

**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.**

## **INTERFAOL USULLAR ORQALI O'QUVCHILARDA MUSTAQILISHLASH MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH**

**Ergasheva N.E., Sodiqova M.Sh.**  
**Jizzax viloyat XTXQTMO hududiy markazi**  
**Jizzax viloyati Jizzax shahar 26-umumiy o'rta ta'lim maktabi**

Har bir o'qituvchining bosh maqsadi o'qituvchi mahorati bilan o'z individualligini yorqin namoyon etish, interfaol ta'lim vositasida mustaqil fikrlash madaniyatini shakllantirish, uning sifatida oldindan o'quvchilarning ta'lim-tarbiya samaradorligini ko'ra bilishdan iborat.

Bir qator mutaxassislarining fikricha o'quv adabiyotlari tanqidiy mulohaza yuritishga imkoniyat yaratuvchi vosita bo'lishi kerak. Har bir fan ma'ruzalari muammoli tarzda bo'lishi bilan tanqidiy asosda o'qitilishi o'quvchilarning o'rganishga, shuningdek tanqidiy fikr yuritilgan o'quv adabiyotlarga bo'lgan qiziqishini orttiradi, ular qator fikrlar asosida o'z fikrini mustahkamlashga harakat qiladi, ma'ruza o'qigan O'qituvchi bilan muloqot qilish uchun intiladilar, o'z fikr-mulohazalarni ifoda qilish yo'llarini topadilar. Demak, o'quvchi o'z bilimini tanqidiy fikrlar asosida oshirib boradi va har qanday holatda ham fikr-mulohaza yuritish qobiliyatini namoyon etadi.

Darsliklarda berilgan matn, mashq va masalalarni illyustrativ materiallar, jadvallarni tanlash, o'quv-biluv faoliyatini boshqarish, ya'ni dars jarayoniga rahbarlik qilish, darslik materiallari vositasida o'quvchilarning bilim, ko'nikma, malakalari, egallagan shaxsiy sifatlarini nazorat qilish mexanizmini ishlab chiqish lozim.

Faqatgina samarali tashkil etilgan ta'lim jarayonigina o'quvchida o'quv muammosini mustaqil hal qilish ko'nikmasini rivojlantirish va o'rganilayotgan bilimlar yuzasidan kelib chiqqan muammolarni ijodiy yechish imkoniyatini yaratadi.

Shuning uchun ham biz bugungi kunda zamonaviy ta'limning vazifasi, maqsadi, o'rnini va rolini yaqqol tasavvur qila olishimiz kerak. Hozirgi vaqtda qo'llanilayotgan o'quv-tarbiya jarayonida "mustaqil ta'lim" tushunchasining mohiyati to'g'ri anglangandagina maqsadni to'g'ri qo'yish mumkin. Ba'zan mustaqil holda o'qish va mustaqil ta'lim tushunchalari adashtiriladi. Mustaqil holda o'qish rasmiy o'quv jarayonidan tashqarida kechishi mumkin, ya'ni muayyan ta'lim muassasiga bormay turib, uyda o'zi o'quv materiallari asosida mustaqil, individual holda o'qishi va o'rganishi mumkin.

N.Muslimovning fikricha mustaqil ta'lim-bilimlarni o'zlashtirish, tasavvurlarini rivojlantirish tushunchalari, ko'nikma va malakalarni hosil qilish bo'yicha o'quv jarayonining sub'yektiv maqsadiga muvofiq muntazam, mustaqil hamda avtonom faoliyatni tashkil etish demakdir.

