



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ  
ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐ

**ՀՐԱՄԱՆ**

No 1488-Ձ/2

«15» օգոստոսի 2023 թ.

**«ԱԳՐՈՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ» ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՈՂՄՆՈՐՈՇՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑԻ ՀԱՄԱՐ» ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐԸ  
ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ**

Հիմք ընդունելով Կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարի՝ 2023 թվականի փետրվարի 24-ի N 09-Ն հրամանով հաստատված կարգի 2-րդ գլխի պահանջները՝

**Հ Ր Ա Մ Ա Յ ՈՒ Մ Ե Մ**

Հաստատել «Ագրոտեխնոլոգիա» մասնագիտական կողմնորոշման դասընթաց ավագ դպրոցի համար» առարկայական ծրագիրը՝ համաձայն հավելվածի:

ԺԱՆՆԱ ԱՆԴՐԵԱՅԱՆ

ՆԱԽԱՐԱՐ՝

Signed by: ANDREASYAN ZHANINA 6402810169

ԺԱՆԱԳՐԵԱՅԱՆ



Հավելված  
Կրթության, գիտության, մշակույթի  
և սպորտի նախարարի 2023 թվականի  
օգոստոսի 15-ի N 1488 -Վ/2 հրամանի

**ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԳՐԱՐԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

**ԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

Առարկայի անվանումը՝ «ԱԳՐՈՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ» ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՈՂՄՆՈՐՈՇՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑԻ ՀԱՄԱՐ

## ԵՐԵՎԱՆ 2023

# Նախաբան բացատրագիր

«Ազրոտեխնոլոգիա» մասնագիտական դասընթացի նպատակն է ավագ դպրոցի 10-12-րդ դասարանների աշակերտներին տալ համապարփակ և ընդհանրական գիտելիքներ գյուղատնտեսության ոլորտի և արտադրության կազմակերպման վերաբերյալ, ինչը նրանց թույլ կտա հիմնավոր և օբեկտիվ տեղեկատվության հիման վրա իրենց ապագա մասնագիտության ընտրության հարցում ճիշտ կողմնորոշվելու: Դասընթացում ներառված գյուղատնտեսության երկու հիմնական ճյուղերի՝ բուսաբուծության և անասնաբուծության վարման, գյուղատնտեսական առաջնային արտադրանքի վերամշակման, նորագույն տեխնոլոգիաների գործարկման, ինչպես նաև ջերմատնային տնտեսության կարգավորվող պայմաններում տարբեր մշակաբույսերի մշակության կազմակերպման, շրջակա միջավայրի ազրո-Էկո համակարգերի կայուն կառավարման ու պահպանմանը վերաբերվող թեմաների ուսումնասիրումն առավելապես կրում է ճանաչողական և նախնական իմացական բնույթ, աշակերտների մոտ ձևավորելու նախնական գիտելիքներ գյուղատնտեսության ոլորտի վերաբերյալ ճիշտ պատկերացում ունենալու համար:

Մասնագիտական դասընթացի ավարտին աշակերտների մոտ գեներացվելու են գիտելիքներ դաշտային և բանջարային մշակաբույսերի, բազմամյա պտղահատապտղային բույսերի ու խաղողի վազի տեսակային կազմի, շրջանացված սորտերի, դրանց խմբավորման, մշակության տեխնոլոգիաների, ցանքատարածքների ու այգետարածքների տեղաբաշխման, ինչպես նաև գյուղատնտեսական տարբեր կենդանիների բուծման ու պահվածքի կազմակերպման մասին: Շրջակա միջավայրի բնական բաղադրիչների՝ Էկո համակարգերի ու բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և պահպանմանը միտված հիմնավոր գործառնությունների գործարկման մասին:

Դասընթացի ավարտին աշակերտները կարող են՝

- **Դրսևորել** ընդհանուր գիտելիքներ բուսաբուծության և անասնաբուծության ոլորտներում մշակաբույսերի մշակության և գյուղատնտեսական կենդանիների պահվածքի կազմակերպման արդյունավետ տեխնոլոգիաների, ինչպես նաև բնական ռեսուրսների և Էկոլոգիական համակարգերի պահպանման ու կայուն կառավարման գործառնությունների վերաբերյալ:
- **Յիմնավորել** բույսի կյանքի գործոնների անփոխարինելիությունը, մշակության մեջ պարարտանյութերի կիրառման, մոլախոտերի, վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի անհրաժեշտությունը, որպես լավորակ բերքի ապահովման միջոցի:
- **Ներկայացնել** անտառի հիմնական դերն ու նշանակությունը, անտառի և շրջակա միջավայրի գործոնների փոխադարձ կապի կիրառական նշանակությունը:
- **Դրսևորել** ընդհանուր գիտելիքներ բնական ռեսուրսների, վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների և արտադրական թափոնների արդյունավետ կառավարման ու արդյունաբերական մեթոդների վերաբերյալ:
- **Բացատրել** նորարարական տեխնոլոգիաների կիրառման առավելությունները, դերն ու նշանակությունը ցանքատարածքների և այգետարածքների արտադրողականության, բերքատվության, արդյունավետության և շահութաբերության տեսանկյունից:
- **Տարբերել** դաշտային մշակաբույսերի խմբերն ըստ ձևաբանական առանձնահատկությունների, ըստ մշակության նպատակի և եղանակի:
- **Տարբերակել** պաշտպանված գրունտի կառույցները, դրանց շահագործման նպատակներն ու եղանակները, ջերմատներում օգտագործվող մեքենասարքավորումների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքները:
- **Ներկայացնել** նորարարական տեխնոլոգիաների կիրառումը ջերմատնային տնտեսության հեռավար կառավարման, ինչպես նաև դասական և ինտենսիվ այգեգործության վարման գործում:
- **Սահմանել** տարբերությունն ավանդական և ինտենսիվ պտղաբուծական այգիների միջև և դրանց առանձնահատկությունները:

- **Ներկայացնել** ցանքի և տունկի ագրոտեխնիկական պահանջները, ցանքի եղանակները, բացատրել գյուղատնտեսական մեքենասարքավորումների կառուցվածքը և շահագործական առանձնահատկությունները:
- **Ներկայացնել** բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի նշանակությունը և ագրոտեխնիկական պահանջները, դրա համար օգտագործվող գյուղատնտեսական մեքենաների տեսակները, շահագործական առանձնահատկությունները և կառուցվածքը:
- **Բնութագրել** գյուղատնտեսական տարբեր կենդանիների պահվածքի և կերակրման առանձնահատկությունները, բտման և բազմացման տեխնոլոգիաները: Կաթի, մսի և ձվի արտադրության արդյունաբերական տեխնոլոգիան:
- **Ներկայացնել** բուսաբուծական հումքի՝ պտուղ-բանջարեղենի և հատապտուղների վերամշակման ու պահածոյացման արտադրական գործընթացները:
- **Ջիմնավորել** կլիմայի փոփոխության ազդեցության հետևանքով գյուղատնտեսության ոլորտում առաջացող ռիսկերը և վերջիններիս ազդեցության մեղմմանը ուղղված տեխնոլոգիական գործառնությունները:
- **Ջիմնավորել** օրգանական գյուղատնտեսությանը դերն ու նշանակությունը, նրա մարդասիրական, առողջապահական և բնապահպանական դերակատարությունը:

**ԱԳՐՈՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ԿՈՂՄՈՐՈՇՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ**

10-րդ դասարան		
1-ին կիսամյակ 15 շաբաթ (30 ժամ)		
Թեմա 1	Բնական ռեսուրսների դասակարգումը և դրանց կիրառությունն ու պահպանությունը գյուղատնտեսությունում:	4 ժամ 1տ+3գ
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Բնական ռեսուրսների դասակարգումը: 2. Բնական ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման տեխնոլոգիաները գյուղատնտեսության մեջ:	

<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և շրջակա միջավայրի պահպանության խնդիրներին: <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> շրջակա միջավայրի բաղադրիչների (օդ, ջուր, բույս, կենդանի) վրա անթրոպոգեն ազդեցությունների հնարավոր հետևանքների վերաբերյալ: Ի՞նչ է հողը որպես գյուղատնտեսական արտադրության հիմնական միջոց, երկրագնդի կեղևի վերին արգավանդ շերտ, որն ունի բերրիություն:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Տիրապետել</b> բնական ռեսուրսների օգտագործման, դասակարգման սկզբունքներին: <b>Սահմանել</b> շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչները և դրանց վրա անթրոպոգեն ներգործության բացասական հետևանքները: <b>Գիտենալ</b> հողի կառուցվածքը, բաղադրիչները, դերն ու նշանակությունը:	
<b>Գործնական</b>	Քարտեզագրական և մասնագիտական տեղեկատվական նյութերով ՀՀ ջրային և հողային ռեսուրսների ուսումնասիրություն: Այցելություն մարզում առկա լճակային և գետամերձ, անտառային և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ:	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Բույսի կյանքի գործոնները և սննդառությունը:</b>	<b>3 ժամ</b> <b>2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Լույսի, ջրի, ջերմաստիճանի, սննդատարրերի և թթվածնի դերն ու նշանակությունը բույսի կյանքում:</li> <li>2. Բույսերի սննդառությունը:</li> <li>3. Սննդատարրերի կլանումը արմատային համակարգի կողմից՝ արմատային, հողային կամ հանքային սննդառություն:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> բույսի կյանքի անհրաժեշտ պայմաններին ըստ գործոնների, <b>Ներկայացնել</b> գործոնների դերը բույսի աճի ու զարգացման համար, <b>Ծանոթացնել</b> բույսերի սննդառության Էուլյանը, բույսերի սննդառության ձևերին, <b>Ներկայացնել</b> սննդառության յուրաքանչյուր ձևի նշանակությունը բույսի կյանքում և դրանցում առկա կապը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> հիմնավորել բույսի կյանքի գործոնների անփոխարինելիությունը, <b>Դասակարգել</b> բույսի կյանքի գործոնները, <b>Գիտենալ</b> բույսի սննդառության ձևերը, <b>Իմանալ</b> բույսի սննդառության կարևորությունը բնության և մարդու կյանքում, բույսի սննդատարրերը:	
<b>Գործնական</b>	Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Հողի ձևավորումը, հողի հիմնական հատկությունը և սննդատարրերի շրջապտույտները բնության մեջ</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Հողերի առաջացման և զարգացման Էվոյուցիան, հողի հիմնական հատկության՝ բերրիության ձևավորումը, տեսակները, տարրերն ու պայմանները:</li> <li>2. Հողային պրոֆիլի՝ կտրվածքի կառուցվածքը և հումուսի առաջացումը:</li> <li>3. Հողմահարման գործընթացի Էուլյունը և տարբեր ձևերը:</li> </ol>	

