

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ  
ИСТИҚБОЛЛАРИ ВА УЛАРДА  
ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**



**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ  
В XXI ВЕКЕ И ЗНАЧЕНИЕ В НИХ  
ИННОВАЦИЙ**



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

**АБДУЛЛА ҚОДИРИЙ НОМИДАГИ  
ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**XXI АСРДА БИОЛОГИЯНИНГ РИВОЖЛАНИШ ИСТИҚБОЛЛАРИ  
ВА УЛАРДА ИННОВАЦИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Биология ва уни ўқитиш методикаси кафедраси профессори Хударган  
Мавлонов таваллудининг 75 йиллигига бағишланган**

**Республика илмий анжумани материаллари  
(2021 йил 15 апрель)**

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОЛОГИИ В XXI ВЕКЕ И  
ЗНАЧЕНИЕ В НИХ ИННОВАЦИЙ  
МАТЕРИАЛЫ**

**Республиканская конференция, посвящённая к 75-летию профессора  
кафедры биологии и методики её преподавания Хударгана Мавлонова  
(15 апреля 2021 года)**

**Жиззах-2021**

**УДК: 581.5 (09)**

**ББК: 28.58 Г**

**Э-59**

**“XXI асрда Биологиянинг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг аҳамияти” мавзусидаги республика илмий анжумани материаллари**

Жиззах 2021. – 498 бет.

**Таҳрир хайъати:**, проф. п.ф.д. Ш.С.Шарипов, таҳрир хайъати раиси б.ф.н. доц. Қодиров Ғ., таҳрир хайъати ўринбосари проф., б.ф.д. Раҳмонқулов У. доц., б.ф.д. (PhD) Азимова Д.Э. б.ф.д. (PhD). Авалбоев О.Н. б.ф.д. (PhD). Абдуллаева Н.С. б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т. Усанов У.Н.

**Тўплам редакторлари:** б.ф.д.(PhD)., доц. Азимова Д.Э., б.ф.д.(PhD). Авалбоев О.Н., б.ф.д.(PhD). Ҳамраева Н.Т.

*Ушбу тўплам Жиззах давлат педагогика институтида 2021 йил 15 апрелда бўлиб ўтган Республика илмий анжумани материалларидан иборат.*

*Уларда флора, систематика ва юксак ўсимликлар географияси, биологикхилма-хилликни ўрганиш ҳамда ноёб, йўқолиб бораётган ўсимлик ва ҳайвон турларининг муҳофазаси, ўсимликлар қоплами, ресурсларини ўрганиш, структуравий ботаника, экология, интродукция, сув ва қуруқлик ценозлари ҳайвонларни ўрганиш, паразитлар ва энтомокомплекслари шакллантирувчи, ҳаракатлартирувчи тадқиқотларнинг замонавий муаммолари бўйича олиб борилган тадқиқотларнинг натижалари келтирилган.*

*Мақолалар тўплами илмий ҳодимлар, қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги мутахасислар, олий ва ўрта махсус ўқув юртлари ўқитувчи, талабалари ҳамда тадқиқотчилар учун мўлжалланган.*

**Мазкур тўплам Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълими вазирлигининг 2021 йил 2 мартдаги 78-Ф-сонли фармойиши асосида нашрга тавсия этилган.**

Маргинонгаким, шаркидур, ҳамиша мундин ел борур. Хўжандгаким, гарбидур, дойим мундин ел келур: тунд еллари бор.

Дерларким, бир неча дарвеш бу бодияда тунд елга йўлукуб, бир-бирини тополмай “*Ҳо дарвеш*”, “*Ҳо дарвеш*” дея-дея тамом ҳалок бўлурлар, андин бери бу бодияни *Ҳодарвеш дерлар*<sup>18</sup>.

Кўринади, Бобур жой номини тасвирлаш билан биргаликда, у жой ҳақида, яъни жой номининг келиб чиқиши ва хосияти ҳақида ҳам тушунтириш бериб ўтади.

Демак, асарнинг сюжет структураси бошқа тарихий мазмундаги асарлардан тубдан фарқ қилиб, ўзига хос қурилиш ва мантиққа эга. Бу сюжет элементларининг жойлашуви ва сюжет воқеаларининг берилишида ҳам кўзга ташланади.