Mustaqil ta'lim -belgilangan o'quv topshiriqlarini ta'lim oluvchilarning mustaqil va ijodiy bajarishlari asosida o'tadigan o'quv faoliyatidir. Mustaqil ta'lim negizini mustaqil ishlar tashkil etadi. Biz mustaqil ta'limni O'qituvchi tamoyillarga asoslanib tashkil etish kerak, deb o'ylaymiz. Masalan, o'quvchilarning ongliligi va faolligi tamoyili o'qitishni shunday tashkil etishni nazarda tutadiki, bunda o'quvchilar ilmiy bilimlarni hamda ularni amalda qo'llash metodlarini ongli va faol egallab oladigan, ularda ijodiy tashabbuskorlik, o'quv faoliyatida mustaqillik, tafakkur, nutq rivojlanadigan bo'lsin.

O'quvchilarning mustaqil va ijodiy ishlash faoliyatlarini rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlarni samarali tashkil etish o'quv jarayonining muhim omillaridan biri bo'lib hisoblanadi. Mustaqil va ijodiy ishlash jarayonida o'quvchida mustaqil fikrlash qobiliyatining rivojlanishi, o'quvchida jarayonlar va hodisalar, ob'yektlar haqida bilimlarni tizimlashtirish ularni chuqur o'rganish hamda tegishli qarorlar qabul qilish, nazariy bilimlarni amalda qo'llash ko'nikmalari shakllanadi.

O'quvchilarining mustaqil va ijodiy ishlash qobiliyatlarini shakllantirish hamda rivojlantirishda mustaqil ishlarning ahamiyati juda katta.

Mustaqil ishlar o'quvchining umumiy rivojlanishiga va kasbiy mahoratini o'stirishga xizmat qilishi kerak. Shuningdek o'quvchilarning mustaqil va ijodiy ishlarini tashkil qilish tarbiyaviy, ta'limiy ahamiyatga ham ega bo'lishi kerak. Tarbiyaviy ahamiyati shundaki, o'quvchi o'z bilimini oshirish va mustahkamlash uchun o'zini-o'zini tarbiyalab boradi. Ta'limiy ahamiyati esa bo'sh vaqtdan samarali foydalangan holda o'quvchida mustaqil bilim olish jarayonining shakllanishiga olib keladi.

O'quvchilarning mustaqil ishlarini samarali tashkil etish va boshqarish o'quv jarayonining asosiy tarkibiy qismlaridan biri bo'lib hisoblanadi.

Mustaqil va ijodiy ishlarning turlari, shakllarini tanlashda "oddiydan-murakkabga" hamda "umumiydan-xususiyya", "mavhumdan-aniqlikka" tamoyillariga amal qilish lozim. Mustaqil va ijodiy ish topshiriqlarini ishlab chiqishda har bir o'quvchining shaxsiy imkoniyatlari, tushunuvchanlik, o'quv materialini o'zlashtirish darajasi inobatga olinishi, shaxsga yo'naltirilgan o'qitish texnologiyalarini qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Mashg'ulotlarda o'quvchilarning ijodiy ishlashiga ahamiyat berish kerak. O'qituvchi o'quvchi bajaradigan mustaqil ishlarning hajmini aniqlab, bajarish uchun ularga aqliy mehnat qilish yo'llarini o'rgatadi hamda ishni bajarish jarayonida kelib chiqadigan kamchiliklar va xatoliklar bo'yicha ko'rsatmalar beradi. Masalan:

O'quvchilarda suv havzalarining xususiyatini bilish va farqlash bo'yicha "Toifalash jadvali" treninggi o'tkaziladi.

Toifalash sharhini tuzish qoidasi: Toifa-xususiyyat va munosabatlarning muhimligini namoyon qiluvchi (umumiy) malumot.

Ajratilgan alomatlar asosida olingan ma'lumotlarni birlashtirishni ta'minlaydi. Tizimli fikrlash, ma'lumotlarni tuzilmaga keltirish, tizimlashtirish ko'nikmalarini rivojlantiradi.

1. Toifalar bo'yicha ma'lumotlarni taqsimlashning yagona usuli mavjud emas.
2. Bitta mini guruhda toifalarga ajratish boshqa guruhda ajratilgan toifalardan farq qilishi mumkin.
3. Ta'lim oluvchilarga oldindan tayyorlab qo'yilgan toifalarni berish mumkin emas bu ularning mustaqil tanlovi bo'ladi.

