

**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.*

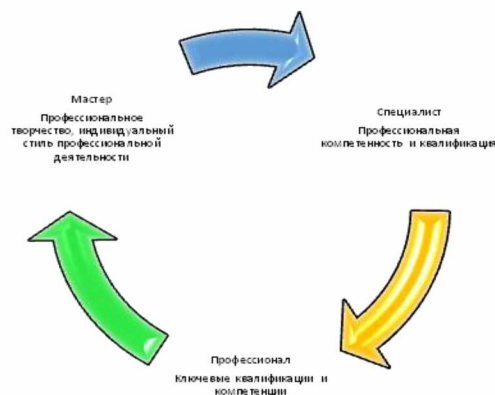
*Мақолалар тўплами илмий ҳодимлар, қишлоқ хўжалиги ва сув хўжалиги мутахасислар, олий ва ўрта махсус ўқув юртлари ўқитувчи, талабалари ҳамда тадқиқотчилар учун мўлжалланган.*

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

Высшим уровнем профессионализма является мастерство, предусматривающее творческий характер и сформированность индивидуального стиля профессиональной деятельности.

Таким образом, с учетом профессиональных квалификаций, ключевых квалификаций и компетенций процесс профессионального развития личности можно представить следующим образом.

### **Профессиональное развитие**



Очевидно, что компоненты процесса профессионального развития не существуют изолированно, они тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены.

Вывод: XXI век будет веком профессионалов. Поэтому в профессиональной школе необходимо переходить от подготовки специалистов к подготовке профессионалов, обладающих не только профессиональной компетентностью и квалификацией, но и ключевыми квалификациями и компонентами.

### **Список литературы:**

1. Слостёнин, В. А. Педагогика/ В. А. Слостёнин. - М.: Школа-Пресс, 2000 г.
2. Загвязинский, В. И. Инновационные процессы в образовании и педагогическая наука/В. И. Загвязинский// Инновационные процессы в образовании: Сборник научных трудов.- Тюмень, 1990.
3. Ляудис В. Я. Инновационное обучение и наука. – М., 1992.
4. Орлова, А. И. Возрождение образования или его реформа?/ А. И. Орлова//Преподавание истории в школе. - 2006 - № 1.

## **BOTANIKA DARSIDA QOQIO`TDOSHLAR(ASTERACEAE) OILASIGA MANSUB DORIVOR O`SIMLIKLARNI O`QITISHDA PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH**

**Qarshiboyeva N.H., Xolmirzayeva A.A.  
Jizzax davlat pedagogika instituti**

Bugungi kunda butun dunyoda har tomonlama globallashuv va integratsiya jarayonlari kuchayib bormoqdaki, O‘zbekiston ham bu jarayonlar oqimidan mustasno emas. Xalqaro

siyosiy doiradagina emas, balki ichki siyosiy muhitda ham farovon va barqaror jamiyat qurish uchun kuchli va malakali, siyosiy va huquqiy bilimlarga ega kadrlar kerak. Hozirgi kunda o'quvchilar, talabalar, tinglovchilar aqliy ta'limini rivojlantirish uchun ta'lim va tarbiya birligiga beriladigan bilimning ilmiy bo'lishi, bilimning sistemali va izchil bo'lishi barobarida zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan samarali foydalanishga erishilmoqda. Pedagogik jarayonlarni ilmiy asoslarda tashkil etish va boshqarish yo'nalishidagi zamonaviy talablar ta'lim muassasasi rahbarlari va professor-o'qituvchilarining o'z bilimlari, ko'nikma malakalarini uzluksiz rivojlantirib borishini taqozo etadi. Bu o'z navbatida uzluksiz malaka oshirish jarayonining samaradorligini ta'minlashda quyidagilarni inobatga olish zarur bo'ladi:

- zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish;
- ijodiy hamkorlikni ta'minlovchi refleksiv ta'limiy muhitni vujudga keltirish;
- axborotlarning yangiligi va ishonchliligini ta'minlash.
- barcha sohalar bo'yicha bilim berishda axborotlashtirishni rivojlantirishni loyihalash va yaratish;
- axborotlashtirish sohalarida me'yoriy bazalarni yaratish (koordinatsiyalar, metodlar, ilmiy-metodik va h.k.);