Хуллас, асар сюжети ва сюжетни ташкил қилган воқеалар китобхон кўз ўнгида салкам қирқ йиллик тарихни жонлантиради.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Абдуллаева М. “Бобурнома” ва “Шажараи турк”нинг қиёсий поэтикаси. -Т., 2002. -Б.68
2. Болтабоев Ҳ. Мумтоз сўз кадри. –Т.: Адолат, 2004
3. Захриддин Муҳаммад Бобур. “Бобурнома”, Т.: “Шарк” НМАК, 2002.
4. Ибрагимова О. "Бобурнома"даги унвон ва мансаб номлари : (Илм. Ахборот) // Ўзбек тили ва адабиёти. 2008. №4. 105-107-б.
5. Ёқубов. И. Структурал поэтика имкониятлари. // Ўзбек тили ва адабиёти. 2006,

## **KATTA YOSHDAGI TARBIYALANUVCHILARGA YIL FASLLARI HAQIDA TUSHUNCHA BERISH.**

**Almatov J.M., Jumaboeva D. B.  
Jizzax davlat pedagogika instituti**

Yuqorida aytib o‘tilganidek tabiat bilan o‘z atrofidagi jonli va jonsiz narsalarning o‘zaro munosabatlarini bilishga qiziqish bolalarda faol rivojlanadi.

Jonli va jonsiz tabiatdagi o‘zgarishlarni kuzatish bolalarni atrof tabiat bilan tanishtirishning asosiy usullaridan biri hisoblanadi. Bu usulning yaxshi samara berishi uchun tarbiyachi bolalarning barcha sezgilarni ishga solishi kerak. Ularning fikrlash faolligini oshirish uchun bolalarga savollarga javob berishni, farqlash, taqqoslash, xulosalar chiqarishni o‘rgatish lozim bo‘ladi.

Tabiatdagi o‘zgarishlar haqida olingan bilimlarni mustahkamlash uchun har kuni xonaning ob-havo kalendarini to‘ldirib borish zarur. Uni oylar bo‘yicha yuritish ma’qul. Kalendarida rasmlar va kartochkalar uchun maxsus cho‘ntakchalar bo‘lishi kerak.

Kartochka oy davomida to‘ldirib boriladi va har bir kun uchun ob-havoni ifodalaydigan shartli belgilar qo‘yiladigan xonachalar ajratiladi. Ushbu kalendar bilan ishlash jarayonida bolalar haftaning kunlari bilan tanishadilar. Kuzatishlar natijalari oying oxirida kartochkaning tagida shartli belgilar bilan qayd etiladi. Ya’ni:

- quyoshli ( )

---

<sup>18</sup> Ўша асар. 36-б.

- bulutli ( )
- yomg'irli ( )

kunlar necha kunni tashkil etishi, qaysi biri ko'proq bo'lganligi hisoblanadi. Ana shunga qarab bolalar oy davomida qanday ob-havo ko'proq saqlanib turganini bilib oladilar.

Mavsum oxirida kalendar varaqlarining har uch oyligini bir-biriga yopishtirib, kuzatish natijalarini umumlashtirish mumkin.

Butun ishi davomida, bolar tarbiyachi raxbarligida o'simliklar, qushlar, hashoratlarni, uy hayvonlarini, kishilarning dala, bog', o'rmon, tomorqadagi mehnat faoliyatlarini kuzatadilar, tabiatning mavsumiy o'zgarishlari haqida xulosa chiqaradilar. Ushbu kuzatishlarning barchasi o'yin bilan olib boriladi.

Bunda bolalar taqqoslashga, bog'liklik sabablarini aniqlashga, ob-havoning ayrim belgilarini qayd etishga, mustaqil kuzatishlar olib borib, ularni tahlil qilishga tanishtirish.

Kuzgi sayr davomida bolalarjonsiz tabiat bilan tanishtiriladi. Tarbiyachi, masalan, quyoshning joylashishiga bolalar diqqatini qaratadi. Bu quyidagi savollar yordamida amalga oshirilishi mumkin:

Hozirgi quyosh qaerda turibdi?

Biz uyga qaytayotganimizda u qaerda bo'ladi?

Keling, oq va qora bulutlarni kuzataylik.

Ularning rangi qanaqa?

Ular nimaga o'xshaydi? Osmon bo'ylab tez harakatlanyapdimi?

Osmon hozir qanday rangda? Ertalab (yoki kechqurun) qanday rangda edi?

YOmg'ir maydalab yog'yaptimi, yirik yog'yaptimi?

Tabiatdagi turli hodisalar haqidagi maqol va topishmoqlar bolalarni ko'proq qiziqtiradi.

Masalan:

1. Daryo suvin bahor toshirar,

Odam qadrin mehnat oshirar.

