

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
«ԳՈՐԻՍԻ ՅՈՒ. ԲԱԽՇՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 3 ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

Ուսումնական հաստատության անվանումը

Հաստատում եմ

Տնօրեն՝ Ս. Ավանեսյան

«_____» _____ 2026թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ–ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____ Կենսաբանություն

ԴԱՍԱՐԱՆ _____ 8 ԿԻՍԱՄՅԱԿ _____ I, II Ուսումնական ՏԱՐԻ _____ 2026-2027 ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ _____ 68 2
(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____ Կենսաբանություն 8

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ _____ «Տիրգրան Մեծ» ՀԵՂԻՆԱԿ _____ Միրզոյան Գ., Թանգամյան Տ.

ՈՒՍՈՒՑԻՉ _____ Շահանե Ակյունց

Քննարկվել, հավանության է արժանացել _____
մեթոդիավորման _____ նիստում: Արձանագրություն թիվ _____

Մեթոդիավորման նախագահ _____ Հերմինե Ալավերդյան
(ստորագրություն) (ազգանուն, անուն)

Տնօրենի տեղակալ _____ Մերի Մկրտչյան
(ստորագրություն) (ազգանուն, անուն)

№		ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ		ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		ԳՐՔԻ ԷՋԸ		ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ			
										ԸՆԴ			ՏԵՄ		ԳՈՐ	
ԹԵՄԱ 1		Մարդու օրգանիզմը՝ որպես ամբողջական համակարգ														
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել պատկերացում այն մասին, որ օրգանիզմն առանձին կառուցվածքային մակարդակներից բաղկացած մեկ ամբողջական համակարգ է: 2. Ձևավորել պատկերացումներ մարդու տարբեր հյուսվածքների կառուցվածքի ու գործառնությունների վերաբերյալ: 3. Զարգացնել պատկերացումներ մարդու օրգան-համակարգերի փոխկապակցվածության մասին: 4. Ձևավորել գաղափար նյարդահոսմորալ կարգավորման մասին:														
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՅՈՒՆՔԸ		1. Բացատրել, որ հյուսվածքները մտնում են կազմավորվածության ավելի բարձր մակարդակ ունեցող համակարգերի՝ օրգանների կազմության մեջ՝ որպես նրանց կառուցվածքային տարրեր և օժտված են այնպիսի գործառնություններով ու հատկանիշներով, որոնցից զուրկ են առանձին վերցրած բջիջները (Հ8): 2. Փաստարկներ բերելով հիմնավորել, որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնությունին (Հ8): 3. Նկարների, գծապատկերների և մոդելների միջոցով բացատրել, որ մարդու օրգան-համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը համակարգվում և կարգավորվում է նյարդային և ներգատական համակարգերի կողմից Պարտադիր թեմատիկ վերջնարդյունքներ 4. Հիմնավորել, որ մարդու օրգանիզմն ունի բջջային կառուցվածք և տարբեր կառուցված-քա-յին մակարդակներից բաղկացած ամբողջություն է (Հ8): 5. Թվարկել մարդու հյուսվածքների չորս հիմնական տեսակները և նկարագրել դրանց գործառնությունները (Հ1): 6. Դրսևորելով հետազոտելու, փորձարկելու, տարբեր գործիքակազմեր (մանրապատ-րաս-տուկներ, գծապատկերներ, նկարներ) համադրելու կարողություն ձեռք բերել ապա-ցույց-ներ այն մասին, որ տարբեր հյուսվածքներ տարբեր կառուցվածքային առանձնահատ-կու-թյուններ ունեն (Հ 28): 7. Բացատրել, որ մարդու օրգան-համակարգերը գործում են փոխկապակցված (Հ9): 8. Բացատրել նյարդային և ներգատական համակարգերի դերը օրգանների գործառնությունների կարգավորման մեջ (Հ29):														
1	Ներածություն	Հիմնավորել մարդու անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հիգիենայի միջև եղած տարբերությունները, ինչպես նաև կարողանալ դրանք կապել միմյանց հետ			Հիմնավորել է մարդու անատոմիայի, ֆիզիոլոգիայի և հիգիենայի միջև եղած տարբերությունները, ինչպես նաև կարողանում է դրանք կապել միմյանց հետ			4	1	1						
2	Մարդու օրգանիզմի կառուցվածքային մակարդակները	Բացատրել, որ հյուսվածքները մտնում են օրգանների կազմության մեջ՝ որպես նրանց կառուցվածքային տարրեր և օժտված են այնպիսի գործառնություններով, որոնցից զուրկ են առանձին վերցրած բջիջները:			Բացատրում է, որ հյուսվածքները մտնում են օրգանների կազմության մեջ՝ որպես նրանց կառուցվածքային տարրեր և օժտված են այնպիսի գործառնություններով, որոնցից զուրկ են առանձին վերցրած բջիջները:			5-8	1	1						
3	Հյուսվածքներ	Փաստարկներ բերելով հիմնավորել, որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնությունին:			Փաստարկներ բերելով հիմնավորում է, որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնությունին:			9-13	1	1						
4	Լաբորատոր աշխատանք.1 Մարդու տարբեր հյուսվածքների մանրապատրաստուկների ուսումնասիրությունը	Ուսումնասիրել մարդու օրգանիզմի տարբեր հյուսվածքների մանրապատրաստուկները մանրադիտակով, տարբերակել դրանց կառուցվածքային առանձնահատկությունները և պարզել հյուսվածքների կառուցվածքի ու կատարած գործառնությունների կապը			Տարբերակել մարդու հիմնական հյուսվածքների՝ էպիթելային, շարակցական, մկանային և նյարդային հյուսվածքների մանրապատրաստուկները				1			1				
5	Մարդու օրգանիզմը՝ որպես ամբողջական համակարգ	Բացատրել, որ մարդու օրգան-համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը կարգավորվում է նյարդային և ներգատական համակարգերի կողմից:			Բացատրում է, որ մարդու օրգան-համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը կարգավորվում է նյարդային և ներգատական համակարգերի կողմից:			14-15	1	1						
6	Նյարդահոսմորալ կարգավորում	Բացատրել նյարդային և հոսմորալ կարգավորման տարբերությունը:			Բացատրում է նյարդային և հոսմորալ կարգավորման տարբերությունը:			16-17	1	1						

