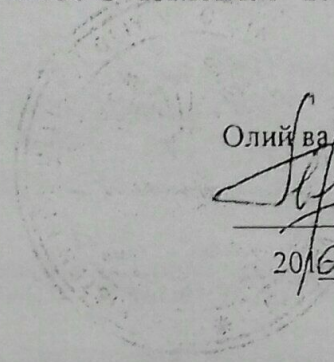


к 29

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди:
№ БД – 5410300 – 4.01
2016 йил “ 8 ” 08



Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги
2016 йил “ 25 ” 08

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК ВА ПАХТАЧИЛИК

ФАН ДАСТУРИ

- 100000- Гуманитар соҳа
- Билим соҳаси: 400000 – Қишлоқ ва сув хўжалиги
- 110000- Педагогика
- Таълим соҳаси: 410000 – Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги
- Таълим йўналиши: 5410100 - Агрокимё ва агротупрокшунослик
- 5410900 - Ипакчилик
- 5410400 – Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги
- 5411000 - Мева - сабзавотчилик ва узумчилик
- 5410300 – Ўсимликлар химояси ва карантини
- 5410500 – Қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси
- 5111000 – Касб таълими (5410500 – Қишлоқ хўжалиқ маҳсулотларини сақлаш ва дастлабки ишлаш технологияси)
- 5411000 – Дóривор ўсимликларни етиштириш технологияси

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг
201__ йил “___” _____ даги “___”-сонли буйруғининг ___-илловаси
билан фан дастури рўйхати тасдиқланган.

Фан дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими йўналишлари
бўйича Ўқув-услубий бирлашмалар фаолиятини Мувофиқлаштирувчи
Кенгашининг 201__ йил “___” _____ даги ___ - сонли баённомаси
билан маъқулланган.

Фан дастури Тошкент давлат аграр университетида ишлаб чиқилди.

Тузувчи:

- Х.Н.Агабаева - Ўсимликшунослик кафедраси профессори, к.х.ф.д
Ж.Б.Худайкулов - Ўсимликшунослик кафедраси доценти, к.х.ф.н.
З.К.Юлдашева - Ўсимликшунослик кафедраси доценти, к.х.ф.н.
Ў.Набиева - Ўсимликшунослик кафедраси катта ўқитувчиси

Тақризчилар :

Ж.Пирназаров – Ўсимликшунослик илмий тадқиқот институти, катта илимий
ходими, к.х.ф.н.

М. Шодмонов – Дехкончилик ва кишлоқ хўжалик мелиорация кафедраси
доценти, к. х. ф. н

Фан дастури Тошкент Давлат аграр университети Илмий
кенгашида кўриб чиқилган ва тасвир килинган (201__ йил “___” _____ даги
___ - сонли баённома).

Кириш

Ушбу дастурда “Ўсимликшунослик ва пахтачилик” фанининг
мазмуни, дала ва ем-хашак экинларини, ҳамда пахтанинг халқ
хўжалигидаги аҳамияти, тарқалиши, экин майдони, ташқи муҳитга
талаби, морфологияси, биологияси, систематикаси, юқори ҳосилни
таъминлайдиган замонавий илғор технологияларни ўргатишни ўз
ичига олади. Фанининг ривожланиши, истиқболи ва республикамиздаги
иқтисодий ислохатлар билан боғлиқлиги, кишлоқ хўжалигини
ривожлантиришда фанининг аҳамиятини қамрайди.

Фанининг мақсади ва вазифалари

“Ўсимликшунослик ва пахтачилик” фанининг асосий мақсади - дала
экинларини ва ғўзани кам маблағ сарфлаб юқори ҳосил етиштира оладиган
ва бошқара оладиган юқори малакали мутахассисни шакллантириш, ҳамда
далачиликда ва пахтачиликда фан ютуқлари ва илғорлар тажрибасини
кўллашни ўргатишдан иборатдир.

