

Հաստատում եմ

Տնօրեն՝

Ն. Մարկոսյան

<<ԱՐԳԻՆԱՅԻ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑ>> ՊՈԱԿ

2023-2024 ուստարի

ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ

Ուսուցիչ՝

Ա. Մինասյան

Առարկայի անվանումը – կենսաբանություն

Դասարանը – 9-րդ

Շաբաթական 2 ժամ

Տարեկան 68 ժամ

Ժամ	Դաս	Ներածություն (2 ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Ձևավորել պատկերացում այն մասին, որ օրգանիզմն առանձին կառուցվածքային մակարդակներից բաղկացած մեկ ամբողջական համակարգ է:
Վերջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> Հիմնավորել, որ մարդու օրգանիզմը ունի բջջային կառուցվածք և տարբեր կառուցվածքային մակարդակներից բաղկացած մի ամբողջություն է: Նկարագրել մարդու հյուսվածքների տեսակները և բացատրել դրանց գործառույթները: Մանրապատրաստուկների, գծապատկերների, նկարների օգնությամբ ուսումնասիրել և համեմատել մարդու հյուսվածքները՝ հիմնվելով դիտարկելի հատկանիշների վրա: Հիմնավորել, որ հյուսվածքները կառուցված են իրենց կատարած գործառույթին համապատասխան:
1	1	Կենսաբանություն. ընդհանուր օրինաչափություններ և դասընթացի տեղը բնագիտական առարկաների համակարգում
<p>ԲԱԺԻՆ I. ԿԵՆԴԱՆԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԿԱԶՄԱՎՈՐՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՕՐԻՆԱԶՄԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ</p>		
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Ձևավորել պատկերացումներ էկոհամակարգի կառուցվածքի, դրա բաղադրիչների և տեսակների մասին: Ձևավորել գիտելիքներ էկոլոգիական գործոնների, դրանց փոխազդեցության, սահմանափակող գործոնի վերաբերյալ: Զարգացնել համակարգերում տեղի ունեցող գործընթացները նկարագրելու, բացատրելու և վերլուծելու գիտելիքներ և կարողություններ՝ էկոհամակարգերում միջտեսակային փոխհարաբերությունների (մրցակցություն, գիշատչություն, մուտուալիզմ, կոմենսալիզմ, մակաբուծություն) օրինակով: Ձևավորել գիտելիքներ էկոհամակարգում նյութերի շրջապտույտի և էներգիայի հոսքի, էկոհամակարգերում տեղի ունեցող փոխազդեցությունների վերաբերյալ: Զարգացնել մոդելավորման հմտություններ՝ սննդային շղթաների, սննդային ցանցերի և էկոլոգիական բուրգերի մոդելների կառուցման օրինակով:

Վերջնարդյունքներ	<p>Սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Սահմանել և բնութագրել էկոհամակարգերը: • Բացատրել, որ էկոհամակարգերը բարդ կենսաբանական համակարգեր են, որոնք բաղկացած են անկենդան և կենդանի բաղադրիչներից՝ պրոդուցենտներից (արտադրողներ), կոնսումենտներից (սպառողներ) և ռեդուցենտներից (քայքայողներ): • Գնահատել միջավայրի աբիոտիկ (ոչ կենսածին) և բիոտիկ (կենսածին) գործոնների դերն էկոհամակարգերում: • Ընդհանուր գծերով ներկայացնել սահմանափակող գործոնի գաղափարը: • Նկարագրել էկոհամակարգերում օրգանիզմների միջև միջտեսակային փոխհարաբերությունների տեսակները (մրցակցություն, գիշատչություն, մուտուալիզմ, կոմենսալիզմ, մակարածություն): • Ներկայացնել օրգանիզմների փոխազդեցությունը շրջակա միջավայրի հետ: • Հիմնավորել էկոհամակարգում գործող փոխազդեցությունների դերը էկոհամակարգերի հավասարակշռության պահպանման գործում: • Ընդհանուր գծերով ներկայացնել նյութերի շրջապտույտն էկոհամակարգում: • Բացատրել ածխածնի ու ազոտի շրջապտույտի նշանակությունը: • Հիմնավորել արեգակնային էներգիայի դերը որպես կենսաբանական համակարգերի էներգիայի հիմնական աղբյուր: • Բացատրել էկոհամակարգում արտադրողների, սպառողների և քայքայողների դերն էներգիայի փոխանցման գործում: • Մոդելավորել սննդային շղթաներ, սննդային ցանցեր և էկոլոգիական բուրգեր՝ ջրային և ցամաքային տարբեր էկոհամակարգերի օրինակով: • Փաստարկել, որ ժամանակի ընթացքում էկոհամակարգերը փոփոխվում և զարգանում են: • Տարբերակել առաջնային և երկրորդային սուկցեսիաները ջրային և ցամաքային էկոհամակարգերում՝ ներառելով էվոլյուցիոն փոփոխություններ:
------------------	--

