

**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.**

7. Normatova D. E. PECULIARITIES OF ANTHROPOCENTRISM AND HUMANISM OF THE SOCIO-PHILOSOPHICAL THOUGHT OF WESTERN EUROPE IN THE ERA OF RENAISSANCE //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 5. – С. 168-173.

8. Normatova D. E. THE SOCIAL AND MORAL VIEWS OF MICHELLE ECKEM DE MONTEN //Scientific Bulletin of Namangan State University. – 2019. – Т. 1. – №. 10. – С. 184-187.

9. Сирожов О.О. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС по предмету «СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УЗБЕКИСТАНА ГРАЖДАНСКОЕ ОБЩЕСТВО». Ташкент, 2019.

### **ТУПРОҚШУНОСЛИК ФАНИДАН “ТУПРОҚ УНУМДОРЛИГИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИНГ АҲАМИЯТИ**

**Салимова Ҳ.Х., Толибова Г. Ҳ.  
Бухоро давлат университети**

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7-февралдаги “Ўзбекистон Республикасининг янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида” ги ПФ-4947-сонли фармонида 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича ҳаракатлар стратегияси ишлаб чиқилди. Ҳаракатлар стратегиясида кишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантириш, сугориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиоратив ва ирригация объектларнинг тармогини ривожлантириш, кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало замонвий сув ва ресурсларни тежайдиган агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори кишлоқ хўжалиги техникасидан фойдаланиш, глобал иқлим ўзгариши ва Орол денгизи қуриб қолишининг кишлоқ хўжалиги ривожланиши ҳамда аҳолининг ҳаёт фаолиятига салбий таъсирини юмшатиш бўйича тизимли чора-тадбирларни кўриш каби ўта долзарб масалалар киритилди [1].

Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев Олий Мажлисга Мурожаатномасида таълим тўғрисида тўхталиб қуйидагиларни таъкидладилар (28 декабрь 2018 й).

Илм-фан ва таълим тизимини янада такомиллаштириш, замонвий ва узлуксиз таълимни амалда таъминлаш зарур.

Азалдан таълим-тарбиянинг моҳияти ва кадр-қимматини яхши биладиган халқимиз доимо илм-маърифатга интилиб яшайди.

Эл-юртимизда “таълим ва тарбия бешиқдан бошланади” деган нақл бор. Фақат маърифат инсонни камолга, халқни тараққиётга етаклайди.

Шу сабабли таълим соҳасидаги давлат сиёсати узлуксиз таълим тизими тамойилига асосланиши, яъни, таълим богчадан бошланиши ва бутун умр давом этиши лозим.

Ривожланган мамлакатларда таълимнинг тўлиқ циклига инвестиция киритишга, яъни, бола 3 ёшдан 22 ёшгача бўлган даврда унинг тарбиясига сармоя сарфлашга катта эътибор берилади. Чунки ана шу сармоя жамиятга 15-17 баробар миқдорда фойда келтиради. Бизда бу кўрсаткич атиги 4 баробарни ташкил этади. Бинобарин, инсон капиталига эътиборни кучайтиришимиз, ёшларимизнинг салоҳиятини рўёбга чиқариш учун барча имкониятларни сафарбар этишимиз шарт.

Олий таълим тизимида таҳсил олиш учун тенг имконият яратишга қаратилган ишларни кучайтиришимиз зарур.

Ўзбекистонда битирувчиларни олий таълим билан қамраб олиш даражаси ўтган даврда 9-10 фоиз даражасида бўлиб келаётган эди. Сўнгги икки йилда кўрилган чоратadbирлар туфайли биз бу рақамни 15 фоиздан оширишга эришдик. Лекин бу ҳали етарли эмас. Чунки дунёдаги ривожланган давлатлар тажрибасига қарайдиган бўлсак, бу кўрсаткич уларда 60-70 фоизни ташкил этади. Шунинг учун 2019 йилда мамлакатимизда бу рақамни 20 фоизга етказиш, келгуси йилларда изчил ошириб бориш – муҳим вазифамиздир.