	4. Սննդատարրերի մեծ երկրաբանական և փոքր կենսաբանական շրջապտույտը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> սննդատարրերի մեծ երկրաբանական և փոքր կենսաբանական շրջապտույտները բնության մեջ, բույսերի ֆորմացիաները, հանքատեսակները լեռնային ապարների հավաքածուի միջոցով, <b>Ցուցադրել</b> հողի մորֆոլոգիական հատկանիշները հողային մոնոլիտների միջոցով: <b>Ծանոթացնել</b> հողի հիմնական հատկությանը՝ բերրիությանը, <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> հումուսագոյացման գործընթացի վերաբերյալ, <b>Ցուցադրել</b> տարբեր հողատիպերի միջոցով հողի բերրիության մակարդակն ըստ գույնի կամ հումուսի պարունակության:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> , որ հողը առաջացել է լեռնային ապարների հողմահարումից, <b>Գիտենալ</b> , որ հողագոյացումը և հողի բերրիության ձևավորումը տեղի է ունեցել փոքր կենսաբանական շրջապտույտի արդյունքում: <b>Գիտենալ</b> որն է հողի հիմնական հատկությունը, <b>Իմանալ</b> բերրիության տեսակները, պայմանները, տարրերը:	
<b>Գործնական</b>	Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ, այդ թվում՝ ՀԱԱՀ նորագույն տեխնոլոգիաներով և սարքավորումներով հագեցած ենթակառուցվածքների՝ հողի անալիզի համար նախատեսված լաբորատորիաներ և այլն:	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Շրջակա միջավայր, անտառային ծածկույթ և կենդանական աշխարհ:</b>	<b>3 ժամ 1տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Շրջակա միջավայրի և անտառի փոխադարձ կապը: 2. Կենդանական աշխարհի դերն ու նշանակությունը, նվազման պատճառները: 3. ՀՀ կենդանական ռեսուրսները:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> արտաքին միջավայրի առանձին գործոնների ազդեցությունը՝ անտառային Էկոհամակարգերի վրա, <b>Ծանոթացնել</b> անտառի ազդեցությանը՝ շրջակա միջավայրի վրա: <b>Հիմնավորել</b> անտառի և շրջակա միջավայրի փոխադարձ կապը և նշանակությունը: <b>Ներկայացնել</b> Հայաստանի անտառներում հանդիպող ծառատեսակների և կենդանիների ընդհանուր բնութագիրը: <b>Ծանոթացնել</b> դրանց կենսագործունեության առանձնահատկություններին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Վերլուծել</b> շրջակա միջավայրի գործոնների նշանակությունը անտառի համար, <b>Ներկայացնել</b> անտառի և շրջակա միջավայրի գործոնների փոխադարձ կապի կիրառական նշանակությունը, <b>Բնութագրել</b> անտառներում տարածված հիմնական տեսակները: <b>Գիտենալ</b> նրանց բազմացման, սնման առանձնահատկությունները: <b>Ճանաչել</b> հիմնական տեսակների հետքերը: <b>Գիտենալ</b> անտառի սոցիալական, տնտեսական, բնապահպանական առանձնահատկությունները: <b>Տարբերակել</b> անտառ-մարդ փոխհարաբերությունների դրական և բացասական կողմերը:	

<b>Գործնական</b>	Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսակյութերի դիտումներ՝ այդ թվում Խոսրովի արգելոցի վերաբերյալ կյուլթի դիտում Այց՝ անտառ-տնտեսության առանձին պահաբաժիններ, ծանոթացում հիմնական անտառկազմող տեսակների, անտառային Էկոհամակարգերի հետ, հերբարիումների հավաքում, ծանոթացում դրանց կազմման տեխնոլոգիաների հետ:	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Դաշտավարություն:</b>	<b>3 ժամ 1տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Դաշտավարական մշակաբույսերի խմբավորումն ու առանձին խմբերի բնութագրումը: 2. Դաշտային մշակաբույսերի մշակության և խնամքի ագրոտեխնիկական միջոցառումները: 3. Սերմերի որակը, ցանքի համար նրանց նախապատրաստումը և ցանքը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> դաշտավարական մշակաբույսերի խմբավորումը: <b>Ծանոթացնել</b> դաշտային մշակաբույսերի առանձին խմբերին: <b>Ներկայացնել</b> դաշտային մշակաբույսերի առանձին խմբերի համառոտ բնութագիրը: <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> դաշտային մշակաբույսերի մշակության ագրոտեխնիկական միջոցառումների վերաբերյալ: <b>Ցույց տալ</b> դաշտային մշակաբույսերի խնամքի համալիր ագրոտեխնիկական միջոցառումների արևհրաժեշտությունը և արդյունավետությունը: <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> սերմերի որակը որոշելու համար: <b>Ծանոթացնել</b> սերմերի ցանքի համար նրանց նախապատրաստման և ցանքի աշխատանքներին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> դաշտավարական մշակաբույսերի խմբավորումը: <b>Գիտենալ</b> դաշտային մշակաբույսերի առանձին խմբերին: <b>Իմանալ</b> դաշտային մշակաբույսերի առանձին խմբերի համառոտ բնութագիրը: <b>Գիտենալ</b> դաշտային մշակաբույսերի մշակության և խնամքի ագրոտեխնիկական միջոցառումները: <b>Իմանալ</b> բերրիության տեսակները, պայմանները, տարրերը: <b>Նկարագրել</b> սերմի որակը: <b>Նախապատրաստել</b> սերմերը ցանքի համար: <b>Իմանալ</b> սերմերի ցանքի աշխատանքները:	
<b>Գործնական</b>	Համայնքի պայմաններում ծանոթանալ դաշտավարական մշակաբույսերի խմբերին, այցելել ցանքատարածություններ: Ծանոթանալ և տիրապետել դաշտավարական մշակաբույսերի սերմերի որակը բնութագրող ցուցանիշներին (մաքրություն, ծլունակություն, ցանքային պիտանելիություն և այլն): Ծանոթանալ տարբեր խմբերի դաշտավարական մշակաբույսերի մշակության ագրոտեխնիկական միջոցառումներին՝ ցանքից մինչև բերքահավաք: Կատարել հանքային պարարտանյութերի տարբերակում ըստ արտաքին հատկանիշների:	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Բանջարաբուծություն:</b>	<b>3 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Բանջարային մշակաբույսերի խմբավորումն ըստ օգտագործման օրգանների: 2. Բանջարային բույսերի մշակության Էկոլոգիական պայմանները: 3. Բանջարային մշակաբույսերի մշակության տեխնոլոգիաները բաց դաշտի պայմաններում:	

	4. Մշակովի ոչ ավանդական բանջարաբույսերը:	
<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ներկայացնել</b> բանջարային մշակաբույսերը ըստ սննդի մեջ օգտագործվող օրգանների, բանջարաբույսերի մշակության Էկոլոգիական պայմանները:</p> <p><b>Ծանոթացնել</b> բանջարաբույսերի մշակության տեխնոլոգիաներին:</p> <p><b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> բանջարաբույսերի մշակության ժամանակակից տեխնոլոգիաների վերաբերյալ:</p> <p><b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> բանջարաբույսերի մշակության ընթացքում Էկոլոգիական տարբեր գործոնների ազդեցության վերաբերյալ:</p> <p><b>Ծանոթացնել</b> մշակովի ոչ ավանդական բանջարաբույսերի տեսականու հետ:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Իմանալ</b>, թե որ խմբին է պատկանում բանջարաբույսը կախված սննդի մեջ օգտագործվող օրգանից:</p> <p><b>Գիտենալ</b>, թե ինչպես են ազդում Էկոլոգիական գործոնները բանջարաբույսերի աճի և զարգացման վրա:</p> <p><b>Իմանալ</b> բանջարային մշակաբույսերի մշակության տեխնոլոգիաները:</p> <p><b>Նկարագրել</b> ոչ ավանդական բանջարաբույսերը:</p>	
<b>Գործնական</b>	Ծանոթանալ բանջարային մշակաբույսերի խմբերին և տարբերակել վերջիններս ըստ օգտագործման օրգանների: Ծանոթանալ տարբեր խմբերի բանջարային մշակաբույսերի մշակության ագրոտեխնիկական միջոցառումներին:	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Գյուղատնտեսական կենդանիների բուծումը:</b>	<b>3 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Գյուղատնտեսական կենդանիների արտակազմվածքը:</li> <li>2. Գյուղատնտեսական կենդանիների բուծման մեթոդները, վերարտադրության ցուցանիշները:</li> <li>3. Գյուղատնտեսական կենդանիների աճի և զարգացման առանձնահատկությունները:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ծանոթացնել</b> Գյուղատնտեսական կենդանիների արտակազմվածքին և համակազմվածքին, անհատական զարգացմանը, տարբեր տեսակների մթերատվությանը, ցեղ և ցեղի կառուցվածք հասկացություններին, բուծման մեթոդներին և վերարտադրությանը:</p> <p><b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> խոշոր եղջերավոր կենդանիների վերարտադրական հատկությունների վերաբերյալ:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Տալ</b> արտակազմվածք, աճ, զարգացում, ցեղ, ցեղի կառուցվածք, հասկացությունների սահմանումները:</p> <p><b>Ներկայացնել</b> գյուղատնտեսական կենդանիների աճի հաշվառման, մեթոդները:</p> <p><b>Բնութագրել</b> տարբեր տեսակի կենդանիների վերարտադրության հիմնական ցուցանիշները:</p>	
<b>Գործնական</b>	Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ՝ այդ թվում ֆերմաների և կենդանիների: Առաջադրանք՝ տավարի աճի հաշվառում, աճեցման տարբեր սիստեմների դեպքում:	
<b>Թեմա 8</b>	<b>Հասկացություն մոլախոտերի մասին, հասցրած վնասը և պայքարը դրանց դեմ:</b>	<b>3 ժամ 1տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Մոլախոտային բուսականության բնութագիրը, կենսաբանական առանձնահատկությունները և դասակարգումը:	



