

# **МУҒАЛЛИМ ҲАМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ**



***Илимий-методикалық журнал***

---

**2025**

**3/2-сан**

*Ўзбекистан Республикасы Министрлер Кабинети жанындагы  
Жоқарғы Аттестация Комиссиясы Президиумының  
25.10.2007 жыл (№138) қарары менен дизимге алынды*

*Қарақалпақстан Баспа сөз хәм хабар агентлиги тәрәпинен  
2007-жылы 14-февральдан дизимге алынды.  
№01-044-санлы ғуўалық берилген.*

Нөкис



|                                                                                                                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Usarov J.E., Yusufbekova X.A.</b> Pedagogik ta'lim innovatsion klasteri ta'lim tizimidagi muammolar yechimining pedagogik imkoniyati sifatida .....                               | 196 |
| <b>Sharaxmatova A.K.</b> Kredit-modul ta'lim tizimiga o'tishning ilg'or xorijiy davlatlar tajribasini o'rganish .....                                                                | 203 |
| <b>Rahmonova G.N.</b> Pedagogik ta'lim jarayoniga deontologik yondashuvning tutgan o'rni – pedagogik muammo sifatida .....                                                           | 209 |
| <b>Saidova D.B., Ergasheva H.D.</b> Biologiya fanini o'qitishda o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish .....                                                     | 215 |
| <b>Yarova S.B., Ahmadjonov J.O'.</b> Zamonaviy ta'lim tarbiya va uning mohiyati .....                                                                                                | 220 |
| <b>Ataxanova S.O.</b> Talabalarda sog'lom tafakkur namoyon bo'lishining o'ziga xos jihatlari .....                                                                                   | 227 |
| <b>Kamolova N.T.</b> Pedagogik ta'limda talabalarning intellektual kompetentligini rivojlantirish .....                                                                              | 234 |
| <b>Jumamuratov A.P., Utebaev T.T.</b> Multiagent tizimini yaratish asosida talabalarning o'qitish jarayonini optimallashtirishning nazariy asoslari .....                            | 242 |
| <b>No'monjonova D.S.</b> Ta'lim klasteri muhitida «Talaba talabaga ustoz» modeli .....                                                                                               | 246 |
| <b>Jumanov A.A., Ahmadjonov J.O'.</b> Masofaviy ta'limning pedagogik imkoniyatlari va muammolari .....                                                                               | 251 |
| <b>Yusufbekova X.A.</b> Mustaqil ta'lim, uning tashkil etilishi, maqsadi va vazifalari .....                                                                                         | 258 |
| <b>Shodiyeva G.X.</b> Turkiston jadid maktablarining tashkiliy mazmuni, g'oyaviy manbaasi, o'quv rejalarining pedagogik mohiyati .....                                               | 263 |
| <b>Djilkibayeva N.I., Normo'minov B.U.</b> Oliy ta'lim muassasalarida talabalarni zamonaviy yondashuvlar asosida o'qitish uzluksizligi .....                                         | 270 |
| <b>Raxmonova S.M.</b> Talabalarini innovatsion kasbiy faoliyatga tayyorlashning didaktik imkoniyatlari .....                                                                         | 275 |
| <b>Shodiyeva S.U.</b> Talabalarni texnik-konstruktorlik kompetentligini rivojlantirishning didaktik imkoniyatlari .....                                                              | 284 |
| <b>Abdullayeva M.R.</b> Talabalarni ma'naviy-axloqiy kompetensiyalarini pedagogika fani konsepsiyasi asosida takomillashtirish - dolzarb pedagogik muammo .....                      | 291 |
| <b>Qudratov J.J.</b> Kimyo fanini o'qitishda yangicha pedagogik yondashuvlar .....                                                                                                   | 297 |
| <b>Mahramova Z.Yu.</b> Uchinchi renessansning poydevorini yaratishda huquqiy ta'lim-tarbiyaning o'rni .....                                                                          | 303 |
| <b>Axralov Sh.S., Axrorova S.S.</b> Raqamli ta'lim texnologiyalari asosida jadid pedagogik merosini o'quvchilarga singdirish orqali o'zlikni anglashni shakllantirish usullari ..... | 306 |
| <b>Рахмонова Г.Ш.</b> Технологии духовно-нравственного воспитания .....                                                                                                              | 313 |
| <b>Zaripova D.A., Primova D.G'.</b> Online learning and motivation: a self-determination theory approach .....                                                                       | 319 |
| <b>Khurramova F.M.</b> Theoretical basis of the development of pragmatic competence in students of vocational education .....                                                        | 326 |
| <b>Fayzieva N.N.</b> The use of artificial intelligence for monitoring students' knowledge in higher education systems .....                                                         | 331 |
| <b>Mahmudova Z.Sh.</b> The oretical foundations of gamification and its impact on education .....                                                                                    | 336 |

