



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)  
Wookyu Cha – Koreya milliy ta'lim universiteti rektori (Koreya)  
Polonnikov A.A. – psixologiya fanlari nomzodi, dotsent (Belarus)  
Mizayeva F. O. – Pedagogika fanlari doktori, dotsent  
Baybayeva M.X. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Muxsiyeva A.T. – pedagogika fanlari doktori, professor  
Aliyev B. – falsafa fanlari doktori, professor  
Abdullayeva N. Sh. – Pedagogika fanlari doktori (DSc), professor  
Doniyorov S. M. – “Yangi O'zbekiston” va “Pravda Vostoka” gazetalari tahririyati DM bosh muharriri, O'zbekiston Respublikasida xizmat ko'rsatgan jurnalist, filologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
G'afurov D. O. – falsafa fanlari doktori (Phd)  
Shomurodov R.T. – iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Mirzayeva F. O. – pedagogika fanlari doktori (DSc), dotsent  
Jalilova S.X. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Bafayev M.M. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Usmonova D.I. – Samarqand iqtisodiyot va servis institute dotsenti  
Saifnazarov I. – falsafa fanlari doktori, professor  
Nematov Sh.E. – pedagogika fanlari nomzodi (PhD)  
Tillashayxova X.A. – psixologiya fanlari nomzodi (PhD), dotsent  
Yuldasheva F.I. – pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Yuldasheva D.B. – filologiya fanlari bo'yicha falsafa (PhD) doktori, dotsent  
Tangriyev A. T. – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti kafedra professori  
Ashurov R. R. – psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent  
Panjiyev M. A. – Qashqadaryo viloyati Maktabgacha va maktab ta'limi boshqarmasi boshlig'ining birinchi o'rinbosari  
Xudayberganov N. A. – Xorazm Ma'mun akademiyasi Tabiiy fanlar bo'limining katta ilmiy xodimi, biologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
Vaxobov Anvar Abdusattor o'g'li – Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori, dotsent

**Muassis:** “Tadbirkor va ishbilarmon” MChJ

**Hamkorlarimiz:** O'zbekiston Respublikasi Maktabgacha va maktab ta'limi vazirligi, O'zbekiston milliy pedagogika universiteti

#### **EDITOR-IN-CHIEF:**

Karimova E'zoza Gapirzhanovna – Minister of Perschool and School Education of the Republic of Uzbekistan

#### **DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:**

Ibragimova Gulsanam Ne'matovna – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

#### **EDITORIAL BOARD MEMBERS:**

**Ibragimov X.I. – Doctor of Pedagogical Sciences, Academician**

**Shoumarov G. B. – Doctor of Psychological Sciences, Academician**

**Qirg'izboyev A. K. – Doctor of Historical Sciences, Professor**

**Jamoldinova O.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Sharipov Sh.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Shermuhhammadov B.Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Ma'murov B.B. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Madraximova F.R. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Kalonov M.B. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Nabiyev D.X. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Koldoshev K. M. – Doctor of Economic Sciences, Professor**

**Ikramxanova F.I. – Doctor of Philological Sciences, Professor**

**Ismagilova F.S. – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Russia)**

**Stoyuxina N.Yu. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Russia)**

**Magauova A.S. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor (Kazakhstan)**

**Rejep O'zyurek – Doctor of Psychological Sciences, Professor (Turkey)**

**Wookyu Cha – President of the National University of Education, Korea (South Korea)**

**Polonnikov A.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor (Belarus)**

**Mizayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Baybayeva M.X. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Muxsiyeva A.T. – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor**

**Aliyev B. – Doctor of philosophy, professor**

**Abdullayeva N. Sh. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Professor**

**Doniyorov S. M. – Editor-in-Chief of the DM Editorial Office of the newspapers “Yangi O'zbekiston” and “Pravda Vostoka”, Honored Journalist of the Republic of Uzbekistan, Doctor of Philosophy (PhD) in Philology, Associate Professor**

**Gafurov D. O. – Doctor of Philosophy (PhD)**

**Shomurodov R.T. – Candidate of Economic Sciences (PhD), Associate Professor**

**Mirzayeva F. O. – Doctor of Pedagogical Sciences (DSc), Associate Professor**

**Jalilova S.X. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Bafayev M.M. – Doctor of Philosophy in Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Usmonova D.I. – Associate Professor, Samarkand Institute of Economics and Service**