	2. Մոլախոտային բուսականության դեմ պայքարի կազմակերպման եղանակներն ու առանձնահատկությունները:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> մոլախոտային բուսականության հետ, <b>Ներկայացնել</b> մոլախոտային բուսականության կենսաբանական առանձնահատկությունները, <b>Տարբերակել</b> մոլախոտերի դեմ կատարվող պայքարի առանձնահատկությունները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> տարբերել մոլախոտային բուսականությունը <b>Գիտենալ</b> մոլախոտային բուսականության դեմ կիրառվող պայքարի միջոցառումների էությունը:	
<b>Գործնական</b>	Դաշտային պայմաններում կատարել տարածաշրջանում առավել տարածված մոլախոտերի ներկայացուցիչների տարբերակումը թարմ բուսական նմուշների, հերբարիումների և ատլասի միջոցով:	
<b>Թեմա 9</b>	<b>Էներգաարդյունավետություն և Էներգախնայողություն, «Կանաչ» Էներգիայի աղբյուրները: Էներգառեսուրսները և շրջակա միջավայրի պահպանությունը:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կանաչ Էներգիայի բնութագրումը: 2. Էներգիայի այլընտրանքային աղբյուրներ: 3. Էներգախնայողությունը որպես շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության նվազեցման միջոց:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Խթանել</b> Էներգաարդյունավետության նկատմամբ ճանաչողական հետաքրքրություն: <b>Տարբերակել</b> ռեսուրսախնայող տեխնոլոգիաների ներդրման Նորարարական մոտեցումները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ճանաչել</b> այլընտրանքային Էներգիայի աղբյուրները: <b>Տիրապետել</b> Էներգիան խնայողաբար օգտագործելու կարողություններին:	
<b>Գործնական</b>	Շրջել դպրոցում և վերհանել այն բոլոր ուղղությունները որտեղ կարելի է Էներգիան խնայել (օրինակ՝ հին լամպերի փոխարինում, կաթսայատան արդիականացում, արևային պանելների տեղադրում, արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում): Կատարել հաշվարկներ և առաջարկել դպրոցի տնօրինությանը որպես Էներգախնայողության բարեփոխման գաղափար: Լրացնել աղյուսակներ՝ կշռելով իրենց բնակարաններում հանդիպող Էներգիայի խնայողության և ավելորդ վատնման օրինակներ: Թեստային առաջադրանքներ Էներգախնայողության վերաբերյալ:	
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>1-ին կիսամյակում</b>	<b>30 ժամ</b>
	<b>2-րդ կիսամյակ – 19 շաբաթ (38 ժամ)</b>	
<b>Թեմա 1</b>	<b>Յոթի մշակումը և դրա նշանակությունը:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Յոթի մշակության համակարգերը, խնդիրները և տեխնոլոգիական գործընթացները: 2. Յոթի մշակության գործիքներ և մեքենաները, դրանց գործարկման անվտանգությունը: 3. Վարի գործընթաց, կատարման ժամկետներն ու անվտանգությունը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Բնութագրել</b> հողի մշակման էությունը, <b>Ներկայացնել</b> հողի մշակման համակարգերը, <b>Ծանոթացնել</b> հողի մշակման առանձնահատկություններին,	

	<b>Ծանոթացնել</b> հողի մշակման գործիքներին և մեքենաներին դրանց կիրառման առանձնահատկություններին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանա</b> հիմնավորել հողի մշակման անհրաժեշտությունը, <b>Տիրապետի</b> հողի տարբեր մշակումների տարբերությունները: <b>Իմանալ</b> վարի և մակերեսային մշակության տարբերությունները, նշանակությունը և ագրոտեխնիկական պահանջները, դրա համար օգտագործվող գյուղատնտեսական մեքենաների (գութաններ, կուլտիվատոր, ցաքան, ֆրեզ, գլանվակ) տեսակները, շահագործական առանձնահատկությունները և կառուցվածքը:	
<b>Գործնական</b>	Գործնական այց հողի մշակության ագրոմիջոցառումների կատարմանը և մշակության գործիքներին ինչպես նաև լաբորատոր սարքավորումներին ծանոթանալու համար: Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ՝ այդ թվում ուսումնասիրել գութանի և մակերեսային մշակության մեքենաների ագրեգատավորումը տրակտորի հետ, նոր սերնդի՝ առանց վարորդի գյուղմեքենաների ցուցադրություն:	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Մելիորացիա և ոռոգման նորագույն տեխնոլոգիաներ:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Մելիորացիայի տիպերն ու նրանց բովանդակությունը (անտառտեխնիկական, ագրոտեխնիկական, հիդրոտեխնիկական, քիմիական, ֆիտոմելիորացիա) 2. Ոռոգման համակարգեր և կառուցվածքը: 3. Կաթիլային, անձրևացման և ենթահողային ոռոգման եղանակներ:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ձևավորել</b> գիտելիք մելիորացիայի տիպերի վերաբերյալ <b>Ծանոթացնել</b> ոռոգման համակարգերի կառուցվածքի և նորագույն տեխնոլոգիաների (կաթիլային, ենթահողային, անձրևացմամբ) հետ:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Նկարագրի</b> ոռոգման համակարգը և մելիորացիաների տեսակները, <b>Մեկնաբանի</b> ոռոգման նորագույն տեխնոլոգիաների դերը և նշանակությունը, <b>Նկարագրի</b> փակ համակարգի կառուցվածքը, <b>Գիտենա</b> կաթիլային ոռոգման կիրառման պայմանները և առավելությունները, <b>Գիտենա</b> ենթահողային ոռոգման կիրառման պայմանները և առավելությունները:	
<b>Գործնական</b>	Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ: Մարզի կամ համայնքի պայմաններում ծանոթանալ կաթիլային ոռոգման համակարգերին և գործարկմանը:	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Պտղաբուծության նշանակությունը գյուղատնտեսական արտադրության մեջ: Պտղատուները, դրանց առանձնահատկությունները և մշակման տեխնոլոգիաները:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>3տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Պտղաբուծությունը որպես գյուղատնտեսության կարևոր ճյուղ: 2. Պտղահատապտղային բույսերի կենսաբանական-արտադրական խմբերը, դրանց տեղաբաշխվածությունը ՀՀ տարբեր գյուղատնտեսական գոտիներում: 3. Պտղաբուծության ճյուղի ինտենսիվացման ուղիները: 4. Օրգանական և դասական պտղաբուծություն:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> պտղաբուծության զարգացման հեռանկարները և ուղիները ՀՀ-ում:	

	<b>Ճանութացնել</b> պտղատուների տեսակներին (հնդավորների խումբ, կորիզավորների խումբ, ընկուզավորների խումբ) և նրանց առանձնահատկություններին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Համեմատել</b> Հայաստանի պտղաբուծությունը և համաշխարհային պտղաբուծության փորձը: <b>Գիտենալ</b> դասական, ինտենսիվ և օրգանական պտղաբուծության վարման առանձնահատկությունները:	
<b>Գործնական</b>	<b>Ներկայացնել</b> դասական և ինտենսիվ տիպի այգիներում նորարական տեխնոլոգիաները և դրանց դերակատարությունը արտադրական պրոցեսների բարելավման, բերքատվության բարձրացման և շահութաբերության ապահովման գործընթացում:	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Հատապտուղներ և դրանց մշակվող սորտերը:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Հատապտղային բույսերի բնութագիրն ու կենսաբանական առանձնահատկությունները: 2. Հատապտղային տնկարկներում մշակվող սորտերը և կիրառվող մշակության տեխնոլոգիան:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանութացնել</b> հատապտղայինների խմբի առանձնահատկություններին: <b>Ներկայացնել</b> գետնաեղակի, ելակի, մորենու, մոշենու, հաղարջենու և կոկոռշենու կենսաբանական-արտադրական համառոտ բնութագիրը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Գիտենա</b> հատապտղայինների խմբի առանձնահատկությունները: <b>Իմանա</b> գետնաեղակի, ելակի, մորենու, մոշենու, հաղարջենու և կոկոռշենու աճի և զարգացման առանձնահատկությունները:	
<b>Գործնական</b>	Հատապտղային տնկարկներում ցույց տալ տարբեր տեսակների աճի և զարգացման առանձնահատկությունները: Ներկայացնել հատապտղային տնկարկներում կիրառվող մշակության տեխնոլոգիան և սորտային էտի առանձնահատկությունները:	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Պարարտանյութերի տեսակներն ու նշանակությունը բույսերի մշակության ոլորտում:</b>	<b>3 ժամ</b> <b>2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Պարարտանյութերի դասակարգումը և առանձին խմբերի բնութագրումը: 2. Ազդող նյութի պարունակություն և պարարտացման նորմաների հաշվարկ: 3. Աճի կենսաբանական խթանիչներ, նշանակությունը բույսերի մշակության ոլորտում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանութացնել</b> պարարտանյութերի տեսակներին: <b>Ձևավորել գիտելիք</b> պարարտանյութերի առանձնահատկությունների վերաբերյալ:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> հիմնավորել պարարտանյութերի կիրառման անհրաժեշտությունը, բույսի սննդառության ձևերը, <b>Իմանալ</b> պարարտանյութերի դասակարգումը, <b>Որոշել</b> պարարտանյութի մեջ սննդատարրի ազդող նյութն ըստ դրա քիմական բանաձևի, <b>Կատարել</b> հանքային պարարտանյութերի տարբերակում ըստ արտաքին հատկանիշների, <b>Տարբերակել</b> կենսաբանական պարարտանյութերը, <b>Իմանալ</b> աճի կենսաբանական խթանիչները:	
<b>Գործնական</b>	Որոշել պարարտանյութում սննդատարրի ազդող նյութն ըստ դրա քիմական բանաձևի:	