Darslarda innovatsion texnologiyalardan foydalanish ta'lim sifatining oshishiga yordam beradi va o'quvchilarni dars jarayonida chalg'imaslikga undaydi. Bugungi kunda ta'limda ko'plab innovatsion texnologiyalardan foydalanib kelinmoqda, xususan botanika darslari ham bundan mustasno emas albatta. Botanika darslarida o'quvchilar o'simliklarning tuzilishi, yer yuzida tarqalishi, sistematikasi, embrional rivojlanishi va boshqa ko'plab bilimlarga ega bo'ladi. Bu jarayonda o'simliklarni o'rgatish bilan bir qatorda o'simliklarning dorivorlik jihatlarini va foydali tomonlarini o'rgatishimiz hamda tanishtirishimiz lozimdir. Shunda o'quvchilarning ona tabiatga bo'lgan mehri yanada ortadi. O'quvchi o'rganayotgan faniga qiziqsa va mehr qo'ysa albatta barcha bilimlarni o'zlashtiradi. Ularni qiziqtirishning eng maqul yo'li esa an'anaviy darslardan chaeklanib, noan'anaviy dars o'tish yo'lini tanlashdir.

Pedagogik texnologiyalar bolani o'z ustida ishlashga undaydi, bu texnologiyalarni barcha darslarda qo'llashimiz mumkin. Misol uchun, maktab darsligida berilgan Qoqio'ldoshlar (*Asteraceae*) oilasini o'rganish uchun ham qo'llasan o'quvchilar uchun dorivor o'simlik turlarini yodda saqlash qiyin bo'lmaydi.

Qoqio'ldoshlar (*Asteraceae*) oilasi turlarning ko'pligi jihatidan alohida o'rinda turadi. Bu oila gulli o'simliklar ichida eng kattasi hisoblanadi. Ular deyarli hamma yerlarda va turli-tuman ekologik sharoitlarda tarqalgan. Qoqio'ldoshlarning ko'p turlari bir yillik va ko'p yillik o'tlar bo'lib, ularning juda kam qismini yarim butalar tashkil etadi. Faqat tropik mintaqalarda unga oid buta, liana va daraxtlar o'sadi. Qoqio'ldoshlar oilasiga kiruvchi o'simliklar orasida dorivor o'simliklarni ham ko'p uchratishimiz mumkin. Quyidagi jadvalda qoqio'ldoshlar oilasiga mansub dorivor o'simliklarning qayerda o'sishi va hayotiy shakli keltirilgan.

O'quvchilar dorivor o'simliklar jadvali bilan tanishtirilganidan keyin mustahkamlash uchun quyidagi berilgan o'simliklarni jadvalga joylashtiradi:

1-jadval: Dorivor o'simliklarning tarqalishi.

№	Dorivor o'simliklarning nomi	Hayotiy shakli	Tarqalishi				Necha yil yashashi
			Cho'l	Adir	Tog'	Yaylov	
1							
2							
3							
4							
5							

**Bir yillik:**

Qirqmaqabarg moychechak-*Matricaria recutita* L.

Bir yillik shuvoq-*Artemisia annua* L.

Dorivor qoqio't-*Taraxacum officinalis* Web.

**Ikki yillik:**

Dorivor tirnoqgul-*Calendula officinalis* L.

Ko'z tikan-*Centaurea iberica* Tren.

Podol erigeroni-*Erigeron podolicus* Bess.

**Ko'p yillik o't:**

Dastarbosh bo'yimodaron-*Achillea filipendulina* Lam.

Sariq andiz-*Inula grandis* Schrenk.

Tog' dastarbosh-*Tanacetum pseudachillea* C. Winkl.

Oddiy sachratqi-*Cichorium intybus* L.

**Yarim buta:**

Lepidolofa-*Lepidolopha komarovii* C. Winkl.

Yurineya-*Jurinea suffruticosa* Rgl.

