

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ**

Гулистон давлат университети

Касбий таълим кафедраси

И.У.ЎРОЗБОЕВ

ЕР КАДАСТРИ ВА ТУПРОҚ БОНИТИРОВКАСИ

(Ўқув-услубий мажмуа)

Гулистон – 2013

АННОТАЦИЯ

ГулДУ ЎУКнинг 2013 йил 1 февралдаги
4 сонли йиғилишида муҳокама
килинган ва нашрга тавсия этилган.

Ушбу ўқув-услубий мажмуа замонавий педагогик технологиялар асосида олий таълим муассасалари табиатшунослик факультетлари агрохимё ва агротупрокшунослик йўналиши 4-босқич Тупроқ бонитировкаси фани ўқув дастури бўйича тайёрланган. Ўқув-услубий мажмуа Гулистон давлат университети ўқув-услубий кенгаши томонидан тавсия этилган.

Тузувчи: к/х ф.н., доцент И.У.Ўразбоев

Такризчилар: Достметов А. б.ф.н., доцент
Жапақов Н. т.ф.н., доцент

Данный учебно-методический комплекс по бонитировке почв, рекомендуемый для публикации учебно-методическим советом Гулистанского государственного университета, основан на современных педагогических технологиях, составлен согласно программе по бонитировке почв для студентов 4-курса по направлению агрохимия и агропочвоведение факультетов естествознания вузов.

Составитель: к.с.х.н., доцент Уразбаев И.У.

Рецензенты: к.б.н., доцент Достметов А.

к.т.н., доцент Жапақов Н.

The given teaching methodological aid is based on new pedagogical technologies and prepared in accordance with the academic program of agrochemistry and soil sciences for the 4th year students of natural studies faculties of higher education institutions.

Compiler: candidate of agricultural sciences, dotcent Urazbaev I.U.

Reviewers: candidate of biological sciences, dotcent Dostmetov A.
candidate of technical sciences, dotcent Japakov N.

МУАЛЛИФ ТЎҒРИСИДА МАЪЛУМОТ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ
ТАБИАТШУНОСЛИК ФАКУЛЬТЕТИ
Касбий таълим кафедраси

ЎРАЗБОЕВ ИСМАТУЛЛО УММАТОВИЧ

Туғилган йили: 15.07.1955	Туғилган жойи: Жиззах вилояти, Ғаллаоро т.
Миллати: Ўзбек	Партиявийлиги: Йўқ
Маълумоти: Олий	Тамомлаган: СамДУ
Маълумоти бўйича мутахассислиги: Биолог	
Илмий даражаси: қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди	Илмий унвони: доцент
Қайси чет тилларини билади, билиш даражаси: рус тили (эркин), инглиз тили (луғат ёрдамида)	
Компьютер технологияларини билиш даражаси: MS Office дастурлари	
Чоп этилган илмий ишлар Дарслик Монография Ўқув қўлланма Патент Услубий қўлланма Мақола Тезис Электрон дарслик	

МАСЛАҲАТ ВА ТАВСИЯЛАР

- Ер қонунларини яхши билиши, уни бажарилишини системали тарзда кузатиб бориш ва йўл қўйилган камчиликларни тузатиш бўйича зарурий чора – тадбирлар кўрган ҳолда аниқланган бузилишлар тўғрисида маълумотни хўжаликлар бошқарувига ўз вақтида етказиб туриши;
- Хўжалик ерларини аниқ билиш ва уларни тўғри фойдаланиш бўйича назоратни тўла таъминлаши;
- Ерлардан фойдаланиш тартибини ички хўжалик ер тузиш лойиҳасида белгиланган ҳолда бажарилишини, чегара белгиларини сақланишини, алмашлб экиш массивлари, бошқа ишлаб чиқариш бўлимлари чегараларини сақланишини кузатиш ва хўжалик бошқаруви орқали бузилган чегараларни қайта тиклаш бўйича чоралар кўриши;
- План – харита материалларидан фойдаланган ҳолда назорат тариқасидаги ўлчов ишларини (обмер) ўтказиб бориш;
- Ички хўжалик ер тузиш ва ички хўжалик қурилиши лойиҳаларига мувофиқ хўжалик ерларидан ишлаб чиқариш участкалари учун ер ажратилиш;
- Хўжалик фаолияти натижасида ер турлари ва уларнинг сифати: чегаралари ўзгарган ҳолда дала ўлчов ишларини ўтказиш, ўзгарган контурлар майдонларини хўжалик харитасига ва ер кадастри китобига тушириб бориши;
- Хўжалик меҳнаткашлари умумий мажлиси, қарорига мувофиқ, хизматчилар ва бошқа фуқароларга жойда томорқа ерларини ажратиш, томорқа ерлар майдонига тузатмалар киритиши, шунингдек томорқа участкаларида ўлчов ишларини ҳамда ер кадастри китобига қонуний ўзгаришларни киритишни;
- Бўш ётган томорқа ерларидан тўлароқ фойдаланиш мақсадида аҳоли пунктлари ерларини тартибга солиш бўйича ишларни бажариш;
- Хўжалик ерларида қурилиш, геология – қидирув, йўл ва бошқа идоралар томонидан эрозияга қарши тадбирларга амал қилина-ётганлигини кузатиш;
- Ҳар йилнинг 1- январига бўлган ҳолатда туман ер балансини тузиш мақсадлари учун хўжалик бошқаруви томонидан жамоа ерлари ҳамда томорқа участкалари майдонларини ўзгариши тўғрисидаги зарурий маълумотларни тайёрлаш;
- Ички хўжалик ер тузиш лойиҳасини, қишлоқ аҳоли яшаш жойларининг лойиҳасини тузишда, давлат ва жамоат эҳтиёжлари учун ер ажратиш, шунингдек хўжаликда ўлчов ишлари ва план – харита материалларидан фойдаланиш билан боғлиқ ишларда қатнашиши;

- Хўжалик заруриятлари учун туман бош ер тузувчи–инженерига план–картографик материаллар, турли шакллар зарурлиги тўғ-рисида хўжалик бошқаруви номидан хатлар тайёрлаши зарур.

МЕЪЁРИЙ ҲУЖЖАТЛАР

**Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлиги**

Гулистон Давлат университети



**Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат
қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида
НИЗОМ**

Гулистон - 2013

(Ушбу Низом Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 11 июндаги 204-сон буйруғи билан тасдиқланган ва Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2009 йил 10 июлда 1981-сон билан давлат рўйхатидан ўтказилган.)

- Топширикқа мувофиқ Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 25 августдаги буйруғи билан Низомга ўзгартириш ва қўшимчалар киритилган ҳамда Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2010 йил 26 августда 1981-1-сон билан давлат рўйхатидан қайта ўтказилган.)
- Мазкур Низом Ўзбекистон Республикасининг [“Таълим тўғрисида”](#)ги ва [“Кадрлар тайёрлаш миллий дастури тўғрисида”](#)ги қонунларига ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001 йил 16 августдаги 343-сон “Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида” қарорига мувофиқ олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизимини тартибга солиди.

Ушбу низом куйидаги 6 та бўлимдан иборат:

- **I. Умумий қоидалар**
- **II. Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби**
- **Баҳолаш тартиби ва мезонлари**
- **IV. Назорат турларини ўтказиш муддати**
- **V. Рейтинг натижаларини қайд қилиш ва таҳлил этиш тартиби**
- **VI. Яқуний қоидалар**

I. Умумий қоидаларга киритилган ўзгартиришлар

- 2-банд:
- д) талабалар билимини холис ва адолатли баҳолаш ҳамда унинг натижаларини вақтида маълум қилиш;
- ж) ўқув жараёнининг ташкилий ишларини компьютерлаштиришга шароит яратиш.
- 3. Фанлар бўйича талабалар билимини семестрда баҳолаб бориш рейтинг назорати жадваллари ва баҳолаш мезонлари асосида амалга оширилади.
-

II. Назорат турлари ва уни амалга ошириш тартиби

- 4. Назорат турлари, *уни ўтказиш тартиби ва мезонлари* кафедра мудири тавсияси билан олий таълим муассасасининг (факультет) ўқув-услубий кенгашида муҳокама қилинади ва тасдиқланади ҳамда *ҳар бир фаннинг ишчи ўқув дастурида* машғулот турлари билан биргаликда кўрсатилади.
- 5. *Рейтинг назорати жадваллари, назорат тури, шакли, сони ҳамда ҳар бир назоратга ажратилган максимал балл, шунингдек жорий ва оралиқ назоратларнинг саралаш баллари ҳақидаги маълумотлар фан бўйича биринчи машғулотда талабаларга эълон қилинади.*
- 6. Талабаларнинг билим савияси ва ўзлаштириш даражасининг Давлат таълим [стандартларига](#) мувофиқлигини таъминлаш учун куйидаги назорат турларини ўтказиш назорат тугилади:
 - талабанинг фан мавзулари бўйича билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. ЖН фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда, семинар, лаборатория ва амалий машғулотларда *оғзаки сўров, тест ўтказиш, суҳбат, назорат иши, коллоквиум*, текшириш ва шу каби бошқа шаклларда ўтказилиши мумкин;

Оралиқ назорат

- – семестр давомида ўқув дастурининг тегишли (фаннинг бир неча мавзуларини ўз ичига олган) бўлими тугаллангандан кейин талабанинг билим ва амалий кўникма даражасини аниқлаш ва баҳолаш усули. Оралиқ назоратнинг сони (*бир семестрда*

мартадан кўп ўтказилмаслиги лозим) ва шакли (ёзма, оғзаки, тест ва ҳоказо) ўқув фанига ажратилган умумий соатлар ҳажмидан келиб чиққан ҳолда белгиланади;

Яқуний назорат

– семестр якунида муайян фан бўйича назарий билим ва амалий кўникмаларни талабалар томонидан ўзлаштириш даражасини баҳолаш усули. **Яқуний назорат асосан таянч тушунча ва ибораларга асосланган “Ёзма иш” шаклида ўтказилади.**

- Таълим йўналиши ва мутахассисликлари айрим фанларининг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда **факультет Илмий кенгаши қарори асосида кўпи билан фанлардан яқуний назоратлар бошқа шаклларда (оғзаки, тест ва ҳоказо) ўтказилиши мумкин.**
- 7. Оралиқ назоратни ўтказиш жараёни кафедра мудири томонидан тузилган комиссия иштирокида даврий равишда ўрганиб борилади ва уни **ўтказиш тартиблари бузилган ҳолларда, оралиқ назорат натижалари бекор қилинади** ҳамда оралиқ назорат **қайта** ўтказилади.

8. Олий таълим муассасаси раҳбарининг буйруғи билан **ички назорат ва мониторинг бўлими раҳбарлигида** тузилган комиссия иштирокида яқуний назоратни ўтказиш жараёни даврий равишда ўрганиб борилади ва уни ўтказиш тартиблари бузилган ҳолларда, яқуний назорат натижалари **бекор қилинади** ҳамда яқуний назорат **қайта** ўтказилади.

III. Баҳолаш тартиби ва мезонлари

10. Талабаларнинг билим савияси, кўникма ва малакаларини назорат қилишнинг **рейтинг тизими асосида** талабанинг ҳар бир фан бўйича **ўзлаштириш даражаси баллар** оркали ифодаланади.

- 11. Ҳар бир фан бўйича талабанинг семестр давомидаги **ўзлаштириш кўрсаткичи 100 баллик** тизимда **бутун сонлар** билан баҳоланади.
- Ушбу 100 балл назорат турлари бўйича қуйидагича тақсимланади:
- **яқуний назоратга – балл;**
- **жорий ва оралиқ назоратларга –балл** (фаннинг хусусиятидан келиб чиққан ҳолда 70 балл кафедра томонидан жорий ва оралиқ назоратларга тақсимланади).
- 13. Талабанинг рейтинг дафтарчасига алоҳида қайд қилинадиган **курс иши** (лойихаси, ҳисоб-график ишлари), **малакавий амалиёт**, фан (фанлараро) бўйича **яқуний давлат аттестацияси, битирув малакавий иши** ва магистратура талабаларининг илмий-тадқиқот ва илмий-педагогик ишлари, магистрлик диссертацияси бўйича ўзлаштириш даражаси – 100 баллик тизимда баҳоланади
- 14. Талабанинг фан бўйича ўзлаштириш кўрсаткичини назорат қилишда қуйидаги намунавий мезонлар тавсия этилади:
 - а) учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:
 - **хулоса ва қарор қабул қилиш;**
 - **ижодий фикрлай олиш;**
 - **мустақил мушоҳада юрита олиш;**
 - **олган билимларини амалда қўллай олиш;**
 - **моҳиятини тушуниш;**
 - **билиш, айтиб бериш;**
 - **тасаввурга эга бўлиш.**
 - б) учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:
 - **мустақил мушоҳада юрита олиш;**
 - **олган билимларини амалда қўллай олиш;**
 - **моҳиятини тушуниш;**
 - **билиш, айтиб бериш;**
 - **тасаввурга эга бўлиш.**
 - в) учун талабанинг билим даражаси қуйидагиларга жавоб бериши лозим:
 - **моҳиятини тушуниш;**
 - **билиш, айтиб бериш;**

- **тасаввурга эга бўлиш.**
- г) куйидаги ҳолларда талабанинг билим даражаси билан баҳоланиши мумкин:
- **аниқ тасаввурга эга бўлмаслик;**
- **билмаслик.**
- 15. Намунавий мезонлар асосида муайян фандан жорий ва оралиқ назоратлар бўйича **аниқ мезонлар** ишлаб чиқилиб, кафедра мудирининг томонидан **тасдиқланади** ва талабаларга эълон қилинади.
- 16. **Намунавий мезонларга мувофиқ** мутахассислик фанлар бўйича таянч олий таълим муассасалари томонидан **якуний назорат учун баҳолаш мезонлари** ишлаб чиқилиб, олий таълим муассасаси **Илмий-услубий кенгаши томонидан тасдиқланади** ва турдош олий таълим муассасаларига етказилади.
- 17. Талабаларнинг ўқув фани бўйича **мустақил иши** жорий, оралиқ ва якуний назоратлар жараёнида тегишли топшириқларни бажариши ва унга ажратилган баллардан келиб чиққан ҳолда баҳоланади.
- 18. Талабанинг фан бўйича бир семестрдаги рейтинги куйидагича аниқланади:

$$R_f =$$

- бу ерда:
 - V – семестрда фанга ажратилган умумий ўқув юктамаси (соатларда);
 - –фан бўйича ўзлаштириш даражаси (балларда).
 - 19. Фан бўйича жорий ва оралиқ назоратларга ажратилган умумий балнинг **саралаш балл** ҳисобланиб, ушбу фоиздан кам балл тўплаган талабалар якуний назоратга **киритилмайди**.
 - **Жорий ва оралиқ** назорат турлари бўйича **55 ва ундан юқори бални** тўплаган талаба фанни ўзлаштирган деб ҳисобланади ва **ушбу фан бўйича** якуний назоратга **кирмаслигига** йўл қўйилади.
20. Талабанинг семестр давомида фан бўйича тўплаган **умумий бали** ҳар бир назорат туридан белгиланган қоидаларга мувофиқ **тўплаган баллари йиғиндисига** тенг.

IV. Назорат турларининг ўтказиш муддати

- 21. Оралиқ ва якуний назорат турлари календарь тематик режага мувофиқ **деканат** томонидан тузилган **рейтинг назорат жадваллари** асосида ўтказилади. Якуний назорат семестрнинг охириги мобайнида ўтказилади.
- 22. Талаба фан бўйича **курс лойиҳаси (иши)ни** ушбу фан бўйича тўплаган баллари **умумлаштирилишига қадар** топшириши шарт.
- 23. Жорий ва оралиқ назоратларда саралаш баллидан **кам балл тўплаган** ва **узрли** сабабларга кўра назоратларда қатнаша олмаган талабага **қайта топшириш** учун, **навбатдаги шу назорат турига**, сўнгги жорий ва оралиқ назоратлар учун **якуний назоратгача** бўлган муддат берилади.
- **Касаллиги** сабабли дарсларга қатнашмаган ҳамда белгиланган муддатларда **жорий, оралиқ ва якуний** назоратларни топшира олмаган талабаларга **факультет декани фармойиши** асосида, ўқишни бошлаганидан сўнг муддатда топширишга рухсат берилади.
- 24. Талабанинг семестрда жорий ва оралиқ назорат турлари бўйича тўпланган баллари ушбу назорат турлари **умумий балининг 55 фоизидан** кам бўлса ёки семестр якунида **жорий, оралиқ ва якуний** назорат турлари бўйича тўпланган баллари йиғиндисига **55 балдан** кам бўлса, у ҳисобланади.
- Академик қарздор талабаларга **семестр тугганидан кейин** қайта ўзлаштириш учун муддат берилади. Шу муддат давомида **фанни ўзлаштира олмаган** талаба, факультет **декани** тавсиясига кўра белгиланган тартибда **ректорнинг буйруғи** билан талабалар сафидан **четлаштирилади**.
- 25. Талаба назорат натижаларидан **норози** бўлса, фан бўйича назорат тури натижалари эълон қилинган вақтдан бошлаб мобайнида факультет **деканига** ариза билан

муружаат этиши мумкин. Бундай ҳолда факультет деканининг **тақдимномасига** кўра **ректор буйруғи** билан 3 (уч) аъзодан кам бўлмаган таркибда **апелляция** комиссияси ташкил этилади.

- Апелляция комиссияси талабаларнинг аризаларини кўриб чиқиб, **шу куннинг** ўзида хулосасини билдиради.
- 26. Баҳолашнинг ўрнатилган талаблар асосида **белгиланган муддатларда** ўтказилиши ҳамда расмийлаштирилиши **факультет декани, кафедра мудири, ўқув бўлими** ҳамда **ички назорат ва мониторинг бўлими** томонидан назорат қилинади.

V. Рейтинг натижаларини қайд қилиш ва таҳлил этиш тартиби

- 27. Талабанинг фан бўйича назорат турларида тўплаган баллари **семестр якунида** рейтинг қайдномасига **бутун** сонлар билан қайд қилинади. Рейтинг дафтарчасининг “Ўқув режасида ажратилган соат” устунига семестр учун фанга ажратилган **умумий ўқув юклама соатлари**, “Фандан олинган баҳо” устунига эса **100 баллик** тизимдаги **ўзлаштириши** кўйилади.
- Талабанинг саралаш балидан **наст** бўлган ўзлаштириши рейтинг дафтарчасига қайд **этилмайди**.
- 28. Ҳар бир фан бўйича ўтказиладиган назорат турларининг натижалари **гурӯҳ журнали** ҳамда **қайдномада** қайд этилади ва **шу куннинг** ўзида (назорат тури **ёзма иш** шаклида ўтказилган бўлса, муддат ичида) талабалар эътиборига етказилади.
- 29. Якуний назорат натижаларига кўра **фан ўқитувчиси** талабаларнинг фан бўйича рейтингини аниқлайди ҳамда рейтинг дафтарча ва қайдноманинг тегишли қисмини тўлдиради.
- 30. Талабанинг рейтинги унинг билими, кўникмаси ва малакалари даражасини белгилайди. Талабанинг семестр (курс) бўйича **умумий рейтинги** барча фанлардан тўпланган рейтинг баллари **йигиндиси** орқали аниқланади.
- 31. Талабалар умумий рейтинги ҳар бир семестр ва ўқув йили якунлангандан сўнг эълон қилинади.
- 32. Диплом иловаси ёки академик маълумотномани **деканат** томонидан расмийлаштиришда фан **бир неча семестр** давом этган бўлса, **рейтинглар йигиндиси** олинади.
- **Талабага имтиёзли диплом белгилашда унинг ҳар бир семестр якунидаги фанлар бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи ҳисобга олинади.**
- 33. Талабаларнинг назорат турлари бўйича эришган **натижалари кафедралар, деканатлар ва ўқув-методик бўлинмаларида компьютер хотирасига киритилиб**, мунтазам равишда таҳлил қилиб борилади.
- 34. Жорий, оралиқ ва якуний назорат натижалари **кафедра йигилишлари, факультет ва олий таълим муассасаси Илмий кенгашларида** мунтазам равишда муҳокама этиб борилади ва тегишли **қарорлар** қабул қилинади.

VI. Якуний қоидалар

- 35. Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги ҳамда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази тест баҳолари ва рейтинг балларининг ҳолислигини текширишни ташкил этади ва назорат қилади.
 - 36. Ушбу Низомда белгиланган масалалар бўйича келиб чиққан низолар қонун ҳужжатлари асосида ҳал қилинади.
37. Ушбу Низом Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Давлат тест маркази, Халқ таълими вазирлиги, Соғлиқни сақлаш вазирлиги, Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги, Маданият ва спорт ишлари вазирлиги, Ўзбекистон Бадиий академияси, Ташқи ишлар вазирлиги, Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги, “Ўзбекистон темир йўллари” давлат-акциядорлик компанияси, Давлат солиқ кўмитаси ва Навоий кон-металлургия комбинати билан келишилган.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

Гулистон Давлат университети



**Талабаларнинг фанлардан мустақил
ишларини ташкил этиш, назорат қилиш
ва баҳолаш тартиби тўғрисида
Низом**

Гулистон-2013

**Гулистон давлат университетида талабалар мустақил
ишларини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш
тартиби тўғрисида Низом**

I. Умумий қоидалар

1.1. Мазкур Низом Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2001-йил 16-августдаги "Олий таълимнинг давлат таълим стандартларини тасдиқлаш тўғрисида"ги 343-сон қарори, Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005-йил 21-февралдаги "Талабалар мустақил ишини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартиби тўғрисидаги намунавий низом тўғрисида"ги 34-сонли буйруғи, 2009 йил 14 августдаги 286-сонли буйруғи билан тасдиқланган "Талабалар мустақил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича йўриқнома" асосида талабалар томонидан фанларни ўзлаштириш сифатини яхшилаш ҳамда талабаларда мустақил фикрлаш, ахборот манбаларидан олинган маълумотларни таҳлил этиш, хулосалаш, татбиқ этишга йўналтирилган кўникма ва малакаларни ривожлантириш мақсадида ишлаб чиқилган бўлиб, талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартибини белгилайди.

1.2. Фанлардан мустақил ишлар намунавий ва ишчи ўқув режалари асосида муайян фанни тўла ўзлаштириш учун белгиланган ўқув ишлари ҳажмининг бир қисми сифатида, ўқитувчи назорати остида талабанинг фан учун тутган умумий дафтарига (маъруза, амалий, семинар, лаборатория) фанлар кесимида келтирилган мустақил таълим мавзулари мустақил тарзда бажарилади. Мустақил иш мавзуларини бажаришда асосан фаннинг ишчи дастурида келтирилган асосий, кўшимча адабиётлардан, университет АРМи манбаларидан ҳамда Интернет тармоғида мавжуд материаллардан, кафедра профессор-ўқитувчилари томонидан яратилган ЎУМ, ўқув-услубий қўлланма ва кўрсатма, маъруза матнлари, шунингдек бошқа манбалардан фойдаланилади.

1.3. Талабаларнинг мустақил ишларни бажариш бўйича тўплаган рейтинг баллари ўқув семестри давомида ҳар бир фан бўйича аудитория ўқув ишларига берилган рейтинг баллари билан биргаликда академик гуруҳларнинг рейтинг қайдномасида қайд этилади.

II. Талабалар мустақил ишининг мақсад ва вазифалари

2.1. Талаба мустақил ишининг асосий мақсади - талабаларда, фан ўқитувчисининг раҳбарлиги ва назорати остида, муайян фан бўйича маъруза, амалий (семинар) ва лаборатория машғулотларидан берилган ўқув топшириқларини мустақил равишда бажариш жараёнида зарур билим, кўникма ва малакаларни шакллантириш ҳамда ривожлантиришдан иборат.

2.2. Талаба мустақил ишининг вазифалари:

- фанлардан маъруза (амалий лаборатория) машғулотларида берилган билимларни мустақил тарзда пухта, мукамал ўзлаштириш кўникмаларига эга бўлиш;
- тавсия этилган адабиётларни университет АРМида ва интернет сайтларидан топиш, мавзуларни ўрганиш жараёнида керакли маълумотларни излаб йиғиш, қулай усуллари ва воситаларини аниқлаш;
- ўқув ва илмий адабиётлар, илмий, илмий-методик журналлар ҳамда меъёрий ҳужжатлар билан ишлаш, электрон ўқув адабиётлар ва маълумотлар банкидан фойдалана олиш ва зарур маълумотларни тўплаш ҳамда таҳлил қилиш;
- интернет тармоғининг тавсия этилган сайтларидан мақсадли фойдаланишга ўргатиш;
- ўқув машғулотларида берилган топшириқларнинг рационал ечимини топиш ва таҳлил этиш;
- фанлардан мустақил иш топшириқларни, ҳисоб чизма ишларини, курс иши ва курс лойиҳаларини бажаришда тизимли ва ижодий ёндошишга ўргатиш;
- мустақил иш топшириқларини бажариш жараёнида ишлаб чиқилган ечим, лойиҳа ёки ғояларни асослаш ва мутахассислар жамоасида ҳимоя қилиш;
- фан бўйича талабанинг мустақил фикрлаш, билим, кўникма ва тасаввур оламини

хамда муаммоларни мустақил ҳал қила олиш қобилиятини шакллантиришдан иборат.

III. Талаба мустақил ишининг ташкилий шакллари

3.1. Талаба мустақил ишини ташкил этишда муайян фан(курс)нинг хусусиятларини, шунингдек, ҳар бир талабанинг академик ўзлаштириш даражаси ва қобилиятини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланилади:

- Ўқув-услубий мажмуалар асосида маъруза мавзулари материалларини мустақил ўзлаштириш;

- семинар ва амалий машғулотлар бўйича уйга берилган топшириқларни бажариш;
- лаборатория ишларини бажаришга тайёргарлик кўриш ҳамда ҳисоботлар тайёрлаш;
- Техникавий, табиий фанлар бўйича ҳисоб-график ишларни бажариш;
- курс иши (лойиҳаси)ни мустақил бажариш;
- илмий мақола, Республика ва халқаро миқёсидаги анжуманларга маъруза тезисларини тайёрлаш.

Фаннинг хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда, кафедра йиғилиши қарорига кўра фанлардан талаба мустақил ишларини ташкил этишда бошқа шакллардан ҳам фойдаланилиши мумкин.

3.2. Ўқув фанлари бўйича намунавий ва ишчи дастурларда талаба мустақил ишининг шакли, мазмуни ва ҳажми ҳамда баҳолаш мезони кўрсатилади;

3.3. Кафедралар томонидан талаба мустақил иши учун ажратилган вақт бюджетига мос равишда ҳар бир фан бўйича мустақил ишнинг ташкилий шакллари, топшириқлар ишлаб чиқилади ва кафедра йиғилишида муҳокама этилиб, факультет ўқув-услубий кенгашида тасдиқланади. Кафедранинг рейтинг ойнасида ҳар бир фан бўйича мустақил таълим мавзулари таништириш учун эълон қилинади.

3.4. Кафедра томонидан мустақил ишларни бажариш бўйича фанлардан талабаларга зарурий методик қўлланма, кўрсатма ва тавсиялар ишлаб чиқилади.

IV. Фанлардан ўқув машғулотлари бўйича топшириқлари

4.1. Фанлар бўйича маъруза (амалий, семинар, лаборатория) машғулотларидан мустақил иш топшириқлари кафедраларнинг етакчи профессор-ўқитувчилари (профессор, доцентлар), фан ўқитувчиси билан биргаликда ишлаб чиқилади, кафедра йиғилишида муҳокамадан ўтказилади ва тегиши қарор билан тасдиқланади.

4.2. Фанлардан мустақил иш топшириқлари фан бўйича ишчи дастурга мос ҳолда мавзулар келтирилади ва мустақил иш топшириқларини бажариш муддатлари кўрсатилади.

4.3. Фаннинг ишчи ўқув дастурига киритилган ва маъруза шаклида ўрганиши белгиланган мавзуларни тўлалигича мустақил иш сифатида бажарилишига рухсат этилмайди.

4.4. Амалий, (семинар) машғулотлар бўйича аудиторияда бажарилган топшириқларга мазмунан ўхшаш, мураккаблиги мос келувчи топшириқлар мустақил тарзда уйда ишлашга тавсия этилади.

4.5. Лаборатория ишида назарий тайёргалик кўриш, натижалар олиш, таҳлил этиш ҳамда ўлчаш хатоликларини аниқлаш мустақил иш топшириғи ҳисобланади, лекин лаборатория иши бажарилиб, тўла топширигандан сўнг ҳисобга олинади.

4.6. Кафедралар томонидан фанлардан мустақил иш топшириқларини бажариш учун зарур бўлган ўқув адабиётлари, методик адабиётлар, методик тавсиялар, кўрсатмалар, интернет сайтлари ва ҳ.к.лар аниқ кўрсатилади. Мустақил ишларни бажариш жараёнида фан ўқитувчиси томонидан талабаларнинг талаблари асосида консультациялар уюштирилади.

4.7. Талабалар томонидан курс иши (лойиҳа) ларини тайёрлаш жараёнида зарур ҳолларда марказий АКМ, АРМлардан коллежлар, лицейларнинг АРМларидан, интернет тармоқларидан фойдаланишга амалий имкониятлар яратиб берилади.

V. Талабалар томонидан мустақил ишларни расмийлаштириш топшириш тартиби

5.1. Фанлардан мустақил ишлар бўйича тайёрланган материаллар талабанинг фан бўйича тутган маъруза ва амалий (семинар) машғулотлари дафтарига ёзилади, ўқитувчи томонидан кўриб чиқилади ва қисқа оғзаки сўров орқали баҳоланади.

Лаборатория машғулотида мустақил иш топшириқларини бажариш натижалари ҳам лаборатория дафтарига ёзилади. Талаба ҳар бир лаборатория иши бўйича коллоквиум топширганидан сўнг лаборатория ишини бажаришга рухсат этилади ва ишни тўла топширгандан сўнг баҳоланади.

5.2. Ҳисоб-чизма ишларини ҳамда курс иши ёки курс лойиҳаси ишларини мустақил бажариш натижалари белгиланган тартибда ёзилади ва ҳимоя қилинади, баҳоланади.

5.3. Кафедралар томонидан фанлардан маъруза, амалий (семинар) ва лаборатория машғулоти бўйича мустақил иш топшириш графиги семестр бошланишида кафедранинг рейтинглар ойнасига осиб қўйилади.

5.4. Фанлардан ўқув машғулоти кесимида мустақил иш топшириқларини график асосида машғулоти дафтарига қайт этиб бажариш ва муддатида топшириш масъулияти талабага, назорати фан ўқитувчиси зиммасига юклатилади. Белгиланган муддатда топширилмаган мустақил иш топшириқлари факультет деканатининг рухсатномаси асосида ЖНдан кейинги ЖНга қадар, ОНдан кейинги ОНга қадар муддатларда топширишга рухсат этилади.

VI. Талабалар мустақил ишларини бажарилишини назорат қилиш ва баҳолаш

6.1. Фанлардан талабалар мустақил ишларининг бажарилиши фан ўқитувчиси томонидан назорат қилинади. Фан ўқитувчиси мустақил иш топшириқларини муддатида бажармаган ва топширмаган талабалар тўғрисида кафедра йиғилишида ахборот беради. Кафедранинг йиғилиш қарорига асосан деканатларга ўзлаштирмаган талабалар тўғрисида маълумот берилади.

6.2. Фанлардан талабалар мустақил ишларининг бажарилиши кафедра йиғилишларида ҳар ойда бир марта, факультет кенгашида семестр давомида камида уч марта муҳокама этилади.

6.3. Фанлардан талабаларнинг мустақил ишлари ўқув режада фан бўйича ажратилган соатлар ҳисобидан ишлаб чиқилган рейтинг ишланмага кўра рейтинг жадвалида қайд этилган бўлиб, ЖН ва ОН учун ажратилган балларга қўшиб баҳоланади.

6.4. Фанлардан ЖН ва ОН ҳамда мустақил иш топшириқларини бажариш бўйича тўпланган баллари кафедранинг рейтинг ойнасида ёритиб борилади.

6.5. Фанлардан талабалар мустақил ишларини назорат қилиш тартиби ва баҳолаш мезонлари кафедралар томонидан ишлаб чиқилади ва тегишли тартибда тасдиқланади.

Мустақил ишларни баҳолаш мезонлари талабаларга ўқув семестри бошланишида эълон қилинади.

Ҳар бир мустақил ишнинг мавзусига баллар ажратиш, фаннинг рейтинг ишланмасига асосланган ҳолда фан ўқитувчиси томонидан ишлаб чиқилади ҳамда кафедра йиғилишида муҳокама этилиб, кафедра мудирини томонидан тасдиқлашга тавсия этилади.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2005 йил 21 февралдаги “Талабалар мустақил ишини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартиби ҳақидаги намунавий низом тўғрисида”ги 34-сонли буйруқи, 2009 йил 14 августдаги 286-сонли буйруқи билан тасдиқланган “Талабалар мустақил ишини ташкил этиш ва назорат қилиш бўйича йўриқнома”си асосида тузатишлар киритилган “Гулистон давлат университети талабаларининг мустақил ишларини ташкил этиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартиби тўғрисида Низом” Гулистон давлат университетининг 2013 йил 25 январдаги Илмий Кенгашининг 5-сонли мажлисида муҳокама этилиб, университетнинг 2013 йил __ январдаги ____-сонли буйруқи билан қайта тасдиқланган.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ



**Талабаларнинг фанлардан қолдирган
дарсларини қайта ўзлаштириши тўғрисида
НИЗОМ**

Гулистон

Талабаларнинг фанлардан қолдирган дарсларини қайта ўзлаштириши тўғрисида НИЗОМ

1. Умумий ҳолатлар

1. Ушбу Низом Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2010 йил 18 июндаги “ОТМга қабул қилиш, талабалар ўқишини кўчириш, қайта тиклаш ва ўқишдан четлаштириш тартиби тўғрисидаги Низомларни тасдиқлаш ҳақида”ги 118-сонли Қарорининг 30-банди, Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим Вазирлигининг 1999 йил 29 мартдаги 99-сонли “Олий ўқув юрларида ўқув ва меҳнат интизомини мустаҳкамлаш тўғрисида”ги буйруғи, “Олий ўқув юртининг факултети тўғрисида Низом”, 2010 йил 25 августдаги 333-сонли буйруқ билан тасдиқланган (Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлигида 2010 йил 26 августда 1981-1 сон билан давлат рўйхатидан ўтказилган) “Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида Низом”нинг 2, 23, 24, 25, 26, 33, 34-бандлари, “Талаба мустақил ишини ташкил қилиш, назорат қилиш ва баҳолаш тартиби тўғрисидаги намунавий Низом” ҳамда 2010 йил 29 августдаги “ОТМнинг кафедра ва деканатлари иш юритувида бўлган асосий ҳужжатларни соддалаштириш тўғрисида”ги 340-сонли буйруғи талаблари асосида талабаларнинг сабабсиз дарс қолдиришлари олдини олиш ва фанлардан қолдирган дарсларини қайта ўзлаштириши тартибини белгилайди.

2. Ушбу Низомнинг мақсади талабаларда касбий малакаларни мустаҳкамлаш жараёнида фанлардан билим олиш самарадорлигини янада ошириш ҳамда ўқув ва меҳнат интизомини яхшилашга қаратилган.

3. Мазкур Низом:

- фан ўқитувчиси, гуруҳ мураббийси, кафедра мудири ва факултет деканининг талабалар томонидан ўқув фанларидан сабабсиз дарс қолдирилишини камайтириш ва қайта ўзлаштиришни ташкил қилиш бўйича ҳуқуқ ва масъулиятларини белгилаш;

- қайта ўзлаштиришнинг ўз вақтида бўлишини таъминлаш;

- фанлардан қолдирилган дарсларни қайта ўзлаштиришда ҳозирги кунгача шаклланиб қолган эски (семестр якунида қайта ўзлаштириш каби) салбий услублардан воз кечиш, талаба ва фан ўқитувчисининг мазкур жараёнга масъулият билан ёндашиши ҳамда қайта ўзлаштириш жараёнида илғор инновацион услуб ва тажрибаларидан фойдаланиш каби асосий вазифаларнинг бажарилишини кўзда тутати.

II. Фанлардан қолдирилган дарсларнинг қайта ўзлаштирилишини қайд қилиш тартиби

4. Ўқув фанларидан қолдирилган дарслар Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2010 йил 29 августдаги 340-сонли буйруғи асосида юритиладиган академик гуруҳ журналига “й” ёки “нб” белгиларини кўйиш орқали қайд қилинади. Узрли сабаб билан қолдирилган дарс доирага олинади (одатда қора ёки кўк сиёҳда). Сабабнинг узрлилиги деканат маълумотномаси асосида белгиланади.

5. “Ўқитувчи журнали” ва “Гуруҳ журнали”даги “й” ёки “нб” белгилари қайта топширилган дарс мавзуси мос санада қизил сиёҳ билан (иккинчи) доирага олинади.

6. Ўқув фанларидан қолдирилган дарслар ва уларни қайта ўзлаштириш “Ўқитувчи журнали” ва “Гуруҳ журнали”да бир хил кўринишда қайд қилинади. Бу борадаги маълумотларнинг аниқлигига ўқитувчи масъулдир.

7. Дарсдан сўнг фан ўқитувчиси кафедрада юритиладиган махсус журналга дарс қолдирган талабалар ва фан мавзуси бўйича тегишли маълумотларни ўрнатилган тартибда қайд этади ва бу тўғрисида талабани огоҳлантиради.

Қайта ўзлаштиришдан сўнг ўқитувчи томонидан талабанинг дафтарига ва кафедрада жорий қилинган махсус журналга дарснинг қайта ўзлаштирилганлиги қайд қилинади.

8. Қолдирилган дарсларни тўлиқ ўзлаштирмаган талабалар фанни ўзлаштириш бўйича юқори баллга даъвогарлик қила олмайди.

III. Қолдирилган дарсларни қайта топшириш ва қабул қилиш тартиби

9. Қолдирилган дарсларни (маъруза, амалий, семинар, лаборатория) қайта топшириш учун талаба мавзу бўйича ўқув материални тегишли турдаги машғулот дафтарига тайёрлаб келади ва ўқитувчининг қисқа суҳбатидан ўтади.

10. Қолдирилган лаборатория машғулотларини қайта топшириш учун талаба ўқитувчига коллоквиумни топшириб, лаборант назорати остида ишни бажаради ва ҳисоботни расмийлаштириб ўқитувчига топширади.

11. Қайта топширишлар Вазирликнинг 340-сонли буйруғи иловасининг 11-шакли ("Рейтинг қайдномаси") бўйича белгиланган **3 та муддат** ичида қабул қилинади. Муддат ўтганидан сўнг деканат рухсати билан қабул қилинади.

12. Қолдирилган дарсларни қабул қилиш, рейтинг кўрсаткичларини баҳолаш юкломаси ҳисобидан амалга оширилади.

13. Қайта топширишни ўз вақтида бажармаган ва фанни ўзлаштирмаган талабага семестр якунида қолдирган дарсларини қайта топширишига рухсат берилмайди.

14. Қолдирилган дарсларни узрли сабаб билан (касаллик маълумотномаси **ТМК** тасдиғи билан ёки касаллик тарихидан кўчирма) ўзлаштира олмаган талабаларга ўрнатилган тартибда деканат томонидан қайта топшириш ташкил этилади.

IV. Дарсларнинг қолдирилишини камайтириш ва қайта ўзлаштирилишини ташкил қилиш бўйича белгиланган ҳуқуқ ва мажбуриятлар

16. Талаба фанлардан қолдирилган дарсларга ва уларни белгиланган муддатларда ўзлаштиришга шахсан жавобгар ҳисобланади.

17. Дарсадаги даволат ҳамда қолдирилган дарсларнинг ўзлаштирилиши учун фан ўқитувчиси ҳамда гуруҳ мураббийси масъул ҳисобланади.

18. Гуруҳ мураббийси гуруҳ талабаларининг фанлардан қолдирган дарслари сабаблари ва уларни қайта ўзлаштирилиши ҳақида тўлиқ маълумотга эга бўлиши, гуруҳнинг ҳар бир мажлисида ва ахборот таълим-тарбия соатида талабаларнинг даволати ҳамда фанлардан қайта ўзлаштиришларни муҳокама қилиб, тегишли чоралар кўриши ва сабабсиз дарс қолдирилмаслигини ҳамда фанлардан қолдирилган дарсларни ўз вақтида ўзлаштирилишини таъминлаши зарур.

19. Кафедра мудири **қайта топширишларни қабул қилиш жадвалига мувофиқ профессор-ўқитувчилар фаолиятининг ташкил этилишини** назорат қилади ва фанлар бўйича қайта ўзлаштириш натижаларини ҳар ойда бир марта кафедра мажлисларида муҳокамадан ўтказиб, дарс қолдирган талабалар ва уларнинг қайта топширишлари натижалари юзасидан деканатга маълумотнома тақдим этади.

20. Талабаларнинг даволати учун масъулият Вазирлик томонидан тасдиқланган "Олий ўқув юртининг факултети тўғрисида Низом"нинг 6-бандига асосан факултет декани зиммасига юклатилади. Декан сабабсиз кўп дарс қолдирган талабалар ҳақида батафсил маълумотга эга бўлиши, фан ўқитувчилари ва гуруҳ мураббийларининг фаолиятини узлуксиз назорат қилиб бориши ва талабаларнинг сабабсиз дарс қолдирмаслиги учун кескин чоралар кўриши лозим.

Фан ўқитувчиси тақдим этган билдиришномага мувофиқ 3 маротабадан кўп дарс қолдирган ёки кўпол тарзда университет ички тартиб-қоидаларини бузиб, дарсга халакит берган талабанинг дарс қолдириш сабаблари ўрганилиб, чора кўрилганидан кейин факультет деканининг рухсати билан талаба дарсга киритилади.

21. Талабаларнинг ўқув фанларидан дарс қолдириш ҳолати бўйича факультет деканлари томонидан тақдим этилган маълумотлар маъмурият йиғилишларида муҳокама қилиб борилади ва тегишли қарорлар қабул қилинади.

23. Ушбу Низомга ўзгартириш киритиш университет Илмий Кенгаши қарори асосида амалга оширилади.

Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2009 йил 14 августдаги 286-сонли буйруғи билан тасдиқланган “Талабаларнинг фанлардан олдирган дарсларини айта ўзлаштириши тўғрисида НИЗОМ”и асосида тайёрланган “Гулистон давлат университети талабаларининг фанлардан олдирган дарсларини айта ўзлаштириши тўғрисида Низом” Гулистон давлат университетининг 2013 йил 25 январдаги Илмий Кенгашнинг 5-сонли мажлисида муҳокама этилиб, университетнинг 2013 йил январдаги _____ - сонли буйруғи билан айта тасдиқланган.

ЎҚУВ ДАСТУРИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

Рўйхатга олинди
№ _____
201 йил «__» _____

Ўзбекистон Республикаси Олий ва
ўрта махсус таълим вазирининг
201 йил “__” _____ даги
“__”-сонли буйруғи билан
тасдиқланган

ЕР КАДАСТРИ ВА ТУПРОҚ БОНИТИРОВКАСИ фанининг

ЎҚУВ ДАСТУРИ

Билим соҳаси: 400000- Қишлоқ ва сув хўжалиги
Таълим соҳаси: 410000-Қишлоқ, ўрмон ва балиқ хўжалиги
Таълим йўналиши: 5410100-Агрокимё ва агротупроқшунослик

Тошкент – 201

Фаннинг ўқув дастури Олий ва ўрта махсус, касб-хунар таълими ўқув-методик бирлашмалари фаолиятини Мувофиқлаштирувчи Кенгашнинг 201 йил «_____» _____даги «_____» - сон мажлис баёни билан маъқулланган.

Фаннинг ўқув дастури Тошкент Давлат аграр университетида ишлаб чиқилган.

Тузувчилар:

- И.Турапов** - Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси профессори, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори
- Х.К.Номозов** – Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси доценти, биология фанлари номзоди
- К.И Шадраимова** – Тош ДАУнинг Агрокимё ва тупроқшунослик кафедраси, биология фанлари номзоди, доцент

Такризчилар:

- С.А.Абдуллаев** – Ўзбекистон Миллий Университети, тупроқшунослик ва агрокимё кафедраси профессори, қишлоқ хўжалик фанлари доктори
- А.У.Аҳмедов** – Тупроқшунослик ва агрокимё илмий тадқиқот Давлат институти Шўр тупроқлар генезиси ва мелиорацияси бўлим мудири, қишлоқ хўжалиги фанлари номзоди, катта илмий ходим

Фаннинг дастури Тошкент давлат аграр университети ўқув-услугий Кенгашида тавсия қилинган (201__ йил “_____” _____даги “_____” – сонли баённома).

Кириш

Фанни агрокимё ва агротупроқшунослик йўналишидаги бакалаврлар тайёрлашда ўрни ва аҳамияти қуйидагилардан иборат: тупроқларнинг табиий тирик жисм ва ишлаб чиқариш воситаси сифатидаги услуб ва тамойилларини ўргатиш. Тупроқларни унумдорлигига қараб таққослаш, тупроққа баҳо беришнинг генетик ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида ўргатиш; тупроқларни хос-хусусиятларини ҳар томонлама ўрганиб, сифат жихатидан аниқ баҳолаш (бонитировкалаш), иқтисодий баҳолаш, ер муносабатлари ва ер кадастри; ер кадастр турлари, таркиби, қисмлари ва тамойиллари, кадастр маълумотларини таҳлил қилиш услубларини, ер мониторинги, тупроқлар бонитировкаси, ерларни рўйхатга олиш тартиби каби тадбирларни ёритиб беради. Давлатнинг ягона ер фондини бошқаришни ва ердан фойдаланишни назорат қилиш.

Бонитировка қилиш, суғориладиган ерларда к/х экин турларини тўғри ва режали жойлаштириш ташкил қилиш, ер сифати ва ундан фойдаланиш меъёрлари ҳақида тасаввурга эга бўлиши керак. Суғориладиган минтақаларда тупроқ шаклланиш шароитини ва сифатини бир-бирига таққослаб таҳлил қилиш, тупроқни унумдорлиги бўйича баҳолаш, суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш имкониятини яратиш юзасидан кўникмаларга эга бўлиши керак. Ер кадастрининг назарий асосларини, ер кадастрининг тарихий ривожланишини, ердан фойдаланиш ва рўйхатга олиш, тупроқ хариталари ва картограммаларидан фойдаланиш, шўрланган ерлар сифати ва миқдорини ҳисобга олиш, унумдор, яйлов ва лалми ерларни ҳисобга олиш, иқтисодий баҳоси, ер кадастри китобини тўлдириш.

Бозор иқтисодиёти ўтиш даврида республика ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш вазифалари.

Тупроқ бонитировкаси умум иқтисодий ва аграр ислохатлар ўтказишда ер ва кадастрнинг аҳамияти. Ер кадастри тўғрисида умумий тушунча, унинг мақсади ва вазифаси. Ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг илмий фан сифатида предмети ва услубияти. Фаннинг аҳамияти, мазмуни ва бошқа, фанлар билан узвий боғлиқдир.

Ўқув фанининг мақсади ва вазифалари

Фаннинг мақсади. Ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг назарий масалалар ва долзарб муаммолари. Ер кадастри тўғрисида тушунча, унинг тарихи таркиб топиши ва ривожланиш бошқичлари. Ер кадастрида табиий ресурс ва ишлаб чиқариш воситаси сифатида ҳисобга олинadиган хусусиятлари. Жамиятнинг ривожланиш босқичларида ер кадастрининг аҳамияти. Ер муносабатлари ва ер кадастри. Ер кадастри ва ердан фойдаланиш. Ер кадастри турлари. Тупроқни бонитировкалаш усуллари ва босқичлари. Миллий хўжалик ҳисоб тизимида ер кадастрининг ўрни. хўжалиги ривожланишида ер кадастрининг аҳамияти. Ер кадастрининг давлат миқёсида ўтказилиши ва аҳамияти. Ердан оқилона, самарали ва унумли

фойдаланишда ер кадастрининг аҳамияти. Давлатнинг ягона ер фондидан бошқариш ва ер кадастри. Иқтисодий ва аграр ислохатларни ўтказишда ер кадастрининг аҳамияти ва вазифалари. Ер кадастри ва табиий ресурслари муҳофаза қилиш, ер кадастри ва тупроқни унумдорлигини ошириш ҳамда уни муҳофаза қилиш Янги тоифадаги ер эгаликлари ва ердан фойдаланувчиларни ташкил қилишда ер кадастрининг тутган ўрни. Ердан фойдаланишни назарат қилиш ва ер кадастри. Ер кадастрининг халқ хўжалигидаги айрим ҳисоб турлари билан алоқадорлиги. Ер кадастри ва ер тузишнинг бевосита боғлиқлиги. Ер кадастрининг бошқа кадастрлар тизимида тутган ўрни ва уларнинг ўзаро алоқадорлиги.

Фан бўйича билим, малака ва кўникмага қўйиладиган талаблар

«Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси» ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида бакалавр:

- ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг назарий асосларини, ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг тарихий ривожланишини, ерни иқтисодий баҳолашни, ташкилот, туман, вилоятда Ер кадастри, ер солиқлари, Ўзбекистон Республикаси «Ер кодекси» ва «Ер кадастри» тўғрисидаги қонунлар ҳақида *билиши керак*;

- ер кадастрининг таркибий қисми, тури ва принципларини, ердан фойдаланиш ва ер категориялари бўйича ер фондининг характеристикасини, ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси бўйича олинган маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш, статистик усуллардан фойдаланиш, ер рўйхати турлари ва усуллари, туман, вилоят ва қишлоқ хўжалиги ташкилотларида ер кадастрининг ҳужжатларини, чет давлатлардаги ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси ҳақидаги ишларни *кўникмаларига эга бўлиши керак*.

- ердан фойдаланиш ва рўйхатга олиш, тупроқ хариталари ва картограммаларидан фойдаланиш, шўрланган ерлар сифати ва миқдорини ҳисобга олиш, унумдор, яйлов ва лалми ерларни ҳисобга олиш, тупроқни сифати ва иқтисодий баҳоси, ер кадастри китобини тўлдириш *малакаларига эга бўлиши керак*.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси фани асосий ихтисослик фани ҳисобланиб, 8-семестрларда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий (олий математика, информатика, физика, кимё, биология, генетика, экология), умумқасбий (ботаника, агрометеорология, деҳқончилик, мелиорация, ер тузиш, пахтачилик, мевачилик ва узумчилик, сабзавотчилик, полизчилик, геология асослари, тупроқшунослик илмий изланиш асослари билан, Ўзбекистон тупроқлари, агрокимё, ўсимликшунослик ва ҳ.,к.) ва ихтисослик (мелиоратив тупроқшунослик, тупроқ географияси ва хариталаш, тупроқ биологияси, қишлоқ хўжаликда агрокимё хизмати ва ҳ.,к.) фанларидан етарли билим ва

кўникмаларга эга бўлишлик талаб этилади.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Республикамизда ер ресурсларидан оқилона ва унумли фойдаланиш, тупроқларни ўсимлик талабларини ҳисобга олган ҳолда ҳар томонлама сифатили баҳолашни такозо этади. қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган тупроқлари учун ишлаб чиқилган бонитировка хариталари фермерлар томонидан қишлоқ хўжалик экинларини режалаштиришда алмашлаб экишда, ўғит меъёрларини белгилашда ҳамда ер солиғини тўлашда катта аҳамиятга эгадир.

Фани ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Талабалар «Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси» фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларда фойдаланиш, янги информацион педагогик технологияларни тадбиқ қилишлари муҳим аҳамиятга эгадир.

Қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигига иқлим фактори, тупроқ бонитировкасига иқлимий коэффицентларини киритиш, агроиқлимни баҳолаш мезонлари билан унинг алоҳида элементлари (ёмғиргарчилик, харорат ва бошқалар) маълумотларига статистик ишлов бериш ва таҳлил қилиш (мисоллар келтириш асосида математик таҳлил қилиш компьютер ёрдамида) усуллари ўргатилади.

Тупроқ хусусиятлари асосида бонитировка шкалалари тузиш, статистик материалларни еғиш қайта ишлаш, гумус захираларини ҳисоблаш ишларини ўрганиш. Мавзуга оид адабиётлар таҳлили, мақсад ва вазифалар аниқлаш, лаборатория экспериментал ва дала-стационар усулларини аниқлаш. Шулар ҳақида тушунча берилади. (Электрон дарсликлар ёрдамида)

Фани ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий қўлланмалар, маъруза матнлари, плакатлар, тарқатма материаллар, электрон материаллар, вертуал стендлар ҳамда ишчи ҳолатдаги лаборатория жиҳозларидан, маъруза, амалий ва лаборатория дарсларида мос равишдаги илғор педагогик технология-лардан фойдаланилади.

Асосий қисм

Ер кадастрининг мазмуни, ер кадастрининг мақсади, вазифалари ва таснифи, ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси ишларининг тарихи, ер кадастри турлари таркиби қисмлари ва тамойиллари

Ер кадастрининг назарий масалалар ва долзарб муаммолари. Ер кадастри тўғрисида тушунча, унинг тарихи таркиб топиши ва ривожланиш босқичлари. Ер кадастрида табиий ресурс ва ишлаб чиқариш воситаси сифатида ҳисобга олинadиган хусусиятлари. Жамиятнинг ривожланиш босқичларида ер кадастрининг аҳамияти. Ер муносабатлари ва ер кадастри. Ер кадастри ва ердан фойдаланиш. Ер кадастри турлари. Миллий хўжалик ҳисоб тизимида ер кадастрининг ўрни. хўжалиги ривожланишида ер кадастрининг аҳамияти. Ер

кадастрининг давлат миқёсида ўтказилиши ва аҳамияти. Ердан оқилона, самарали ва унумли фойдаланишда ер кадастрининг аҳамияти. Давлатнинг ягона ер фондидан бошқариш ва ер кадастри. Иқтисодий ва аграр ислохатларни ўтказишда ер кадастрининг аҳамияти ва вазифалари. Ер кадастри ва табиий ресурслари муҳофаза қилиш, ер кадастри ва тупроқни унумдорлигини ошириш ҳамда уни муҳофаза қилиш Янги тоифадаги ер эгалликлари ва ердан фойдаланувчиларни ташкил қилишда ер кадастрининг туган ўрни. Тупроқнинг муҳим агрономик хусусиятлари асосида қиёсий баҳолаш. Тупроқларни унумдорлик сифатини қиёсий баҳолашда бир ҳудуд хўжалигининг тупроқлари иккинчи ҳудуд хўжалигининг тупроқларидан яхши ёки ёмонлигини аниқлашда, уларни генетикавий ишлаб чиқариш кўрсаткичларига асосланиши. Ер кадастри-ерларни ҳисобга олиш, тавсифлаш, баҳолаш, ҳуқуқий ҳолатини ўрганиш ишлар мажмуаси. Тупроқ бонитети. Тупроқни бонитировкаш ва тупроқнинг хоссалари ва қишлоқ хўжалик экинлари хосили. Ерни иқтисодий баҳолаш тушунчаси. Тупроқ бонитировкаси ва ер кадастри ишларининг тарихи.

Ер кадастрининг турлари. Ер кадастрининг асосий таркибий қисмлари уларнинг олиб борилиши.

Ер кадастрининг асосий тамойиллари: тизим бирлиги, давлат-нинг ягона фондини яхлит қамраш, маълумотларнинг такрорийлиги ва тўлиқлиги, узлуксизлиги, маълумотларни йиғишдаги тежамкорлик ва уларни кўргазмали ҳолатининг сифатини яхшилиги, бошқарув марказлашганлиги. Давлат ер кадастрини ўтказишининг тартиби ва уни ердан фойдаланувчилар.

Суғориладиган ерларнинг иқтисодий қиймати. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган сифат, иқтисодий ва меъёрий баҳоси

Қишлоқ хўжалиги ерларининг сифат, иқтисодий ва қиймат баҳоси. Ерларнинг меъёрий баҳоси. Ерларни баҳолаш субъектлари: ер эгалари ва ердан фойдаланувчилар. Ерларни меъёрий баҳолаш мезони, тупроқ бонитировкаси асосий қишлоқ хўжалик экинларининг ҳисоблаб чиқилган меъёрий ҳосилдорлик, ялпи маҳсулот ва соф даромад.

Тупроқдан тўғри фойдаланиш. Ер кадастрининг асосини ташкил этади. Ерни миқдор ва сифат баҳосини аниқлаш. Ер кадастрини ўтказишда тупроқ бонитировкасини аҳамияти ҳақида. Турли регионларда тупроқлар бонитировкасини ўтказиш

Ўзбекистонда тарқалган суғориладиган ва лалмикор ерларни тупроқ бонитировкаси. Энг асосийси ерни иқтисодий баҳолашда бонитет баллини ҳисобга олиш. Тупроқ бонитировкаси ва иқтисодий баҳоси деҳқончиликдаги даромадни аниқ белглаш омили.

Ер кадастри маълумотларини қўллаш, хўжалик юритиш шароитида қишлоқ хўжалик корхоналарида, туман, вилоятда ер кадастри

Тупроқ бонитировкаси маълумотларидан фойдаланиш услублари. Ерларни меъёрий баҳолаш натижаларидан фойдаланиш. Ерни баҳолаш

маълумотларидан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Маълумотларда ердан фойдаланиш даражасини аниқлашда ердан фойдаланувчилар фаолиятини таҳлил қилишда қўллашнинг замонавий услублари.

Қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастрининг вазифалари ва мазмуни. Қишлоқ хўжалик билан шуғулланмайдиган корхоналарда ер кадастри. Жамоат инженерлари, томорка ерлар ҳисоби. Ерларни суғорилган ерлар, шартли суғориладиган ерлар, лимонли суғориладиган ерлар. Каналларнинг суғориш зналари бўйича ерлар ҳисоби. Қишлоқ хўжалик корхоналари ерларни баҳолаш мазмуни. Суғориладиган туманларда қишлоқ хўжалик корхоналарнинг ер кадастрига оид ҳужжатлари.

Тупроқни бонитировкалаш услублари, суғориладиган тупроқларни бонитировкалаш, тупроқ бонитировкасини ўтказиш босқичлари

Тупроқ бонитировкаси услублари ердан қишлоқ хўжалигида фойдаланишига кўра 4 гуруҳга бўлинади. Тупроқ унумдорлигини уларнинг хусусиятларига кўра баҳолаш ёки табиий-тарихий услуб. Тупроқ унумдорлигини қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлиги бўйича баҳолаш. Тупроқ унумдорлигини уларнинг хусусиятлари ва экин ҳосилдорлиги бўйича баҳолаш. Тупроқ унумдорлигини уларнинг ҳоссалари билан бирга агроиклим, рельеф тавсифи шакли, ерларнинг ҳажми, контурлари ва х.к.ларни ҳисобга олган ҳолда баҳолаш, бошқача қилиб айтганда агроэкологик услуб.

Тупроқ бонитировкаси ишлари 3-босқичда амалга оширилади. Тайёрлов камерал, дала тадқиқот, камерал таҳлил ишлари.

Ерни баҳолаш бўйича ҳужжатлар иккига бўлиниб, ҳисобланган-норматив ва натижали ер баҳолаш ҳужжатларидан иборат бўлади. Ер баҳолаш натижаларини қўллаш бўйича тавсиялар.

Суғориладиган ерларнинг базали бонитировка шкаласи, Ўзбекистонда суғориладиган ерларнинг балл бонитетларини амалга ошириш тартиби. Ерларни иқтисодий баҳолаш, яғона ер солиғи

Суғориладиган ерлар бонитировкасининг базали шкаласи тупроқни генетик группалари бўз тупроқлар минтақаси, чўл зонаси бўйича намланиш қаторига кўра автоморф, ўтувчи, гидроморф турлари, механик таркибига кўра баллар қўйилган. Суғориладиган ерлар механикавий таркибига кўра 5 та синфга ажратилади.

Ерларни баҳолаш тупроқнинг асосий хусусиятлари ва табиий шароитлари: генетик хусусиятлари, суғорила бошланган даврнинг яқинлиги, маданийлаштирилган агроиклим ресурслари билан таъминланганлиги, механик таркиби, тупроқ ҳосил қиладиган жинслар генезиси, тупроқ қатламининг сизот сувлари ўтказувчанлиги, шўрланиш даражаси, эрозияга учраган, сертошлиги, гипслашганлигини ҳисобга олиш. Ерларни баҳолаш ҳақида умумий тушунча ва унинг ер кадастри тизимида тутган ўрни. Ерни баҳолаш турлари ва уларни районлаштириш. Тупроқ бонитировкаси ва ерларни иқтисодий баҳолаш. Тупроқ бонитировкасининг ер кадастри тизимида ўрни. Ўзбекистоннинг суғориладиган туманларида тупроқ бонитировкаси суғориладиган ерларни

генетик белгилари ва физикавий-кимёвий хоссаларига кўра нисбий баҳолаш ҳақида тушунча.

Ер солиғи ставкалари. Ер солиғи жорий этилгунга қадар ер учун ҳақ тўлаш. Солиқ солишнинг субъектлари ва объектлари. Ягона ер солиғининг иқтисодий моҳияти ва ҳуқуқий меъёрий асослари. Ягона ер солиғини ҳисоблаш ва тўлаш тартиби. қишлоқ хўжалиги ерлари учун ягона ер солиғининг базавий ставкалари. Ягона ер солиғининг тузатиш коэффенцентлари. Ягона ер солиғи бўйича имтиёзлар.

Лаборатория ишларини ташкил этиш бўйича кўрсатмалар

Лаборатория ишлари талабаларда тупроқ бонитировкаси учун план тарих хариталарни ўқиш, бунда тупроқ айирмалари чегараларини чизиш, экспликация тузиш, тадбирлар ишлаб чиқиш тупроқ намуналари шўрланишга, эрозияланишга структуралиги механик таркибига оид ишларни олиб бориш бўйича амалий кўникма ва малака ҳосил қиладилар.

Лаборатория ишларининг тавсия этиладиган мавзулари:

1. Ер турларининг атамалари ва туркумлари
2. Ер миқдорини ҳисобини олиб бориш. Ер фондининг ер кадастрига боғлиқлиги
3. Тупроқ хариталаридан фойдаланиш. Шўрланган ерларнинг миқдори ва сифатини ҳисобга олиш
4. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш тартиби. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш, бонитировка қилиш тартиби. Суғорилади-ган ерларни сифати бўйича синфларга тақсимланиш
5. Ерларни баҳолаш бўйича маълумотлардан фойдаланиш. Туманда ер кадастри
6. Лалмикор ва яйлов ерларни рўйхатга олиш тартиби
7. Ер мониторинги, мазмуни ва тизими
8. Вилоятда ер кадастри ҳужжатлари. Ер кадастри китобини юритиш бўйича кўрсатма

Мустақил ишини ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Талаба мустақил ишни тайёрлашда муайян фаннинг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда қуйидаги шакллардан фойдаланиши мумкин:

- дарслик ёки ўқув қўлланмалар бўйича фанлар боблари ва мавзуларини ўрганиш;
- тарқатма материаллар бўйича маърузалар қисмини ўзлаштириш;
- махсус ёки илмий адабиётлар (монографиялар, мақолалар) бўйича фанлар бўлимлари ёки мавзулари устида ишлаш;
- янги техникаларни, аппаратураларни, илмталаб жараёнлар ва технологияларни ўрганиш;
- фаол ўқитиш услубидан фойдаланиладиган ўқув машғулотлари (хизмат ўйинлари, дискуссиялар, семинарлар, коллоквиумлар ва б.);

Тавсия этилаётган мустақил ишларнинг мавзулари қуйидагилар:

1. Ўзбекистон ер фонди тўғрисидаги маълумотларни ўрганиб, таҳлил қилиш.

2. Ерларни сифат ва иқтисодий жihatдан баҳолаш (бадий сарловҳа) улардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастри хужжатлари ва уни юритиш.

3.Туманда ер кадастри хужжатлари: ер кадастри китоби ва уни юритиш. Виоятда ер кадастри хужжатлари турлари ва уларни юритиш.

4. Ер тузиш таркибида тупроқ ва кадастр ишлари тарихини ўрганиш.

5. Дунё ер ресурслари ва улардан фойдаланиш. МДХ нинг ер ресурслари ва улардан деҳқончиликда фойдаланиш.

6. Республикада қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва ривожлантириш мақсадида қабул қилинган қонун ва бошқа хужжатлар билан мустақил танишиш. Ўзбекистон Республикаси тупроқларини агрономик ишлаб чиқариш гуруҳларига ажратиш ва уларнинг ер баҳолаш гуруҳлари классификаторини мустақил ўрганиш.

7. Хўжалик, туман, виоятларда ер кадастри учун керакли хужжатлар (жадваллар, Қайдномалар, далолатномалар ва бошқалар) ни дафтарга кўчириб олиб, тўлдиришни мустақил ўрганиш. МДХ Республикалари тупроқларини бонитировкалаш услублари.

8. Сугориладиган бўз тупроқларда сабзавот экинларини ҳосилдорлиги билан тупроқ унумдорлиги ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш ва улар асосида тупроқ бонитировкасини ўтказиш.

Дастурнинг информацион-методик таъминоти

Мазкур фанни ўқитиш жараёнида таълимнинг замонавий методлари, педагогик ва ахборот-коммуникация технологиялари қўлланилиши назарда тутилган.

– ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси фанининг тарихи, ер турларини атамалари ва туркумлари, ер кадастри китобини юритиш бўйича кўрсатма, ер мониторингини юритиш услуги, ер фондининг тоифалари бўйича умумий схемасига тегишли маъруза дарсларида замонавий компьютер технологиялари ёрдамида презентацион ва электрон-дидактик технологияларидан;

–ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси фанида ер кадастрининг асослари, ер мониторинги, ер ресурсларини бошқариш, қишлоқ хўжалигида иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш асослари каби мавзуларида ўтказиладиган тажриба машғулотларида гуруҳли фикрлаш педагогик технологияларини қўллаш назарда тутилади.

Фойдаланиладиган асосий дарслик ва ўқув қўлланмалар рўйхати

Асосий

1. Л.А.Гафурова., И.Турапов., Х.Намозов. «Ер кадастри», Т. ЎЗМЭ 2006 й
2. Туропов И., Номозов Х. Ер кадастри маъруза матнлари, 2002 й.
3. Р.Қ.Қўзиев, Ф.Ю.Юлдошев, И.А.Акрамов «Тупроқ бонитировкаси». Тошкент «Молия» 2004 й.

4. Х.Қ.Намозов, К.И.Шадраимова, Ш.М.Турдиметов. «Тупроқ бонитировкаси». «Ўзбекистон миллий энциклопедияси» Тошкент 2004 й.
5. Туропов И., Номозов Х. “Тупроқ бонитировкаси” “Фан ва технология” Тошкент 2010 й.

Қўшимча

1. Бобожонов О., Қ.Рахмонов., А.Ғофиров, Ер кадастри. Тошкент, Чўлпон 2002й.
2. Мақсудов Ж.М., Нагаев Г.Г., Акрамов И.А., Қўзиев Р.Қ., Ахмедова А.У. «Тупроқ хариталари ва ерларни баҳолаш хужжатларидан фойдаланиш» Т.2000 йил.
3. Толипов Ғ., Ғуломов Х., Махсудов Ж., Акрамов И, Ўзбекистон республикаси ер кадастри, Тошкент 1994 й.
4. Ғофурова Л.А., Шадраимова К.И., Номозов Х.Қ.-«Тупроқ бонитировкаси» маъруза матни. ТошДАУ, 2000
5. Қурбонов Э., О.Бобожонов, Қ.Рахмонов «Ер кадастри асослари» Т.1999 й.

Сайтлар:

<http://www.bio.pu.ru>.

<http://www.zona.ru>.

<http://doklad.ru>.

<http://www.do.ektu.kz>.

<http://www.goldengrain.ru>

ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУРИ

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

КАСБИЙ ТАЪЛИМ КАФЕДРАСИ

“Тасдиқлайман”
Ректор _____ А. Эминов
“ _____ ” _____ 2012 йил

ЕР КАДАСТРИ ВА ТУПРОҚ БОНИТИРОВКАСИ махсус курс фанидан ИШЧИ ЎҚУВ ДАСТУР

Таълим соҳаси: 620100 – қишлоқ, ўрмон ва балиқчилик соҳаси
Таълим йўналиши: 5620100 – агрокимё ва агротупроқшунослик

Кафедра: Касбий таълим

Умумий ўқув соати: 52

Шу жумладан: Маъруза – 10
Амалий – 16
ТМИ – 26

Гулистон 2012-2013

Фаннинг ишчи ўқув дастури намунавий ўқув дастури ва ўқув режасига мувофиқ ишлаб чиқилди.

Тузувчи: Ўразбоев И.У. – ГулДУ “Касбий таълим” кафедраси
доценти _____ (имзо)

Такризчи: Тошбеков Ў. – ГулДУ “Касбий таълим” кафедраси
доценти _____ (имзо)

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Касбий таълим” кафедрасининг 2012 йил “___” _____ даги ___ - сонли мажлисида кўриб чиқилиб, факультет Илмий-услубий Кенгашида кўриб чиқиш учун тавсия қилинди.

Кафедра мудир:

Жапақов Н.

Фаннинг ишчи ўқув дастури “Табиатшунослик” факультети Илмий-услубий Кенгашининг 2013 йил “___” _____ даги “___” _____ - сонли мажлисида тасдиқланди.

Факультет Илмий-услубий
Кенгаши раиси:

б.ф.д. Қўшиев Ҳ.

Келишилди:

Ўқув ишлари бўйича ректор муовини

доц. Н.Баракаев

1. Кириш

Фанни агрокимё ва агротупроқшунослик йўналишидаги бакалаврлар тайёрлашда ўрни ва аҳамияти қуйидагилардан иборат: тупроқларнинг табиий тирик жисм ва ишлаб чиқариш воситаси сифатидаги услуб ва тамойилларини ўргатиш. Тупроқларни унумдорлигига қараб таққослаш, тупроққа баҳо беришнинг генетик ва ишлаб чиқариш кўрсаткичлари асосида ўргатиш; тупроқларни хос-хусусиятларини ҳар томонлама ўрганиб, сифат жихатидан аниқ баҳолаш (бонитировкалаш), иқтисодий баҳолаш, ер муносабатлари ва ер кадастри; ер кадастр турлари, таркиби, қисмлари ва тамойиллари, кадастр маълумотларини таҳлил қилиш услубларини, ер мониторинги, тупроқлар бонитировкаси, ерларни рўйхатга олиш тартиби каби тадбирларни ёритиб беради. Давлатнинг ягона ер фондини бошқаришни ва ердан фойдаланишни назорат қилиш.

Бонитировка қилиш, суғориладиган ерларда қ/х экин турларини тўғри ва режали жойлаштириш ташкил қилиш, ер сифати ва ундан фойдаланиш меъёрлари ҳақида тасаввурга эга бўлиши керак. Суғориладиган минтақаларда тупроқ шаклланиш шароитини ва сифатини бир-бирига таққослаб таҳлил қилиш, тупроқни унумдорлиги бўйича баҳолаш, суғориладиган ерларда қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш имкониятини яратиш юзасидан кўникмаларга эга бўлиши керак. Ер кадастрининг назарий асосларини, ер кадастрининг тарихий ривожланишини, ердан фойдаланиш ва рўйхатга олиш, тупроқ хариталари ва картограммаларидан фойдаланиш, шўрланган ерлар сифати ва миқдорини ҳисобга олиш, унумдор, яйлов ва лалми ерларни ҳисобга олиш, иқтисодий баҳоси, ер кадастри китобини тўлдириш.

Бозор иқтисодиёти ўтиш даврида республика ер ресурсларидан самарали фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш вазифалари.

Тупроқ бонитировкаси умум иқтисодий ва аграр ислохатлар ўтказишда ер ва кадастрнинг аҳамияти. Ер кадастри тўғрисида умумий тушунча, унинг мақсади ва вазифаси. Ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг илмий фан сифатида предмети ва услубияти. Фаннинг аҳамияти, мазмуни ва бошқа, фанлар билан узвий боғлиқдир.

Ўқув фанининг мақсади ва вазифалари

Фаннинг мақсади. Ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг назарий масалалар ва долзарб муаммолари. Ер кадастри тўғрисида тушунча, унинг тарихи таркиб топиши ва ривожланиш бошқичлари. Ер кадастрида табиий ресурс ва ишлаб чиқариш воситаси сифатида ҳисобга олинadиган хусусиятлари. Жамиятнинг ривожланиш босқичларида ер кадастрининг аҳамияти. Ер муносабатлари ва ер кадастри. Ер кадастри ва ердан фойдаланиш. Ер кадастри турлари. Тупроқни бонитировкалаш усуллари ва босқичлари. Миллий хўжалик ҳисоб тизимида ер кадастрининг ўрни. Хўжалиги ривожланишида ер кадастрининг аҳамияти. Ер кадастрининг давлат миқёсида ўтказилиши ва аҳамияти. Ердан оқилона, самарали ва унумли фойдаланишда ер кадастрининг аҳамияти. Давлатнинг ягона ер фондидан

бошқариш ва ер кадастри. Иқтисодий ва аграр ислохатларни ўтказишда ер кадастрининг аҳамияти ва вазифалари. Ер кадастри ва табиий ресурслари муҳофаза қилиш, ер кадастри ва тупроқни унумдорлигини ошириш ҳамда уни муҳофаза қилиш Янги тоифадаги ер эгаликлари ва ердан фойдаланувчиларни ташкил қилишда ер кадастрининг тутган ўрни. Ердан фойдаланишни назарат қилиш ва ер кадастри. Ер кадастрининг халқ хўжалигидаги айрим ҳисоб турлари билан алоқадорлиги. Ер кадастри ва ер тузишнинг бевосита боғлиқлиги. Ер кадастрининг бошқа кадастрлар тизимида тутган ўрни ва уларнинг ўзаро алоқадорлиги.

Фан бўйича билим, малака ва кўникмага қўйиладиган талаблар

«Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси» ўқув фанини ўзлаштириш жараёнида амалга ошириладиган масалалар доирасида бакалавр:

- ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг назарий асосларини, ер кадастри ва тупроқ бонитировкасининг тарихий ривожланишини, ерни иқтисодий баҳолашни, ташкилот, туман, вилоятда Ер кадастри, ер солиқлари, Ўзбекистон Республикаси «Ер кодекси» ва «Ер кадастри» тўғрисидаги қонунлар ҳақида *билиши керак*;

- ер кадастрининг таркибий қисми, тури ва принципларини, ердан фойдаланиш ва ер категориялари бўйича ер фондининг характеристикасини, ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси бўйича олинган маълумотларни қайта ишлаш ва таҳлил қилиш, статистик усуллардан фойдаланиш, ер рўйхати турлари ва усуллари, туман, вилоят ва қишлоқ хўжалиги ташкилотларида ер кадастрининг ҳужжатларини, чет давлатлардаги ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси ҳақидаги ишларни *кўникмаларига эга бўлиши керак*.

- ердан фойдаланиш ва рўйхатга олиш, тупроқ хариталари ва картограммаларидан фойдаланиш, шўрланган ерлар сифати ва миқдорини ҳисобга олиш, унумдор, яйлов ва лалми ерларни ҳисобга олиш, тупроқни сифати ва иқтисодий баҳоси, ер кадастри китобини тўлдириш *малакаларига эга бўлиши керак*.

Фаннинг ўқув режадаги бошқа фанлар билан ўзаро боғлиқлиги ва услубий жиҳатдан узвий кетма-кетлиги

Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси фани асосий ихтисослик фани ҳисобланиб, 8-семестрларда ўқитилади. Дастурни амалга ошириш ўқув режасида режалаштирилган математик ва табиий (олий математика, информатика, физика, кимё, биология, генетика, экология), умумқасбий (ботаника, агрометеорология, деҳқончилик, мелиорация, ер тузиш, пахтачилик, мевачилик ва узумчилик, сабзавотчилик, полизчилик, геология асослари, тупроқшунослик илмий изланиш асослари билан, Ўзбекистон тупроқлари, агрокимё, ўсимликшунослик ва х.,к.) ва ихтисослик (мелиоратив тупроқшунослик, тупроқ географияси ва хариталаш, тупроқ биологияси, қишлоқ хўжаликда агрокимё хизмати ва х.,к.) фанларидан етарли билим ва кўникмаларга эга бўлишлик талаб этилади.

Фаннинг ишлаб чиқаришдаги ўрни

Республикамизда ер ресурсларидан оқилона ва унумли фойдаланиш, тупроқларни ўсимлик талабларини ҳисобга олган ҳолда ҳар томонлама сифатили баҳолашни тақозо этади. қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган тупроқлари учун ишлаб чиқилган бонитировка хариталари фермерлар томонидан қишлоқ хўжалик экинларини режалаштиришда алмашлаб экишда, ўғит меъёрларини белгилашда ҳамда ер солиғини тўлашда катта аҳамиятга эгадир.

Фани ўқитишда замонавий ахборот ва педагогик технологиялар

Талабалар «Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси» фанини ўзлаштиришлари учун ўқитишнинг илғор ва замонавий усулларда фойдаланиш, янги инфор­мацион педагогик технологияларни тадбиқ қилишлари муҳим аҳамиятга эгадир.

Қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлигига иқлим фактори, тупроқ бонитировкасига иқлимий коэф­фициентларини киритиш, агроиқлимни баҳолаш мезонлари билан унинг алоҳида элементлари (ёмғиргарчилик, харорат ва бошқалар) маълумотларига статистик ишлов бериш ва таҳлил қилиш (мисоллар келтириш асосида математик таҳлил қилиш компьютер ёрдамида) усуллари ўргатилади.

Тупроқ хусусиятлари асосида бонитировка шка­лалари тузиш, статистик материалларни еғиш қайта ишлаш, гумус захираларини ҳисоблаш ишларини ўрганиш. Мавзуга оид адабиётлар таҳлили, мақсад ва вазифалар аниқлаш, лаборатория экспериментал ва дала-ста­ционар усулларини аниқлаш. Шулар ҳақида тушунча берилади. (Электрон дарсликлар ёрдамида)

Фанни ўзлаштиришда дарслик, ўқув ва услубий кўлланмалар, маъруза матнлари, плакатлар, тарқатма материаллар, электрон материаллар, вертуал стендлар ҳамда ишчи ҳолатдаги лаборатория жиҳозларидан, маъруза, амалий ва лаборатория дарсларида мос равишдаги илғор педагогик технология-лардан фойдаланилади.

Фандан ўтиладиган мавзулар ва улар бўйича машғулот турларига ажратилган соатларнинг тақсимоги

Т/р	Фаннинг бўлими ва мавзуси, маъруза мазмуни	Соатлар			
		Жами	Маъруза	Амалий машғулот	Лаборатория машғулотлар
1.	Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади, вазифаси ва ривожланиш тарихи	2	2	-	-
2.	Суғориладиган тупроқларнинг бонитировкасининг асосий шкаласи ва унда ишлатиладиган бонитировка коэффицентлари	2	2	-	-
3.	Лалмикор тупроқлар, уларни баҳолаш базавий шкаласи ва бонитировка коэффицентлари	2	2	-	-
4.	Ер кадастри	2	2	-	-
5.	Тупроқ харитасини тузиш ва унинг мазмуни. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети	2	2	-	-
6.	Тупроқнинг морфологик белгиларини таснифлаш	2	-	2	-
7.	Тупроқ механик таркиби бўйича классификацияси ва номланиши	2	-	2	-
8.	Суғориладиган ва лалмикор деҳқончилик тупроқларини базавий шкаласи. Тупроқ бонитировкасида ишлатиладиган коэффицентлар.	2	-	2	-
9.	Ер кадастри китоби, тузулиши, аҳамияти ва уни юритиш	2	-	2	-
10.	Тупроқ бонитировка харитасини чизиш ва ўқиш.	4	-	4	-
	Жами	36		36	

2. Ўқув материаллари мазмуни

2.1 Маъруза машғулотлар мазмуни

2.1.1. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади, вазифаси ва ривожланиш тарихи (2 соат)

Бонитиорвка курсининг мақсади, вазифалар Республикамиз ер ресурсларидан оқилона ва самарали фойдаланиш йўллари. Ер кадастрининг мақсад ва вазифалари.

2.1.2. Суғориладиган тупроқларнинг бонитировкасининг асосий шкаласи ва унда ишлатиладиган бонитировка коэффициентлари (2 соат)

Ўзбекистон Республикаси суғориладиган ерларни баҳолашнинг асосий шкаласи янгидан ўзлаштирилган, янгидан суғориладиган ва қадимдан суғориладиган ерлар тупроқларини баллари ва уларни ишлаш принциплари кам, ўртача ва юқори маданийлашган тупроқлар.

2.1.3 Лалмикор тупроқлар, уларни баҳолаш базавий шкаласи ва бонитировка коэффициенти (2 соат)

Республика лалмикор ерларининг тарқалиши, лалмикор ерларнинг тупроқ иқлими бўйича округлари, районлари. Лалмикор ерлар учун негизли шкалалар, лалмикор ерларни баҳолашда ишлатиладиган коэффициентлар.

2.1.4 Ер кадастри (2 соат)

Хўжалик тупроқ харитаси, тупроқ бонитировкаси харитаси, хариталарнинг экспликациялари, шу экспликация бўйича тупроқ айирмаларининг чегараларини аниқлашни ўқиш.

2.1.5. Тупроқ харитасини тузиш ва унинг мазмуни. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети (2 соат)

Хўжалик тупроқ харитаси, тупроқ бонитировкаси харитаси, хариталарнинг экспликациялари, шу экспликация бўйича тупроқ айирмаларининг чегараларини аниқлашни ўқиш.

2.2 Амалий машғулотлар мазмуни

2.2.1 Тупроқнинг морфологик белгиларини таснифлаш (2 соат)

Тупроқнинг морфологик белгиларини кесмада ўрганиш, морфологик белгиларни белгиловчи омиллар бўйича тупроқ айирмасини номлаш.

2.2.2 Тупроқ механик таркиби бўйича классификацияси ва номланиши (2 соат)

Тупроқ механик таркиби бўйича Качниский классификациясидан фойдаланиб, тупроқ айирмаларини номларини келтириб чиқариш. Оғир ва енгил механик таркибли тупроқларни фарқлаш.

2.2.3 Суғориладиган ва лалмикор дехқончилик тупроқларини базавий шкаласи. Тупроқ бонитировкасида ишлатиладиган коэффициентлар. (2 соат)

Суғориладиган тупроқларнинг базавий шкаласининг тузулиши, хадлари, лалмикор тупроқларнинг негизли шкаласи, тупроқ бонитировкасида ишлатиладиган коэффициентларни келтириб чиқариш ва уларни қўллаш.

2.2.4 Ер кадастри китоби, тузулиши, ахамияти ва уни юритиш (2 соат)

Ер кадастри китобининг моҳияти, мазмуни, унинг бўлимлари ва Ер кадастри китобини тўлдириш.

2.2.5 Тупроқ бонитировка харитасини чизиш ва ўқиш. (4 соат)

Тупроқ бонитировка харитасининг тузулиши, мазмуни, уни ўқиш, чизиш, харитага экспликация ёзиш.

3. Мустақил таълимни ташкил этишнинг шакли ва мазмуни

Талабаларнинг маъруза ва амалий машғулотларига тайёрланиб келиши ва ўтилган материалларни мустақил ўзлаштиришлари учун кафедра ўқитувчилари томонидан маъруза матнлари ишлаб чиқилган, ҳар бир талабага ушбу материаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Талабанинг фанни мустақил тарзда қандай ўзлаштирганлиги жорий ва якуний назоратда ўз аксини топади. Шу сабабли рейтинг тизимида мустақил ишларга алоҳида балл ажратилмайди, улар ЖН ва ОН лар таркибига киритилган.

Мустақил учун фан бўйича жами 26 соат ажратилган.

Ушбу соатлар тахминан қуйидаги тартибда тақсимланади:

– Амалий машғулотларга тайёрланиш ва уй вазифаларини бажариш – 10 соат.

– Мавзулар бўйича мустақил топшириқларни бажариш – 16 соат.

Қолдирилган дарсларни топшириш учун талаба дарс материални тайёрлаб келиши ва ўқитувчининг оғзаки суҳбатидан ўтиши зарур. Қолдирилган ЯН белгиланган тартиб бўйича топширилади.

Талабалар мустақил таълимнинг мазмуни ва ҳажми

№	Мавзу номи	Мустақил ишни бажариш бўйича тавсия ва кўрсатмалар	Муддат	Соат
1	Дала ишларини бажаришда масштабни хариталардан фойдаланиш	Дала ишларини бажаришда масштабни хариталардан фойдаланишнинг назарий асослари, амалиётда қўллаш бўйича ишлаб чиқилган тавсиялар.	1-2 hafta	4
2	Тупроқ бонитировкаси харитасига экспликация ёзиш	Вилоят тупроқлари бўйича ишлаб чиқилган бонитировкалар хариталарига экспликация ёзиш	3-4 hafta	4
3	Ҳосилдорликнинг тупроқнинг табиий таснифига боғлиқлиги	Тупроқдаги биологик, физиологик ва биохимик ходисалар таснифи. Тупроқнинг ушбу параметрлар бўйича	5-6 hafta	4

		сифатини аниқлаш ва унинг ҳосилдорликка таъсирини ўрганиш		
4	Тупроқ балларини ҳисоблаш	Тупроқ балларини ҳисоблаш	7-8 hafta	4
5	Лалмикор ерлар бонитировкаси	Лалмикор ерлар бонитировкаси	9-10 hafta	4
6	Тупроқ бонитировкасининг аналитик ва камерал ишлари	Тупроқ бонитировкасининг аналитик ва камерал ишлари	11-14 hafta	4
7	Тупроқ айирмаси ва тур хиллари майдонини аниқлаш	Тупроқ айирмаси ва тур хиллари майдонини аниқлаш	14-18 hafta	2

4. Рейтинг баҳолаш тизими

4.1. Рейтинг назорати жадвали

№	Назорат тури	Сўровлар сони	Ажратилган балл	Жами балл
1.	Жорий баҳолаш			
1.1	Амалий машғулот топшириқлари	8	2	16
1.2	Тест сўрови	1	4	20
1.3	Реферат (ТМИ)	1	10	10
1.4	Амалий машғулотларга тайёргарлик (ТМИ)	5	2	10
3.	Оралиқ назорат			
3.1	Ёзма назорат	3	5	15
3.2	Белгиланган мавзу бўйича оғзаки назорат (ТМИ)	1	15	15
				30
4.	Якуний назорат			
4.1	Якуний назорат	3	10	30
ЖАМИ				100

КУЗГИ СЕМЕСТР

№			Сентябр				Октябр				Ноябр				Декабр				Январ					
			3-8	10-15	17-22	24-29	2-6	8-13	15-20	22-27	29-3	5-10	12-17	19-24	26-1	3-7	10-15	17-22	24-27	28-10	11-12	14-19	21-26	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	ЖН 70%	Амалий		2		2					2	4	2		2									20
		Мустиқил таълим		2				2				2					2					10		
2	ОН – 30 %							15															15	30
3	ЯН – 30%																							
Жами			10						14						16						100			
Жами Гп бўйича			10						24						40						30	100		

Баҳо	5	4	3	2
Рейтинг	86-100	71-85	55-70	< 55
Фанни ўзлаштириш кўрсаткичлари	48-56	40-48	31-39	<30

Эслатма: 4 семестрда ўқитиладиган “Ер кадастр ива тупроқ бонитировкаси” фанининг ўқув ҳажми 56 соатни ташкил этади фан коэффициентлари эса 0,56 бўлади. Фан бўйича ўзлаштиришни аниқлашда талаба тўплаган бали 0,56 га кўпайтирилади ва бутунгача яхлитлаб олинади.

4.2. ЖНни баҳолаш мезонлари

“Ер кадастри ва тупроқ бонитировкаси” фани бўйича жорий баҳолаш талабанинг амалий машғулотидаги ўзлаштиришни аниқлаш учун қўлланилади. ЖН ҳар бир амалий машғулотида сўров ўтказиш, савол ва жавоб, фонетика машқлар бажариш каби шаклларда амалга оширилади. ЖН ҳар бир амалий машғулотида савол ва жавоб, суҳбат, ҳамда топшириш каби шаклларда амалга оширилади. Талабага ЖН да бутун баллар қўйилади.

4. Якуний назорат

4.1 Якуний назоратда талаба 3 та саволга жавоб бериши лозим.

- Ҳар бир ёзма савол 10 балл;
- Савол моҳияти тўла очилган бўлиб, мавзу бўйича талабанинг танқидий нуқтаи назари баён қилинган бўлса, 7-10
- Саволнинг моҳияти тўла очилган, асосий фактлар тўғри баён қилинган бўлса 5,1-6,4 балл

- Саволга тўғри жавоб берилган, лекин айрим камчиликлар бор бўлса, 3,1-4,0
- Берилган саволда жавоб умумий ва камчиликлар кўп бўлса, 2,6-3,0

4.2 Тест саволларига берилган ҳар бир тўғри жавоб учун 1.0 баллик тизимда баҳоланади.

5. ИНФОРМАЦИОН-УСЛУБИЙ ТАЪМИНОТ

5.1. АСОСИЙ АДАБИЁТЛАР

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми	Кутубхонада мавжуд нусхаси
1.	К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. Тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент. ТошДУ, 1982.	
2.	Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг лалмикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.	
3.	Қўзиёев Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.	
4.	Ф.Я.Гаврилюк. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа”. 1974.	
5.	Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент. 2005.	
6.	В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.	

5.2. ҚЎШИМЧА АДАБИЁТЛАР

№	Муаллиф, адабиёт номи, тури, нашриёт, йили, ҳажми	Кутубхонада мавжуд нусхаси
1.	Генусов А.З и др. Бонитировка оршаемых почв Узбекистана. Ташкент, Хлопководство. №6 1966.	
2.	Горбунов Б.В. Конобоева Г.М. Ўзбекитсоннинг лалмикор тупроқлари ва уларнинг сифатий баҳолаш. Тошкент. ФАН 1975.	
3.	Соболев С.С. Полянский Н.А. Бонитировка почв. М. ВАСХНИИЛ, 1965	
4.	Махсус плакатлар, тупроқ бонитировка хариталар	
5.	http://www.ziyonet.uz	
6.	http://www.uz.wikipedia.org	
7.	http://www.elibrary.ru	
8.	http://www.rsl.uz	
9.	http://www.kadastr.uz	
	http://www.gov.uz	

ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯСИ

“АҚЛИЙ ҲУЖУМ” ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ақлий ҳужум технологияси дарс мавзусига оид кўйилган муаммони ечиш ёки саволга жавоб топиш мақсадида ғояларни жамлаш ва саралашга асосланади. Талабалар бирлашган ҳолда ечими номаълум муаммони ечишга ёки саволга жавоб топишга ҳаракат қиладилар, энг мақбул ечимни топиш бўйича шахсий ғояларини илгари сурадилар. Бунда дарс жараёни куйидаги босқичлар асосида амалга оширилади: муаммоли вазиятни келтириб чиқариш, унинг ечимини топиш учун талабаларни жалб қилиш, турли ечимлар тақдимотини эшитиш, ечимларни солиштириш ва танлаш ҳамда хулосалаш босқичлари кўринишида.

Ақлий ҳужум технологияси танлаб олинган мавзулар дорасида маълум кадриятларни аниқлаш, айна вақтда уларга муқобил бўлган ғояларни танлаш учун шароит яратилиши керак.

Дарс жараёнида ақлий ҳужум услубидан фойдаланишда куйидаги қоидаларга амал қилиш талаб этилади:

- талабаларни кўйилган муаммо доирасида кенг фикрлашга ундаш;
- талабалар томонида кутилмаган мантиқий фикрларни билдиришларига эришиш;
- талабалар томонидан билдирилаётган фикр ёки ғояларни рағбатлантириб бориш;
- талаба ўзининг шахсий фикр ёки ғояларига асосланиши ёки аксинча ўз фикрини ўзгартириш мумкин эканлигини тушунтириш;
- бошқалар томонидан билдирилган фикр ёки ғоялар устидан кулиш, кинояли шарҳларнинг билдирилишига йўл қўймаслик;
- янги фикр ёки ғояларни билдириш давом этаётган экан, муаммонинг ягона тўғри ечимини эълон қилишга шошилмаслик;
- дарс жараёнида талабаларнинг ҳар қандай фаолиятлари, улар билдираётган фикр ва ғояларни иложи борича баҳоламаслик, сабаби паст баҳо олган талаба кейинги дарсларда янги фикрлар билдирмаслиги ва дарс жараёнида иштирок этмаслиги мумкин.

Профессор-ўқитувчи аудиторияда имкон қадар ҳар бир талабанинг фикрини эшитиши, фикрини янада бойроқ, илмий тарзда баён этишига туртки бўладиган муносабатни билдириши лозим. Аксарият ҳолларда талабалар бирор фаннинг дастлабки босқичларида фаол қатнашишади, кейинги босқичларда эса пассив иштирок этишади. Бунда профессор-ўқитувчи томонидан ҳукмрон фикрни ўтказилиши сабаб бўлади. Қачонки, талабанинг мустақил, ижодий

фикри хар дарс жараёнида ўсиб борса кўзланган мақсадга эришилади. Аслида янги педагогик технологияларнинг бош мақсади ҳам талабаларнинг мустақил, ижодий ва илмий фикрини шакллантириш, ривожлантириш ҳамда муайян фаннинг юқори даража ўзлаштиришига эришишдир.

Янги педагогик технологиялар орасида “Пинборд” технологияси ҳам «Ақлий хужум» технологияси қаторида қўлланилиб келинмоқда. Яъни, бунда фақат билдирилган фикр ва ғоялар оғзаки эмас, балки олдиндан тайёрланган, тарқатма материаллар умумлаштирилиб, доскага ёзилади. Шу боис, уни ёзма «Ақлий хужум» деб ҳам аташади. Қолаверса, бу методда билдирилган фикр ва ғоялар барчани кўз олдида туради, фикр ва ғояларни турли хусусиятларига қараб саралаш, синфларга бўлиш имконияти яратилади.

“ФСМУ” ТЕХНОЛОГИЯСИ

ФСМУ услуги охириги йилларда кичик гуруҳларда, илмий тадқиқот йўналишини танлаган талабалар гуруҳида қўлланилиб келинаётган янги услублардан ҳисобланади. Талаба бу усулда ўз фикрига кўпроқ суянади, яъни мустақил фикрлаш, ўз устида ишлаш, ижодий ёндошиш томонларини кўпроқ кўрсатади. ФСМУ услубининг қисқартма кўриниши маъно бўйича қуйидагича таҳлил этилади:

Ф - фикрингизни баён этинг;

С - фикрингиз баёнига сабаб кўрсатинг;

М - кўрсатган сабабингизни исботловчи мисол келтиринг;

У - фикрингизни умумлаштиринг.

ФСМУ технологияси воситасида талабалар мунозарали масалаларни ҳал этишни, ўқув жараёнини баҳс-мунозарали ўтказилишини ўрганадилар, шунингдек талабалар ўз фикрларини ҳимоя қилишга, эркин фикрлаш ва ўз фикрини бошқаларга ўтказишга, очиқ ҳолда баҳслашишга эришиб, баҳслашиш маданиятини ўзлаштирадилар. Мазкур услуб талабаларга тарқатилган оддий қоғозга ўз фикрларини аниқ ва қисқа ҳолатда ифода этиб, фикрини тасдиқловчи далиллар ёки инкор этувчи фикрларни баён этишга ёрдам беради. Қолаверса, янги мавзунини чуқур ўрганишдан аввал талабаларнинг фикрлаш фаолиятини жадаллаштириш ҳамда кенгайтириш учун хизмат қилиши мумкин. Шунингдек ўтилган мавзунини мустаҳкамлаш, яхши ўзлаштириш, умумлаштириш ҳамда талабаларни шу мавзу бўйича тасавурларини ёзма шаклида, далил ва исботлар билан ифодалашга ундайди. Бу эса талабаларга ўз билимлари, тушунчалари ва тасавурлари даражасини аниқлашга ёрдам беради. Шу ўринда таъкидлаш жоизки, маъруза матнини яхши билган, яхши ўзлаштирган, билимли ва ақлидрокли талабалар бу услуб асосида тўғри ишлай оладилар. Бакалавр ва магистр талабаларига малакавий ва магистрлик илмий ишларини мавзуларини танлашда, ФСМУ технологиясидан фойдаланилса, талаба ва магистрлар

танлаган мавзуларини ўз фикрини илмий жиҳатдан асослаб беришга ўрганадилар.

БУМЕРАНГ ТЕХНОЛОГИЯСИ

Ушбу технология бир машғулот давомида ўқув материални чуқур ва яхлит ҳолатда ўрганиш, ижодий тушуниб етиш, эркин эгаллашга йўналтирилган. У турли мазмун ва характерга, яъни муаммоли, мунозараларга эга бўлган мавзуларни ўрганишда кўпроқ қўлланилади. У ўз ичига оғзаки ва ёзма иш шакллари қамраб олади, ҳамда бир машғулот давомида ҳар бир иштирокчининг турли топшириқларни бажариши, навбат билан талаба ёки ўқитувчи ролида бўлиши, керакли баллини тўплашга имконият беради.

Бу меранг технологиясининг мақсади - дарс давомида талабалар янги мавзунини яқка ва гуруҳ ҳолатида ўқиб ўрганиш, турли саволлар, ўзаро суҳбат - мунозаралар орқали ўзлаштиришига имконият яратишдир.

Бу меранг технологияси танқидий фикрлаш ва мантиқни шакллантиришга имконият яратади. Қолаверса, хотиралар, ғоялар, фикрлар ҳамда далилларни ёзма ва оғзаки шаклларда баён қилиш кўникмаларини ривожлантиради. Шунингдек, мазкур технология таълим бериш билан бир қаторда тарбиявий характердаги бир қатор вазифаларни ҳам амалга ошириш имкониятини яратади: яъни,

- ◆ жамоа билан ишлаш маҳорати;
- ◆ муомалалик;
- ◆ хушфёъллик;
- ◆ кўникувчанлик;
- ◆ ўзгалар фикрига ҳурмат;
- ◆ фаоллик;
- ◆ раҳбарлик сифатларини шакллантириш;
- ◆ ишга ижодий ёндошиш;
- ◆ ўз фаолиятининг самарали бўлишига қизиқиш;
- ◆ ўзини ҳолис баҳолаш.

Бундан кўринадики, талабаларимиз бир вақтнинг ўзида фанга тегишли билимлар билан маънавий-маърифий, тарбиявий билимлар кўникма ва қирраларини ҳам ўзлаштиришади.

Ушбу технология талабаларни дарс жараёнида, дарсдан ташқари турли адабиётлар, матнлар билан ишлаш, ўрганилган материалларни ёдида сақлаб қолиш, сўзлаб бера олиш, фикрини эркин ҳолда баён эта олиш ҳамда дарсга ажратилган вақт давомида барча талабаларни баҳолай олишга қаратилган.

Бу меранг технологияси аудиторияда талабалар сони кўп бўлиб, гуруҳларга бўлинишга шароит йўқ бўлган ҳолда қўлланилса мақсадга мувофиқ бўлади.

Мазкур технологияда матннинг ҳажмига қараб аудитория қаторларга бўлинади, маъруза матнлари тарқатилади ва регламент белгиланади.

Белгиланган вақт ўтганадан сўнг ўқитувчи маъруза бўйича тайёрланган сценарий бўйича саволлар бериб боради, талабалар жавоблар берадилар ва бир-бирларини тўлдириб борадилар, талабалар эътиборидан қолиб кетган ёки айтилмаган маълумотлар ўқитувчи томонидан тўлдирилади ҳамда яқунланади.

Бумеранг технологиясининг яна бир варианты: аудиторияда гуруҳлар ташкил қилиш мумкинлигига қараб, шароитдан келиб чиққан ҳолда гуруҳларга бўлинади, масалан 6 та гуруҳ, ҳар бир гуруҳда 6 та талабадан. Бир гуруҳдаги 6 та талабага маъруза матнининг мураккаблигига ва ҳажмига қараб 6 хил материал берилади, қолган гуруҳларда ҳам худди шундай бўлади, регламент белгиланади. Талабалар бир-бирларига ҳалақит бермаган ҳолда маъруза матни устида ишлайдилар, ўрганадилар ва ўзлаштирадилар. Белгиланган вақтдан сўнг гуруҳ аъзолари бошқа гуруҳ аъзоларига ҳалақит бермаган ҳолда ўз гуруҳ аъзоларига ўрганган маъруза матнларини тушунтириб гапириб берадилар. Белгиланган вақт ўтганадан сўнг ўқитувчи маъруза бўйича тайёрланган сценарий бўйича саволлар бериб боради, талабалар жавоблар берадилар ва шу билан биргаликда бир-бирларини тўлдириб борадилар, талабалар эътиборидан қолиб кетган ёки айтилмаган маълумотлар ўқитувчи томонидан тўлдирилади ва яқунланади.

ЧАРХПАЛАК ТЕХНОЛОГИЯСИ

Чархпалак технологияси айланиб келиш маъносини англатиб, табиий фанларни ўқитилишида кенг қўлланилиб келинаётган ва юқори натижаларга эришилаётган методлар қаторига киради. Мазкур метод кўпроқ маърузалар ўқишда, талаблар сони 20-25 нафар бўлганда юқори натижа беради. Албатта бу технология ҳам бир неча вариантлар ва босқичлар кўринишида амалга оширилади. Қуйида мазкур методни 3 вариант кўринишида таҳлил этиб ўтамиз.

Биринчи вариантнинг биринчи босқичида аудитория талабалари гуруҳларга бўлинади, иккинчи босқичда ўқитувчи томонидан олдиндан ўтилган мавзу ёки янги мавзу бўйича тайёрланган вазифалар гуруҳларга тарқатилади, учинчи босқичда белгиланган вақт давомида талабалар гуруҳ билан ишлашади ва ўқитувчи талабаларни фаоллашиш даражасини назорат қилиб туради. Тўртинчи босқичда гуруҳлар бажарган вазифалар бир-бирлари билан алмаштирилади, яъни биринчи гуруҳ, иккинчи гуруҳга, учинчи гуруҳга ва ҳаказо. Гуруҳлар сонига қараб бу жараён бир неча бор бажарилади, токи биринчи гуруҳнинг вазифаси ўзига қайтиб келгунигача қадар. Бешинчи босқич, бунда ўқитувчи жавобларни ўқийди, талабалар ўзлари бажарган вазифани текширади, баҳолайди, таҳлил қилади. Ўқитувчи хулоса қилиб, талабаларни баҳолайди.

Иккинчи вариантда аудиторияни гуруҳларга бўлиб ишлаш имконияти бўлмаганда қўллаш юқори самара беради. Мазкур вариантнинг биринчи босқичида ўқитувчи аудитория талабаларига вазифаларни тарқатиб чиқади, бунда талабалар яқка ҳолда ишлайди.