2. Dehqon bo'lsang, kuz hayda,

Kuz haydamasang, yuz hayda.

3. Yer – xazina, suv – oltin .

Kabi maqolalarni qo'llash mumkin. SHuningdek quyidagi topishmoqlarni beriladi:

1. Yozda kiyinadi,

Qishda echinadi. (Daraxt)

2. Qishin – yozin bir xil kiyimda (archa)

3. Umri suvda o'tadi,

Suzib chivin tutadi.

Qishda uxlab yotadi,

Yozda qo'shiq aytadi. (Baqa)

Bunday maqol va topishmoqlardan foydalanganda ularning ma'nosini ham bolalarga tushuntirib ketiladi va har bir gapning mag'zi chaqiladi.

Tabiatdagi kuzgi o'zgarishlarni kuzata borib, sentyabr, oktyabr, noyabr oylarida osmon va ob-havo qanday bo'lganligi haqida xulosachiqarish zarur bo'ladi. Bolalarga kunning qisqarib borishi, teng kunlik haqida tushuncha beriladi.

Bolalar kunning qisqarishini o'zgarishlari uchun tarbiyachi ularni ertalab (soat 9 da) bog'cha oldi maydonchasiga olib boradi, bir bolani biror daraxt yoniga shimol tamonga qaratib turg'izib qo'yadi va quyosh daraxning qaysi tamonida turganligini aniqlashni so'raydi.

Bolalar quyosh o'ng tomonda ekanligini, daraxtning soyasi esa chap tomonga tushayotganligini aniqlaydilar. Bolalardan biri soyani qadamlab o'lchaydi. Tarbiyachi soyaning oxirini belgilab qo'yadi. Xonadagi mashg'ulot vaqtida tarbiyachi doskaga quyosh va daraxtning soyasi taxminan qayerda ekanligini shartli ravishda belgilab qo'yadi.

Kunduzgi soat 12 da quyosh yana xuddi shu tarzda kuzatiladi. Bolalar quyosh daraxtning tepasida ekanligini aniqlaydilar. Soyaning uzunligi yana o'sha bola tomonidan qadamlab o'lchanadi. Xonadagi mashg'ulot vaqtida tarbiyachi yana doskaga quyoshning soat 12 dagi holatini va soya daraxtning qaysi tomonidalgini belgilaydi.

Tarbiyachi yana shunday kuzatishni bolalar uyda mustaqil bajarishlari mumkinligini taklif qiladi va keyingi mashg'ulotda doskaga kunning bu paytidagi quyoshning holatini belgilab qo'yadi. SHunday qilib bolalar kun bo'yi quyosh o'z joyini o'zgartirib turadi, degan hulosani chiqaradilar.

Agar xuddi shunday kuzatish ishlari bir necha kundan so'ng yana takrorlansa, soyaning uzunligi o'zgarishiga qarab, kunning qisqarishi haqida hulosani chiqarish mumkin (quyosh kech chiqadi, erta botadi). Tarbiyachi bolalarga kunning uzunligi quyoshning harakatiga, havo harorati esa uning baland yoki past turishiga bog'liqligini tushuntiradi. Ana shu kuzatishlarga asoslanib kuzda soviq boshlanishining sabablari (kun qisqarganda quyosh osmonda kam ko'rinishi, natijada erning yuzi qatlami qizishi) tushuntiriladi. SHunday qilib, bolalar tarbiyachi rahbarligida bog'lanishlar sababini taqqoslashni va aniqlashni o'rganadilar.

Bolalar kuz oylarida bog'cha oldi maydonchasida yoki uyda muayyan bir o'simlikda yuz bergan o'zgarishlarni kuzatishi maqsadga muvofiqdir.

Bolalarga o'z hovlilaridagi yoki yaqin atrofdagi daraxtlarni taniy bilishiga o'rgatish kerak. Buning uchun erta kuzdan boshlab daraxt va butalarni, barglarining rangi o'zgarishidan to ular to'kilib ketguncha kuzatish kerak bo'ladi. SHu maqsadda tarbiyachi bolalarga barglari sarg'aya boshlagan biror daraxtni kuzatishni topshiradi, so'ngra ularga quyidagi savollarni beradi:

- Boshqa daraxtlarda ham sarg'aygan barglar bormi?
- Qaysi daraxtlarning bargi oldin qizarar (sarg'aya) boshladi?
- Qanday rangdagi barglar to'kilib ketadi, qanday rangdagilari daraxtda qoladi?
- Bu daraxtning hamma barglari sarg'ayganmi?
- Sarg'aygan barglar daraxtning pastgi shoxlarida ko'pmi, yuqoridagi shoxlaridami?
- Qaysi daraxt va butalarning bargi eng kech to'kiladi?
- Qaysi butalarning bargi yashilligicha to'kiladi? (siren', ligustrumniki).