## МИЛЛИЙ ИДЕЯ ХАМ РУЎХИЙЛЫҚ ТИЙКАРЛАРЫ, ТАРИЙХ, ФИЛОСОФИЯ

|                                                                                                                                                      |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Абаев С.</b> Диний экстремизм, терроризм ҳам радикализмге қарсы гүрес стратегиясы .....                                                           | 341 |
| <b>Norov N.J.</b> Yoshlarni turli mafkuraviy tahdidlardan, zararli oqim va g'oyalardan himoya qilishda husayn voiz koshifiy asarlarining o'rni ..... | 348 |



## BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA O'QUVCHILARDA TADQIQOTCHILIK KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH

**Saidova D.B.**

*CHDPU Tabiiy fanlar fakulteti Biologiya kafedrası o'qituvchisi*

**Ergasheva H.D.**

*CHDPU Tabiiy fanlar fakulteti talabasi*

**Tayanch so'zlar:** biologiya, tadqiqot, ko'nikma, tajribalar, bilim, malaka.

**Ключевые слова:** биология, исследование, навыки, опыт, знания, компетентность.

**Key words:** biology, research, skills, experience, knowledge, competence.

### **РЕЗЮМЕ:**

Ushbu maqolada biologiya fanini o'qitishda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish, tadqiqotlarni to'g'ri tashkil qilish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

### **РЕЗЮМЕ:**

В статье представлена информация о развитии исследовательских навыков и правильной организации исследований при преподавании биологии.

### **SUMMARY:**

The article provides information on the development of research skills and the proper organization of research in teaching biology.

**Kirish.** Mamlakatimizda biologiya fanini o'qitish jarayonini zamonaviy talablar asosida takomillashtirishga, ilg'or pedagogik texnologiyalar va xalqaro tajribalarni joriy etishga bo'lgan e'tibor ortib bormoqda. Xalq ta'limi tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini ta'lim jarayoniga tatbiq etish, o'qitish usullarini takomillashtirish hamda individuallashtirish tamoyillarini bosqichma-bosqich amalga oshirish muhim vazifalar sifatida belgilangan. Shu bilan birga, muqobil yondashuvlarni o'rganish va ularni ilmiy asoslashga yo'naltirilgan amaliy tadqiqotlarni rivojlantirish ham dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekiston Taraqqiyot strategiyasida ijtimoiy adolat va inson kapitalini rivojlantirish ustuvor yo'nalishlardan biri sifatida belgilangan bo'lib, ushbu hujjatda maktablarda ta'lim sifatini oshirish va



pedagog kadrlarning malakasini xalqaro darajaga olib chiqish maqsad qilingan. Ushbu islohotlarning asosiy maqsadi – ta’lim tizimini zamonaviylashtirish, o’quvchilarning kompetensiyalarini rivojlantirish, ularda tadqiqotchilik ko’nikmalarini shakllantirish va ta’lim jarayonini samarali tashkil etishdan iborat.

Jahonning yetakchi ilmiy markazlarida maktab o’quvchilarining ijodiy tafakkurini rivojlantirish, texnik loyihalashga yo’naltirish, ilmiy tadqiqotchilik ko’nikmalarini shakllantirish va umumiy bilimlarni chuqurlashtirishga qaratilgan izlanishlar olib borilmoqda. Ushbu tadqiqotlar o’quvchilarning yangicha yondashuvlarni o’zlashtirishi, mustaqil fikrlash va innovatsion qarorlar qabul qilish salohiyatini oshirishi hamda zamonaviy texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish ularda tadqiqotchilik qobiliyatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi[6].