Шунингдек, нуфузли хорижий олий таълим муассасалари билан ҳамкорликни кучайтириш керак. Келгуси йилда Россия, Жанубий Корея, Германия тиббиёт институтлари билан қўшма факультет ва филиаллар очиш бўйича амалий чораларни кўрамиз [2].

Республикамизда қабул қилинган “Таълим тўғрисида”ги қонун ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури”да белгилаб берилган вазифаларнинг босқичма-босқич амалга оширилиб борилаётганлиги натижасида замонавий таълим тизимига муваффақият билан жорий этилаётганлиги замон талабларига мос ҳар томонлама ривожланган юксак ижтимоий –психологик хусусиятларга эга малакали мутахассис кадрларни тайёрлашни таъминлайди.

Юқорида қайд этилган норматив ҳужжатлар билан амалга киритилган ўқув дастури, “Тупроқ унумдорлиги” мавзусини ўқитишда илгор педагогик технологиялар, ўқув дастури, маъруза матнлари, “Тупроқ унумдорлиги” мавзусидан тайёрланаётган кейслар, амалий топшириқлар, назорат саволлари мавжуд бўлсада, ҳали бажарилиши лозим бўлган вазифалар ҳам бисёр.

Бу ҳолатлар олий таълим муассасаларида қўлланиладиган таълим ва тарбия жараёнининг ташкилий-ҳуқуқий ҳужжатларини ва улар асосида ишлаб чиқиладиган локал ҳужжатларни ҳар омонлама назарий ҳамда амалий жиҳатдан ўрганиш, таҳлил этишни тақозо этади.

Бугунги кунда тупроқ унумдорлигига бироз тўхталиб ўтадиган бўлсак, уни оширишда - сув ҳамда ўсимликлар оладиган озуқа моддаларини тупроқда яратишда мелиоратив тадбирлар орқали, яъни ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, тупроқларнинг сув, озуқа режими ва микробиологик жараёнлар орқали тўғрн агротехника ва алмашлаб экиш системаси туфайли тупроқларнинг структура ҳолатини яхшилаш мумкин.

Тупроқларда намликни тўлдириш ва шу жараёнлар билан боглиқ бўлган озуқа ва иссиқдик режимини яхшилаш мелиоратив нуқтаи назардан бир неча хил йўллар билан амалга оширилади.

Биринчидан, табиий сув. ресурсларидап фойдаланишни ошириш бунда ёгин-сочин тупроқ намлигини жамгармаси, тупроқ қатламларида чиқиб кетадиган

сувларнинг коэффицентини камайтириши, табиий намликпи тупроқ қатламида ошириш, ерларни кўндалангига ҳайдаш, тупроқ қатламларини қиш ойларида, қор билан аралаштириб ҳайдаш ва ниҳоят тупроқ структурасини сақлаш.

Иккинчидан, сувларни тежаб-тергаб сарфлаш - бунда тупроқ юза қатламида намликни парланишига, транспирация жараёни орқали намликни кўп сарфланишига қарши курашган ҳолда тупроқни шамол эрозиясидан сақлаш, агротехника ва унумдорликка эътиборни қаратиш, сув режимини тўғри назарда тутган ҳолда сунъий сугоришга ўтиш, тупроққа ишлов бериш системасини ижро қилиш. Бу тадбирлар тупроқларда намликни сақлашга қаратилган бўлса, иккинчи томондан тупроқ қатламларида ошиқча намликни қочириш, анаэроб шароитда аэроб шароитини тупроқда ҳосил қилишни қуйидаги йўллар билан амалга ошириш мумкин.

Биринчидан, дала майдонларига келадиган сув микдорини камайтириш ва ерларни сув босишидан сақлаш.

Иккинчида, куритиш мелиорацияси ва сув режимига қаттиқ риоя қилган ҳолда тупроқ қатламлари таркибидаги ошиқча намликни йўқотиш. Бунда тупроқларга ишлов бериш ва ерлардан қишлоқ хўжалигида тўғри, оқилона фойдаланиш лозим.

Учинчидан, тупроқларнинг ҳаво ўтказиш қобилиятларини яхшилаш ва тупроқ структурасини яхшилашга катта эътибор бериш кўзда тутилади.