### Misol (namuna):

#### Toifalash jadvali

Suv havzalari					
Buloq		Suv ombori		Daryo	
<b>Buloq</b> -yer	ostidan sizib	<b>Suv omborlari</b> -	insonlar	<b>Daryo</b> -buloq suvning	
chiqadigan	suv. Ko'mishi	tomonidan	yaratilgan	bir tomonga oqishida	
ba'zan	sokin, yoki	suv havzalaridir.	Daryo	jilg'alar, irmoqlar bir-biriga	

favvoradek otilib chiqadi. Shifobaxsh mineral suv buloqlar ham bor.	suvlarini tartibga solish, yozda sug'orish, bahor, kuz va qishda suvlarni to'plash uchun qurilgan.	qo'shilib katta suv oqimini hosil qilib yuqoridan pastga oqadigan yirik suv oqimidir. Daryo insonlar hayotida muhim ahamiyatga ega tabiiy manbadir.
---	--	---

Mavzu yuzasidan o'quvchilarda malaka hosil qilish uchun "Suvsizlik muammosi" mavzusida "Muammo" texnologiyasini bajarishni o'quvchilarga taqdim etadi.

Mashgulotni o'tkazish tartibi: O'qituvchi o'quvchilarni guruhlariga ajratib, ularni mos o'rinlariga joylashtirgandan so'ng, mashg'ulotni o'tkazish tartib-qoidalari va talablarini tushuntiradi, ya'ni u mashg'ulotning bosqichli bo'lishini va har bir bosqich o'quvchilardan maksimum diqqat-e'tibor talab qilishini, mashg'ulot davomida ular yakka, guruh va jamoa bo'lib ishlashlarini aytadi.

Bunday kayfiyat o'quvchilarga berilgan topshiriqlarni bajarishga tayyor bo'lishlariga yordam beradi va bajarishga qiziqish uyg'otadi.

### Misol (namuna):

#### "Muammo" texnologiyasi

Muammo	Yuzaga kelish sababi	Salbiy oqibatlar	Hal etish yo'llari	Shaxsan men nima qilishim mumkin?
Suvsizlik	Toza ichimlik suvidan tarbibsiz foydalanish, korxonalarining ko'payishi va boshqalar	Suvsizlik Muammosi, kasalliklarning ortishi va boshqalar	Tejamkorlik bilan foydalanish, suvga nisbatan befarq bo'lmaslik va boshqalar	Suv jo'mraklarini har doim yopman, Bekorga ifloslantirmayman va boshqalar

O'quvchilarning mustaqil izlanuvchanlik faoliyatlarini shakllantirish va rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlar kichik guruhlarda hamda individual shaklda olib borilishi lozim. Individual shakl asosan ijodiy topshiriqlarni bajarishga yo'naltiriladi. Har bir o'quvchi o'zining individual (jismoniy, psixik va b.) xususiyatlariga egaki, bu uning o'quv faoliyatiga katta ta'sir etadi.

O'qituvchining bu xususiyatlarni o'rganishi va inobatga olishi o'qitish sifatini oshirish hamda har bir o'quvchining ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish uchun sharoit yaratadi.

O'qituvchi o'quvchilarning darslardagi ishini, mustaqil ish va topshiriqlarini bajarishini kuzatadi, ularning bilimi, nazorat ishlarini tekshiradi, darsdan tashqari vaqtlarda ular bilan ishlaydi. O'quvchining kuchli va ojiz tomonini bilib olishga, uning qiziqishlari, tafakkuri, nutqi, xotirasi, diqqati, xayoliga xos bo'lgan xususiyatlarni o'rganishga, uning xarakteri hamda irodaviy sifatlarini yaxshi bilib olishga harakat qiladi, ularning hayotiy va mehnat tajribalarini, muassasaga kelishdan oldingi faoliyati xususiyatlarini o'rganadi.