	Փորձարկել սենյակային բույսերի վրա աճի կենսաբանական խթանիչներ, և ուսումնասիրել մի քանի շաբաթվա ընթացքում բույսի փոփոխությունները: Կատարել հանքային պարարտանյութերի տարբերակում ըստ արտաքին հատկանիշների:	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Շրջակա միջավայրի վնասակար և օգտակար միջատները:</b>	<b>3 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ճրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Պահածոյացման եղանակները:</li> <li>Համառոտ ներկայացում բուսաբուծական հումքի ջերմային մշակման եղանակը:</li> <li>Համառոտ ներկայացնել պտուղ-բանջարեղենների խորը սառեցումը:</li> <li>Համառոտ ներկայացնել պտուղ-բանջարեղենների չորացումը, պահպանումը հովացված վիճակում:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանոթացնել</b> վնասակար և օգտակար միջատների տեսակներին, <b>Տարբերակել</b> դրանց ըստ սննդի մասնագիտացման:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> տարբերակել վնասակար օրգանիզմները օգտակար տեսակներից, <b>Իմանալ</b> օգտակար միջատների սննդի մասնագիտացումը:	
<b>Գործնական</b>	Իրականացնել օգտակար և վնասակար միջատների հավաք և նույնականացում	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Բնության մեջ գոյություն ունեցող վնասակար օրգանիզմները:</b>	<b>3 ժամ 3տ</b>
<b>Ճրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Վնասակար օրգանիզմների տեսակները:</li> <li>Վնասատուներ (միջատներ, տզեր, կրծողներ, նեմատոդներ):</li> <li>Հիվանդություններ (սնկեր, բակտերիաներ, վիրուսներ, ֆիտոպլազմաներ, բարձրակարգ ծաղկավոր մակաբույծ բույսեր):</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանոթացնել</b> բնության մեջ գոյություն ունեցող վնասակար օրգանիզմների տեսակներին, <b>Տարբերակել</b> դրանք ըստ խմբերի:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> տարբերակել վնասակար օրգանիզմների խմբերը:	
<b>Գործնական</b>		
<b>Թեմա 8</b>	<b>Մասնավոր տավարաբուծություն:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ճրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Տավարի մթերատվության հիմնական ուղղությունները:</li> <li>Կաթնային մթերատվության քանակական և որակական հատկությունները:</li> <li>Տավարի ճանաչված ցեղերը:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանոթացնել</b> խոշոր եղջերավոր կենդանիների (տավարի) կաթնային մթերատվությանը, կաթի որակական և քանակական ցուցանիշներին, մսային մթերատվությանը, տավարի հիմնական ցեղերին, տավարի պահվածքի տեխնիկային և կերակրման առաձևահատկություններին: «Խելացի անասնաշենքին» և նրանում իրականացվող գործառնություններին <b>Ներկայացնել</b> Տավարի հիմնական մթերատու հատկությունները և ցեղերը (կաթնատու, կաթնամսատու և մսատու):	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Տիրապետել</b> տավարի պահվածքի և կերակրման առանձնահատկություններին, տավարի մատղաշի աճեցման և բուման տեխնոլոգիաներին: Կաթի և տավարամսի արտադրության արդյունաբերական տեխնոլոգիային, <b>Դասակարգել</b> տավարի կուլտուրական, տեղական և պրիմիտիվ ցեղերը,	

	<b>Գիտենալ</b> Կաթի նախնական մշակաման հերթականությունը և լավորակ կաթ ստանալու կանոնները:	
<b>Գործնական</b>	Առաջադրանք՝ հաշվարկել կովերի կաթնային և մսային մթերատվությունը: Այց տավարաբուծական տնտեսություն:	
<b>Թեմա 9</b>	<b>Ինտենսիվ այգեգործություն, Նորարական տեխնոլոգիաները այգեգործության ոլորտում:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Ավանդական և ինտենսիվ այգեգործության համեմատական բնութագիրը: 2. Այգեգործության մեջ կիրառվող նորարական տեխնոլոգիաները: 3. Նորարական տեխնոլոգիաների դերը դասական և ինտենսիվ այգեգործության վարման գործում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ձևավորել</b> գիտելիք ավանդական և ինտենսիվ այգեգործության տարբերությունների վերաբերյալ, <b>Ծանոթացնել</b> ինտենսիվ այգեգործության ոլորտում կիրառվող նորարարական տեխնոլոգիաների մասին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Սահմանել</b> տարբերությունն ավանդական և ինտենսիվ այգիների միջև և դրանց առանձնահատկությունները, <b>Գիտենալ</b> տեխնոլոգիաների դերը և նշանակությունը արտադրական պրոցեսների բարելավման, բերքատվության բարձրացման և շահութաբերության ապահովման գործընթացում:	
<b>Գործնական</b>	Այց ինտենսիվ այգի՝ ծանոթացում դասական և ինտենսիվ մշակության այգիներում նորարական տեխնոլոգիաներին և դրանց դերակատարությանը արտադրական պրոցեսների բարելավման, բերքատվության բարձրացման և շահութաբերության ապահովման գործընթացում:	
<b>Թեմա 10</b>	<b>Ճշգրիտ գյուղատնտեսություն: Նորարարական տեխնոլոգիաներ:</b>	<b>5 ժամ 3տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Ճշգրիտ գյուղատնտեսության բովանդակությունը: 2. Ավանդական և ճշգրիտ գյուղատնտեսության տարբերությունը: 3. Սենսորներ, նշանակությունը հողային և ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման գործում: 4. ԱՏՀ-ներ և հեռավար զոնդավորում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ձևավորել</b> գիտելիք հողի և ջրի սենսորների ու ծրագրակազմերի, աշխարհատեղեկատվական համակարգերի (GIS), հեռավար զոնդավորման և ինքնավար մեքենաների մասին: <b>Ծանոթացնել</b> ժամանակակից որոշ գյուղատնտեսության տեխնոլոգիաների աշխատանքին	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> բացատրել նորարարական տեխնոլոգիաների կիրառման ոլորտը, դերն ու նշանակությունը արտադրողականության, բերքատվության, արդյունավետության և շահութաբերության տեսանկյունից	
<b>Գործնական</b>	Համացանցից առանձնացնել տեխնոլոգիաները և ներկայացնել դրանց հնարավորությունները, կիրառման ոլորտը, դերն ու նշանակությունը արտադրողականության, բերքատվության, արդյունավետության և շահութաբերության տեսանկյունից: Ենթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ, այդ թվում ՀԱԱՀ ճշգրիտ գյուղատնտեսության կենտրոնի և	

	ագրողորոնների լաբորատորիայի և ՀԱԱՀ ջերմատան ֆարմբոս համակարգի մասին:	
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>2-րդ կիսամյակում</b>	<b>38 ժամ</b>
<b>11-րդ ԴԱՍԱՐԱՆ</b>		
	<b>1-ին կիսամյակ 15 շաբաթ (30 ժամ)</b>	
<b>Թեմա 1</b>	<b>Մշակաբույսերի միջշարային մշակություն:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Միջշարային մշակության նշանակությունն ու կատարման տեխնոլոգիաները: 2. Միջշարային մշակության մեքենաների տեսակները, պարզագույն կառուցվածքը, կարգավորումներն ու աշխատանքների անվտանգությունը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> միջշարային մշակության եռթյուղ, գոյություն ունեցող տեխնոլոգիաներին, օգտագործվող տեխնիկական միջոցներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> միջշարային մշակության նշանակությունը, ագրոտեխնիկական պահանջները, դրա համար օգտագործվող ագրեգատների կառուցվածքային առանձնահատկությունները: <b>Իմանալ</b> այգիների միջբնային տարածությունների մշակման մեքենաների աշխատանքի սկզբունքները: <b>Գիտենալ</b> անվտանգության կանոնները միջշարային մշակության ընթացքում:	
<b>Գործնական</b>	Ելթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ՝ այդ թվում միջշարային մշակության մեքենաների ագրեգատավորումը տրակտորի հետ և բուսասանիչ կուլտիվատորների պարարտանյութի մատուցման նորմայի կարգավորման ընթացակարգը: Անվար մշակության առավելությունները, իրականացվող աշխատանքների ցուցադրություն:	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Ցանք և տունկ:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Մշակաբույսերի ցանք և տունկ ագրոմիջոցառումների բնութագրումն ու կատարման տեխնոլոգիաները: 2. Ցանքի և տունկի մեքենաների տեսակները, պարզագույն կառուցվածքը: 3. Ցանքի և տունկի մեքենաների կարգավորումներն ու աշխատանքի անվտանգությունը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> ցանքի և տունկի գոյություն ունեցող տեխնոլոգիաներին, օգտագործվող տեխնիկական միջոցներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> ցանքի և տունկի ագրոտեխնիկական պահանջները, ցանքի եղանակները, շարքացանների և տունկի մեքենաների կառուցվածքը և շահագործական առանձնահատկությունները: <b>Գիտենալ</b> անվտանգության կանոնները ցանքի և տունկի գործընթացում:	
<b>Գործնական</b>	Ցանքի նորմայի հաշվարկ տարբեր բույսերի սերմերի համար: Ելթաթեմաների շրջանակներում տեսանյութերի դիտումներ՝ այդ թվում շարքացանի և տունկի մեքենաների ագրեգատավորումը տրակտորի հետ:	

Թեմա 3	Թռչնաբուծություն:	4 ժամ 2տ+2գ
Ծրագրային հարցեր	1. Թռչունների պահվածքի եղանակները: 2. Գյուղատնտեսական թռչունների տեսակներն ու ցեղերը: 3. Սննդային ձվի և թռչունի մսի արտադրության տեխնոլոգիան:	
Նպատակը	<b>Ներկայացնել</b> ժամանակակից արդյունաբերական թռչնաբուծությունը: Թռչունի ձվային և մսային մթերատվությունը: Պահվածքի սիստեմները: <b>Ծանոթացնել</b> Գյուղատնտեսական թռչունների տեսակներին և ցեղերին: Ճտահանության տեխնոլոգիային: Սննդային ձվի և թռչունի մսի արտադրության տեխնոլոգիային	
Վերջնարդյունք	<b>Ներկայացնել</b> թռչունների հատակային և վանդակային պահվածքի համակարգերը: <b>Տիրապետել</b> սննդային ձվի, թռչնամսի արտադրության և ճտահանության տեխնոլոգիային: <b>Բնութագրել</b> թռչունի ձվային և մսային մթերատվությունը: <b>Պատկերացում ունենալ</b> թռչնաբուծությունում կիրառվող գծային բուծման և հիբրիդացման վերաբերյալ:	
Գործնական	Այց թռչնաբուծական տնտեսություն ծանոթանալու համար իրականացվող աշխատանքներին: Առաջադրանք՝ հավերի ձվային մթերատվության հաշվառում:	
Թեմա 4	Ոչխարաբուծություն:	4 ժամ 2տ+2գ
Ծրագրային հարցեր	1. ՀՀ-ում բուծվող ոչխարի ցեղերը: 2. Ոչխարաբուծության տնտեսական նշանակությունը: 3. Ոչխարաբուծությունից ստացվող մթերքներ:	
Նպատակը	<b>Ծանոթացնել</b> Հայաստանում բուծվող ոչխարի ցեղերի հետ, նրանց կենսաբանական առանձնահատկություններին, ցեղերի դասակարգմանը: Ներկայացնել ոչխարաբուծության ճյուղի կարևորությունը և պահանջվածությունը ժողտնտեսության մեջ: Ծանոթացնել ոչխարից ստացվող մթերքների տեսակներին (բուրդ, կաթ, միս, գառնենի, ոչխարենի):	
Վերջնարդյունք	<b>Տիրապետել</b> ՀՀ-ում ոչխարի տարասծված ցեղերի բնութագրին, մթերատվության և ստացվող հումքի տեսակներին, ցեղերի դասակարգմանը և նրանց կենսաբանական առանձնահատկություններին:	
Գործնական	Այց ոչխարաբուծական տնտեսություն ՀԱԱՀ Բալսահովիտի Բլանշ ցեղի տոհմային ոչխարաբուծական տնտեսության մասին տեղեկատվություն	
Թեմա 5	Պաշտպանված գրունտի (ջերմատնային տնտեսության) տեսակները, առանձնահատկություններն ու նշանակությունը:	5 ժամ 2տ+3գ
Ծրագրային հարցեր	1. Պաշտպանված գրունտի նշանակությունը պարենային արտադրության կազմակերպման գործում: 2. Պաշտպանված գրունտի կառույցների տիպերը, նպատակային առանձնահատկությունները: 3. Պաշտպանված գրունտում կիրառվող տեխնոլոգիաները, գործարկվող սարքավորումներն ու հեռավար կառավարման համակարգերը:	