Иккинчи босқичда ўқитувчи томонидан белгиланган вақт давомида талабалар вазифаларини бажаришади. Ҳар бир ўтирган талабага битта вазифа ёки бир икки талабага алоҳида алоҳида вазифалар берилган бўлиши мумкин. Учинчи босқичда талабалар вазифаларини бир-бирлари билан алмаштирадилар ва аксинча бир бирлари билан алмашмасалар ҳам бўлади. Ўқитувчи аудиториядаги шароитга қараб ўзгаришлар киритиши мумкин. Тўртинчи босқичда ўқитувчи жавобларни ўқийди, талабалар ўзлари бажарган вазифаларни қай даражада бажарганларига қараб ўзларини ўзлари баҳолайди. Вақт белгиланиша қараб ўқитувчи вазифаларни йиғиб олиши, текшириб кейинги дарсларда эълон қилади.

Учинчи вариантда гуруҳларга бўлиб, яна ҳар бир гуруҳ аъзосига алоҳида вазифалар берилади, гуруҳ аъзолари ўз ишларига гуруҳ номери ва ҳар бир гуруҳ аъзоси ўзиникини таниб олиш мақсадида шахсий белги қўйилади ва ўз ишлари қайтиб келгунга қадар алмаштиришни давом эттирадилар. Бу вариантда барча талабалар ишлайди, фаоллашади ва баҳоланади, эшлаш, хотирлаш каби қобилиятлар шаклланади.

Бир қатор хорижий мамлакатларнинг (Голландия, Чехия, Япония, Корея) ўқув жараёнлари таҳлил этилганда маълум бўлдики, бу давлатларда талабалар проф-ўқитувчидан кўра кўпроқ ишлайди, яъни фикрлайди, ижодий ёндошади ва ҳақозо. Аудиториядаги ўқитувчи эса талабаларни фаоллаштиради. Шу билан бирга хорижий мамлакатларда талабаларнинг мустақил ишлашига кўпроқ шароит яратилади ва назорат қилинади. Шу нуқтаи назардан мазкур усулдан фойдаланиш кутилган натижаларни бериши мумкин.

АМАЛИЙ МАШҒУЛОТЛАР

1-Амалий машғулот

Мавзу: Тупроқнинг морфологик белгиларини ўрганиш

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарснинг мақсади: Тупроқнинг морфологик белгиларини ўрганиш усуллари ҳақида талабаларга маълумот бериш, тупроқ морфологик белгиларини аниқлашни амалиётда қўллаш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Тупроқ морфологиясини белгиловчи омилларни билиб олади</p> <p>1.2.2 Тупроқнинг генетик қатламларини ва уларнинг пайдо бўлиш жараёнини изоҳлай олади.</p> <p>1.2.3 Тупроқнинг рангини ва рангга таъсир этувчи бошқа факторларни аниқлай олади.</p> <p>1.2.4 Тупроқнинг морфологиясига таъсир этувчи механик таркиб, донорлик, қовушмалик кабиларни тушуниб олади.</p> <p>1.2.5 Тупроқ ҳосил қилувчи она жинсларни фарқлай олади.</p> <p>1.1 Асосий тушунча ва иборалар:</p> <p>1.2 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.3 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, баҳс, видеоусул.</p> <p>1.4 Керакли жиҳоз ва воситалар: Дала шароитида қўйилган кесма ёки кесманинг таърифи, Тупроқнинг морфологик белгиларини ёзиш учун “Дала кундалик дафтари”, Тупроқшуноснинг “Дала сумкаси” жиҳозланган ҳолда, Ўрганилаётган хўжаликнинг тупроқ хаританомаси</p>	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>1. Кундалик дафтарига “Тупроқлари ўрганилаётган хўжаликнинг кесма манзили: (вилоят, туман, хўжалик, бўлим) кесма рақами.</p> <p>2. Жойнинг геоморфологияси ва рельефи</p> <p>3. Суғорилиш муддати ва тупроқнинг маданийлашганлик даражаси</p> <p>4. Тупроқ ҳосил қилувчи она жинс, тупроқнинг юзаси, қиялиги ва қияликнинг жойлашиши</p> <p>5. Тупроқ профили қатламларининг таснифи.</p>	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	<p>Мустаҳкамлаш босқичи.</p> <p>4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан</p>	Ўқитувчи – талабалар

Ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	15 мин.
--	---------

Дарсинг мақсади: Тупроқнинг пайдо бўлиши яъни генезиси, генетик қатламлари, қайси тупроқ айирмасига ва тур хилларига ажратишдаги муҳим омил морфологик белгилар ҳақида талабаларга маълумот бериш

Идентив ўқув мақсад:

1. Тупроқ морфологиясини белгиловчи омилларни билиб олади
2. Тупроқнинг генетик қатламларини ва уларнинг пайдо бўлиш жараёнини изоҳлай олади.
3. Тупроқнинг рангини ва рангга таъсир этувчи бошқа факторларни аниқлай олади.
4. Тупроқнинг морфологиясига таъсир этувчи механик таркиб, донорлик, қовушмалик кабиларни тушуниб олади.
5. Тупроқ ҳосил қилувчи она жинсларни фарқлай олади.

Керакли жиҳозлар:

1. Дала шароитида қўйилган кесма ёки кесманинг таърифи
2. Тупроқнинг морфологик белгиларини ёзиш учун “Дала кундалик дафтари”
3. Тупроқшуноснинг “Дала сумкаси” жиҳозланган ҳолда.
4. Ўрганилаётган хўжаликнинг тупроқ хаританомаси

Ишнинг бажарилиш тартиби:

6. Кундалик дафтарига “Тупроқлари ўрганилаётган хўжаликнинг кесма манзили: (вилоят, туман, хўжалик, бўлим) кесма рақами.
7. Жойнинг геоморфологияси ва рельефи
8. Суғорилиш муддати ва тупроқнинг маданийлашганлик даражаси
9. Тупроқ ҳосил қилувчи она жинс, тупроқнинг юзаси, қиялиги ва қияликнинг жойлашиши
10. Тупроқ профили қатламларининг таснифи.

Иш бўйича хулосалар

1. Талаба ишни бажариш давомида қуйидаги хулосага эга бўладилар.
 - Тупроқнинг таксономик бирликларига ажратишда асосий омиллардан бири, унинг морфологик белгилари эканлиги.
 - Тупроқнинг морфологик белгилари ичида асосийси, генетик қатламларнинг тузулиши ва қалинлигидир.
 - Тупроқнинг генетик қатламлари асосида тупроқнинг ҳосил бўлиши, ҳосил бўлиш шароити ва унинг ёши аниқланади.
 - Тупроқ профилида ҳосил бўлган янги яралмалар асосида унинг ривожланиш жараёни аниқланади.

Мавзуга доир адабиётлар.

1. Р.Қ. Қўзиев, Ғ.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
2. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
3. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
4. Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.
5. Қўзиев Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
6. Ф.Я.Гаврилук. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
7. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
8. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

2-Амалий машғулот

Мавзу: Тупроқнинг механик таркиби “Тупроқ айирмаларини классификациялашда, механик таркибнинг аҳамияти”

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарснинг мақсади: Тупроқни унумдорлиги бўйича баҳолашда механик таркибининг аҳамияти, суғориладиган тупроқлар унумдорлигини баҳолашнинг базавий шкаласи билан тупроқ механик таркиби ўртасидаги алоқани билиб олиш керак.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Тупроқнинг механик таркибини билиб олади.</p> <p>1.2.2 Тупроқнинг механик таркибини аниқлашни ўрганеди.</p> <p>1.2.3 Тупроқнинг механик таркиби бўйича классификациясини келтириб чиқаради.</p> <p>1.2.4 Тупроқ унумдорлигини баҳолашда механик таркибнинг аҳамиятини тушуниб етади.</p> <p>1.5 Асосий тушунча ва иборалар:</p> <p>1.6 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.7 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, баҳс, видеоусул.</p> <p>1.8 Керакли жиҳоз ва воситалар: Тупроқнинг механик таркиби бўйича Н.Качинский классификацияси, Тупроқнинг механик таркиби бўйича лаборатория таҳлили натижаси, Тупроқнинг механик таркиби бўйича, тупроқ айирмаларини келтириб чиқариш жадвали</p>	Ўқитувчи
2	Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.	Ўқитувчи 15

	2.1 Мавзу эълон қилинади. 2.2 Асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.	мин.
3	Гуруҳда ишлаш босқичи. 1. Тупроқнинг механик элементларига кўра Н.Качинский классификациясидан фойдаланиб, механик элементларинг ўлчамлари бўйича номланг. 2. Н.А.Качинский “Тупроқларнинг механик таркиби бўйича классификацияси” жадвалидан фойдаланиб, тупроқ таркибидаги физик қумнинг фоиз миқдори бўйича тупроқ айирмаларини номланг. 3. Механик таркиб бўйича лаборатория таҳлили кўрсаткич жадвал бўйича механик элементлар ўлчами бўйича физик соз ва физик қумнинг фоиз миқдорини чиқаринг. Шу маълумотлардан фойдаланиб тупроқ айирмаси номини механик таркиб бўйича чиқаринг.	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	Мустаҳкамлаш босқичи. 4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Дарснинг мақсади: Тупроқни унумдорлиги бўйича баҳолашда механик таркибининг аҳамияти, суғориладиган тупроқлар унумдорлигини баҳолашнинг базавий шкаласи билан тупроқ механик таркиби ўртасидаги алоқани билиб олиш керак.

Идентив ўқув мақсад:

1. Тупроқнинг механик таркибини билиб олади.
2. Тупроқнинг механик таркибини аниқлашни ўрганади.
3. Тупроқнинг механик таркиби бўйича классификациясини келтириб чиқаради.
4. Тупроқ унумдорлигини баҳолашда механик таркибнинг аҳамиятини тушуниб етади.

Керакли жиҳозлар:

1. Тупроқнинг механик таркиби бўйича Н.Качинский классификацияси
2. Тупроқнинг механик таркиби бўйича лаборатория таҳлили натижаси.
3. Тупроқнинг механик таркиби бўйича, тупроқ айирмаларини келтириб чиқариш жадвали

Ишнинг бажарилиш тартиби:

4. Тупроқнинг механик элементларига кўра Н.Качинский классификациясидан фойдаланиб, механик элементларинг ўлчамлари бўйича номланг.

5. Н.А.Качинский “Тупроқларнинг механик таркиби бўйича классификацияси” жадвалидан фойдаланиб, тупроқ таркибидаги физик қумнинг фоиз миқдори бўйича тупроқ айирмаларини номланг.
6. Механик таркиб бўйича лаборатория таҳлили кўрсаткич жадвал бўйича механик элементлар ўлчами бўйича физик соз ва физик қумнинг фоиз миқдорини чиқаринг. Шу маълумотлардан фойдаланиб тупроқ айирмаси номини механик таркиб бўйича чиқаринг.

Мавзуга оид хулосалар:

1. Тупроқ унумдорлигига унинг механик таркиби жуда катта аҳамиятга эга эканлиги аниқланади.
2. Тупроқ унумдорлигини баҳолашда ишлатиладиган базавий шкала ўзгармас омил асосида тузулишини ўрганади.
3. Ҳар бир талаба механик таркиб бўйича оғир ва енгил тупроқларни номлай олади.
4. Тупроқ айирмаларининг номини механик таркиб бўйича келтириб чиқара олади.

Мавзуга доир адабиётлар

1. Р.Қ. Қўзиев, Ғ.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
2. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
3. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
4. Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.
5. Қўзиев Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
6. Ф.Я.Гаврилюк. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
7. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
8. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

3 - Амалий машғулот

Мавзу: Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициентини Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарснинг мақсади: Талабаларга тупроқларнинг шўрланиш типлари ва даражалари, ҳамда тупроқ айирмаларини шўрланиш даражаси бўйича келтириб чиқаришни ва бонитировкалашда ишлатилиши ҳақида билим бериш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Талаба тупроқнинг шўрланиш типи ва шўрланиш даражасини билиб олади.</p> <p>1.2.2 Тупроқларни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифини тушуниб олади.</p> <p>1.2.3 Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициентини келтириб чиқаради.</p> <p>1.2.4 Тупроқ унумдорлиги шўрланиш даражаси бўйича баҳолай олади.</p> <p>1.2.5 Тупроқ айирмаларининг номини шўрланиш даражаси бўйича келтириб чиқара олади.</p> <p>1.3 Асосий тушунча ва иборалар:</p> <p>1.4 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.5 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, баҳс, видеоусул.</p> <p>1.6 Керакли жиҳоз ва воситалар: Тупроқни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифи жадвали, Тупроқ шўрланиш даражаси хаританомаси, Тупроқнинг сувли сўрим таҳлили ҳақидаги лаборатория маълумотлари, Суғориладиган тупроқлар унумдорлигини баҳолашнинг базавий шкаласи.</p>	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>1. Тупроқларни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифи жадвалини олиб, ундаги маълумотлар асосида тупроқнинг шўрланиш типи ва даражаларини билиб олиш.</p> <p>2. Тупроқнинг сувли сўрим таҳлили ҳақидаги лаборатория маълумотларини олиб қуйидагиларни аниқланг.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Шўрланиш даражаларини - Сульфатли, хлоридли-сульфатли, сульфат хлоридли, хлоридли, қуруқ қолдиқ миқдорини аниқланг. - Шу маълумотлар асосида ўрганаётган тупроқларнинг шўрланиши бўйича номини келтириб чиқаринг. <p>3. Суғориладиган тупроқларнинг негизли базавий шкалажан ўзингизга тегишли бўлган тупроқ номини ва унинг балл</p>	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.

	<p>бонитетини аниқланг.</p> <p>4. Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировка коэффициентини жадвалидан фойдаланиб, айирма коэффициентини топинг.</p> <p>Масалан: суғориладиган енгил кумоқли, ўртача шўрланган ўтлоқи тупроқ.</p>	
4	<p>Мустаҳкамлаш босқичи.</p> <p>4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар.</p> <p>4.2 Фаол талабалар баҳоланади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Дарснинг мақсади: Талабаларга тупроқларнинг шўрланиш типлари ва даражалари, ҳамда тупроқ айирмаларини шўрланиш даражаси бўйича келтириб чиқаришни ва бонитировкада ишлатилиши ҳақида билим бериш.

Идентив ўқув мақсад:

1. Талаба тупроқнинг шўрланиш типи ва шўрланиш даражасини билиб олади.
2. Тупроқларни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифини тушуниб олади.
3. Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициентини келтириб чиқаради.
4. Тупроқ унумдорлиги шўрланиш даражаси бўйича баҳолай олади.
5. Тупроқ айирмаларининг номини шўрланиш даражаси бўйича келтириб чиқара олади.

Керакли жиҳозлар:

1. Тупроқни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифи жадвали.
2. Тупроқ шўрланиш даражаси хаританомаси.
3. Тупроқнинг сувли сўрим таҳлили ҳақидаги лаборатория маълумотлари.
4. Суғориладиган тупроқлар унумдорлигини баҳолашнинг базавий шкаласи.

Ишнинг бажарилиш тартиби:

5. Тупроқларни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифи жадвалини олиб, ундаги маълумотлар асосида тупроқнинг шўрланиш типи ва даражаларини билиб олиш.
6. Тупроқнинг сувли сўрим таҳлили ҳақидаги лаборатория маълумотларини олиб қуйидагиларни аниқланг.
 - Шўрланиш даражаларини
 - Сульфатли, хлоридли-сульфатли, сульфат хлоридли, хлоридли, қуруқ қолдиқ миқдорини аниқланг.
 - Шу маълумотлар асосида ўрганаётган тупроқларнинг шўрланиши бўйича номини келтириб чиқаринг.
7. Суғориладиган тупроқларнинг негизли базавий шкалажан ўзингизга тегишли бўлган тупроқ номини ва унинг балл бонитетини аниқланг.
8. Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировка коэффициентини жадвалидан фойдаланиб, айирма коэффициентини топинг.

Масалан: суғориладиган енгил кумоқли, ўртача шўрланган ўтлоқи тупроқ.

Асосий шкаланинг вертикал йўналишдан тупроқ номини, горизонтал йўналишдан балл бонитетини 95 ни топдик (1). Бонитировка коэффиценти жадвалидан вертикал йўналишдан тупроқнинг шўрланиш даражаси номини, горизонтал йўналиш бўйича бонитировка коэффиценти 0.60 ни топдик.

Баҳолаш. $95 \times 0.60 = 57$ балл демак ўрганилаган тупроқ айирмасининг балл бонитети 57 баллни ташкил этади.

9. Тупроқ шўрланиш даражаси хаританомаси экспликациясини ўрганинг.

Мавзуга оид хулосалар.

1. Сувли сўрим таҳлили лабораториялар асосида тупроқнинг шўрланиш даражасини билиш мумкин.
2. Шўрланган тупроқларнинг балл бонитетини ҳисоблаб чиқаришни ўрганинг.

Мавзуга доир адабиётлар

1. Р.Қ. Қўзиев, Ф.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
2. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
3. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
4. Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.
5. Қўзиев Р., Юлдашев Ф. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
6. Ф.Я.Гаврилюк. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
7. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
8. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

4-Амалий машғулот: Ер кадастри китоби, тузулиши, аҳамияти ва уни юритиш

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарснинг мақсади: Ер кадастри китоби, тузулиши, аҳамияти ва уни юритилиши ва сақланиши ҳақида талабаларга билим бериш</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Ер кадастри китобининг тузулиши ва юритиш мақсадини билиб олади.</p> <p>1.2.2 Ер кадастри китобига қайд қилинадиган маълумотларни изоҳлай олади.\</p> <p>1.2.3 Ер кадастри китобига қўйиладиган талаблар ва юритиш тартиби ҳақида кўникма ҳосил қилади.</p> <p>1.3 Асосий тушунча ва иборалар:</p> <p>1.4 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.5 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, баҳс, видеоусул.</p> <p>1.6 Керакли жиҳоз ва воситалар: Хўжалик режа (план) ва тупроқ харитаси, Ер кадастри китоби, Ўрганилаётган хўжалик ер майдони, қишлоқ хўжалик экин типлари ва уларнинг ҳосилдорлиги ҳақида маълумот, Ўрганилаётган хўжалик ҳудудида жойлашган давлат муассасалари ва бошқа хўжалик субъектлари ҳақидаги маълумотлар.</p>	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>1. Ер кадастри китобининг тузулиши, бўлимлари ва унга ёзиладиган шарҳларнинг боб ва графалари, жадвалларини ўрганиш.</p> <p>2. Ўрганилаётган хўжаликнинг майдони ва унинг чегаралари бўйича маълумотни китобга киритиш.</p> <p>3. Хўжалик ҳудудидаги бошқа давлат корхона ва муассасаларининг ерлари ҳақидаги маълумотларни ёзиш.</p> <p>4. Ер кадастри китобини тўлғазиш ва ундаги маълумотларнинг тўғрилигини хўжалик режаси (плани) ва тупроқ харитаси асосида текшириш.</p>	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	<p>Мустаҳкамлаш босқичи.</p> <p>4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар.</p> <p>4.2 Фаол талабалар баҳоланади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Дарсинг мақсади: Ер кадастри китоби, тузулиши, аҳамияти ва уни юритилиши ва сақланиши ҳақида талабаларга билим бериш

Идентив ўқув мақсадлар:

2. Ер кадастри китобининг тузулиши ва юритиш мақсадини билиб олади.
3. Ер кадастри китобига қайд қилинадиган маълумотларни изоҳлай олади.
4. Ер кадастри китобига қўйиладиган талаблар ва юритиш тартиби ҳақида кўникма ҳосил қилади.

Керакли жиҳозлар:

1. Хўжалик режа (план) ва тупроқ харитаси.
2. Ер кадастри китоби.
3. Ўрганилаётган хўжалик ер майдони, қишлоқ хўжалик экин типлари ва уларнинг ҳосилдорлиги ҳақида маълумот.
4. Ўрганилаётган хўжалик ҳудудида жойлашган давлат муассасалари ва бошқа хўжалик субъектлари ҳақидаги маълумотлар.

Ишнинг бажарилиш тартиби:

5. Ер кадастри китобининг тузулиши, бўлимлари ва унга ёзиладиган шарҳларнинг боб ва графалари, жадвалларини ўрганиш.
6. Ўрганилаётган хўжаликнинг майдони ва унинг чегаралари бўйича маълумотни китобга киритиш.
7. Хўжалик ҳудудидаги бошқа давлат корхона ва муассасаларининг ерлари ҳақидаги маълумотларни ёзиш.
8. Ер кадастри китобини тўлғазиш ва ундаги маълумотларнинг тўғрилигини хўжалик режаси (плани) ва тупроқ харитаси асосида текшириш.

Мавзуга оид хулосалар:

1. Ер кадастри китобининг юритилиши, мазмуни ҳақида хулоса чиқаради.
2. Ер кадастри китобига киритиладиган маълумотларнинг аҳамиятини ва уларнинг муҳимлиги ҳақида хулоса чиқаради.
3. Ер кадастри китобининг юритилиши, сақланиши ҳақида билимга эга бўлади.

Мавзуга доир адабиётлар

1. Р.Қ. Қўзиёев, Ғ.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
2. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
3. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. Тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
4. Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.

5. Қўзиёв Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
6. Ф.Я.Гаврилук. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
7. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
8. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

5-Амалий машғулот: Тупроқ бонитировкаси харитасини тузиш ва унга
экспликация ёзиш

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Дарснинг мақсади: Талабаларга тупроқ бонитировкаси харитасини тузиш, унга экспликация ёзиш, тупроқ айирмаларининг ва хўжалик умумий майдони балл бонитетини ҳисоблашни ўргатиш. 1.2 Идентив ўқув мақсадлари: <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1 Жойнинг қоғоздаги режаси (плани) нима эканини билиб олади. 1.2.2 Жой плани асосида тупроқ ва тупроқ бонитировка харитаси тузулишини ўрганади. 1.2.3 Тупроқ бонитировка харитасини чиза олади. 1.2.4 Тупроқ айирмаларини ажрата олади. 1.2.5 Тупроқ айирмалари ва хўжалик умумий майдони балл бонитетини ҳисоблашни ўрганади. 1.3 Асосий тушунча ва иборалар: 1.4 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда 1.5 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, баҳс, видеоусул. 1.6 Керакли жиҳоз ва воситалар: Жойнинг қоғоздаги хўжалик план харитаси, Дала ишлари харитаси, Лаборатория таҳлил натижалари, Чизғич, Планиметр, Оддий қора қалам, Резина ўчирғич 	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Мавзу эълон қилинади. 2.2 Асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади. 	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дала ишлари хаританомасидаги асосий ва ёрдамчи кесмалар мавжудлиги кўздан кечирилади. 2. Лаборатория таҳлил натижалари билан дала ишлари бўйича тупроқ айирмаларининг чегаралари текширилади ва тўғирланади. 3. Шу тариха дастлаб қоралама асосида тупроқ бонитировкаси харитаси тузилади ва унга экспликация ёзилади. 4. Қораламадаги ҳар бир тупроқ айирмаси майдони ўлчанади ва балл бонитети чиқарилади. 5. Қоралама асосида тоза тупроқ бонитировкаси харитаси 	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.

	тузилади ва у жиҳозланади. 6. Тупроқ бонитировкаси хатига тушунтириш хати ёзилади.	
4	Мустаҳкамлаш босқичи. 4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Дарсинг мақсади: Талабаларга тупроқ бонитировкаси харитасини тузиш, унга экспликация ёзиш, тупроқ айирмаларининг ва хўжалик умумий майдони балл бонитетини ҳисоблашни ўргатиш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Жойнинг қоғоздаги режаси (плани) нима эканини билиб олади.
2. Жой плани асосида тупроқ ва тупроқ бонитировка харитаси тузулишини ўрганади.
3. Тупроқ бонитировка харитасини чиза олади.
4. Тупроқ айирмаларини ажрата олади.
5. Тупроқ айирмалари ва хўжалик умумий майдони балл бонитетини ҳисоблашни ўрганади.

Керакли жиҳозлар:

1. Жойнинг қоғоздаги хўжалик план харитаси.
2. Дала ишлари харитаси.
3. Лаборатория таҳлил натижалари.
4. Чизғич.
5. Планиметр
6. Оддий қора қалам
7. Резина ўчирғич

Ишнинг бажарилиш тартиби:

1. Дала ишлари хаританомасидаги асосий ва ёрдамчи кесмалар мавжудлиги кўздан кечирилади.
2. Лаборатория таҳлил натижалари билан дала ишлари бўйича тупроқ айирмаларининг чегаралари текширилади ва тўғирланади.
3. Шу тариқа дастлаб қоралама асосида тупроқ бонитировкаси харитаси тузилади ва унга экспликация ёзилади.
4. Қораламадаги ҳар бир тупроқ айирмаси майдони ўлчанади ва балл бонитети чиқарилади.
5. Қоралама асосида тоза тупроқ бонитировкаси харитаси тузилади ва у жиҳозланади.
6. Тупроқ бонитировкаси хатига тушунтириш хати ёзилади.

Мавзу бўйича хулосалар:

1. Тупроқ бонитировкасининг тайёргарлик, дала ва камерал ишлари босқичи асосида тупроқ бонитировка харитасини тузиш мумкин.

2. Оддий чизғич ёки миллиметровка қоғоздан фойдаланилиб харитадаги тупроқ айирмаларининг майдонини топиш мумкин.
3. Умум қабул қилинган тавсияномалар асосида ҳар қандай тупроқ бонитировка харитасига экспликация ёзиш мумкин.

Мавзуга оид адабиётлар:

1. Р.Қ. Қўзиёв, Ғ.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
2. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
3. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Ғ.А. тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
4. Б.В.Горбунов, Ғ.М.Қонобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.
5. Қўзиёв Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
6. Ф.Я.Гаврилюк. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
7. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
8. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

НАЗОРАТ ТУРЛАРИ УЧУН ТАЙЁРЛАНГАН ТОПШИРИҚ ВАРИАНТЛАРИ

ОРАЛИҚ ВА ЯКУНИЙ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади, вазифаси, ва объекти
2. Тупроқ ҳақидаги Абу Райҳон Беруний ва Ибн Сино қарашлари
3. Тупроқ ҳақида Маҳмуд Қошғарий қарашлари
4. Тупроқшунослик фанининг вужудга келиши
5. Тупроқ ҳақида В.В. Докучаевдан олдинги фикрлар
6. Тупроқ бонитировкаси услублари
7. Ўзбекистонда тупроқ харитографияси фанининг ривожланиши
8. Ўзбекистон Республикаси Ер фонди.
9. Ўзбекистон тупроқ тип ва типчалари майдони билан.
10. Ўзбекистон суғориладиган ерларининг Б.В. Горбунов ва Н.В. Кимберг бўйича таснифи
11. Ўзбекистон суғориладиган тупроқлари таснифи
12. Тупроқларни бонитировкалашнинг базавий шкаласи изоҳи
13. Тупроқларнинг механик элемент ва механик таркибига кўра классификацияси
14. Суғориладиган тупроқларнинг агроиклим кўрсаткичлари
15. Суғориладиган тупроқларнинг агроиклим бўйича округ ва районларга бўлиниши
16. Маданий ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига тупроқ шўрлигининг таъсири
17. Маданий ўсимликларга тузларнинг зарарли таъсири
18. Ўсимлик тур ва навларининг тузга чидамлилиги
19. Тупроқларнинг агроиклим ва шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициенти
20. Тупроқларнинг шўрланиш типии ва даражалари
21. Суғориладиган тупроқларнинг зинчланиш даражаси
22. Тупроқ зинчлигининг ортишига таъсир кўрсатувчи омиллар
23. Тупроқнинг ҳайдов ости қатлам зинчлиги ва бонитировка коэффициенти
24. Суғориладиган тупроқларнинг агроиклим кўрсаткичлари
25. Суғориладиган тупроқларнинг агроиклим бўйича округ ва районларга бўлиниши

2-ОРАЛИҚ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Суғориладиган тупроқларни глейли ва глейлашган қатламларининг жойлашуви
2. Глейли ва глейлашган қатламнинг ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсири

3. Ғўза ҳосилига глейли қатлам жойлашувининг таъсири
4. Суғориладиган гидроморф тупроқларда глейли қатлам чуқурлиги ва бонитировка коэффиценти
5. Суғориладиган тупроқларни рельеф бўйича баҳолаш
6. Ўсимликларнинг ҳосилига рельефнинг таъсири
7. Экспозиция ва қиялик даражаси бонитировка коэффиценти
8. Тупроқ унумдорлиги ва озик элементлар
9. Тупроқ унумдорлиги ва гумус
10. Тупроқ унумдорлиги ва фосфор
11. Тупроқ унумдорлиги ва калий
12. Тупроқдаги озик элементлар миқдорини ҳисоблаш
13. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги
14. Тупроқ унумдорлиги ва азот
15. Тупроқнинг емирилиши ва унинг ҳосилдорликка таъсири
16. Эрозияланган ерлар ташхис белгиси ва бонитировка коэффиценти
17. Тупроқ ва бонитировка хариталарининг мазмун ва аҳамияти
18. Тупроқшунослар томонидан тупроқ хариталари учун қабул қилинган белгилар
19. Тупроқ бонитировкаси экспликациясида тушириладиган белгилар
20. Тупроқ экспликациясида ёзиладиган механик таркиб шўрланиш даражаси, емирилиши
21. Сизот сувлари кўрсаткичлари ва унинг минераллашганлик даражаси
22. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети
23. Ер майдонининг ўртача балл бонитетини ҳисоблаш
24. Тупроқ бонитировкаси харитаси мазмуни
25. Тупроқларни унумдорлиги бўйича таснифлаш.

I – ЖБ

1. Ер туркумларининг атамалари нималардан иборат?
2. Қишлоқ хўжалик ер турларига қайси ерлар киради?
3. Яйловлар ҳақида, уларнинг турлари ҳақида айтиб беринг?
4. Республикамизда умумий ер майдони қанча?
5. Республикамизбўйича ер фондининг фойдаланиш турлари бўйича тақсимланиш.
6. Республикада қишлоқ хўжалиги учун ажратилган ер майдони қанча (фоиз ва гектарда айтинг)
7. Тупроқни далада текшириш учун нималар керак бўлади?
8. Тупроқ хариталари масштабига кўра қандай турларга бўлинади?
9. Харитограммалар нима учун тузилади.
10. Агрокимёвий хаританомаларда асосан қайси озуқа элементлари учун тузилади.
11. Республикамиз умумий суғориладиган ер майдонларининг ҳозирги кунда қанчаси шўрланган?
12. Шўрланиш даражаларини айтиб беринг.
13. Тупроқни шўрланишга сабаб бўлувчи тузлар қайсилар?

14. Шўрланган ерларни яхшилаш чора-тадбирлари?
15. Республика бўйича қайси вилоятлар тупроқлари шўрланишга учраган?
16. Ҳайдаладиган ерларнинг иқтисодий баҳоси фанининг мақсад ва вазифалари нимадан иборат?
17. Ерларни баҳолашнинг қандай йўллари мавжуд?
18. Республикада ерни баҳолаш ишлари қачон амалга оширила бошлаган?
19. Ернинг нархланган баҳосининг асосий тугалланган маълумотларида қайси кўрсаткичлар қайд этилади?
20. Ерларнинг норматив баҳоси нима?
21. Ердан фойдаланувчилар амал қилиниши лозим бўлган қоидаларни айтиб беринг?
22. Хўжаликда учрайдиган тупроқ турлари бўйича шу ерларда экиладиган қишлоқ хўжалик экинларини ўртача 5-10 йил орасидаги ҳосилдорлик миқдор таҳлили.
23. Тупроқ турларини диагностик кўрсаткичларига кўра кўп йиллик қишлоқ хўжалик экинларни ҳосилдорлигини кўрсатувчи график тасвирини чизиш.
24. Хўжалигида тарқалган тупроқларни диагностик кўрсаткичига қараб бонитетини ҳисоблаш.

II – ЖБ

1. Республика умумий ер майдонининг қанчаси суғориладиган ерларга (гектарда ва фоиз) киради.
2. Суғориладиган ерлар Республикаимизнинг қайси минтақаларида жойлашган?
3. Суғориладиган ерларда қайси тупроқ типи ва типчалари тарқалган?
4. Суғориладиган ерларда эрозия ва шўрланиш ҳақида гапиринг
5. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш қанақа босқичларда бажарилади?
6. Лалмикор ва яйлов ерлар республикаимиз умумий ер майдонининг қанчасини эгаллайди?
7. Лалмикор ерларда қайси тупроқ типлари кенг тарқалган?
8. Яйловлар турлари, уларнинг қандаги аҳамияти
9. Бонитировка сўзининг маъноси нима дегани?
10. Ерларни бонитировкада неча балли шкалада аниқланади.
11. Энг яхши ерларда балл бонитет неча бўлади?
12. Ерларни бонитировкада тупроқнинг қайси хосса-хусусиятлари ўрганилади?
13. 60 балли ерлардан қанча пахта ва буғдой ҳосили олиш мумкин?
14. Маккажўхори экиш учун 1 баллнинг баҳоси нечига тенг?
15. Ўртача балл бонитет қандай ҳисобланади?
16. Кадастр китоби неча бўлимдан иборат?
17. “Ер кадастри” тўғрисидаги қонун қачон қабул қилинган?
18. Нима учун суғориладиган ерларнинг пулдаги баҳосини аниқлаш зарурияти муҳим масала ҳисобланади?
19. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни нархлашда қандай ёндашувлар мавжуд?

20. Тупроқ-экологик индекси нима?
21. Суғориладиган тупроқлар нархини аниқлаш формуласини айтиб беринг.
22. Ноқишлоқ хўжалиги ерларини нархлашда қандай кўрсаткичлар ҳисобига олинади?
23. Кадастр районларга ажратиш қандай тамойил асосида амалга оширилади?
24. Табиий округларга ажратишда фойдаланиладиган белгиларни айтиб беринг.
25. Хўжалик тупроқларни бонитировкаш харитаси билан танишиш. Унга берилган тушунтириш хати ва экспликацияси билан танишиш.
26. Суғориладиган ерларнинг сифати бўйича синфларга тақсимланиши.
27. Ягона ер солиғини ҳисоблаш ва тўлаш тартиби.
28. Ягона ер солиғинининг базавий ставкалари ва тузатиш коэффициентлари.

III – ЖН

1. Ягона ер солиғи деганда нималар
26. Ягона ер солиғи бўйича имтиёزلарни айтинг
2. 27. Ягона ер солиғи тўлашдан озод этилганлар кимлар?
3. 28. Ягона ер солиғини ҳисоблаш қайси формула асосида амалга оширилади?
4. 29. Мониторинг сўзининг маъносини айтиб беринг.
5. 30. Ер мониторинги тўғрисидаги низом ва қарорлар қачон тасдиқланган.
6. 31. Ерларни мелиоратив ҳолатини кузатишнинг вазифалари нималардан иборат?
7. Гипслашган ерлар тўғрисида ва улар қаерларда учрашиш ҳақида гапириб беринг
8. Ерларнинг шамол эрозияси ёки дефляцияси ҳақида айтинг.
9. Шўрланган ерларни аниқлашдан мақсад нима?
10. Ерларни иқтисодий баҳолаш деганда нимани тушунасиз?
11. Ерларни иқтисодий баҳолашни қайси тартибда олиб борилади?
12. Ерларни баҳолаш учун районларга ажратиш тартиби ва мақсади нима?
13. Ерларни иқтисодий баҳолашдан мақсад нима?
14. Суғориладиган тупроқларнинг базавий бонитировка шкаласи.
15. Тупроқ бонитировкаш коэффициентлари турлари ва улар бўйича баҳолаш.
16. Тупроқ бонитировкасини ўтказиш бўйича амалий масалалар.
17. Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерларнинг меъёрий баҳоси маълумотларидан қўлланиладиган соҳаларини айтиб беринг
18. Ерни меъёрий баҳолаш субъектларини сўзлаб беринг
19. Ерни меъёрий баҳолаш мезони қандай кўрсаткичлардан иборат?
20. 1 баллнинг баҳосини билишнинг аҳамияти нимада?
21. 1 гектардан олинган соф даромадни аниқлаш формуласини ёзинг.
22. Республиканинг ўртача даражасига нисбатан вилоятларнинг коэффициентларини айтиб беринг.

Оралик назорати учун саволлар

I-ОБ

1. Кадастр сўзи қандай маънони билдиради?

2. Табиий ресурслар ичида ернинг аҳамияти?
3. Ер кадастрининг мазмуни
4. Ер кадастрининг мақсади
5. Ер кадастрининг асосий вазифалари ва таснифи
6. Ўзбекистон республикасида тарқалган тупроқ турлари
7. Тупроқлардан оқилона фойдаланиш
8. Тақирли тупроқлардан фойдаланиш
9. Тақирли–ўтлоқи тупроқлардан фойдаланиш
10. Чўл зонасидаги ўтлоқи тупроқларни тарқалиш майдони, фойдаланиш
11. Тўқ тусли бўз тупроқларни тарқалиши, майдони, фойдаланиш
12. Типик бўз тупроқларни тарқалиши, майдони, фойдаланиш
13. Оч тусли тупроқларни тарқалиши, майдони, фойдаланиш
14. Бўз тупроқлар зонасидаги ярим гидроморф, гидроморф тупроқларни
15. Ер кадастрининг турлари.
16. Қишлоқ хўжалигида фойдаланиш учун мўлжалланган ерлар тури
17. Ер кадастрининг таркибий қисмлари
18. Ер кадастрининг асосий тамойиллари неча хил бўлади.
19. Ўзбекистон республикасининг умумий ер майдони неча минг.гани ташкил этади?
20. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади нимадан иборат?
21. Тупроқ бонитировкаси фани қайси фанлар билан боғлиқ? Нима учун?
22. Тупроқ бонитировкасининг вазифаларини санаб беринг
23. Тупроқ ҳақидаги дастлабки маълумотлар қайси минтақаларда ривожланган?
24. Қайси олимларни биласиз?
25. Тупроқ бонитировкасининг Докучаевгача бўлган босқичида қандай ишлар амалга оширилган?
26. Тупроқ бонитировкаси фанига Докучаевнинг қўшган хиссаси нимадан иборат?
27. Тупроқ унумдорлигини баҳолашнинг табиий-тарихий услубининг моҳиятини айтиб беринг.
28. Тупроқ унумдорлигини қишлоқ хўжалиги экинлари ҳосилдорлиги бўйича баҳолашнинг қандай камчиликлари бор?
29. Тупроқ унумдорлигини комплекс баҳолаш услубининг тамойилини айтиб беринг
30. Тупроқ унумдорлигини баҳолашнинг агроэкологик услубида қандай кўрсаткичлардан фойдаланилади? Мисоллар келтиринг
31. Нима учун турли минтақаларда тупроқни баҳолашда турли кўрсаткичлардан фойдаланилади?
32. Тупроқ бонитировкаси қандай босқичлардан иборат?
33. Тайёрлов-камерал ишларда қандай маълумотлар керак бўлади?
34. Хўжаликнинг йиллик ҳисоботларидан қайси маълумотлар олинади?
35. Тупроқ бонитировкасининг дала босқичида қандай ишлар бажарилади?
36. Камерал таҳлил босқичида бажариладиган ишларни санаб беринг?
37. Ерни баҳолаш ҳужжатлари нечага бўлинади?

38. Ерни баҳолаш ҳужжатлари неча йилда янгиланади?
39. Тақир-воҳа тупроқларининг типчаларини санаб ўтинг
40. Ўзбекистонда тақир -воҳа тупроқлари қаерларга тарқалган?
41. Суғориладиган тақир тупроқлар эволюциясини айтиб беринг.
42. Суғориладиган тақир тупроқларни унумдорлигини орттириш учун қандай тадбирлар ўтказиш лозим?
43. Нима учун сур тусли қўнғир тупроқларнинг ўзлаштиришнинг биринчи йилларида гумус миқдори камаймайди.
44. Маданийлашган сур тусли қўнғир тупроқлар қаерларда тарқалган?
45. Қўнғир қаттиқ қатлами ва гипс қатлами қандай яхшиланади?
46. Ўзбекистоннинг суғориладиган воҳа тупроқлари қаерларда тарқалган?
47. Хусусан бўз-воҳа тупроқлари қандай генетик белгилари бор?
48. Агроирригацион ётқизикларининг белгилари нималарга боғлиқ?
49. Ўтлоқи-бўз-воҳа тупроқлари қаерларда тарқалган?

II-OB

1. Ер кадастрининг объекти ҳамда унинг асосий тоифалари.
2. Ер кадастрининг таркибий қисмлари.
3. Ер кадастри маълумотларини таҳлил қилиш усулларига қайсилари киради.
4. Ер фонди нима?
5. Ер фондининг қишлоқ хўжалик ер турлари бўйича неча турга тақсимланган?
6. Ерларни баҳолаш тушунчаси ва мазмуни
7. Ерларни баҳолаш тушунчаси ва мазмуни.
8. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади
9. Конкрет тупроқнинг бонитет бали қайси формула ёрдамида аниқланади.
10. Хўжалик бўйича умумий суғориладиган ерларнинг бонитет баллари қандай ҳисобланади.
11. Иқтисодий баҳолаш деб нимага айтилади.
12. Ерларни иқтисодий баҳолаш мақсади.
13. Ерларни иқтисодий баҳолашнинг асосига неча йиллик қийматлар натижаси олинади.
14. Суғориладиган ерлар бонитировкасига кирувчи тупроқ генетик гуруҳлари.
15. Суғориладиган ерларни бонитировка шкаласи
16. Харажатларни қоплам қайси формула ёрдамида аниқланади.
17. Суғориладиган ерларда ялпи махсулот қиймати қайси формула ёрдамида аниқланади?
18. Қишлоқ хўжалик ерларини ўртача балини ҳисоблашда қайси маълумотлардан фойдаланилади.
19. Тупроқ хариталари ҳақида тушунча.
20. Тупроқ хариталарининг масштаби.
21. Йирик тупроқ хариталаридан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш.
22. Фермер хўжалигида тупроқ характерлари қандай ишлар учун зарур.
23. Тупроқ харитасига ёзилган экспликация мазмуни.

24. Тупроқларнинг агрегатлик ҳолати суғоришлар натижасида қандай ўзгаради?
25. Нима учун бонитировка шкаласи учун тупроқнинг кам ўзгарувчан хусусиятлари танланниши керак?
26. Қайси олимлар тупроқнинг намланиш катори в механикавий таркибига кўра баҳолашни таклиф этишган?
27. В.Н.Ли тупроқнинг асосий шкаласи сифатида қандай хоссалардан фойдаланишни таклиф этган?
28. Хозирги қабул қилинган услубда базали шкала учун тупроқнинг қайси хусусиятлари асос қилиб олинади?
29. Тупроқ зичлигининг қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигига таъсири қандай?
30. Ўсимликларни гумус билан озикланиш назариясининг асосчиси ким?
31. Гумус захирасини тупроқ унумдолигини баҳолашда фойдаланган олимларни айтиб беринг?
32. Глейли қатлам тупроқ унумдорлигига қандай таъсир қилади?
33. Глейли қатлам чуқурлиги неча сантиметр бўлганда экинларнинг ҳосилдорлигига таъсири бўлмайди?
34. Тупроқ шўрлаишининг қишлоқ хўжалиги экинларининг ҳосилдорлигига таъсири қандай?
35. Кучли ювилган тупроқларда ювилмаган тупроқларга нисбатан неча фоизга камайиб кетади?
36. Тошли тупроқларда қандай салбий хусусиятларга эга?
37. Лалмикор тупроқлар Ўзбекистоннинг қайси минтақаларида тарқалган?
38. Лалмикор тупроқларнинг иқлим шароитини айтиб беринг
39. Лалмикор минтақада қандай тупроқлар тарқалган?
40. Лалмикор тупроқларнинг хосса ва хусусиятларини айтиб беринг.
41. Тайёргарлик босқичида қандай маълумотлар тўпланади?
42. Лалмикор тупроқларни бонитировкашда дала ишларининг тартиби нималардан иборат?
43. Камерал-тахлил босқичда бажариладиган ишларни санаб беринг
44. Лалмикор тупроқлар балл бонитетини ҳисоблашда қандай омиллардан фойдаланилади?
45. Лалмикор тупроқларни бонтировкашдаги базали шкалани айтиб беринг
46. Табиий намланишига кўра пасайтирувчи коэффициентлар бўйича қайси вилоят юқори коэффициентга эга?
47. Нима учун нишаблик бўйича пасайтирувчи коэффициентлар киритилган?
48. Тупроқ механик таркибининг тупроқ сифат баҳосига таъсири қандай?
49. Гипс бўйича тупроқни баҳолашда, унинг қайси хоссалари ҳисобига олинади?
50. Гипсли горизонтнинг қандай зарарли томонлари бор?

Яқуний назорат саволлари

1. Ер кадастри тўғрисида умумий тушунча, таснифи.

2. Ерларни иқтисодий баҳолашда баҳолаш шакллари, ер баҳолаш ишлари босқичлари.
3. Ер турларининг атамалари ва туркумлари.
4. Ер кадастрининг мазмуни, мақсади, вазифалари.
5. Ер баҳолаш маълумотлардан қишлоқ хўжалиги ва ер тузишда фойдаланиш.
6. Ер миқдорининг ҳисобини олиб бориш, ер ҳисоботининг вазифалари.
7. Ер манбаларидан оқилона фойдаланишда кадастрининг аҳамияти.
8. Суғориладиган ер майдонларини баҳолашда маълумотлардан фойдаланиш кадастри районларга ажратиш.
9. Ер ҳисоботи ҳақида тушунча ва унинг мазмуни.
10. Давлат ер кадастрининг халқ хўжалигидаги, қишлоқ хўжалигидаги, қишлоқ хўжалигида тутган ўрни.
11. Республикамиз шароитида суғориладиган ерларни вилоят, туман ва хўжаликлар бўйича иқтисодий баҳолаш.
12. Ер ҳисоботининг негизи, турлари ва усуллари.
13. Ер кадастри турлари – асосий ёки бирламчи ва жорий ёки кундалик уларнинг вазифалари, ўзаро боғлиқлиги.
14. Суғориладиган ерларни иқтисодий баҳолаш тартиби: тайёргарлик ишлари, бирламчи маълумотларни йиғиш ер баҳолаш тупроқларни гуруҳлаш, районлаштириш.
15. Тупроқ хариталаридан фойдаланиш, харита ва харита граммалар тузиш ва кўллаш.
16. Ер кадастрининг асосий томонларининг бирлик қонунийлик, узуликсизлик, объективлик, кўргазмалик, марказлашган раҳбарлик.
17. Хўжалик юритиш шароитида қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастрининг вазифалари ва мазмуни.
18. Тупроқ хариталари тузишда тупроқнинг қандай ҳолатларини ўрганиш режалаштирилади.
19. Ер кадастрида маълумотларни олиш, уларни қайта ишлаш, таҳлил қилиш услублари.
20. Қишлоқ хўжалик корхоналари ерларини баҳолаш.
21. Тупроқ харитасининг мелиоратив тадбирлар ишлаб чиқишдаги аҳамияти.
22. Ер кадастрида ер ҳисобининг турлари ва ўтказиш усуллари. Асосий (бирламчи) ва жорий (кундалик) ҳисобининг вазифалари, улар ўртасидаги боғлиқлик.
23. Қишлоқ хўжалиги билан шуғулланмайдиган корхоналарда ер кадастри жамоат инженерлари, томорқа ерлари ҳисоби.
24. Шўрланган ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш.
25. Тупроқлар бонитировкаси ва ерларни иқтисодий баҳолаш – ер кадастрининг муҳим таркибий қисми.
26. Корхона, муассаса ва ташкилотлар ер қадасри: асосий ва жорий турлари, вазифалари.
27. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш.
28. Тупроқ бонитировкаси, ер кадастрини ўтказишда тупроқ бонитировкасини аҳамияти.

29. Ер кадастри маълумотлари ҳужжатлари, улардан фойдаланиш.
30. Лалмикор ва яйлов ерларни рўйхатга олиш.
31. Тупроқга баҳо бериш босқичлари: табиий – тарихий босқич ва иқтисодий ўрганиш босқичи.
32. Туманда ер кадастри. Мазмуни ва вазифалари.
33. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.
34. Ерларни иқтисодий баҳолаш. Умумий ва хусусий (якка тартибда) баҳолаш.
35. Туманда ер кадастрини олиб бориш тартиби.
36. Ер кадастри китобини юритиш.
37. Ерларни иқтисодий баҳолашда тупроқ унумдорлиги ва тупроқ бонитет балини ҳисобга олиш ва ялпи маҳсулот қийматини ҳисоблаш.
38. Туманда ер кадастри ҳужжатлари, уларни ёзма ва тарх-хармта қисмларга бўлиниши.
39. Суғориладиган ерларни баҳолашда шўрланиш даражаси ва мелиоратив ҳолатини ҳисобга олиш.
40. Тупроқ бонитировкасида тупроқ унумдорлиги тушунчаси. Табиий, потенциал, ҳақиқий иқтисодий тупроқ унумдорлиги турлари.
41. Вилоятда ер кадастри. Мазмуни ва вазифалари.
42. Далада текшириш ишлари ўтказишда ер тузувчииннг вазифалари, лалмикор ва яйлов ерларни рўйхатга олиш.
43. Суғориладиган ерларни баҳолашда тупроқнинг асосий хусусиятлари ва табиий шароитларини ҳисобга олиш.
44. Вилоятда ер кадастрини олиб бориш тартиби.
45. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлиги.
46. Ерни иқтисодий баҳолаш, ялпи маҳсулот харажатларни қоплаш.
47. Ер мониторинги мазмуни.
48. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.
49. Республика суғориладиган ерлари шўрланганлик миқдори ва сифатини ҳисобга олиш.
50. Ер мониторинги тизимлари.
51. Ер кадастри китобини юритиш.
52. Шўрланганлик даражасига қараб тупроқ унумдорлигини белигилаш.
53. Ер мониторинги вазифалари.
54. Суғориладиган ерларни баҳолашда шўрланиш даражаси ва мелиоратив ҳолатини ҳисобга олиш.
55. Худудий қамраб олишини кўра ерларнинг республика, минтақавий ва маҳаллий мониторинги.
56. Суғориладиган ерларни гидромодел районларга ажратиш. Суғориладиган зонада тупроқларни она жинсига, генетик белгиларга қараб гуруҳларга ажратиш.
57. Тупроқ бонитировкасида тупроқ унумдорлиги тушунчаси. Табиий потенциал ҳақиқий иқтисодий тупроқ унумдорлиги турлари.
58. Суғориладиган тупроқларда заҳарли тузлар миқдорига ва шўрланиш типига қараб тупроқларни шўрланганлик даражаси ажратиши.

59. Ер қонунчилик тўғрисидаги ҳужжатлар, улардан фойдаланиш. Шахсий деҳқон фермер ижорачиликлар ва ширкат хўжаликларининг ҳуқуқлари.
60. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлари.
61. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффицентлар.
62. Ерларни иқтисодий баҳолаш
63. Хўжалик тупроқларини бонитировкаси
64. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
65. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
66. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
67. Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда камерал ишлар.
68. Ер кадастри ҳақида тушунча.
69. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
70. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
71. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
72. Ер кадастри ҳужжатларига нималар киради?
73. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
74. Тупроқни бонитировкалашда асосий принциплар ва критерийлар.
75. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.
76. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
77. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
78. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
79. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
80. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври (камерал).
81. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
82. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
83. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
84. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
85. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
86. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
87. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
88. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
89. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
90. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
91. Ягона ер солиғи.
92. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
93. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
94. Ер кадастри ҳужжатларига намалар киради.
95. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
96. Тупроқни бонитировкалашда асосий принциплар ва критерийлар.
97. Ер кадастри ҳақида тушунча.
98. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
99. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
100. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.

101. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
102. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
103. Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда камерал ишлар.
104. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
105. Хўжалик тупроқларини Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффицентлар.
106. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш усуллуби.
107. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.бонитировкаси.
108. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
109. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
110. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
111. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
112. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
113. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
114. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
115. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
116. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
117. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
118. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
119. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
120. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
121. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
122. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
123. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
124. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
125. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
126. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
127. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.
128. Тупроқни бонитировкалашда асосий принциплар ва критерийлар.
129. Тупроқни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
130. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
131. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
132. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
133. Ер кадастри ҳақида тушунча.
134. Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда камерал ишлар.
135. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
136. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
137. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
138. Хўжалаик тупроқларини бонитировкаси.
139. Ягона ер солиғи.
140. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
141. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффицентлар.
142. Ягона ер солиғи.

143. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
144. Ер кадастри ҳақида тушунча.
145. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
146. Ягона ер солиғи.

ТЕСТ САВОЛЛАРИ

1. Тупроқ бонитировкаси фанининг асосчиси ким.
А) М.В.Ломоносов
В) И.М.Комов
С) В.В.Докучаев
Д) Л.Турсунов
Е) Н.М.Сиберцев.
2. Ерни бонитировкаш нима?
А)Ерни сифат ва иктисодий бахоси
В)Ерни унумдорлик хисобини аниқлаш
С)Ерни балини аниқлаш
Д)Ерни физик,химик хусусиятини аниқлаш
Е)ерни гумус захирасини аниқлаш.
3. Тупроқни банитировкашда кандай иш даврларига булинади?
А)Таёрлов, дала,хисоботи
В)Таёрлов дала,лаборатория
С)Таёрлов,дала,хариталаш
Д)Таёрлов,дала,камерали- тахлил
Е)Дала,лаборатория,хариталаш
4. Тупроқни сифат бахосини аниқлашда тупроқни қайси хусусияти эътиборга олинади?
А)Механик таркиби, гумус NPK
В)Механик таркиби, шурланиши, эрозияланиши,
С)Шурланиш,эрозияланиш,гумус и,NPK
Д)Механик таркиби гумуси РК, эрозияланиши шурланиши,тошланиши
Е)Гумуси,NPK,шурланиши
5. Тупроқ кесмаси чуқурлари неча хил бўлади?
А) 2та
В) 3та
С) 4та
Д) 5та
Е) 6та
6. Тупроқнинг морфологик белгилари неча хил?
А) 4
В) 5
С) 6
Д) 7
Е) 8
7. Таёрлов даврида тупланадиган маълумотлар қайсилари?
А) Тупроқ харитаси, иклим,ер микдори,адабиёти, хосил микдори.
В) Иклим адабиёти
С) Ер микдори, адабиёти,хосил микдори
Д) Бонитировка харитаси, иклим, ер микдори.
Е) Жогрофик харита, тушинтириш хати.
8. Сугориладиган тупроқни узлаўтириш даври неча хил бўлади?
А) 3
В) 4
С) 5
Д) 2
Е) 6
9. Маданийлаштириш даражаси неча хилга булинади?
А) 2
В) 4
С) 5
Д) 3
Е) 7
10. Тупроқни механик таркиби неча турга булинади?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 8
- E) 4

11. Гумусли қатлам қалинлиги қайси харф билан белгиланади?

- A) B
- B) A
- C) E
- D) K
- E) N

12. Тупроқни ишкорийлик даражаси нечадан юкори?

- A) 5 дан
- B) 6 дан
- C) 3 дан
- D) 7 дан
- E) 8 дан

13. Тупроқнинг хажм солиштирма огирлиги қайси бирликларда ёзилади?

- A) г
- B) мл
- C) см
- D) г/см^3
- E) мг/экв

14. Тупроқни гумус захираси қайси бирликда ёзилади?

- A) Т
- B) т/м^3
- C) т/см^3
- D) т/га
- E) %

15. Донли ўсимликларнинг хосилдорлиги 30 ц/га га тенг бўлса, бонитировка шкаласида 1 балл бахоси нечага тенг?

- A) 0,1
- B) 5
- C) 1
- D) 0,3
- E) 0,5

16. Масштаби 1:10000 деганда 1см да неча метирни тушинасиз?

- A) 10м
- B) 50м
- C) 100м
- D) 1000м
- E) 1м

17. Тупроқ намуналари тупроқ чуқурининг қайси қисмидан бошлаб олинади?

- A) тепадан пастга
- B) пастдан юкорига
- C) урта қисмидан тепага, пастга
- D) хохлаган жойидан
- E) факат юкоридан

18. Донли ўсимликлардан гектарига 20 ц хосил олинса бонитировка шкаласида 1 баллнинг бахоси нечага тенг?

- A) 0,1 га
- B) 0,5 га
- C) 0,2 га
- D) 0,3 га
- E) 2 га

19. Хужалик тупроқларини бонитировкалашда қайси мавжуд хариталардан энг кўп фойдаланилади?

- A) иклим
- B) геология
- C) тупроқ
- D) геоморфология
- E) жогрофик

20. Агроишлаб чикариш гурухи неча турга булинади?

- A) 2
- B) 3
- C) 5
- D) 4
- E) 6

21. Хужалик тупроқларини урганишда тупроқ қесмалари неча метирга казилади?

- A) 1-2
- B) 2-3
- C) 1,5-2
- D) 1-3

- Е)3-5
22. Хужалик тупроқларини баҳолаш буйича хужатлари қайсилари?
- А) тупроқ хариталари
 В) тупроқ картограммалари
 С) норматив ва натижали хужатлари
 Д) ҳисобатлар
 Е) тушинтириш хатлари
23. Ерни баҳолаш кўрсаткичлари қандай имконият яратади?
- А) 10 йиллик ҳосил режалари
 В) ерни физик хоссаларини
 С) ерни химиявий хоссаларини узгартириш
 Д) ернинг унумдорлигини баллда ҳисоблаш
 Е) шу йилги ва келгусидаги режа ерни ишлаб чиқариш қобилиятини
24. Дашт минтакаларда нисбатан қайси механик таркибда юқори ҳосил олинади?
- А) кумли
 В) енгилсозли
 С) енгил кумок
 Д) огир кумок
 Е) созли
25. Буз тупроқли зонада нисбатан қайси механик таркибда юқори ҳосил олинади?
- А) кумлок
 В) кумли
 С) урта кумок
 Д) огир кумок
 Е) созли
26. Унумдорлик буйича баҳолаш деб нимага айтилади?
- А) тупроқ сифати ва унумдорлик хусусиятига солиштира баҳо бериш
 В) тупроқ унумдорлигига
 С) дехқончиликни интенсифлашга
 Д) ҳосилдорлик кўрсаткичига
 Е) тупроқни физик хусусиятига
27. Ўзбекистоннинг сугориладиган ҳудудларида неча хил гидромодуль районлари мавжуд?
- А) 5та
 В) 3та
 С) 9та
 Д) 8та
 Е) 4та
28. Шагалли тупроқлар қайси кўрсаткичларга эга?
- А) кам чириндили
 В) унумдор
 С) озик элементига бой
 Д) структурали
 Е) юқори намли
29. В.В.Докучаевни аниқлашича тупроқ унумдорлигини аниқлайдиган фактор?
- А) ялпи азот миқдори
 В) ялпи фосфор миқдори
 С) гумус захираси
 Д) туз захираси
 Е) ялпи калий захираси
30. Тупроқнинг муҳим агрофизик хусусиятига нималар қиради?
- А) пластиклиги
 В) буқиши, чуқиши
 С) солиштира
 огирлиги, зичлиги, говаклиги
 Д) солиштира огирлиги
 Е) ҳажм огирлиги, говаклиги
31. “Пулуг ости” қатлами ҳосил бўлишига нима сабаб бўлади?
- А) тупроқ қаватини чуқиши ва зичлашуви
 В) хар хил чуқурликда шудугорлаш
 С) юмшатиш
 Д) ерни хайдаш
 Е) хашоратлар йуллари
32. Тупроқни неча см чуқурликда хайдаш юқори самара беради?

- А)15-25см
- В)20-30см
- С)45-60см
- Д)70-80см
- Е)90-100см

33. Ерларни бонитировка килишда хар бир алохида холда нечта бонитировка коэффицентларидан ошмаслиги керак?

- А)2та
- В)4та
- С)3та
- Д)5та
- Е)6та

34. Гуза хосили 60 балли тупрокда неча ц/га га тенг?

- А)24ц/га
- В)30ц/га
- С)25ц/га
- Д)33ц/га
- Е)35ц/га

35. Бугдой хосили 80 балли тупрокда неча ц/га тенг?

- А)48ц/га
- В)30ц/га
- С)24ц/га
- Д)35ц/га
- Е)40ц/га

36. Тупроқлар унумдорлик даражаси неча синфгача ажратилган?

- А)5та
- В)3та
- С)10та
- Д)4та
- Е)20та

37. Тог олди текисликлари тупроги сифатига кайси курсаткичлар таъсир этади?

- А)тепалик
- В)жарлик
- С)ён багир экспозиция ва нишоблик
- Д)ер ости шагал туплами

Е)киялик

38. Кияликларни улчайдиган асбоблар

- А)компас
- В)курвиметр
- С)рулетка
- Д)эклеметр
- Е)борометр

39. Тупроқнинг туб жинси (она жинси ости)кайси харф билан ифодаланади?

- А)В
- В)С
- С)Д
- Д)А
- Е)К

40.Механик таркибга кўра кумок неча турга булинади?

- А)2та
- В)3та
- С)4та
- Д)5та
- Е)6та

41. Чанг заррачалари неча турга булинади?

- А)3
- В)4
- С)5
- Д)6
- Е)2

42.Кумли заррачалар неча турга булинади?

- А)5
- В)3
- С)2
- Д)6
- Е)4

43. Физикавий лой зарраларига неча мм дан кичик зарралар киради?

- А)0,2
- В)0,05
- С)0,01
- Д)0,005
- Е)0.1

44. Тупроқ структураси неча типга булинади(А.А.Захаров тавсиясига кўра)
 А)2
 В)5
 С)3
 Д)4
 Е)7
45. Тупроқ таркибидаги сульфатли тузлар қайси эритма билан аникланади?
 А)NaCl
 В)CaCl
 С)BaCl
 Д)KCl
 Е)NaCO
46. Хужалик тупроқларини хариталашда неча сатх кийинлик даражаси бўлади?
 А)3та
 В)5та
 С)2та
 Д)6та
 Е)7та
47. Гидроморф тупроқларни сифат бахосини пасайиши қайси мавжуд горизонтга боғлиқ?
 А) гумусли
 В) туб жинсга
 С)гиллига
 Д)утувчи
 Е) она жинсга
48. Ўзбекистоннинг қайси худудларида гипсли тупроқлар учрамайди?
 А) Фаргона водийси
 В) Жиззах воҳаси
 С) Тошкент воҳаси
 Д)Ми рзачул воҳаси
 Е) Шеробод воҳаси
49. Гиписли қатламларда қандай турдаги шурланиш бзага келади?
 А)хлоридли
 В)сульфатли
 С)корбанат- магнийли

- Д)сульфатли-хлоридли
 Е)корбанатли
50. Ер ости сувларини қайси тузлар билан туйиниши шох арзикли қатламни шакиллантиради?
 А) CaSO₄
 В) CaCl₂
 С) MgCO₃
 Д) MgCl₂
 Е) NaCl
51. Гиписли қатлам калинлигининг жойлашиш чуқурлиги 0,7-1м да бонитировка коэффиценти нечага тенг?
 А)0,5
 В)0,7
 С)0,8
 Д)0,9
 Е)1,0
52. Гумусли қатлам калирлиги бир метрдан ортик бўлса бонитировка коэффиценти нечага бўлади?
 А)0,65
 В)0,75
 С)0,85
 Д)1
 Е)0,95
53. Сугориладиган тупроқларни бонитировкалашда тупроқ номидан қайси белгилар курсатилади?
 А)гумусли қатлам
 В)сугориш даври, маданийлаштириш даражаси
 С)тошланиши
 Д)эрозияланиши
 Е)шурланиши
54. Эскидан сугориладиган тупроқларда сугориш даври неча йилдан ортик?
 А)5
 В)3
 С)50

- Д)40
Е)25
55. Сугориладиган тупроқнинг потенциал унумдорлиги қайси кўрсаткичга боғлиқ?
А)агроирригацион келтирмалар чуқурлигига
В)гилли қатлам чуқурлигига
С)шоҳли қатламга
Д)шагал қалинлигига
Е)кум қатлам қалинлигига
56. Тупроқ харитасига ёзилган экспликацияда механик таркиби қайси қатламларга курсатилади?
А)0-30см
В)0-30,30-100,100-200см га
С)0-30,30-100см га
Д)0-25,25-70,70-100см га
Е)0-45,45-100см га
57. Қайси тур механик таркибли тупроқларда каткалок ҳосил бўлмайди?
А)созли
В)енгил созли
С) енгил кумокли кумлок
Д)урта кумок,созли
Е)огир кумокли,огир созли
58. Шамол эрозиясига мойил тупроқлар қайси механик таркибли?
А)огир созли
В)урта кумок,созли
С)огир кумок ,созли
Д)енгил кумок, кумлок
Е)созли
59. Тупроқларни шурланиш даражаси неча турга бўлинади?
А)2
В)3
С)5
Д)4
Е)6
60. Шурланиш типи неча турга бўлинади?
А)3
В)4
С)2
Д)7
Е)5
61. Шурланиш бўйича пасайтириш коэффиценти қайси кўрсаткичлар асосида берилган?
А) SO_4
В)Ca,Mg
С)журук колдик,Cl
Д) CO_3Mg
Е) CO_3HCO_3
62. Тузларни гузага зарарли таъсири қайси фазада сезиларли бўлади?
А)гуллаш даврида
В)шоналаш даврида
С)3-4 баргли даврда
Д)кусак тугиш
Е)кусак очилиш даврида
63. Сугориладиган тупроқларда хлоридларнинг неча % дан ортиги гуза ушибга салбий таъсир этади?
А)0,2%
В)0,3%
С)0,02%
Д)0,01%
Е)0,04%
64. Тупроқларни шурланиши ва пайдо бўлиши қайси кўрсаткичларга боғлиқ?
А)шурланиш типига
В)шурланиш даражасига
С)майдон нишаблигига
Д)ер ости сув чуқурлигига,маданлашганлига она жинси таркибига
Е)тупроқ озукa элемент микдорига
65. Тупроқни сугоргандан сунг чуқур култивация қилиш парланиши неча % га камайтиради?
А)10-20

- В)5-10
 С)20-30
 Д)15-20
 Е)6-10
66. Тупроқдаги гиписни % микдорига кўра неча турга булинади?
 А)2
 В)3
 С)5
 Д)4
 Е)6
67. Эрозия даражаси кучайиши тупроқнинг қайси кўрсаткичлари билан фаркланади?
 А)гумусли қатлам ортиши
 В)гумус ва озука моддаларни камайиши,гумус қатлам кискариши
 С)NPKикдорини кўпайиши
 Д)структуралиги ортиши
 Е)нишаблиги камайиши
68. Республикамизнинг очик текисликларида шамолнинг тезлиги канчада тупроқ дефляцияга учрайди?
 А)10/с
 В)5/с
 С)15/с
 Д)20/с
 Е)12/с
69. Унумдорликни тупроқ дефляцияси ва эрозияланиши буйича бохолаш неча турга булинади?
 А)5
 В)3
 С)7
 Д)6
 Е)4
70. Кияликларда жойлашган тупроқларда сугориш ишлари қайси усулда бўлади?
 А)кўп сув микдорига сугориш
 В)нишаблиги,ўсимлик копламига кўра сугориш
 С)кам сув микдорига,тез-тез сугориш
 Д)киялик орталиги кўп сув меъёрида сугориш
 Е)агат узунлиги буйича сугориш
71. Кам шамол эрозиясига чалинган тупроқларда гумусли қатламнинг неча % гача учирилиб олиб кетилади?
 А)10-20%
 В)15%
 С)20%
 Д)30%
 Е)25%
72. Уртача шамол эрозиясига чалинган тупроқларда гумусли қатламнинг неча % гача учирилиб олиб кетилади?
 А)10-20%
 В)20-30%
 С)30-40%
 Д)20-40%
 Е)20-25%
73. Кучли шамол эрозиясига чалинган тупроқларда гумусли қатламнинг неча % гача учирилиб олиб кетилади?
 А)5%
 В)10%
 С)40%
 Д)50%
 Е)55%
74. Узбекистонда эрозияга чалинган тупроқларни сифат бахосини аниқлашда қайси қатлам қалинликлари этиборга олинади?
 А) А-қатлам
 В) А-В, В-қатлам
 С) А-В қатлам
 Д) А-С қатлам
 Е) А-В-С қатлам

75. Ўзбекистон шароитида ерларни умумий боҳолашда қайси базис кўрсаткичлари қабул қилинган?

- А) унумдорлик даражаси
- В) ер майдонлари
- С) ялпи маҳсулот қиймати ва умумий меҳнат харажати
- Д) хосилдорлик ҳамда умумий меҳнат харажати
- Е) факат умумий меҳнат харажати

76. Ер кадастри неча таркибий қисимдан иборат?

- А) 2та
- В) 3та
- С) 4та
- Д) 5та
- Е) 6та

77. Ерни баҳолаш ишлари неча турга бўлинади.

- А) 2
- В) 3
- С) 5
- Д) 4
- Е) 6

78. Давлат “Ер кадастри тўғрисида” ги қонун қайси йили қабул қилинган?

- А) 1991 йил
- В) 1993 йил
- С) 1998 йил
- Д) 1996 йил
- Е) 2000 йил

79. Ўзбекистон

Республикасининг ЕР кодекси қонуни қайси йили қабул қилинган?

- А) 1992 й
- В) 1994 й
- С) 1998 й
- Д) 1997 й
- Е) 2000 й

80. Давлат Ер кадастри тўғрисидаги қонун неча моддадан иборат?

- А) 10та
- В) 15та
- С) 17та
- Д) 26та
- Е) 30та

81. Ўзбекистон

Республикасининг ер кодекси қонуни неча боб ва моддадан иборат?

- А) 7 боб, 60 модда
- В) 10 боб, 70 модда
- С) 14 боб, 91 модда
- Д) 15 боб, 86 модда
- Е) 16 боб, 100 модда

82. Ўзбекистон Республикаси Ер кодекси қонунда ЕР

мониторинги ҳақида нечанчи моддада берилган?

- А) 12
- В) 14
- С) 15
- Д) 20
- Е) 80

83. Хужаликларда қандай масштаби тупроқ қарталардан фойдаланилади?

- А) 1:2000
- В) 1:500000
- С) 1:10000
- Д) 1:250000
- Е) 1:100000

84. Қучли шурланган тупроқлар харитада қандай ранга бўялади?

- А) сарик
- В) кизил
- С) яшил
- Д) қук
- Е) сиёҳ ранг

85. Аллювиал ёткизликли соз тупроқларда пасайтириш коэффициентини нечага тенг? (Буз тупроқли минтақада)

- А) 0,70
- В) 0,85
- С) 0,50

Д)0,90
Е)1,0

86. Лёсс ёткизикли соз
тупроқларда пасайтириш
коэффициенти нечага тенг(Буз
тупроқларда)?

А)0,60
В)0,70
С)0,90
Д)0,50
Е)1,0

87. Сўз холда экилган бошокли
дон экинлари учун бир баллнинг
бахоси нечага тенг?

А)0,70
В)0,55
С)0,60
Д)0,80

Е)0,3

88. Ер кадастри китоби неча
булимдан иборат?

А)3
В)4
С)5
Д)6
Е)8

89. Эрозия даражаси уртача
ювилган лёсс ёткизикли
тупроқларда пасайтириш
коэффициенти нечага тенг?

А)0,6
В)0,8
С)0,7
Д)0,3
Е)0,9

УМУМИЙ НАЗОРАТ САВОЛЛАРИ

1. Ер кадастри тўғрисида умумий тушунча, таснифи.
2. Ерларни иқтисодий баҳолашда баҳолаш шакллари, ер баҳолаш ишлари босқичлари.
3. Ер турларининг атамалари ва туркумлари.
4. Ер кадастрининг мазмуни, мақсади, вазифалари.
5. Ер баҳолаш маълумотлардан қишлоқ хўжалиги ва ер тузишда фойдаланиш.
6. Ер миқдорининг ҳисобини олиб бориш, ер хисоботининг вазифалари.
7. Ер манбаларидан оқилона фойдаланишда кадастрининг аҳамияти.
8. Суғориладиган ер майдонларини баҳолашда маълумотлардан фойдаланиш кадастри районларга ажратиш.
9. Ер хисоботи ҳақида тушунча ва унинг мазмуни.
10. Давлат ер кадастрининг халқ хўжалигидаги, қишлоқ хўжалигидаги, қишлоқ хўжалигида тутган ўрни.
11. Республикамиз шароитида суғориладиган ерларни вилоят, туман ва хўжаликлар бўйича иқтисодий баҳолаш.
12. Ер хисоботининг негизи, турлари ва усуллари.
13. Ер кадастри турлари – асосий ёки бирламчи ва жорий ёки кундалик уларнинг вазифалари, ўзаро боғлиқлиги.
14. Суғориладиган ерларни иқтисодий баҳолаш тартиби: тайёргарлик ишлари, бирламчи маълумотларни йиғиш ер баҳолаш тупроқларни гуруҳлаш, районлаштириш.
15. Тупроқ хариталаридан фойдаланиш, харита ва харита граммалар тузиш ва қўллаш.
16. Ер кадастрининг асосий томонларининг бирлик қонунийлик, узуликсизлик, объективлик, кўрғазмалик, марказлашган раҳбарлик.
17. Хўжалик юритиш шароитида қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастрининг вазифалари ва мазмуни.
18. Тупроқ хариталари тузишда тупроқнинг қандай ҳолатларини ўрганиш режалаштирилади.
19. Ер кадастрида маълумотларни олиш, уларни қайта ишлаш, таҳлил қилиш услублари.
20. Қишлоқ хўжалик корхоналари ерларини баҳолаш.
21. Тупроқ харитасининг мелиоратив тадбирлар ишлаб чиқишдаги аҳамияти.
22. Ер кадастрида ер хисобининг турлари ва ўтказиш усуллари. Асосий (бирламчи) ва жорий (кундалик) ҳисобининг вазифалари, улар ўртасидаги боғлиқлик.
23. Қишлоқ хўжалиги билан шуғулланмайдиган корхоналарда ер кадастри жамоат инженерлари, томорқа ерлари ҳисоби.
24. Шўрланган ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш.

25. Тупроқлар бонитировкаси ва ерларни иқтисодий баҳолаш – ер кадастрининг муҳим таркибий қисми.
26. Корхона, муассаса ва ташкилотлар ер кадастри: асосий ва жорий турлари, вазифалари.
27. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш.
28. Тупроқ бонитировкаси, ер кадастрини ўтказишда тупроқ бонитировкасини аҳамияти.
29. Ер кадастри маълумотлари ҳужжатлари, улардан фойдаланиш.
30. Лалмикор ва яйлов ерларни рўйхатга олиш.
31. Тупроқга баҳо бериш босқичлари: табиий – тарихий босқич ва иқтисодий ўрганиш босқичи.
32. Туманда ер кадастри. Мазмуни ва вазифалари.
33. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.
34. Ерларни иқтисодий баҳолаш. Умумий ва хусусий (якка тартибда) баҳолаш.
35. Туманда ер кадастрини олиб бориш тартиби.
36. Ер кадастри китобини юритиш.
37. Ерларни иқтисодий баҳолашда тупроқ унумдорлиги ва тупроқ бонитет балини ҳисобга олиш ва ялпи маҳсулот қийматини ҳисоблаш.
38. Туманда ер кадастри ҳужжатлари, уларни ёзма ва тарх-хармта қисмларга бўлиниши.
39. Суғориладиган ерларни баҳолашда шўрланиш даражаси ва мелиоратив ҳолатини ҳисобга олиш.
40. Тупроқ бонитировкасида тупроқ унумдорлиги тушунчаси. Табиий, потенциал, ҳақиқий иқтисодий тупроқ унумдорлиги турлари.
41. Вилоятда ер кадастри. Мазмуни ва вазифалари.
42. Далада текшириш ишлари ўтказишда ер тузувчииннг вазифалари, лалмикор ва яйлов ерларни рўйхатга олиш.
43. Суғориладиган ерларни баҳолашда тупроқнинг асосий хусусиятлари ва табиий шароитларини ҳисобга олиш.
44. Вилоятда ер кадастрини олиб бориш тартиби.
45. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлиги.
46. Ерни иқтисодий баҳолаш, ялпи маҳсулот харажатларни қоплаш.
47. Ер мониторинги мазмуни.
48. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.
49. Республика суғориладиган ерлари шўрланганлик миқдори ва сифатини ҳисобга олиш.
50. Ер мониторинги тизимлари.
51. Ер кадастри китобини юритиш.
52. Шўрланганлик даражасига қараб тупроқ унумдорлигини белгилаш.
53. Ер мониторинги вазифалари.
54. Суғориладиган ерларни баҳолашда шўрланиш даражаси ва мелиоратив ҳолатини ҳисобга олиш.
55. Худудий қамраб олишини кўра ерларнинг республика, минтақавий ва маҳаллий мониторинги.

56. Суғориладиган ерларни гидромодел районларга ажратиш. Суғориладиган зонада тупроқларни она жинсига, генетик белгиларга қараб гуруҳларга ажратиш.
57. Тупроқ бонитировкасида тупроқ унумдорлиги тушунчаси. Табиий потенциал ҳақиқий иқтисодий тупроқ унумдорлиги турлари.
58. Суғориладиган тупроқларда заҳарли тузлар миқдорига ва шўрланиш типига қараб тупроқларни шўрланганлик даражаси ажратиши.
59. Ер қонунчилиқ тўғрисидаги ҳужжатлар, улардан фойдаланиш. Шахсий деҳқон фермер ижорачилиқлар ва ширкат хўжалиқларининг ҳуқуқлари.
60. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлари.
61. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
62. Ерларни иқтисодий баҳолаш
63. Хўжалиқ тупроқларини бонитировкаси
64. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
65. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
66. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
67. Хўжалиқ тупроқларини бонитировкашда камерал ишлар.
68. Ер кадастри ҳақида тушунча.
69. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
70. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
71. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
72. Ер кадастри ҳужжатларига нималар киради?
73. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
74. Тупроқни бонитировкашда асосий принциплар ва критерийлар.
75. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.
76. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
77. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкаш усуллари.
78. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
79. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
80. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври (камерал).
81. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
82. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
83. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
84. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
85. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
86. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
87. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
88. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
89. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
90. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
91. Ягона ер солиғи.
92. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
93. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкаш усуллари.

94. Ер кадастри хужжатларига намалар киради.
95. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
96. Тупроқни бонитировкада асосий принциплар ва критерийлар.
97. Ер кадастри ҳақида тушунча.
98. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
99. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
100. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
101. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
102. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
103. Хўжалик тупроқларини бонитировкада камерал ишлар.
104. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
105. Хўжалик тупроқларини Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
106. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш усулubi.
107. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари. бонитировкаси.
108. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
109. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
110. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
111. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
112. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
113. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
114. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
115. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
116. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
117. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
118. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
119. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
120. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
121. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
122. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
123. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
124. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
125. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкада усуллари.
126. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
127. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.
128. Тупроқни бонитировкада асосий принциплар ва критерийлар.
129. Тупроқни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
130. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
131. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
132. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
133. Ер кадастри ҳақида тушунча.
134. Хўжалик тупроқларини бонитировкада камерал ишлар.
135. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
136. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.

137. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
138. Хўжалаик тупроқларини бонитировкаси.
139. Ягона ер солиғи.
140. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
141. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
142. Ягона ер солиғи.
143. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
144. Ер кадастри ҳақида тушунча.
145. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
146. Ягона ер солиғи.

ТАРҚАТМА ВА ТАҚДИМОТ МАТЕРИАЛЛАРИ

Ердамчи қишлоқ хўжалик корхоналари фойдаланишидаги ерлар

(минг. га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сон	Умумий майдони		Экин ерлар		Кўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меъориано қурилиш ҳолатидаги ерлар		Ўрмонзорлар		Бошқа ерлар	
			ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	ясови	шундан суғориладиган ерлар	Бугунги	Бошқа		
1	Қорақалпоғистон Республикаси	139	12,9	4,8	4,5	4,5			0,2	0,2	2,7		7,4	4,7	0,1	0,1	0,1					5,3
2	Андижон	76	1,2	0,6	0,2	0,2	0,4	0,4					0,6	0,6								0,6
3	Бухоро	79	9,1	1	0,8	0,8	0,2	0,2			5		6	1			0,1					3
4	Жиззах	35	3,3	2,2	2,6	2,1	0,1	0,1			0,1		2,8	2,2								0,5
5	Қашқадарё	32	26,5	8,1	10,7	7,9	0,1	0,1	0,1		13,9		24,8	8			0,6	0,1	0,1			1
6	Навоий	90	5,6	2,4	1,9	1,7	0,3	0,3	0,3	0,3	2		4,5	2,3				0,1	0,1			1
7	Наманган	164	3,2	2,3	1,9	1,9	0,4	0,4					2,3	2,3			0,1					0,8
8	Самарқанд	67	8,7	3,2	5,6	2,7	0,3	0,3	0,3		1,4		7,6	3	0,3	0,2						0,8
9	Сурхондарё	52	1,4	0,7	0,6	0,6	0,1	0,1			0,4		1,1	0,7								0,3
10	Сирдарё	23	5,2	4	3,6	3,6			0,3	0,3	0,3		4,2	3,9	0,1	0,1	0,1					0,8
11	Тошкент	87	26,6	9,8	12,4	8,7	0,6	0,6			9,2		22,2	9,3	0,4	0,4			0,2	0,1		3,8
12	Фарғона	169	4,4	2,7	1,4	1,4	0,9	0,9			0,4	0,4	2,7	2,7								1,7
13	Хоразм	40	4,4	3	2,6	2,6			0,1	0,1	0,4	0,3	3,1	3								1,3
	Жами:	1053	112,5	44,8	48,8	38,7	3,4	3,4	1,3	0,9	35,8	0,7	89,3	43,7	0,9	0,8	1	0,4	0,3			20,9

Ер фондининг тонфалари бўйича тақсимланиши
(2006 йил 1 январ ҳолатига кўра)

№	Ер фондининг тонфалари	Жами майдон		шундан суғориладигани	
		минг.га	фонз	минг.га	фонз
1	Қишлоқ хўжалигига мўлжалланган ерлар	22371,3	50,4	4200,6	97,8
2	Аҳоли пунктлари ерлари	237,8	0,5	48,5	1,1
3	Саноат, транспорт, алоқа, муҳофаа ва бошқа мақсадларда фойдаланиладиган ерлар	1970,9	4,4	11,4	0,3
4	Табиатни муҳофаза қилиш, соғломлаштириш, рекреация мақсадларида фойдаланиладиган ерлар	72,4	0,2	0,6	0
5	Тарихий-маданий аҳамиятга молик ерлар	0,3	0	0	0
6	Ўрмон фонди ерлари	8543,8	19,2	25,5	0,6
7	Сув фонди ерлари	825,3	1,9	4,5	0,1
8	Заҳира ерлар	10388,5	23,4	4,2	0,1
	Жами ерлар:	44410,3	100	4295,3	100

Ўзбекистон Республикасидаги жами фойдаланиладиган ерлар

(минг га)

№	Вилоятлар номи	Умумий майдон		Экин ерлар		Кўп йиллик дарактзорлар		Бўз ерлар		Печанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалик ерлари		Томорча ерлари	Урмонзорлар		Боғ ва сабз-лик уюшмалари ерлари		Буғайзорлар	Бошқа ерлар
		жами	шуг'улланган	жами	шуг'улланган	жами	шуг'улланган	Жами	шуг'улланган	жами	шуг'улланган	жами	шуг'улланган	жами	жами	шуг'улланган	жами	шуг'улланган		
1	Қоракалпоғистон Республикаси	16100,6	5001	419,4	419,4	8,6	8,6	9,3	9,3	4709,6	27,1	5146,9	464,4	46,8	937,1	0,8	0,1	0,1	67,4	9875,3
2	Андижон	430,3	272	198,3	198,3	27,5	27,5	3,5	0,7	21,2	0,8	250,5	227,3	52,7	3,8	3,8	0,3	0,3	0	121,2
3	Бухоро	4193,7	274,7	199,5	199,6	21,4	21,3	6,9	6,9	2674,2	0	2902	227,8	57,9	205,6	1,9	0,3	0,1	45,4	978,3
4	Жиззах	2117,8	299,8	480,7	260,4	13,9	13,1	8,3	0,5	746	0	1248,9	274,0	32,3	163,7	4,8	0	0	0	666
5	Қашқадарё	2856,8	511,5	678,3	421,6	33,2	31,1	22,8	5,1	1460,1	0,1	2194,4	457,9	78	115,6	5,6	0,3	0,3	0	449
6	Навоий	10937,4	123,9	109,8	89,7	10,5	10,3	6,9	6,8	9136,2	0	9263,4	106,8	20,9	874	1,7	0,7	0,3	0	775,6
7	Наманган	718,1	281,2	198,6	198,6	35,5	35,5	2,8	2,8	153	0	389,9	236,9	47,8	24,6	5,1	0,3	0,1	0	254,5
8	Самарқанд	1677,4	376,4	439,9	257	55,3	51,6	6	0	795,6	0	1296,8	308,6	86,2	13,1	5	0,7	0,4	0	275,9
9	Сурхондарё	2009,9	325,7	280,2	242	32,7	31,2	0,3	0	861,7	0	1174,9	273,2	61,4	200,2	3	0	0	0,3	571,8
10	Сирдарё	427,6	292,6	256	256	5,8	5,8	11,1	11,1	23,6	0	296,5	272,9	19,5	3,4	3,4	0,1	0,1	0	102,9
11	Тошкент	1526	392,9	337,1	301,7	36,8	32,1	0,8	0,3	429,9	1,5	804,6	335,6	61,3	82,2	2,8	3,7	3,7	1,3	571,7
12	Фарғона	700,6	358,6	249,6	249,6	41,3	41,3	0	0	24	4,5	314,9	295,4	70,3	14,7	9,4	0,9	0,9	0	298,1
13	Хоразм	681,6	279,9	209,3	209,2	13,1	13,1	4,9	4,9	172,2	9,4	399,5	236,6	50,8	57,6	0,4	0,1	0,1	0	172,3
14	Тошкент ш	32,5	6	0,5	0,5	0,2	0,2	0	0	0	0	0,7	0,7	5,4	1,4	1,1	0	0	0	25
Жами:		44410,3	4285,3	4057,2	3303,6	335,8	322,7	83,6	48,4	21207,3	43,4	25683,9	3718,1	691,3	2697	48,8	7,5	6,4	114,4	15137,6

Қишлоқ хўжалик корхона ва ташкилотларининг ерларини хўжалик турлари бўйича тақсимланиши

№	Қишлоқ хўжалик корхона ва ташкилотлари	Жами майдон		шундан сугориладиган	
		минг га	фоиз	минг га	фоиз
1	Кооператив (ширкат) хўжалиklarининг ерлари	21893,7	97,9	4032,6	96,0
2	Бошқа қишлоқ хўжалиги корхона ва ташкилотлари ерлари	245,4	1,1	62,3	1,5
3	Қишлоқ хўжалик, тажриба ва илмий-тадқиқот муассасалари ерлари	113,6	0,5	57,5	1,4
4	Ёрдамчи хўжалиklar ерлари	112,5	0,5	44,8	1,1
5	Хусусийлаштирилган фермалар ерлари	6,1	0	3,4	0
Жами қишлоқ хўжалик корхона ва ташкилотлари ерлари		22371,3	100	4200,6	100
шу жумладан, фермер хўжалиklarига ижарага берилган ерлар		3995	17,9	2249,5	53,6

кишлок хўжалиги жорхона ва ташкилотлари фойдаланишидаги
ер турларининг тақсимланиши

(минг га)

№	Вилоятлар номи	Умумий майдон		Экин ерлар		Қўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва айтовлар		Қишлоқ хўжалик ер турлари		Томор=а ерлар		Меъморлик-уруғчилик объектлари ерлар	Ўрмонзорлар		Ўғитворлар	Қишлоқ хўжалик ери фойдаланишдаги ерлар	
		жами	шундан суғорила-дигани	жами	шу жумладан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани		жами	шундан суғорила-дигани			
1	Қорақалпоғистон Республикаси	3209,4	489,5	416	416	0	8,3	8,3	8,6	8,6	1592,9	26,8	2025,8	459,7	35,3	29,3	26,1	98,5	0,5	24,3	999,4
2	Андижон	378,7	264,8	198	198	0	27,1	27,1	3,5	0,7	20,4	0,8	249	226,6	46,3	36,3	1,8	1,9	1,9	0	76,7
3	Бухоро	3482,4	271,3	198,6	198,6	0	20,9	20,9	6,5	6,5	2335,9	0	2361,9	226	56,7	44,3	4,2	92,7	1	5,1	761,8
4	Жиззах	1481,2	295,8	478,2	259,9	218,3	12,4	12,3	8,2	0,5	666,2	0	1165	272,7	29,6	19,2	6,9	10,1	3,9	0	219,6
5	Қаш=адарё	2472,5	504,7	675,1	419,5	255,6	32,5	30,5	22,8	5,1	1323,3	0,1	2053,7	455,2	73,2	45,1	19,4	31,3	4,4	0	294,9
6	Навоний	5696,4	121,4	109,3	89,4	19,9	10	9,9	6,8	6,6	5061,4	0	5187,5	105,9	19,9	14,5	2,1	1,1	1	0	485,8
7	Наманган	567,9	271,1	197,4	197,4	0	34	34	2,8	2,8	105,7	0	339,9	234,2	40,5	33,3	1	6,1	3,4	0	180,4
8	Самар=анд	1472,1	367,6	435,4	256	179,4	51	50,6	6	0	696	0	1188,4	306,6	80,5	58,5	4,6	4,6	2,5	0	194
9	Сурхондарё	1430,5	320,9	279,4	241,6	37,8	31,7	30,5	0,3	0	737,6	0	1049	272,1	58	47,2	1,3	36,6	1,6	0,3	285,3
10	Сирдарё	385,1	288,6	254,5	254,5	0	5,8	5,8	10,9	10,9	20,9	0	292,1	271,2	18,3	15,2	4,8	2,2	2,2	0	67,7
11	Тошкент	789,9	378,9	335,5	300,5	35,0	35,3	30,7	0,8	0,3	198,8	1,4	370,4	332,9	32,9	44,4	1,2	8,6	1,6	0,9	155,9
12	Фаргона	571,3	349,8	248,9	248,9	0	40,0	40,0	0	0	20	4,5	308,9	293,4	63,8	49,1	1,6	7,4	7,3	0	189,6
13	Хоразм	486,9	276,2	207,8	207,7	0	12,7	12,7	4,9	4,9	71	9,4	296,4	234,7	48,4	41,2	1,3	20,4	0,3	0	120,4
	Жами:	22371,3	4200,6	4034,1	3288,0	746	321,7	313,3	82,1	46,9	12850,1	43	17288,0	3691,2	623,4	477,8	76,3	321,5	31,6	30,6	4031,5

қишлоқ ва сув ҳужалиги вазириликка қарашли ерлар

(минг га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сони	Умумий майдони		Экин ерлар		Қўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва айтовлар		Қишлоқ хўжалик ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меъморлик-уруғчилик объектлари ерлар	Ўрмонзорлар		Ўғитворлар	Бошқа ерлар
			жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани	жами	шундан суғорила-дигани					
1	Қорақалпоғистон Республикаси	154	3025,1	437	370,2	370,2	5,2	5,2	7,2	7,2	1561,3	26,1	1943,9	408,7	33,5	27,8	23,3	93	0,5	22,9	908,5
2	Андижон	183	339,8	246,1	189,3	189,3	19,7	19,7	2,4	0,7	14,2	0,2	225,6	209,9	44,1	34,6	1,7	1,6	1,6	0	66,8
3	Бухоро	169	3444,9	262	191,8	191,8	19	19	6,3	6,3	2320,6	0	2537,7	217,1	56,2	43,9	4	92,7	1	5,1	749,2
4	Жиззах	129	1259,2	254,7	390	230,9	6,1	6	6,8	0,4	617,4	0	1020,3	237,3	21,7	14,1	6,8	8,8	3,3	0	201,6
5	Қашқадарё	161	2011,6	356,1	513,1	297	18,9	18,1	15,7	2,6	1149,9	0,1	1697,6	317,8	58,5	35,3	11,7	25,4	3		218,4
6	Навоний	84	5650,8	108	98,9	80,4	8,1	8	5,9	5,7	5039,2	0	5152,1	94,1	18,3	13	2,1	0,9	0,9		477,4
7	Наманган	109	453,8	211,3	166,7	166,7	13,8	13,8	1,8	1,8	81	0	263,3	182,3	32,2	26,5	0,6	5,1	2,5		152,6
8	Самарқанд	236	1382,7	331,2	394,7	233,5	40,7	40,5	4,9	0	676,5	0	1116,8	274	75,9	55	4,5	3,4	2,2		182,1
9	Сурхондарё	169	1386,6	306,1	270,2	232,5	27,7	26,4	0	0	728,5	0	1026,4	258,9	56,4	45,9	1,3	35,1	1,3	0,3	267,1
10	Сирдарё	110	364,2	277,0	244,2	244,1	5,6	5,6	10,4	10,4	18,3	0	278,5	260,1	17,7	14,7	3,3	2,2	2,2		62,5
11	Тошкент	132	353,5	246,0	215,3	211,0	6,3	6,3	0,4	0,1	30,1	0,1	252,1	217,5	31,8	27,7	1	0,9	0,8		67,7
12	Фаргона	153	465	282,5	203,1	203,1	28,2	28,2	0	0	17,2	3,4	248,5	234,7	54,9	42,3	1,3	5,5	5,5	0	154,8
13	Хоразм	137	396,3	253,4	196,1	196,1	12,2	12,2	4	4	8,1	0	220,4	212,3	47,8	40,8	1,3	20,2	0,3		106,6
	Жами:	1926	20533,5	3571,4	3443,6	2846,6	211,5	209	65,8	39,2	12262,3	29,9	15983,2	3124,7	549	421,6	62,9	294,8	25,1	28,3	3615,3

«Узвиносаноат-холдинг» холдинг компаниясига қаршли ерлар

(минг га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сон	Умумий майdon		Экин ерлар		Кўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меиворалиқ қурилиш хожалиги ерлар	Ўрмонзорлар		Буғзорлар	Бошқа ерлар
			навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар					
1	Андижон	12	23,3	11,5	3,4	3,4	6,2	6,2	1,0	0	5,7	0,5	16,3	10,1	1,8	1,4	0,1	0	0	0	5,1
2	Бухоро	3	6,8	2,3	0,7	0,7	1,3	1,3	0,1	0,1	1,6	0	3,7	2,1	0,2	0,2	0,1	0	0	0	2,8
3	Қашқадарё	7	46,9	8,7	7,1	2,5	5,2	4,4	1,4	0	18,9	0	32,6	6,9	3,0	1,8	0	1,6	0	0	9,7
4	Наманган	13	36,1	17,6	7,2	7,2	7,4	7,4	0,3	0,3	8,3	0	23,2	14,9	3,2	2,6	0	0,1	0,1		9,6
5	Самарқанд	13	32,6	17,7	9,2	7,5	7,8	7,6	0,4	0	6,2	0	23,6	15,1	3	2,4	0,1	0,2	0,2	0	5,7
6	Сурхондарё	4	10	5,5	1,7	1,7	2,9	2,9	0	0	2	0	6,6	4,6	1,0	0,9					2,4
7	Тошкент	27	84	29,5	19,6	14,2	12,2	10,1	0,1	0,1	32,2	0,2	64,1	24,6	5,7	4,7	0	3,1	0,2	0,1	11
8	Фарғона	7	10,3	7	3,6	3,6	2,4	2,4					6	6,0	1,3	1,0	0	0	0	0	3
9	Хоразм	1	1,4	1,1	0,7	0,7	0,3	0,3	0	0	0	0	1	1	0,1	0,1					0,3
	Жами:	87	251,4	100,9	53,2	41,5	45,7	42,6	3,3	0,5	74,9	0,7	177,1	85,3	19,3	15,1	0,3	5	0,5	0,1	49,6

«Узгуштсаноат» акционерлик уюшмасига қаршли ерлар

(минг га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сон	Умумий майdon		Экин ерлар		Кўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меиворалиқ қурилиш хожалиги ерлар	Ўрмонзорлар		Буғзорлар	Бошқа ерлар
			навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар	навои	шундан суғориладиган ерлар					
1	Қорақалпоғистон Республикаси	4	14,8	7,3	6,9	7,0					1,4		8,3	7,0	0,5	0,3	0,4			0,2	5,4
2	Андижон	2	0,1	0,1	0,1	0,1							0,1	0,1							
3	Бухоро	4	11,3	2,6	2,6	2,6					5,1		7,7	2,6	0,1						3,5
4	Жиззах	4	11,2	4,3	7	3,5	0,1	0,1	0,1		1,1		8,3	3,6	0,7	0,6		0,1	0,1		2,1
5	Қашқадарё	13	20,3	7,8	10,8	7	0,2	0,2	0,1		4,5		15,6	7,2	1	0,6	0,3				3,4
6	Навоий	1	14,9	2,3	1,8	1,8			0,2	0,2	9,1		11,1	2	0,2	0,2					3,6
7	Наманган	7	5,6	2,8	2,5	2,5	0,1	0,1			0,9		3,5	2,6	0,2	0,2	0,2				1,7
8	Самарқанд	8	35,6	9,9	20,4	8,3	0,8	0,8	0,3		9,1		30,6	9,1	1	0,8		0,8			3,2
9	Сурхондарё	2	0,6	0,3	0,3	0,3							0,3	0,3	0,1	0,1					0,2
10	Сирдарё	3	2,6	2,2	1,9	2,0			0,1	0,1			2	2	0,1	0,1					0,5
11	Тошкент	11	6,3	4,1	4,2	3,8	0,1	0,1			0,8		5,1	4	0,2	0,2					1
12	Фарғона	3	1,7	0,7	0,7	0,7					0,1		0,8	0,7							0,9
13	Хоразм	4	72,1	13,2	3,4	3,3			0,8	0,8	61,6	9,1	65,8	13,2	0,1						6,2
	Жами:	66	197,1	57,6	62,5	42,9	1,3	1,3	1,6	1,1	93,8	9,1	159,2	54,4	4,2	3,1	0,9	0,9	0,1	0,2	31,7

Қорақалпоғистон Республикаси ва вилоятлар фойдаланишидаги ерлар

(минг га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сони	Умумий майdonи		Экин ерлар		Кўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меиворалиқ қўрилган хўжалиги ерлар	Ўрмонзорлар		Буғзорлар	Бошқа ерлар
			жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар		жазми	шундан суғориладиган ерлар		
1	Қорақалпоғистон Республикаси	2	8,2	2,9	2,4	2,3	0,3	0,3			2,9		5,6	2,6	0,3	0,3	0,2	0,1		0,1	1,9
2	Андижон	2	3,3	1,0	0,6	0,6	0,2	0,2			0,2	0,1	1,0	0,9	0,1	0,1					2,2
3	Жиззах	31	145,3	32,1	73,3	22,4	4,9	4,9	0,9	0,1	44,9		124	27,4	6,5	4,2	0,1	1	0,5		13,7
4	Қашқадарё	43	330,7	117,6	122,3	99,9	7,4	7,0	4,3	2,5	118		252	109,4	10	6,9	6,6	3,3	1,3		58,8
5	Навоий	5	18,8	6,0	4,8	3,6	1,2	1,2	0,3	0,3	9,2		15,5	5,1	1	0,9					2,3
6	Наманган	23	59	31,9	16,2	16,2	10,8	10,8	0,7	0,7	13,8		41,5	27,7	4,8	4,0	0,1	0,2	0,2		12,4
7	Тошкент	64	268,2	62,1	57,9	39,3	14,2	11,9	0,2	0,1	118,6	1	190,9	52,3	12,2	9,4	0,1	4,1	0,4	0,7	60,2
8	Фарғона	30	78,2	49,1	34,4	34,4	7,2	7,2			2	0,4	43,6	42	7,2	5,5	0,3	1,7	1,6		25,4
	Жами:	200	911,7	302,7	311,9	218,7	46,2	43,5	6,4	3,7	309,6	1,5	674,1	267,4	42,1	31,3	7,4	10,4	4,0	0,8	176,9

Қишлоқ хўжалик илмин-текшириш муассасалари ва уқув юртлири фойдаланишидаги ерлар

(минг га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сони	Умумий майdonи		Экин ерлар		Кўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меиворалиқ қўрилган хўжалиги ерлар	Ўрмонзорлар		Буғзорлар	Бошқа ерлар
			жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар	жазми	шундан суғориладиган ерлар					
1	Қорақалпоғистон Республикаси	61	58,4	28,1	25,7	25,7	0,1	0,1	1	1	4,2	0,7	31	27,5	0,7	0,6	1,6	1,8			23,3
2	Андижон	33	2,5	1,9	1,4	1,4	0,4	0,4					1,8	1,8	0,2	0,1					0,5
3	Бухоро	18	1,8	1,4	0,9	0,9	0,4	0,3					1,3	1,2	0,2	0,2					0,3
4	Жиззах	25	9	2,2	4,2	0,8	1,2	1,2	0,1		1,5		7	2	0,5	0,2		0,2			1,3
5	Қашқадарё	27	6,6	1,4	1,9	0,9	0,3	0,3			3,2		5,4	1,2	0,4	0,2	0,1				0,7
6	Навоий	16	4,4	1,7	1,2	1,2	0,2	0,2	0,1	0,1	1,7		3,2	1,5	0,3	0,2		0,1			0,8
7	Наманган	95	1,8	1,4	1,1	1,1	0,3	0,3					1,4	1,4							0,4
8	Самарқанд	28	5,9	3,1	2,4	2	1	1	0,1		1,5		5	3	0,2	0,1					0,7
9	Сурхондарё	15	2,5	1,9	0,8	0,8	0,8	0,8					1,6	1,6	0,2	0,2		0,1	0,1		0,6
10	Сирдарё	11	6,3	4,1	3,8	3,8	0,1	0,1			0,5		4,4	3,9	0,3	0,2	0,8				0,8
11	Тошкент	60	9,4	6,4	4,9	4,7	1,1	0,9			0,2		6,2	5,6	1	0,8		0,2			2
12	Фарғона	86	3,3	2,6	1,7	1,7	0,6	0,6					2,3	2,3	0,2	0,2		0,1	0,1		0,7
13	Хоразм	28	1,7	1,3	1,1	1,1	0,1	0,1					1,2	1,2	0,1	0,1					0,4
	Жами:	503	113,6	57,5	51,1	46,1	6,6	6,3	1,3	1,1	12,8	0,7	71,8	54,2	4,3	3,1	2,5	2,5	0,2		32,5

Ердამчи кишлок хўжалик корхоналари фойдаланишидаги ерлар

(минг. га)

Т/р	Вилоятлар	Хўжаликлар сон	Умумий майдони		Экин ерлар		Қўп йиллик дарахтзорлар		Бўз ерлар		Пичанзор ва яйловлар		Қишлоқ хўжалиги ер турлари		Томорка ва боғдорчилик, сабзавотчилик уюшмалари ерлари		Меъороти хуратиш ҳолатидаги ерлар	Ўрмонзорлар		Буталозорлар	Бошқа ерлар
			лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар	лаван	шундан суғориладиган ерлар		лаван	шундан суғориладиган ерлар		
1	Қорақалпоғистон Республикаси	139	12,9	4,8	4,5	4,5			0,2	0,2	2,7		7,4	4,7	0,1	0,1	0,1				5,3
2	Андижон	76	1,2	0,6	0,2	0,2	0,4	0,4					0,6	0,6							0,6
3	Бухоро	79	9,1	1	0,8	0,8	0,2	0,2			5		6	1			0,1				3
4	Жиззах	35	3,3	2,2	2,6	2,1	0,1	0,1			0,1		2,8	2,2							0,5
5	Қашқадарё	32	26,5	8,1	10,7	7,9	0,1	0,1	0,1		13,9		24,8	8			0,6	0,1	0,1		1
6	Навоий	90	5,6	2,4	1,9	1,7	0,3	0,3	0,3	0,3	2		4,5	2,3				0,1	0,1		1
7	Наманган	164	3,2	2,3	1,9	1,9	0,4	0,4					2,3	2,3			0,1				0,8
8	Самарқанд	67	8,7	3,2	5,6	2,7	0,3	0,3	0,3		1,4		7,6	3	0,3	0,2					0,8
9	Сурхондарё	52	1,4	0,7	0,6	0,6	0,1	0,1			0,4		1,1	0,7							0,3
10	Сирдарё	23	5,2	4	3,6	3,6			0,3	0,3	0,3		4,2	3,9	0,1	0,1	0,1				0,8
11	Тошкент	87	26,6	9,8	12,4	8,7	0,6	0,6			9,2		22,2	9,3	0,4	0,4		0,2	0,1		3,8
12	Фарғона	169	4,4	2,7	1,4	1,4	0,9	0,9			0,4	0,4	2,7	2,7							1,7
13	Хоразм	40	4,4	3	2,6	2,6			0,1	0,1	0,4	0,3	3,1	3							1,3
	Жами:	1053	112,5	44,8	48,8	38,7	3,4	3,4	1,3	0,9	35,8	0,7	89,3	43,7	0,9	0,8	1	0,4	0,3		20,9

Ер фонди таркибининг асосий ер турлари бўйича тақсимланиши ва динамикаси

Ер турлари	01.01.2000 й. ҳолатидаги майдони	01.01.2003 й. ҳолатидаги майдони	01.01.2004 й. ҳолатидаги майдони	01.01.2005 й. ҳолатидаги майдони	01.01.2006 й. ҳолатидаги майдони	01.01.2000 й. 01.01.2006 й. фарқи +/-
1. Экин ерлар	4056,6	4052,7	4042,7	4049,0	4057,2	+0,6
шу жумладан, суғориладигани	3313,6	3307,4	3297,7	3296,3	3303,6	-9,9
2. Қўп йиллик дарахтзорлар,	352,9	336,4	337,0	338,8	335,8	-17,1
шу жумладан, суғориладигани	339,7	323,1	323,5	325,3	322,7	-17
3. Бўз ерлар	80,7	85,0	84,5	83,9	83,6	+2,73
шу жумладан, суғориладигани	46,5	48,4	48,3	48,1	48,4	+2,1
4. Пичанзор ва яйловлар	22263,4	21367,0	21217,1	21215,7	21207,3	-574,7
шу жумладан, суғориладигани	44,1	43,9	43,9	43,9	43,4	-0,6
5. Қишлоқ хўжалик ер турлари	26753,6	25841,1	25681,3	25687,4	25683,9	-1069,7
шу жумладан, суғориладигани	3743,9	3722,8	3713,4	3713,6	3718,1	-26,5
6. Томорка ерлар	642,9	667,3	677,3	679,7	691,3	+48,4
шу жумладан, суғориладигани	481,9	500,9	507,6	511,1	522	+34,8
7. Ўрмонзор ва буталозорлар	1511,9	2375,4	2817,7	2808,1	2811,4	+1299,5
шу жумладан, суғориладигани	44,6	47,2	47,7	47,8	48,8	+3,2
8. Ҷамoa боғдорчилик-узумчилик ширкатлари	8,5	8,1	7,8	7,7	7,5	-1,0
шу жумладан, суғориладигани	7,2	7,1	6,6	6,5	6,4	-0,6
9. Меъороти хуратиш ҳолатидаги ерлар	79,3	79,5	79,5	78,7	78,6	-0,7
10. Бошқа ерлар	15414,1	15438,9	15149,7	15148,7	15137,6	-276,5
Жами ерлар:	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3	44410,3	-

ГЛОССАРИЙ

Тупроқ аэрацияси – тупроқ ва атмосферада ҳаво алмашинуви; тупроқни ишлаш, мелиорация ва бошқа тадбирлар ёрдамида тупроқ структурасини яхшилаш ва мустаҳкамлаш орқали бошқарилади.