Ranglarning xilma-xilligi va boyligini kuzatish faqat kuzgi o'zgarishlar haqida tasavvur hosil qilmasdan, balki bolalarning estetik didini, ijodiy qobiliyatini rivojlantiradi, nutqini boyitadi.

Tarbiyachi bolalarni faqat daraxtlarni tananasi va barglariga qarab emas, balki shoxlarining joylashishiga, mevalariga qarab ham bir-biridan farqlay olishga o'rgatishi zarur.

Tabiat qo'ynidagi kuzatish ishlari tugagandan keyin bolalar ular to'plagan tabiiy materiallardan ijodiy o'yinlar vaqtida foydalaniladi. Masalan, kuzgi barg va mevalardan guldastalar, aptikatsiyalar yasaladi, gerbariy tuzishadi.

Tarbiyachi bolalarni kuzda ochiladigan gullar bilan ham tanishtiradi. Kuzgi gullarni kuzatish vaqtida o'qituvchi ularni qisimlarga bo'lib ko'rsatadi. Ularni farqlashni o'rgatadi.

Bolalar gullarni qishga tayyorlash zarurligini bilib oladilar, gulchi ochilib bo'lgan bir yillik gullarni qanday qilib almashtirayotganligini, ko'p yillik gullar (atirgul, xrizantima)

ustini qipiq, poxol bilan qanday yotishini, kartoshkagulni tugunaklarini qanday kavlab olishini, ochilib bo'lgan bir yillik gullar tupini yulib tashlab gulzorni chopib qo'yishini kuzatadilar.

Tarbiyachi bilan suhbatlashish davomida bolalar odamlar o'z shaharlari, qishloqlarini ko'rkam qilish uchun, tabiatni muhofaza qilish uchun jon kuydirayotganini bilib oladilar.

Kuzning birinchi kunlaridan boshlab hayvonlar orasidagi o'zgarishlar ham kuzatib boriladi. Bunda dastlab hasharotlar asta-sekin kashaq boshlanishiga e'tibor beriladi. Tarbiyachi bolalarga: "Hasharotlar qaerga uchib ketgan? Ular bahorda yana qaerdan paydo bo'ladi?" deb savolberadi. Bu savollarga javob topish uchun ular bog'cha oldi maydonchasida chittakning harakatini kuzatadilar: chittak daraxtdan-daraxtga uchib o'tadi, shox-po'stloqlarni diqqat bilan tekshiradi, nimalarnidir cho'qib eydi. Bolalar daraxt va butalar tanasini yaxshilab ko'rib chiqib, hasharotlarning qishlash uchun yoriqlarga, po'stloq tagiga yashirinib olgan qurtlarini topadilar.

YAqin atrofdagi qushlarning kamayib ketganligini hasharotlarning yashirinib olganligiga bog'lash kerak. Sentyabrning oxirlarida ba'zi qushlar uchib ketishga tayyorlanadi: qaldirg'ochlar galalashib yuradi, ularni simyog'ochlarda ko'plab ko'rish mumkin. CHug'urchuqlarning katta-katta galasi shahar va qishloq bo'ylab uchib yuradi.

Bolalar qushlarni kuzatishlari davomida ular birdaniga emas, balki ketma-ket uchib ketishlarini bilib oladilar. Eng oldin qaldirg'ochlar uchib ketadi. Keyin chug'urchuq bilan oq jibljibonlar uchib ketadi. Uchishga tayyorlanayotgan qushlarning gala bo'lib to'planishini kuzatish qiziqarlidir. CHittaklarning katta-katta galasini osongina tanib olish mumkin.

Tarbiyachi hamma qushlar ham janubga uchib ketavermasligini tushintiradi. Masalan, musicha, chumchuq kabi qushlar o'z joyida qishlaydi. Lekin qishda ular oziq topish uchun qiynaladi va oziq izlab odamlar yashaydigan joylarga cho'chimay yaqinlashadi.

Kuz oxirida qushlarning harakatini kuzatish, ko'pchiligining uchib ketish sabablarini tushunish natijasida bolalar bu vaqtda qushlarga oziq etishmas ekan, ularni boqish kerak ekan, degan xulosaga keladilar. Ular tarbiyachi va opa-akalari yordamida donxo'raklar yasab, daraxtlarga osib quyadilar va qishlab qoladigan qushlarni boqa boshlaydilar.