Kichik guruhlarda ishlash maxsus bilimlar bilan bir qatorda amaliy ko'nikmalar o'rganilishi kerak bo'lganda, shuningdek o'quvchilarda mustaqil ishlash qobiliyatlarini rivojlantirish uchun qo'llaniladi. Bir nechta o'quvchilar birgalikda ishlagan paytda, ularning shaxsiy xususiyatlari va xarakterlari orasida o'zaro hamkorlik vujudga keladi.

O'quvchilarning mustaqil va ijodiy ishlash faoliyatlarini rivojlantirishda elektron ta'lim resurslaridan maksimal foydalanish muhim ahamiyatga ega. O'quv va didaktik materiallarga qo'shimcha tarzda tasviriy-vizual vositalar (fotosuratlar, rasmlar, chizmalar, grafiklar) ham kiradi. Ular umumiy va keng qamrovli tasavvurlarni vujudga keltirishni osonlashtiradi. Shuningdek, tasviriy tasavvurlarni shakllantiradigan audio-vizual vositalar texnologik jarayonlar va funksiyalar to'g'risidagi keng qamrovli real tasavvurlarni vujudga keltiradi.

Ushbu vositalardan foydalanishda ularni muayyan maqsad soha va usullarga mos holda tanlash muhim o'rin tutadi. O'qituvchi o'quv va ko'rsatmali vositalarni ishlata olishni, ulardan maqsadga muvofiq va oqilona tarzda foydalanishni bilishi kerak. Texnik vositalardan foydalanilayotganda yuzaga keladigan texnik muammolarni mustaqil hal qila olishi kerak.

O'quv materiallari bir paytning o'zida didaktik materiallar sifatida, ya'ni o'qitish va o'rganish uchun ishlatiladi. Agar o'quv va didaktik materiallar yetarli bo'lmasa, u holda o'qituvchi tomonidan ularning tanlanishi hamda nazariy yoki amaliy mashg'ulotlar maqsadiga moslashtirilib tayyorlanishi kerak.

Ta'lim oluvchilarning bilim olish, mustaqil ishlash va ijodkorlik qobiliyatlarini rivojlantirish, ularning ongli faolligi, mustaqilligi hamda ijodkorligini, o'quv bilish faoliyati natijasining sifatini xarakterlaydi.

Shunday qilib, o'quvchilarga mustaqil bilish, fikrlash va ijodiy izlanishga majbur qiladigan, muammoli hayotiy dalillarga asoslanadigan vaziyatli topshiriqlarni ko'plab berish maqsadga muvofiqdir. O'quvchilar esa bu topshiriqlarni ijodiy fikrlash va mustaqil ishlash orqali bajarishlari lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Adizov B.R. Boshlang'ich ta'limni ijodiy tashkil etishning nazariy asoslari. T.: 2003-y.
2. G'oziyev E. "Mustaqil fikrlashning taraqqiyotga ta'siri". Ma'rifat gazetasi. 2000 yil.

### **BOSHLANG'ICH TA'LIMDA INNOVATSION TEKNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH YO'LLARI**

**Jabbarova Z. O. Islamova N.**  
**Jizzax viloyati XTXQTMO hududiy markazi**  
**Jizzax viloyati Mirzacho'l tumani 10-maktab**

Har bir sohada zamonaviy texnologiyalar asosida faoliyat yuritishiga nisbatan ko'p yutuqlarni olib kirgani kabi, ta'lim sohasiga ham innovatsiyalarni joriy etishda innovatsion texnologiyalar, pedagogik va axborot texnologiyalarini o'quv jarayonida qo'llashga bo'lgan qiziqish, etibor kundan-kunga kuchayib borishi, bunday bo'lishining sabablaridan biri, shu vaqtgacha an'anaviy ta'limda o'quvchilarni faqat tayyor bilimlarni egallashga o'rgatilgan bo'lsa, zamonaviy texnologiyalar ularni egallayotgan bilimlarini o'zlari qidirib topishlariga, mustaqil o'rganib, tahlil qilishlariga, hatto xulosalarni ham o'zlari keltirib chiqarishlariga