<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ուսուցանել</b> պաշտպանված գրունտի նշանակությունը շուրջտարյա ցիկլով բուսական թարմ արտադրանք արտադրելու գործում,</p> <p><b>Սովորեցնել</b> ջերմոցային և ջերմատնային կառույցների նպատակային առանձնահատկությունները, շահագործման յուրահատկությունները,</p> <p><b>Ուսուցանել</b> ջերմատներում կիրառվող տեխնոլոգիաների, օգտագործվող մեքենասարքավորումների և դրանց շահագործման անվտանգության հարցերի վերաբերյալ:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Տարբերակել</b> պաշտպանված գրունտի կառույցները, դրանց շահագործման նպատակներն ու եղանակները,</p> <p><b>Իմանա</b> ջերմատներում կիրառվող տեխնոլոգիաները՝ ըստ իրենց տեսակների, ջերմատներում օգտագործվող մեքենասարքավորումների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը,</p> <p><b>Տարբերակի</b> ջերմատների տեսակները ու նրանցում կիրառվող տեխնոլոգիաները,</p> <p><b>Գիտենա</b> ջերմատներում միկրոկլիմայի ապահովման և հսկման, հարակից համակարգերի շահագործման, ինչպես նաև ախտահանման և վնասատուների դեմ պայքարի աշխատանքների անվտանգության կանոնները:</p>	
<b>Գործնական</b>	<p>Այց ջերմատնային տնտեսություն, գործնականում ծանոթանալ և մասնակցել ջերմատնային տնտեսությունում կատարվող տեխնիկական աշխատանքներին:</p>	
<b>Թեմա 6</b>	<p><b>Բանջարային և հատապտղային մշակաբույսերի ու ծաղիկների մշակության տեխնոլոգիան պաշտպանված գրունտի պայմաններում:</b></p>	<p><b>5 ժամ 2տ+3գ</b></p>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<p>1. Բանջարային և հատապտղային մշակաբույսերի մշակության տեխնոլոգիան գրունտային և հիդրոպոնիկ միջավայրում:</p> <p>2. Ծաղիկների մշակության տեխնոլոգիան կարգավորվող և գրունտային միջավայրում:</p>	
<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ներկայացնել</b> բանջարային և հատապտղային մշակաբույսերի ու ծաղիկների բարձրարդյունավետ մշակության, բույսերի ինամքի միջոցառումները պաշտպանված գրունտի պայմաններում,</p> <p><b>Ուսուցանել</b> բերքահավաքի կազմակերպման և արտադրանքի տեսակավորման առանձնահատկությունները,</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Գիտենա</b> բանջարային և հատապտղային մշակաբույսերի ու ծաղիկների մշակության առանձնահատկությունները պաշտպանված գրունտի կոնստրուկցիոն կառույցներում,</p> <p><b>Իմանա</b> բերքահավաքի իրականացման եղանակները, պարբերականությունն ու ժամկետներն ըստ մշակաբույսերի:</p>	
<b>Գործնական</b>	<p>Այց ջերմատնային տնտեսություն, ծանոթանալ բանջարային և հատապտղային մշակաբույսերի ու ծաղիկների մշակության գրունտային և հիդրոպոնիկ եղանակներին:</p> <p>Հողախառնուրդի և սննդարար լուծույթի պատրաստման եղանակները գրունտային և կարգավորվող միջավայրի համար:</p>	
<b>Թեմա 7</b>	<p><b>Սննդատարրերի շրջապտույտները բնության մեջ, դեգրադացիայի և էրոզիայի դեմ պայքար:</b></p>	<p><b>4 ժամ 2տ+2գ</b></p>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<p>1. Սննդատարրերի շրջապտույտները բնության մեջ:</p> <p>2. Հակաէրոզիոն ագրոտեխնիկական և հիդրոտեխնիկական միջոցառումներ:</p> <p>3. Ջրակարգավորիչ և դաշտապաշտպան անտառաշերտեր:</p>	



<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> սննդատարրերի շրջապտույտները բնության մեջ, <b>հրականացնել</b> պայքար դեգրադացիայի և էրոզիայի դեմ: <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> դեգրադացիայի և էրոզիայի (հողատարումը) վերաբերյալ, որպես հողի բերրիության և բույսերի բերքատվության անկման պատճառ: <b>Ծանոթացնել</b> էրոզիայի ձևերին, էրոզիայի դեմ պայքարի միջոցառումներին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Բացատրի</b> սննդատարրերի շրջապտույտները բնության մեջ, և պայքարի միջոցառումները դեգրադացիայի և էրոզիայի դեմ: <b>Գիտենալ</b> միջոցառումները, որոնց միջոցով կարելի է կանխել էրոզիան: <b>Նկարագրել</b> էրոզիայի ձևերը, էրոզիայի դեմ պայքարի միջոցառումները:	
<b>Գործնական</b>	Այց դեգրադացված բնական լանդշաֆտի տարածք, տեղատեսությամբ դեգրադացման և հողատարման՝ էրոզիոն երևույթին ծանոթացում: Դեգրադացիայի և էրոզիայի կանխարգելման և հետևանքների վերացմանն ուղղված միջոցառումները:	
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>1-ին կիսամյակում</b>	<b>30 ժամ</b>
	<b>2-րդ կիսամյակ – 19 շաբաթ (38 ժամ)</b>	
<b>Թեմա 1</b>	<b>Գյուղատնտեսական կենդանիների կերակրման հիմունքները:</b>	<b>3 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կերերի հիմնական խմբերն ու դասակարգումը: 2. Կերերի, սննդարարության գնահատում: 3. Կերի նորման և կերաբաժինը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> Գյուղատնտեսական կենդանիների կողմից օգտագործվող կերերին, կերերի սննդարարության գնահատման եղանակներին, սննդանյութերի մարսելիությանը, կերանորմաներին և կերաբաժիններին, կերերի դասակարգմանը, առանձին տեսակի կենդանիների կերակրման հիմունքներին, ինչպես նաև գյուղատնտեսական կենդանիների կերակրման տեխնոլոգիաներին: <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> կենդանիների անթափոն և ռացիոնալ կերակրման գործելակերպի մասին: <b>Ներկայացնել</b> լուծումներ մթերատվության տարբեր ուղղություններ և տարբեր մթերատու մակարդակ ունեցող կենդանիների կերանորմաներ, սովորական և լիարժեք կերաբաժիններ կազմելու գործում:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Սահմանել</b> կերի նորմա և կերաբաժին հասկացությունները: <b>Բացատրել</b> բուսական և կենդանական ծագման կերերի տարբերությունները: <b>Ներկայացնել</b> տարբեր գյուղատնտեսական կենդանիների կերակրման առանձնահատկությունները: <b>Բնութագրել</b> կերերը ըստ ծագման և պահեստավորման ձևերի: <b>Նկարագրել</b> տարբեր տեսակի կենդանիների ճիշտ կերակրման գործառնությունները:	
<b>Գործնական</b>	Գործնականում սովորեցնել կենդանիների կերաբաժիններ կազմելու սկզբունքներին:	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Անտառի նշանակությունը և օգտագործման հիմնական եղանակները:</b>	<b>2 ժամ 1տ+1գ</b>

<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Անտառի հիմնական դերն ու նշանակությունը: 2. ՀՀ անտառային ռեսուրսները և անտառկազմող հիմնական տեսակները:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> անտառի հիմնական դերն ու նշանակությունը, <b>Ծանոթացնել</b> անտառ-մարդ փոխհարաբերությունների առանձնահատկություններին, անտառի դերին տնտեսության, հասարակության և շրջակա միջավայրի համար: <b>Ներկայացնել</b> հիմնական անտառկազմող տեսակների առանձնահատկությունները, անտառների տարածվածությունը՝ ըստ շրջանների: <b>Ներկայացնել</b> անտառի օգտագործման եղանակները, անտառի հիմնական օգտագործման ձևերը: <b>Ներկայացնել</b> անտառի կողմնակի օգտագործման եղանակները և նշանակությունը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> անտառը որպես կարևորագույն էկոհամակարգ: <b>Գիտենալ</b> անտառի սոցիալական, տնտեսական, բնապահպանական առանձնահատկությունները: <b>Տարբերակել</b> անտառ-մարդ փոխհարաբերությունների դրական և բացասական կողմերը: <b>Հիմնավորել</b> հատումների նպատակը: <b>Տարբերակել</b> ուտելի սնկերը, հատապտուղները, պտղատու տեսակները: <b>Պատկերացում ունենալ</b> կողմնակի օգտագործման տարբեր ձևերի տնտեսական նշանակության մասին:	
<b>Գործնական</b>	Այց անտառային տնտեսություն:	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի եղանակներն ու մեքենաները:</b>	<b>4 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի եղանակները: 2. Բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի մեքենաներ տեսակները, պարզագույն կառուցվածքը, կարգավորումները և աշխատանքը: 3. Անվտանգությունը բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի գործընթացում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի գործընթացին, գոյություն ունեցող եղանակներին, օգտագործվող տեխնիկական միջոցներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> բույսերի հիվանդությունների դեմ պայքարի նշանակությունը և ագրոտեխնիկական պահանջները, դրա համար օգտագործվող գյուղատնտեսական մեքենաների տեսակները, շահագործական առանձնահատկությունները և կառուցվածքը: <b>Գիտենալ</b> փոշոտիչների և սրսկիչների աշխատանքի սկզբունքը: <b>Իմանալ</b> թունաքիմիկատների պահպանման և տեղափոխման, ինչպես նաև սրսկիչների և փոշոտիչների շահագործման անվտանգության կանոնները:	
<b>Գործնական</b>	Տեսաֆիլմերով ցույց տալ սրսկիչների և փոշոտիչների ագրեգատավորումը տրակտորի հետ: Այց մեքենա սարքավորումների կայան, ծանոթացում սարքավորումներին:	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Օրգանական գյուղատնտեսություն:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Հասկացողություն օրգանական գյուղատնտեսության և օրգանական արտադրանքի մասին:	