Фанининг вазифаси – уни ўрганувчиларга:

- талабани ушбу фан бўйича олган назарий ва амалий билимларини
курс ишлари ва битирув малакавий ишларини бажариш;
- ҳар бир экин турини етиштириш технологиясини туپрок- иқлим
шароитини;
- ғўзани етиштириш технологиясини;
- фан ва техника ютуқларини;
- чет элнинг технологияси билан боғлаш билан маҳаллий шароитда
кўллаш бўйича кўникмалар ҳосил қилишдир.

Фан бўйича талабаларнинг тасаввур, билим, кўникма ва малакаларига қўйиладиган талаблар

“Ўсимликшунослик ва пахтачилик” ўқув фанини ўзлаштириш
жараёнида бакалавр:

- дала экинларининг биологиясини шаклланиш шароити;
- келиб чиқиш марказлари;
- экинларни фотосинтетик фаолияти
- дала ва ем-хашак экинларни интенсив усулда етиштириш
тўғрисида;
- фан ва илғор ишлаб чиқариш ютуқларини ўрганиш;
- ғўзани суғориш усуллари ва меъёрини аниқлашни;

- туманга шайланган гўза навларнинг;
 - ҳосилни аниқлашнинг;
 - гўзани марфал хўжалик ва биологиянинг;
 - ташқи муҳитга бўлган талабларнинг;
 - ҳосилдорларнинг озик-овқатда, қорғаччиликта ва саноатда тўтган ўрни
- жақилдорлар ва бўлишнинг:*
- дала экинларининг ҳосилнинг аниқлаш;
 - дала экинларининг интенсиив усулда етиштириш технологияларининг;
 - ўсимликлар экинларини гўзани танлашнинг;
 - ерни экиш учун тайёрлашнинг;
 - минерал ўғитларнинг экинлар учун гўзани меъерини аниқлашнинг;
 - кишлок хўжалик машиналаридан, гербицидлардан фойдаланишнинг;
 - туманга шайланган экинларининг навларининг;
 - экинларини ҳосилни аниқлашнинг;
 - гўзани сўғориш усуллари ва меъерини аниқлашнинг;
 - раёндаштирилган гўза навларининг;
 - ҳосилни аниқлашнинг;
 - гўзани марфологияси ва биологиясининг;
 - ташқи муҳитга бўлган талабларини *билиши ва улардан фойдаланиши олиши;*
 - талаба дала экинларининг етиштиришда муқобил навини танлаш;
 - ўсимликдош экинларини танлаш;
 - ерни экиш учун тайёрлаш;
 - минерал ўғитларини экинлар учун танлаш;
 - туманга шайланган экин навларининг;
 - экинларини сўғориш усуллари ва меъерини аниқлаш;
 - кишлок хўжалик машиналаридан ва гербицидлардан фойдаланиш ва кўлдали олиш ҳамда ҳосилни йнгиштириб олиш позасидан *кўшиқчиларга эла бўлиши керак.*
 - талаба ер майдони, уруғлик, ўғит, ядохимикатлар, деффолиант ва десикантлар хисоби туғрисида,
 - ерни экишга тайёрлаш,
 - уруғни экишга тайёрлаш,
 - экиш катор ораларига ишлов бериш,
 - ўғитлаш, сўғориш далаги теримга тайёрлаш;
 - ҳосилни йнгиштириб олиш ишлари бўйича *маълумотларга эла бўлиши керак.*

Фаннинг ўқув режасидаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлигини ва услубини жиқиктади ўқувчиларнинг

“Ўсимликшунослик ва пахтачилик” фани - асосий умумкасибий фани ҳисобланади. Маълум дастурни амалга ошириш учун талаба ўқув режасида режалаштирилган материал ва табиий (озий математика, физика), умум-агрометеорология) ва ихтисослик (ўсимликларнинг физиология, биохимия, микробиология, зараркунандилар билан курашиш, кишлок хўжалик машиналари, деҳқончилик, ва ҳақозо) фанларидан етарли билим ва кўникмакаларга эга бўлишилик талаб этилади.