7	Թենայի կրկնություն	Ամրապնդել և համակարգել սովորողների թեմայի վերաբերյալ ձեռք բերած գիտելիքները, զարգացնել դրանք կիրառելու և վերլուծելու կարողությունները:	Վերարտադրում է թեմայի հիմնական հասկացությունները, տարբերակում և բացատրում հիմնական դրույթները,		1	1		
8	Ամփոփում 1 (բանավոր հարցում)	Ամրապնդել «Մարդու օրգանիզմը՝ որպես ամբողջական համակարգ» թեմայից ստացած գիտելիքները	Ամրապնդել է «Մարդու օրգանիզմը՝ որպես ամբողջական համակարգ» թեմայից ստացած գիտելիքները	4-17	1		1	
ԹԵՄԱ 2		Հումեոստազ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել պատկերացումներ հումեոստազի պահպանման կարևորության մասին՝ բերելով օրինակ: 2. Ձևավորել պատկերացումներ մաշկի գործառնությունների մասին:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		1. Փաստարկներ բերելով հիմնավորել, որ մարդու օրգանիզմների հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնությունին (Հ8): 2. Գնահատել հումեոստազի պահպանման կարևորությունը ջերմակարգավորման և օսմոկարգավորման օրինակներով (Հ31): 3. Մոդելների, գծապատկերների, նկարների միջոցով բացատրել, թե մաշկի կառուցվածքը ինչպես է ապահովում վերջինիս պաշտպանական, ջերմակարգավորման, արտազատական և ընկալչական դերը (Հ9): 4. Նկարների, գծապատկերների և մոդելների միջոցով բացատրել, որ մարդու օրգան-համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը համակարգվում և կարգավորվում է նյարդային և ներզատական համակարգերի միջոցով (Հ8): 5. Քննարկել, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոնները ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա Պարտադիր թեմատիկ վերջնարդյունքներ 1. Բացատրել հումեոստազի պահպանման կարևորությունը ջերմակարգավորման օրինակով (Հ29): 2. Վերլուծել մաշկի կառուցվածքի և նրա պաշտպանական, ջերմակարգավորման, արտա-զա-տական և ընկալչական գործառնությունների համապատասխանությունը (Հ8): Լրացուցիչ վերջնարդյունքներ 1. Քննարկել մաշկի հիգիենայի կանոնները՝ վերլուծելով երևույթների պատճառա-հետևանքային կապերը (Հ 25):						
9	Հումեոստազ	Բացատրել հումեոստազի պահպանման կարևորությունը ջերմակարգավորման օրինակով	Բացատրում է հումեոստազի պահպանման կարևորությունը ջերմակարգավորման և օսթինակներով:	18-19	1	1		
10	Մաշկի կառուցվածքը և դերը	Մոդելների, գծապատկերների, նկարների միջոցով բացատրել, թե մաշկի կառուցվածքն ինչպես է ապահովում վերջինիս պաշտպանական, ջերմակարգավորման, արտազատական և ընկալչական դերը:	Մոդելների, գծապատկերների, նկարների միջոցով բացատրում է, թե մաշկի կառուցվածքն ինչպես է ապահովում վերջինիս պաշտպանական, ջերմակարգավորման, արտազատական և ընկալչական դերը:	20-23	1	1		
11	Ամփոփում 2 (Բանավոր հարցում)	Ամրապնդել «Հումեոստազ» բաժնից ստացած գիտելիքները	Ամրապնդել է «Հումեոստազ» բաժնից ստացած գիտելիքները	18-25	1		1	
ԹԵՄԱ 3		Հենաշարժիչ համակարգ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել գիտելիք և պատկերացումներ մարդու հենաշարժիչ համակարգի վերաբերյալ: 2. Բացատրել մարդու զանգի, ողնաշարի, կրծքավանդակի, կոնքի, ձեռքի և ներքնի կառուցվածքի համապատասխանությունը վերջիններիս գործառնությունին: 3. Ձևավորել գիտելիք ոսկրերի աճման առաձևահատկությունների և դրանց վրա ազդող գործոնների մասին: 4. Ձևավորել պատկերացումներ ոսկրերի և մկանների հիմնական խմբերի և դրանց գործառնությունների համապատասխանության մասին:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		1. Փաստարկներ բերելով հիմնավորել, որ մարդու օրգանիզմների հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնությունին : 2. Գծապատկերների, նկարների և մոդելների միջոցով բացատրել, թե ինչպես են ոսկրերը և մկաններն ապահովում հենաշարժիչ համակարգի գործառնությունը: 3. Քննարկել, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոնները ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա Պարտադիր թեմատիկ վերջնարդյունքներ 1. Բացատրել հենաշարժիչ համակարգի կառուցվածքը և նշանակությունը (Հ29): 2. Մոդելների, գծապատկերների, տեսանյութերի, նկարների և նմուշների վրա դիտել, լսել, տարբերակել մարդու կմախքի հիմնական ոսկրերը և մկանների հիմնական խմբերը (Հ9): 3. Ընդհանուր գծերով նկարագրել ոսկրի կառուցվածքը և խողովակաձև ոսկրերի աճը (Հ1):						