	2. Օրգանական գյուղատնտեսության տարբերությունը ավանդականի նկատմամբ: 3. Հողի և բույսերի մշակության առանձնահատկությունը օրգանական երկրագործությունում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> օրգանական գյուղատնտեսությանը, նրա մարդասիրական, առողջապահական, բնապահպանական նշանակությունը, <b>Ծանոթացնել</b> օրգանական գյուղատնտեսության մեջ թույլատրվող և արգելվող միջոցառումներին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Կարողանալ</b> հիմնավորել օրգանական գյուղատնտեսությանը դերը և նշանակությունը, նրա մարդասիրական, առողջապահական, բնապահպանական դերակատարությունը, <b>Իմանալ</b> պարարտանյութերի դասակարգումը, որ պարատանյութերն են թույլատրելի օրգանական գյուղատնտեսության մեջ, <b>Հիմնավորել</b> օրգանական գյուղատնտեսության տարբերությունը ավանդականի նկատմամբ:	
<b>Գործնական</b>	Մոլախոտերի և վնասատուների դեմ պայքարի առանձնահատկությունները օրգանական գյուղատնտեսությունում: Օրգանական գյուղատնտեսությունում կիրառվող պարարտանյութերը և չափաքանակները:	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Բույսերի պաշտպանության նորարարական տեխնոլոգիաներ:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Նորարական տեխնոլոգիաները բույսերի պաշտպանությունում: 2. Դրոնների գործարկումը վնասատուների և հիվանդությունների տարածման հայտնաբերման, քարտեզագրման և պայքարի աշխատանքներում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ձևավորել</b> գիտելիքներ բույսերի պաշտպանության համար կիրառվող նորարարական տեխնոլոգիաների մասին:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> տեխնոլոգիաները, դրանց արդյունավետությունը, կիրառության ոլորտը:	
<b>Գործնական</b>	Ծանոթացում նորագույն տեխնոլոգիաներով վնասատուների և հիվանդությունների դիտարկման և գնահատման եղանակներին:	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Մեղվաբուծություն:</b>	<b>3 ժամ 2տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Մեղրի և մեղվաբուծության նշանակությունը: 2. Մեղրատու մեղվի ընտանիքի կազմը: 3. Մեղվի ընտանիքի խնամքը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> մեղրի և մեղվաբուծության նշանակությանը: մեղրի քիմիական կազմին, մեղրատու մեղվի ընտանիքի կազմին և համառոտ կենսաբանությանը, մեղվի ընտանիքի գարնանային և աշնանային խնամքին, ձագատվությանը: <b>Սովորեցնել</b> մայրահանման եղանակները: <b>Ներկայացնել</b> մեղվի վնասատուներին և հիվանդությունները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ծանոթ լինել</b> մեղվանոցում օգտագործվող հիմնական գույքին և գործիքներին: <b>Թվարկել</b> մեղվի տարածված վնասատուներին և հիվանդությունները: <b>Նկարագրել</b> մեղվի աշնանային և գարնանային պահվածքը: <b>Ներկայացնել</b> աշխատանքի բաժանումը աշխատավոր մեղուների միջև:	

<b>Գործնական</b>	Չաճախել մեղվանոց ծանոթանալու մեղուների պահվածքի կազմակերպման և մեղվանոցում իրականացվող աշխատանքներին:	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Բերքահավաքն ըստ մշակաբույսերի:</b>	<b>4 ժամ 2տ+3գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Բերքահավաքի եղանակները: 2. Բերքահավաքի ագրոտեխնիկական պահանջները: 3. Բերքահավաքի մեքենաների պարզագույն կառուցվածքը, աշխատանքի անվտանգությունը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> տարբեր մշակաբույսերի բերքահավաքի տեխնոլոգիաներին, ագրոտեխնիկական պահանջներին, օգտագործվող տեխնիկական միջոցների կառուցվածքին, աշխատանքի սկզբունքին և շահագործման անվտանգությանը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Իմանալ</b> հացահատիկի, արմատապալարապտուղների, ծխախոտի, խաղողի, պտուղների, հատապտուղների և խոտաբույսերի բերքահավաքի ագրոտեխնիկական պահանջները և եղանակները: <b>Գիտենալ</b> վերոհիշյալ մշակաբույսերի բերքահավաքի համար օգտագործվող տեխնիկական միջոցները, դրանց կառուցվածքի համառոտ նկարագիրը և աշխատանքի սկզբունքը:	
<b>Գործնական</b>	Մասնակցել տարբեր մշակաբույսերի բերքահավաքի գործընթացներին: Ծանոթանալ բերքահավաք մեքենաների տեսակներին:	
<b>Թեմա 8</b>	<b>Թվային տեխնոլոգիաները ագրոճարտարագիտության մեջ:</b>	<b>5 ժամ 3տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Ինչ է Auto CAD-ը, ArcGIS-ը, QGIS-ը 2. Թվային տեխնոլոգիաների կիրառման համակարգչային հմտություններ: 3. Թվայնացման աշխատանքների բովանդակությունը ագրոճարտարագիտության մեջ: 4. Google Earth ծրագիրը, արբանյակներ:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> թվային գեոդեզիական սարքերի և գործիքների կիրառման պայմաններին: <b>Սովորեցնել</b> ստացված ճշգրիտ տվյալների կիրառումը գյուղատնտեսության մեջ: <b>Ծանոթացնել</b> գեոդեզիական չափումների հետ:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Գիտենալ</b> գեոդեզիական թվային սարքերի նշանակությունը գյուղատնտեսության վարման գործում: <b>Պատկերացնի</b> գեոդեզիական չափումների ընթացքը: <b>Իմանալ</b> բերքատվության կանխատեսման բովանդակությունը:	
<b>Գործնական</b>	Կատարել որևէ մշակաբույսի բերքի կանխատեսման պարզագույն հաշվարկ: Էլեկտրոնային տախտմետրով կատարել գծի երկարության, թեքման անկյան, կորորդինատների և մակերեսների հաշվարկ:	
<b>Թեմա 9</b>	<b>Ի՞նչ է ագրոբիզնեսը, ի՞նչ է պետք իմանալ ագրոբիզնեսի մասին:</b>	<b>5 ժամ 4տ+1գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Ագրոբիզնեսի Էությունը և կազմակերպաիրավական ձևերը, ՀՀ ագրոճեռնարկատիրության առանձնահատկությունները: 2. Ագրոբիզնեսով զբաղվելու շարժառիթները, սկսնակ ագրոճեռներեցի խոչընդոտները և դրանց հաղթահարման ուղիները: 3. Նորարարական տեխնոլոգիաների, ագրարային ինովացիաների դերն ու նշանակությունը ժամանակակից գյուղատնտեսության մեջ:	

	4. Բիզնես պլան և բիզնես մոդելներ:		
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանութացնել</b> ագրոձեռնարկատիրության, նրանց կազմակերպահրավական ձևերին, <b>Ձևավորել</b> բիզնես պլանի մշակման սկզբունքների և բիզնես մոդելների վերաբերյալ գիտելիքներ և կարողություններ, ինչպես նաև բիզնես պլանավորման տարրական հմտություններ,		
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> ագրոբիզնեսի էությունը, իրավակազմակերպական ձևերը, <b>Նկարագրել</b> ՀՀ-ում ագրոձեռնարկատիրության զարգացման միտումները, մոդելները, ինչպես նաև նորարական տեխնոլոգիաների ներգրավման ուղղությունները և դրանց արդյունավետությունը, <b>Մշակել</b> բիզնես պլանի տարրական օրինակ		
<b>Գործնական</b>	Ագրո ոլորտում որևէ ուղղությամբ բիզնես պլանի օրինակի ներկայացում և քննարկում:		
<b>Թեմա 10</b>	<b>Ագրոֆինանսներ: Ֆինանսական գրագիտություն</b> <b>ագրոբիզնեսում:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>3տ+1գ</b>	
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Վարկ և տոկոս: 2. Գյուղատնտեսական և բիզնես վարկ, ինչ է լիզինգը: 3. Խնայողություն և բյուջեի պլանավորում:		
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանութացնել</b> գյուղատնտեսության ոլորտում գործող ֆինանսական մեխանիզմներին, <b>Ճանութացնել</b> գյուղատնտեսության մեջ ֆինանսական գրագիտությանը, <b>Ձևավորել գիտելիքներ</b> վարկի, տոկոսի հաշվման, լիզինգի հաշվարկման վերաբերյալ:		
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> ագրոբիզնեսում ֆինանսական մեխանիզմները <b>Ներկայացնել</b> գյուղատնտեսության ոլորտում կիրառվող հաշվարկների մեթոդոլոգիաներ:		
<b>Գործնական</b>	Այց բանկի/վարկային կազմակերպություն:		
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>2-րդ կիսամյակում</b>	<b>38 ժամ</b>	
<b>12-րդ ԴԱՍԱՐԱՆ</b>			
<b>1-ին կիսամյակ 15 շաբաթ (30 ժամ)</b>			
<b>Թեմա 1</b>	<b>Բուսաբուծական հումքի պահածոյացման տեխնոլոգիան:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>	
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Պահածոյացման եղանակները: 2. Համառոտ ներկայացում բուսաբուծական հումքի ջերմային մշակման եղանակը: 3. Համառոտ ներկայացնել պտուղ-բանջարեղենների խորը սառեցումը: 4. Համառոտ ներկայացնել պտուղ-բանջարեղենների չորացումը, պահպանումը հովացված վիճակում:		
<b>Նպատակը</b>	<b>Ճանութացնել</b> վերամշակված պտուղ-բանջարեղենների արտադրատեսակները: <b>Ներկայացնել</b> վերամշակված պտուղ-բանջարեղենների տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները:		
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> պտուղ-բանջարեղենների վերամշակման եղանակները: <b>Դասակարգել</b> վերամշակված մթերքները:		