Балл – бирон ҳодиса (шамол, zilзила, ҳосил ва ҳ.к) нинг даражаси ёки жадаллигини баҳолайдиган бирлик. Тупроқ бонитировкаси ҳам баллар билан ифодаланади.

Тупроқ бонитети – Тупроқ унумдорлигининг кўрсаткичи, одатда баллар билан ифодаланади.

Тупроқ бонитировкаси – тупроқларни муҳим агрономик хусусиятлари асосида қиёсий баҳолаш (баллар билан). У ерлар-нинг иқтисодий характеристикаси учун, Ер кадастрини юритиш учун, мелиорация, деҳқончилик системаларини мукамаллаштириш учун муҳимдир.

Тупроқ дефляцияси – ҳаво оқими таъсирида тупроқ заррачаларининг бир жойдан иккинчи жойга кўчирилиши, ётқизилиши.

Дренаж, зовур – ерларни қуриштириш мақсадида шўр ёки чучук сизот сувларни чиқариб юбориш ва сатҳини пасайтириш учун қурилган ер ости ёки ер бетига зовурлар системаси. Зовур системасидаги сув одатда қурилаётган ёки шўри кетказилаётган майдонлардан ташқарида жойлашган сув йиққичга йўналтирилади.

Давлат ер кадастри – давлат кадастрлари ягона тизимининг асосий таркибий қисмлари ҳисобланиб, у ерларнинг табиий, хўжалик, ҳуқуқий ҳолати, тоифалари, сифат хусусиятлари ва қиммати, ер участкаларининг ўрни ва ўлчамлари, уларнинг ер эгалари, ердан фойдаланувчилар, ижарачилар ва мулкдорлар ўртасидаги тақсимоти тўғрисидаги маълумотлар ҳамда ҳужжатлар тизимидир.

Тупроқ индекси – тупроқ турларини картада кўрсатиш учун қўлланиладиган шартли белгилар.

Ирригация - қишлоқ хўжалик мелиорациясининг далаларни ва экинзорларни сунъий равишда суғориш билан шуғулланадиган тармоғи.

Ер кадастри – ерларни ҳисобга олиш, тавсифлаш ва баҳолаш ишларининг мажмуи.

Камераль ишлар – дала илмий тадқиқот ишлари натижасида олинган материалларни илмий асосда кабинет ва лабораторияларда қайта ишлаш.

Кадастр – маълум бир табиий хўжалик ёки бошқа объект муайян турининг географик жойлашуви ҳуқуқий мақоми, миқдори, сифат тавсифлари ва баҳоси тўғрисидаги янгиланиб турадиган маълумотлар ва ҳужжатлар тизими.

Тупроқ харитаси – маълум бир ҳудуднинг тупроқ қатламини маълум масштабда кичрайтирилган тасвири. Умумий, тупроқ-мелиоратив, тупроқ-эрозион, тупроқ-агрокимёвий хариталар фарқланади.

Агрокимёвий хаританома – тупроқларнинг озик элементлари (азот, фосфор, калий, магний, микроэлементлар) билан таъминланганлиги ёки оҳаклаш ва гипслашга бўлган талабини кўрсатувчи харита. Ўғитга бўлган умумий талабни аниқлашда ёки алоҳида далаларни ўғитлашни йўлга қўйишда фойдаланилади.

Тупроқлар классификацияси – тупроқларнинг табақаланиши; аниқланган белгилари асосида тупроқларни қонуний тартибда жойлашуви. Тупроқларнинг замонавий табақаланиши асосида уларнинг пайдо бўлиши, ривожланиши ва хусусиятларини ўзида акс эттирувчи тупроқ профилининг тузилиши ётади. 100 дан ортиқ тупроқ типи аниқланган бўлиб, улар ўз навбатида типчалар, оила ва турларга бўлиниб кетади.

Ер кодекси – системага солинган Ер қонунчилиги.

Ландшафт – типик белгиларининг йиғиндиси билан характерланадиган ҳудуд. Бунда турли элементлар (тупроқ рельефи, иқлим хусусиятлари ва бошқалар) бир-бири билан ўзаро таъсирлашиб, бир бутунни ташкил қилади. Ўхшаш ландшафтлар бирлашиб, зоналар (тундра, тайга, дашт ва б) ни ташкил қилади.

Лёсс–лой, қум, кальций карбонат ва турли аралашмалар (темир гидроксид, слюда ва бошқа)ларнинг майда зарраларидан таркиб топган тоғ жинси. Хитой, Ўрта Осиё, Америка ва Ғарбий Оврупанинг кўп жойларида тарқалган бўлиб, юқори унумдорликка эга.

Тупроқ матрицаси – тупроқнинг қаттиқ заррачаларидан ёки микроагрегатларидан (ораларидаги бўшлиқлар билан биргаликда) тузилган каркас. Тупроқ ҳосил бўлишидаги роли билан бир-биридан кескин фарқ қиладиган тупроқ матрицаси, плазмаси ва скелети ҳақидаги тушунчалар В.Кубиена томонидан (1938 й) киритилган.

Мелиорация – ботқоқларни қуритиш, кўчма қумларни мустаҳкамлаш, шўр ерларни ювиш, суғориш ва бошқа усуллар билан қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ерларни тубдан яхшилаш.

Тупроқларни кимёвий мелиорациялаш – тупроқларга оҳак, гипс ва шу каби моддаларни солиб, уларнинг агрокимёвий хусусиятларини яхшилашга қаратилган тадбирлар йиғиндиси.

Тупроқларни маданийлаштириш усуллари – ўз ичига маданийлаштиришнинг биологик, кимёвий ва физикавий усулларини олади. Биологик усул тупроқни гумус ва биологик азот билан бойитиш, дуккакли ва сидерат (кўкат ўғит) экинларни экиш, алмашлаб экишда экинларни тўғри навбатлаш каби тадбирлардан иборат. Кимёвий усул эса ўз ичига тупроқдаги озик элементлар миқдорини, ўғитларни қўллаш йўли билан кўпайтиришни ва шунингдек оҳак, гипс ва шу кабиларни қўллаб тупроқнинг кимёвий хоссаларини яхшилашни олади. Физикавий усул эса тупроқни ишлаш, тупроқнинг қимматли структурасини тиклаш, тупроқ режимларини бошқариш, суғориш, қуритиш кабилардан иборат.

Тупроқнинг механик таркиби – тупроқдаги турли катталиқдаги механик фракция заррачаларининг (минералогик ва кимёвий таркибини ҳисобга олмаган ҳолдаги) нисбий миқдори. Тупроқ-нинг оғирлигига нисбатан фоизларда ифодаланади.

Тупроқ унумдорлиги модели – тупроқ унумдорлигини бошқариш йўллари билишда янги, истиқболли методологик йўналиш. Тупроқ унумдорлиги модели деганда экинлардан маълум даражада ҳосил олишни таъминлайдиган тупроқ режими ва агрономик хусусиятлари мажмуи тушунилади. Тупроқнинг муҳим агрономик хусусиятларига агрокимёвий кўрсаткичлар билан бирга тупроқнинг морфологик хусусиятлари, уларнинг физикавий ҳолати кўрсаткичлари, минералогик хусусиятлари ва бошқалар киради.

Тупроқ мониторинги – тупроқ унумдорлигининг пасайишини ҳар қандай йўл билан олдини олиш. Ҳозирги даврда тупроқ мониторинги олдида турган асосий вазифалар қуйидагилардан иборат: тупроқлардаги чиринди, азот ва фосфорларнинг йўқолиш тезлигини баҳолаш, тупроқларнинг нордонлиги, ишқорийлигини ва оғир металллар билан ифлосланиш даражасини назорат қилиш, сув, ирригация ва шамол эрозиялари таъсирида тупроқларнинг ўртача йиллик йўқолишини баҳолаш ва ҳоказо.

Воҳа – чўл ва чала чўллардаги ўсимлик ва сув (сизот сув ва дарёлар) мавжуд бўлган жойлар.

Воҳа тупроқлари – суғориладиган дехқончилик ҳудудлари-нинг тупроқлари. Кенг дарё водийлари, тоғ оралиқларидаги пастликлар ва ясси текислардаги воҳаларда тарқалган бўлади.

Ер тузиш лойиҳаси – хўжаликаро ва хўжалик ичидаги ер тузиш ишларининг бажарилиши жараёнида тузиладиган ҳужжат.

Систематика – барча мавжуд ва йўқолиб кетган организмларни белгилаб таърифлаш ҳамда уларни алоҳида турли даражадаги гуруҳлар (таксонлар) бўйича

табақалаш муаммолари билан шуғулланувчи биологиянинг бир бўлими.

Тупроқ структураси – тупроқни у ёки бу типга киритиш учун ёрдам берадиган муҳим генетикавий белги. Масалан, дашт қора тупроқлари чириндили қатламда донатор, чимли-подзол тупроқлар эса кесакчасимон структурага эга бўлса, шўртоблар чириндили қатламда варақсимон, иллювал қатламда эса устунчасимон структурага эга бўлади.

Тупроқларнинг табақаланиш қонунияти – турли тупроқларни систематика ва классификацияга солишда бир-бирига бўйсунадиган гуруҳ бирликлари системаси (типлар, подтиплар, оилалар, турлар ва бошқалар).

Тупроқ ҳарорати – тупроқнинг иситиш даражаси, махсус термометрлар билан ўлчанади. Тупроқ ҳарорати ва унинг ўзгаришига қуёш радиациясининг катталиги, тупроқдан иситилишнинг нурланиши натижасида камайиши, ҳаво ва тупроқ ўртасидаги ва шунингдек, тупроқнинг турли қатламлари ўртасидаги иситилиш алмашинуви сабаб бўлади.

Тупроқ термометрлари – тупроқларнинг юзаси ва турли чуқурликдаги ҳароратини ўлчашда ишлатиладиган асбоб. Турли хил термометрлар қўлланилиши мумкин: суюқлик билан ишловчи (симобли ва спиртли), қаршиликли (металл ва ярим ўтказгичли) термометрлар.

Тупроқ типи – тупроқларни классификация қилишдаги асосий таксономик бирлик. Тупроқ типининг характерли белгилари қуйидагилардан иборат: 1) органик моддаларнинг тупроққа тушиши, ўзгариши ва парчаланишининг бир хиллиги; 2) минерал массаларнинг парчаланиши ва минерал, органоминерал янги яралмаларнинг синтезланиш жараёнлари комплексининг бир хиллиги; 3) моддалар тўпланиши ва уларнинг ҳаракатланишидаги бир хиллик; 4) тупроқ профили тузилишидаги бир хиллик; 5) тупроқ унумдорлигини ошириш ва сақлашга қаратилган тадбирларнинг бир хиллиги.

Ер майдонларининг трансформацияси – тупроқлардан фойдаланиш интенсивлигини ошириш ва уларни эрозиядан сақлаш мақсадида экинзорларни бир турдан иккинчи турга айлантириш.

Тупроқ ҳосил қилувчи омиллар – тупроқ ҳосил бўлишига таъсир қилувчи табиат элементлари. Тупроқ ҳосил қилувчи омиллар ҳақидаги тушунча В.В.Докучаев томонидан илгари сурилган ва тупроқ ҳақидаги таълимотнинг бир қисми ҳисобланади. У тупроқ ҳосил қилувчи бешта омил сифатида тупроқ ҳосил қилувчи жинс, тирик ва ўлик организмлар, иқлим, жойнинг ёши ва рельефини кўрсатиб ўтган. Ҳозирги замонавий тупроқшуносликда юқоридаги бешта омилга инсоннинг хўжалик фаолияти ҳам қўшиб ўрганилади, қайсики, тупроқ ҳосил бўлишида катта аҳамиятга эга.

Тупроқ эрозияси омиллари – эрозиянинг юзага келишига сабаб бўладиган табиат элементлари ва инсоннинг хўжалик фаолияти. Тупроқ эрозияси омиллари ижтимоий-иқтисодий ва табиий омилларга бўлинади. Биринчиси ердан ва ундаги бойликлардан фойдаланиш характери билан боғлиқ бўлса, иккинчиси рельефнинг характери, иқлим, ўсимлик қоплами, геологик шароитлар, тупроқ хусусиятлари билан боғлиқдир.

Шўр – ясси шўрхок букилмалари. Уларнинг тубида мелкоземдан фарқланувчи концентранган рапа (шўр кўллардаги тўйинган эритма) қатлами юзага келади. Йилнинг курук даврида рапа қуриб қолади ва оқ туз қатлами ҳосил бўлади.

Шох – таркибида 50-60% гача кальций карбонат- CaCO_3 ва турли миқдорда магний карбонат MgCO_3 тутган тупроқ қоплами. Шох жуда ҳам майда донатор структурага эга бўлиб, кучли цементланиш ва кучсиз ўтказувчанлиги билан характерланади.

Эволюция – табиатда узлуксиз босқичма-босқич рўй берадиган миқдорий ўзгариш, масалан, тупроқ эволюцияси ва бошқа.

Деҳқончиликнинг экстенсив системаси – деҳқончилик системаларидан бири бўлиб, бунда тупроқларнинг унумдорлиги инсон томонидан асосан табиий йўл билан

шудгорларни ишлаш, қисман мелиоратив тадбирлар ўтказиш, механизация воситалари ва ўғитлардан фойдаланиш ҳисобига тикланади ва сақлаб турилади. Экстенсив система примитив системадан шугорланадиган ерларнинг асосий қисми экинлар (асосан ғалла экинлари), камроқ қисми эса шудгорлар билан банд бўлиши хусусида фарқ қилади.

Тупроқнинг механикавий элементлари – тупроқнинг турли катталиқдаги заррачалари, тоғ жинсларининг нураш маҳсулотлари. Минерал, органик ва органо-минерал каби гуруҳлари фарқланади.

Элементлар тупроқ жараёнлари – чиринди (гумус) ёки торф пайдо бўлиши, тупроқларнинг шўрланиши ёки шўрсизланиши, каолинт ёки монтмориллонитнинг неосинтези каби жараёнлар тупроқ пайдо бўлишининг махсус омиллари ва шароитларига боғлиқ ҳолда намоён бўлади ва бу тупроқ пайдо бўлишининг махсус жараёнлари деб аталиб келинган. Ушбу жараёнларни академик И.П.Герасимов (1973 й) элементар тупроқ жараёнлари деб аташни таклиф қилди.

Тупроқ эрозияси – тупроқларнинг энг унумдор қатламларини ва шунингдек, тупроқдаги жинсларни қор ва ёмғир сувлари (сув эрозияси), шамол таъсирида (шамол эрозияси) – емирилиш жараёни.

МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМ МАВЗУЛАРИ

1. Ер турларини атамалари ва туркумларини ўрганиш. Ўзбекистон ер фонди тўғрисидаги маълумотларни ўрганиб, таҳлил қилиш.
2. Ерларни сифат ва иқтисодий жихатдан баҳолаш улардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш. Қишлоқ хўжалик корхоналарида ер кадастри хужжатлари ва уни юритиш.
3. Туманда ер кадастри хужжатлари: ер кадастри китоби ва уни юритиш. Вилоятда ер кадастри хужжатлари турлари ва уларни юритиш. Ер тузиш таркибида тупроқ ва кадастр ишлари тарихини ўрганиш.
4. Дунё ер ресурслари ва улардан фойдаланиш. МДХ нинг ер ресурслари ва улардан деҳқончиликда фойдаланиш.
5. Республикада қишлоқ хўжалигини ислоҳ қилиш ва ривожлантириш мақсадида қабул қилинган қонун ва бошқа хужжатлар билан мустақил танишиш. Ўзбекистон Республикаси тупроқларини агрономик ишлаб чиқариш гуруҳларига ажратиш ва уларнинг ер баҳолаш гуруҳлари классификаторини мустақил ўрганиш.
6. Хўжалик, туман, вилоятларда ер кадастри учун керакли хужжатлар (жадваллар, Қайдномалар, далолатномалар ва бошқалар) ни дафтарга кўчириб олиб, тўлдиришни мустақил ўрганиш. МДХ Республикалари тупроқларини бонитировкаш услублари.
7. Сугориладиган бўз тупроқларда сабзавот экинларини ҳосилдорлиги билан тупроқ унумдорлиги ўртасидаги боғлиқликни ўрганиш ва улар асосида тупроқ бонитировкасини ўтказиш
 1. Дала ишларини бажаришда масштабни хариталардан фойдаланиш
 2. Тупроқ бонитировкаси харитасига экспликация ёзиш
 3. Ҳосилдорликнинг тупроқнинг табиий таснифига боғлиқлиги
 4. Тупроқ ведомостини тўлдиришда қўлланиладиган асосий маълумотлар
 5. Тупроқ балларини ҳисоблаш
 6. Лалмикор ерлар бонитировкаси
 7. Тупроқ бонитировкасининг аналитик ва камерал ишлари
 8. Тупроқ айирмаси ва тур хиллари майдонини аниқлаш
 9. Тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиш босқичлари: Докучаевгача ва ундан кейинги даврлар
10. Ўзбекистон Республикасида тупроқ бонитировкаси фанининг вужудга келиши ва ривожланиш босқичлари
11. Тупроқларнинг механик таркибига кўра тупроқ айирмаларини келтириб чиқариш ва номлаш
12. Тупроқнинг ҲО ва берч катамини аниқлаш ва унинг ўсимлик ўсиши ва ривожланишига таъсири

13. Тупроқларни шўрланиш даражасига кшра Н.И.Качинский ва бошқа классификацияларни солиштириш
14. Тупроқ озик элементлари ва ҳосил ўртасидаги корреляцион боғланишларни ҳисоблаш
15. Бўз тупроқлар минтақасидаги тупроқ типчалари гумус, фосфор, калий ва азотлар миқдори таҳлили
16. Тупроқ кесмаси қўйилган жойнинг қутб томонларини аниқлаш услуги. Тупроқ майдонини планиметрда ўлчаш услуги
17. Суғориладиган ва лалмикор деҳқончилик ерларининг қиялик склетлилик ва ювилиш даражасини анқилаш услуги
18. Фермер хўжалигининг (кичикроқ) бонитировка харитасини тузиш

Фойдаланилган адабиётлар

1. 1998-2000 йиллардаги қишлоқ хўжалигидаги иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш дастури. Т. 1997.
2. Р.Қ. Қўзиев, Ғ.Ю. Юлдашев, И.А.Акрамов. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент, Молия. – 2004.
3. Ҳ.Қ.Намозов, К.И. Шадраимова, Ш.М. Турдиметов. Тупроқ бонитировкаси. Ўзбекистон Миллий Энциклопедияси. ЎЗМЭ. Тошкент. 2004.
4. К.Г.Ғофуров, Абдурахмонов Г.А. тупроқ бонитировкаси курси. Тошкент ТошДУ, 1982.
5. Б.В.Горбунов, Г.М.Конобоева Ўзбекистоннинг ламикор тупроқлари ва уларни сифатини баҳолаш. Тошкент, Фан, 1975.
6. Қўзиев Р., Юлдашев Ғ. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2004.
7. Ф.Я.Гаврилюк. Бонитировка почв. Москва. “Высшая школа” 1974
8. Номозов Х. ва бошқалар. Тупроқ бонитировкаси. Тошкент 2005
9. В.Н.Ли. Плодородие орошаемых земель Узбекистана. Т. 1989 г.

Қўшимча адабиётлар

1. Генусов А.З и др. Бонитировка оршаемых почв Узбекистана. Ташкент, хлопководство. №6 1966.
2. Горбунов Б.В. Конобоева Г.М. Ўзбекистоннинг лалмикор тупроқлари ва уларни сифатий баҳолаш. Тошкент. ФАН 1975.
3. Соболев С.С. Полянский Н.А. Бонитировка почв. М. ВАСХНИИЛ, 1965

ВЕБ САХИФА МАНЗИЛЛАРИ

1. <http://www.uz.wikipedia.org>
2. <http://www.ziyonet.uz>
3. <http://www.kadastr.uz>
4. <http://www.lex.uz>
5. <http://www.uzscience.uz>
6. <http://www.cawater-info.net>
7. <http://www.pochva.com>
8. <http://www.pereplet.ru/obrazovanie/stsoros/473.html> микроэлементы в почвах и живых организмах (Орлов Д.С. , 1998).
9. <http://www.dvuch.dvo.ru/article.php?n=333> Книга, ответившая на запросы времени.
10. <http://www.bankreferatov.ru/db/M/251B8D6EFB01699EC3257105006DE6FC> Понятие об атомах.
11. <http://www.anrb.ru/inbio/hist/genetics.htm> Проблемы почвоведения.
12. <http://www.nature.ru/db/author.html?id=1045> Удивительное творение природы - ПОЧВА. Марат Умаров.
13. <http://www.xrf.ru/zagriaznenie.htm>
14. <http://www.rbic.ibrae.ru/RBIC/publish/people/for people>
15. <http://www.fegi.ru/ecology/vlad sit/sit chem>
16. <http://www.glossary.ru/cgi-bin/gl>
17. <http://jur.vslovar.org.ru>
18. <http://mcnideseastem.narod.ru/lce/nit.html>
19. <http://project.gis.kz/site/5579.htm>
20. <http://www.new-garbage.com>
21. <http://www.promutil.ru/>
22. <http://mitrich.zamosl.ru/mitrich>
23. <http://repeople.ru>
24. <http://base.dux.ru eco>

ЎҚУВ МАТЕРИАЛЛАРИ (маъруза матни, услубий қўлланма)

МАЪРУЗА МАШҒУЛОТЛАРИ

1-Мавзу: Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади, вазифаси ва ривожланиш тарихи

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарс мақсади: тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади, вазифаси, ривожланиши, тарихи, услублари ҳамда Ўзбекистонда тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши ҳақида талабаларга маълумот бериш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Тупроқ бонитировкаси фани қандай фан эканлигини англайди;</p> <p>1.2.2 Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади ва вазифасини билиб олади;</p> <p>1.2.3 Тупроқ бонитировкаси фанининг усулларини изоҳлайди;</p> <p>1.2.4 Ўзбекистонда тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиш босқичларини тушунтириб беради.</p> <p>1.3 Ўзбекистонда тупроқ харитографияси ва бонитировкаси фанининг ривожланишининг илмий асослари;</p> <p>1.4 Асосий тушунча ва иборалар: тупроқ бонитировкаси, эрозия, кадастр, гумус, тупроқ айирмаси, тупроқ тур ҳиллари, тип, типча, гумус, минтақа, классификация.</p> <p>1.5 Дарс шакли: гуруҳ ва микрогуруҳларда.</p> <p>1.6 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, маъруза, тушунтириш, баҳс, видеоусул</p> <p>1.7 Керакли жиҳоз ва восита: видеопроектор, тақдимотлар.</p>	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Маъруза бошланади, асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>3.1 Талабаларга муаммоли саволлар берилади.</p>	Ўқитувчи – талабалар

	3.2 Талабалар фикри эшитилади, бошқа талабалар баҳсга чақирилади. 3.3 Умумий хулосалар чиқарилади ва тўғрилиги текширилади. 3.4 Умумий хулосага келинади.	40 мин.
4	Мустаҳкамлаш босқичи. 4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. - Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади ва вазифалари. - Тупроқ бонитировкасининг ривожланиши ва табиий тарихи усули; - Ўзбекистонда тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши - Тупроқ бонитировкаси фанининг вазифаси ва объекти 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Асосий саволлар

1. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсади ва вазифаси
2. Тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши ва усуллари
3. Ўзбекистонда тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши
4. Ўзбекистон Республикаси Ер фонди

Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:

Бонитировка, эрозия, кадастр, гумус, тип, типча, минтақа, воҳа, классификация

Мавзуга оид муаммолар:

1. Тупроқ унумдорлигини баҳолашнинг аҳамиятини нимада деб биламиз
2. Ўзбекистонда тупроқ бонитировкасининг ривожланишининг янги технологик жараёнларини яратишга нима асос бўлиб хизмат қилади деб ўйлайсиз?

1-асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга тупроқ бонитировкаси фанининг мақсад ва вазифалари ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Тупроқ бонитировкаси қандай фан эканлигини англайди.
2. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсадини билиб олади.
3. Тупроқ бонитировкаси фанининг вазифасини тушуниб олади.

Ерни ҳар томонлама яхшилаш, унинг ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлигини ошириш. Қишлоқ хўжалигининг келгусидаги ривожининг муҳим масалаларидан биридир. Қишлоқ хўжалик маҳсулотлари етиштиришни кўпайтириш ердан тўғри ва самарали фойдаланиш билан бевосита боғлиқдир. У ўз навбатида қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг илмий тизимини тақозо этади.

Ишлаб чиқаришнинг ҳар қандай воситаларидан тўғри ва самарали фойдаланиш кўп жихатдан унинг энг муҳим хусусиятлари қанчалик учқур ва ҳар томонлама ўрганилганига боғлиқ. Бу аввало, ерга тегишли бўлиб, ундан

оқилона фойдаланиш, умуман суғориладиган деҳқончилик минтақаларида эса ернинг хосса ва хусусиятларини чуқур ўрганиш, илмий асосланган тадбирларни ишлаб чиқаришга изчиллик билананиқлаш имконини беради.

Республикаимиз қишлоқ хўжалигида интенсив фойдаланиладиган ерлар умумий ер майдонининг 10 фоизидан камроғини ташкил этадиган суғориладиган ерлардир. Улардан ялпи қишлоқ хўжалик махсулотларининг 95 фоизга яқини етиштрилади.

Суғориладиган ерлардан, унинг ҳолатини эътиборга олмасдан ҳаддан ташқари кучли даражада фойдаланиш оқибатида уларнинг сиратининг пасайишига, ҳатто қишлоқ хўжалик айланма ҳаракатидан чиқиб камайишига сабаб бўлмоқда.

Суғориладиган тупроқлар унумдорлигининг пасайишига таъсир кўрсатувчи салбий омиллардан бири, уларнинг мелиоратив ҳолатининг ёмонлашишидир. Ҳозирги кунда шўрланган ерларнинг умумий майдони 2млн гектарни ташкил қилган ҳолда, шундан 800 минг гектардан ортиғроғи кейинги ўн-ўн беш йилда вужудга келди.

Тупроқ унумдорлигига сув ва шамол эрозияси катта таъсир кўрсатмайди. Эрозия натижасида, суғориладиган майдонларнинг гектаридан 0,5-0,8 тонна гумус, 80-100 кг азот ва 75-110 кггача фосфор каби озиқ элементлар ювиб олиб чиқилади.

Кейинги йилларда суғориладиган тупроқларда, гумус ва бошқа озиқ элементларнинг миқдори камайиб кетмоқда. Суғориш сувларининг ташлаб кўйилиши ёки ундан нотўғри фойдаланиш оқибатида сизот суви сатҳининг кўтарилиш туфайли тупроқларда иккиламчи шўрланиш вужудга келди, айрим жойларда ўтлоқи- ботқоқ ва ботиқли тупроқлар майдони кенгаймоқда, бу жараёнларнинг барчаси тупроқ унумдорлигининг пасайишига олиб келмоқда.

Тупроқнинг унумдорлигини пасайтирувчи салбий омиллар мажмуаси тупроқнинг сифат баҳосига катта таъсир кўрсатади. Тупроқни бонитировкада асоси мезон қилиб унинг унумдорлиги олинади.

Тупроқ бонитировкаси фанининг *предмети*- тупроқ, объекти тупроқ унумдорлигининг сифат баҳосини балларда ифодалаш.

Тупроқ бонитировкаси фанининг *мақсади*- тупроқнинг бир тпи, типчаси, айирмалари ёки тур хиллари иккинчисидан унумдорлиги бўйича қанчалик фарқ қилишини аниқлаш.

Тупроқ бонитировкаси фанининг *асосий вазифаси*- тупроқ бонитировкасининг асосий энгизни шкаласини ҳамда тупроқ тур-хилларининг бир биридан унумдорлиги бўйича фарқловчи омилларнинг коэффицентларини ишлаб чиқиш, улардан фойдаланиш, тупроқ айирмалари ва умумий ер майдони тупроқларининг балл бонитетини ҳисоблаш, балл бонитет асосида қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилини режалашни ўргатиш.

Бонитировка сўзи лотинча **bonitos**- сахийлик, яъни тупроқларнинг унумдорлигини математик бирликда балларда ифодалаш ёки тупроқнинг ишлаб чиқариш қобилиятини нисбий баҳолаш.

Ерларни баҳолаш учун уларни рўйхатдан ўтказиш зарурияти туғилади. Бунга кадастр дейилади. Кадастр сўзи французча **cadastre**- рўйхатга олмоқ

демакдир. Тупроқ бонитировкаси ер кадастри фаннинг таркибий қисми ҳисобланади.

Муҳокама учун саволлар:

1. Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг энг асосий воситасини изоҳлаб беринг.
2. Тупроқ бонитировкаси қандай фан ва унинг бошқа фанлар билан алоқасини изоҳланг.
3. Тупроқ бонитировкасининг ўрганиш объектини изоҳланг.
4. Тупроқ бонитировкаси фанининг мақсадини тушунтиринг.
5. Кадастр сўзининг маъносини изоҳланг.
6. Тупроқ бонитировкаси фанининг вазифасини изоҳланг.

Иккинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиш босқичлари ва усуллари ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Тупроқ бонитировкаси ҳақидаги дастлабки фикрларни билиб олади.
2. Тупроқ бонитировкасининг пайдо бўлиши ва дастлабки ривожланиш босқичини тушуниб олади.
3. Тупроқ бонитировкасининг усулларини билиб олади ва уларни қиёсий таққослайди.
4. Тупроқ бонитировкаси усулларида асосийларини танлаб олади.

2-Асосий савол. Тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши ва усуллари

Туркий халқлардаги деҳқончилик ва ерга ишлов бериш молоддан аввалги VIII асрда, яъни Хун даврида айни авжига чиққан.

Бундан қарийб 6500 йил илгариги маълумотларга кўра Шарқий Туркистондаги бир қабрдан сифати яхши сақланган буғдой дони топилган. Тарихий манбаларда ёзилишича, Тарим водийси хунларнинг буғдой омбори деб ном олган.

Марказий Осиёнинг шарқий ўлкаларида қазилган хун хокимларидан ранги қора уруғи чиққан. Бу экин уруғи мил. авв. II асрга мансуб деб қаралмоқда.

“Хунлар тарихига оид материаллар тўплами” да қайд этилишича уруғчилик техникасини хунлар яхши эгаллаганлар, ер ағдаришни, уруғ сақлаш, уруғни териш, дон оқлаш билимларидан яхши хабардор бўлганлар. Бироқ бу даврда ҳали тупроқ атамалари тўғрисида тушунчалар йўқ эди.

Тупроқшунослик фанига XIX асрнинг охири чорагида рус олими В.В. Докучаев асос солганлиги маълум. Бунда В.В. Докучаев “Тупроқ пайдо бўлиши бешта табиий омиллар таъсирида (она жинс, рельеф, иқлим, ўсимлик ва

хайвонот дунёси, жойнинг ёши) вужудга келган табиий тарихий жисм” деб атаган. Лекин Докучаевдан бир неча асрлар илгари тупроқнинг ҳосил бўлиши, унинг таркиби, айрим хосса ва хусусиятлари, тупроқларнинг таснифи тўғрисидаги маълумотлар Абу Райхон Беруний, Абу Али Ибн Сино, Маҳмуд Қошғарий асарларида кўплаб учрайди.

Абу Райхон Беруний тупроқнинг пайдо бўлишига асос бўлган нураш жараёни ва нураш маҳсулотлари ҳақида шундай ёзади: “Бу тош парчалари ва шағаллар аслида тошлар бўлиб, тоғларнинг ёрилишидан ва қояларнинг ўпирилишидаги парчаланиш натижасидир. Кейин улар узоқ вақт жараёнида сув оқими ва шамол таъсирида бўлган ва уларнинг ишқаланиши узоқ давом этиб, улар сийқалаша борган. Уларнинг сийқаланиши бурчаклари ва ўткир қирралари томонидан бошланган, ҳатто уларни йўқ қилиб, силлиқлаб қўйган. Улардан ажралган заррачалар эса кун, сўнгра чангдир.” (Беруний, Геодезия, Тошкент. 1982. 71 бет)

Ерларнинг сифати ҳақидаги маълумотлар қадимги Рус деҳқонларида ҳам учрайди. Бундай маълумотлар халқларнинг ҳикматли сўзларида ва мақолларида ўз ифодасини топган. Масалан: “Қора ер-оқ ном”, қаернинг тупроғи подзал-бўлса, ўша ерда мухтожлик ва бошқалар. Қадимги деҳқонлар ҳозирги замон илмига эга бўлмаган бўлсаларда, яъни тупроқларнинг механик таркиби, гумус, шўртаблиги ва бошқа хосса ва хусусиятларини билмаган бўлсаларда қора ва қорамтир рангдаги тупроқларни биринчи ўринга, бўз, оч бўз рағли тупроқларни иккинчи ўринга қўйганлар.

Иван IV Грозний даврида ер фондларини ҳисобга олиш учун ер ишлари билан шуғилланадиган олий давлат ташкилоти тузилган. Бу ташкилотнинг асосий функцияларидан бири ерларни рўйхатга олиш бўлган.

С.С.Соболев XV-XVII, асрларнинг бошларидаги котибий китоблар ўша даврда юқори даражада турадиган биринчи тупроқ- географияси асарлари бўлишлигини эътироф этган.

1725 йилда ташкил этилган Россия фанлар Академияси Тупроқлар қопламини ўрганишда ягона марказ бўлиб қолди. Россия фанлар Академиясининг география департаментини бошқарган М.В.Ломоносов “Россия атласи” ва “Россия географияси”га ўзгартиришлар киритиди.

М.И.Афонии 1771 йилда тупроқларнинг таснифи сифатида: ёнғоқсимон қора тупроқ, гилли қора тупроқ, ўрмон, тошли, ботқоқ тупроқларини ажратган. Россияда 1705 йили “Эркин иқтисодий уюшма” ташкил этилди. Бу уюшма вазифаси ўз замонасидаги деҳқончилик, иқтисод соҳасидаги янгиликларни тўплаш ва аҳолига етказиш, деҳқончилик соҳасида янги услубларни ишлаб чиқиш, ерларнинг сифатини ўрганиш эди.

“Эркин иқтисодий уюшма”нинг биринчи асарида И.Г.Леман “Ернинг деҳқончиликда ҳар хил сифатига қараб иқтисодий жихатдан таққослаш” номли мақоласи билан чиқиш қилди. Биринчи рус олими ва агрономи А.Т.Болотов “Кашир уезди тупроқларининг хусусияти ва яхши ёмонлиги рўйхати” номли мақоласида тупроқнинг сифатини унинг ранги ва қовушмаси орқали, шу билан бирга унинг сифатини ўсимликлар устида тажриба ўтказиб аниқлаш мумкин деб тавсия берган.

Ўша даврнинг йирик олимларидан И.М.Конов тупроқнинг сифатини аниқлашга алоҳида этибор берган. У “яхши ерлар қора ёки қорамтир рангда бўлиб, ёмғирдан сўнг ёқимли ҳидга эга бўлади аксинча оқ, кулранг, сариқроқ рангдаги тупроқ эса ориқ унумсиз бўлади” деб ҳисоблаган.

XIX асрнинг биринчи ярмида дастлабки рўйхатга олиш ишлари давлат томонидан солиқларни тартибга солиш мақсадида Кадастр ишлари бошланди. Кадастр ишлари катта харажатларни талаб қилди. Бу харажатларни қоплаш учун деҳқонлардан кўшимча солиқ олиш назарда тутилди. 1842 йилга келиб жойларда кадастркомиссиялари тузилди, бу комиссия турли сўровлар ўтказди. Бу губернияларга Петербург, Воронеж, Пенза, Тамбов, Тула, Резан, Орловек, Курек, Москва, Леков ва бошқалар. Ушбу олиб борилган ишлар натижасида 1851 йилда Веселовский раҳбарлигида 1:8400000 масштабда Россиянинг тупроқ харитаси тузилди.

Тупроқни баҳолаш ишларининг ривожланишида В.В.Докучаевнинг илмий тадқиқот ишларининг ҳоссаси катта. В.В.Докучаев “Эркин иқтисодий уюшма”нинг топшириғига биноан 1877-1881 йилларда Россиянинг қора тупроқли минтақасида илмий-изланиш ишларини олиб борди. Ушбу олиб борилган ишлар натижасини таҳлил қилиб В.В.Докучаев, 1883 йилда “Рус қора тупроғи” номили асарни чоп этди. Шу асари орқали “Тупроқшунослик” фани вужудга келди. Тупроқларни генетик асосида ўрганиш тупроқларни илмий бонитировкалашга асос солинди.

В.В.Докучаев томоноидан Рус қора тупроқлари ўрганилиб келингандан кейн, у дарҳол Нижрий-Новгород (1882-1886 йиллар), ва Полтава (1888-1894 йиллар) губерналарининг ерларини ўрганиш ва баҳолаш ишларини олиб борди. Ушбу ишларнинг натижаси илмий мақола ва тўпламларда чоп этилди.

Тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланишида В.В.Докучаевнинг шогирди ва ёрдамчиси Н.М.Сибирцевнинг роли жуда катта. Н.М.Сибирцев 1900 йилда ёзган “Тупроқшунослик” асарида, Докучаевнинг тупроқ бонитировкаси ҳақидаги илмий қарашларини баён қилган.

Тупроқ бонитировкаси услублари.

Тупроқни баҳолашнинг қуйидаги услублари вужудга келган.

- а) Тупроқни баҳолашнинг табиий-тарихий усули.
- б) Ерни баҳолашнинг морфологик услуби.
- в) Ерни баҳолашнинг статистик услуби

Ер баҳолашнинг статистик усули.

Бу усулда тупроқларни баҳолашнинг мазмуни қуйидагилардан иборат:

1. Ерни сифат жиҳатидан баҳолашни сўров саволлари орқали тўплашган маълумотлар асосида ўтказиш.
2. Сўров саволларига жавоб бериш, тўлдириш ер эгалари ва ер бошқармалари зиммасига юклаш.
3. сўров саволларини тарқатиш, уларни тўплаш, текшириш, уезд комиссия бошқармаси зиммасига юклатилган.

Юқоридагилардан кўриниб турибдики, кўрсатилган саволларни тушинадиган ва уларга тўғри жавоб берадиган ходимлар бўлмаган.

Ерни баҳолашнинг морфологик усули.

Рус олимлари Р.В.Рисположенский ва Г.Ф.Нефедовлар Ерни баҳолашнинг морфологик усулини яратди.

Р.В.Рисположенский тупроқларни баҳолашда уларнинг табиий хоссалари ҳисобланган механик таркиби, кимёвий таркибини аҳамиятини йўққа чиқарди яъни тупроқ баҳоси билан унинг хоссалари ўртасида боғланиш йўқ деди.

Г.Ф.Нефедов эса тупроқни бир бутун деб тушунмади унинг кимёвий, физикавий хоссалари ўртасидаги боғланишларни кўрмади, шунинг учун тупроқни баҳолашда у баҳоланадиган ерларни битта, яъни гумуснинг тарқалишини ёки бошқа бир хусусиятини хариталашни афзал кўрди.

Рус тупроқларини баҳолашда 3 та усул қўлланилди.

1. Докучаев- Сибирцевларнинг табиий-тарихий усули. Бу усул билан 177 уезд ва 17 губерниянинг 996 минг км² майдон ерлари баҳолашди.
2. Сўров статистик услуб. Бу усул 7 губерния, 59 уезднинг 350 минг км² майдонида.
3. Рисоположенский усули. Бу 5 губерния, 47 уезднинг 618 минг км² майдонида.

Муҳокама учун саволлар.

1. Абу Райҳон Берунийнинг тупроқ ҳақидаги фикрларини изоҳланг.
2. Маҳмуд Қошғарийнинг фикрларини тушунтириб беринг.
3. Абу Али Ибн Синонинг тупроқ ва ер ҳақидаги фикрларини асослаб беринг.
4. Тупроқ бонитировкаси фани қандай шароитда вужудга келганлигини изоҳланг.
5. Тупроқ бонитировкаси фанининг асосчиси ва унинг асарларини тушунтиринг.
6. М.И. Афониннинг ишларини таърифлаб беринг
7. В.В. Докучаевнинг тупроқ бонитировкаси фанига қўшган ҳиссасини изоҳланг.
8. Тупроқ бонитировкаси усулларини таърифланг.
9. Тупроқ бонитировкасининг Докучаев усулини тушунтиринг.
10. Ерни баҳолашнинг статистик усулини изоҳланг.
11. Ерни баҳолашнинг морфологик усулини изоҳланг.
12. Тупроқ бонитировкаси усулларини қиёсий таққосланг.
13. Тупроқ бонитировкаси усулларидаги илмий асосланганларини танлаб изоҳланг.

3-Асосий савол. Ўзбекистонда тупроқ бонитировкаси фанининг ривожланиши

Учинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга Ўзбекистон Республикасида харитография ва бонитировка фанининг ривожланиши ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Ўзбекистонда тупроқшунослик ва тупроқ харитографиясининг ривожланиш босқичларини билиб олади.

2. Тупроқ бонитировкаси бўйича олиб борилган илмий тадқиқот ишларини изоҳлай олади.

1920 йил 7-сентябрда Тошкент шаҳрида Туркистон Давлат Университети ташкил топди ва шу даврнинг ўзидаёқ “Тупроқшунослик ва геоботаника” илмий-тадқиқот институтига асос солинган. Ўлкамизнинг тупроқ қопламини ўрганиш бир мунча олдин бошланган. Масалан: Н.А.Димо 1908-1911 йилларда Сирдарё ҳавзаси тупроқ қопламини ва 1912-1915 йилларда Амударё ҳавзаси тупроқлари қопламини ўрганган.

Тупроқшунослик ва геоботаника илмий-тадқиқот институти дастлабки олимлари томонидан Сирдарё, Амударё ва Зарафшон дарёларининг ҳавзаси тупроқлари қопламини хариталари тузилди ва харитография фанига асос солишди.

1959 йилда Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги фанлари Академияси Тупроқшунослик ва агрохимё илмий-тадқиқот институтида йирик масшабда тупроқ харитасини тузиш ва тупроқни бонитировкалаш лабораторияси ташкил қилинди. Лаборатория олимлари томонидан олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижасига кўра мамлакатимизда суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш ва унинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш тўғрисидаги услубий қўлланма биринчи марта рус тилида 1969 йили “Ўздаверлойиха” ва тупроқшунослик институти олимлари А.З.Генусов ва Б.В.Горбуновлар томонидан чоп этилди.

Ушбу тузилган услубий қўлланма асосида Республикамизнинг пахта экиладиган 2 млн гектар майдонидаги 1090 та хўжаликлари ерларининг тупроқ бонитировкаси харитаси тузилиб баҳоланди.

Тупроқшунослик ва агрохимё институти ва “Ўздаверлойиха” олимлари Б.В.Горбулов, Г.М.Конобоева, М.И.Кочубей, В.Н.Ли, С.П.Сучков ва бошқалар томонидан 1974 йилда “Ўзбекистон Республикасилалмикор ерларини баҳолашнинг муваққат услуби” ишлаб чиқилди. Ушбу қўлланмадан фойдаланилган ҳолда Республикамизнинг лалмикор ерларида деҳқончилик қиладиган 56 хўжаликнинг 600 мнг гектар майдони тупроқлари баҳоланди.

Юқоридаги қўлланмани такомиллаштириш, дала ва вегетацион тажрибаларнинг натижалари умумлаштириш, тупроқ бонитировкасида қўлланиладиган бонитировка коэффицентларини такомиллаштириш натижасида республикамиз шароитига хусусан пахтачилик ва дончиликка мослашган янги услубий қўлланмалар яратиш юзасидан бир-қатор ишлар олиб борилди.

1988 йилда В.Н.Ли, С.М.Ерүбоев, Ж.Кўнгиров ва И.У.Ўрозбоевлар томонидан “Суғориладиган тупроқларни агроиклим” мажмуаси баҳолаш бўйича услубий қўлланма ишланди.

1994 йилда “Ўзбекистонда пахта етиштириладиган ерларнинг унумдорлигини баҳолаш” бўйича услубий қўлланма.

“Бўз тупроқлар камаридаги суғориладиган, эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталашга доир” услубий қўлланма.

2000 йилда Р.Қўзиев, В.Н.Ли ва бошқалар томонидан “Ўзбекистон Республикаси ерларни бонитировкаш” услубий қўлланмаси ишлаб чиқилган.

Ҳозирги кунда Р.Қўзиев, Л.А.Ғофурова, И.А.Ақромов, В.Н.Ли ва бошқалар томонидан янги услубиётлар яратиш устида илмий изланиш ишлари олиб борилмоқда.

Муҳокама учун саволлар:

1. Ўзбекистонда тупроқшунослик институти ва тупроқ ҳақидаги билимларнинг пайдо бўлишини изоҳланг.
2. Ўзбекистондаги тупроқ бонитировкаси ҳақидаги дастлабки ишларни тушунтиринг.
3. Тупроқ бонитировкасининг ривожланишига ҳисса қўшган Ўзбекистонлик олимларни айтиб беринг.
4. Тупроқ бонитировкасидан яратилган услубий қўлланмаларни изоҳланг.

4-Асосий савол. Ўзбекистон Республикаси Ер фонди

Тўртинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга Ўзбекистон Республикаси ер фонди ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Ўзбекистон Республикаси Ер фонди ҳақида маълумотга эга бўлади.
2. Ўзбекистон тупроқлари тип, типчалари ва уларнинг майдонларини изоҳлаб беринг.
3. Ўзбекистоннинг суғориладиган тупроқлари таснифи (классификациясини) тушунтириб бера олади.

Мамлакатлар ва китъалар бўйича кўпдан-кўп маълумотларни умумлаштириш шуни кўрсатдики, тупроқ қатламининг биосфера, биогеохимё, гидросфера, атмосфера, гумусфера, антропосфера ёеи техносфера ўатламлари бутун ер юзи миқёсидаги функциялари тупроққа аниқ мақсадни кўзлаб бевосита таъсир ўтказиш натижасида ҳам, шунингдек ғоят ҳилма-хил қўшимча, иккинчи даражали, баъзан кутилмаган салбий экологик ҳолатлар натижасида ҳам инсон фаолиятининг таъсири остида кучли даражада ўзгариб бормоқда.

Ер куррасидаги қуруқликнинг умумий майдонидан ҳозирги вақтда жаҳон деҳқончилигида салкам 1,5 миллиард гектар майдон доимий шудгорланиб турилади, деҳқончилик маданиятининг 10 минг йиллик тарихи мобойнида авваллари маҳсулдор бўлган 2 миллиард гектарга яқин ердан батамом маҳрум бўлинган, бу майдонлар чўл-биёбонларга айлантирилган, ҳар-хил иншоатлар қурилган, сув остида қолдирилган: салкам 1 миллиард гектар ер деҳқончиликга яроқли ҳолда турибди: ҳозирги вақтда ҳар йили мутлоқо ўйқ бўлаётган ҳосилдор ерлар 6-7 миллион гектарни ташкил қилади, яъни ўртача тарихий кўрсаткичларга нисбатан 30-35 баравар кўпайди.

Ўзбекистон Республикаси турли туман тупроқ-иқлим ва ўсимлик минтақаларининг бирлашишидан ташкил топган катта жуғрофий ҳудуд бўлиб, унинг умумий ер майдони қарийиб 44405 минг гектарни ташкил этади. Шундан

қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда фойдаланиладиган ер майдони 22614 минг гектардан ошиқроқ бўлиб, интенсив фойдаланиладиган ерлар эса, асосан суғориладиган майдонлар бўлиб 4188,4 минг гектарни. Шундан 3293,4 минг гектари ҳайдалма суғориладиган ерлардир. Шу суғориладиган ерларда ялпи қишлоқ хўжалиги маҳсулотларининг 90 фоизидан ошиқроғи етиштирилади. Ҳозирги кунга келиб республикамиз суғориладиган ер майдонларининг 65,4 фоизи ёки 2446 минг гектари турли даражада шўрланган майдонлардир.