**Adabiyotlar tahlili va metodlar.** Ushbu yo’nalish bo’yicha yurtimizda ham bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan o’quvchi-talabalarning ilmiy tadqiqotchilik faoliyati, loyihalash texnologiyalaridan foydalanish, shuningdek, ijodiy faoliyat asoslari bo’yicha R.X.Djurayev, N.A. Muslimov, R.G.Safarova, Yu.M.Asadov, N.Sh.Turdiyev, B.X.Raximov, X.A.To’raqulov, Yu.B.Xodiyev, L.V.Golish, B.A.Nazarova, kabi pedagog olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Tabiiy fanlarni o’qitish metodikasi doirasida bevosita o’quvchilarni ijodkorlikka yo’naltirish, o’quv jarayonida tadqiqotchilik ko’nikmalarini shakllantirish bo’yicha I.Abduraxmonova, Sh.Abdullayeva, A.T.G’ofurov, J.Tolipova, G.S.Ergasheva, A.K.Raximov, M.T.Ergasheva, I.E.Shernazarov, U.Ye.Raxmatov, M.T.Umaraliyeva, va boshqa ko’plab olimlarning tadqiqot ishlarini keltirish o’rinli hisoblanadi [3].

**Natijalar.** Biologiyani o’qitishning didaktik imkoniyatlarini kengaytirish asnosida ta’limning kompetensiyaviy yondashuvga asoslangan va o’quvchilarda tadqiqotchilik kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan zamonaviy va xalqaro baholash dasturlaridan foydalanishning didaktik mazmuni hamda xalqaro baholash tadqiqotlarining didaktik maqsadlari (bilimlarga tayanib birgalikda ishlash, nazariya va amaliyot birligi, fanlararo integratsiya, kasbiy sohalarga tayyorgarlik) bilan integratsiyalashga oid taklif va tavsiyalarni ishlab chiqish orqali biologiya ta’limi samaradorligini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish hamda o’quvchilarning bilim, ko’nikma va malakalarini rivojlantirishga erishish mumkun [5].

Biologik tadqiqotlar biologiya fanlarini o’quvchilar tomonidan o’zlashtirishida juda muhim hisoblanadi. O’quvchilarning o’qituvchi ko’magida tadqiqot ishlarining barcha bosqichlarini izchil va sifatli



amalga oshirish o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini muvaffaqiyatli shakllantirish imkonini berishi ko'rsatilgan. Umumta'lim maktablarida biologiya fanini o'qitishda tadqiqotchilik ko'nikmalariniva jamoada ishlarni bajarish qobiliyatini shakllantirish orqali amalga oshiriladi. Umumta'lim maktablarda biologiya fanining barcha elementlari bir-biriga bog'langan va shunday tuzilganki, yil davomida o'quvchilar o'zlarida hosil bo'lgan hamma savollarga javob oladilar asosiy savolni hal qilishadi. Shu bilan birga, ularning barchasi laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarda jamoaviy tadqiqotlar shaklida aniq tadqiqot ishlarini bajaradilar [7]. Laboratoriya va amaliy mashg'ulotlarni tashkil etishdan oldingi darsda o'quvchilarga keyingi darsdagi tadqiqotning maqsad va vazifalarini tushuntirib o'tish maqsadga muvofiqdir. Kelgusi ishni rejalashtirish tadqiqotning juda muhim tarkibiy qismi bo'lib, yakuniy natijaning muvaffaqiyatli chiqishida ko'p jihatdan bog'liqdir. Nima o'rganilishi, qayerda va qanday tashkil etilishi, qanday kuzatishlar yoki eksperimentlar o'tkazilishi, ma'lumotlar aniq bo'lishi uchun ularning qanchasini o'tkazish kerakligini batafsil aks ettiruvchi tadqiqot rejasini tuzish kerak. Keyin tadqiqot rejalashtirilgan hudud tahlili o'tkaziladi, asosiy biotoplar tanlanadi, ularning geobotanik va boshqa tavsiflari beriladi. Tadqiqot uchun ishlatilishi rejalashtirilgan jihozlar oldindan tayyorligiga ham alohida e'tibor qaratilishi lozim bo'ladi. Shu bilan birga, o'quvchilar tadqiqot ishlarini yozib, qayd qilib borishlari ham muhimdir [1].