Bolalar tabiat burchagidagi gullarni kuzatish davomida kuzda ularni kam barg chiqarishini, ochilmasligini bilib oladilar. Tarbiyachi kuzda gullarni kam sug'orish kerakligini tushuntiradi.

Tarbiyachi bolalar bilan har kuni gullarni parvarish qiladilar va kuzatadilar. Mashg'ulotda o'z kuzatishlarini gapirib beradilar. SHunday qilinganda, bolalarning tabiatdagi mavsumiy o'zgarishlar haqidagi bilimi boyiydi, hasharotlar, qushlar o'simliklarning tashqi ko'rinishidagi muhim belgilar haqidagi tasavvurlari oydinlashadi, estetik tajriba paydo bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, bolalarni tabiat bilan tanishtirish tabiatshunoslik tushuncha va tasavvurlarini paydo bo'lishida muhim bosqich bo'lib, bu davrda bolalar dunyoqarashi, atrof-muhitga munosobati shakllanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Karimov I.A. Uzluksiz ta'limda sifat monitoringi. Jamiyat va boshqaruv 2001. №3.
2. Yusupova. S. Maktabgacha tarbiya pedagogikasi. O'quv qo'llanma — T.: «O'qituvchi». 1993.

3. Sodiqova SH.A., Rasulxo'jaeva M.A bolalarni tabiat bilan tanishtirish metodikasi Toshkent, 2013.

4. Shodmonova SH. Maktabgacha ta'lim pedagogikasi. T., «Fan vatexnologiya», 2008, 160 bet.

## O'SIMLIKLARDAN IBRAT OLING

**Tojiboyev Sh. J., Sheraliyev O. X.**  
**Namangan davlat universiteti**

O'qigan kitoblarimizdagi ushbuga amal qilib so'zimizni boshladik. "Avliyolarda bir zamon borki, bu zamonda ularning suxbatidagi beodoblik ayni odobdir, bir zamon borki undagi odob ayni beodoblikdir. Rizq-ro'zimiz bug'doydan so'z boshladik. *Bobo Afzaning* bug'doy haqidagi so'zlarini o'qib mag'zini chaqib mazasini toting. Bug'doy aytadi: "Qattiq bo'lsang, tig'dek yuqori tutishar, yumshoq bo'lsang, mum kabi ezib o'tishar, egri bo'lsang, tortisahr o'zga yoydek, to'g'ri bo'lsang, o'qdek uzoqqa otishar. *Nizomiy Ganjaviy* hazratlarini bug'doy haqidagi aytganlarini ham tafakkur qilaylik:

"Boshini baland ko'tardi deb bearmon,

Bug'doyni ayirdilar boshidan shu on.

Ajraldi yana terisidan yeb charvox,

Boshida yuritdilar yana tegirmon.

Borliq-inson nigohida aks etgan go'zal tasavvur olam aksidir. Tabiat unga cheksiz hurmat ko'rsatganlar uchungina borlig'ini nomoyon etadi. Ona zaminda ilk giyox o'sib chiqqandan buyoq jamiki boyliklarni odamzod hayot yo'lida qurboq qilgan tabiat ming yillar davomida inson tomonidan o'zga nisbatan qo'llanilgan misli ko'rilmagan fojialar, taxlikalar va vayronagarchiliklarga guvohi bo'ldi. Noyob o'simliklar, hayvon turlari toboro kamayib bordi. Dengizlar quriy boshladi, ichimlik suvi kamayib millionlab gektar o'rmonlar qurg'oqchilik, isrofgarchilik tufayli kesildi. Ulkan zavod va fabrikalardan chiqqan zaxarli tutunlar sof havoni bulg'ab, insonlar salomatligiga rahna sola boshladi. Yashil olam muvazanatining tuzilishi, oqibatda tabiat injiqliklari tufayli so'ngi yillarda tabiiy ofatlar fasllar o'zgarishi ro'y bermoqda. Bularning barchasi borliq qonuniyatiga zarar yetgani natijasidir.