		9. Քննարկել նյութերի տեղափոխումը մագանթների արյան և հյուսվածքային հեղուկի միջև (Հ29): 10. Բացատրել, թե սրտի կառուցվածքն ինչպես է ապահովում արյան դուրս մղումը և արյան միակողմանի հոսքը (Հ29): 11. Բացատրել սրտի աշխատանքի կարգավորումը (Հ9): 12. Չափել արյան զարկերակային ճնշումը և որոշել անոթազարկը (Հ4): 13. Ուսումնասիրել անոթազարկի հաճախության և ճնշման փոփոխությունները ֆիզիկական բեռնվածության փոփոխության պայմաններում (Հ4): Լրացուցիչ վերջնարդյուքներ 1. Բացատրել ակտիվ կենսակերպի և սպորտի դերը սիրտ-անոթային համակարգի հիգիենայի հարցում՝ դրսևորելով հետազոտելու, փորձարկելու, տարբեր գործիքակազմեր հա-մադրելու կարողություն (Հ28, Հ48): 2. Քննարկել մարդու սիրտ-անոթային հիվանդությունների առաջացման հիմնական պատ-ճառները՝ ներառյալ ծխախոտի օգտագործումը, անառողջ սննդակարգը և այլն՝ վերլուծելով երևույթների պատճառահետևանքային կապերը (Հ 25, Հ28):							
18	Սիրտ-անոթային համակարգի կառուցվածքը և նշանակությունը	Փաստարկներ բերելով՝ հիմնավորել , որ մարդու օրգանիզմի հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառույթներին:	Փաստարկներ բերելով՝ հիմնավորում է , որ մարդու օրգանիզմի հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառույթներին:	43-46	1	1			
19	Սրտի կառուցվածքը և աշխատանքի կարգավորումը	Փաստարկներ բերելով՝ հիմնավորել , որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառույթներին:	Փաստարկներ բերելով՝ հիմնավորում է , որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառույթներին:	47-49	1	1			
20	Արյան շրջանառություն: Արյունատար անոթներ	Մոդելների, գծապատկերների, նկարների միջոցով բացատրել սրտի և անոթների կառուցվածքային և գործառնական առանձնահատկությունները:	Մոդելների, գծապատկերների, նկարների միջոցով բացատրում է սրտի և անոթների կառուցվածքային և գործառնական առանձնահատկությունները:	50-53	1	1			
21	Արյան ճնշում և անոթազարկ: Լաբորատոր աշխատանք 3. Անոթազարկի և արյան ճնշման փոփոխությունների ուսումնասիրությունը	Հասկանալ զարկերակային գերճնշման և թերճնշման տարբերությունը, բացատրել անոթազարկը:	Հասկանում է զարկերակային գերճնշման և թերճնշման տարբերությունը, բացատրում է անոթազարկը:	54-56	1	1			
22	Գործնական աշխատանք 1 (նկարել սրտի կառուցվածքը)	Պատկերացնել սրտի կառուցվածքի մոդելը	Պատկերացնում է սրտի կառուցվածքի մոդելը		1		1		
23	Արյուն	Նկարագրել արյան ձևավոր տարրերի առանձնահատկությունները, նկարագրել արյան և ավշի շրջանառությունը, տարբերակել արյան խմբերը:	Նկարագրում է արյան ձևավոր տարրերի առանձնահատկությունները, նկարագրել արյան և ավշի շրջանառությունը, տարբերակում է արյան խմբերը:	57-60	1	1			
24	Արյան խմբեր: Արյան մակարդում	Հասկանալ արյան մակարդման գործընթացին: Տարբերել արյան 4 խմբերը	Նկարագրում է արյան ձևավոր տարրերի առանձնահատկությունները, արյան և ավշի շրջանառությունը, տարբերակում է արյան խմբերը:	60-63	1	1			
25	Լաբորատոր աշխատանք. 4 Էրիթրոցիտների ու լեյկոցիտների կառուցվածքի ուսումնասիրությունը: Արյան խմբերի հայտնաբերումը	Ամրապնդել ձեռք բերած գիտելիքները Ուսումնասիրել անոթազարկի հաճախության և ճնշման փոփոխությունները ֆիզիկական բեռնվածության փոփոխության պայմաններում	Ամրապնդում է ձեռք բերած գիտելիքները Ուսումնասիրում է անոթազարկի հաճախության և ճնշման փոփոխությունները ֆիզիկական բեռնվածության փոփոխության պայմաններում		1		1		