Фаннинг илм-фан ва ишлаб чиқаришдаги ўрни

“Ўсимликшунослик ва пахтачилик” фани дала ва ем-хашлак экинларини, ҳамда пахтачининг халқ хўжалигидаги аҳамияти, тарқалиши, экин майдони, ташқи муҳитга талаби, морфологияси, биологияси, систематикаси, юқори ҳосилни таъминлайдиган замонавий илгор технологияларни ўргатишни ўз ичига олади. Бунда дала ва донли экин турига, ҳамда пахта экини навига қараб қайси даврда, қандай технология тадбирлар ўтказиш ва талаб қилинадиган техника ва учдан самарали фойдаланиш каби масалалар ҳам ўргатилади. Шунинг учун ушбу фан асосий умумкасибий фани ҳисобланиб ишлаб чиқариш таъминининг ажралмас бўғинидир.

Фани ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Талаба “Ўсимликшунослик ва пахтачилик” фанини ўзлаштиришда таълимнинг инновацион усуллари билан фойдаланиши, янги педагогик, ахборот ва интернет технологияларини талбик қилиши муҳим аҳамият касб этади. Фани ўзлаштиришда ўқув-услубий таъминот (дарслик, ўқув ва услубий кўллашмақлар, модуль топшириқларидан фойдаланилиши таъсия этилади. Мазкур ва амалий машғулотларда турли метод ва воситалардан, хусусан, актиний хўжум, кластер, акадлий иш ва дидактик ўйинлар, норфоллио, кейс-стади, шунингдек, компьютер дастурларидан (Microsoft Excel, Microsoft Power Point) интернет тизимларидан фойдаланиши мумкин.

ерларда етиштириш технологияси. Экинни парвариш қилиш. Ҳосилни йиқиш.

Сов биологияси ва етиштириш технологияси.

Сов аҳамияти, тарқалиши, тарихи, ҳосилдорлиги, биологияси ва навлари. Ассосий ва таъқорий экин сифатида етиштириш технологияси – ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш, ўтқишлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар, динни тозалаш ва сақлаш.

Дуққакли ем-хашак экинлар аҳамияти. Беда биологияси ва етиштириш технологияси

Дуққакли ем-хашак ўтларнинг умумий тавсифи, тўйиндрилиги, тулрок унимдорлигини оширишдаги ўрни, гуруҳ тарқиб. Беда - аҳамияти, озуқаларнинг тўйиндрилиги, агротехник аҳамияти, келтиб чиқиши, экин майдони, уруғ ва пичан ҳосили. Систематикаси, биологик хусусияти, навлари. Пичан ва уруғ етиштириш технологияси.

Кўнгирбошли ем-хашак ўтлар аҳамияти. Судан ўти биологияси ва етиштириш технологияси.

Кўнгирбошли ем-хашак ўтларнинг аҳамияти, кўп йиллик ва бир йиллик ўтлар тарқиб, тўйиндрилиги. Судан ўти аҳамияти, тарқалиши, тарихи, экин майдони, ҳосилдорлиги, биологияси ва навлари. Ассосий ва таъқорий экин сифатида етиштириш технологияси – ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш, ўтқишлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар.

Тўғнақамевали экинларнинг аҳамияти. Картошка - биологияси ва етиштириш технологияси.

Тўғнақамевали экинлар аҳамияти. Картошка - аҳамияти, келтиб чиқиши, тарқалиши, экин майдони, ҳосилдорлиги. Картошканин айниши. Етиштириш агротехникаси - ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш. Ўтқишлаш

тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар.

Илдизмеваали экинларнинг аҳамияти. Қанд лавлагли - биологияси ва етиштириш технологияси

Илдизмеваали экинлар аҳамияти ва тарқиб. Қанд лавлагли аҳамияти, келтиб чиқиши, тарқалиши, экин майдони, ҳосилдорлиги. Биологияси ва навлари. Қанд лавлагли етиштириш технологияси – ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш, ўтқишлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар. Қанд лавлагли уруғчилиги.