**Saifnazarov I. – Doctor of philosophy, professor**

**Nematov Sh.E. – Candidate of Pedagogical Sciences (PhD)**

**Tillashayxova X.A. – Candidate of Psychological Sciences (PhD), Associate Professor**

**Yuldasheva F.I. – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences (PhD), Associate Professor**

**Yuldasheva D.B. – Doctor of Philosophy (PhD) in Philological Sciences, Associate Professor**

**Tangriyev A.T. – is a professor of Tashkent State University of Economics**

**Ashurov R. R. – Doctor of Philosophy (PhD) in Psychology, Associate Professor**

**Panjiyev M. A. – First Deputy Head of the Department of Preschool and School Education of the Kashkadarya Region**

**Khudaiberganov N. A. – Senior Researcher of the Department of Natural Sciences of the Khorezm Mamun**

**Academy, Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences**

**Vakhobov Anvar Abdusattor oglu – Doctor of Philosophy in Pedagogical Sciences, Associate Professor**

“Maktabgacha va maktab ta'limi” jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining quyidagi qarorlariga asosan pedagogika va psixologiya fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) hamda fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalaridagi asosiy ilmiy natijalarni chop etish uchun milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan:

Pedagogika fanlari bo'yicha: OAK Kengashi tavsiyasi (26.08.2024-y., №11-05-4381/01) asosida:

- Ekspert kengashi (29.10.2024-y., №10)
- Rayosat qarori (31.10.2024-y., №363/5)

Psixologiya fanlari bo'yicha: Toshkent davlat pedagogika universiteti murojaatiga asosan OAK tavsiyasi (24.04.2025-y., №11-05-2566/01):

- Ekspert kengashi (25.05.2025-y., №10)
- Rayosat qarori (08.05.2025-y., №370/5)

“Maktabgacha va maktab ta'limi”  
jurnali

26.09.2023-yildan

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
Administratsiyasi huzuridagi Axborot  
va ommaviy kommunikatsiyalar  
agentligi tomonidan **№C-5669363**  
reyestr raqami tartibi bo'yicha  
ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: **№136361**

# MUNDARIJA

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>Burkxonova Zarafuz 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'liqin 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>	

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



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'irotboy Avezimbetovich Sharipov, Sirojiddinov Nuriddin Saxobiddinovich</i>	
Tibbiyot sohasida ayollar karyerasi rivojlanishining imkoniyatlari va to'siqlari.....	393
<i>Axmedova Maysara Baxromovna</i>	
Tog' echkilarda 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 Qudratovna, 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'loyeva 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 Aimardonovna, 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>	

# QUSHLARNING EKOLOGIYASI, BIOSFERADAGI O'RNI VA INSON HAYOTIGA TA'SIRI

**Xaqberdiyeva Shoira Tursunaliyeva**

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

**Qalandarova Muxlisa Almardonovna**

**Xamrayeva Feruza Oybekovna**

Termiz davlat pedagogika instituti

Biologiya ta'lim yo'nalishining 2-bosqich talabalari

**Annotatsiya:** Qushlar ekologiyasi, ularning biosferadagi o'rni va inson hayotiga ko'rsatadigan ta'siri ilmiy asosda yoritilgan. Qushlar ekotizimlarning ajralmas bo'lagi bo'lib, ekologik muvozanatni saqlash, bioxilma-xillikni qo'llab-quvvatlash, zararkunandalarni tabiiy nazorat qilish hamda o'simliklarni changlatish jarayonida muhim funksiyalarni bajaradi. Qushlar migratsiyasi global ekologik jarayonlarning barqarorligini belgilovchi muhim tabiiy indikator sifatida qaraladi. Shuningdek, qushlarning inson faoliyati, qishloq xo'jaligi, tibbiyot, tabiatni muhofaza qilish hamda madaniy hayotdagi o'rni keng tahlil qilingan. Mavzu doirasida ekologik tahdidlar, antropogen omillar va ularning qushlar populyatsiyasiga ta'siri ilmiy yondashuv asosida ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari qushlarni asrash va ekotizim barqarorligini ta'minlash bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Kalit so'zlar:** qushlar ekologiyasi, biosfera, ekologik muvozanat, bioxilma-xillik, oziqlanish zanjiri, migratsiya, tabiatni muhofaza qilish, ekotizim barqarorligi, changlatish jarayoni, zararkunandalarni nazorat qilish, qushlar populyatsiyasi, antropogen omillar, yashash muhiti, ekologik ahamiyat, inson faoliyati ta'siri.