ԳԼՈՒԽ 1. ԿԵՆԴԱՆԻ ՆՅՈՒԹԻ ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱՎՈՐՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ /5 ժամ/

3	1	§ 1 էջ 10-15	Կենդանի օրգանիզմների բաղադրության մեջ մտնող անօրգանական տարրերը և միացությունները
4-5	2	§ 2 էջ 15-22	Օրգանական նյութեր: Սպիտակուցների, ածխաջրերի, լիպիդների բազմազանությունը և գործառնությունները
6	1	§ 3 էջ 22-27	Նուկլեինաթթուներ, դրանց գործառնությունները: Գենետիկական ծածկագիր: ԱԵՖ
7	1		Գործնական պարապմունք նո.1

**ԳԼՈՒԽ 2. ՆՅՈՒԹԵՐԻ ՓՈԽԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԷՆԵՐԳԻԱՅԻ ՓՈԽԱԿԵՐՊՈՒՄՆԵՐԸ
ՈՐՊԵՍ ԲԶԶԻ ԿԵՆՍԱԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՔ /6ժամ/**

8	1	§ 1 էջ28-33	Պատկերացում նյութերի փոխանակության և էներգիայի փոխակերպման մասին: Ավտոտրոֆ և հետերոտրոֆ օրգանիզմներ:
9-10	2	§ 2 էջ33-37	Պլաստիկ փոխանակություն: Սպիտակուցի կենսասինթեզի, ֆոտոսինթեզի և քեմոսինթեզի մասին
11	1	§ 3 էջ37-38	Էներգիական փոխանակություն
12	1		Ամփոփիչ դաս
13	1		Ամփոփիչ առաջադրանքներ

ԳԼՈՒԽ 3. ԲԶԶԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ՖՈՒՆԿՑԻՍԱՆԵՐԸ/9ժամ/

14	1	§ 1 էջ39-41	Կյանքի ոչ բջջային ձևեր՝ վիրուսներ
15	1	§ 2 էջ41-44	Նախակորիզավոր և կորիզավոր բջիջների կառուցվածքը
16	1	§ 3 էջ44-47	Բջջաթաղանթի կառուցվածքը և ֆունկցիաները
17	1	§ 4 էջ47-53	Ցիտոպլազմը, բջջի հիմնական օրգանոիդները և դրանց ֆունկցիաները
18	1	§ 5 էջ53-56	Կորիզի կառուցվածքը և գործառույթները: Քրոմոսոմների կառուցվածքը
19	1	§ 6 էջ56-58	Բջջի բաժանումը՝ միտոզ
20	1		Գործնական պարապմունք նո.2
21	1		Թեմայի ամփոփում և ամրապնդում

**ԲԱԺԻՆ II. ՕՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ ԵՎ
ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄԸ /2+2 ժամ/**

ԳԼՈՒԽ 4 ՕՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ /2 ԺԱՄ/			
22	1	§ 1 էջ60-63	Օրգանիզմների բազմացման ձևերը: Անսեռ բազմացում և սեռական բազմացում: Կենսաբանական նշանակությունը:
23	1	§ 2 էջ63-66	Սեռական բջիջների առաջացումը՝ գամետոգենեզ: Մեյոզ: Բեղմնավորում
24	1		Ամփոփիչ առաջադրանք
25	1		Ամփոփում