Мойли экинларнинг аҳамияти. Қўнғабоқар - биологияси ва етиштириш технологияси

Мойли экинлар - қалқ хўжалигидаги аҳамияти умумий тавсифи, тарқиб, сифат кўрсаткичлари, гуруҳлари. Қўнғабоқар - аҳамияти, тарқалиши, тарихи, ҳосилдорлиги, биологияси, навлари. Уруғ ва силос тайёрлаш учун етиштириш технологияси- ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш, ўтқишлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар, уруғни тозалаш ва сақлаш.

Махсар ва ерётнок биологияси ва етиштириш технологияси

Махсар ва ерётнок аҳамияти, тарқалиши, тарихи, ҳосилдорлиги. Биологик хусусияти, навлари. Суфориладиган ва лалми ерларда етиштириш технологияси: ўтқишдош, ерни ассосий ишлаш, ўтқишлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парвариш қилиш, сугориш, бегона ўт ва зарарқунандаларга қарши курашиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар, уруғни тозалаш ва сақлаш.

Дўб-тоғалли экинлар аҳамияти. Қаноп биологияси ва етиштириш технологияси

Дўб-годалди экинлар - ахамияти, таркиби, ҳосилдорлиги, ғруҳлари, Канои ахамияти, келиб чикшиш тарқалиши, биологиваси, навлари. Етиштириш технологияси- ўтмишдош, ерни асосий ишлаш, ўғитлаш тизими, экин муддати, экин услуби, меъёри, чуқурлиги. Экинларни парварши қилиш, суғориш, бегона ўт ва зараркунандаларга қарши куралиш. Ҳосилни йиғиштириш услуби: муддати, қомбайнлар.

Тамаки – биологиваси ва етиштириш технологияси

Тамаки - ахамияти, барғининг қимёвий таркиби, тарқалиши, тарихи, биологик хусусияти, ҳосилдорлиги, навлари. Тамаки кўчат етиштириш - экин муддати, меъёри, кўчатни парвартириш. Ерни кўчат ўтказишга тайёрлаш, кўчат ўтказиш, муддати, қалинлиги, ўғитлаш, суғориш, парвартириш. Сул тўплами ва бақчи новдаларни юлиш. Тамаки барғларининг еттилиши ва уларни йиғиш, қуритиш.

Ўзбекистоннинг пахтачилик бўйича дунёда тутган ўрни. ғўзанинг келиб чикшиши ва ер юзасида тарқалиши тарихи.

Ўзбекистоннинг пахтачилик бўйича дунёда тутган ўрни. ғўзанинг келиб чикшиши ва ер юзасида тарқалиши тарихи. ғўзанинг боғаник классификацияси. Дунёдаги турли давлатларда пахта етиштириш ва экин майдонлари ялпи ҳосил ва бир гектар ердан олинаётган ҳосилдорлиги. Республикамида пахта етиштириш тарихи ва истиқболлари. Госпиум авлоди ва уларнинг геоофлик тарқалиши (авлод, кенжа авлод, турлари, ва кенжа турлари).

ғўза биологиваси ва навлари. Пахтачиликда нав алмашиниши

ғўзанинг асосий шароитларга бўлган талаби. ғўзанинг ёрутликка бўлган талаби. ғўзанинг ривожланиши даврида озик моддаларга бўлган талаби (макро ва микро) элементлари. ғўзанинг асосий туманлаштирилган ўрта, интграка голди ва истиқболли навлари. Нав алмаштириш. Нав алмаштиришда иштирок этадиган асосий ғўза навлари.

Пахтачиликда алмашлаб экин, ерта асосий ишлов бериш системаси. Чипитни экинга тайёрлаш

Пахтачиликда алмашлаб экин, ерта асосий ишлов бериш системаси. Ерни хайлаш олдиан маҳаллий ва минерал ўғитларни қўллаш. Бешловни хайлаш техникаси. Ерта яқоб суя бериш ва ерта қўқламда

суғориш. Ерни ерта қўқламда (пушта олинган даладардан ташқари) экин олдиан ишлаш системаси. Ерта қўқламда тулрок (далани) ҳолатига қараб ишлов бериш (бороналаш, чиеглаш ёки диекалаш, молаш). Ерта минерал ўғитлар солиш. Чипитни экинга тайёрлаш ва экин, ерта ва тулик ундириб олиш- Давлат стандарти бўйича уруғлик чипит сифатига қўйилган талаблар, туқли чипитни туқсизлантириш услублари (хивиявий, механик, аэрохимик) чипитни саралаш ва қалибшлаш, чипитни дориллаш, қасаллик ва зараркунандаларга қарши дориллаш. Туқли чипитни экин олдиан намлаш ва динилаш. Биостимулятордан фойдаланиш.