Тупроқ сув режимини ташкил қилиш ёки тупроқларни намлик билан таъминлаш ёки тупроқ қатламларидан ошиқча намликни йўқотиш ҳар қандай шароитда ҳам табиат ҳамда хўжалик шароитларини ҳисобга олган ҳолда олиб борилиши шартдир. Ушбу юқорида келтирилган тадбирлар орқалигина мелиорацияда сувдан тўғри ва режали фойдаланиш имкони мавжуд [7; 25].

**Ишнинг мақсади:** “Тупроқ унумдорлиги” мавзусини ўқитишнинг назарий ва амалий масалаларини тадқиқ қилиш, мавзу юзасидан ишланмани шакллантириш ҳамда ўқитишни такомиллаштириш бўйича хулосалар ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Мазкур мавзунинг мақсадидан келиб чиқиб қуйидаги вазифалар белгилаб олинди:

Биринчидан, олий таълим муассасаларида ўқитилаётган “Тупроқ унумдорлиги” мавзусини ўқитишнинг долзарблигини назарий ва амалий таҳлил қилиш;

Иккинчидан, “Тупроқ унумдорлиги” мавзусини ўқитишда инновацион таълим технологиялари ва илгор хорижий тажрибалардан фойдаланиш йўлларини ёритиш;

Учинчидан, “Тупроқшунослик” фани ўқув дастури мазмун моҳиятини очиқ бериш;

Тўртинчидан, олий таълим муассасаларида “Тупроқшунослик” фанини ўқитишни янада такомиллаштириш юзасидан таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тупроқшунослик фанидан “Тупроқ унумдорлиги” мавзусини ўқитишда инновацион технологияларни қўллаш дарс жараёнини ўқ босқичга бўлиб ташкил этишни тақозо этади. Улар қуйидагилар: 1. Даъват босқичи. 2. Англаш босқичи. 3. Фикрлаш босқичи.

### Даъват босқичи

1-илова

#### “Блиц-сўров” методи

**Методнинг мақсади:** талабаларда тезлик, ахборотлар тизи мини таҳлил қилиш, режалаштириш, прогнозлаш кўникмаларини шакллантиришдан иборат. Мазкур

методни баҳолаш ва мустаҳкамлаш мақсадида қўллаш самарали натижаларни беради [4;121]

**Блиц сўров саволлари, тахминан, қуйидагича бўлади:**

	<b>Тупроқ унумдорлиги деганда нимани тушунаси?</b>
	<b>Тупроқ унумдорлигига таъсир этувчилар омилларга нималар киради?</b>
	<b>Тупроқ унумдорлигини яшилашнинг тадбирларини айтинг?</b>

*Унумдорлик деб*, тупроқнинг ўсимликларни нормал ўсиши ва ривожланиши (ҳосил бериши) учун зарур сув, озик элементлар ва шунингдек уларнинг илдиз системаларини етарли миқдорда ҳаво, иссиқлик ва қулай физик кимёвий муҳит ва бошқа барча шарт-шароитлар билан таъмин эта олиш қобилиятига айтилади. Демак, тупроқнинг ишлаб чиқариш қобилияти, унда кечадиган кўплаб жараёнлар ва ҳодисаларга боғлиқ. Ўсимликларнинг барча ўсиб ривожланиш ҳаётий даврлари бевосита тупроқнинг турли хоссалари ёки унда кечадиган жараёнлар билан боғлиқ. Шунинг учун ҳам тупроқдан фойдаланилаётганда унумдорликнинг барча омилларига ва шарт-шароитларига бир вақтнинг ўзида таъсир эта билиш керак. Тупроқ унумдорлиги нисбий тушунча бўлиб, унумдорлик нафақат тупроқ хоссаларига, балки ўстириладиган экинлар турига ҳам боғлиқ. Масалан, муайян бир тупроқ алоҳида ўсимликлар учун унумдор ҳисобланса, бошқасига кам унумли бўлади. Чунки ҳар хил ўсимликларнинг тупроқ унумдорлигига (факторларига) бўлган талаби бир хил эмас.

Тупроқ унумдорлигининг қуйидаги турлари ажратилади: табиий, сунъий, потенциал, эффектив (самарали), нисбий ва иқтисодий унумдорликлар.