	OLAM” VA “TABIATSHUNOSLIK” DARSLARIDA IJODKORLIKNI SHAKLLANTIRISHDA TRIZ TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH...	94
34	BOSHLANG’ICH SINFLAR O’QUVCHILARI IJODIY FIKRLASH QOBILİYATINI SHAKLLANTIRISH USULLARI.....	96
35	Ergasheva N.E., Sodiqova M.Sh. INTERFAOL USULLAR ORQALI O’QUVCHILARDA MUSTAQILILASH MADANIYATINI SHAKLLANTIRISH.....	98
36	Jabbarova Z. O. Islamova N. BOSHLANG’ICH TA’LIMDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH YO’LLARI.....	101
37	Almamatova Z.X, Esankulova D. S. Aliqulova S. T. EKOLOGIK MADANIYAT VA MA’NAVIY-AXLOQIY TARBIYANING MUHIM JIHATLARI.....	103
38	Murotova G.N., Ismatullayev O. KOMMUNIKATIV KOMPETENSIYA CHET TILLAR BO’YICHA EGALLANGAN BILIM, KO’NIKMA VA MALAKALARNI MULOQOT JARAYONIDA QO’LLASH QOBILİYATIDIR.....	105
39	Mustafaqulova D. I., Ismatullayev O., Azamova M. A. BIOLOGIYA DARSLARIDA “DOMINO” METODIDAN FOYDALANISH.....	108
40	Раббимова Ф.А., Абдумурадова Д.У. ПОЗНАНИЕ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПРИРОДЫ.....	110
41	Жулбоев Т.А., Убайдуллаева З., Абдувалиева К.Х, Султонов М.М. КИМЁВИЙ ЖАРАЁНЛАРНИ МОДЕЛЛАШТИРИШДА CROCODILE CHEMISTRY ДАСТУРИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИСТИҚБОЛИ УСУЛИ.....	112
42	Imomov O. N., To’xtaboyeva Yu.A. TA’LIMDA YEVRONA OLIIY O’QUV YURTLARINING INNOVASION TAJRIBALARI (Polsha misolida).....	116
43	Раббимова Ф.Т., Жўраева Л. БЎЛАЖАК БИОЛОГИЯ ЎҚИТУВЧИЛАРИДА БАДИИЙ-ЭСТЕТИК КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ АМАЛИЁТДАГИ ҲОЛАТИ.....	118
44	Shaymatov S.R., Maxammadiyev D.M., Pardaboyev S.B. O’QUVCHILARGA EKOLOGIK TA’LIM – TARBIYA BERISH.....	122
45	Rabbimova F.T., Djamalova V. BOTANIKA DARSLARIDA RA’NODOSHLAR OILASINI O’QITILISHIDA ESTETIK KOMPETENTLIKNI RIVOJLANTIRISH.....	125
46	Toshpo’latov O. INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNING TA’LIMDAGI O’RNI.....	127
47	Раббимова Ф.Т., Тошпўлатов О. БЎЛАЖАК БИОЛОГИЯ ЎҚИТУВЧИЛАРИДА БАДИИЙ-ЭСТЕТИК КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК-ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ.....	132
48	Кубакова К. К., Остонов Ш. БИОЛОГИЯНИ ЎҚИТИШДА ДИДАКТИК ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ.....	135
49	Холбутаев Ш. СИНФДАН ТАШҚАРИ МАШҒУЛОТЛАРДА – ЭКОТУРИЗМ СОҲАСИ ОРҚАЛИ ЭКОЛОГИК МАДАНИЯТНИ	