

**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

orasidagi Qizil yoqut, hilpirab turgan zumrad barglar va sohib yuborilgan shudring durlari deb his qilasan”, deganlar. So’zimizni *Shayx Baxoiy* tabiri bilan muxtasar qildik.

Kim meni yomon desa o’zi yomon
Kim meni yaxshi desa yaxshi begumon
Mal’um o’zidan mutakkallumning
Jomda nima bor-bo’lur quyilganda ayon.

Foydalanilga adabiyotlar.

1. Azizxo’ja Inoyatov tarjimasida “Siyaru a’lamin nubalo” (mashxur daxolar siyrati) saylanmasi “Hilol-nashr” nashriyoti. Toshkent -2017. (259-bet).
2. Suyundik Mustafo Nurotiy, Muhiddin Abdullayev “Turon zamin aziz avliyolari va ulamolari” “Sano-standart” nashriyoti. Toshkent-2015. (222 va 256-betlar).
3. Sadridin Salim Buxoriy. “Buxoroning tabarruk ziyoratgohlari” Toshkent – 2015 “Navro’z” nashriyoti. 13-bet.
4. Bositxon ibn Zohidxon Shoshiy. “2073 dorivor moddaning tibbiy xosiyatlari” Toshkent - 2014.

“ТУПРОҚНИНГ АГРОФИЗИКАВИЙ ХОССАЛАРИ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШДА ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ

С.М. Назарова, И.Р. Баракаев, М.Р. Халилова
Бухоро давлат университети

Кириш. 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 қишлоқ хўжалигини модернизация қилиш ва жадал ривожлантири,суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиоратив ва ирригация объектларнинг тармоғини ривожлантириш, қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқариш соҳасига интенсив усулларни, энг аввало замонвий сув ва ресурсларни тежайдиган агротехнологияларни жорий этиш, унумдорлиги юқори қишлоқ хўжалиги техникасидан фойдаланиш, глобал иқлим ўзгариши ва Орол денгизи қуриб қолишининг қишлоқ 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, замонавий 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

сийёсати узлуксиз таълим тизими тамойилига асосланиши, яъни, таълим боғчадан 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, “Тупроқнинг физик хоссалари” мавзусини ўқитишда илғор педагогик технологиялар, ўқув дастури, маъруза матнлари, “Тупроқнинг физик хоссалари” 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.

Ишнинг мақсади: “Тупроқнинг физик хоссалари” мавзусини ўқитишнинг назарий ва амалий масалаларини тадқиқ қилиш, мавзу юзасидан ишлангани 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 “Тупроқнинг агрофизикавий хоссалари” мавзусини ўқитишнинг долзарблигини назарий ва амалий таҳлил қилиш;

Иккинчидан, “Тупроқнинг агрофизикавий хоссалари” мавзусини ўқитишда инновацион таълим технологиялари ва илғор хорижий тажрибалардан фойдаланиш йўллари ёритиш;

Учинчидан, “Тупроқ физикаси” фани ўқув дастури мазмун моҳиятини очиб бериш;

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

Тупроқ физикаси фанидан “Тупроқнинг агрофизикавий хоссалари” мавзусини ўқитишда инновацион технологияларни қўллаш дарс жараёнини уч 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 [3,4].

Блиц сўров саволлари, тахминан, қуйидагича бўлади:

	Тупроқнинг агрофизикавий хоссалари деганда нимани тушунасиз?
	Тупроқ физикаси неча қисмдан иборат?
	Тупроқнинг агрофизикавий хоссаларини яхшилаш йўллари?

Республикаимиз ҳудудида етиштириладиган асосий қишлоқ хўжалиги экинлари билан банд бўлган тупроқ типлари, типчаларининг агрокимёвий ва агромилиоратив хоссалари ва уларни бошқаришга қаратилган агротехник ва гидротехник тадбирлар тўғрисида тавсиялар чоп этилган бўлсада, тупроқлар унумдорлигини бошқаришда физик хоссалар ва тартиботларнинг аҳамияти, уларни бошқариш тадбирлари кам ёритилган. Ваҳоланки, тупроқ қатламларида кечаётган сув-оziқа-туз-ҳаво алмашиниши фақатгина тупроқларнинг физик кўрсаткичларидан-механик таркиби, макро- ва микроагрегатлик ҳолати, зичлиги, қаттиқлиги ва ғоваклигига боғлиқ бўлади.

Турли тупроқ типлари ва типчалари ҳаттоки уларнинг вертикал қатламлари учун хос бўлган физик кўрсаткич-бу ғовакликдир. Тупроқ хилма-хил тешикчалар, каналчалар, найчалар (уларни катталиги, тузилиши, жойланиши ва бошқалар) мажмуасидан ташкил топган ғовак мураккаб (мозаик) тизимдир. Биз уни, жонли тилда, одам танасидаги қон томирларига, теридаги сон-соноқсиз тешикчаларга ўхшатамиз. Ушбу тизим орқали тупроқ нафас олади ва шу тизимда сув, ҳаво ҳаракатланади. Тупроқ физик кўрсаткичлари – зичлик ва ғоваклик ёнма-ён юрадиган, айна ҳолда зичликнинг ошиши ғовакликнинг камайишига, бу эса ўз навбатида тупроқ

қатламларида сув - ҳаво алмашинувини ёмонлашувига, охир оқибат экинларнинг озикланиш жараёнининг қийинлашувга ва ниҳоят тупроқ унумдорлигини пасайишига олиб келадиган кўрсаткичдир. Тупроқ зичлиги ва ғоваклиги – механик таркиб каби шўр ювиш жараёнининг сифатига, қўлланилган гидромелиоратив тадбирларни самардорлигини белгилашда ҳам катта аҳамиятга эга.