ԳԼՈՒԽ 5 ՕՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ԲԱԶՄԱՑՈՒՄԸ /2+3 ԺԱՄ/

26	1	§ 1 էջ67-70	Օրգանիզմների անհատական զարգացումը: Սաղմնային զարգացման շրջան
27	1	§ 2 էջ70-	Հետսաղմնային զարգացման շրջան: Միջավայրի գործոնների

		72	ազդեցությունը օրգանիզմների զարգացման վրա
28	1		Ամփոփում
29	1		Թեմատիկ թեստային աշխատանք 1
30			Ամփոփում
			ԲԱԺԻՆ III ԺԱՌԱՆԳԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ
			ԳԼՈՒԽ 6 ՀԱՏԿԱՆԻՇՆԵՐԻ ԺԱՌԱՆԳՄԱՆ ՕՐԻՆԱԶՄՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ / 6 ԺԱՄ/
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել գիտելիքներ ժառանգականության և փոփոխականության հիմնական օրինաչափությունների վերաբերյալ: • Ձևավորել միահիփրիդ խաչասերման և սեռի հետ շղթայակցված ժառանգման վերաբերյալ խնդիրների լուծման, գենետիկ տոհմաճառերի կառուցման կարողություն: • Պարզաբանել, որ մուտացիաները կարող են պատճառ հանդիսանալ մարդու ժառանգական հիվանդությունների և չարորակ նորագոյացությունների առաջացման համար: • Արժևորել առողջ ապրելակերպի դերը քաղցկեղի կանխարգելման գործընթացում:
	Երջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ներկայացնել ժառանգականության և փոփոխականության հիմնական օրինաչափությունները: • Բացատրել քրոմոսոմների, ԴՆԹ-ի, գեների դերը ժառանգականության և փոփոխականության համատեքստում: • Բացատրել Մենդելի փորձարարական մեթոդի էությունը միահիփրիդային խաչասերման օրինակով: • Սահմանել հիմնական գենետիկ հասկացությունները՝ ալելային և ոչ ալելային գեներ, դոմինանտ և ռեցեսիվ գեներ, գենոտիպ և ֆենոտիպ, հոմոզիգոտ և հետերոզիգոտ օրգանիզմներ: • Վերլուծել լրիվ և ոչ լրիվ դոմինանտության երևույթը օրինակների հիման վրա: • Տարբերակել աուտոսոմային և սեռի հետ շղթայակցված հատկանիշները: • Բացատրել, թե ինչ է մուտացիան: • Բացատրել մուտացիաների և մարդու ժառանգական հիվանդությունների կապը: • Ներկայացնել մարդու հիմնական ժառանգական հիվանդությունների օրինակներ: • Հիմնավորել չարորակ նորագոյացությունների առաջացման կապը մուտացիաների և բջջային ցիկլի խանգարումների հետ: • Քննարկել քաղցկեղի առաջացման պատճառները, կանխարգելման

			<p>և բուժման մոտեցումները:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Հիմնավորել գեների անկախ բաշխումը և պատահական բեղմնավորումը՝ որպես ժառանգական փոփոխականության աղբյուր: • Նկարագրել շրջակա միջավայրի գործոնների ազդեցությունը հատկանիշների դրսևորման վրա: • Քննարկել գենային ճարտարագիտության նվաճումներն ու կլոնավորման հեռանկարները: • Լուծել միահիբրիդ խաչասերումների հետ կապված խնդիրներ՝ ներառյալ սեռի հետ շղթայակցումը, ստեղծել գենետիկ տոհմաձառեր:
--	--	--	---

