

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԱՐԶԻ
<ՆՈՐ ԱՐՄԱՎԻՐԻ ՄԻՋՆԱԿԱՐԳ ԴՊՐՈՑ>> ՊԵՏԱԿԱՆ
ՌԻՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ



Հաստատում եմ

ն՝ Նարինե Իսկանդարյան
նօրեն՝ Արտակ Գրիգորյան

ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

2022-2023 ուսումնական տարի

արան՝ X

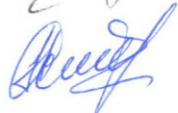
րկա՝ Ն. Իսկանդարյան

մված է առարկայական ծրագրին համապատասխան,
աստատված է Ն. Գրիգորյան

արկված է քաղաքական առարկայական ԵԾ
Երևան

անագրություն թիվ 1 26.08 2022թ.

ացիչ՝ Ն. Իսկանդարյան

ողական միավորման նախագահ՝ Ե. Իսկանդարյան


Ժամ	Թեմա	Համար - Քանակ	Կրթական խնդիրները և չափորոշիչները	Լաբորատոր- գործնական աշխատանքներ	Նշումներ պատճեն էջերի քանակ
1.	Ներածություն (1 ժամ)	18			էջ 3-10
Չափորոշչային նպատակներ					
Սովորողները պետք է իմանան ընդհանուր կենսաբանության տեղը բնագիտական առարկաների համակարգում, կենսաբանական գիտելիքների գործնական կիրառման հիմնական ոլորտները (բնապահպանություն, բժշկություն, առողջապահություն, գյուղատնտեսություն, արդյունաբերություն, կենսատեխնոլոգիա):					
Բաժին I. Կենսաբանությունը որպես գիտություն: Գիտական ճանաչողության մեթոդները					
Թեմա 1. Կենսաբանության զարգացման համառոտ պատմությունը (1 ժամ)					
Չափորոշչային նպատակներ					
Սովորողները պետք է իմանան կենսաբանության դերն աշխարհի մասին գիտական պատկերացումների ձևավորման գործում: Կենսաբանության զարգացման համառոտ պատմությունը, կենսաբանության տարբեր մասնաճյուղերի կապն այլ գիտությունների (քիմիա, ֆիզիկա, աշխարհագրություն, աստղագիտություն, բնօգտագործում և բնապահպանություն) հետ:					
2.	Կենսաբանության զարգացումը: Նշանավոր կենսաբաններ	18			էջ 11-16
Թեմա 2. Կենդանի նյութի հիմնական հատկությունները (3 ժամ)					
Չափորոշչային նպատակներ					
Սովորողները պետք է իմանան կենդանի նյութի կազմավորման մակարդակները, քիմիական տարրերի և մոլեկուլների հիմնական խմբերը, կարողանան մեկնաբանել նյութափոխանակությունն ու ինքնակարգավորումը կենսաբանական համակարգում, կարողանան բնութագրել կենսաբանական համակարգերի հիմնական հատկանիշները և բացատրել դրանց նշանակությունը, իմանան կենդանի օրգանիզմների կողմից էներգիայի օգտագործման ձևերը, իմանան կենդանի օրգանիզմների և մարդու օրգանիզմի ուսումնասիրման հիմնական մեթոդները					
3.	Կյանքի էությունը և կենդանի նյութի հատկությունները:	1	ընդհանրացնել նյութի կենդանի կազմավորման		էջ 17-21

4.	Կենդանի նյութի կազմավորման հիմնական մակարդակները:	18	մակարդակների մասին սովորողների ունեցած գիտելիքները, ձևավորել կենսաբանական համակարգերի հիմնական հատկանիշները բնութագրելու կարողություններ, ձևավորել գիտական պատկերացումներ աշխարհի մասին, խորացնել բնության տարրերը և բնական երևույթներն ամբողջության մեջ դիտարկելու ունակությունները, հիմք ստեղծել կենսաբանական փորձեր պլանավորելու, իրականացնելու, վերլուծելու, համեմատելու և կենսաբանական սարքավորումներից օգտվելու համար:		էջ 22-28
5.	Կենդանի բնության ճանաչողական մեթոդները:	18			29-34

Բաժին II. Բջիջ

Թեմա 3. Կենդանի նյութի քիմիական կազմավորվածությունը (10 ժամ) + 2ժ + 6ժ

Չափորոշչային նպատակներ

Սովորողները պետք է իմանան բջջի բաղադրության մեջ մտնող հիմնական տարրերի, միկրոտարրերի կենսաբանական նշանակությունը, կարողանան հիմնավորել օրինակներով, բացատրել բջջում ջրի ունեցած նշանակությունը, բջջի բուֆերային հատկությունները, իմանան բջջի բաղադրության մեջ մտնող օրգանական նյութերի կառուցվածքը և հիմնական ֆունկցիաները, բնութագրեն դրանք և բերեն օրինակներ, հիմնավորեն ֆերմենտների գործունեության առանձնահատկությունները, իմանան գենետիկական ժաժկազրի բնորոշումը և դրա հիմնական առանձնահատկությունները, կարողանան կազմել բջջի բաղադրության մեջ մտնող հիմնական քիմիական տարրերի և օրգանական նյութերի վերաբերյալ աղյուսակներ, գծապատկերներ և կարողանան կարգալ դրանք, կարողանան իրականացնել սպիտակուցների, ճարպերի և ածխաջրերի, ինչպես նաև սպիտակուցների ֆերմենտային հատկությունները ցուցադրող փորձեր, գրանցել արդյունքները և վերլուծել:

6.	Բջջի ուսումնասիրման պատմությունը: Օրգանիզմների կառուցվածքի բջջային տեսությունը: Ուսմունք բջջի մասին:	1	ծանոթացնել բջջի ուսումնասիրման պատմությանը և բջջային տեսությանը, կենդանի		35-37
					էջ 37-40

12-13	Սպիտակուցների կառուցվածքը և հատկությունները: Բնափոխում:	2	մասին պատկերացումները, խորացնել կենդանի	6946-47
14-15	Սպիտակուցների ֆունկցիաները: Կենսաբանական կառայիզատորներ:	2	օրգանիզմների բաղադրության մեջ մտնող օրգանական	48-51
16-17	Նուկլեինաթթուներ: կառուցվածքը և կենսաբանական դերը:	2	նյութերի՝ սպիտակուցների, ճարպերի, ածխաջրերի,	52-54
18-19	Աղեմոզին եռֆոսֆորական թթու (ԱԵՖ): Վիտամիններ:	2	լիպիդների, նուկլեինաթթուների, ԱԵՖ - ի կառուցվածքի և	55-56-57
20	Թեմայի ամփոփում	1	ֆունկցիաների փոխադարձ	914-523-56-5
21	Խնդիրների լուծում	1	կապը հասկանալու	
22	Գործնական աշխատանք	1	հմտություններ, ամբողջացնել ժառանգականության նյութական հիմքերի մասին ունեցած գիտելիքները, ձևավորել վիտամինների դերը նյութափոխանակության գործընթացներում կարևորելու կարողություն:	Սպիտակուցների, ճարպերի և ածխաջրերի, ինչպես նաև սպիտակուցների ֆերմենտային հատկությունները ցուցադրող փորձեր, դրանց արդյունքների գրանցում և վերլուծում:
23	Թեստային աշխատանք (թեմատիկ գրավոր աշխատանք)	1		

Թեմա 4. Բջջի կառուցվածքն ու ֆունկցիաները (16 ժամ) + 6. ժամ

Չափորոշչային նպատակներ

Սովորողները պետք է կարողանան բնութագրել նախակորիզավոր և կորիզավոր բջջիների կառուցվածքը և կենսագործունեության առանձնահատկությունները, բացատրեն բջջում ժառանգական տեղեկատվության իրականացման գործընթացը, սպիտակուցների կենսասինթեզը, կարողանան բնութագրել վիրուսներին, որպես կյանքի ոչ բջջային ձևերի, իմանան բույսերի և կենդանիների վիրուսային հիվանդությունների մասին, իմանան մարդկանց հաճախ հանդիպող վիրուսային հիվանդություններն ու դրանց կանխարգելման միջոցները

24-25	Նախակորիզավոր և կորիզավոր բջիջներ:	2	խորացնել նախակորիզավոր և կորիզավոր բջիջների կառուցվածքի և կենսագործունեության մասին ունեցած գիտելիքները, խորացնել բջջում սպիտակուցների կենսասինթեզի վերաբերյալ ունեցած գիտելիքները, իմանալ վիրուսների և ֆագերի կառուցվածքային առանձնահատկությունների մասին, ծեռք բերած գիտելիքներն ու կարողություններն օգտագործել վիրուսների ու ֆագերի դերն ու նշանակությունը բնության մեջ և մարդու կյանքում մեկնաբանելու համար:		
26-27	Բջջի հիմնական բաղադրամասերը: Բջիջների թաղանթային կառուցվածքի սկզբունքը, կենսաբանական թաղանթների կառուցվածքը և ֆունկցիաները:	2			58-60
28-29	Կորիզավոր բջջի ցիտոպլազման: Բջջի օրգանոիդները	2			60-64 65-66
30-31	Էնդոպլազմային ցանցի, Գոլջիի ապարատի, լիզոսոմների և վակուոլների կառուցվածքն ու ֆունկցիաները:	2			67-70
32-33	Միտոքոնդրիումների և պլաստիդների կառուցվածքն ու ֆունկցիաները: Բջջային կենտրոն	2			70-74
34-35	Բջջակորիզի կառուցվածքը և ֆունկցիաները	2			75-78
36	Նախակորիզավոր բջջի կառուցվածքն ու ֆունկցիաները: Բակտերիաների կառուցվածքը	1			78-81
37	Բակտերիաների նշանակությունը: Կապտականաչ ջրիմուռներ:	1			81-84
38-39	Ժառանգական տեղեկատվության հրականացումը բջջում: Տրանսկրիպցիա:	2			85-88
40-41	Սպիտակուցի կենսասինթեզ: Տրանսլյացիա:	2			88-91
42	Կյանքի ոչ բջջային ձևեր: Վիրուսներ	1			91-93
43	<i>Գործնական - և շրջանային</i>	1			3-34
44	I և II բաժինների ամփոփում	1			35-56
45	<i>Թեմատիկ ցուցիկ և շրջանային</i>	1			57-93
					Նախակորիզավոր բջիջների պատրաստի մանրապատրաստուկների դիտում և նկարագրում