	<b>Ներկայացնել</b> վերամշակված մթերքների պահպանման պայմանները: <b>Թվարկել</b> արտադրության համար օգտագործվող օժանդակ կյուլթերը և սարքերը:	
<b>Գործնական</b>	Այց տարածաշրջանում գործող պահածոների արտադրությամբ զբաղվող տնտեսություն, ծանոթանալ պտուղների, բանջարեղենների և հատապտուղների պահածոյացման տեխնոլոգիական գործընթացին:	
<b>Թեմա 2</b>	<b>Կաթնամթերքի արտադրություն:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կաթի արտադրություն: 2. Կաթնաթթվային մթերքների արտադրություն: 3. Պանրագործություն:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> կաթի արտադրության տեխնոլոգիային: <b>Ներկայացնել</b> կաթնաթթվային մթերքների տեսակները և դրանց օգտագործման նպատակները: <b>Ներկայացնել</b> պանիրների տեսակները, դրանց պատրաստման և կիրառման առանձնահատկությունները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> կաթի արտադրության տեխնոլոգիան, <b>Թվարկել</b> կաթնաթթվային մթերքների տեսակները <b>Սահմանել</b> պանիրների տեսակները և դրանց կիրառման առանձնահատկությունները:	
<b>Գործնական</b>	Այց կաթի վերամշակման ուսումնական լաբորատորիա: Այց տարածաշրջանում գործող կաթի, կաթնամթերքի և պանրագործության արտադրամասեր, պատրաստման տեխնոլոգիաներին ծանոթանալու նպատակով:	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Չրերի և պտուղ-բանջարեղենից չիպսերի արտադրություն:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Չրերի չորացման ձևերի դասակարգումը: 2. Չրերի չորացման եղանակները: 3. Պտուղ-բանջարեղենից չիպսերի ստացում և չորացում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> պտուղ-բանջարեղենից չիպսերի տեսակներին և կազմությանը: <b>Ներկայացնել</b> չրերի և չիպսերի արտադրության տեխնոլոգիական առանձնահատկությունները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ներկայացնել</b> չրերի և չիպսերի տեսակները: <b>Դասակարգել</b> չրերը և չիպսերը ըստ հումքի տեսակի: <b>Թվարկել</b> չիպսերի արտադրության համար օգտագործվող կյուլթերը և սարքերը: <b>Ներկայացնել</b> չրերի և չիպսերի արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացները, դրանց նպատակը և առանձնահատկությունները:	
<b>Գործնական</b>	Այց տարածաշրջանում գործող չրերի արտադրամաս, արտադրական և տեխնոլոգիական գործընթացներին ծանոթանալու համար:	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Թափոնները, դրանց դասակարգումը, կառավարումը և վերամշակման տեխնոլոգիաները: Շրջանաձև տնտեսության գաղափարը:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Թափոնի բնութագրումն ու դասակարգումը: 2. Թափոնների կառավարումը: 3. Գյուղատնտեսական թափոնները և դրանց վերամշակման տեխնոլոգիաները:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ձևավորել գիտելիք</b> բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և անթափոն արտադրությունների տեխնոլոգիաների մասին:	

	<p><b>Ծանոթացնել</b> թափոնների վերաօգտագործման տեխնոլոգիաների կիրառման գործընթացներին:</p> <p><b>Ներկայացնել</b> գյուղատնտեսական և պարենային թափոնները նվազագույնի հասցնելու ուղիները:</p> <p><b>Սովորեցնել</b> շրջանաձև տնտեսության սկզբունքները:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Սահմանել</b> թափոնների դասակարգման և վերօգտագործման կարողությունները:</p> <p><b>Յիմնավորել</b>, թե՛ ինչ ձևով յուրաքանչյուր թափոն կարելի է վերամշակել և օգտագործել:</p> <p><b>Յիմնավորել</b> վերամշակման և վերօգտագործման այն մեթոդները, որոնք ունակ են նվազեցնելու երկրագնդի բեռը:</p> <p><b>Գնահատել</b> շրջանաձև տնտեսության ներդրման հնարավորությունները:</p>	
<b>Գործնական</b>	<p>Այց թափոնների վերամշակման գործարան (օրինակ պելլետի, բրիկետի արտադրամաս):</p> <p>Դպրոցի հարակից տարածքի ագրոէկոլոգիական հրապարակում պատրաստել կոմպոստ, որը հետագայում կօգտագործվի նշված տարածքում առկա ծառերի, բույսերի պարարտացման համար:</p>	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Գլոբալ մարտահրավերներն ու գյուղատնտեսությունը:</b>	<b>4 ժամ</b> <b>2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Պարենային անվտանգության հիմնախնդիրը:</li> <li>2. Անվտանգ սննդամթերքի ստացման ուղիները:</li> <li>3. Բնական ռեսուրսների արդյունավետ օգտագործում:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	Բազմակողմանի վերլուծել գլոբալ մարտահրավերները (ինչպիսիք են՝ աշխարհի աճող բնակչության կերակրման խնդիրը, անվտանգ սննդի հիմնախնդիրը, պարենային անվտանգություն, բնական ռեսուրսների կորուստը, մաքուր ջրային ռեսուրսների նվազումը)	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Վերլուծել</b> կլիմայի փոփոխության անխուսափելի հետևանքները:</p> <p><b>Մեկնաբանել</b> ջերմոցային գազերի ազդեցությունը բնության, մարդու և սոցիալական խնդիրների վրա:</p> <p><b>Ներկայացնել</b> գյուղատնտեսությանը սպառնացող վտանգները և սպասվող էկոլոգիական ու սոցիալտնտեսական հետևանքները:</p> <p><b>Բնութագրել</b> կայուն զարգացման նպատակները, դրանց կարևորությունը:</p>	
<b>Գործնական</b>	<p>Քարտեզագրական և մասնագիտական տեղեկատվական նյութերով ուսումնասիրել կլիմայի գլոբալ փոփոխությունները:</p> <p>Այց ֆերմերային տնտեսություններ, որոնք մշակում են բարձրարժեք և ոչ ավանդական մշակաբույսեր ու պտղատուներ, որոնք կարող են դիմակայել տարածաշրջանի կլիմայական նոր պայմաններին:</p>	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Սննդի ինքնաբավություն և սննդի մշակույթ:</b>	<b>2 ժամ</b> <b>2տ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Հասարակության գեր և թերսնուցման հիմնախնդիրները:</li> <li>2. Որոնք են հիմնական սննդամթերքները և որքան է մարդու օրական պահանջը դրանց նկատմամբ:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ներկայացնել</b> ազգաբնակչության թեր և գերսնուցման հիմնախնդիրները:</p> <p><b>Նկարագրել</b> էկոլոգիապես անվտանգ սննդամթերքի ապահովման գործընթացները:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Սահմանել</b> ազգաբնակչության գեր և թերսնուցման հիմնախնդիրները լուծելու ուղիները:</p> <p><b>Տարբերակել</b> մարդու առողջությանը սպառնացող գլխավոր վտանգները:</p>	

<b>Գործնական</b>		
<b>Թեմա 7</b>	<b>Շրջանաձև տնտեսություն:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կանաչ տնտեսության բանաձևը: 2. Շրջանաձև տնտեսության սկզբունքները: 3. Շրջանաձև տնտեսության անցումը և ներդրման հնարավորությունները:	
<b>Նպատակը</b>	Շրջանաձև տնտեսության գաղափարի ամրապնդում պրոյեկտային աշխատանքների միջոցով	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Սահմանել</b> թափոնների դասակարգման և վերօգտագործման կարողությունները: <b>Յիմնավորել</b> , թե՛ ինչ ձևով յուրաքանչյուր թափոն կարելի է վերամշակել և օգտագործել: <b>Յիմնավորել</b> վերամշակման և վերօգտագործման այն մեթոդները, որոնք ունակ են նվազեցնելու երկրագնդի բեռը: <b>Գնահատել</b> շրջանաձև տնտեսության ներդրման հնարավորությունները:	
<b>Գործնական</b>	Այց բուսական թափոնների վերամշակման գործարան (օրինակ պելլետի, բրիկետի արտադրամաս): Դպրոցի հարակից տարածքի ագրոէկոլոգիական հրապարակում պատրաստել կոմպոստ, որը հետագայում կօգտագործվի նշված տարածքում առկա ծառերի, բույսերի պարարտացման համար:	
<b>Թեմա 8</b>	<b>Էներգաարդյունավետություն և Էներգախնայողություն, «Կանաչ» Էներգիայի աղբյուրները:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Էներգիայի այլընտրանքային աղբյուրների ռացիոնալ օգտագործում: 2. Էներգախնայող տեխնոլոգիաներ: 3. Ռեսուրսախնայող տեխնոլոգիաների ներդրման հնարավորությունները ՀՀ-ում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Խթանել</b> Էներգաարդյունավետության նկատմամբ ճանաչողական հետաքրքրությունը: <b>Տարբերակել</b> ռեսուրսախնայող տեխնոլոգիաների ներդրման նորարարական մոտեցումները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Ճանաչել</b> այլընտրանքային Էներգիայի աղբյուրները: <b>Տիրապետել</b> Էներգիան խնայողաբար օգտագործելու կարողություններին:	
<b>Գործնական</b>	Էներգոպոլիս (խաղ):	
<b>ԸՆԴԱՄԵՆԸ</b>	<b>1-ին կիսամյակում</b>	<b>30 ժամ</b>
	<b>2-րդ կիսամյակ – 19 շաբաթ (38 ժամ)</b>	
<b>Թեմա 1</b>	<b>Անվտանգ սննդամթերք:</b>	<b>2 ժամ 2տ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Ինչ է անվտանգ արտադրանքը: 2. Գյուղատնտեսական արտադրանքն ու սննդամթերքն աղտոտող կյուլերը և դրանց նվազեցման միջոցները:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ծանոթացնել</b> հասարակության սննդի ապահովման ու պարենային անվտանգության հարցերին: <b>Ներկայացնել</b> ՀՀ-ի տարբեր գոտիներում հանքարդյունաբերության բացասական ազդեցությունը մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Բացատրել</b> հասարակության սննդապահովման և սննդի անվտանգության մոտեցումները: <b>Գիտենալ</b> հանքարդյունաբերության հետևանքները, որոնք բացասական ազդեցություն են թողնում գյուղատնտեսական արտադրանքի որակի վրա:	