Чипит экин, ерта ва тулик ундириб олиш. ғўзани ягона қилиш ва кўчат қалинлиги

Чипит экин технологияси. Экин муддатлари. Экин услублари. Чипитни пуштага экин, экин меъёри, чипит экин чуқурлиги. Чипит экин билан ўғит ва гербицид қўллаш, экин техникаси ва каторлар йўналишини танлашни экин сифатига боғлиқлиги. Чипит суви бериш. ғўза ниҳолларини тулик униб чикшини текшириб бориш. ғўзани ягоналаш муддатларини уларнинг ахамияти Ягоналашда каторга бир йўла наманган туқли чипит ёки туқсиз чипит экин. Ягоналаш муддати ва кўчат қалинлигини ғўзани ўсиши ва ривожланишига ҳосилдорлигига, ҳамда сифатига таъсирли.

ғўза катор орадаларига ишлов бериш ва суғориш

ғўза катор орадаларини ишлаш муддатлари. Эрат олиш ва ўғит техникаси. Пахта даладарига бегона ўтларга қарши куралиш чоралари. Кўп йиллик ва бир йиллик бегона ўтлар, уларни зарар келтириши. Бегона ўтларга қарши кураш (агротехник, биологик, химик услублари). Гербицидлар қўллаш. Гербицид сепиш меъёри, муддати ва услублари. Суғориш схемаларини тулрокнинг механик таркибига, ер ости сувининг жойланиши чуқурлигига қараб мавсумий ва хар галги суғориш меъёри. Суғориш муддатини физиологик белгиларига қараб аниқлаш. ғўзани ташқи қўринишига қараб навбадлати суғориш муддатини белгилаш, суғориш услубларини (эратлаб, қўш эратлаб, тулрок остидан, ёмтирлатиб, томчилатиб ва ҳоказо).

ғўзани ўғитлаш ва чеканча қилиш

Минерал ўғитлар (азотли, фосфорли, қалинли, мураккаб ўғитлар), Микро ўғитлар, маҳаллий ўғитлар, қўқат ўғитлар, бактериал ўғитлардан фойдаланишда ингибиторларин қўллаш). Алмашлаб экинга бетаповдан бўшган ерта ўғитдан фойдаланиш тартиби ўғитларини инебатин. Асосий ишловдан олдин экин олдиан, экин билан ва ғўзани ўсиши даврида озиклангирин муддатлари. ғўзани ўғитлаш услублари ва техникаси ғўзани ўғитлашни болика агротехника чоралари билан боғлаб олиб боришнинг ахамияти.

Ғузани чеканка килиш. Чеканка ўтказиш усуллари: кўла, машинада, электр токи, химиквий усулда. Ғузани ривожланишига кўчат қалинини тамаки ва маҳорканинг морфологик хусусияти

самарадорлиги

Пахташи йитиб-териб олишга таёйрларик кўриш

Терим олдидан хосилини аниқлаш ва далаи пахта теримига таёйрлаш. Терим олдидан хосилини аниқлаш методикаси. Намуналар олиш йўли, сон, терим олиш кўрсаткичлар. Далаи пахта теримига таёйрлаш. Пахта навларининг стандартлари ва стандартлари (1-нав, 2-нав, 3-нав ва 4-нав) кўла ва машинада терилган пахтаи нифослиги ва намлиги). Дефоляция ва десикация ўтказиш. Далаи машина теримига таёйрлаш. Хосилини машинада ва кўла терим. (сон ва мудатлари). Машинада курак терим. тукилган пахтаи машина терим ва тозалаш. Пахта коп канорсия ташиш ва юкаш воситалари. Урулик пахтаи терим пахтаи кўритиш ва тозаланиш ташкил қилиш.