2-jadval: Dorivorlik xususiyatlari va ahamiyati

№	Dorivor o'simliklarning nomi	Hayotiy shakli	Dorivorlik xususiyatlari va ahamiyati
1			
2			
3			
4			
5			

2.Masalalarni ishleng va javobini toping:



## 1 masala

Yantoq o'simligining guli asal shirag aboy. O'tmishda undan shakar olishda foydalanilgab. Ushbu shakar o'simlikning qaysi qismida to'planadi va qanday. Izohlab berining

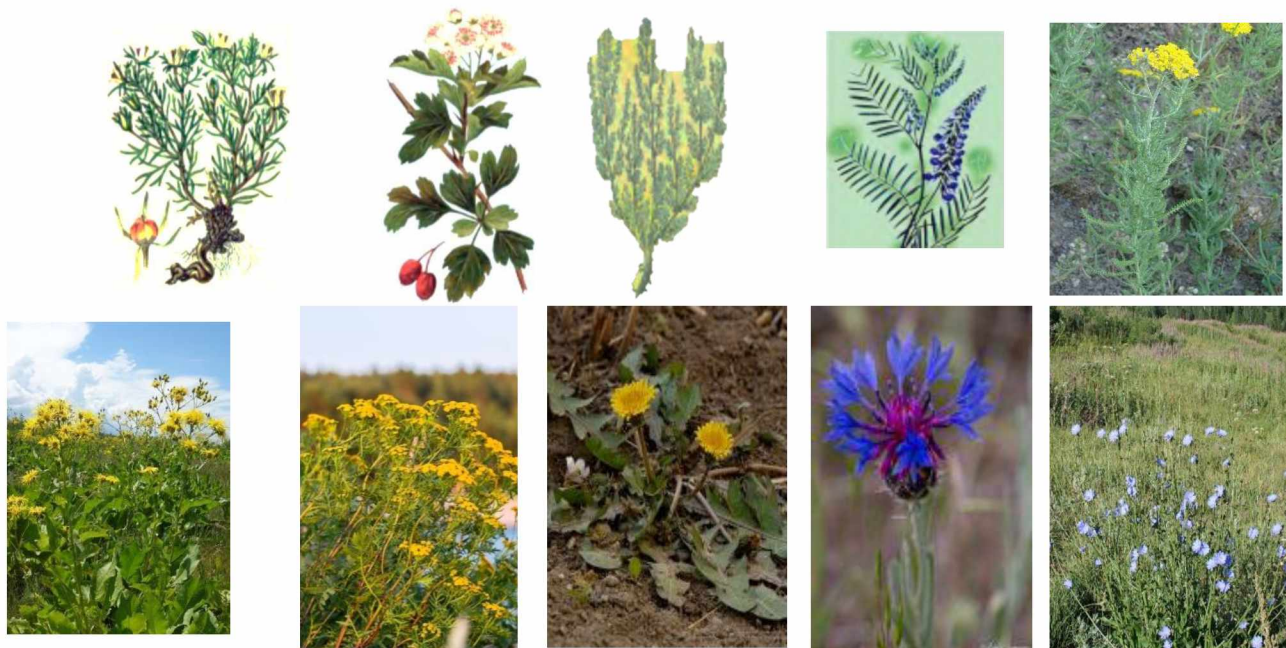
## 2. masala

Kungaboqar quyosh chiqqach boshini ko'taradi, quyosh qaytgach esa boshini tushuradi. Kungaboqardagi bu jarayon nima hisobiga sodir bo'lyapdi?

## 3. masala

Turli o'simliklar yerga ekilgandan so'ng ular turli elimentlarni o'zlashtiradi. Bu jarayon qanday sodir bo'ladi. Nima sababdan hamma elimentni o'zlashtirmaydi?

2. Quyidagi o'simliklar orasidan dorivor xususiyatiga ega bo'lgan turlarni aniqlang.



mazmuniga asosan ko'rgazmalilikni amalga oshirish, ya'ni multimediali taqdimot materiallari; biologik jarayonlarning animatsiyasi; virtual laboratoriya va amaliy ishlar; ishlab chiqarish korxonalariga virtual ekskursiya; biologik jarayonlarning modellashtirilgan dasturlari; biologik jarayonlarning ta'limiy dasturlari; o'quvchilarning mavzular bo'yicha o'zlashtirgan bilimlarini nazorat qilish va baholash uchun nazorat dasturlari; o'quvchilarning mustaqil ta'limi va ishi uchun o'quv-axborot saytlari; didaktik o'yinga asoslangan animatsiyalar; qiyinchilik darajasi turlicha bo'lgan ijodiy topshiriqlar dasturi; modul dasturlari orqali o'quvchilarning bilish faoliyatini tashkil etish-boshqarish; qo'shimcha materiallar to'plash va ular ustida mustaqil ishlash; didaktik o'yinlar, boshqotirmalarni yechish. Demak, botanika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalaridan foydalanilganda ta'lim samaradorligini oshiradi, o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini rivojlantirish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, botanika fanini o'qitishda innovatsion texnologiyalaridan foydalanilganda ta'lim samaradorligini oshiradi, o'quvchilarning fan asoslarini o'zlashtirishga bo'lgan qiziqishlari va ehtiyojlarini