<b>Գործնական</b>		
<b>Թեմա 2</b>	<b>Ճշգրիտ գյուղատնտեսություն: Նորարարական տեխնոլոգիաներ - 1:</b>	<b>7 ժամ 4տ+3գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Նորարարական տեխնոլոգիաները գյուղատնտեսության ոլորտում:</li> <li>2. Ուղղահայաց գյուղատնտեսության նշանակությունը, արդյունավետությունը և կազմակերպումը:</li> <li>3. Հեռավար զոնդավորում և ԱՏՀ-ների կիրառումը հողերի ու բնական կերչին հանդակների կառավարման ոլորտում:</li> <li>4. Սենսորների կիրառման նշանակությունը վարելահողերի արդյունավետ օգտագործման մեջ:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Սովորեցնել</b> գյուղատնտեսության մեջ ներդրվող նոր ռեսուրսախնայող տեխնոլոգիաների կիրառման հնարավորություններն և ստացված ճշգրիտ տվյալների կիրառումը գյուղատնտեսության մեջ:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<p><b>Հասկանալ</b> արբանյակներից ստացված ճշգրիտ պատկերները վերծանելու բովանդակությունը աշխարհագրական տեղեկատվական համակարգերի կիրառմամբ:</p> <p><b>Գիտենալ</b> գեոդեզիական թվային սարքերի նշանակությունը գյուղատնտեսության արդյունավետության վարման գործում:</p>	
<b>Գործնական</b>	Ուղղահայաց գյուղատնտեսության վերաբերող տնտեսության այցելություն: Տեսաֆիլմի ցուցադրություն Բնության մեջ կետերի չափված կոորդինատները տեղափոխի ArcGIS միջավայր և կատարի բազմանկյան մակերեսի հաշվարկ՝ օգտվելով համացանցում տեղադրված տեսաուղեցույցներից: ArcGIS միևավայրում կատարել հողային ֆոնդի, գետային ցանցի և ռելիեֆի համադրում:	
<b>Թեմա 3</b>	<b>Ճշգրիտ գյուղատնտեսություն: Նորարարական տեխնոլոգիաներ - 2:</b>	<b>6 ժամ 4տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. GPS տեխնոլոգիաներ, կիրառումը հողերի մոնիթորինգի բնագավառում:</li> <li>2. GPS և GIS տեխնոլոգիաների համատեղ աշխատանքը:</li> <li>3. Արբանյակային նկարներ, դրանց ստացման եղանակներն ու կիրառումը հողերի մոնիթորինգի մեջ:</li> <li>4. Նորագույն տեխնոլոգիաները ագրոմիջոցառումների իրականացման գործում՝ դրոնների գործարկում:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<p><b>Ծանոթացնել</b> դաշտավարության ոլորտում կիրառվող տեխնոլոգիաներին (օրինակ՝ դրոններ, մոլախոտերի ու վնասատուների դեմ պայքարի, պարարտանյութերի արդյունավետ ցրման, դաշտերը օպտիմալ կառավարման):</p> <p><b>Ներկայացնել</b> դրանց կառավարման մեխանիզմները:</p>	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Գիտենալ</b> դաշտավարության ոլորտում նորարարական տեխնոլոգիաները և դրանց կիրառության ձևերը:	
<b>Գործնական</b>	Բաց դաշտի պայմաններում ՀԴՀ գործիքակազմի գործարկում, աշխարհագրական տեղադիրքի կոորդինատների ամրագրում:	
<b>Թեմա 4</b>	<b>Նորարարական տեխնոլոգիաները ջերմատներում:</b>	<b>4 ժամ 2տ+2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Հեռահար կառավարման համակարգերը պաշտպանված գրունտում:</li> <li>2. Սենսորների կիրառումը ջերմատան համակարգերի ավտոմատ ագման գործում:</li> <li>3. Ֆարմբոտ համակարգերը գրունտային ջերմատան ավտոմատացման համակարգում:</li> </ol>	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> թվային տեխնոլոգիաները ջերմատներում, ձևավորել գիտելիք դրանց կիրառության և արդյունավետության մասին:	

<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Գիտենալ</b> ջերմատանը կիրառվող նորարարական տեխնոլոգիաները: <b>Տիրապետել</b> տվյալ տեխնոլոգիաների կիրառման անվտանգության կանոններին:	
<b>Գործնական</b>	Այց ջերմատուն ծանոթացում տեխնոլոգիաներին, վերլուծել դրանց կիրառական նշանակությունը:	
<b>Թեմա 5</b>	<b>Խելացի անասնապահություն:</b>	<b>10 ժամ 6տ+4գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կերաբաշխիչների տեսակները, պարզագույն կառուցվածքը և աշխատանքը: 2. Ջրամատակարարման և գոմաղբի հեռացման եղանակները և սարքավորումները: 3. Կթի ապարատների տեսակները և աշխատանքի սկզբունքը: 4. Խելացի անասնաֆերմաներում իրականացվող տեխնոլոգիական գործընթացները	
<b>Նպատակը</b>	<b>Ներկայացնել</b> նորարարական տեխնոլոգիաները՝ սենսորներ, էլեկտրական հովիվ, դրոններ և այլն, որոնք օգնում են արդյունավետ կառավարել գործընթացները: <b>Ներկայացնել</b> հիդրոպոնիկ եղանակով կանաչ կերի արտադրության տեխնոլոգիան: <b>Ծանոթացնել</b> անասնապահական ֆերմաներում օգտագործվող շարժական և ստացիոնար կերաբաշխիչների տեսակներին, կառուցվածքին, աշխատանքի սկզբունքին և շահագործման անվտանգությանը: <b>Ծանոթացնել</b> ֆերմաների ջրամատակարարման կազմակերպման սկզբունքներին և կիրառվող մեքենասարքավորումներին: <b>Ծանոթանալ</b> գոմաղբի (թռչնաղբի) հավաքման, հեռացման և մշակման տեխնոլոգիաներին, մեքենասարքավորումներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը: <b>Ծանոթացնել</b> մեքենայական կթի և կաթի նախնական մշակման եղանակներին, ագրեգատներին, տեղակայանքներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը: <b>Ծանոթացնել</b> ոչխարների խուզի եղանակներին, մեքենաներին և դրանց շահագործման անվտանգությանը:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Տիրապետել</b> խելացի անասնագոմում և արոտավայրերում կիրառվող տեխնոլոգիաներին: <b>Իմանալ</b> կերաբաշխման եղանակները, կերաբաշխիչների տեսակները, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: <b>Գիտենալ</b> կերաբաշխման գործընթացին և կերաբաշխիչների շահագործմանը ներկայացվող անվտանգության պահանջները: <b>Իմանալ</b> կերերի տեսակները, դրանց նախատրաստման տեխնոլոգիաները, օգտագործվող մեքենասարքավորումները, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: <b>Իմանալ</b> ֆերմաների ջրամատակարարման համակարգերը, կենդանիների ջրման եղանակները և օգտագործվող մեքենասարքավորումները: <b>Գիտենալ</b> ջրամատակարարման համակարգերի և ավտոխմոցների անվտանգ շահագործման կանոնները: <b>Իմանալ</b> գոմաղբի (թռչնաղբի) հավաքման, հեռացման և մշակման տեխնոլոգիաները, օգտագործվող մեքենասարքավորումները, դրանց կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: <b>Իմանալ</b> կթի ապարատների տեսակները, կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը և անվտանգ շահագործման կանոնները:	

<b>Գործնական</b>	Այց խելացի անասնաշենք և ծանոթանալ կիրառվող տեխնոլոգիաներին, այդ թվում՝ կանաչ կերի արտադրությանը:	
<b>Թեմա 6</b>	<b>Կլիմայական ռիսկերը գյուղատնտեսությունում: Կլիմայամետ գյուղատնտեսություն:</b>	<b>7 ժամ 3տ+4գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Կլիմայի գլոբալ փոփոխության հիմնական շարժիչ ուժը: 2. Կլիմայի գլոբալ փոփոխության պատճառները, ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա և կանխման ուղիները: 3. Կլիմայական ռիսկերի կառավարման ուղիները և մեղմման հնարավորությունները գյուղատնտեսության ոլորտում: 4. Կլիմայամետ գյուղատնտեսության նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրումը ՀՀ-ում:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Գտնել</b> լուծումներ կլիմայական նոր պայմաններում հարմարվելու և գյուղատնտեսություն վարելու համար: <b>Ներկայացնել</b> կլիմայի փոփոխության պայմաններում նորարարական տեխնոլոգիաների ներդրման սկզբունքները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Սահմանել</b> կլիմայի փոփոխության ազդեցության հետևանքով գյուղատնտեսության ոլորտում առաջացող ռիսկերը: <b>Ներկայացնել</b> գյուղատնտեսությանը սպառնացող վտանգները և սպասվող էկոլոգիական ու սոցիալ-տնտեսական հետևանքները: <b>Բնութագրել</b> գյուղատնտեսության ոլորտում կլիմայի մեղմման և հարմարվողականության մեխանիզմները և համապատասխան տեխնոլոգիաների ներդրման հնարավորությունները:	
<b>Գործնական</b>	Այց թվային եղանակային կայան: Կազմել գյուղատնտեսական հիմնական այն մշակաբույսերի ցանկը, որոնք աճեցվում են տվյալ համայնքում: Կազմակերպել վիկտորինա «Կլիմայի փոփոխություն» թեմայով: Դասարանը բաժանել թիմերի և տալ առաջադրանք, թե կլիմայի փոփոխությունը տվյալ համայնքում ինչպե՞ս է ազդել մշակաբույսերի բերքատվության վրա: Այց ֆերմերային տնտեսություններ, որոնք մշակում են բարձրարժեք և ոչ ավանդական մշակաբույսեր ու պտղատուներ, որոնք կարող են դիմակայել տարածաշրջանի կլիմայական նոր պայմաններին:	
<b>Թեմա 7</b>	<b>Էկոլոգիական ոտնահետք: Ինչպես օգնել մոլորակին նվազեցնել Էկոլոգիական ոտնահետքը (գործնական առաջադրանքներ):</b>	<b>2 ժամ 2գ</b>
<b>Ծրագրային հարցեր</b>	1. Էկոլոգիական ոտնահետքը և նրա նվազեցման ուղիները: 2. Էկոլոգիական ոտնահետքի և շրջակա միջավայրի վիճակի վատացման միջև գոյություն ունեցող կապը:	
<b>Նպատակը</b>	<b>Նկարագրել</b> Էկոլոգիական հետքի նվազեցման ուղիները:	
<b>Վերջնարդյունք</b>	<b>Սահմանել</b> այն գործողությունները, թե ինչ պետք է անել կամ չանել կլիմայի վրա ազդեցության հետևանքը մեղմելու համար:	
<b>Գործնական</b>	Էկոլոգիական ոտնահետքի վերաբերյալ քուիզ-առաջադրանք: Համայնքում ծառատունկի կազմակերպում:	