O'simliklar quyosh nurlarini 15 % gacha tutib qola oladi, 1 gektar yerda o'sayotgan daraxt shunchalik maydondagi suvga nisbatan 10 % ga ko'proq havoni namlab beradi. Afsuski, so'ngi 100 yil davomida yer yuzida o'rmonlar to'rt, besh barobarga qisqardi. Ignabargli darxlarning har biri esa 1 yilda 35 tonna changni tozalab beradi. Ona tabiat bizning unga bo'lgan munosabatimizni o'zida aks ettiradi. Fasllar almashunivi muhim tabiiy manbalar yetishmovchiligi, ekologik muammolar ko'rsata boshladimi, demak biz tabiat qonunlarini chetlab o'tgan, borliq ne'matlarini suv is'temol qilib yashil olam muvozanatiga katta zarar yetkazgan bo'lamiz. Ekologiyaga munosabatimiz o'z hayotimizga qarashimiz kabidir, zamin esa biz uchun chehramiz, vijdonimiz bo'lishi uning iflos qilmasligimiz lozim. U insonlar ardog'ida hurmatiga loyiq. Tayoq suqsa daraxt bo'lib o'sguvchi tuproq ota bobolarimiz kabi bizlarni vaqti kelib esa, bizning avlodlarni ham ulg'aytirajak.



|    |   |     |
|----|---|-----|
|    | ШАКЛЛАНТИРИШ.....   | 137 |
| 50 | Karimov U.U., Karimova G.Yi. THE IMPORTANCE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN ACHIEVING EDUCATIONAL EFFECTIVENESS.....  | 139 |
| 51 | Sulliyeva S.X., Zokirov Q.G'. BIOLOGIK TA'LIM JARAYONINING YAXLITLILIGI, O'QITISH PRINSIPLARI VA QONUNIYATLARI.....   | 143 |
| 52 | Норматова Д.Э. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ.....   | 146 |
| 53 | Салимова Ҳ.Х., Толибова Г.Ҳ. ТУПРОҚШУНОСЛИК ФАНИДАН “ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ.....   | 150 |
| 54 | Mavlonova S.X., Maxammadiyev D.M., Aberqulov E.A., Xolmo'minova Ch.I. TABIATSHUNOSLIK DARSLARINING MAZMUNI VA ULARNI O'QITISHNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI.....        | 156 |
| 55 | Мирзоева М.А., Ҳайитбоева М.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОФЕССИОНАЛУ.....  | 159 |
| 56 | Qarshiboyeva N.H., Xolmirzayeva A.A. BOTANIKA DARSIDA QOQIO`TDOSHLAR (ASTERACEAE) OILASIGA MANSUB DORIVOR O`SIMLIKLARNI O`QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH..... | 163 |
| 57 | Sulliyeva S.X., Zokirov Q.G'. BIOLOGIK TA'LIMNING ROLI.....   | 167 |
| 58 | Қозақова С. “БОБУРНОМА” СЮЖЕТИДАГИ ЎЗИГА ХОСЛИКЛАР.....   | 171 |
| 59 | Almamatov J.M., Jumaboeva D.B. KATTA YOSHDAGI TARBIYALANUVCHILARGA YIL FASLLARI HAQIDA TUSHUNCHA BERISH.....  | 176 |
| 60 | Tojiboyev Sh.J., Sheraliyev O.X. O`SIMLIKLARDAN IBRAT OLING.....  | 180 |
| 61 | С.М. Назарова, И.Р. Баракаев, М.Р. Халилова. “ТУПРОҚНИНГ АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ.....                                 | 185 |
| 62 | M.U. Eshonqulova, N. Namraqulova. MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSOIN TA'LIM TEXNOLOGIYALARINING O'RNI.....                                 | 190 |
| 63 | Р. Уразова. ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ПРИРОДОВЕДЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ.....  | 192 |
|    | <b>3-SHO'BA. BIOXILMAXILLIK, O'SIMLIK VA HAYVONOT GENOFONDINI SAQLASH VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH</b>   |     |
| 64 | Г.Ў.Қодиров, Д.Э. Азимова, МОЛГУЗАР ТИЗМАСИ ФЛОРАСИНИНГ И.Г. СЕРЕБРЯКОВ (1962) ТАСНИФИ БЎЙИЧА ҲАЁТИЙ ШАКЛЛАРИ.....  | 195 |
| 65 | J. To'lishev. TOLALI ZIG'IRNING BIOLOGIYASI.....  | 197 |
| 66 | D.E. Azimova, M.X. Sharipova, M.S. Sayfiddinov. O'ZBEKISTON QO'RIQXONALARIDA TARQALGAN ROSACEAE OILASINING TURKUM TURLARI.....  | 199 |
| 67 | L.S. Ortiqova, E.A. Aberqulov, K. Abroroba. EFEMER VA EFEMEROID   |     |