Ўзбекистоннинг худудий кенгликларидаги тупроқ- иқлим минтақа тизимида текислик чўл минтақаси жойлашган бўлиб, унда сув қўнғир тусли, қумли, чўл, тақирли тупроқлар ҳамда шўрхоқлар ва шўртоблар кенг тарқалган. Республиканинг шарқий қисми вертикал яъни баландлик минтақаси тоғ олди адирларда ва паст тоғларда бўз тупроқлар, ўрта баландликдаги тоғ жигарранг ва қўнғир тоғ ўрмон тупроқлари, ҳамда баланд тоғ худудларида оч қўнғир тусли ўтлоқи-дашт тупроқлари кенг тарқалган.

Провинциал бўлиниш схемасига кўра Ўзбекистон Ўрта Осиё тупроқ- иқлим провинциясига киради. Кенглик ва баландлик минтақасидаги автоморф тупроқлар бир қатор гидроморф тупроқлар ва тупроқнинг автоморф ва гидроморф хоссаларини ифода этувчи ярим гидроморф тупроқлари ҳам учрайди.

Суғориладиган тупроқлар алоҳида хусусиятларга эга бўлган тупроқ типлари бўлиб, улар ўзларининг минтақавий тарқалиши ва суғорма деҳқончиликда фойдаланиш натижасига кўра турлича кўриниш ва хассаларини номоён этади.

Тупроқ хосил қилувчи она жинс ва ётқизиклар минерологик таркибининг турлича бўлиши, уларнинг литологик тузилишларининг мураккаблиги, куруққаптинистал иқлим ва ўсимликлар дунёси, гидрогеологик шароитларининг ҳилма-хил бўлиши турли тупроқ типларининг пайдо бўлишига олиб келган.

Ўзбекистон худудида чўл ва баландлик минтақасида жойлашган бир қанча тупроқ тип ва типчалари мавжуддир (1-жадвал).

Ўзбекистон тупроқларининг типи ва типчалари. (майдони, минг, гектар ҳисобида)

1-жадвал

Т/р	Тупроқларнинг номи	Майдони минг, га	Умумий майдонга нисбатан фоизда
I Баландлик минтақаси тупроқлари			
1	Оч қўнғир тусли ўтлоқи-дашт баланд тоғ тупроқлари	540	1,2
2	Жигарранг ва қўнғир тоғ-ўрмон ўртача баландлик тоғ тупроқлари	1660	3,7
3	Тўқ тусли бўз тупроқлар	1050	2,4
4	Типик бўз тупроқлар	3050	6,8
5	Оч тусли бўз тупроқлар	2590	5,8

6	Ўтлоқи-бўз ва бўз ўтлоқи тупроқлар	780	1,8
7	Бўз тупроқлар минтақасининг ботқоқ ўтлоқи тупроқлари	670	1,5
8	Бўз тупроқлар минтақасининг ботқоқ-ўтлоқи тупроқлари	70	0,2
	Жами	10410	23,4
II-Чўл минтақаси тупроқлари			
9	Сур тусли кўнғир тупроқлар	11025	24,8
10	Қумли чўл тупроқлари	1370	31,0
11	Тақирли ва тақир тупроқлар	1780	4,1
12	Ўтлоқи-тақир ва тақир ўтлоқи тупроқлар	460	1,0
13	Ўтлоқи тупроқлар	1790	4,1
14	Шўрҳоқлар	1270	2,9
15	Қумлар	12100	27,2
16	Бошқа ерлар (чўкқилар, қияликлар сув юзаси)	4150	1,3
17	Жами	33995	76,6
18	Ҳамма ерлар	44405	100,0

Ўзбекистон тупроқларининг қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришда фойдаланиш тавсифи кўп жиҳатдан уларнинг у ёки бу тупроқ иқлим минтақасида жойлашганлигига боғлиқ.

Суғориладиган ерлар-тўқ тусли, типик ва оч тусли бўз тупроқлардан, бўз-ўтлоқи, ўтлоқи, ўтлоқи-ботқоқ, ботқоқ, чўл минтақасида ўтлови-ботқоқ, ботқоқ, сур тусли кўнғир, тақирли, тақир, чўл қумли ва қумлоқ тупроқлардан ҳамда кенг тарқалган ўтлоқи алмовиал тупроқлардан иборат.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларидаги тупроқлар Б.В.Горбунов ва Н.В.Кимберг (1975)лар томонидан қуйидагича таснифланган.

1. Сахро минтақасининг ўтлоқи- воҳа тупроқлари
2. Сахро минтақасининг ботқоқ- воҳа тупроқлари
3. Тақир- воҳа тупроқлари
4. Бўз тупроқлар минтақасининг ўтлоқи- воҳа тупроқлари
5. Бўз тупроқлар минтақасининг ботқоқ- воҳа тупроқлари
6. Бўз- воҳа тупроқлари

Ушбу тасниф тўлдирилиб 6 та тупроқ типини ва 28 та типчани қамраб олган. Унда сув тартиботи типлари бўйича ирригацион-автоморф, ўтма ва ирригацион-гидроморф тупроқларга ажратилган. (2-жадвал).

**Ўзбекистоннинг суғориладиган тупроқлари таснифи
(классификацияси)**

2-жадвал

Т/р	Тип	Типчалар
I - Бўз тупроқлар камори		
1	Бўз- воҳа тупроқ	-Бўз- воҳа -суғориладиган оч тусли бўз -суғориладиган типик бўз -суғориладиган
2	Ўтлови-воҳа тупроқ	-ўтлоқи- воҳа -суғориладиган ўтлоқи алмовиал -суғориладиган ўтлоқи саз -суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи -ўтлоқи бўз- воҳа -суғориладиган ўтлоқи- воҳа -суғориладиган бўз-ўтлоқи
3	Суғориладиган ботқоқ тупроқ	-суғориладиган илли ботқоқ -суғориладиган тафли ботқоқ
II-Сахро минтақаси		
4	Сахро- воҳа тупроқ	-сахро- воҳа -суғориладиган тақирли -суғориладиган сур тусли қўнғир -суғориладиган қумли сахро -сахро ўтлоқи воҳа -суғориладиган ўтлоқи-тақирли
5	Ўтлоқи- воҳа тупроқ	-ўтлоқи- воҳа -суғориладиган ўтлоқи- воҳаалмовиол -суғориладиган ўтлоқи-соз -суғориладиган ботқоқ-ўтлоқи -суғориладиган сахро-ўтлоқи -ўтлоқи тақирли- воҳа
6	Суғориладиган ботқоқ тупроқ	-суғориладиган чилли-ботқоқ -суғориладиган торфли-ботқоқ

Муҳокама учун саволлар:

1. Ўзбекистон Республикасининг ер фондидини изоҳланг.
2. Ер фондининг инсон фаолияти таъсирида ўзгаришини тушунтириб беринг.
3. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерлари фонди ва унинг аҳамиятини изоҳланг.
4. Баландлик минтақаси тупроқ типларини изоҳланг.
5. Чўл минтақаси тупроқ типларини тушунтиринг.
6. Баландлик ва чўл минтақаси суғориладиган тупроқ типларини ажратинг.

7. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерлари тупроқларининг Б.В. Горбунов ва Н.В. Кимберглар бўйича таснифини беринг.
8. Суғориладиган ерлар тупроқлари ҳозирги таснифини тушунтиринг.
9. Бўз тупроқлар камарининг тупроқ типчаларини изоҳланг.
10. Сахро минтақаси тупроқлари тип ва типчаларини таърифланг.

2-Мавзу: Суғориладиган тупроқларнинг бонитировкасининг асосий шкаласи ва унда ишлатиладиган бонитировка коэффицентлари

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарсинг мақсади: Суғориладиган тупроқларнинг базавий шкаласи, тузулиш ва бонитировкасида ишлатиладиган тузатиш коэффицентлари ҳақида талабаларга маълумот бериш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Суғориладиган ерларнинг тупроқларини бонитировкалашнинг асосий шкаласи тузулишини изоҳлайди. 2. Асосий шкаланинг тузулиши технологиясини тушунтириб бера олади. 3. Бонитировкалашда ишлатиладиган тузатиш коэффицентларидан фойдалана олади. 4. Шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффицентини келтириб чиқара олади. <p>1.3 Суғориладиган ерлар тупроқларини бонитировкалашнинг базавий шкаласи ва тузатиш коэффицентларини такомиллаштиришнинг илмий асослари</p> <p>1.4 Асосий тушунча ва иборалар. Асосий шкала, тузатиш коэффицентини, механик таркиб, механик элемент, шўрланиш даражаси, шўрланиш типи, қуруқ қолдиқ, иқлим рельеф, экспозиция.</p> <p>1.5 Дарс шакли: гуруҳ ва микрогуруҳларда</p> <p>1.6 Фойдаланадиган услублар: суҳбат, маъруза, тушунтириш, баҳс</p> <p>1.7 Керакли жиҳозлар ва воситалар: плакатлар, видеопроектор</p>	Ўқитувчи
2	<p>Ўқув машғулоти ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Маъруза бошланади, асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>3.1 Талабаларга муаммоли саволлар берилади.</p> <p>3.2 Талабалар фикри эшитилади, бошқа талабалар баҳсга</p>	Ўқитувчи – талабалар

	чақирилади. 3.3 Умумий хулосалар чиқарилади ва тўғрилиги текширилади. 3.4 Умумий хулосага келинади.	40 мин.
4	Мустаҳкамлаш босқичи. 4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. - Суғориладиган ерлар тупроқларини баҳолашнинг базавий шкаласи нима? - Асосий базавий шкаланинг тузулиш технологияси - Бонитировкада ишлатиладиган тузатиш коэффициенти ва доминант омиллар - Тупроқнинг механик таркибига кўра номлаш. 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Асосий саволлар:

1. Суғориладиган тупроқларни бонитировкалашнинг асосий шкаласи тузулиши
2. Суғориладиган тупроқларни агро-иқлим кўрсаткичлари бўйича баҳолаш
3. Суғориладиган тупроқларни шўрланиш ва зинчланиш даражаси бўйича бонитировка коэффициенти
4. Суғориладиган тупроқларни глейлашган қатлам жойлашишига кўра ва рельефи бўйича баҳолаш
5. Тупроқ унумдорлигини гумус, фосфор ва калий захираси бўйича баҳолаш

Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар:

Асосий шкала, тузатиш коэффициенти, механик таркиб, механик элемент, шўрланиш даражаси, шўрланиш типи, қуруқ қолдиқ, иқлим рельеф, экспозиция.

Мавзуга оид муаммолар:

1. Суғориладиган тупроқларни бонитировкалаш шкаласини такомиллаштириш лозим деб ҳисоблаймизми?
2. Тупроқларни бонитировкада яна қандай омиллар бўйича коэффициентлар ишлаб чиқиш мумкин деб ҳисоблайсиз?

1-Асосий савол. Суғориладиган тупроқларни бонитировкалашнинг асосий шкаласи тузулиши

Биринчи асосий савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларини бонитировкалашнинг асосий шкаласини тузулиши ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Суғориладиган ерларнинг тупроқларини бонитировкалашнинг асосий шкаласи тузулишини билиб олади.
2. Асосий шкаланинг тузулиш технологиясини изоҳлай олади.
3. Тупроқнинг механик элементи ва механик таркибини тушунтириб бера олади.

Суғориладиган деҳқончиликда тупроқда чиқадиган барча кимёвий, физикавий, физик-кимёвий, биологик жараёнлар тез-тез ўзгарувчан бўлади. Бундай шароитда тупроқни қатор хусусиятлари ўзининг турғунлигини йўқотади, қисқа вақт ичида ўзгаради. Шунинг учун тупроқнинг баҳолашда ҳосил билан корреляцион боғланучи мезонларни топлаш зарур.

Мезонлар нисбатан турғун, яъни тез-тез ўзгармайдиган ва қишлоқ хўжалиги экин турининг ҳосили билан яхши коррелацион боғланишда бўлмоғи лозм.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида бундай мезонлардан тупроқнинг механик таркиби жой олади. Г.Г.Решетов, В.Р.Шредер (1977), Р.Қ.Қўзиев (2000) ва бошқалар барча суғориладиган ерларни механиквий таркибига кўра 5 та синфга ажратган:

1-синфга ўрта ва енгил кумоқли, булар-1,0 коэффицент.

2-синфга оғир кумоқли 0,9-коэффицент,

3-синфга созли ва кумлоқ 0,8 коэффицент.

4-синфга кумли 0,7 коэффицент

5-синфга оғир созли иақирлар, кўл ва бошқа пастликлар ва сочилма кумлар 0,5 коэффицентлар берилган.

Тупроқнинг механик таркиби унинг унумдорлигини бошқа хоссаларидан кўра кўпроқ ифодалайди. Механик таркиб тупроқнинг ўзик яъни энг асосий хусусияти бўлиб унинг аналитик жинсига боғлиқ равишда келиб чиқади.

Олиб борилган изланишлар натижасига кўра оғир механик таркибли тупроқларда ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиши учун зарур озик элементлар кўп, ўзида сувни узоқ сақлаши исбот қилишган, лекин сув ва ҳаво ўтказиш қобилияти паст бўлади.

Енгил механик таркибли тупроқларда, озик элементлар миқдори ва сувни ушлаб туриш қобилияти паст сув ва ҳаво ўтқасувчанлиги юқори бўлади.

Суғориладиган ерлар бонитировкасининг базали шкаласи генетик группалари бўз тупроқлар минтақаси, чўл зонаси бўйича наланиш қаторига кўра автоморф, ўтувчи, гидроморф турлари, механик таркибига кўра баллар қўйилан (Р.Қ.Қўзиев 2000 й).

Суғориладиган тупроқларни бонитировкалашнинг асосий шкаласи.

3-жадвал

Тупроқларнинг генетик гуруҳлари, тупроқ типи, типчп, номланиш қатори (тупроқ айирмаси)	Механик таркиби					
	Кумли	Кумлоқ	Енгил кумлоқ	Ўрта кумлоқ	Оғир кумлоқ	Глейли
Бўз тупроқлар минтақаси						
1.1. Ирригацион автоморф:						
-суғориладиган тўқ тусли бўз тупроқ	-	-	90	100	90	80
-суғориладиган типик бўз тупроқ	-	-	90	100	90	80
-суғориладиган оч тусли бўз тупроқ	-	70	85	100	90	75
1.2. Ўтувчи:						
-суғориладиган ўтлоқи бўз ва бўз ўтлоқи тупроқлар	-	70	90	100	80	70

1.3. Ирригацион гидроморф:						
-суғориладиган ўтлоқи тупроқ	-	80	95	100	80	70
-ботқоқ ва ботқоқ-ўтлоқи	-	90	100	95	75	65
-суғориладиган ботқоқ	-	75	80	75	75	60
Чўл минтақаси						
2.1. Ирригацион автоморф						
-суғориладиган бўз-қўнғир	-	70	95	100	95	70
-суғориладиган тақирли	-	75	95	100	90	70
-суғориладиган тақир	-	80	100	90	80	65
-суғориладиган қумли чўл	60	-	-	-	-	-
2.2. Ўтувчи						
-суғориладиган ўтлоқи бўз-қўнғир	60	70	85	100	90	75
-суғориладиган ўтлоқи-тақир	-	-	80	100	85	65
-суғориладиган ўтлоқи-чўл ва чўл ўтлоқи	60	60	80	100	85	75
2.3. Ирригацион гидроморф						
-суғориладиган ўтлоқи	70	85	100	90	80	60
-суғориладиган ўтлоқи-ботқоқ ва ботқоқ ўтлоқи	70	85	100	85	70	55
-суғориладиган ботқоқ	60	75	80	75	60	50

Тупроқларнинг механик элесент кўра классификацияси

4-жадвал

Т/Р	Механик элементларнинг ўлчами, мм	Механик фракциялар
1	>3	Тош (ўткир қиррали ёки силлик)
2	3-1	Шағал
3	1-0,5	Йирик қум
4	0,5-0,25	Ўрта қум
5	0,25 – 0,05	Майда қум
6	0,05 – 0,01	Йирик чанг
7	0,01 – 0,005	Ўрта чанг
8	0,005 – 0,001	Майда чанг
9	<0,001	иль

Тупроқларнинг механик таркибига кўра классификацияси (Н.А.Качниский бўйича)

5-жадвал

Т/Р	Механик таркибига кўра тупроқ номи	Тупроқ таркибидаги физик соз миқдори, % ҳисобида < 0,01мм	Тупроқ таркибидаги физик қум миқдори, % ҳисобида > 0,01 мм
1	Сочилма қум	0-5	100-95
2	Бирикма қум	5-10	95-90
3	Қумлоқ	10-20	90-80
4	Енгил қум	20-30	80-70
5	Ўрта қумлоқ	30-45	70-65
6	Оғир қумлоқ	45-60	65-40

7	Енгил соз	60-70	40-30
8	Ўрта соз	70-80	30-20
9	Оғир соз	>80	<20

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқ бонитировкаси негизли шкаласини ишлаб чиқишдаги асосий мезонини изоҳланг.
2. Асосий шкаланинг хадларини, уларнинг номланишини тушунтиринг.
3. Асосий шкаланинг бўз тупроқлар минтақаси ва чўл минтақаси бўлимларининг сабабларини изоҳлаб беринг.
4. Асосий шкаланинг тузулиш технологиясини изоҳланг.
5. Тупроқ бонитировкасида яна қандай базавий шкалалар ишлатилади.
6. Тупроқнинг механик элементлари ва механик таркибини тушунтиринг.
7. Механик элементлар классификациясини изоҳланг.
8. Механик таркиби бўйича тупроқларни номланг ва унинг классификациясини изоҳланг.

2-Асосий савол. Суғориладиган тупроқларни агро-иқлим кўрсаткичлари бўйича баҳолаш

Иккинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга суғориладиган ерлар тупроқларининг агро иқлим кўрсаткичлари бўйича баҳолаш ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Агро иқлим ҳақида билиб олади.
2. Фойдали харф йиғиндисини ҳисоблашни тушуниб олади.
3. Агро иқлим омиллари бўйича Ўзбекистон ҳудудининг бўлинишини изоҳлай олади.

Суғорилиб деҳқончилик қилинадиган қишлоқ хўжалик майдонларида, ўсимликнинг сувга бўлган талабининг етишмаган қисми суғориш орқали қопланади, бундай шароитда биологик маҳсулдорликни аниқлавчи асосий омил бўлиб, ўсимликнинг вегетация давридаги фойдали ҳарорат йиғиндиси ҳисобланади. Л.Н. Бабушкиннинг кўрсатишича, республикада кенг экиб ўстириладиган ўрта тололи ғўзанинг униб чиққанидан то пишиб етилгунча талаб қилинадиган фойдали ҳарорат йиғиндиси 1800-1900 зарур бўлади. Ғўза ўсимлигининг тупини совуқургунча гуллаб мева тугишини ҳисобга олганимизда яна 600 °С ҳарорат зарур бўлади. Демак ғўзанинг униб чиққанидан тўлиб пишиб етилгунча бўлган ҳарорат йиғиндиси 2400-2500 °С . бу ўрта толали ғўзанинг вегетация даври учун оптимал ҳарорат ҳисобланади. (Ли. 1477).

Иқлим коэффиценти ёки суғориладиган ерлар тупроқларини баҳолашда қўлланиладиган биоиклим коэффиценти қуёидаги формула билан ҳисобланади.

$$B_k = \sum T > 10^0$$

Бу ерда: Бк= биоиклим коэффиценти

$\Sigma T > 10^0 - 10^0$ С вегетация давридаги фойдали ҳарорат йиғиндиси.

2400⁰ – вегетация даридаги фойдали ҳароратнинг оптимал йиғиндиси.

Л.Н.Бабушкин ва Б.В.Кимберк (1971) лар республиканинг суғориладиган ерларини тупроқ-иклим омиллари кўрсаткичлари бўйича 7 та округ 31 та районга бўлган. В.Н.Ли ва бошқалар томонидан юқорида таклиф этилган формула асосида барча тупроқ-иклим районларининг тупроқ бонитировкасида қўлланиладиган биоиклим, коэффиценти ишлаб чиқилган (6-жадвал).

Суғориладиган тупроқларнинг агроиклим омиллари бўйича бонитировка коэффиценти

6-жадвал

групп	Округ	Район	Ўртача $\Sigma T > 10^0$	Бк	Бонитировка коэффициент
I	Қуйи Амударё	Шимолий Қорақалпоқ	2033	0,85	0,85
		Хоразм-Жанубий қорақалпоқ	2338	0,97	1,0
II	Чирчиқ оҳонгаронг	Тошкент-Пискент	2180	0,88	0,90
		Чирчиқ -оҳонгаронг	2045	0,85	0,85
III	Фарғона	Марғилон	2618	1,09	1,10
		Ақбура-Араван	1970	0,82	0,80
		Косонсой	2035	0,85	0,85
		Сох	2735	1,14	1,15
		Марғилон-Андижон	2618	1,09	1,10
		Наманган-Учқўрғон	2430	1,01	1,0
		Чуст-Поп	2800	1,16	1,15
		Шарқий Фарғона	2970	0,82	0,80
		Шахрихон	2735	1,14	1,15
		Марказий-Фарғона	2735	1,14	1,15
IV	Мирзачўл	Мирзачўл	2418	1,01	1,0
		Жиззах	2418	1,01	1,0
		Марказий Мирзачўл	2197	0,91	0,90
		Далварзин	2400	1,00	1,00
V	Зарафшон	Самарқанд-Пахтакор	2200	0,92	0,90
		Булунғур-Ғаллаорол	2125	0,87	0,90
		Ўрта Зарафшон	2200	0,92	0,90
		Бухоро	2445	1,02	1,0
VI	Қашқадарё	Китоб-Қамаши	2600	1,08	1,10
		Ғузор	2880	1,18	1,20
		Қарши	2802	1,16	1,15
		Шахрисабз	2600	1,08	1,10
		Муборак	2980	1,24	1,25
VII	Сурхандарё	Юқори Сурхон	2660	1,11	1,10
		Ўрта Сурхон	3143	1,30	1,30
		Шеробод-Сурхон	3143	1,30	1,30

Ўзбекистон Республикаси суғориладиган деҳқончилик ерларининг биоиклим кўрсаткичлари 0,80 дан 1,30 гача. Республикамиз суғориладиган худудларини биоиклим кўрсаткичлари бўйича 3 гуруҳга бўлинади. Биринчи гуруҳ, Биоиклим кўрсаткич 0,80-1,0 гача кам таъминланган. Иккинчи гуруҳ 1,0-1,20 ўртача таъминланган. Учунчи гуруҳ 1,20-1,30 юқори таъминланган.

Иқлим ҳисобга олинган ҳолда тупроқ минтақаларини табақалаштриш табиий қишлоқ хўжалигини районлаштриш нуқтаи назаридан амалга оширилади.

Суғориладиган деҳқончиликнинг турли районлари иқлимини баҳолаш шу районлар учун пишиб етлиш муддатларига кўра қишлоқ хўжалик экинлари навларининг қайси гуруҳларга мос келиши шунингдек кўк масса ёки дон учун мўлжалланган оралик ёки такрорий экишлар, полиз, сабзаёт экинлари тоқчилик ва боғдорчилик учун мумкин бўлган биологик маҳсулдорлигини аниқлаш имконини беради.

7-жадвал

Суғориладиган тупроқларнинг эффе́ктив температураси йиғиндиси бўйича бонитировка коэффи́центи

Т.Т рац	Эффе́ктив йиғиндиси	Бонитировка коэффи́центи
	2050 дан кам	0,85
	2051-2200	0,90
	2201-2400	0,95
	2401-2500	1,00
	2501-2600	1,10
	2601-2800	1,15
	2801-3000	1,20
	3000 дан юқори	1,25

Муҳокама учун саволлар:

1. Агро иқлим омилни тушунтиринг.
2. Тупроқларнинг тупроқ иқлим омилларига кўра кенглик бўйлаб тарқалишини изоҳланг.
3. Тупроқларни агро иқлим омилларига кўра баландлик бўйлаб тарқалишини тушунтиринг.
4. Фойдали ҳарорат йиғиндиси нима?
5. Қишлоқ хўжалик экинларининг фойдали ҳарорат йиғиндиси қандай ҳисобланади.
6. Тупроқ иқлим омилига кўра Провинция, фатция, округ, районлар нимага асосланади.
7. Ўзбекистон Республикаси тупроқ иқлим округларини тушунтиринг.

3-Асосий савол. Суғориладиган тупроқларни шўрланиш ва зинчланиш даражаси бўйича бонитировка коэффиценти

Учинчи савол бўйича дарсинг мақсади: Талабаларга тупроқларни шўрланиш даражаси ҳамда зинчланиш даражасини тушунтириш ва шу омиллар бўйича қўлланиладиган бонитировка коэффицентларини изохлаб бериш

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Тупроқнинг шўрланиш ва унинг қишлоқ хўжалик экинларига таъсирини билиб олади.
2. Тупроқнинг шўрланиш даражаси классификациясидан фойдалана олади.
3. Тупроқнинг ҳажим оғирлиги ва унинг зинчланиши тўғрисида билимга эга бўлади.
4. Тупроқ зинчлигининг қишлоқ хўжалик экинларига таъсирини изохлай олади.
5. Тупроқнинг шўрланиши ва зинчланиши даражаси бўйича бонитировка коэффицентини қўллай олади.

Шўр тупроқларда қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлиги кескин камаяди, кучли шўрланган тупроқларда умуман ўсмайди. Шўр таъсирида тупроқ таркибидаги сувнинг осмотик босими, ўсимлик хужайраси осмотик босимидан юқори бўлади, натижада ўсимликнинг тупроқдан сувни ўзлаштириб олиш қобилияти бузилади.

Сувнинг шўрлик даражаси 8,5 г/л бўлганда, ғўза чигитининг бўкиши тўхтайдиган ва у унмайди. Шунинг учун ҳам шўрланган тупроқларга экилган чигитнинг униб чиқиши кечикади, уруниб чиқан уруғлар сони кам бўлади, кучли шўрланган тупроқларда умуман унмаслиги мумкин. Ғўза ўсимлиги шўрланмаган тупроқдан май-август ойларида 3404 м³/га, сувни ўзлаштиради, кучсиз шўрланган тупроқдан 2256 м³/га олади ва ғўзалар сўлиб қуриб қолади.

Агар Na₂SO₄ нинг зарурли таъсирини бир деб олсак, унда NaHCO₃ -3 га, MgSO₄, MgCl₂ ва RCl-3-5 га, NaCl-5-6, Na₂CO₃ -10га тенг бўлади. Соданинг бундай зарарли таъсирининг юқори бўлиши у эритмада ишқор (МаОН) ҳосил қилишидан келиб чиқади. Ишқор ва ишқорий тузлар хужайра деворини симириб протоплазмари бузади.

Тупроқнинг шўрланиши ўсимлик илдизининг минерал моддаларни ўзлаштиришига катта таъсир кўрсатади, яъни тупроқ эритмаси осмотик босимининг юқори бўлиши туфайли Са, S, Fe ва Mn каби озик элементларининг илдиз хужайрасига ўтиши ёмонлашади. Тупроқ эритмаси таркибида хлоридлар, сульфатлар, натрий ва магнийларнинг ортиши, ўсимлик тўқимасида Mg, Na, Cl ионларининг буғланишини оширсан, Са ва К нинг миқдорини камайтиради. Ўсимлик тўқимасида Na миқдори ортиб кетиши туфайли ишқорийликни вужудга келтириб, протопластни суғуртириб, хужайра қобиғи орқали моддаларнинг чиқиб кетишини кучайтиради. Тўқимада Са иони ортганда, хужайра қобиғи қалинлашиб зарарли тузларнинг ўтиши камаяди.

Ғўза ўсимлиги учун тузлар миқдори қуйидагича таъсир қилади: сульфатли-хлоридни шўрланишда (Мирзачўл) -0,8 %, хлоридли- сульфатли

шўрланишда – 1,8 %, ҳар икки ҳалатда ҳам тупроқдаги хлор миқдори 0,04- 0,05 фоиз бўлганда, ғўзанинг ўсиши ва ривожланишига таъсир кўрсатади.

Қишлоқ хўжалиги ўсимлик турлари ва навларининг шўрга чидамлилиги турличадир. Тупроқдаги туз миқдори 0,1 – 0,3 %, бўлганда, буғдой ҳосилдорлиги камаяди, 0,7% бўлганда ўсимлик ўлади.. бошқа маълумотларга қараганда Cl – 0,05 – 0,1 % ва So_4 0,3- 0,4 % бўлганда буғдой ўсимлиги кучли зарарланади.

Арпа ўсимлиги шўрга биров чидамли бўлиб, туз миқдори 0,6- 0,8 % бўлганча ўсаолади. Лекин, арпа уруғининг униб чиқишига Cl ионига нисбатан So_4 иони зарарли ҳисобланади. Оқ жўхори қишлоқ хўжалик экинлари ичида шўрга чидамли бўлиб, кучли шўрланган тупроқларда кам ҳосил беради.

Картошка ўсимлиги учун туз миқдори 0,1 %, Cl – 0,014 %. Қанд лавлаги учун 1,86 % Cl – 0,36 % ҳисобланади. Тарвуз ва қовун учун $Mg Cl$ -0,16 % ва $Na_2 So_4$ -0,2 %. Узум ўсимлиги тупроқдаги туз миқдори 1,71 % ва Cl – 0,1 % бўлганда ҳам ўсади. Узумнинг оқ-қишмиш нави тупроқдаги туз миқдори 0,8 – 1,2 %, Cl - 0,04- 0,1 %, So_4 -0,3-0,45 % бўлганда ҳам ҳосил беради.

Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларининг 53% ёки 2 млн. 286 минг гектари турли даражада шўрланган. Ерларимизнинг шўрлигидан йилига 20-25 % миқдорда ғўза ҳосили яъни пахта кам териб олинмоқда. М.Л.Панков маълумотига шўрланмаган ерларга нисбатан кучсиз шўрланган ерларда 20-30 % ўртача шўрланган ерларда 40-60 % кучли даражада шўрланган ерларда 80% ва ундан кўп ғўза ҳосили камаяди.

Тупроқларнинг шўрланиши жанубдан-шимолга томон ва чўлдан адирга томон камайиб боради. В.А. Кояда тупроқларнинг шўрланиш типига қараб тўртда провинцияга ажратган.

1. Хлоридли тип- касбий бўйи, Кўра, Аракса, Терек, Волга, Ўрол ва Атрек паст- текисликларидаги тупроқлар.
2. Сульфат-хлоридли тип- Турон пастекислигидаги Амударё ва Сирдарё дарёларининг дельта ва воҳаси, Мирзачўл текислиги, Вихш, Мурғоб ва Тажеш дарёси воҳалари тупроқлари.
3. Хлоридли- Сульфатли – Қазоғистон, Фарғона водийси, Зарафшон ва Амударёнинг қуйи қисми тупроқлари.
4. Сульфатли- содали- Фарбий Сибир паст-текислиги, Чу, Или водийси.

Марказий Осиё мамлакатларининг шўр ерларида хлор ва сульфат анионлари қишлоқ хўжалиги экинлари ва уларнинг ҳосилдорлигига кўп таъсир қилади. Тупроқдаги хлор ионининг миқдори 0,01 % дан ошганда, сульфат ионлари миқдори 0,-0,3 % дан ошса ўсимликка сальбий таъсир қила бошлайди.

Шунинг учун сульфатли типдаги шўрланишларда, қуруқ қолдиқ, хлорид-сульфатли ва сульфат хлоридли шўрланиш типиде қуруқ қолдиқ ва хлор, хлоридли типдагт шўрланиш хлор миқдори бўйича аниқланади (8-жадвал).

Тупроқларни ион таркиби ва қуруқ қолдиқ миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифи.

8-жадвал

инд	Шўрланиш	Сульфат	Хлорид-	Сульфат-	хлорид
-----	----------	---------	---------	----------	--------

	даражаси	ли қуруқ қолдик	сульфатли		хлоридли		ли
			Қуруқ қолдик	Cl	Қуруқ қолдик	Cl	
1	Шўрланмаган	<0,3	<0,1	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01
2	Кучсиз шўрланган	0,3-1,0	0,1-0,3	0,01-0,05	0,1-0,3	0,01-0,04	0,01-0,03
3	Ўртача шўрланган	1,0-2,0	0,3-1,0	0,05-0,2	0,3-0,6	0,04-0,2	0,03-0,1
4	Кучли шўрланган	2,0-3,0	1,0-2,0	0,2-0,3	0,6-1,0	0,2-0,3	0,1-0,2
5	Жуда кучли шўрланган (шўрхок)	>3,0	>2,0	>0,3	>1,0	>0,3	>0,2

Сульфат-хлоридли ва хлоридли типда шўрланган тупроқлардан олинган намуналарда сувли сўрим қисқартирилган ҳолда таҳлил қилишади. CO_3^{-2} , HCO_3^- , Cl^- .

Хлорид-сульфатли типда шўрланган тупроқларда олинган намуналарда сувли сўрим тўлиқ таҳлил қилишади. HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{-2} , Ca^{+2} , Mg^{+2} , Na^+ ва K^+

Тупроқларнинг ион таркиби ва қуруқ қолдик миқдорига кўра шўрланиш даражаси таснифига асосланган ҳолда, қуйидаги жадвалди берилган маълумотлар асосида тупроқнинг шўрланиш даражаси бўйича тупроқни номланг.

Тупроқни шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициенти.

(9-жадвал)

т/р	Шўрланиш даражаси	Бонитировка коэффициенти
1	Шўрланмаган	1,0
2	Кучсиз шўрланган	0,85
3	Ўртача шўрланган	0,60
4	Кучли шўрланган	0,40
5	Жуда кучли шўрланган	0,30

Тупроқнинг зинчлиги (жойлашиши)-энг мухим агрофизик кўрсаткичлардан бири бўлиб ҳисобланади. Тупроқнинг ишлаб чиқариш қобляти, яъни ўсимликларни озик элементлар билан таъминлаш, тупроқнинг сув ва ҳаво режими асосан унинг зинчлиги билан боғланган. Тупроқнинг физик ва физик-механик хоссаларини айниқса зинчлигини мўтадиллаштириш борасида В.Р.Вилиямс, Н.М.Тулатков, Э.Россел, М.У.Умаров, Р.Қурвонтоевлар бир қанча тажриба ишларини олиб борганлар.

Н.Е.Бекаревич, С.И.Долгова ва бошқа тадқиқотчилар, жуда кўпчилик қишлоқ хўжалиги экинларининг ўсиши учун тупроқ хайдалма қатлам зинчлигининг оптималлиги ва унинг тупроқ механик таркибига боғлиқлиги аниқланган. Масалан: оғир қумоқли қора тупроқнинг хайдалма қатлами зинчлиги $1,25 \text{ г/см}^3$ - $1,30 \text{ г/см}^3$ бўлиши маккажўхори ва буғдой учун оптимал

ҳисобланса бошқа экиш турлари учун қумлоқ тупроқлар зинчлиги $1,35 \text{ г/см}^3 > 1,60 \text{ г/см}^3$ ҳам бўлиши оптимал ҳисобланади.

Суғорилиб деҳқончилик қилинадиган, пахтачилик ва сабзавот, боғдорчилик, полизчилик майдонларининг ўзига хос хусусиятларидан бири, ҳар бир давр суғоришдан кейинги агротехник ишлов беришдир. Ғўзанинг вегетация даврида тупроққа 3-5 марта ишлов берилади. Агар бунга далани экишга таёрлаш даврида ўтказиладиган: чуқур оғдариб ҳайдаш, чизиллаш, бороналаш, молобосиш ишлари ҳисобга олишса, кишлок хўжалик техникаси битта даланинг ўзидан 8-10 марта ўтади. А.К.Кашкиров ва А.Жўраевларнинг маълумотига қараганда нам тупроқли даладан тракторнинг бир марта ўтиши натижасида тупроқнинг юқори қатлами зинчлиги $1,34 \text{ г/см}^3$ дан $1,52-1,60 \text{ г/см}^3$ ортиб кетар экан.

Тупроқ зинчлигининг ортишига таъсир кўрсатувчи омиллар суғориш сувлари ва шўр ювиш жараёнлари ҳамда ҳар йили тупроқни бир хил чуқурликда оғдариб ҳайдаш туфайли вужудга келадиган “омочпошпаси” номли қаттиқ зинчлишган қатлам ўам ҳисобланади. Н.И.Зилина Мизачўл воҳасидаги суғориладиган оч тусли бўз тупроқларда омоч пошпаси зинчлиги $1,66-1,72 \text{ г/см}^3$, М.У.Умаров Қарши даштида тарқалган суғориладиган тақирли тупроқларда омоч пошпаси зинчлиги $1,58-1,69 \text{ г/см}^3$ гача боришини кўрсатади. Бундай зинчликка эга бўлган омоч пошпаси кўпинча сув ва ҳаво ўтказмайди. Бунинг натижасида бу қатлам устида суғорма сувлар тўпланади, ва маданий ўсимликларнинг илдиз системасига таъсир кўрсатувсиқайтарувчи жараён вужудга келади. Бу жараён таъсирида кишлок хўжалик экинлари ҳосилдорлигининг камийишига сабаб бўлади.

Р.Қурвонтоевнинг (1991) тақидлашича суғориладиган оғир қумоқли ва енгил созли механик таркибли тупроқнинг зинчлиги $1,2-1,3 \text{ г/см}^3$ бўлганда капиллярлик хоссаси жуда яхши бўлса, енгил ва ўрта қумлоқли тупроқларда бу кўрсаткич $1,2-1,4 \text{ г/см}^3$, қумлоқларда эса $1,3-1,4 \text{ г/см}^3$ ҳисобланар экан. Енгил механик таркибли тупроқларнинг оптимал зинчлиги ғўза учун $1,3-1,4 \text{ г/см}^3$ бўлса, енгил соз тупроқларда $1,2-1,4 \text{ г/см}^3$ ҳисобланади.

Н.А.Качинский маълумотларига кўра ўсимликларнинг илдиз тукчалари $0,01 \text{ мм}$ дан кичик диометрли ғовакликдан ўта олмайди, тупроқда яшовчи микроорганизмлар $0,003 \text{ мм}$ дан кичик ғовакликларга кира олмас экан, бу ўз ўрнида тупроқ биотасининг камбағаллашувига олиб келади.

Тупроқ зинчлигининг ортиши, ўсимлик илдизининг тарқалиш ва озикланиш майдони камаяди, бу ўсиш ва ривожланиш секинлаштиради, ҳосилнинг камайишига олиб келади.

Тупроқнинг оптимал зинчлигини сақлаш турли чора тадбирлари яъни ерни $45-60 \text{ см}$ да ҳайдаш, $60-100 \text{ см}$ гача юмшатиш, маҳаллий ўғитлар миқдорини кўпайтириш, такрорий кўкатли ўғит ўсимликлар экиш, ғўза-беда алмашлаб экишни жорий этишдир.

Суғорилиб деҳқончилик қилнадиган майдонларнинг тупроқ унумдорлигини баҳолашда яъни бонитировка ишларини амалга оширишда тупроқнинг зинчлиги ҳам зарур омиллардан бири ҳисобланади.

Тупроқнинг ҳайдов ости қатлами зинчлиги ва бонитировка коэффициенти

10-жадвал

Зинчланганлик даражаси	Ҳажми, оғирлик г/см ³	Бонитировка коэффициентлар	
Зинчланмаган	1,0-1,19	1,00	1,00
Кам зинчланган	1,20-1,29	0,90	0,85
Ўрта зинчланган	1,30-1,39	0,80	0,70
Кучли зинчланган	1,40-1,49	0,70	0,50
Жуда кучли зинчланган	1,50-1,65	0,60	0,40

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқ шўрлигининг келиб чиқишини изоҳланг.
2. Тупроқ шўрлигининг қишлоқ хўжалик экинларининг уруғи унувчанлигига таъсири
3. Қишлоқ хўжалиги экинларининг шўрга таъсирчанлигини тушунтиринг.
4. Тупроқнинг шўрланиш типи ва даражаларини изоҳланг.
5. Тупроқларнинг шўрланиш даражаси классификациясини тушунтиринг.
6. Тупроқларнинг шўрланиш даражаси бўйича бонитировкалаш коэффициентини изоҳланг.
7. Тупроқ зинчлигининг қишлоқ хўжалиги ўсимликларининг ривожланишига таъсирини айтинг.
8. Тупроқнинг ҳайдов ости қатлами зинчлиги ва бонитировка коэффициентини тушунтиринг.

4-Асосий савол. Суғориладиган тупроқларни глейлашган қатлам жойлашишига кўра ва рельефи бўйича баҳолаш

Тўртинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга глейли ва глейлашган қатламнинг келиб чиқиши, унинг қишлоқ хўжалиги экинлари ўсиши ва ривожланишига таъсирини ҳамда рельефнинг аҳамияти, ҳарорат, намлик ва озик элементларининг тақсимланишида рельефнинг роли ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

1. Тупроқ профилида глейли ва глейлашган қатламнинг келиб чиқишини билиб олади.
2. Глейли ва глейлашган қатламнинг қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши ва ривожланишига таъсирини англаб олади.
3. Глейлашган қатламнинг жойлашиши чуқурлиги ва ҳосил ўртасидаги боғланишини изоҳлай олади.
4. Рельеф ва экспозиция нима эканлигини билиб олади.

5. Ҳарорат, намлик ва озик элементлар тупроқда тақсимланишида рельефнинг аҳамиятини билиб олади.

Сахро ва ярим сахро тупроқларида ўсимликлар қопламнинг сийраклиги, тупроққа тушадиган органик модданинг камлиги ва минерализация жараёнининг жадаллиги туфайли глейли ва глейлашган қатлам секинлик билан вужудга келади. Глейли ва глейлашган қатлам, табиатан кам чириндили, енгил механик таркибли кучли аэрицияланган тупроқларга нисбатан, оғир механик таркибли, торфли ва торфланишга мойил гидроморф тупроқлардан, аниқ ажралиб туради.

Ўзбекистонда гидроморф тупроқлар майдони суғориладиган ерлар миқдорининг 50 фоизни ташкил қилади. Глейли ва глейлашган қатламлар структурасиз, берч, оғир механик таркибли, таркибида кўп миқдорда коллоид ва ил зарралари сақлайди, бу тупроқнинг сув-физик ва кимёвий хоссасини ёмонлаштиради.

Н.Зухуров, Г.Г.Бикбулатова, В.Н.Ли ва бошқаларнинг маълумотига кўра сахро ва ярим сахро минтақасининг гидроморф тупроқларининг глейли қатламларида- темир оксиди, алюминий, фосфор бирикмалари миқдорининг меёрдан юқори бўлиши ғўза ва бошқа қишлоқ хўжалик экинлари илдизи учун зарарлидир. Республикамининг гидроморф тупроқларининг глейли қатламларида $FeCO_3$ ва $Fe(HCO_3)_2$ бирикмалари кўп учрайди.

Глейли ва глейлашган қатламларда алюминийнинг миқдори ортади. Бу глейли қатламда каолинит ($K_2Al_2Si_2O_{10}$)нинг тўпланиши яъни каолинитзация жараёнининг жадаллашуви билан алоқадордир. Ундан ташқари глейланишда алюминий сақловчи иккиламчи минераллар ҳам вужудга келади. Глейли қатламда эрувчан алюминий миқдорининг ортиши, ўсимлик илдизининг қуриб қолиши асбаб бўлади. Глейли қатламларда фосфор миқдорининг ортиши, глейланиш жараёнида, унинг виваний ($3FeO \cdot P_2O_5 \cdot 8H_2O$) шаклига ўтиб тўпланиши кузатилади. Бундан ташқари глейланиш жараёнида органик моддаларнинг кислородсиз-анаэроб шароитда парчаланиши маҳсулотлари сифатида-водород сульфид- H_2S , углерод –оксиди CO_2 , метан – CH_4 , аммиак – NH_3 каби захарли газлар ажралиб чиқади. Бу газлар ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланишига салбий таъсир кўрсатади. Маълумотларга кўра тупроқ ҳавоси таркибида водород сульфид- H_2S миқдори 10 фоизга етганда қишлоқ хўжалик ўсимликларикурийди.

Ғўза ҳосилига глейли қатлам жойлашининг таъсирини ўрганиш мақсадида, Бухоро ва Самарқанд вилоятларида тарқалган сахро минтақаси ва оч тусли бўз тупроқлар минтақасидаги гидроморф тупроқларни унумдорлиги 5-йил давомида кузатилганда қуйидаги натижаларга эришилган.

- глейли қатлам чуқурлиги 50 см дан юқорида ботқоқ тупроқларда ҳосил – 17,3 ц/га
- глейли қатлам чуқурлиги 60-80 см да ўтлоқи-ботқоқ ва ботқоқ-ўтлоқи соз тупроқ -22,4 ц/га
- глейли қатлам чуқурлиги 80-100 см да ўтлоқи алмовиал тупроқда – 24,0 ц/га

- глейли қатлам чуқурлиги 80-100 см да ўтлоқи соз тупроқда ҳосил -26,6 ц/га
- глейли қатлам чуқурлиги 110 см дан чуқур бўлган ўтлоқи-бўз тупроқларда ҳосил – 31,2 ц/га

юқоридаги маълумотлардан кўриниб тубдики, яъни гидроморф тупроқларнинг унумдорлиги глейли ва глейлашган қатламнинг жойлашиш чуқурлигига боғлиқ экан. Глейли қатлам тупроқ юзасига қанча яқин жойлашса, тупроқ унумдорлиги шунча кам бўлар экан.

Суғориладиган гидроморф тупроқларда глейли қатлам чуқурлиги ва бонитировка коэффиценти

11-жадвал

Глейли қатлам чуқурлиги, см	Бонитировка коэффиценти
>110	1,00
81-110	0,95
61-80	0,85
41-60	0,70
<40	0,50

Глейли қатлам чуқурлиги ва ғўза ўртасидаги коррелацион боғланиш коэффиценти 0,67 ни ташкил қилади. Демак гидроморф тупроқларнинг унумдорлик даражаси уларнинг бошқа хоссалари билан бир қаторда глейли қатламнинг жойлашган ўрнига ҳам боғлиқ. Шунинг учун гидроморф тупроқларни баҳолашда глейли ва глейлашганлик даражасини ҳам ҳисобга олиш мақсадга мувофиқдир.

Муҳокама учун саволлар:

1. Глейлашган ва глейли қатламнинг келиб чиқишини изоҳланг.
2. Глейлашган қатламнинг қишлоқ хўжалиги экинлари ўсиши ва ривожланишига салбий таъсирини тушунтириб беринг.
3. Глейлашган қатлам жойлашиши чуқурлиги ва ҳосилдорлиги ўртасидаги боғланишни тушунтиринг.
4. Глейлашган қатлам чуқурлиги ва бонитировка коэффицентини тушунтиринг.
5. Рельефни изоҳлаб беринг.
6. Экспозицияни изоҳлаб беринг.
7. Рельефнинг тупроқ юзаси ва профили бўйлаб намликнинг тақсимланишидаги аҳамияти
8. Рельеф ва экспозиция бўйича бонитировка коэффицентини изоҳланг.
9. Рельеф ва экспозиция билан ғўза ҳосилдорлиги ўртасидаги боғланишни изоҳланг.

5-Асосий савол. Тупроқ унумдорлигини гумус, фосфор ва калий захираси бўйича баҳолаш

Бешинчи савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга тупроқдаги, гумус, азот, фосфор ва калий ҳақида маълумот бериш, уларнинг запасини ҳисоблаш, тупроқларнинг озик элементлари билан таъминланиш градациясини ва у бўйича бонитировка коэффициентини тушунтириб беради.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Тупроқдаги озик элементлар захирасини ҳисоблашни билиб олади.
2. Тупроқдаги озик элементлар миқдори ва бонитировка коэффициентини изоҳлай олади.
3. Тупроқнинг қатламидаги озик элементлар миқдorigа кўра таъминланганлик даражасини билиб олади.

Тупроқ таркибидаги озик элементларнинг захирасини ҳисоблаш учун аввало шу тупроқнинг ҳажм оғирлини билиш лозим.

Ҳажм оғирлик. Ҳар доим, тупроқнинг қаттиқ заррачалари орасида бўшлиқ бўлади, шунинг учун тупроқнинг ҳажм оғирлиги шу тупроқнинг қаттиқ фазаси оғирлигига нисбатан кичик бўлади. Тупроқнинг ҳажм- оғирлиги-табiiй ҳолати бузилмаган курук- тупроқнинг 1 г/см^3 ги оғирлигига айтилади. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги, унинг зинчлигига, ҳамда солиштира оғирлигига боғлиқ бўлади, юқори қатламларда бир мунча кичик бўлади чунки бу қатламлар ғовак бўлади, куйи қатламга қараб ҳажм оғирлик ортиб боради. Тупроқнинг ҳажм оғирлиги, шу тупроқдаги гумус миқдorigа ҳам боғлиқ бўлади. Гумусга бой тупроқларда ҳажм оғирлик $1,1 \text{ г/см}^3$ дан $1,3 \text{ г/см}^3$ гача бўлса, торфли тупроқларда $0,65-0,80 \text{ г/см}^3$ гача камаяди. Гумусга бир мунча камбағал тупроқларнинг юқори қатламларида, унинг зинчланиш миқдorigа боғлиқ ҳолда ҳажм оғирлик $1,3-1,6 \text{ г/см}^3$ ёки ўртача $1,40-1,45 \text{ г/см}^3$ га тенг бўлади. Тупроқнинг куйи қатламларида $1,40-1,70$ дан кучли зинчланишган тупроқларда $1,70 -1,90 \text{ г/см}^3$ гача бўлади.

Умуман олагнда тупроқнинг ҳажм оғирлиги, зинчланиш даражаси ва гумус ҳолатига боғлиқ ҳолда $0,80$ дан $1,80 \text{ г/см}^3$ оралиғида бўлади.

Тупроқнинг ҳажм оғир бўлгач, маълум ҳажм бирликдаги тупроқда мавжуд бўлган, сув, гумус ва бошқа озик моддаларнинг , шу курук тупроққа нисбатан процент миқдорини аниқлаш мумкин.

Тупроқдаги, сув, гумус, азот, фосфор, калий ва бошқа озик элементлар миқдори куйидаги формула билан ҳисоблаб топилади.

$$Z = n \cdot \text{ҲО} \cdot a.$$

Бу ерда: Z – озик элементнинг захира миқдори,

n – тупроқ қоплами қалинлиги см, да

ҲО – тупроқнинг ҳажм оғирлиги

a - изланаёган озик элементн миқдори.

Изоҳ: озик элемент миқдори фоиза берилса захира т/га да, агар мг/кг ифодаланса кг/га да ҳисобланади. Масалан: тупроқнинг 1м қалинликдаги ҳажм оғирлиги ўртача $1,40 \text{ г/см}^3$ ва ундаги намлик ўртача 8 % деб олинганда, тупроқнинг бир метр қатламидаги сув миқдори куйидагича ҳисобланади.

$$(1,40 \cdot 10,000 \text{ м}^2): 100 \times 8 = 1120 \text{ т/га}$$

ёки

тупроқнинг 37 см қалинлигидаги яъни ҳайдалма қатламдаги гумус миқдори 1,23 х , ва шу қатламнинг ҳажм оғирлиги 1,33 г/см³ бўлса, унда 1 гектар ҳайдалма қатламдаги гумус миқдори қанча бўлади.