32	1	§ 1 էջ74-78	Գենետիկայի հիմնական հասկացությունները: Ժառանգականություն և ձոճոխականություն: Գենոտիպ և ֆենոտիպ
33	1	§ 2 էջ78-80	Միահիբրիդային խաչասերում: Դոմինանտ և ռեցեսիվ հատկանիշներ: Մենդելի առաջին օրենքը: Հոմոզիգոտ և հետերոզիգոտ օրգանիզմներ
34	1	§ 3 էջ80-83	Մենդելի երկրորդ օրենքը: Ոչ լրիվ դոմինանտություն: Գամետների մաքրության վարկածը
35	1	§ 4 էջ83-86	Սեռի գենետիկա: Սեռի հետ շղթայակցված հատկանիշների ժառանգում: Ժառանգական հիվանդություններ
36			Գործնական աշխատանք նո.3
37			Ամփոփում

ԳԼՈՒԽ 7 ՓՈՓՈԽԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՕՐԻՆԱԶՄՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ / 5 ԺԱՍՄ/

38	1	§ 1 էջ87-89	Ոչ ժառանգական փոփոխականություն
39	1	§ 2 մաս1 էջ89-91	Ժառանգական փոփոխականություն: Մուտացիա: Մուտածին գործոններ
40	1	§ 22 մաս 2 էջ91-94	Ժառանգական փոփոխականություն: Մուտացիա: Մուտածին գործոններ
41	1		Լաբարատոր գործնական աշխատանք
42	1		Ամփոփում

ԲԱԺԻՆ IV. ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ

Նպատակը	<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել պատկերացումներ էվոլյուցիայի տարաբնույթ ապացույցների վերաբերյալ: • Ձևավորել գիտելիքներ էվոլյուցիոն տեսության հիմնական դրույթների, բնական և արհեստական ընտրության մասին: • Պարզաբանել էվոլյուցիոն հարմարանքների դերը տարբեր բուսական և կենդանական օրգանիզմների գոյատևման համար:
---------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Զարգացնել փաստարկված միտք կառուցելու, տեղեկությունը գնահատելու և դիքորոշում հայտնելու հմտություններ՝ էվոլյուցիոն տեսության համատեքստում
Վերջնարդյունքներ ը	<p>Սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Վերլուծել բրածո մնացորդների վերաբերյալ տվյալները, հոմոլոգ կառուցվածքները, սաղմնաբանական տվյալները և ԴՆԹ-ի կառուցվածքային ընդհանրությունները՝ որպես էվոլյուցիոն տեսության ապացուցներ: • Ընդհանուր գծերով ներկայացնել երկրաբանական դարաշրջանները և մասսայական բնաջնջումները: • Ներկայացնել Դարվինի էվոլյուցիոն տեսության հիմնական դրույթները: • Բացատրել բնական ընտրությունը՝ որպես էվոլյուցիայի հիմնական գործոն: • Հիմնավորել գերարտադրության, փոփոխականության, մրցակցության դերը բնական ընտրության գործում: • Բացատրել արհեստական ընտրության նշանակությունը՝ բերելով օրինակներ: • Համեմատել բնական և արհեստական ընտրությունները: • Քննարկել էվոլյուցիոն հարմարանքների դերը կենդանի օրգանիզմների գոյատևման համար: • Համեմատել հովանավորող և նախազգուշացնող գունավորումը, դիմակավորումը, միմիկրիան:

ԳԼՈՒԽ 8. ՕՐԳԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՕՐԻՆԱԶՄՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ /8 ժամ/

43	1	§ 1 էջ96-100	Դարվինի էվոլյուցիոն տեսությունը
44	1	§2 էջ100-106	Գոյության կոչիվ: Բնական ընտրություն
45	1	§ 3 էջ106-110	Օրգանիզմների հարմարվածությունն արտաքին միջավայրի պայմաններին
46	1		Լաբարատոր աշխատանք
47	1	§ 4 էջ110-113	Տեսակ: Տեսակի չափանիշները, տեսակի պոպուլյացիոն կառուցվածքը
48		§ 5 էջ113-116	Էվոլյուցիայի գլխավոր ուղիները
49	1		Ամփոփիչ առաջադրանքներ
50			Ամփոփիչ դաս

ԳԼՈՒԽ 9. ԿՅԱՆՔԻ ԾՍԳՈՒՄԸ ԵՐԿՐԻ ՎՐԱ /3 ժամ/

51	1	§ 1 էջ11-120	Կյանքի ծագման մասին ժամանակակից պատկերացումները
----	---	--------------	---