Амалий машғулларнинг тахминий рўйхати

- Амалий машғулларнинг тахминий тавсия этиладиган мавзулари:
- Дон экинларининг ўлмурий морфологияси
- Бўдойи - турлари, морфологияси
- Маккажўхори кенжа турлари ва морфологияси
- Жўхори кенжа турлари ва морфологияси
- Шолп - морфология хусусияти
- Жавлар, сути - асосий турлари, морфология хусусияти
- Донли экинлар экин мезирини ҳисоблаш ва ўсимликлар
- катинлигини аниқлаш
- Дон-дўккакли экинларнинг ўлмурий морфология хусусияти
- Ловия ва соя - систематикаси, морфологияси, экинларнинг
- Ем-хашак экинлари морфологияси. Беда - ўлмурий морфологияси
- бегилари
- Кўнгирбошли ем - хашак ўтлар морфологияси
- Картошка систематикаси ва морфологияси
- Канг лавлага систематикаси ва морфологияси
- Молли экинлар турлари, Кўнгабокар морфологияси
- Кўнжўт ва еренток морфологияси
- Тоғли экинлар турлари, Канонини, морфологияси бегилари

Амалий машғуллар дарида талабалар асосий марбуза мавзулари бўйича олган билим ва қўникмалари асосида ўсимликларнинг ташки тузилиши - Илдири, поя, барг, поя тузилиши, дўккак тузилиши руватининг тузилиши уруларнинг асосий бегиларини ўрганиб, экинлар ештириш бўйича арокалендар тузилади. Уруларнинг унвучанлиги, тозалани, хўжалик проқлиги, уруларнинг мўток вазилини аниқлаш (1000 дона урунинг вазили), экин мезирини ҳисоблашнинг ўрганидлар. Шунингдек, дарсик, ўкв қўланмалар асосида талабалар билимларини мустақкамлашга эришиш, тарқатма материаллардан фойдаланиш, илмий мақола ва тезисларни чоп этиш орқали талабалар билиминини ошириш мавзулар бўйича кўргазмалар кўрсатилган таёйрлаш ва бошқалар тавсия этилади.

Амалий машғулларнинг тахминий рўйхати

- Лаборатория машғулларнинг тахминий мавзулари
- Биринчи турх донли экинларнинг систематик ва морфологияси бегиларини ажратиш (ўрганиш)
- Иккинчи турх донли экинларнинг систематик ва морфологияси бегилари
- Бўдойи турлари ва турхларини аниқлаш бегилари

4. Систематик ва морфологик белгилари асосида маккажўҳори кенжа турларини аниқлаш.
5. Жўҳорини ҳужайра белгилари бўйича турҳуларга бўлиниши
6. Морфологик белгиларга асосланиб шолнинг кенжа турларини аниқлаш
7. Систематик ва морфологик белгилари бўйича тарик ва марҳумлакни аниқлаш.
8. Доғли экинларда фенологик кузатувлар олгиб борилиш
9. Доғли экинларнинг барг юзасини аниқлаш услублари
10. Доғли экинларни улиб чиқиши учун сув сарфини аниқлаш
11. Доғ-дуқкакни экинларни аниқлайдиган морфологик белгиларини ўрганиш
12. Систематик ва морфологик белгилари асосида лонья ва соя турларини аниқлаш
13. Доғ-дуқкакни экинларининг барг юзасини аниқлаш.
14. Доғ-дуқкакни экинларнинг фенологияси
15. Дуқкакни ва кўнгирибозили ўтларининг фенологияси
16. Туғнамакванинг анатомик тўzilиши. Ҳосил сруқтурасини аниқлаш
17. Илгизмаванинг анатомик тўzilиши. Иккинчи йилги ўсимликнинг фенологияси
18. ўсимлик мойининг сифат кўрсаткичлари. Турларини аниқлайдиган систематик ва морфологик белгилари
19. Мойли экинларнинг фенологияси
20. Тоғли экинлар турларини аниқлайдиган морфологик белгилари
21. Каноп ва зигирининг фенологияси
22. Тамакиннинг фенологияси
23. Ғўза илдизини тўzilиши
24. Ғўза баргини тўzilиши
25. Ғўза шохлари
26. Ғўза гулини тўzilиши
27. Ғўза кўсагини тўzilиши
28. Ғўза толасини тўzilиши ва сифати
29. Ғўза мева элементларини тўkilиш конъюнкти
30. Ғўза фенологияси
31. Ғўзда барг юзасини аниқлаш услублари
32. Чилит тўzilиши ва улиб чиқишига сув сарфини аниқлаш
33. Ғўзанинг систематикаси