Юқоридаги формулага асосан $Z = n \cdot \text{ХО} \cdot a$.

$$Z = 37 \cdot 1,33 \cdot 1,23 = 60,52 \text{ т/га}$$

Демак бир гектарнинг 37 см қалинликдаги ҳайдалма қатламидаги гумус миқдори 60,52 тонна экан.

Қуйидаги тупроқлардаги озик элементлар захирасини ҳисобланг.

12-жадвал

Неоген қумлиги, эмовциал ётқизикли, енгил қумоқли сур-қшнғир тупроқ

Т.Т. Р/Р	Қатлам қалинлиги см да	ХО г/см ³	Гумус % да	Азот % да	Фосфор		Калий	
					Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
1	0-7	1,35	0,47	0,037	0,069	20,3	1,70	170,5
	15-25	1,30	0,32	0,030	0,068	15,4	2,05	415,5
	50-60	1,42	0,14	0,009	0,025	10,2	0,41	33,3
2. Чўл минтақасининг қум тупроқлари								
Т.Т. Р/Р	Қатлам қалинлиги см да	ХО г/см ³	Гумус % да	Азот % да	Фосфор		Калий	
					Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
	0-7	1,44	0,24	0,022	0,10	26,0	1,9	163,9
	10-20	1,47	0,36	0,027	0,09	10,4	1,9	241,9
	30-40	1,45	0,25	0,023	0,08	7,2	1,7	96,4
3. Чўл минтақасининг тақр тупроқлари								
Т.Т. Р/Р	Қатлам қалинлиги см да	ХО г/см ³	Гумус % да	Азот % да	Фосфор		Калий	
					Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
	0-6	1,38	0,99	0,080	0,120	22,0	2,32	204,0
	6-14	1,43	0,52	0,049	0,121	10,1	2,39	204,0
	14-23	1,47	0,47	0,048	0,101	7,3	2,18	169,0
	23-53	1,34	0,35	0,045	0,100	3,1	2,29	144,0
4.оч тусли бўз тупроқ. Текис баҳорикор								
Т.Т. Р/Р	Қатлам қалинлиги см да	ХО г/см ³	Гумус % да	Азот % да	Фосфор		Калий	
					Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
	0-5		3,77	0,256	0,138	36,0	2,22	353,3
	6-16		1,22	0,092	0,132	10,4	2,26	385,6
	20-30		0,60	0,062	0,138	4,8	2,31	403,6
	45-55		0,45	0,045	0,133	4,6	2,26	353,3
5. Типик бўз тупроқ Мирзачўл текислиги, баҳорикор ер								
Т.Т.	Қатлам	ХО	Гумус	Азот	Фосфор		Калий	

R/P	қалинлиги см да	г/см ³	% да	% да	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
	0-4		1,42	0,103	0,233	117,6	2,41	723,0
	4-18		0,80	0,065	0,222	22,8	2,57	565,0
	18-37		0,46	0,038	0,187	7,2	2,57	537,0
	37-55		0,37	0,032	0,183	6,8	2,52	442,9
6. Тўқ тусли бўз тупроқ. Охангарон дарёсининг чап қиргоғи								
Т.Т. R/P	Қатлам қалинлиги см да	ХО г/см ³	Гумус % да	Азот % да	Фосфор		Калий	
					Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг	Умумий %	Ҳаракатчанг м г/кг
	0-5		3,98	0,250	0,160	21,6	2,25	432,0
	5-22		2,01	0,132	0,165	10,8	2,25	415,5
	22-43		1,07	0,076	0,159	4,1	2,05	407,9
	43-95		0,61	0,051	0,123	3,3	2,00	205,8

Сахро ва ярим сахро минтақасидаги тупроқларда гумус миқдори унчалик кўп бўлмаса ҳам, лекин тупроқнинг ҳосил бўлишида ва унинг унумдорлигида жуда катта аҳамиятга эга. Ер шарининг турли табиий иқлим минтақаларида гумус қатлам қалинлиги 0,1- дан 2,0 м гача етади.

Ўзбекистон Республикасининг суғориладиган майдонларида гумус миқдори жуда кам. Лекин шунга қарамадан гумуснинг 0-50 см қатламдаги миқдори қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигига катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун тупроқ бонитировкасида бошқа кўрсаткичлар сингари махсус коэффицентлар орқали қўлланилади.

Гумуснинг 0-50 см қатламдаги миқдори ва бонитировкалаш коэффицентлари

13-жадвал

Гумус миқдори (заҳираси) т/га	Бонитировка коэффиценти
<85	0,75
85-105	0,85
106-125	0,95
>125	1,00

Гумуснинг ҳайдов қатламидаги миқдори ва бонитировкалаш коэффицентлари

14- жадвал

Гумуснинг миқдори % да	Бонитировка коэффиценти
<1,00	0.7
1,1-2,0	0.80
2,1-3,0	0.90
>3.0	1.00

Тупроқнинг фойдали унумдорлиги, ундаги озиқ элементларнинг миқдори ва сифатига боғлиқ. Республикамизнинг суғориладиган майдонларидаги

тупроқларимизда озиқ элементлар миқдори жуда кам. Бу майдонлардаги қишлоқ хўжалиги экинларидан олинадиган ҳосилнинг асосий манбаини суғориш билан бир вақтда минерал озиқлаштириш ҳисобига амалга оширилмоқда.

Ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланишда ҳар бир озиқ элементнинг функционал аҳамияти кам ўрганилган. Бизга маълумки азот трик хужайрадаги оксил молекуласининг таркибига киради. Тупроқда азот етишмаса ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши сезиларли даражада секинлашади. Тупроқдаги азот захираси асосан ундаги органик модда миқдорига ва атмосферадаги эркин азотни ўзлаштирувчи микроорганизмлар фаоллигига боғлиқ. Сахро ва ярим сахро минтақасидаги тупроқларда гумус миқдори кам шунга мофиқ равишда бу тупроқларда азот миқдори ҳам бирмунча кам.

Суғориладиган тупроқларнинг унумдорлиги ва улардан олинадиган ҳосил ундаги азот миқдорига боғлиқ.

Азотнинг 0-50 см қатламдаги миқдори ва бонитировкалаш коэффиценти

15-жадвал

Таъминланганлик даражаси	0-50 см қатламдаги азот миқдори кг/га	Бонитировкалаш коэффиценти
Жуда паст	<.100	0.75
Паст	101-200	0.80
Ўртача	201-300	0.90
Юқори	301-400	0.95
Жуда юқори	>400	1.00

Фосфор хужайранинг муҳим таркибий қисми бўлган ядрода ҳамда протоплазмадаги оксил таркибига киради. Фосфор трик организмларнинг энергия алмашинувда муҳим рол ўйнайди, фосфор ўсимликларда илдиз системасининг тез ривожланишида, айниқса ҳосилнинг тўпланишида ва тез етилишида катта аҳамиятга эга. Суғориладиган деҳқончилик қилинадиган майдонлардаги тупроқларда умумий фосфор миқдори 0.1-0.3 фоизни ташкил қилади. Тупроқдаги фосфорнинг асосий қисми ишқорий ер элементлари, ҳамда темир алюминий фосфорли таркибида бўлиб эрувчан фосфор миқдори жуда кам. Шунинг учун ҳам суғориладиган майдонлардаги қишлоқ хўжалиги экинларидан олинадиган ҳосилда фосфор минерал ўғитлар катта аҳамият касб этади.

Фосфорнинг 0-50 см қатламдаги миқдори ва бонитировкалаш коэффиценти

16-жадвал

Таъминланганлик даражаси	0-50 см қатламдаги фосфор миқдори кг/га	Бонитировкалаш коэффиценти
Жуда паст	<100	0.70
Паст	101-200	0.80
Ўрта	201-300	0.90
Юқори	301-400	0.95
Жуда юроқри	> 400	1.00

Калий элементи ўсимликларнинг дастлабки фазилида ўсишини тезлаштиради. Калий ўсимлик органларида минерал шаклда бўлади. Калийнинг етарли бўлиши ўсимликларнинг турли касалликларга ва совуққа чидамлилигини оширади. Ҳамда тупроқдаги калий миқдори етарли бўлганда, ўсимликларнинг тупроқдаги азотни ўзлаштириб олиши яхшиланади ва ўсимлик органларида азотли органик моддаларнинг тўпланиши яхшиланади. Тупроқдаги калийнинг асосий манбайи бу тупроқ ҳосил қилувчи она жинсдир. Бўз тупроқлар минтақасидаги лёс ва лёссимон қумлоқ, ҳамда алмовиал ва промовиал ётқизиклардан ҳосил бўлган тупроқларда калий миқдори бошқа тупроқларга нисбатан бир мунча юқори, чунки бу ётқизиклар таркибида калий сақловчи минераллар кўп бўлади. Ўзбекистоннинг суғориладиган майдон тупроқларида умумий калий миқдори 1-3 фоизни ташкил этади.

Калийнинг 0-50 см қатламдаги калий миқдори ва бонитировкалаш коэффиценти

17-жадвал

Таъминланганлик даражаси	0-50 см қатламдаги калий миқдори кг/га	Бонитировкалаш коэффиценти
Жуда паст	< 700	0.80
Паст	701-1400	0.85
Ўрта	1401-2100	0.90
Юқори	2101-2800	0.95
Жуда юқори	> 2800	1.00

Р.Қ.Кўзиёев ва бошқалар гумус ва бошқа озик элементлар миқдорига қараб бонитировкалаш коэффицентини ишлашда, асосан тупроқнинг ҳайдов қатламидаги миқдорини мезон қилиб олган ва қуйидагича коэффицентларни ишлаган.

Гумуснинг ҳайдов қатламидаги миқдори ва бонитировкалаш коэффиценти

18-жадвал

Гумус миқдори %	Коэффициент
<1.0	0.70
1.1-2.0	0.80
2.1-3.0	0.90
>3.0	1.00

Фосфор билан таъминланганлик даражаси

19-жадвал

Таъминланганлик даражаси	Ҳаракатчанг P ₂ O ₅ мг/кг
Жуда паст	0-15
Паст	16-30
Ўртача	31-45
Юқори	46-60

Жуда юқори	>60
------------	-----

Калий билан таъминланганлик даражаси

20-жадвал

Таъминланганлик даражаси	Харакатчанг K_2O мг/кг
Жуда паст	>100
Паст	101-200
Ўртача	201-300
Юқори	301-400
Жуда юқори	> 401

Ҳозирги кунда суғориладиган майдонларнинг тупроқларини бонитировкалаш ишларида, тупроқдаги ҳаракатчанг фосфор, калий ва азот миқдорлари бўйича ишлашган тузатиш коэффицентларидан унчалик фойдаланилмайди, чунки бу азот элементлар миқдори ўзгарувчидир.

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқнинг хажм оғирлиги нима ва у қандай топилишини изоҳланг.
2. Тупроқдаги озиқ элементлар захирасини ҳисоблаш формуласини тушунтиринг.
3. Тупроқдаги фосфор захирасини ҳисоблаб беринг.
4. Тупроқнинг 1-50 см қатламидаги гумус миқдори қандай ҳисоблайсиз.
5. Гумус миқдори бўйича бонитировка коэффицентини тушунтиринг.
6. Тупроқнинг 0-50 см қатламдаги азот, фосфор, ва калий захирасини ҳисобланг.
7. Тупроқдаги азот ва фосфор, калий миқдори бўйича бонитировка коэффицентини тушунтиринг.
8. Тупроқнинг 0-50 см қатламдаги гумус захираси ва унинг таъминланиш градациясини ҳисобланг.
9. Тупроқнинг 0-50 см даги фосфор миқдори ва таъминланиш градациясини изоҳланг.
10. Тупроқнинг 0-50 см даги калий миқдори ва таъминланиш градацияси.

3-Мавзу: Лалмикор тупроқлар, уларни баҳолаш базавий шкаласи ва бонитировка коэффицентини

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи, вақт
1	Тайёрлов босқичи: 1.1 Дарснинг мақсади: Лалмикор тупроқлар, уларни баҳолашнинг базавий шкаласи ва бонитировкалаш	Ўқитувчи

	<p>коэффициентлари ҳақида талабаларга маълумот бериш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <p>1.2.1 Лалмикор деҳқончилик ишлари олиб бориладиган майдонларни билиб олади.</p> <p>1.2.2 Лалмикор деҳқончилик олиб бориладиган тупроқларни бонитировкалаш базавий шкаласининг тузулишини изоҳлайди.</p> <p>1.2.3 Лалмикор тупроқларни бонитировкалашда ишлатиладиган коэффициентларни билиб олади.</p> <p>1.3 Лалмикор тупроқларни бонитировкалашни такомиллаштиришнинг илмий асослари.</p> <p>1.4 Асосий тушунча ва иборалар: лалмикор деҳқончилик, ёғингарчилик, денгиз сатҳи, тупроқ эрозияси, А-қатлам, А+В қатлам қалинлиги, шағаллик.</p> <p>1.5 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.6 Фойдаланиладиган усул: суҳбат, маъруза тушунтириш, баҳс, видеоусул.</p> <p>1.7 Керакли жиҳоз ва воситалар: хариталар, видеопроектор, видеофилмлар</p>	
2	<p>Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Маъруза бошланади, асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>3.1 Талабаларга муаммоли саволлар берилади.</p> <p>3.2 Талабалар фикри эшитилади, бошқа талабалар баҳсга чақирилади.</p> <p>3.3 Умумий хулосалар чиқарилади ва тўғрилиги текширилади.</p> <p>3.4 Умумий хулосага келинади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	<p>Мустаҳкамлаш босқичи.</p> <p>4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лалмикор деҳқончилик ишлари олиб бориладиган ҳудудлар. - Арид ва сугумид иқлимли минтақалар - Бонитировкалашда ишлатиладиган тузатиш коэффициентлари ва уларни қўллаш. <p>4.2 Фаол талабалар баҳоланади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Асосий саволлар:

1. Лалмикор тупроқлар ва уларнинг тарқалиши
2. Лалмикор ерларни баҳолашнинг базавий шкаласи
3. Лалмикор ерларни баҳолашда ишлатиладиган бонитировка коэффициентлари

Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар: баҳорикор, лалмикор, негизли шкала, ювилиш, рельеф, экспозиция, она жинс, скелетлик, сифат, нам сиғими, эрозия, гипсли, қуёшли томон.

Мавзуга оид муаммолар:

1. Баҳорикор ерларни баҳолашнинг негизли шкаласини такомиллаштириш лозимми ёки қандай омилни олиш керак деб ҳисоблайсиз?
2. Баҳорикор ерларни баҳолашда яна қандай бонитировка коэффициентларини ишлатиш лозим ёки коэффициентнинг оптимал варианты қайси бири деб ҳисоблайсиз?

1-Асосий савол. Лалмикор тупроқлар ва уларнинг тарқалиши

Биринчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга лалмикор тупроқлар, уларни баҳолашнинг базавий шкаласи ва бонитировка коэффициентлари ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Лалмикор деҳқончиликни билиб олади.
2. Лалмикор тупроқларнинг тарқалиши чегараларини изоҳлай олади.

Лалмикор ерларда донли ва дуккакли донли экинлардан ҳосил олиш яъни қишлоқ хўжалиги маҳсулотини етиштиришнинг асосий негизи бу атмосферадан тушадиган ёғингарчилик ҳисобланади. Шу туфайли лалмикор деҳқончилик тупроқ иқлим шароитига боғлиқдир ва лалмикор деҳқончилик ишлари олиб бориладиган майдонлар маълум тупроқ иқлим минтақасидагина тарқалган бўлади.

Ўзбекистон Республикасида баҳорги жинслар асосан Ўрта Осиё тизма тоғларининг унча баланд бўлмаган тоғ ён бағрларидаги жигарранг тупроқли қопламда, тоғ бети ва тоғ олди текисликларида жойлашган бўз тупроқлар қоплами ераларида олиб борилади. Лалмикор деҳқончилик ишлари олиб бориладиган ерларнинг қуйи чегараси, атмосферадан тушадиган нам миқдори кам, лекин тупроқ юзасидан намликнинг буғланиши катта бўлган саҳро минтақасининг буғланиши катта бўлган саҳро минтақаси билан чегарадош бўлса, юқори чегарасида қишлоқ хўжалик экинларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тўплаши учун зарур бўлган ҳарорат омилининг камлиги билан чегараланади.

Лалмикор ерлар, географик жойлашиши, тупроқ иқлим шароити, экспозицияси ва баландлик бўйлаб жойлашишига кўра унинг қуйи чегараси денгиз сатҳидан 270 метрдан 400 метргача ва юқори чегараси 1500 метрдан 2000 метр баландликкача бўлган жойларни эгаллайди.

Лалмикор деҳқончилик ерлар Тупроқ провинциясининг арид иқлимли бўз тупроқлар минтақасижа ва субгумид иқлимли жигарранг тупроқлари мминтақасида жойлашган.

Арид иқлим бўз тупроқлар минтақаси, тоғ олди ва тоғ ости паст текисликлар, аридлар ва тоғ этакларида тарқалган бўлиб, атмосферадан тушадиган ёғингарчиликнинг йиллик миқдори 206-545 ммдир. Ёғингарчилик даври октябр – ноябр ойларидан бошланиб, март апрел ойларида максимумга

етади ва май ойидан бошлаб тўхтайтиди. Ёзги мавсум куруқ ва иссиқ бўлиб, хаво ҳарорати июл ойида +27, +30 С га етади, июл ва август ойларидаги ҳарорат ҳам юқоридан кам фарқланади.

Иқлимнинг куруқлиги ва ҳароартнинг юқори бўлиши тупроқдан сувнинг буғланишига олиб келади. Бу жараён иссиқ ойларида кучаяди, сув юзасидан сувнинг буғланиши бир йилда 1400 дан 2000 ммгача етади. Бу атмосферадан тушадиган ёғингарчиликка нисбатан 5-7 марта кўпдир.

Субгумид иқлими унча баланд бўлмаган тоғ ён бағрларида атмосферадан тушадиган ёғингарчилик миқдори 600-1000 мм ўртача ойлик ҳарорат +20, +24 С ни ташкил қилади, июл ойи ҳарорати арид минтақадагина нисбатан бир мунча паст бўлиб, +15, +28 С га етади. Атмосферадан тушадиган ёғингарчилик миқдори, мавсумлар бўйича деярли бир ҳил бўлиб, асосий миқдори куз-қиш-баҳор ойларида кўпроқ, ёз ойларида бир мунча камайтиди, лекин тупроқнинг қуйи қатламларида намнинг сақланиши яхши бўлади.

Баҳорикор экинлар экиладиган бўз тупроқлар камари, қуйидан юқорига қараб, яъни тупроқларни баландлик бўйлаб тарқалиши қонуниятига асосан оч тусли, типик ва тўқ тусли бўз тупроқ типчаларига бўлинади. Бу тупроқ типчаларининг бир биридан асосий фарқи гумус миқдорининг бир ҳил бўлмаслиги.ю карбонатли бирикмаларнинг қуйича ювилиб тушиш чегараси ва генетик қатламларнинг қалинлигидир. Бу кўрсаткичлар оч тусли бўз тупроқдан тўқ туслига қараб ортиб боради.

Лалмикор деҳқончилик ишлари олиб борадиган жигарранг тупроқ бўз тупроқлардан гумус миқдорининг кўплиги, донадорлиги ва карбонатли бирикмаларнинг бирмунча чуқурга ювилиб тушганлиги ва чанг заррачаларининг камлиги билан фарқ қилади.

Республикамиздаги лалмикор деҳқончилик яъни бошоқли дон экинлари экилидаган ерларимиз, тупроқ иқлим шароити бўйича бешта округ ва тўртта районга бўлинади.

21-жадвал

Лалмикор ерлар тупроқларининг тупроқ иқлими бўйича округ ва районларга бўлиниши.

№	Округ	Район	Тупроқ тип ва типчалари
1	Қизилқум	1) Зарбдор-Зомин	1. Оч тусли бўз тупроқ 2. Типик бўз тупроқ
		2) Фориш-Нурота	1. Тўқ тусли бўз тупроқ 2. Жигарранг тупроқ
2	Зарафшон	1) Сангзор-Ғаллаорол	1. Типик бўз тупроқ 2. Тўқ тусли бўз тупроқ 3. Жигарранг тупроқ
		2) Жом	1. Типик бўз тупроқ
3	Қашқадарё	-	1. Оч тусли бўз тупроқ 2. Типик бўз тупроқ 3. Тўқ тусли бўз тупроқ 4. Жигарранг тупроқ

4	Сурхондарё	-	1. Типик бўз тупроқ 2. Тўқ тусли бўз тупроқ
5	Чирчиқ-Оҳангорон	-	1. Типик бўз тупроқ 2. Тўқ тусли бўз тупроқ

Келтирилган жадвалдан кўришиб турибдики, лалмикор ерлар асосан бўз тупроқлар камарининг оч тусли типик ва тўқ тусли бўз тупроқлар қопламларида ва қисман жигарранг тупроқ қопламларидан иборат экан.

Муҳокама учун саволлар:

1. Лалмикор деҳқончилик деб қандай деҳқончиликка айтилади?
2. Лалмикор деҳқончилик ишларидаги асосий омилларни изоҳланг.
3. Лалмикор тупроқларнинг тарқалиш чегарасини изоҳланг.
4. Лалмикор ерлар тупроқ иқлими бўйича қандай минтақачага бўлинишини изоҳланг.
5. Лалмикор ерларнинг округ ва районларини таърифланг.
6. Лалмикор ерларнинг тупроқларини таърифланг.

2- Асосий савол. Лалмикор ерларни баҳолашнинг базавий шкаласи

Иккинчи савол бўйича дарснинг мақсади: Талабаларга лалмикор ерларни баҳолашнинг базавий шкаласи, унинг тузулиши ва негизи асосида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсади:

1. Лалмикор ерларни баҳолашнинг базавий шкаласини билиб олади.
2. Лалмикор ерларни баҳолашнинг базавий шкаласидан фойдалана олади.

Ўзбекистонда лалмикор ерлар минтақаси майдони денгиз сатҳидан 270-400 метрдан, 1500-2000 метр баландликкача бўлган тоғолди текисликларда адирларда, паст тоғларда тарқалган.

Жанубий вилоятлардан Сурхондарё ва Қашқадарёда 1700-1800 м нисбий баландликка кўтарилади.

Баҳорикор ерларнинг бундай кенг тарқалишига сабаб энг аввало ёғин сочин миқдори ва ҳаво ҳарорати рельефининг характери ҳисобланади.

Лалмикор майдонларда йиллик ёғин миқдори арид минтақада 206 (Нурота) ва 545 мм (Китоб)ни ташкил қилса, субгумид минтақада 359 мм (Кулсой) ва 995 мм (Чимён) ни ташкил қилади. Умуман олганда йиллик ёғингарчилик миқдори 250-700 ммга тўғри келади. Бу миқдорнинг кўп қисми (70-80%) киш баҳор ойларида яъни январ ойида (32 мм Нурота, 76 мм Китоб) апрель (37 мм Нурота жами январ апрел 137 мм, Китоб 91 мм, жами январ апрел 334 мм)га тўғри келади. Май ойига келиб бу ерларда ёғингарчилик миқдори 16-51 мм камаяди, ёз ойларида яъни июн август ойларида лалмикор майдонларда 0-4 мм га тўғри келади.

Лалмикор деҳқончилик олиб бориладиган майдонларда ҳосил тақдирининг асосий қисмини тупроқнинг сув тартиботи белгилайди. Бунда ернинг йил давомидаги ҳатто фасл давомидаги тақсимоти катта амалий аҳамиятга эга.

Бухорикор ерларда тупроқ қатлами 70-120 см ни ташкил қилади. Тоғли қия текисликларда 70 см гача бўлса, паст тоғларда 120 см гача етади.

Тупроқларнинг нам захирасининг энг кўп миқдори март ойига тўғри келади. Апрельнинг иккинчи ярмидан тупроқ қопламидаги ўсимлик олиши мумкин бўлган намлик миқдори кескин камаяди, май ойига бориб 20-40 смли қатламда намликнинг бу тури батамом йўқолади.

Июль ойида тупроқнинг асосий қатламида ўсимлик учун фойдали нам батамом тугайди, яъни сарфланиб бўлади. Шу боис донли экинларни ҳосил тақдирини апрел май ойидаги ёғинлар ҳал қилади. Бу вақтда донли экинлар сут пишиши даврига кирган бўлиб, намга талабчан бўлади.

Лалмикор деҳқончилик майдонларининг уларга тушаётган йиллик ёғин миқдorigа қараб А.Розанов ва А. Роде қуйидагича тақсимлаган.

1. Таъминланган ерлар – 500 мм дан кўп
2. Ярим таъминланган ерлар – 300-500 мм
3. Таъминланмаган – 300 мм дан кам.

Ушбу тақсимотга кўра Ўзбекистон ҳудудида тарқалган оч жигарранг ва тўқ тусли бўз тупроқлар ёғингарчилик миқдори бўйича таъминланган типик бўз тупроқ таъминланган ҳудудларга киради.

Тупроқлардаги нам захиралари ва тупроқ типларига кўра лалмикор ерлар учун негизли шкала қуйидагича тузилади. (Р. Кўзиев)

22-жадвал

Лалмикор ерлар учун негизли шкала

№	Тупроқларнинг генетик гуруҳлари	Бонитет баллари
1	Оч жигарранг	100
2	Тўқ тусли	85
3	Типик бўз	70
4	Оч тусли	50

Генетик гуруҳлар ичидаги айрим хоссаларнинг фарқи оналик жинслар ўртасидаги ва геохимёвий оқимлар орасидаги фарқлардан келиб чиқади. Шунинг учун лалмикор ерларнинг ишлаб чиқариш қобилятини баҳолашда тупроқнинг асосий хусусиятлари ва агрономик мим хоссаларини олиш мақсадга мувофиқ.

Лалмикор ерлар тупроқларини бонитировкалашда ишлатиладиган коэффицентлар

Лалмикор ерлар учун бонитировка коэффицентлари ҳам суғориладиган ерлар каби ҳосил билан тупроқ хоссаси ўртасида корреляцияланувчи катталиклар асосида ишлатилади. Маълумотларга кўра лалмикор ерларнинг

механик таркиби эрозияланганлик ва скелетлилик даражаси, скелетли қатлам чуқурлиги ҳосил билан корреляцияланади.

Маданий ўсимликларнинг баҳорикор ерларда ва суғориладиган майдонларда ўсиши ривожланиши ва озик моддалар билан таъминланишида тупроқнинг механик таркиби ҳар хил таъсир кўрсатади. Суғорма деҳқончиликда тупроқнинг нам сиғими, сув ушлаш қобилияти каби физик хоссаларининг аҳамияти лалмикор ерлардагига нисбатан кам бўлади. Тупроқнинг нам сиғими, унинг сув ушлаш қобилияти ўсимликларнинг вегетация даври давомида сув билан узлуксиз таъминланишида катта рол ўйнайди.

Буҳорикор ерларда ўсимликни нам билан доимий равишда таъминлаб туришда асосий омиллардан бири механик таркибга боғлиқ.

Оғир механик таркибли тупроқларнинг нам сиғими нисбатан юқори бўлади, ўсимликлари енгил тупроқларга нисбатан кўпроқ давомида сув билан таъминлайди. Шу боис бундай тупроқларнинг унумдорлиги лалмикор шароитда юқори бўлади.

Лалмикор ерларни баҳолашда тупроқнинг оналик жинслари ҳам эътиборга олинади. Оналик жинс ва тупроқ механик таркибини баҳолаш куйидагича олинади.

23-жадвал

Тупроқларнинг механик таркиби ва оналик жинсига кўра пасайтирувчи коэффициентлар

№	Тупроқ ҳосил қилувчи жинслар	Тупроқнинг механик таркиби				
		Типи	Оғир	Ўрта кумоқ	Енгил кумоқ	кумоқли
1	Лёсслар ва лёссимон жинслар	1.0	1.0	0.9	0.8	-
2	Чақиқ тошли, кумоқли, пролюваиал ва элювиал жинслар	0.8	0.8	0.8	0.7	-

Келтирилган маълумотлардан куришиб турибдики, лёсс ва лёссимон жинслар устида х.«сил бўлган тупроқлар нисбатан юқ.ори бах.оланади, яъни уларни бахрлашда кулланиладиган ко-эффицентлар бу кўрсаткичга кўра, 0,8-1,0 атрофида бўлади.

24-жадвал

Тупроқни механик таркиби ва оналик жинсига кўра пасайтирувчи коэффициентлар

№	Тупроқни ҳосил қ,илувчи жинслар	Тупроқни механик таркиби				
		Гили	Оир	Урта кумоқ,	Енгил Нумок.	Кумлокли

1	Лёсслар ва лессимон жинслар	1,0	1,0	0,9	0,8	-
2	Чак,ик, тошли, кумснущ,	0,8	0,8	0,85	0,7	0,60

Маълумки, лалмикор ерлар тоғолди текисликлари, адирларда жойлашган. Демак, тупроқлар хар хил к.ия текисликларда, баландликларда ҳосил бўлган. Шу боис бу майдонда эрозия жараёни яхши намоён бўлади.

М. Панков, Б. Гуссақларнинг фикрига кўра, лалмикор ерларда эрозиянинг ривожланиш сабабларидан бири бу тупроқни сув томонидан ювилишга бўлган қаршилигининг пастлигидир. Бу фикрни тула туқис, яъни бутунлай тўғри деб қабул қилиш қийин, сабаб тупроқни сув томонидан ювишга бўлган қаршилиги мантик. жихатдан узгармас катталиқ булиб, у тупроқ хоссаларидан келиб чикқади.

Ювилиш ва ювилмаслик масалаларига келсак, бунда сув миқдори, тезлиги, ернинг қиялик даражаси, тупроқнинг ўсимлик билан к.опланганлиги ва бошқалар тупроқдан ташқаридаги омиллар ҳисобланади. Бу омиллар ва шу қабилар таъсирида тупроқлар турли даражада ювилади. Бу жараёнда юзадан оқадиган оқим таъсирида ҳайдаладиган ер майдонидан ташқарига энг аввало ил зарралари, гумус, озика элементлари ва бошқ.алар катта миқдорда олиб чик.иб кетилади, натижада тупроқ унумдорлиги пасаяди. Шунинг учун лалмикор ерларни баҳолашда, албатта, тупроқларни эрозияга учраганлик даражаси эътиборга олиниши керак.

Тупроқларни эрозияланганлик даражаси гумус қатлами қалинлиги (А+В) ёки максимал миқдордаги қатлами чуқурлигига қараб дала шароитида аниқланади. Уни диагностик белгиларини куйидагича тавсифлаш мумкин.

Эрозияланган ерларни ташхис белгилари

25-жадвал

№	Ювилганлик даражаси	Диагностик белгилари	
		А+В қатлам қалинлиги, см.	В2 қатлам чуқурлиги, см.
1	Ювилмаган	>70	>21
2	Кучсиз ювилган	50-70	21-31
3	Уртача ювилган	30-50	31-51
4	Кучли ювилган	<30	<31
5	Ювилма жинслар туплами	>75	>75

Келтирилган ташхис белгиларига асосланган холда бонитировка коэффициентлари ишланган булиб, М. Якутилов бўйича қуйидагича тасвирланади.

26-жадвал

Ювилганлик даражасига кўра бонитировкалаш коэффициентлари.

№	Ювилганлик даражаси	Бонитировкалаш коэффициентлари	
		Лёсслар, лёссли жинслар	Пролювиал ва делювиал жинслар
1	Ювилмаган	1,00	1,00
2	Кучсиз ювилган	0,95	0,95
3	Уртача ювилган	0,90	0,95
4	Кучли ювилган	0,70	0,75
5	Ювилма жинслар туплами	1,00	0,95

Пролювиал ва делювиал ётк.изиклар устида ҳосил бўлган тупроқлар ҳар хил миқдор ва улчамлардаги тошлар, шагаллар, кум, қумтош булак ва булакчаларига бой бўлади.

Хозирги вақтда пасайтирувчи коэффициентлар тарик.асида қуйидаги жадвалдан фойдаланиш тавсия этилади.

Тупроқ таркибидаги тош ва шагалларни бирлаштириб скелет, яъни тупроқ скелета дейилади. Скелет миқдори тупроқни устки қатламларида кўп бўлса, уруғни униб чиқишига салбий таъсир кўрсатади. Скелет кўшилмалар тупроқни тез исишига ва шу боис тез қуришига сабаб бўлади. Бевосита тошга тегиб турган ўсимлик ёз вақтларида қуйиб қолиб, қуришгача боради.

27-жадвал

Тупроқ ювилганлик даражасига кўра пасайтирувчи коэффициентлар

№	Ювилганлик даражаси	Коэффициентлар
1	Ювилмаган	1,0
2	Кучсиз ювилган	0,9
3	Уртача ювилган	0,8
4	Кучли ювилган	0,7
5	Ювилма жинслар туплами	1,0

Тупроқ қатламидаги скелет миқдори ўсимликни илдиз тизимини ривожига салбий таъсир кўрсатади, озика элементларни миқдорини камайишига сабаб бўлади.

Скелетли тупроқларда сув ўтказувчанлик нисбатан юкори бўлиб, сув ушлаш, яъни сув сақлаб туриш қрибияти паст бўлади.

И. Алиева маълумотларига кўра, тула дала нам сиғими кучли даражада скелетли тупроқларда 16-20 %, урта ва кучсизларида эса 22-28 % бўлади, қряли жинслар устида ҳосил бўлган тупроқларда 36-38 % ни ташкил қилади.

Юқоридагилардан келиб чикиб тупроқнинг скелетлилик даражасига кўра коэффицентларини кўрадиган бўлсак, улар куйидаги чегараларда жойлашади.

28-жадвал

Тупроқнинг скелетлилик даражасига кўра бонитировка коэффицентининг ўзгарши

№	Скелетлилик даражаси	Коэффиценти
1	Скелетсиз тупроқлар	1,00
2	Кучсиз скелетли	0,95
3	Уртача скелетли	0,80
4	Кучли скелетли	0,70

Фақат скелет миқдоригина ўсимликни хаёти ва фаолиятига таъсир қилмайди, балки скелетли қатламни қалинлиги, жойлашган чуқурлиги ҳам тупроқ унумдорлигига салбий таъсир қилади, яъни ҳосил билан салбий корреляцияланади.

Скелетли қатлам 30, 30-50 см чуқурликда, яъни шу чегарадан юкррида жойлашганда ғуза, беда, маккажўхори, полиз ва бошқа илдиз тизими юзада жойлашадиган ўсимликлар учун катта зарар етказади. Агар бу қатлам чуқурда жойлашган бўлса, дарахт ўсимликларига ҳам зарар етказади. Шу боис скелетли қатлам чуқурлигига кўра ҳам бонитировкалаш коэффицентлари ўзгаради.

29-жадвал

Скелетли қатлам чуқурлигига кўра бонитировка коэффицентининг узгариши

№	Биринчи скелетли қатлам чуқурлиги, см.	Коэффиценти
1	100 см дан чуқурда	1,00
2	71-100	0,95
3	51-70	0,85
4	31-50	0,70
5	>30	0,60

Тупроқ унумдорлигига таъсир этувчи омиллардан скелетлилик ва гипслилик даражаси ҳозирги кунда куйидаги тартибда эътиборга олинади

30-жадвал

**Тупроқни скелетлилик ва гипслилик даражасига мувофиқ
коэффициентлар**

№	Тупроқнинг скелетлилик даражаси	Ўтиш чунурлиги, см.		
		30-50	50-100	100-150
1	Скелетсиз	0,8	0,9	1,0
2	Скелетли	0,7	0,8	0,9
3	Гипсли	0,6	0,7	0,9

Юқорида кўрсатилган хосилни чекловчи омиллардан ташқари лалмикор ерларни ишлаб чиқариш қобилиятига жойнинг рельефи ҳам таъсир кўрсатади. Бу уринда рельеф агроэкологик омил тариқасида энг аввало куёш ва ердан келадиган энергиялар тақсимотига, ёгин тақсимотига таъсирли куринади. Бу омиллар тақрими уз навбатида бошқа қатор катталикларга жумладан геокимёвий оқимга, нам тақсимотига ва бошқ.аларга таъсир кўрсатади. Хилма-хил рельеф шароитидаги ўсимликлар ҳар хил даражада куёш энергияси ва ёруглик билан таъминланади.

Шарқий қия текисликларга куёш нури нисбатан тик тушади, демак, кўпроқ иситади, яъни иссиқлик режими бошқаларга нисбатан фаркли бўлади.

Нисбатан соя шимолий, гарбий қия текисликлар кучсизроқ. даражада исийди, шу боис бу майдонларнинг тупроқларида намлик бироз кўпроқ, атмосфера хавоси ҳарорати пастроқ бўлади.

Намликнинг тақсимотига рельеф элементларининг морфометрик катталиклари таъсир қилади. Рельефнинг намликка таъсири қия текисликларда, жарликларда, қиррали қояларда, узун ва тик қияликларда, чуқур чўкмаларда яққол кўринади.

Тупроққа ва унинг ички қатламларига сингиб кириб борган сувлар қия текислик буилаб геокимёвий оқимни ташкил қилади ва қиялик бўйлаб пастк.амликлар томон оқиб боради.

Геокимёвий оқим уз йулида ҳар хил геокимёвий баррерларда хилма-хил моддаларни концентрацияларини ўзгартиради. Масалан, органик моддаларни, озика элементларни, микро ва макро-элементларни концентрацияларига геокимёвий оқим турли даражада таъсир кўрсатади.

Ёгинларнинг бир қисми рельеф турига караб тупроқ устида турли тезликда пастк.амликлар томон, вақтинчалик ёки доимий эрозия базиси томон ҳаракат к.илади ва қаттиқ оқим тариқасида моддаларни ҳаракатга келтиради. Бу оқим таъсирида ерлар эрозияланади. Тупроқ устки ва ички омиллари-нинг нисбатлари жойнинг рельефига, ўсимлик тури ва копланганлик даражасига, тупроқнинг зичлигига, ётиш ҳолати ва бошқаларга боғлиқ. бўлади.

Салбий рельеф хрлатида, яъни чукурликларда жойлашган тупроқлар ҳамма вақт ҳам нисбатан юқори намликка эга бўладилар. Бунга сабаб юкритидаги майдонларда ички ва ташқи оқим тариқасида у ёки бу микдорда сувлар хар хил концентрацияда келиб қўшилиб туради. Шу боис баъзан бундай ерлар сув ўтказмас қатлам устида жойлашган бўлса, шурланиши ёки ботқоқланиши мумкин.

Шу муносабат билан бир хил иклимий шароитда жойлашган майдонларда хар хил хусусиятларга эга бўлган тупроқ айирмалари ҳам ҳосил бўлади.

Е. Вольни, С. Ташчанов, Н. Алтинбаев ва АҚД1 давлат департаменти маълумотларига кўра, рельеф элементларидан энг катта агроэкологик аҳамиятга эга хусусиятлари қия текслик экспозицияси, қиялик даражаси, рельеф шакли хисобланади.

Айниқса, қия текслик экспозицияси дончилик ҳосили билан корреляцияланади, шу боис лалмикор ерларни баҳолашда экспозиция учун ишланган коэффициентлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқ бўлиб, тўғри баҳолашга олиб келади.

31-жадвал

Қиялик даражаси ва экспозиция учун бонитировка коэффициентлари

№	Қия текслик экспозицияси	Қиялик, даражада				
			3-5	5-7	7-10	>10
I.	Соёя томон (ш. ш-г, г, ш-ш)	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80
2.	Куёшли томон (ж, ж-ш, ш, ж-г)	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70

Лалмикор ерларнинг балл бонитетини аниқлаш суғориладиган ерларнинг унумдорлик даражасини аниқлаш каби бўлади, яъни негизли шкаладан тупроқни генетик гуруҳи ва унга мувофиқ. максимал балл аниқланади, тупроқни ҳосил билан корреляцияланувчи хусусиятлари учун ишланган коэффициентларга кўпайтириш асосида якуний балл бонитет чиқарилади.

Масалан; типик буз тупроқни баҳолаш лозим бўлса унга мувофиқ. максимал балл 70, яъни негизли шкалада курсатилган. Бу тупроқ огир механик таркибли, демак коэффициент 0.95, скелетсиз, бу кўрсаткичга кўра, коэффициент 1.00 ва хрказолар.

$$Бтб = 70 \cdot 0,95 \cdot 1,00 = 66,5 \text{ балл.}$$

Тупроқни балл бонитети ҳосилни режалашда, солиқ. микдорини аниқлашда ва бошқ.аларда муҳим катталиқ хисобланади. Солиқни табақалаш ҳам, рағбатлантирувчи солиқ микдорини белгилаш ҳам тупроқни сифат кўрсаткичи, яъни уни унумдорлигига боғлиқ бўлади. Айниқса олинадиган

ҳосил миқдорини чамалаш, режалашда ҳал қилувчи асосий катталиқ ҳисобланади.

Республикада кузги лалми бурдойни уртача максимал ҳрсиддорлиги гектарига 25 ц., арпаники - 20 ц., демак, бир бонитет баллини ҳосил қиймати $25/100=0,25$, $20/100=0,20$ ц/га.

Бахорикор ерларда ҳосилни тўғри режалашда тупроқ учун ҳисобланган бонитет балли 0,25 ёки 0,20 га кўпайтирилади. Масалан; $80*0,25=20$ ц/га ёки $80*0,20=16$ ц/га ни ташкил қилади. Шу тарика бошқа ҳисоб китобларни амалга ошириш мумкин.

Такрорлаш учун саволлар

1. Ўзбекистон худудида бахорикор ерлар ва уларнинг майдони ҳақида?
2. Ер ва тупроқ тўғрисидаги муносабатлар, мулоҳазалар.
3. Лалмикор ерлар учун негизли шкала ва унинг хусусият-лари?
4. Лалмикор ерларни ёгин миқдорига кўра таснифи?
5. Лалмикор ерлар учун қандай коэффицентлар ишланган?
6. Оналик жинсига кўра кўпайтирувчи коэффицентлар?
7. Лалмикор ерларда эрозияга қарши кўраш чоралари?
8. Ювилганлик даражасига кўра коэффицентлар?
9. Скелетлилигига кўра, ишланган коэффицентлар?
10. Қиялик даражаси ва экспозицияси учун ишланган коэффицентлар?
11. Бонитировка балларини ҳисоблаш.

4-Мавзу: Ер кадастри

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи маъсул
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.1 Дарс мақсади: Ер кадастрининг мазмуни, мақсади ва вазифаси. Ер кадастрининг турлари, таркибий қисми ва тамойиллари ҳақида талабаларга маълумот бериш.</p> <p>1.2 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ер кадастри фанининг мазмунини билиб олади. • Ер кадастри фанининг мақсадини изоҳлай олади. • Ер кадастри фанининг вазифасини тушунтириб беради • Ер кадастрининг турларини ва ва қисмларини кўрсата олади. <p>1.3 Ер кадастри фанининг Ўзбекистонда</p>	Ўқитувчи

	<p>ривожланишининг илмий асослари</p> <p>1.4 Асосий тушунча ва иборалар: Ер кадастри, Ер кодекси, Давлат Ер кадастри, маъерий ҳужжат, ҳуқуқий ҳужжат, кадастр дафтари, кадастр харитаси, асосий ер кадастри, жорий ер кадастри, ер эгалиги, ер ҳисоби, тасвирга тушириш</p> <p>1.5 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.6 Фойдаланиладиган усул ва услублар: суҳбат, маъруза тушунтириш, баҳс, видеоусул</p> <p>1.7 Керакли жиҳоз ва воситалар: харита, видеопроектор</p>	
2	<p>Ўқув машғулоти ташкил қилиш босқичи.</p> <p>2.1 Мавзу эълон қилинади.</p> <p>2.2 Маъруза бошланади, асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.</p>	Ўқитувчи 15 мин.
3	<p>Гуруҳда ишлаш босқичи.</p> <p>3.1 Талабаларга муаммоли саволлар берилади.</p> <p>3.2 Талабалар фикри эшитилади, бошқа талабалар баҳсга чақирилади.</p> <p>3.3 Умумий хулосалар чиқарилади ва тўғрилиги текширилади.</p> <p>3.4 Умумий хулосага келинади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	<p>Мустаҳкамлаш босқичи.</p> <p>4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар.</p> <ul style="list-style-type: none"> - ер кадастри фани қандай фан? - Ер кадастри фанининг мақсади нима? - Ер кадастри фанининг вазифаси нима? - Ер кадастри фанининг таркибий қисми. - Ер кадастри фанининг асосий ва жорий вазифаси. <p>4.2 Фаол талабалар баҳоланади.</p>	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Асосий саволлар:

1. Ер кадастрининг мазмуни. Ер кадастрининг мақсади. Ер кадастрининг вазифаси.
2. Ер кадастри турлари. Ер кадастри таркибий қисмлари ва тамойиллари.
3. Ер эгалиги ва ердан фойдаланишни рўйхат қилиш ва ер ҳисоби.

Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар: Кадастр, давлат ер кадастри, ернинг ҳуқуқий мақоми, ер тоифалари, ер эгалиги, ер турлари классификацияси

Мавзуга оид муаммолар:

1. Давлат ер кадастрининг асосий муаммолари нима деб ҳисоблаймиз?
2. Ўзбекистонда Ер кадастрини ривожлантириши ва такомиллаштириш муаммолари қандай ҳал қилиш мумкин деб ҳисоблайсиз?

1-асосий савол. Ер кадастрининг мазмуни. Ер кадастрининг мақсади. Ер кадастрининг вазифаси.

Биринчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга ер кадастрининг мазмуни, мақсади ва вазифаси ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Ер кадастри фанининг мазмунини билиб олади.
2. Ер кадастри фанининг мақсадини изоҳлай олади.
3. Ер кадастри фанининг вазифасини тушунтириб беради
4. Ер кадастрининг турларини ва ва қисмларини кўрсата олади.

Ишлаб чиқаришнинг ҳар қандай воситаларидан тўғри ва самарали фойдаланиш кўп жиҳатдан унинг энг муҳим хусусиятлари қанчалик чуқур ва ҳар томонлама ўрганилганига боғлиқ бу энг аввало ерга тегишли бўлиб, ундан оқилона фойдаланиш илмий асосланган тадбирлар мазмунини ишлаб чиқаришга изчиллик билан ёндошиш ва амалда тўпланган тажрибага риоя қилган ҳолда ташкил этилиши мумкин.

Ерни ҳар томонлама яхшилаш унинг унумдорлигини иқтисодий самарадорлигини доимо ошириб бориш бу қишлоқ хўжалигини юритишнинг илмий тизими асослари ва ердан юқори маҳсулдорлик билан фойдаланишдир. Ердан тўғри фойдаланиш, замон ва маконда ҳар хил ўсимлик турларининг илмий асосланган кетма кетлиги, тупроққа экологик “тоза” ишлов бериш усуллари, ўғитлаш, қулай агротехника муддатларини касаллик ва зараркунандаларда ҳимоя қилиш, тупроқ эрозиясиг қарши кўраш каби муайян элементлар аниқ қонунчилик йўли билан бошқаришни талаб қилади.

Ўзбекистон Республикаси “Ер кадастри”нинг 25 моддасига мувофиқ давлат ер кадастри ерларининг табиий хўжалик ва ҳудудий тартиби тўғрисидаги, уларнинг тоифалари, сифат кўрсаткичлари ва қиймати тўғрисидаги ер участкаларининг жойлашган ўрни ва ўлчамлари тўғрисидаги, уларни ер участкалари мулкдорларига, ер эгаларига ва ердан фойдаланувчиларга тақсимлаш тўғрисидаги зарур, ишончли маълумотлар ва ҳужжатлар тизимидан иборат, давлат ер кадастри ер муносабатларини тартибга солиш, ердан оқилона фойдаланиш ва уни муҳофоза, ер тузиш ишларини ташкил қилиш, ер тузиш, ер учун тўланадиган ҳақ миқдорларини асослашдир.

Ер кадастри француз тилида “cadastre” реестр яъни рўйхатда деган маънони билдиради. Ернинг табиий хўжалик ва ҳуқуқий ҳолати ҳақидаги зарур маълумотлар йиғиндиси тушунилади. Ер кадастри қуйидагича таркибий қисмлардан иборат.

Ерга эгалик қилиш ва ердан фойдаланишни рўйхатдан ўтказиш, ерларнинг миқдорий ҳисоби, ерларнинг сифат баҳоси – бонитировкаси, ерларни иқтисодий баҳолаш. Тупроқларни ҳар томонлама яхшилаш, унинг унумдорлигини ошириш, қишлоқ хўжалиги келгусидаги ривожининг муҳим масалаларидан биридир.

Ер кадастрининг мазмуни. Кадастр маълум бир табиий хўжалик ёки бошқа объект муайян турларининг географик жойлашуви, ҳуқуқий мақоми, миқдори, сифат тавсифлари ва баҳоси тўғрисидаги янгиланиб туриладиган маълумотлар ва ҳужжатлар тизими. Кадастр тизимида маълум бир табиий объектлардан ҳуқуқий фойдаланиш ҳақидаги тавсияномалар рўйхати, уларни

қайта ва ифлослатирувчилар рўйхати, уларни қайта тиклаш чоралари ҳақида таклифлар берилади.

Давлат ер кадастри – Давлат кадастралир ягона тизимининг асосий таркибий қисми ҳисобланиб, у ерларнинг табиий хўжалик, ҳуқуқий ҳолати, тоифалари, сифат хусусиятлари ва қиммати, ер участкаларининг ўрни ва ўлчамлари, уларнинг ер эгалари, ердан фойдаланувчилар ва мулкдорлар ўртасидаги тақсимооти тўғрисидаги маълумотлар ва ҳужжатлар тизимидир.

Ер кадастрининг мақсади. Давлат ер кадастрининг мақсади Давлат ер кадастри тўғрисидаги қонуннинг 1-моддасига биноан иқтисодий ривожлантириш, ер участкаларига бўлган ҳуқуқларнинг кафолатларини таъминлаш, ердан оқилона фойдаланиш, уларни қайта тиклаш ва муҳофиза қилиш учун кадастр маълумотларидан фойдаланишнинг ҳуқуқий асосларини белгилаб беришдан иборат.

Давлат ер кадастрининг ҳуқуқий меъёрий асослари 1998 йил 31 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси Давлат Ер кадастрини юритиш тўғрисида”ги 543 сонли қарори ва унга илова қилинган “Давлат Ер кадастрини юритиш тартиби тўғрисидаги Низом” ва бошқалар.

Ер кадастрининг вазифаси. Ер кадастрининг асосий вазифаси ерларнинг табиий, хўжалик ҳамда ҳуқуқий ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни ер кадастр ҳужжатлари ер участкаларига бўлган ҳуқуқни тасдиқловчи ҳужжатлар, яъни кадастр дафтари, ер кадастри харита, план, ҳисоботлар ва бошқа қонун ҳужжатларида ифодалашдан иборат.

Муҳокама учун саволлар:

1. Табиий ресурслар ва улар ичида энг муҳимларини изоҳланг.
2. Ер кадастри нима, уни юрғизишда кўзда тутиладиган муаммолар.
3. Ер кадастрининг мазмуни нима?
4. Давлат Ер кадастри ва унинг мазмуни.
5. Ер кадастрининг мақсади.
6. Давлат Ер кадастрининг ҳуқуқий меъёрий асослари.
7. Ер кадастрининг вазифаси ва ҳужжатлари.

2-асосий савол. Ер кадастри турлари. Ер кадастри таркибий қисмлари ва тамойиллари.

Иккинчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга ер кадастри турлари, ер кадастри таркибий қисмлари ва тамойиллари ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Ер кадастрининг турларини билиб олади.
2. Ер кадастрининг қисмларини тушуниб олади.
3. Ер кадастрининг тамойилларини изоҳлай олади.