Табиий унумдорлик. Инсонлар қўли тегмаган табиий ҳолатдаги тупроқлар учун характерли унумдорлик ҳисобланади.

Сунъий унумдорлик инсонларнинг мақсадли фаолияти (ерни ҳайдаш, унга даврий равишда механикавий ишлов бериш, мелиорациялаш, ўғитлардан фойдаланиш сингарилар) таъсирида юзага келади.

Потенциал унумдорлик - табиий тупроқ ҳосил бўлиш жараёнлари натижасида пайдо бўлган хоссалар ва шунингдек инсонлар фаолияти таъсирида яратилган ёки ўзгартирилган тупроқ хусусиятлари билан белгиланадиган барча унумдорликлар йиғиндисидан иборат.

Эффектив (самарали) унумдорлик - муайян иқлим ва техник-иқтисодий (агротехнологик) шароитда экинлардан ҳосил олиш учун тупроқ потенциал унумдорлигининг фойдаланиладиган қисми ҳисобланади. Бу унумдорлик ҳозирги вақтда олинадиган ҳосил миқдори билан ифодланади. Демак, ҳосилдорлик миқдори самарали унумдорликнинг асосий кўрсаткичи ва конкрет кўринишидир.

Нисбий унумдорлик - муайян группа ёки турдаги ўсимликларнинг тупроқ унумдорлигига нисбатан бўлган муносабати (талаби) билан белгиланади. Бир турдаги ўсимликлар учун унумдор ҳисобланган тупроқ, бошқасига яроқсиз бўлиши мумкин.

Иқтисодий унумдорлик - тупроқнинг потенциал унумдорлиги ва ер участкаларининг иқтисодий характеристикасига кура тупроқларни иқтисодий жиҳатдан баҳолашдир [3; 12,5;86]

### Англаш боқичи

Талабаларга ўрганган билимларингиз асосида жадвални тўлдириш топшириғи берилади.



### Матнни белгилаш тизими

- (v) – мен билган нарсани тасдиқлайди.
- (+) – янги маълумот.
- (-) – мен билган нарсага зид.
- (?) – мени ўйлантирди. Бу борада менга қўшимча маълумот зарур [6;67].

### Инсерт жадвали

Тушунчалар	v	+	-	?
Суғориладиган тупроқлар				
Тупроқ унумдорлиги				
Тупроқ унумдорлигининг элементлари ва шарт-шароитлари				
Унумдорлик категориялари				
Унумдорликни пасайтирувчи омиллар				
Унумдорликни қайта тиклаш				
***				

### Фикрлаш боқичи

3-илова



## “Қандай?” диаграммаси



37

## «Қандай?» иерархик диаграммаси – Муаммони ечишнинг усул ва воситалари (лавҳа)



**Хулоса.** Мазкур мавзунини ўқитиш жараёнининг натижаларидан келиб чиққан ҳолда биз олий таълим тизимида ўқув-методик фаолият самарадорлигини оширишга хизмат қилувчи тавсияларимизни ишлаб чиқдик.

1. Ривожланиб бораётган жамиятда доимо пайдо бўлаётган янги эҳтиёжларни қондиришда фан ва технологиянинг ўрни беқиёслигини ҳисобга олган ҳолда таълим тизимига янги иновацияларни изчиллик билан киритиб бориш лозим.

2. Бугунги кунда олий таълим муассасининг замонавий ўқитувчиси педагогик технологияларнинг яратувчиси, назариялар, концепциялар муаллифи, тадқиқотчи, фойдаланувчи ва тарғиботчи сифатида намоён бўлишига эришиш зарур.

### Фойдаланилган адабиётлар:

1. “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги 07.02.2017 йил ПФ-4947-сонли Фармони - Ҳаракатлар стратегияси беш босқичда амалга оширилиб, уларнинг ҳар бири бўйича йил номланишидан келиб чиққан ҳолда бир йиллик давлат дастурини тасдиқлаш назарда тутилган.

2. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёев Олий Мажлисга Мурожаатномаси. Халқ сўзи газетаси 28 декабрь 2018 й.