Тупроқларнинг технологик кўрсаткичлари-ёпишқоқлик, қаттиқлик, қаршилиқ (ички ва ташқи ишлов асбобларига) ҳам республикамиз суғориладиган тупроқларида бир хил кўрсаткичга эга эмас, албатта. Даставвал бу кўрсаткичлар тупроқга ишлов бериш жараёнини, қолаверса, бу жараёнинг сифати ва самардорлигини белгилашда муҳим аҳамиятга эга. Бу кўрсаткичлар тупроқ механик таркиби билан чамбарчас боғлиқликда бўлиб, механик таркибнинг оғирлашуви – ёпишқоқлик, қаттиқлик ва қаршилиқни оширади, аксинча бу кўрсаткичлар энгил механик таркибли тупроқларда намоён бўлмайди. Шунинг учун у ёки бу тупроқ типи, типчаси бўйича олинган бу технологик кўрсаткичлар қишлоқ хўжалиги техникасининг ёнилғига бўлган талабини, қолаверса механизаторни бир кунлик иш меъёрини белгилашда асос бўлади. Бундай мисолларни тупроқларнинг сув-физик, иссиқлик, ҳаво бошқа хоссалари мисолида ҳам келтириш мумкин.

Тупроқнинг барча физик кўрсаткичлари тупроқ унумдорлигини оширишга қаратилган барча агротехник тадбирларни – ишлов бериш, ўғитлаш, суғориш, шўр ювиш, эрозия ёки шўрланишни олдини олиш тадбирлари ва бошқаларни амалда бажаришда илмий асос бўлиб хизмат қилади. Шунини таъкидлаш жоизки, тупроқ физик кўрсаткичларини ҳисобга олмасдан қўлланиладиган минерал ёки органик ўғит, суғориш, шўр ювиш, ҳаттоки асосий ҳайдов (шудгор қилиш) ҳам самара бермайди. Шу билан биргаликда қишлоқ хўжалиқ экинларини экиш (уруғ қадаш) суғориш муддатини белгилаш ҳам тупроқнинг физик хоссалари асосида бўлади. Суғориладиган тупроқларнинг унумдорлигини оширишда, бошқаришда ва ҳимоялашда унинг физик хоссалари муҳим аҳамият касб этади.[6]

Англаш босқичи



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.

Инсерт жадвали

Тушунчалар	ν	+	-	?
Суғориладиган тупроқлар				
Тупроқнинг физик хоссалари				
Тупроқнинг технологик кўрсаткичлари				
Тупроқнинг физик хоссаларига таъсир этувчи омиллар				
Тупроқнинг физик хоссаларини яхшилаш йўллари				

Фикрлаш босқичи

3-илова



Хулоса.

Мазкур мавзуни 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 инновацияларни 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 [3].

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 Мажлисига Мурожаатномаси. Халқ сўзи газетаси, 28 декабрь 2018 й.

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

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

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

6. Назарова С.М., Зарипов Г.Т. Granulometrik composition irrigated soils of Bukhara region Journal of critical reviews ISSN-2394-5225.vol.7 ISSUE17.2020

6. Р. Курвантаев, А. Мусурмонов Тупроқ физикаси фанидан ўқув қўлланма. Гулистон 2010 йил. 17-18 бетлар

MUTAXASSISLIK FANLARINI O'QITISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA INNOVATSOIN TA'LIM TEXNOLOGIYALARNING O'RNI

¹M.U. Eshonqulova, ²N. Hamraqulova

¹Jizzax viloyati XTXQTMOHM

²Jizzax shahar 23-sonli MTT tarbiyachisi

Taraqqiyotning bugungi bosqichi ta'lim jarayonlarini rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizimidagi yutuqlarga uyg'unlashgan holda tashkil etishni, mamlakat kelajagi va istiqboli uchun poydevor bo'ladigan raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashni taqozo etmoqda.

Mamlakatimizni rivojlantirishning 2017-2021 yillarga mo'ljallab tuzilgan Harakatlar strategiyasi ustuvor yo'nalishlarida ta'lim va fan sohasini rivojlantirish, kadrlar tayyorlash mazmunini tubdan qayta ko'rish, xalqaro standartlar darajasiga mos oliy ma'lumotli mutaxassislar tayyorlash uchun zarur sharoitlar yaratilishini ta'minlash borasida bir qancha muhim vazifalar belgilandi.

Bu vazifalarni amalga oshirish bugungi kun o'qituvchisiga katta mas'uliyatni yuklaydi. Yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash uchun o'qituvchining o'zi zamonaviy bilimlarga ega bo'lishi, ta'lim jarayonini tashkil etish va boshqarish qonuniyatlarini yaxshi bilishi, ta'lim jarayoniga pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llay olishi, zamonaviy ta'lim metodlaridan foydalanish malakalariga ega bo'lishi lozim. O'qituvchi oldida turgan asosiy vazifa - o'quv jarayonini samarali tashkil etish, mavzu mazmunini barcha talabalar uchun qiziqarli, tushunarli bo'ladigan, oson o'zlashtiradigan tarzda yetkazish, ularni faollashtirish, ijodiy fikrlashga o'rgatish hamda tanlagan kasbiga qiziqishini oshirishni ta'minlashdir. Bu maqsadni amalga oshirishning yagona samarali yo'li - o'qituvchining yuqori pedagogik mahorait orqali ta'limning innovatsion texnologiyalaridan samarali foydalanishga erishishdir.

Ma'lumki, ta'lim jarayonining innovatsion texnologiyalari ta'lim sohasi yoki o'quv jarayonida mavjud muammoni yangicha yondashuv asosida yechish maqsadida qo'llanilib, avvalgidan ancha samarali natijani kafolatlay oladigan shakl, metod va texnologiyalar hisoblanadi.