h. kuznetzovi va T. h. bogdanovi kabi kichik taksonlarning areal markazlari joylashgan bo'lib, bu hududlarda populyatsiya zichligi lokal "cho'ntak" maydonlarda 10–15 dona/gektar va undan yuqori qiymatlarga yetishi mumkin.

Biroq antropogen bosimning kuchayishi turning holatini jiddiy zaiflashtirmoqda. XX-asrning ikkinchi yarmidan boshlab qishloq xo'jaligi yerlarining kengayishi (1950–1980-yillar), chorvachilik bosimi, brakonerlik va tijorat ovlashi (yiliga yuz minglab individlar), so'nggi yillarda esa quyosh va shamol energiyasi loyihalari yashash joylarini qisqartirgan hamda degradatsiyaga uchratgan. Natijada umumiy arealning katta qismida zichlik past (gektariga 0,7–2,15 dona) bo'lib qolgan, populyatsiya dinamikasi hamda jins-yosh tarkibida o'zgarishlar kuza-tilmoqda. Turning IUCN Qizil ro'yxatidagi Vulnerable (VU) maqomi, O'zbekiston Qizil kitobidagi "Zaif" toifasi va CITES II-ilovasiga kiritilgani ushbu tahdidlarni tasdiqlaydi. Qozog'istonning 2040-yilgacha toshbaqa va uning hosilalaridan foydalanishni taqiqlashi kabi qo'shni davlatlar tajribasi O'zbekiston uchun qo'shimcha mas'uliyat yuklaydi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. S. Dadayev, Q. Saporov. Zoologiya (xordalilar). Toshkent, 2009.
2. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. II jild: Hayvonlar. Toshkent, 2019 va keyingi nashrlar.
3. CITES Secretariat. *Testudo horsfieldii* from Uzbekistan. SC78 Doc. 35.1. 2024–2025.
4. Kashkarov R. D. va boshqalar. Experiences with the conservation of the Central Asian tortoise during the construction of PV plants in Uzbekistan // Trudy Zoologicheskogo instituta RAN. 2025.
5. Haqberdiyeva Sh. T. Zamonaviy ilg'or xorijiy tajribalar asosida qon aylanish tizimi mavzusini o'qitishda innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash imkoniyatlari // Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali. 2025. 3(12). 16–19. <https://doi.org/10.5281/zenodo.17991257>
6. Haqberdiyeva S. T. The role of pedagogy and psychology in improving the methodology of teaching biology based on a general approach to secondary schools // Texas Journal of Multidisciplinary Studies. 2022. Vol. 6. P. 115–118.
7. Haqberdiyeva S. T. Improving the teaching methods of biology in general secondary schools on the basis of a competency-based approach // *Academicia Globe*. 2022. Vol. 3. No. 03. P. 132–136.
8. Tursunaliyevna H. S., Nozima A. Effectiveness of using innovative technologies in teaching the morphology of bacteria // *Journal of Universal Science Research*. 2023. Vol. 1. No. 10. P. 60–66.

- 
- 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(2)**

---

© 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.