3. Абдуллаев С.А., Намозов Х.Қ. Тупроқ мелиорацияси дарслик. Тошкент “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” миллий нашриёти. 2011 йил. 12-13 бетлар.

4. Ишмухамедов Р., Абдукодилов А., Пардаев А. Таълимда инновацион технологиялар (таълим муассасалари педагог-ўқитувчилари учун амалий тавсиялар). – Т.: “Истеъдод” жамгармаси, 2008. – 180 б.

5. Махсудов Х., Раупова Н., Камилов Б., Номозов Х. Тупроқшунослик. Ўзбекистон миллий энциклопедияси давлат илмий нашриёти. Тошкент, ТошДАУ, 2013. 86-91 б

6. Йўлдошев Ж.Ф., Усмонов С.А. Педагогик технология асослари. – Т.: РТМ, 2004. – 104 б.

7. Раупова Н.Б., М.М.Атабаев“Тупроқшунослик ва агрокимёда янги инновацион технологиялар” модули бўйича ўқув услубий мажмуа Тошкент, ТошДАУ, 2016. -25 б.

## **TABIATSHUNOSLIK DARSLARINING MAZMUNI VA ULARNI O‘QITISHNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI.**

**Mavlonova S.X., Maxammadiyev D.M.,  
Aberqulov E.A., Xolmo‘minova Ch.I  
Jizzax davlat pedagogika instituti**

Boshlang‘ich sinf o‘quvchilarining individual qobiliyatlarini rivojlantirish juda ko‘p pedagogik omillarga bog‘liqdir. Ekologik bilimlar bolalarga puxta bilish, o‘quv va malakalarni hosil qilishlari va ularda mustaqillik ko‘nikmalarini o‘stirishga yordam beradi. Boshlang‘ich sinflarda ana shu o‘quv jarayoni “Atrof --- muhit bilan tanishtirish” kursi mashg‘ulotlari orqali ham amalga oshiriladi.

“Isloh qilingan maktablarning 1-4 sinflari uchun dasturlar” da kursning asosiy vazifasi 1 va 2 sinf o‘quvchilarining atrofda hayot, tabiat hodisalari va narsalar haqidagi tushunchalarni to‘plash va sistemaga solish, ularning axloqiy tajribalarini boyitish, shuningdek maktabda, jamoat, joylarida, tabiat bag‘rida axloq ko‘nikmalarini shakllantirish, oila a‘zolariga, o‘zidan kichiklarga va tengdoshlariga, atrofda boshqa kishilarga hurmatni, kishilar mehnatiga va ularning mehnati bilan vujudga keltirishgan buyumlarga hamda tabiatga nisbatan g‘amxo‘rona munosabatni, jonajon o‘lka va ona Vatanga muhabbatni tarbiyalashdan iborat deb belgilangan.<sup>7</sup>

Dars o‘qituvchining sinf bilan olib boradigan ta‘lim-tarbiya ishlarini tashkil qilishning asosiy shaklidir. Dars butun ta‘lim-tarbiya sistemasi, o‘qitishning metodlari, uslublar va vositalar kompleksi amalga oshadi.

Tabiatshunoslik darslarida o‘quvchilar dasturga tayangan muvofiq o‘qituvchi rahbarligida nazariy bilimlar, amaliy o‘quv va ko‘nikmalar oladilar. Materialni o‘quvchilarga tushunarli bayon qilib xilma-xil qurollardan foydalanib, o‘qituvchi zarur tushuntrishlar beradi, o‘qish kitobi bilan ishlash, o‘z bilimlarini amalda foydalanish o‘quvlvni singdiradi.

Darslarning maqsadi va mazmuni har xil, ammo ularning barchasida umumiy maqsad-o‘quvchilarning kompleks tarbiyasi va ularda tushinarli bo‘lgan bilimlarni bayon qilish, birlashtirishdir. O‘qituvchi o‘quvchilar ishini shunday tashkil qilishi kerakki, ular shu darsda o‘rganiladiganlarni ilgari o‘tilganlar bilan bog‘lanishini tushinsinlar materialni ongli o‘zlashtirsinlar.

---

<sup>7</sup>Baratov P., G‘ofurov A.T., Toshmuxamedov R. Tabiatshunoslik.Sharq. 2006y.

	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	