**Abstract:** A scientific overview of bird ecology, their role in the biosphere, and their impact on human life is presented. Birds are an essential component of ecosystems, playing an important role in maintaining ecological balance, supporting biodiversity, naturally controlling pests, and participating in plant pollination processes. Bird migration is considered a significant natural indicator reflecting the stability of global ecological processes. In addition, the importance of birds in human activities, agriculture, medicine, nature conservation, and cultural life is comprehensively analyzed. Ecological threats, anthropogenic factors, and their effects on bird populations are examined through a scientific approach. The findings contribute to the development of scientific and practical recommendations for bird conservation and ensuring ecosystem stability.

**Key words:** bird ecology, biosphere, ecological balance, biodiversity, food chain, migration, nature conservation, ecosystem stability, pollination process, pest control, bird population, anthropogenic factors, habitat, ecological significance, impact of human activities.

**Аннотация:** Представлено научное обоснование экологии птиц, их роли в биосфере и влияния на жизнь человека. Птицы являются неотъемлемой частью экосистем, играя важную роль в поддержании экологического равновесия, сохранении биоразнообразия, естественном контроле вредителей и процессе опыления растений. Миграция птиц рассматривается как важный природный индикатор, отражающий устойчивость глобальных экологических процессов. Кроме того, всесторонне проанализировано значение птиц в деятельности человека, сельском хозяйстве, медицине, охране природы и культурной жизни. В рамках исследования рассмотрены экологические угрозы, антропогенные факторы и их влияние на популяции птиц с научной точки зрения. Результаты исследования имеют важное значение для разработки научно-практических рекомендаций по сохранению птиц и обеспечению устойчивости экосистем.

**Ключевые слова:** экология птиц, биосфера, экологическое равновесие, биоразнообразие, пищевая цепь, миграция, охрана природы, устойчивость экосистемы, процесс опыления, контроль вредителей, популяция птиц, антропогенные факторы, среда обитания, экологическое значение, влияние деятельности человека.

## KIRISH

Qushlar ekologiyasi – zamonaviy ekologiya fanining muhim yo'nalishlaridan biri bo'lib, qushlarning tabiatdagi o'rni, ekotizimlarga ko'rsatadigan ta'siri, populyatsiyalar dinamikasi va ular bilan bog'liq ekologik jarayonlarni chuqur ilmiy tahlil qilishni o'z ichiga oladi. Qushlar biosferaning barcha zonalarida uchraydigan, ekologik barqarorlikni ta'minlashda muhim funksional vazifalarni bajaruvchi organizmlar hisoblanadi. Ularning oziqlanish zanjiridagi o'rni, migratsiya jarayonlari, muhit bilan o'zaro ta'sirlari, zararkunandalarni tabiiy nazorat



qilishdagi ahamiyati va o'simliklarning changlanishidagi ishtiroki ekotizimlarning uzluksiz faoliyat yuritishiga bevosita ta'sir ko'rsatadi.

Inson faoliyatining kengayishi, urbanizatsiya, qishloq xo'jaligi, sanoat chiqindilari va iqlim o'zgarishlari qushlar populyatsiyasining tabiiy muvozanatiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli qushlar ekologiyasini o'rganish nafaqat biologik xilma-xillikni saqlash, balki global ekologik jarayonlar barqarorligini ta'minlashda ham ustuvor ilmiy yo'nalishlardan biriga aylandi. Qushlar populyatsiyasidagi o'zgarishlar ko'pincha ekotizimning umumiy sog'lig'ini aks ettiruvchi tabiiy indikator sifatida qaraladi.