Ўтказилиш мазмуни ва тартибига қараб ер кадастри асосан икки турга:

1. Асосий ёки бирламчи
2. Жорий ёки кундалик кабиларга бўлинади.

Асосий яъни бирламчи ер кадастрининг асосий вазифаси ерларнинг табиий, хўжалик ҳамда ҳуқуқий ҳолатлари тўғрисидаги маълумотларни бирламчи сифатида олиш ва ер кадастри ҳужжатларида ёритишдан иборат. Асосий ер кадастри даврий равишда қайта тасвирга олишдан, ерларни кузатувдан, ер баҳолаш ишларини бажаргандан сўнг, янги ер эгалари, ёки ердан фойдаланувчилар ташкил этилганда, шунингдек, қайтадан тасдиқланган ер кадастри ҳужжатларини навбатдаги тўлдириш жараёнида амалга оширилади.

Асосий ер кадастрида ер эгалиklarининг умумий майдонлари, ер турларининг таркиби, ерларнинг сифат ҳолати, тупроқлар бонитировкаси ва ерларнинг иқтисодий баҳолаш тўғрисидаги маълумотларни ўзида жамлаган материаллар ва ҳужжатлар тўпланади, таҳлил қилинади. Асосий ер кадастри ер фондининг ҳолати тўғрисида аниқ маълумот беради. Ер майдонлари тўғрисида бундай аниқ маълумотларнинг мавжудлиги келгусида ердан оқилона ва самарали фойдаланиш бўйича тадбирлар ишлаб чиқариш имконин беради.

Жорий ер кадастри – бир асосий ер кадастри ўтказиладиган сўнг ерлардан фойдаланишда рўй берадиган ўзгаришларни аниқлаш ва ер кадастри ҳужжатларига туширишдир. Ундан ташқари бошланғич ёзувлардаги хатоларни тузатиш, қўшимча маълумотлар киритишдан иборат.

Асосий ва жорий кадастр ўзаро боғлиқ бўлган ер кадастрининг босқичларидир. Асосий кадастр жорий кадастр юритиш учун асос яратади. Жорий кадастр асосий кадастр маълумотларини янгилаб ва тўлдириб турган ҳолда ер тўғрисида маълумотни системали ушлаб туради.

Ер кадастри қўйидаги таркибий қисмларни ўз ичига олади. Ер мулкларини, ер эгаллиги ва ердан фойдаланувчиларни рўйхатга олиш, ер майдонларини миқдор ҳамда сифат жиҳатидан ҳисобга олиш, тупроқ бонитировкаси ва ер иқтисодий жиҳатдан баҳолаш.

Ер мулкларини, ер эгаси ва ердан фойдаланувчиларни рўйхат қилиш, ер кадастрининг биринчи таркибий қисми бўлиб у ер майдонларини ҳуқуқий жиҳатдан таъминлайди. Бу тадбир ер мулклари ер эгалиklари ва ердан фойдаланувчиларнинг чегаралари бўйича ерларни маълум субъектларга қонуний бириктириб қўйиш ва қонуний расмийлаштиришдир.

Ер майдонларининг ҳисоби ер майдонларининг миқдори ва сифати ҳақидаги тўла маълумотларни олиш, қайта ишлаш, маълум бир тизимга келтириш ҳамда сақлаш бўйича мажмуали тадбирдир. Ер майдонларини миқдор жиҳатдан ҳисоб китоб қилиш ер уларнинг маълум маъмурий ҳудудий бирликларга, ер тоифаларига, ер мулклари, ер эгалиklарига, ер фойдаланувчиларга ва ер турилари бўйича тақсимланиши ҳақидаги ҳужжатларни ўз ичига олади.

Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ерларни табиий барқарор ҳусусиятлари, ҳамда хўжалик шароитида фойдаланиш жараёнида олган фазилатлари бўйича баҳолашдан иборат. Тупроқ бонитировкасининг натижалари ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан ҳолисона баҳолашда асос бўлиб хизмат қилади.

Ерларни иқтисодий баҳолаш – бу махсус иқтисодий кўрсаткичлар асосида ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан самарадорлик ҳусусиятини, уларнинг

иқтисодий унумдорлигини қиймат жиҳатдан ўлчашдир. Ер майдонларини иқтисодий жиҳатдан баҳолашда ердан фойдаланишнинг табиий (тупроқ бонитет баллари орқали), иқлимий (фойдали ҳарорат йиғиндиси, ёғингарчилик миқдори) хўжалик (ишлаб чиқаришнинг жадаллашганлик даражаси) ва технологик (контурлик, майдонлар шакли, тепалик, баландлик, ишчи қияликлар) шароитлари бутун бир мажмуа тарзда ҳисобга олинади.

Ер кадастрини ўтказишда бир қатор тамойилларга амал қилинади. Ер кадастрининг асосий тамойиллари қуйидагилар: бирлик, қонунийлик, танаффуссизлик, объективлик, кўргазмалилик, марказлашган раҳбарлик ва бошқалар.

Бирлик тамойилига асосан давлат ер кадастри республика ягона Ер фондини, ягона услубият асосида қамраб олиши зарур.

Ер кадастрини юритишда қонунийлик тамойилига алоҳида эътибор берилади. Бу тамойилнинг бажарилиши асосан давлат қонун ҳужжатлари билан таъминланади ва белгилаб қўйилади.

Ер кадастрини юргизиш узлуксизлиги амалга оширилиши зарурлиги яъни ер кадастри, ердан фойдаланишда рўй берадиган ўзгаришларни доимий равишда ҳисобга олиб бориш ва ер фонди ҳолатининг таснифини бериши лозим.

Ер кадастри объектив бўлиши зарур, яъни унинг барча кўрсаткичлари қатъий аниқ бўлиши, ҳақиқатга тўла мос келиши зарур. Ердан фойдаланишнинг ҳуқуқий табиий ва хўжалик ҳолатларига мос бўладиган фақатгина объектив маълумотлар мамлакат ер фондидан тўғри фойдаланиш ва бошқариш бўйича давлат вазифаларини аниқ бажаришга эришилади.

Муҳокама учун саволлар:

1. Ер кадастрининг қандай турлари мавжуд?
2. Асосий яъни бирламчи ер кадастрининг вазифаси нима?
3. Жорий ер кадастрининг асосий вазифаси нималардан иборат?
4. Ер кадастрининг таркибий қисмлари.
5. Ер кадастри ер мулклари таркиби нимадан иборат?
6. Ер майдони ҳисоби таркибий қисмга нималар киради?
7. Тупроқ бонитировкаси ва иқтисодий баҳолаш таркибий қисмини изоҳланг.
8. Ер кадастрининг тамойилларини изоҳланг.
9. Ер кадастрининг бирлик ва қонунийлик тамойиллари нима?
10. Ер кадастрининг узлуксизлик ва объективлик тамойилларини изоҳланг.

3-Асосий савол. Ер эғалиги ва ердан фойдаланишни рўйхатга олиш ва ер хисоби

Учинчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга ер эғалиги ва ердан фойдаланишни рўйхат қилишнинг мазмуни ва моҳияти ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Ер эғалиги ва ердан фойдаланишни рўйхат қилишнинг моҳиятини, мазмунини билиб олади.

2. Ер ҳисоби, мазмуни ва моҳиятини изоҳлай олади.
3. Ер ҳисобининг турлари ва ўтказиш усуллари тушунтириб бера олади.

Ерларни рўйхат қилиш ер кадастрининг асосий таркибий қисмларидан бири ҳисобланади бу маълум бир ер участкасига мулкдорлик, эгалик қилиш ёки фойдаланиш ҳуқуқини расмийлаштириш ва давлат миқёсида қабул қилинган ягона шаклда ҳужжатларда акс эттириш бўйича ҳуқуқий тадбирдир.

Ерга эгалик қилиш ердан фойдаланишни рўйхат қилиш ер ҳисоби билан узвий боғланган ҳолда олиб борилади.

Ерга эгалик қилишни рўйхат қилиш маълум бир ер участкасига эгалик қилиш ҳуқуқини расмийлаштириш ва ер эгалиги тўғрисидаги маълумотларни қабул қилинган ҳужжатларда қайд қилиш билан боғлиқ масалаларни ўз ичига олади. У биринчи навбатда ерларнинг ҳуқуқий ҳолати тўғрисидаги маълумотлардан иборат. Аммо ердан фойдаланиш маълум бир мақсадга йўналтирилганлиги ҳамда маълум ҳудуд ва аниқ субъект билан боғлиқ бўлганлиги сабабли у ўз ичига ер участкаларининг хўжалик ҳолати, жойлашган ўрни ва ер эгалигининг ўлчамлари тўғрисидаги маълумотларни олади.

Ер участкасини ер эгалигига бериш тўғрисидаги ваколатли давлат органларининг қарори ҳамда ер тузиш лойиҳасини жойга кўчириш ва участка чегараларини жойда маҳкамлаш тўғрисидаги далолатнома ер эгалигини рўйхат қилиш учун асос бўлиб хизмат қилади. Давлат рўйхатида расмийлаштирилгандан сўнг ер эгасига ерга эгалик қилиш ҳуқуқини берувчи ҳужжат топширилади.

Ер участкаларини эгалик қилиш ва фойдаланиш учун бериш ер ажратиш тўғрисида амалга оширилади. Саноат корхоналари, темир йўллар ва автомобил йўллари, алоқа ва электр узатиш линиялари, магистрал қувурлар қуриш учун шунингдек, қишлоқ хўжалиги билан боғлиқ бўлмаган бошқа эҳтиёжлар учун ер қишлоқ хўжалигига мўлжалланмаган ерлардан берилади. Ўрмон фондига қарашли бўлган майдонлардан ер ўрмон билан қопланмаган бутазор ёки ўтлоқзордан ажратилади.

Ер эгалиги давлат томонидан ерга эгалик қилиш ҳуқуқини тасдиқловчи ҳужжат олади.

Ерлардан фойдаланиш турларига қараб ҳуқуқий расмийлаштириш хариталари ҳамда ердан фойдаланишларни рўйхат қилиш тартиби турларига бўлиниши мумкин.

Ерга эгалик қилишнинг рўйхат қилиш ерлардан фойдаланиш муддатлари бўйича амалга оширилади: муддатсиз ва вақтинчалик. Муддати олдиндан белгиланмаган фойдаланиш муддатан ҳисобланади. Бу доимий ердан фойдаланишдир.

Ердан муддатли фойдаланиш – 3-10 йил бўлиши мумкин. Ер участкаларидан фойдаланиш муддатларини узайтириш ёки ўзгартириш шу участкаларни берган органлар томонидан амалга оширилади.

Ер ҳисоби, мазмуни ва моҳияти. Ер ҳисоби давлат ер кадастрининг таркибий қисми бўлгани ҳолда хўжалик ҳисобининг бир тури ҳисобланади. Ҳалқ хўжалиги тармоқларида ер турли мақсадларда фойдаланилади. Шундай

экан унинг ҳисобини юритиш амалга оширилади. Ер, уй жой биноларини, саноат, кишлок хўжалиги ва ўрмон хўжалиги транспорт корхоналари, маданият муассасалари, соғлиқни сақлаш масканлари ва бошқа қурилишлар ўрни ҳисобланади.

Ерларни ҳисоб қилишда ишлаб чиқаришнинг турли тармоқларида бир томондан умумийлик мавжуд, иккинчи томондан ўзича хусусиятлар ҳам мавжуд. Ҳамма жойда ер кенглик асоси сифатида ҳисобга олинади. Шу сабабли ҳам у энг аввало ўз ўлчамлари ва кенгликларидаги жойлашуви билан характерланади. Шу сабабли ишлаб чиқаришни тўғри ташкил қилиш учун корхоналарга ажратилган ернинг кенглик ҳолати тўғрисидаги маълумотга эга бўлиш зарур.

Ишлаб чиқаришнинг баъзи тармоқларида ерларни кенглик асоси сифатида ҳисоб қилишдан ташқари уни асосий ишлаб чиқариш воситаси сифатида ҳам ҳисобга олиш зарур.

5-Мавзу: Тупроқ харитасини тузиш ва унинг мазмуни. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети

Технологик харита

№	Босқичлар ва бажариладиган иш мазмуни	Амалга оширувчи маъсул
1	<p>Тайёрлов босқичи:</p> <p>1.2 Дарс мақсади: Тупроқ харитасини тузиш ва унга экспликация ёзиш. Тупроқ харитасининг мазмуни ва тупроқ айирмалари бўйича умумий майдон балл бонитетини чиқариш ҳақида талабаларга маълумот бериш.</p> <p>1.3 Идентив ўқув мақсадлари:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Тупроқ хариталари мазмунини билиб олади. 2. Тупроқ харитасига экспликация ёзишни билиб олади. 3. Тупроқ айирмалари ҳақида маълумотга эга бўлади. 4. Умумий майдон бонитет балларини чиқара олади. <p>1.4 Асосий тушунча ва иборалар: тупроқ харитаси, бонитет бали, умумий майдон, экспликация, кадастр харитаси, ер ҳисоби, тасвирга тушириш</p> <p>1.5 Дарс шакли: гуруҳ ва минигуруҳларда</p> <p>1.6 Фойдаланиладиган усул ва услублар: суҳбат, маъруза тушунтириш, баҳс, видеоусул</p> <p>1.7 Керакли жиҳоз ва воситалар: харита, видеопроектор</p>	Ўқитувчи
2	Ўқув машғулотини ташкил қилиш босқичи.	Ўқитувчи 15

	2.1 Мавзу эълон қилинади. 2.2 Маъруза бошланади, асосий қисмлар, дарс мақсадлари баён қилинади.	мин.
3	Гуруҳда ишлаш босқичи. 3.1 Талабаларга муаммоли саволлар берилади. 3.2 Талабалар фикри эшитилади, бошқа талабалар баҳсга чақирилади. 3.3 Умумий хулосалар чиқарилади ва тўғрилиги текширилади. 3.4 Умумий хулосага келинади.	Ўқитувчи – талабалар 40 мин.
4	Мустаҳкамлаш босқичи. 4.1 Берилган маълумотларнинг талабалар томонидан ўзлаштирилганлигини аниқлаш учун саволлар. - Тупроқ айирмаси номини келтириб чиқариш - Тупроқ бонитировкаси рўйхатномасида кўрсатиладиган хоссалар - Тупроқ айирмаси балл бонитетини ҳисоблаш - Тупроқ айирмасининг майдонини ҳисоблаш - Умумий ер майдонининг ўртача балл бонитетини ҳисоблаш. 4.2 Фаол талабалар баҳоланади.	Ўқитувчи – талабалар 15 мин.

Асосий саволлар:

1. Тупроқ харитасини тузиш ва унга экспликация ёзиш.
2. Тупроқ харитасининг мазмуни.
3. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети.

Мавзуга оид таянч тушунча ва иборалар: тупроқ харитаси, экспликация, экспозиция, тупроқ харитаси мазмуни, бонитет, балл

Мавзуга оид муаммолар:

1. Тупроқ харитасинини тузишдан мақсад нимада деб ўйлаймиз?
2. Тупроқ харитаси тупроқ ҳақидаги маълумотларни ўзида тўлиқ мужассам эта оладими?

1-асосий савол. Тупроқ харитасини тузиш ва унга экспликация ёзиш.

Биринчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга Тупроқ харитасини тузиш ва унга экспликация ёзиш ҳақида маълумот бериш.

Идентив ўқув мақсадлар:

- Тупроқ харитасини тузишни ўрганади.
- Тупроқ харитасида тавсифланадиган маълумотларни тушунишни билиб олади
- Тупроқ хариталарига шарҳ беришни билиб олади.

Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер майдони кам бўлганидан, у ишлаб чиқариш воситасининг энг муҳим қимматбаҳо манбаларидан ҳисобланади. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришида ерларнинг имкониятларидан тўлақонли фойдаланиш учун тупроқнинг хоссалари, унинг мелиоратив ҳолатлари шунингдек потенциол (табий) ҳамда эффе́ктив (сунъий) унумдорлиги, кабиларнинг илмий асосланган ишончли маълумотлар керак бўлади.

Қишлоқ хўжалигида фойдаланиладиган ер тўғрисидаги яъни ҳар бир жамоа ширкат ва фермер хўжаликларининг ерлари ҳақидаги маълумотлар, шу хўжалик учун тузилган тупроқ, тупроқ бонитировкаси, тупроқларнинг шўрланиш даражаси ҳақида тузилган хаританомаларда берилади. Бу хаританомаларда хўжалик тупроқ қопламининг хилма-хиллиги, яъни айирмалари ва тур хиллари, уларнинг хусусияти ва сифати кўрсатилади. Шу харитага асосланиб хўжаликнинг ҳар бир экин майдонида қандай тупроқ борлиги аниқланади.

Тупроққа қайта ишлов бериш, орқали ишлаб бериш, суғориш меъёри ва муддати, қишлоқ хўжалик экинларини экиш муддати, ўғитлаш меъёри ва муддати ва бошқа агротехник тадбирларни илмий асосда олиб боришда тупроқ харитасининг аҳамияти катта.

Республикамизнинг суғорилиб деҳқончилик қилинадиган майдонларидаги ширкат ва фермер хўжаликларининг тупроқ хариталари 1:5000 ва 1:10000 нисбатда (масштабда) тузилади. Улардаги 1 см жойга 50 м ёки 100 м, яъни 1 см² жойга 2 гектар ёки 1 гектар ер майдони тўғри келади. Тупроқ хариталари хўжаликнинг шу нисбатдаги ер тузиш режасига чизилади. Бу режада аҳоли яшаш жойи, суғориш шахобчалари, ариқлар ва очик зовурлар, йўллар, симёғочлар, қишлоқ хўжалигига яроқсиз бўлган ерлар ҳамда суғориладиган далаларнинг чегараси тасвирланган бўлади.

Ҳар қайси майдон тартиб рақамга эга бўлиб, хўжалик майдонлари контурлар қайдномасида аксини топган.

Тупроқшунослар томонидан қабул қилинган умумий белгилар билан режада ҳар хил қишлоқ хўжалик ер турлари кўрсатилади: суғориладиган ҳайдалма ерлар, лалмикор ҳайдалма ерлар, ўтлоқ, яйлов, ботқоқлар, кўп йиллик дарахтлар, токзорлар, ўрмонлар, ноқулай ерлар, дўнг ҳамда шартли белгилар ҳам берилган бўлади.

Режада тупроқ қоплами таркибининг яъни айирма ва тур хилларининг ранг, контурлари кўринишида берилган. Ҳар қайси тупроқ айирмаси харитада ўз тартиб рақамига эга бўлади. Бу рақамлар қуйидагича: контур рақами майдон, тупроқ айирмаси рақами йирикроқ, шу билан асосий кесма х белги ва рақам ёрдамчи тупроқ кесмаси х белги ва рақамда берилади. Хилма-хил тупроқ айирмалари шу тартиб рақамлар асосида умумий жадвалга бирлаштирилади бу жадвал- тупроқ харитаси экспликацияси деб аталади. Экспликацияда тупроқ айирмаларининг асосий кўрсаткичлари бўйича қуйида таснифлар берилган.

Тупроқнинг механик таркиби: Тупроқни ташкил қилувчи заррачаларнинг катта-кичиклигини тасвирлайди. Тупроқнинг таркибини ҳар хил катталиқдаги кумли ва лойли заррачалар ташкил қилади. Лойли заррачаларнинг ўлчам 0.01

ммдан кичик, қумли заррачаларнинг ўлчами 0.01 ммдан катта бўлагн заррачалар ташкил қилади. Тупроқдаги қумли ва лойиқ заррачаларнинг, тупроқ микдорининг неча фоизини ташкил филишига қараб, тупроқнинг механик таркиби бўйича: лойли, оғир, ўрта, енгил қумоқли, қумлоқли қумли деб аталувчи номлари келиб чиқади.

Хаританоманинг экспликациясида тупроқнинг механик таркиби ҳайдалма қатлам (0-30 см), илдиз озикланадиган қатлам (30-100 см) ва тупроқ таги грунтлари (100-200 см) га қлоҳида-алоҳида бўлиб кўрсатилади

Шўрланиш даражаси: Шўрланиш даражаси тупроқдаги ўсимлик ўсишига салбий таъсир этувчи, сувда эрувчан тузларнинг микдорини кўрсатади. Бунда сувда эрувчан тузларнинг умумий микдори куруқ қолдиқ микдори, ҳамда шўрланиш типларини берувчи хлор ва сульфат анионларининг микдори берилади. Шу берилган микдор асосида тупроқларнинг шўрланиш даражаси бўйича шўрланмаган, кучсиз, ўртача, кучли ва шўрхоқ каби айирма номлари келиб чиқади.

Тупроқларнинг емирилиши: Тупроқларнинг емирилиши сувнинг таъсирида тупроқларнинг нураши кўзда тутилади. Сув таъсири остида у ёки бу даражада тупроқнинг емирилиши ундаги гумус яъни чириндили қатламнинг қисқаришига, ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун зарур бўлган озук моддаларнинг камайишига олиб келади. Тупроқ хаританомасининг экспликациясида, ювилмаган, кучсиз, ўртача кучли ювилган ҳамда ювилиб келтирилган, айирмаларга ажратилади (25 жадвал). Ювиб келтирилган тупроқларда гумус қатлам қалинлиги ортади, гумуснинг умумий микдори кўпаяди шунингдек азот, фосфор ва калий каби озик элементлар микдори ҳам орта боради.

Сув билан емирилган ва ювилмали тупроқлар мураккаб рельефли ҳар хил нишабли ерларда бўлади, далаларни ҳайдаш ва суғоришда бир мунча қийинчилик туғдиради.

Тупроқларнинг скелетлиги : Тупроқларнинг скелетлиги-тупроқларни қайта ишлашда, агротехник тадбирлар ўтказишда қийинчилик туғдирадиган ҳар хил йирикликдаги шағал, чоғир тош, тошчалар аралашмаларидир. Скелетли тупроқлар кўпинча кам қаватли бўлиб, асосан тошлоқлар ва шағали тошлар, тошчалар ва қумтошлардан иборат бўлади. Бу тупроқларда сув ўтказувчанглик кучи, ер ости сувлари тез оқиб чиқиб кетади. Созли заррачалар камлиги туфайли сув сиғими паст, гумус ва озик элементларга камбағаллиги билан ажралиб туради. Бундай тупроқларнинг сув режимини мақбул микдорда сақлаб туриш учун, бу тупроқларни кам микдорда тез-тез суғориб туриш керак.

Ер ости сувларининг сатҳи: Ер ости сувларининг сатҳи- тупроқларнинг ер ости сувлари билан намланиш даражасини ва сувдан ўсимликларнинг фойдаланиш даражасини кўрсатади. Кўриқ тупроқлар- бўз тупроқлар, тақир тупроқлар ва сур тусли кўнғир тупроқларнинг ер ости сувлари сатҳи 5 м чуқурда жойлашган шароитда ривожланган.

Намланган тупроқлар- ўтлоқ, бўз-ўтлоқи ва ўтлоқи алмовиал тупроқлар ер ости сув сатҳа 1-3 метрда жойлашган. Тупроқларнинг сув режимида билар ўз

аксини топган бўлиб, вегетация даврида суғориш муддати ва имқдорини ҳисобга олишда муҳим аҳамият касб этади.

Бўз ва сахро минтақасида, тупроқлар иқлим ва антиропоген, техноген таъсирлар натижасида бирдан иккинчисига ўтиб туради яъни намланган сизот суви чуқур жойлашган автоморф ва сизот суви сатҳи бир мунча юқори кўтарилган намланган тупроқлар хоссасини намоён қилувчи яримгидроморф штоқи-бўз, бўз-ўтлоқи, ўтлоқи-тақир тупроқлар ҳам жойлашган. Бу тупроқлар сизот сувларининг сатҳи 3-5 метр оралиғида бўлади. Бу шароитда ғўзанинг ер ости сувларидан фойдаланиши чекланган ва у кўпинча гурунтнинг механик таркибига ҳамда қатламликка боғлиқ. Капилляр ғовакликлар орқали ер ости сувининг энг юқorigа кўтарилиш қобилияти асосан лойли ва қумоқли ерларда яхши бўлиб, қумли, қумоқли ерларда ва қумли ва қумлоқли келтирилмалардан иборат бўлагн кескин қатламли ерлардан жуда ёмон.

Ер ости сувлари сатҳи 1 м дан юқори жойлашган намга ўта тўйинган ерларда ботқоқ-ўтлоқи ва ботқоқ тупроқлар пайдо бўлади. Ер ости суви сатҳининг жуда юза жойлашганлиги, тупроқ қатламларининг намга ўта тўйинганлиги ва ҳавонинг етишмаслиги органик моддаларнинг аноэроб шароитда парчаланиши қайтаримиш жараёнининг кучайиши натижасида бу тупроқларда глейли қават ҳосил бўлади, бу ўсимликларнинг ўсиш ва ривожланиши учун ноқулай шароит вужудга келади. Кул ранг ва кўкимтир ранг бўялган глейли қатлам ўзининг ўзи зичлиги ва ёпишқоқлиги туфайли заҳарли бирикмалар (темир оксидлари, водород сульфид) пайдо бўлиши билан ажралиб туради. Б. глейли қатлам қишлоқ хўжалиги экинлари илдизининг ривожланишига салбий таъсир кўрсатади, уларни ўсишини секинлатиб ҳосилни камийиб кетишига олиб келади.

Тупроқ хаританомаси экспликациясида жойнинг экспозицияси, нишаблик даражаси, ҳар қайси тупроқ айирмасининг умумий ва суғориладиган қишлоқ хўжалиги ерлари майдон ҳам кўрсатилади.

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқ харитаси экспликациясининг моҳияти
2. Тупроқ харитаси чизиладиган масштабни режа ва унда кўрсатиладиган белгилар
3. Тупроқ харитаси экспликациясини ёзиш тартиби
4. Тупроқ харитаси экспликациясидаги тупроқ айирмаларининг механик ва шўрланиш даражасини ёзиш тартиб.
5. Автоморф ва гидроморф тупроқларнинг номланиши ер ости сувлари сатҳи
6. Ярим гидроморф ва ўтлоқи ҳамда ботқоқ тупроқларнинг номланиши ва ер ости сувлари сатҳи.

2-Асосий савол. Тупроқ харитасининг мазмуни

Иккинчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга тупроқ хариталарини ўқий олиш ва унинг мазмунини тушунишни ўргатиш.

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Тупроқ хариталари мазмун моҳиятини тушуна олади.
2. Тупроқ хариталарини ўқий олади.
3. Тупроқ хариталарида берилган маълумотларни шарҳлай олади.

Тупроқ бонитировкаси хаританомаси юқори қисмининг чап томонига хўжаликнинг тўлиқ манзили ёзилади (Вилоят, туман, ДФХУ, фермер номи). Унинг қуйи қисмига хўжаликнинг бошқа хўжаликлар билан чегаралари қаердан-қаершгача эканлиги кўрсатилиб ёзилади.

Харитадаги тупроқ айирмалари 1.2.3....n тарзда рақамланади. Ҳар бир айирма “Ўздаверлойиҳа” институти томонидан тавсия этилган ва қабул қилинган рангларда бўялади ва чегаралари аниқ кўринади. Тупроқ айирмасининг ичига унинг балл бонитет (50) шаклда қизил сёҳ билан ёзилиб, қизил ранг халқага олинади, шунингдек лаборатория тахлили учун намуна олинган тупроқ кесмаси (X) шаклда, ёрдамчи кесмалар X шаклда айирма ичига ёзилади.

Харитада унумдорликни кўрсатувчи синфлар ёзилади ва тавсия этилган ранг бўялади. X синф- қизил, IX синф –яшил, VIII синф –тўқ сарик, VII синф- сарик, VI синф – сарғиш, V синф- оч сарик , IV синф- тўқ бинафша, III синф – бинафша, II синф – тўқ бўз, I синф- бўз.

Тупроқларни унумдорлиги бўйича таснифномасини билдирувчи жадвал хаританоманинг ўнг томонига ёзиб қўйилади.

Тупроқларни унумдорлиги бўйича таснифлаш.

28-жадвал

Индекс	Унумдорлик классификацияси	Синфлар	Бонитет балл	Тупроқ айирма рақами	Майдони га
X	Жуда яхши	Юқори	91-10		
IX		Жуда яхши	81-90		
VIII	Яхши	Яхши	71-80		
VII		Ўртачадан юқори	61-70		
VI	Ўртача	Ўртача	51-60		
V		Ўртачадан паст	41-50		
IV	Ўртачадан паст	Ёмонроқ	31-40		
III		Ёмон	21-30		
II	Ёмон	Жуда ёмон	11-20		
I		0-0	0-10		

Ушбу экспликацияда ҳар бир айирма учун ёзилган бонитет балл айирма рақами, унинг майдони ва хўжалик учун ҳисоблаб чиқилган қрточа балл берилади.

Хаританоманинг пастки қисмида тупроқнинг кенглик ва баландлик бўйлаб жойлашган жойи (провинцияси) минтақаси, минтақачаси, тип ва типча номи, ҳамда ҳар бир тупроқ айирмасининг механик таркиби (0-30, 30-100 ва 100- 200 см) чириндили қатлам қалинлиги, чиринди миқдори, ҳаракатчанг

фосфор ва калий миқдори, сувли сўрим таҳлилидан, қуруқ қолдиқ, хлор ва сульфат ионлари, тупроқнинг шўрланиш даражаси сизот суви сатҳи, шағалли, глейли, зичли қатламларнинг жойланиши чуқурлиги, ювилиш даражаси, тош аралашганлик, зинчлик, нишаблик ва экспозицияси, тупроқ айирмасининг умумий майдони ва унинг суғориладиган қисми ва балл бонитети кўрсатилган экспликация берилди.

Шартли белгилар қоидага мувофиқ берилди.

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқ бонитировкаси харитасининг моҳияти
2. Тупроқ бонитировкаси харитаси экспликацияси ва уни келтириб чиқариш
3. Тупроқ бонитировкаси харитасидаги белгилар ва ранглар
4. Тупроқларни унумдорлиги бўйича таснифлаш.

3-Асосий савол. Тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитети.

Иккинчи асосий савол бўйича дарс мақсади: Талабаларга тупроқ айирмалари ва умумий майдонининг балл бонитетини чиқаришни ўргатиш ва улар ҳақида маълумот бериш

Идентив ўқув мақсадлари:

1. Тупроқ айирмаларини изоҳлай олади.
2. Тупроқ хариталарига қараб умумий майдон балл бонитетини ҳисоблай олади.

Хўжаликларнинг тупроқларини баҳолаш тупроқ харитаси асос бўлиб хизмат қилади. Тупроқ хариталарида ажратилган тупроқ тур хиллари ёки айирмалари баҳолаш объекти бўлиб ҳисобланади. Тупроқ харитасидаги барча айирма чегаралари, тупроқ бонитировкаси харитасига кўчириб ўтказилади. Экспликациядаги барча тупроқ айирмалари бонитировкалаш рўйхатномасига таритб билан ёзилади.

Тупроқни бонитировкалаш рўйхатномаси

27-жадвал

Т.Т Роц	Тупроқнинг номи	Негизли шкала бўйича	Бонитировка коэффициен					Балл бонитети
			Гумус миқдори	емирили ши	Шўрлан иш бўйича	Глейли қатлам бўйича	Зинчлиг и бўйича	
	Суғориладиган ўрта қумоқли кучсиз шўрланган ўртача зичлашган бўз-ўтлоқи тупроқ							

Бонитировкаларнинг негизли шкаласидан, шу тупроқ генетик гуруҳ ва механик таркибига кўра бирламчи яъни энг юқори балл аниқланиб рўйхатноманинг (28-жадвал) негизли шкала бўйича бали графасига ёзилади.

Тупроқнинг бошқа агрономик хоссалари, бонитировкалар коэффицентлари жадвалларидан олинади. Тупроқ айирмасининг охириги балл бонитети негизли шкаладан олинган баллга бонитировка коэффицентларини кўпайтириш йўли билан аниқланади ва рўйхатнинг балл бонитет графасига ёзилади.

Масалан: суғориладиган ўрта қумлоқ кучсиз шўрланган, ўртача зинчлашган бўз-ўтлоқ тупроқ

Шу тартибда хўжалик тупроқ харитасида кўрсатилган барча тупроқ айирмаларининг балл бонитети ҳисоблаб чиқилади.

Хўжалик ерларини баҳолаш тажрибалари шуни кўрсатадики, ҳар бир аниқ шароитдаги тупроқ айирмасини бонитировкаларда шу шароитда доминаит бўлиб турган тупроқ хоссаларининг 2-3 та бонитировка коэффицентларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Кўп миқдордаги пасайтирувчи коэффицентлардан, айниқса бир-бирининг ўрнини тўлдирувчи коэффицентлардан фойдаланиш асосиз равишда тупроқнинг балл бонитетини пасайтириб юборади.

Тупроқ харитасида кўрсатилган тупроқнинг генетик гуруҳи тип ва типчалари ёки хўжалик суғориладиган ер майдонининг ўртача балл бонитети куйидаги формула билан ҳисобланади.

$$B_{\text{ўр}} = \frac{b_1 S_1 + b_2 S_2 + b_3 S_3 + \dots + b_n S_n}{S_1 + S_2 + S_3 + \dots + S_n}$$

Бу ерда: $B_{\text{ўр}}$ - тупроқнинг ўртача балл бонитети ёки хўжалик ер майдони учун ҳисобланган ўртача балл

$b_1, b_2, b_3 \dots b_n$ - тупроқ айирмаларининг балл бонитети.

$S_1, S_2, S_3 \dots S_n$ - тупроқ айирмалари майдони

Мисол учун:

$$B_{\text{ўр}} = \frac{80 \cdot 21 + 61 \cdot 14 + 54 \cdot 29,3 + 52 \cdot 31,5}{21 + 14 + 29,3 + 31,5} =$$

Демак хўжалик тупроқларининг ўртача балл бонитети ташкил қилади.

Муҳокама учун саволлар:

1. Тупроқ айирмаси номини келтириб чиқариш
2. Тупроқ бонитировкаси рўйхатномасида кўрсатиладиган хоссалар
3. Тупроқ айирмаси балл бонитетини ҳисоблаш
4. Тупроқ айирмасининг майдонини ҳисоблаш
5. Умумий ер майдонининг ўртача балл бонитетини ҳисоблаш.

РЕФЕРАТ МАВЗУЛАРИ

1. Вилоятда ер кадастрини олиб бориш тартиби.
2. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлиги.
3. Ерни иқтисодий баҳолаш, ялпи махсулот харажатларни қоплаш.
4. Ер мониторинги мазмуни.
5. Суғориладиган ерларни унумдорлиги бўйича баҳолаш.
6. Республика суғориладиган ерлари шўрланганлик миқдори ва сифатини ҳисобга олиш.
7. Ер мониторинги тизимлари.
8. Ер кадастри китобини юритиш.
9. Шўрланганлик даражасига қараб тупроқ унумдорлигини белгилаш.
10. Ер мониторинги вазифалари.
11. Суғориладиган ерларни баҳолашда шўрланиш даражаси ва мелиоратив ҳолатини ҳисобга олиш.
12. Худудий қамраб олишини кўра ерларнинг республика, минтақавий ва маҳаллий мониторинги.
13. Суғориладиган ерларни гидромодел районларга ажратиш. Суғориладиган зонада тупроқларни она жинсига, генетик белгиларга қараб гуруҳларга ажратиш.
14. Тупроқ бонитировкасида тупроқ унумдорлиги тушунчаси. Табиий потенциал ҳақиқий иқтисодий тупроқ унумдорлиги турлари.
15. Суғориладиган тупроқларда захарли тузлар миқдорига ва шўрланиш типига қараб тупроқларни шўрланганлик даражаси ажратиши.
16. Ер қонунчилиги тўғрисидаги ҳужжатлар, улардан фойдаланиш. Шахсий деҳқон фермер ижорачиликлар ва ширкат хўжаликларининг ҳуқуқлари.
17. Суғориладиган ерларни рўйхатга олиш босқичлари.
18. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
19. Ерларни иқтисодий баҳолаш
20. Хўжалик тупроқларини бонитировкаси
21. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
22. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
23. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
24. Хўжалик тупроқларини бонитировкашда камерал ишлар.
25. Ер кадастри ҳақида тушунча.
26. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
27. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
28. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
29. Ер кадастри ҳужжатларига нималар киради?
30. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
31. Тупроқни бонитировкашда асосий принциплар ва критерийлар.
32. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.

33. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
34. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
35. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
36. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
37. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври (камерал).
38. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
39. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
40. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
41. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
42. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
43. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари.
44. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
45. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
46. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
47. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
48. Ягона ер солиғи.
49. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
50. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
51. Ер кадастри ҳужжатларига намалар киради.
52. Тупроқларни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
53. Тупроқни бонитировкалашда асосий принциплар ва критерийлар.
54. Ер кадастри ҳақида тушунча.
55. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
56. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
57. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
58. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
59. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
60. Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда камерал ишлар.
61. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
62. Хўжалик тупроқларини Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
63. Эрозияга мойил ерларни баҳолаш ва хариталаш услуги.
64. Ерни иқтисодий баҳолаш усуллари. бонитировкаси.
65. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
66. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
67. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
68. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
69. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
70. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
71. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
72. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
73. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
74. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.

75. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
76. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
77. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
78. Ўзбекистонда суғориладиган ерларни сифат жихатидан баҳолаш тартиби.
79. Тупроқ бонитировкасининг тайёрлов даври. (камерал)
80. Ер учун ҳақ тўлашни тушунтириб беринг.
81. Ўзбекистонда суғориладиган тупроқларнинг бонитировка шкаласи.
82. Ўзбекистон Республикасининг тупроқларини бонитировкалаш усуллари.
83. Ўзбекистонда тарқалган шўр ерлар миқдори ва сифатини ҳисобга олиш тартиби.
84. Тупроқ бонитировкасининг асосий мақсади ва мезони.
85. Тупроқни бонитировкалашда асосий принциплар ва критерийлар.
86. Тупроқни иқтисодий баҳолаш ҳақида тушунча.
87. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарлик ишлари.
88. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
89. Тупроқ ва ер кадастри ишларининг тарихи.
90. Ер кадастри ҳақида тушунча.
91. Хўжалик тупроқларини бонитировкалашда камерал ишлар.
92. Шўрланган ерларнинг миқдорини ҳисобга олишда тайёргарчилик ишлари.
93. Суғориладиган ер майдонларини иқтисодий баҳолаш.
94. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
95. Хўжалаик тупроқларини бонитировкаси.
96. Ягона ер солиғи.
97. Ерларни иқтисодий баҳолаш.
98. Бонитировка шкаласи ва пасайтирувчи коэффициентлар.
99. Ягона ер солиғи.
100. Тупроқ бонитировкаси фани ҳақида тушунча.
101. Ер кадастри ҳақида тушунча.
102. Тупроқ ер мониторинг деб нимага айтилади.
103. Ягона ер солиғи.

ХОРИЖИЙ АДАБИЁТЛАР

1. Abushama F. T. and Abdel Nur H. O. Damage inflicted on wood by the termite, *Psammotermes hy-bostoma* Desneux. *Zeit. Ang. Ent* 73. – 1973. – 216–223.
2. Adams R. M. Survey of Ancient Water Courses and Settlements in Central Iraq. – «Sumer». 14. – 1958.
3. Axelrod D. I. and Baily H. P. Paleotemperature analysis of Tertiary floras // *Palaeoclimat., Palaeoecol.* – Vol. 6. – P. 163–195.
4. Bachelier G. Influence du climat sur les processus pedobiologiques de l'humification et de la deshumi-fication // *Pedobiologia.* – 1963. – Bd. 2. – Н. 2.
5. Berkner L. V. and Marshall L. On origin and rise of oxygen concentration in the Earth's atmosphere // – *J. Atm. Sci.* – 1965. – Vol. 22. – № 3. – P. 225–261.
6. Bolin B. and Keeling C. D. Large-scale atmospheric mixing as deduced from the seasonal and merid-ional of carbon dioxide. – *J. Geophys. Res.* – 1963. – Vol. 68. – № 13. – P. 3899–3920.
7. Волошин І. М. та ін. Вплив ендегенних поллютантів сейсмоактивних зон на якість ґрунту та захворюваність населення // *Гене́за, географія та екологія ґрунтів.* – Львів, 2003. – С. 60–64.
8. Boulet R. Toposeduences des soils tropic aux en en Houte-Votte: Equilibre et desequilibre pedo-biocklimatique. – P., 1978. – (Mem. ORSTOM; N 85).
9. Braun-Blanquet J., *La Chenaie d'Yeuse mediterraneenne (Quercion ilicis)* «Sigma, Comm.», 45, «Mem. Soc. Sc. nat. Nimes», 5, 1936.
10. Buchardt B. Oxygen isotope paleotemperatures from the Tertiary period in the North Sea areas. – *Sci-ence*, 1978. – Vol. 207. – P. 121–123.
11. Cloud P. E. Atmosphere, development of *Encyclopaedia Britannica.* – 1974. – 15th ed. – P. 313–319.
12. Сыч В. А. Ґрунтово-географічні основи екологічної експертизи земель (на прикладі Задністроа_я України): автореф. дис. ... канд. наук. – Львів, 2004. – 20 с.
13. Dekeyser P. L. and Derivot J. *La Vie animale au Sahara.* Libraire Armand, Cohin. – Paris, 1959.
14. Деякі інституціональні аспекти земельних відносин в Україні: стан та напрямки вдосконалення / Під ред. С. І. Дорогунцова. – Київ, 2002. – 133 с.
15. Dickinson C. H. Decomposition of litter in soil // *Biology of plant litter decomposition* / Ed. C. H. Dickinson, G. J. F. Pugh. – London; New York, 1974.
16. Dietz R. S. Continent and ocean basin evolution by spreading of the sea floor // *Nature.* – 1961. – Vol. 190. – № 4779. – P. 854–857.

17. Дорогунцов С. І. Сучасні проблеми оптимізації використання та відтворення земельних ресурсів // Теорія і методи оцінювання, оптимізації використання та відтворення земельних ресурсів. – Київ, 2002. – С. 3–9.
18. Duchaufour Ph. *Precis de Pedologie*. – Paris, 1965.
19. Earl D. E. *Forest energy and economic development*. – Oxford, 1975.
20. Eitminaviciute I., Bagdanaviciene Z., Kadyte B., Lazauskiene L., Sukackiene I. Characteristic succession of microorganisms and soil invertebrates in the decomposition process of straw and lupine // *Pedobiologia*. – 1976. – Bd 16. – Н. 2.
21. Fairbridge R. E. Ice-age theory. *The Encyclopaedia of Atmospheric Science and Astrogeology*. – N. Y., Amst., London: Reinhold Publ. Corp., 1967. – P. 462–474.
22. Faure H. Lacs quaternaires du Sahara. *Mitt. Internat. Verein. Limnol.* – Stuttgart, 1969, vol. 17, 131–146.
23. Flint R. F. *Glacial and Pleistocene Geology*. New York, Wiley – London, Chapman and Hall, 1957. – 571 p. (Рус. пер.: Флинт Р. Ф. Ледники и палеогеография плейстоцена. – М.: Иностран. лит., 1963. – 576 с.)
24. *Global Assessment of Soil Degradation*. FAO. – Rome, 1979.
25. *Guidelines for General Assessment of the Status of Humman-induced Soil Degradation: Working paper 88/4 ISRIC*. – Wageningen, 1988.
26. *Guidelines for the assessment of the status of human-induced soil degradation in South and Southeast Asia // ISRIC*. – 1995. – 26 p.
27. Hahn E. *Die Wirtschaftsformen der Erde // Pettermanns Mitteilungen*. – 1892. – Bd. 38. – P. 8–12.
28. Hart M. H. The evolution of the atmosphere of the earth // *Icarus*. – 1978. – Vol. 37. – P. 351–357.
29. Herrera R., Jordon C. F., Klinge H., Medina E. *Amazon ecosystem // Recovery and restauration of damaged ecosystems*. – Charlottesville, 1977.
30. Herrera R., Jordon C. F., Medina E., Klinge H. How human activities disturb the nutrient cycles of a tropical rainforest in Amazonia // *AMBIO*. – 1981. – № 2–3.
31. Hess H. H. History of ocean basins // *Petrologic Studies*. Geol. Soc. Amer. – 1962. – Н. 599–620.
32. Holeman J. N. The sediment yield of major rivers of the world. *Water Res.*, 4. 1968. P. 282–292.
33. Howse P. E. *Termites: A Study in Social Behaviour*. Hutchinson Univ. Lib. – London, 1964.
34. *Історія українського селянства*. Т. 1 і 2. – Київ: Наукова думка, 2006.
35. Jacobsen Th. Salt and Silt in Mesopotamian Agriculture // *Science*. – № 128. – 1958.
36. Jackson M. L., Sherman G. D. Chemical weathersng of soils // *Advances Agron.* – 1953. – Vol. 5.
37. Jenny H. *Factors of soil formation / A system of quantitative pedology*. – New-York – London, 1941.

38. Kendrick W. B. The time factor in the decomposition of coniferous leaf litter // *Canad. J. Bot.* – 1959. – Vol. 37.
39. Кисіль В. І. Теоретичні основи і прикладні аспекти застосування добрив у біологічному землеробстві: автореф. дис. ... д-ра наук. – Харків, 2001.
40. Костіков І. Ю. та ін. Водорості ґрунтів України / Історія та методи дослідження, система, кон-спект флори. – Київ, 2001. – 300 с.
41. Красеха Є. Н., Оніщук В. П. Деградація чорноземів Південного Заходу України // Матер. наук. конф. «Стан земельних ресурсів в Україні: проблеми, шляхи вирішення». – Київ: Центр екологічної освіти та інформації, 2001. – С. 60–63.
42. Кривов В. Охорона земель в умовах реформування земельних відносин // Зб. наук. праць Міжнар. наук. конф. «Генеза, географія та екологія ґрунтів». – Львів, 1999. – С. 68–70.
43. Longman K. A., Jenik J. Tropical forest and its environment. – London, 1974.
44. Масюк Н. П., Костіков І. Ю. Водорості в системі органічного світу. – Київ: Академперіодіка, 2002. – 178 с.
45. Медведєв В. В. Передмова // Агрохімія і ґрунтознавство: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Спец. випуск до V з'їзду УТГА (6–10 липня 1998 р., м. Рівне). Ґрунти – екологія – продовольство. Ч. 1. – Харків, 1998. – С. 3–4.
46. Методика моніторингу земель, що перебувають в кризовому стані. – Харків, 1998. – 88 с.
47. Millar C. S. Decomposition of coniferous leaf litter // *Biology of plant litter decomposition* / Ed. C. H. Dickinson, G. J. F. Pugh. – London; New York, 1974. – Vol. 2.
48. Miln G. A. Composite Units for the Mapping of complex soil association. *Trans of the Third Intern. Congress of soil science.* – Oxford, England, 1935. – Vol. 1. London.
49. Milne G. Normal erosion a factor in soil profile development // *Nature.* – 1936. – № 138. – P. 548–549.
50. Milne G. Some suggested units of classification and mapping particularly for East African soils // *Soil Res.* – 1935. – Vol. 4. – № 1.
51. Meyer F. H. Untersuchungen über die Aktivität der Mikroorganismen in Mull, Moder und Rohhumus // *Arch. Mikrobiol.* – 1959. – Bd. 33. – H. 2.
52. Morgan W. J. Rises, trenches, great faults and crustal blocks. – *J. Geophys. Res.* – 1968. – Vol. 73. – P. 1959–1982.
53. McKenzie D. P. and Parker R. L. The North Pacific: an example of tectonics on a sphere // *Nature.* – Vol. 216. – № 5122. – 1967. – P. 1276–1280.
54. Murray J. *Oceans.* – L., 1910.
55. Nettleton et al. Two North Carolina coastal plain catenas // *Soil Sci. Soc. America Proc.* – 1968. – Vol. 32, № 4.
56. Newell N. D. Crises in the history of life. – *Scientific American.* – 1963. – Vol. 208. – № 2. – P. 77–92.

57. Nye P. H. Some soil-forming processes in the humid tropic. 2. The development of the upperslopes member of the catena // *J. Soil Sci.* – 1955. – Vol. 95. – P. 229–244.
58. Основи екології та соціоекології / Під ред. М. Назарука. – Львів: За вільну Україну, 1997. – 210 с.
59. Oldeman L. R., Hakkeling R. T. A., Sombroek W. G. Global Assessment of Soil Degradation. An Ex-planatory Note to the World Map of the Status of Human-induced Soil Degradation, 1990.
60. Oldeman L. R. Hakkeling R. T. A., Sombroek W. G. World Map of the Status of Human-induced Soil Degradation. – ISRIC-UNEP, 1992.
61. Ostrom J. H. Terrestrial vertebrates as indicators of Mesozoic climates // *Proc. North. Amer. Paleont. Conv.* – 1969. – P. 347–376.
62. Ramman E. *Bodenkunde.* – Berlin, 1911.
63. Rich P. H. 1978. Reviewing bioenergetics, *BioScience*, 28, 80.
64. Schwarzschild M. Structure and evolution of the Stars. Princeton, N. V. Princeton Univ. Press, 1958. – 296 p.
65. Shackleton N. J. and Kennett J. P. Paleotemperature history of the Cenozoic and the initiation of Ant-arctic glaciation. Initial Reports of DSDP. – Vol. 29, U. S. Government Printing Office, Washington, D. C, 1975. – P. 743–755.
66. Schuchert G. C. «*Bull. of U. S. Nation. Research Council*», 80. – W., 1931. – P. 12.
67. Turenne J.-F. Modes d'humification et differenciation podzologique dans toposequence guyanaises. – P., 1977 (Nem. ORSTOM; № 84).
68. Valentine J. W. Climatic regulation of species diversification and extinction // *Geol. Soc. Amer. Bull.* – 1968. – Vol. 79. – P. 273–276.
69. Whyte R. O. Evolution of Land Use in South – Westem Asia // *A History of Land Use in Arid Regions.* – UNESCO, 1961.
70. Young A. The soil catena: a systematic approach // *International geography: Papers submit to the 22-th Intern. Geogr. Congr.* – Canada Univ: Toronto Press, 1972. – Vol. 1.
71. Шикіула М. К. Біохімічний механізм саморегуляції родючості ґрунту // *Агрохімія і ґрунтознавство // Міжвідомчий тематичний науковий збірник. Спец. випуск до V з'їзду УТГА (6–10 липня 1998 р., м. Рівне). Ґрунти – екологія – продовольство. Ч. 1.* – Харків, 1998. – С. 25–26.

МУНДАРИЖА

Аннотация.....	3
Муаллиф тўғрисида маълумот.....	4
Маслаҳат ва тавсиялар.....	5
Меъёрий ҳужжатлар.....	7
<i>Олий таълим муассасаларида талабалар билимини назорат қилиши ва баҳолашнинг рейтинг тизими тўғрисида низом.....</i>	<i>7</i>
<i>Талабаларнинг фанлардан мустақил ишларини ташкил этиши, назорат қилиши ва баҳолаш тартиби тўғрисида низом.....</i>	<i>12</i>
<i>Талабаларнинг фанлардан қолдирган дарсларини қайта ўзлаштириши тўғрисида низом.....</i>	<i>16</i>
Ўқув дастури.....	20
Ишчи ўқув дастури.....	30
Таълим технологияси.....	41
Амалий машғулотлар.....	46
Назорат турлари учун тайёрланган топшириқ вариантлари.....	59
Тест саволлари.....	71
Умумий назорат саволлари.....	80
Тарқатма ва тақдимот материаллари.....	85
Глоссарий.....	91
Мустақил таълим мавзулари.....	95
Фойдаланилган адабиётлар.....	97
Ўқув материаллари (маъруза матни, услубий қўлланма).....	99
Реферат мавзулари.....	157
Хорижий адабиётлар.....	160