Tadqiqotchilik o'zi nima deyigan savolga javob beradigan bo'lsak, tadqiqotchilik faoliyati deyilganda biz ta'lim oluvchilar tomonidan amalga oshiriladigan ilmiy bilishning mantiqiy-uslubiy meyorlariga muvofiq ma'lum bir fan sohasiga xos samarali metodlar yordamida o'zi uchun subyektiv yangi bilimlar olishga qaratilgan o'quv faoliyatini tushunamiz. Ilmiy va o'quv tadqiqotlarining olib borilish metodlari aynan bir xil – nazariy (ideallashtirish, modellashtirish, fikran tajriba, analogiya) va empirik metodlar (kuzatish, tajriba o'tkazish) [2].

**Muhokama.** Biologiyada o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish – bu o'quvchilarni ilmiy va tajribaviy izlanishlarni olib borish, kuzatish, tahlil qilish va xulosa qilishga o'rgatish jarayonidir. Bu jarayonning maqsadi o'quvchilarga biologik hodisalar va jarayonlarni chuqur tushunishga yordam berish, ularning ilmiy fikrlash va mustaqil o'ylash ko'nikmalarini rivojlantirishdir [4]. Shu kabi Zoologiya fanida o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish ham biologiya fanining yana bir muhim sohasidir. Zoologiya – hayvonlar va ularning turli tizimlarini o'rganadigan fan bo'lib, bu fanni o'qitishda o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish,



ularga hayvonlar dunyosini o'rganishda ilmiy yondashuvni, kuzatish va tahlil qilishni o'rgatishni talab qiladi. Zoologiyada tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish uchun quyidagi usullarni qo'llash mumkin:

1. Hayvonlar bilan tajribalar va kuzatishlar. O'quvchilarni hayvonlarni kuzatishga, ularning xatti-harakatlarini tahlil qilishga va biologik xususiyatlarini o'rganishga jalb qilish. Tajriba va kuzatuvlar orqali o'quvchilar hayvonlarning ekologik roli, ularning o'zaro ta'siri va o'zgarishlarga qanday javob berishlarini tushunishga yordam beradi. Misol: Hayvonlarning turli yashash sharoitlaridagi xatti-harakatlarini kuzatish (masalan, qushlarning migratsiya jarayonlarini o'rganish, baliqlarning yashash joylaridagi o'zgarishlarga ta'sirini tahlil qilish).

2. Hayvonlar va ekologiya o'rtasidagi o'zaro ta'sirni o'rganish. Zoologiya fanida hayvonlarning ekosistemalardagi roli, ularning o'zaro ta'siri va biologik xilma-xilligi muhim o'rganish mavzusidir. O'quvchilarni hayvonlarning ekologik tizimlarga ta'sirini o'rganishga jalb qilish, ekologik muvozanatni tushunishga yordam beradi. Misol: O'quvchilarni turli ekologik sharoitlarda hayvonlarning yashashini o'rganishga jalb qilish (masalan, tropik o'rmonlar va cho'l hayvonlari o'rtasidagi farqlar).

3. Hayvonlar anatomiya va fiziologiyasini o'rganish. Zoologiyada hayvonlarning anatomiya va fiziologiyasi haqida bilimlarni o'rganish o'quvchilarga organizmlarning tuzilishi va faoliyatini tushunishga yordam beradi. Bu ko'nikmalar o'quvchilarni hayvonlar tanasidagi tizimlarning o'zaro aloqasi va muvozanatini aniqlashga undaydi. Misol: Hayvonlarning turli organ tizimlarini o'rganish va ularning funksiyalarini tahlil qilish (masalan, yurak va qon aylanish tizimining xususiyatlarini o'rganish).

4. Zoologik tadqiqotlarni o'tkazish va tahlil qilish. O'quvchilarga hayvonlar bilan bog'liq ilmiy tadqiqotlar o'tkazishni o'rgatish. Bu o'quvchilarni o'z tadqiqotlarini olib borishga, ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilishga yo'naltiradi. Misol: O'quvchilarga o'zlari kuzatgan hayvonlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish, o'simliklar bilan bo'lgan o'zaro ta'sirini o'rganish va ilmiy hisobot tayyorlash.