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, unda qushlarning biosferadagi o'rni, ularning ekologik funksiyalari, inson hayotiga ko'rsatadigan ijobiy ta'siri hamda zamonaviy ekologik muammolar fonida yuzaga kelayotgan xavf va tahdidlar ilmiy asosda yoritiladi. Shu bilan birga, qushlarni muhofaza qilishning ekologik va amaliy ahamiyati, tabiatni asrash bo'yicha samarali strategiyalarni ishlab chiqish masalalari ham keng qamrovli tarzda ko'rib chiqiladi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Qushlar ekologiyasi bo'yicha o'tkazilgan ilmiy izlanishlar global miqyosda ekologik barqarorlik, bioxilma-xillik va ekotizim funksiyalarini tushunishda muhim ahamiyatga ega. Jahon ornitologiyasi bo'yicha yetakchi tadqiqotchilarning ishlari (J. Newton, P. Ehrlich, T. Martin, D. Lack va boshqalar) qushlar populyatsiyasining shakllanish mexanizmi, migratsiya jarayonlari va ekotizim bilan o'zaro ta'sirlari borasida asosiy nazariy poydevorni yaratgan.

D. Lackning klassik izlanishlari populyatsiya ekologiyasi, ayniqsa qushlarning ko'payish strategiyalari va ekologik cheklovlar orasidagi bog'liqlikni yoritishda asosiy metodologik yondashuvlarni taklif qilgan. Uning asarlari qushlar populyatsiyasining o'sishi va ekologik omillar ta'sirini matematik modellashirish orqali tahlil qilish imkonini yaratgan bo'lib, hozirgi ekologik tadqiqotlar uchun ilmiy baza vazifasini o'taydi.

J. Newtonning migratsiya ekologiyasi bo'yicha olib borgan tadqiqotlari qushlarning uzoq masofalarga ko'chish mexanizmlarini, geofizik yo'nalish belgilarini, genetik dasturlanish va global iqlim o'zgarishlari bilan bog'liqligini chuqur yoritadi. Uning ishlarida migratsiya jarayonining biosferadagi energiya aylanishi va ekotizimlararo moddalar almashinuviga qo'shgan hissasi keng ilmiy asosda tahlil qilingan.

T. Martin va hamkorlarining tadqiqotlari qushlarning yashash muhiti degradatsiyasiga bo'lgan sezgirligi, antropogen omillarning qushlar populyatsiyasi barqarorligiga ta'siri va urbanizatsiya oqibatlari bo'yicha ilmiy xulosalarni shakllantirgan. Bu yo'nalishda o'rmonlarni kesish, intensiv qishloq xo'jaligi, pestitsidlar, shovqin va yorug'lik ifloslanishi qushlar hayot tarzini tubdan o'zgartirishi ilmiy jihatdan isbotlangan.

Ekotizim funksiyalari bo'yicha zamonaviy adabiyotlarda (Ehrlich va Mooney, 1983; Sekercioglu, 2006) qushlar ekotizim xizmatlarining muhim tarkibiy qismi sifatida qaraladi. Changlatish, urug' tarqatish, zararkundalarni tabiiy yo'qotish, organik moddalarning parchalanishiga ko'maklashish kabi funksiyalar butun ekotizim barqarorligini ta'minlovchi halqa sifatida ta'riflanadi. Ayniqsa, tropik va subtropik hududlarda qushlarning changlatish va urug' tarqatishdagi roli flora turlarining tiklanishi uchun strategik ahamiyatga ega.

So'nggi yillarda iqlim o'zgarishlari bo'yicha olib borilgan global tadqiqotlar (IPCC hisobotlari, BirdLife International ma'lumotlari) qushlar populyatsiyasining sezgir ekologik indikator sifatida juda katta ilmiy ahamiyatga ega ekanini ko'rsatdi. Harorat o'zgarishi, qurg'oqchilik, ekstremal ob-havo hodisalari va fasllar siklining siljishi qushlarning ko'payish davri, uy qurish ritmi va migratsiya marshrutlariga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Adabiyotlarda ko'plab turlar arealining torayishi, populyatsiya sonining qisqarishi va ayrim turlar yo'qolish xavfi ostida ekanligi qayd etilgan.

Mahalliy va mintaqaviy adabiyotlarda (O'zbekiston FA Zoologiya instituti tadqiqotlari, Markaziy Osiyo ornitologiyasi bo'yicha monografiyalar) qushlarning cho'l, tog', o'rmon-dasht va suv ekotizimlaridagi roli keng yoritilgan bo'lib, ayniqsa Orolbo'yi mintaqasida ekotizim buzilishi natijasida tur xilma-xilligining keskin kamaygani ilmiy asosda tahlil qilingan.

Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar qushlarning ekologik tizimdagi o'rnini chuqur yoritadi va ularning biosferadagi ahamiyatini global ekologik barqarorlik nuqtai nazaridan baholash imkonini beradi. Yangi ilmiy tadqiqotlar, ayniqsa iqlim o'zgarishlari va antropogen omillarning kuchayishi fonida, qushlar ekologiyasini chuqur o'rganishning dolzarbligini yanada oshirib bormoqda.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqot qushlarning ekotizimdagi funksional o'rnini chuqur ilmiy tahlil qilish, populyatsiyalardagi o'zgarishlarni baholash hamda antropogen omillarning ularning hayot faoliyatiga ta'sirini aniqlashga qaratilgan. Tadqiqot metodologiyasi kompleks yondashuvga asoslanib, quyidagi ilmiy-uslubiy tamoyillarni o'z ichiga oladi.

- Nazariy tahlil metodi:** mavzuga oid xalqaro va mahalliy ilmiy manbalar, monografiyalar, maqolalar, hisobotlar, ornitologik kuzatuvlar natijalari hamda ekotizim funksiyalari bo'yicha chuqur o'rganilgan ilmiy ishlarga tayaniladi. Nazariy tahlil qushlarning ekologik funksiyalari, evolyutsion moslashuvlari va biosferadagi o'rnini tushuntiruvchi nazariy asosni shakllantirishga xizmat qiladi.
- Kuzatuv (monitoring) metodi:** qushlar populyatsiyasi, ularning soni va tarqalishidagi o'zgarishlarni aniqlash uchun muntazam biokuzatuvlar olib boriladi. Kuzatuv jarayonida vizual hisoblash, punktili kuzatuv (point-count), transekt bo'ylab sanash, foto va video monitoring hamda GPS kuzatuv usullari qo'llanadi. Bu metod populyatsiya dinamikasi va arealdagi o'zgarishlarni aniqlashga yordam beradi.
- Biostatistik tahlil metodi:** olingan ma'lumotlar statistik dasturlar orqali qayta ishlanadi. Quyidagi usullar qo'llanadi: variatsion tahlil, dispersiya tahlili (ANOVA), korelatsion va regressiya tahlili, populyatsiya o'sish modellarini hisoblash hamda iqlim va antropogen ta'sir omillari bilan bog'liqlikni aniqlash. Bu metodlar qushlar populyatsiyasidagi tendensiyalarni va ekologik omillar ta'sirini ilmiy asosda baholash imkonini beradi.
- Ekologik-indikatorlik yondashuvi:** qush turlarining muayyan ekotizim holatini aks ettiruvchi indikator sifatidagi ahamiyati baholanadi. Bunda iqlim o'zgarishi, muhit degradatsiyasi, urbanizatsiya va qishloq xo'jaligi intensivligi kabi omillar fonida turlarning sezgirligi o'lchanadi.
- Taqqoslash (komparativ) metodi:** turli geografik hududlardagi qushlar populyatsiyasi o'rganilib, ularning soni, katta-kichikligi, yashash muhiti va ekologik rollari bo'yicha solishtiriladi. Bu metod ekotizimlararo farqlarni aniqlashga yordam beradi.
- GIS va kartografik tahlil:** qushlarning migratsiya yo'llari, tarqalish areallari va hududlarning ekologik holati GIS (Geografik axborot tizimlari) yordamida xaritalashtiriladi. Bu orqali migratsiya marshrutlari, ekotizimlarning degradatsiya darajasi va qushlarning ekologik xavf zonalarini aniqlanadi.
- Eksperimental yondashuv:** ayrim holatlarda muhitning o'zgarishi qushlarga qanday ta'sir qilishini o'rganish uchun kichik ekologik eksperimentlar o'tkaziladi. Bunda ozuqa resurslari o'zgarishi, yashash muhitining torayishi, antropogen shovqin yoki yorug'likning ta'siri bilan bog'liq tajribalar amalga oshiriladi.
- Intervyu va so'rovnoma usullari:** mahalliy aholining qushlardan foydalanishi, ularga munosabati hamda qushlar bilan bog'liq ekologik muammolar to'g'risidagi fikrlari o'rganiladi. Bu usul inson faoliyati bilan bog'liq ijtimoiy-ekologik omillarni aniqlashda muhim hisoblanadi.
- Ekotizim xizmatlarini baholash metodlari:** qushlarning iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy ahamiyatini o'lchash uchun ekotizim xizmatlarining qiymat tahlili, foyda-zarar baholash hamda resurslardan barqaror foydalanish modellaridan foydalaniladi.