Лаборатория ишларини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар

Лаборатория машғулотилари дарсида талабалар асосий маъруза мавзулари бўйича олган bilim ва кўникмалари асосида ўсимликларнинг систематик ва морфологик белгиларини ўрганишда, ўсимликларни кўриб ажратиб олиш кўникмаларига эга бўладилар. Маъруза дарсларида экинларнинг биологиясини ўрганиб, лаборатория машғулотида экинларнинг фенологиясини ёритиб беришда, улиб чиқиши учун сув сарфини аниқлашда, барг юзасини аниқлаш услублари билан танишда ва билгиб олишда.

Лаборатория машғулотида махсус дарслик, ўқув кўланмадар, таркатма материаллардан фойдаланилади. Лаборатория машғулотида бажариш учун ўсимликларнинг боғламлари, тур ва тур хиллари, уруғлари, идишлар ва торозлар талаб қилинади.

Мустақил таълимнинг шакли ва мазмуни

Мустақил таълим куйидаги шаклларда ташкил этилади:

- мавзуларни норматив-ҳуқуқий ҳужжатлар ва ўқув адабиётлари ёрдамида мустақил ўзлаштириш;
 - мавзулар бўйича реферат тайёрлаш;
 - семинар ва амалий машғулотларга тайёрларлик кўриш;
 - илмий мақола ва тезисларни тайёрлаш;
 - фаннинг долзарб муаммоларини камраб олувчи лойиҳалар тайёрлаш;
 - назарий bilimларни амалиётда қўллаш;
 - амалиётдаги мавжуд муаммоларнинг ечимини топиш;
 - ўрганилаётган мавзу бўйича асосий илмий адабиётларга аннотация ёзиш ва бошқалар.
- Таълим жараёнида инновацион технологияларни, ўқитишнинг интерфаол усулларини қўллаш талаба томондан мустақил танланади. Талабаларнинг мустақил таълимини ташкил этиш тизимли тарзда, яъни улғусиз ва узвий равишда амалга оширилади. Талаба олган назарий bilimини мустаҳкамлаш, шу билан бирга навбатдаги янги мавзунини пухта ўзлаштириши учун мустақил равишда тайёрларлик кўриши керак.

Таълим этилаётган мустақил ишларнинг мавзулари

- Ф.АР- фотосинтез актив радиацияни экинлар томонидан ўзлаштирилишини ҳосилга боғлиқлигини

- Ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши, ҳосили ва унинг сифатига таъсир қиладиган омиллар
- Арғанишг естиштириш технологияси
- Шолғини қўчат ҳолида естиштириш афзалликлари
- Ясник ва бұрық дон сифати, морфологияси, биологияси ва естиштириш технологияси
- Ем-хашак ўтларнинг тўйимлилиги, морфологияси ва биологияси
- Топинамбур морфологияси, биологияси ва естиштириш технологияси
- Хашаки давлати морфологияси, биологияси ва естиштириш технологияси
- Мойли зингир морфологияси, биологияси ва естиштириш технологияси
- Вилоятнингизда экилатган ғўза навтарини таврифланг ва естиштириш апротехникасини баён этинг
- Янгилаш муддати ва қўчат каллибнингизнинг ғўзани ўсиши ривожланиши ва ҳосилдорлиги ҳалда тола сифатиги таъсири.
- Ҳўжалитнингизда режалаштирилган ҳосилга қараб ўттиглар миқдорини аниқланг, ўттигларни ўттигташ муддатига қараб тақсимланг?