5. Hayvonlarning turlarini solishtirish. Zoologiya darslarida turli hayvon turlarini o'rganish va ularni bir-biri bilan solishtirish o'quvchilarga biologik xilma-xillikni anglashda yordam beradi. Bu jarayon o'quvchilarga turli hayvonlar orasidagi farqlarni tahlil qilishni o'rgatadi. Misol: Turli hayvonlar turlarining yashash muhitlari, ozuqa zanjirlari, ko'payish usullari va organizmlarning yashashga moslashuvchanligini o'rganish.

6. Ilmiy metodlarni qo'llash. Zoologiyada tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirishda ilmiy metodlarni qo'llash o'quvchilarga hayvonlar va ularning



xatti-harakatlari bo'yicha o'z izlanishlarini olib borishda yordam beradi. O'quvchilarni gipotezalar tuzishga, eksperimentlar o'tkazishga va ilmiy xulosalar chiqarishga o'rgatish. Misol: O'quvchilarni hayvonlarning muayyan xatti-harakatlari yoki ekologik o'zgarishlarga qanday javob berishlarini kuzatish va ma'lumotlarni yig'ish orqali ilmiy xulosalar chiqarishga o'rgatish.

7. Hayvonlarning saqlanishi va biologik xilma-xillikni himoya qilish. Zoologiya fani biologik xilma-xillikni o'rganish va uni saqlash masalasiga katta e'tibor beradi. O'quvchilarni hayvonlarni saqlash va ularning biologik xilma-xilligini himoya qilish uchun zarur tadbirlar haqida o'rgatish, ekologik va ijtimoiy mas'uliyatni anglashga yordam beradi. Misol: O'quvchilarga hayvonlarning yo'qolib ketayotgan turlarini, ularning saqlanishi uchun zarur choralar haqida tadqiqotlar o'tkazish.

**Xulosa.** Xulosa qilib aytadigan bo'lsak tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish, o'quvchilarni faqat biologiya fanini o'rganishga emas, balki ilmiy metodlarni qo'llashga, eksperimentlar o'tkazishga va natijalarini tahlil qilishga o'rgatish orqali, ularning umumiy fikrlash qobiliyatini rivojlantiradi. Bu jarayon nafaqat biologiyani, balki boshqa fanlarni o'rganishda ham muhim ahamiyatga ega. Zoologiya miqyosida tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish esa o'quvchilarga ilmiy yondashuvni, kuzatish va tahlil qilishni o'rgatish orqali ular hayvonlar dunyosini chuqur tushunishga yordam beradi. Bu ko'nikmalar o'quvchilarda analitik fikrlashni rivojlantiradi, ularni mustaqil ishlashga undaydi va biologiya fanidan o'z bilimlarini amaliyotda qo'llashga tayyorlaydi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Berdiqulova N.R., & Fayziyeva N.T. Biologiyani o'qitishda o'quvchilarda tadqiqotchilik ko'nikmalarini shakllantirish. *Journal of New Century Innovations*, (2023). 12(5), 16–18.
2. Рахматуллаева А. К. Биология фанини ўқитиш жараёнида лаборатория машғулотларининг аҳамияти// Academic research in educational sciences. 2020. No 3.
3. Atanazar Karimovich Rakhimov, Dilnavoz Bakturdievna Saidova, Oygul Odil Qizi Rasulova Experimental site "School Laboratory" -the introduction of an innovative cluster project in pedagogical education //Academic research in educational sciences. 2021.7 b.
4. Бережная О.В. Формирование исследовательской компетентности обучающихся на основе познавательных универсальных учебных действий при обучении биологии (6 класс). Дисс соис уч. степ. канд. наук. Москва. 2020 г. 32-с.
5. Дьюи Дж. Демократия и образование: Пер. с англ. – М.: Педагогика-Пресс, 2000. – 384 с.;
6. Джураев Р.Х. и др. Проектирование качества образования//Монография. “Фан”, -Т.: 2009. 172-с.;