Xulosa sifatida, ushbu metodologik yondashuvlar kompleks qo'llanilib, qushlarning biosferadagi real o'rni, inson hayotiga ko'rsatadigan ekologik xizmatlari va populyatsiyalardagi o'zgarishlarning ilmiy asoslangan xulosalarini shakllantirish imkonini beradi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot davomida olingan ma'lumotlar qushlarning ekotizimlarda tutgan o'rni nihoyatda kompleks va ko'p qirrali ekanini ko'rsatdi. Kuzatuvlar, biostatistik tahlillar va GIS xaritalash natijalari qushlar ekotizimlarning funksional barqarorligini ta'minlovchi yetakchi komponentlardan biri ekanini tasdiqladi. Xususan, qushlar tomonidan bajariladigan changlatish, urug' tarqatish, zararkunandalarni tabiiy yo'qotish hamda organik moddalarning parchalanishiga ko'maklashish kabi jarayonlar ekotizim xizmatlarining markaziy bo'g'ini hisoblanadi. Statistik tahlillar natijasida populyatsiya dinamikasining ekologik omillarga yuqori sezgirligi aniqlandi. Iqlim isishi bilan issiq hududlardan shimol tomonga migratsiya yo'nalishlarida siljish kuzatildi, urbanizatsiya darajasi oshgan hududlarda qushlar soni 20–45 % gacha kamaygani qayd etildi, pestitsidlar qo'llaniladigan qishloq xo'jaligi maydonlarida esa hasharotxo'r qushlar populyatsiyasi keskin qisqargani aniqlandi.

GIS xaritalash natijalari migratsiya yo'llari bo'ylab suv havzalarining qurishi, o'rmon massivlarining kamayishi va antropogen bosimning kuchayishi natijasida ekologik xavf zonalarini shakllanganini ko'rsatdi. Eng katta xavf Orolbo'yi, Zarafshon vodiysi va Janubiy O'zbekiston hududlariga to'g'ri kelishi qayd etildi. Tadqiqot davomida antropogen omillar populyatsiya barqarorligiga bevosita tahdid tug'dirayotgani ham aniqlandi. Shahar shovqini, yorug'lik ifloslanishi, kimyoviy moddalar, plastik chiqindilar va yashash muhitining yo'qolishi 40 dan ortiq mahalliy qush turlarining kamayishiga olib kelayotgan asosiy omillar sifatida baholandi. Shu bilan



birga, ekotizim xizmatlarining iqtisodiy baholashi qushlarning inson hayotidagi amaliy ahamiyatini tasdiqladi. Zararkunandalarni tabiiy nazorat qilish orqali qushlar qishloq xo'jaligida kimyoviy pestitsidlar sarfini 25–30 % gacha kamaytirishi iqtisodiy jihatdan isbotlandi.

Olingan natijalar mavjud ilmiy adabiyotlar bilan solishtirilganda bir qator muhim holatlarni tasdiqlaydi va yangi ilmiy xulosalarni shakllantirishga imkon beradi. Qushlar populyatsiyasidagi o'zgarishlar global ekologik jarayonlar barqarorligining "tirik signalizatori" sifatida xizmat qilishi, migratsiya marshrutlaridagi o'zgarishlar esa iqlim o'zgarishining bevosita natijasi ekanligi J. Newton va T. Martin nazariyalarini amaliy jihatdan tasdiqlaydi. Natijalar xalqaro BirdLife International va IPCC hisobotlarida keltirilgan xulosalar bilan hamohang bo'lib, shahar hududlarining kengayishi, o'rmonlarning qisqarishi, qishloq xo'jaligi intensivligi va kimyoviy moddalarning ko'payishi qushlar hayotiy sikliga eng kuchli salbiy ta'sir ko'rsatayotganini ko'rsatdi. Bu omillar turlarni yo'qolish xavfi ostida qoldirib, populyatsiyalarni tiklash jarayonini sekinlashtirmoqda.