26	Սիրտ-անոթային համակարգի հիվանդությունների կանխարգելումը և հիգիենան	Քննարկել , թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա:	Քննարկում է , թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա:	65-67	1	1		
27	Ամփոփում 4 (բանավոր հարցում)	Ամրապնդել «Սիրտ-անոթային համակարգի» վերաբերյալ պատկերացումները	Ամրապնդել է «Սիրտ-անոթային համակարգի» վերաբերյալ պատկերացումները	26-67	1		1	
ԹԵՄԱ 5		Իմունային համակարգ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել պատկերացումներ մարդու օրգանիզմի պաշտպանական մեխանիզմների մասին: 2. Ձևավորել գիտելիք իմունիտետի տեսակների մասին: 3. Զարգացնել գաղափար պատվաստումների կանխարգելիչ նշանակության մասին:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՅՈՒՆՔԸ		1. Փաստարկներ բերելով հիմնավորել , որ մարդու օրգանիզմների հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառնություններին: 2. Բացատրել , որ օրգանիզմի բնական դիմադրողունակությունը ապահովող գործոնները բնածին են և բնորոշ են տվյալ տեսակի բոլոր առանձնյակներին, իսկ լիմֆոցիտային (ձեռքբերովի) իմունիտետը մշակվում է տվյալ առանձնյակի կյանքի ընթացքում և իրագործվում է լիմֆոցիտների միջոցով: 3. Տարբերել բնածին և ձեռքբերովի իմունիտետը, քննարկել վարակիչ հիվանդությունների կանխարգելման եղանակները՝ ներառյալ պատվաստումը: 4. Քննարկել , թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոնները ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա: 5. Քննարկել մարդու տարածված վիրուսային հիվանդությունների հետևանքները, վարակի ուղիները և պաշտպանության եղանակները: Պարտադիր թեմատիկ վերջնարդյունքներ 1. Բացատրել իմունիտետի նշանակությունը (29): 2. Ներկայացնել իմունային համակարգի բջիջների ձևավորմանը մասնակցող հիմնական օրգանները (21, 29): 3. Ընդհանուր գծերով բացատրել և համեմատել բնածին և ձեռքբերովի իմունիտետի առանձնահատկությունները (28, 29): 4. Տարբերակել արհեստական իմունիտետի տեսակները (28, 29): Լրացուցիչ վերջնարդյունքներ 1. Քննարկել պատվաստման նշանակությունը՝ որպես վարակիչ հիվանդությունների կանխարգելման եղանակ (29, 210): 2. Քննարկել առողջ ապրելակերպի դերը բակտերային (այդ թվում՝ թոքախտի, խոլերայի, բոտուլիզմի) և վիրուսային (այդ թվում՝ գրիպի, հեպատիտի, ՄԻԱՎ-ի) հիվանդությունների կանխարգելման մեջ՝ վերլուծելով երևույթների պատճառահետևանքային կապերը (25, 248):						
28	Իմունային համակարգի կառուցվածքն ու գործառնությունները	Հասկանալ իմունային համակարգի կառուցվածքը և գործառնությունները	Հասկանում է իմունային համակարգի կառուցվածքը և գործառնությունները	68-69	1	1		
29	Իմունիտետի տեսակները	Բացատրել , որ օրգանիզմի բնական դիմադրողունակությունն ապահովող գործոնները բնածին են և բնորոշ են տվյալ տեսակի բոլոր առանձնյակներին, իսկ լիմֆոցիտային (ձեռքբերովի) իմունիտետը մշակվում է տվյալ առանձնյակի կյանքի ընթացքում և իրագործվում է լիմֆոցիտների միջոցով:	Բացատրում է , որ օրգանիզմի բնական դիմադրողունակությունն ապահովող գործոնները բնածին են և բնորոշ են տվյալ տեսակի բոլոր առանձնյակներին, իսկ լիմֆոցիտային (ձեռքբերովի) իմունիտետը մշակվում է տվյալ առանձնյակի կյանքի ընթացքում և իրագործվում է լիմֆոցիտների միջոցով:	70-72	1	1		
30	Վարակիչ հիվանդություններ: Պատվաստում	Տարբերել բնածին և ձեռքբերովի իմունիտետը, քննարկել վարակիչ հիվանդությունների կանխարգելման եղանակները՝ ներառյալ պատվաստումը:	Տարբերում է բնածին և ձեռքբերովի իմունիտետը, քննարկել վարակիչ հիվանդությունների կանխարգելման եղանակները՝ ներառյալ պատվաստումը:	72-73	1	1		
31	Ամփոփում 5 (Գրավոր աշխատանք)	Ամփոփել «Իմունային համակարգի» վերաբերյալ ստացած գիտելիքները թեստի միջոցով	Ամփոփել է «Իմունային համակարգի» վերաբերյալ ստացած գիտելիքները		1		1	
ԹԵՄԱ 6		Շնչառական համակարգ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ընդլայնել գաղափարները շնչառության նշանակության մասին:						