52	1		Թեմայի ամփոփում
53	1		Ամփոփիչ առաջադրանքներ
			ԲԱԺԻՆ V. ԷԿՈԼՈԳԻԱՅԻ ԵՎ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ
	Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել պատկերացումներ կենսաբանական ռեսուրսների, կենսաբազմազանության արժեքի, կենսաբազմազանության վրա ազդող գործոնների վերաբերյալ: • Զարգացնել կենսաբազմազանության վրա մարդու գործունեության վնասակար • Հետևանքները գնահատելու, կանխելու և վերացնելու համար անհրաժեշտ գիտելիքներ և հմտություններ: • Զարգացնել ՀՀ-ում էկոլոգիական հիմնախնդիրների գնահատմանը և վտանգված էկոհամակարգերի վերականգնմանն ուղղված միջոցառումների պլանավորման և իրականացման հմտություններ: • Նպաստել բնապահպանական հիմնախնդիրները գիտակցող, պատասխանատու քաղաքացու ձևավորմանը:
	Վերջնարդյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Գնահատել կենսաբանական ռեսուրսները: • Քննարկել էկոհամակարգային ծառայությունների դերը: • Գնահատել կենսաբազմազանությանը սպառնացող վտանգները և մարդու ազդեցությունը էկոհամակարգերի կայունության վրա: • Կանխատեսել բնակատեղիների ոչնչացման, անտառների հատման, գերշահագործման, ջրային և ցամաքային էկոհամակարգերի աղտոտման, թունաքիմիկատների անվերահսկելի օգտագործման հետևանքները: • Առաջարկել կենսաբանականությանը սպառնացող վտանգների նվազեցմանը և բնության պահպանությանն ուղղված լուծումներ, օրինակ՝ թափոնների վերամշակում, կայուն զարգացում, էկոլոգիական հետք: • Հիմնավորել հատուկ պահպանվող տարածքների դերը կենսաբազմազանության պահպանության գործում: • Ներկայացնել Հայաստանի հատուկ պահպանվող տարածքները և դրանց կենսաբազմազանությունը՝ նշելով վտանգված տեսակները: • Ճանաչել Հայաստանի և Միջազգային կարմիր գրքերում ընդգրկված առավել հայտնի տեսակները:
ԳԼՈՒԽ 10. ԷԿՈԼՈԳԻԱՅԻ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ /8ժամ/			
54	1	§ 1 էջ122-124	Էկոլոգիան որպես գիտություն
55	1	§ 2 էջ124-130	Բնակության միջավայրը և էկոլոգիական գործոնները
56	1	§ 3 էջ130-	Միջավայրի կենսածին գործոններ: Չեզոքություն, մրցակցություն, սխմբիոց

		133	
57	1	§ 4 էջ133-139	Միջավայրի կենսածին գործաններ: Գիշատչություն, մակարուծություն
58	1	§ 5 էջ139-143	Էկոլոգիական համակարգեր, կենսաերկրագեոգներ, դրանց բաղադրամասերը
59	1	§ 6 էջ143-146	Մննդային կապերը օրգանիզմների միջև: Էկոլոգիական բուրգ
60	1		Թեմայի ամփոփում
ԳԼՈՒԽ 11. ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ /8 ժամ/			
61	1	§ 1 էջ147-150	Մարդու տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած բնապահպանական հիմնախնդիրները
62	1	§ 2 էջ150-153	Մթնոլորտի պահպանություն
63	1	§ 3 էջ153-155	Ջրոլորտի էկոլոգիական հիմնախնդիրը
64	1	§ 4 էջ155-159	Հողերի աղտոտում: Անապատացում
65	1	§ 5 էջ159-160	Կենսաբազմազանության պահպանությունը, Շրջակա միջավայրի վնասակար ազդեցությունները մարդու առողջության վրա
66	1		Գործնական պարապմունք նո.4
67	1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք նո.2
68	1		Ամփոփում