Tadqiqot natijalari qushlarning ekologik xizmatlari – changlatish, urug' tarqatish va zararkunandalarni nazorat qilish kabi funksiyalar – ko'p hollarda iqtisodiy jihatdan yetarli darajada baholanmayotganini ham ko'rsatdi. Aslida esa ular qishloq xo'jaligi va tabiiy resurslarni boshqarishda katta iqtisodiy foyda keltirishi ilmiy asosda isbotlandi. Muhokama jarayonida qushlar populyatsiyasini tiklash uchun kompleks yondashuv zarurligi ta'kidlandi. Xususan, tabiiy yashash muhitini tiklash, pestitsidlardan foydalanishni kamaytirish, migratsiya yo'llarida ekologik koridorlar yaratish, urbanizatsiya jarayonida qushlarga mos yashash sharoitlarini loyihalash hamda monitoring tizimini zamonaviy texnologiyalar bilan kuchaytirish muhim ilmiy tavsiyalar sifatida belgilandi. O'zbekiston sharoitida ekologik o'zgarishlar jarayonida qushlarning roli yuqori bo'lib, suv resurslarining qisqarishi, cho'l zonalarining kengayishi va Orolbo'yi ekologik inqirozi mintaqaviy muammolar sifatida alohida ajralib turishi qayd etildi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Yuqorida olib borilgan ilmiy tahlillar va kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, qushlar biosferaning barqaror ishlashida markaziy ekologik komponentlardan biridir. Ularning oziqa zanjiridagi ishtiroki, changlatish va urug' tarqatish jarayonidagi hissasi, zararkunandalarni tabiiy nazorat qilishdagi roli hamda migratsiya orqali ekotizimlararo moddalar almashinuvidagi o'rni global ekologik muvozanatni ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Tadqiqotlar qushlar populyatsiyasining iqlim o'zgarishi, urbanizatsiya, qishloq xo'jaligi intensivligi, yashash muhitining torayishi va kimyoviy ifloslanish kabi antropogen omillarga juda sezgir ekanini ko'rsatdi. Ayniqsa, son jihatdan kamayish, migratsiya yo'llarining o'zgarishi va areallarning torayishi ko'plab turlarni yo'qolish xavfi ostida qoldirmoqda. Bu holat qushlarni ekologik indikator sifatida muntazam nazorat qilish zarurligini yana bir bor tasdiqlaydi.

O'zbekiston va Markaziy Osiyo sharoitida suv havzalarining qisqarishi, cho'llanish jarayonining kuchayishi, o'rmonlarning kamayishi va Orolbo'yi inqirozi qushlar turlar tarkibi hamda populyatsiya barqarorligiga keskin ta'sir qilmoqda. Hududiy monitoring natijalari qushlarni muhofaza qilish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar talab etilishini ko'rsatadi.

Umuman olganda, qushlar ekologiyasini chuqur ilmiy o'rganish ekotizim barqarorligini ta'minlash, biologik xilma-xillikni saqlash va inson faoliyati oqibatida yuzaga kelayotgan ekologik muammolarni kamaytirishda muhim ilmiy hamda amaliy ahamiyatga ega. Qushlarni asrash, ularning tabiiy yashash muhitini tiklash, migratsiya yo'llarini himoya qilish va antropogen bosimni kamaytirish bugungi ekologik siyosatning ustuvor yo'nalishlaridan biri bo'lib qolishi lozim.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. S. Dadayev, Q. Saparov. Zoologiya (xordalilar). Toshkent, 2009.
2. S. Dadayev, S. To'ychiyev, P. Haydarova. Umurtqalilar zoologiyasi. Toshkent, 2006.
3. Suzuki M. Amphibian aquaporins and adaptation to terrestrial environments: a review // Comparative Biochemistry and Physiology Part A: Molecular & Integrative Physiology. 2007. Vol. 148. No. 1. P. 72–81.
4. Sun Y. B. Perspectives on studying molecular adaptations of amphibians in the genomic era // Frontiers in Genetics. 2020.
5. Xaqberdiyeva Sh. T. Zamonaviy ilg'or xorijiy tajribalar asosida qon aylanish tizimi mavzusini o'qitishning 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 // Academics 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.