rivojlantirish imkonini beradi. Botanika darsida qoqio`tdoshlar oilasiga mansub dorivor o`simliklardan quyidagi turlari o`rganildi: Qirqmabarg moychechak, bir yillik shuvoq, dorivor qoqio`t , dorivor tirnoqqul, ko`ztikan, podol erigeroni, dastarbosh bo`yimodoron sariq andiz, tog`dastarbosh, oddiy sachratqi, lepidolofa, yurineya. Botanika fanida boshqa mavzularni o`tishda ham innovatsion texnologiyalardan foydalangan holda darslarni o`qitishni tavsiya etamiz.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Tolipova J.O., Biologiyani o`qitishda pedagogik texnologiyalar. O`quv qo`llanma. Nizomiy nomidagi TDPU. Toshkent. 2005.
2. Tolipova J.O., Umaraliyeva M.T. Botanika darslari (O`qituvchi kitobi) Umumiy o`rta ta`lim maktablarining biologiya o`qituvchilari uchun metodik qo`llanma. —Tafakkurl nashriyoti. Toshkent, 2016.
3. Xojimatov Q.X va boshqalar "Shifobaxsh giyohlar dardlarga malham" Toshkent. "O`zbekiston" 1995-y
4. G`ofurov A.T., Tolipova J.O. va b. Biologiya o`qitish metodikasi. Oliy o`quv yurtlari uchun darslik. Toshkent, 2013.

### **BIOLOGIK TA'LIMNING ROLI**

**Sulliyeva S. X., Zokirov Q. G`.**  
**Termiz davlat universiteti**  
**Toshkent davlat agrar universiteti**

Biologik ta`limning roli insoniyat hayotida katta ahamiyatga ega. Biologiya o`qituvchi biologik bilimlarning har bir inson hayoti va mehnatidagi rolini chuqur anglashi, bunga ishonch hosil qilishi lozim, bu shunday ishonchni o`quvchilarda tarbiyalash uchun zarurdir. Maktabda o`qituvchining muvaffaqiyatli ish olib borishining birinchi sharti ana shudir, chunki tarbiyalovchi ta`lim jarayoni ishonchga asoslanadi.

Biologiya o`qituvchisining kasbi, o`quvchilarga nega har bir odam biologiyani o`rganish zarurligini singdirishi uchun yuqori saviyadagi bilim va mustahkam idorani talab etadi.

Butun dunyoda tabiatni muhofaza qilish, uning resurslarini qayta tiklash va ulardan unumli foydalanish, barcha insoniyat oldida turgan muhim vazifalardan bo`lib kelmoqda. Har bir kishi, davlat va butun insoniyat uchun biologik bilimlarning keng yoyilishi va ahamiyati misli ko`rilmagan darajada oshdi.

Biologiya fanining yutuqlari ishonchli tarzda insoniyat yangi asrga, biologiya asriga kirib borganligi haqida dalolat bermoqda.

Biologiya fanining yutuqlari ko`p jihatidan tabiiy fanlar, fizika, kimyo, matematika, astronomiya sohasida erishilgan yutuqlardan foydalanish natijasida yuz bermoqda. Bu fanlarning yutuqlari va metodlari asosida elektron mikroskopiya, spektroskopiya, rentgenostruktura tahlili, hujayraning molekulyar va submolekulyar darajada o`rganish imkonini beradi. Bioximiya va biofizika metodlari asosida tajribalar o`tkazish natijasida moddalar almashinuvi ayniqsa oqsil biosintezining mexanizmi ochib berildi, fotosintez sirlari



	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	Ғ.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	