Дастурийнинг шформацион - услубий таъминоти

Маъмур фанини ўқитиш жараёнида:

- таълимнинг заъонавий методлари, педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш назарда тутилган:
- ўсимликларнинг келиб чиқиш марказлари, дунё мамлакатларидаги экин майдони, парвариилаш технологияси, морфологияк белгилари, тур хилларини ўраништа багитшанган мавзулар заъонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентация ва электрон - дидактик технологияларидан фойдаланилган ҳолда ўтказилди:
- ўсимликларнинг кенжа турлари ва туманлашган навларини ўраништа багитшанган амалий машгулотларда ақлий ҳужум, гуруҳли фикрлаш, "иш ўйини" ва бошқа педагогик технологиялардан фойдаланилади:
- донли, дон-дужкакли, мойли, ем-хашак, тутанакмевади ва илтимзевади, тамаки, толагти экинларни бир - биридан фарк қилувчи морфологияк белгиларни ўраниш ва берилган топширикларни тўлиқ бажарилишини назорат қилиш ишита багитшанган амалий машгулотларида кичик гуруҳлар мусобақалари, гуруҳли фикрлаш педагогик технологияларини қўлтайш назарда тутилди.

Фойдаланилган алабнетлар рўйхати

Асосий алабнетлар.

1. Атабаева Х.Х., Кодирхўжаев О., ўсимликшунослик, Т.Янги аср авлоди, дарслик, 2006 (180 бет)
2. Б.И.Виноградов, Х. Н.Атабаева, А.Дементьева Растениводство (практикум). Дарслик, Т.Мехнат, 1987. (165 бет)
3. Атабаева Х.Н., Умаров З.-ўсимликшунослик-практикум, ўқув қўланма, Т. ўзбекистон миллий энциклопедияси .,2004 (160 бет)
4. Шайхов Э.Т. ва бошқалар Пахтачилик» дарслик Тошкент «Мехнат» 1990 (456 б)
5. Муҳаммадҷононов М. Зокиров З. «Вза апротехникаси» ўқув қўланма Тошкент 1995. (286 б)
6. Рўзметов Р, Ишчанов Р, Набиева ў., Улуг'ов Ч. "Пахтачилик" ўқув қўланма Тошкент-2012.(72 б)

Қўшимча алабнетлар:

1. В. С. Шевелуха-Рост растений и его регуляция в онтогенезе. М. Колос 1992.(120 б)
2. Д. Зарунов, М. Сборщикова- Рисоводство. Т. Мехнат 1989.(266 б)
3. "Шоличиликда сувдан тежаб фойдаланиш бўйича тавсиялар" Т. Мехнат. 1998.(18 б)
4. Атабаева Х., Алимов А., -«Дончилик», мавзуза матни Т.ТашДАУ, 2003.(34 б).
5. Атабаева Х, Маситно -«Биология зернових культур» - дарслик Т.МИТ.энц. 2005г.(,202 с.)
6. Атабаева Х.Н, Холпиков Б -«Донли экинлар биологияси» - Мавзуза матнлари ТошДАУ. 2003 й, (90 б.)
7. ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган кишлок ҳўжалиги экинлари «Давлат Реестри» Тошкент 2015 (86.б)
8. Раззоков А. ўзбекистон пахтачилиги тарихи. Тошкент, 1994. (250 б)
9. Янги истикболли ва районлашган уларни естиштириш апротехникаси. Тошкент-«Фан» 2013.(76 б.)
10. Кишлок ҳўжалиги экинларини парвариилаш ва махсулот етиштириш бўйича намунавий технологияк карталар 2016-2020 йиллар учун. Тошкент, 2016, 1-қисм.
11. Эгачбердиев А.Э, Ибрагимов Ш.Э, Амонтурдиев А.Б. "Вза селекцияси уручилиги ва биологияси" Тошкент "Фан", 2009 (99 б)
12. Абдуллаев А.А. Gossumum L. тури атласи. Тошкент, "Фан" 2010.

Интернет манбаълари

1. www.ziyouz.net.uz.