		3. Նկարագրել սննդանյութերի մարսման գործընթացում մարսողական համակարգի օրգանների կատարած գործառնությունները և բացատրել դրանց կառուցվածքի և գործառնությունի փոխկապակցվածությունը: 4. Քննարկել, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոնները ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա: Պարտադիր թեմատիկ վերջնարդյունքներ 1. Բացատրել սպիտակուցների, ճարպերի, ածխաջրերի, վիտամինների, հանքային աղերի և ջրի նշանակությունը օրգանիզմում (Հ9): 2. Մոդելների, նկարների, գծապատկերների վրա տեղորոշել մարսողական օրգանները (Հ9, Հ46): 3. Նկարագրել սննդանյութերի մարսման գործընթացում մարսողական համակարգի օրգանների կատարած գործառնությունները և բացատրել դրանց կառուցվածքի և գործառնությունի փոխկապակցվածությունը (Հ8, Հ9): 4. Կազմել մարսողական համակարգի կառուցվածքի գծապատկերներ և դրանց հիման վրա բացատրել մարսողության ընթացքը ստամոքս-աղիքային ուղու տարբեր բաժիններում (Հ8, Հ9): Լրացուցիչ վերջնարդյունքներ 1. Ուսումնասիրել տարբեր սննդամթերքների սննդային պիտակները և համեմատել, վերլուծել և գնահատել դրանցում պարունակվող օրգանական նյութերի էներգիական արժեքները (Հ 29): 2. Կատարել անհատական սննդակարգի վերլուծություն և կազմել առողջ սննդակարգ՝ ուրիշ-ների հետ համատեղ կամ ինքնուրույն մշակելով և իրականացնելով նախագծեր (Հ 28): 3. Քննարկել մարդու մարսողական օրգանների տարածված հիվանդությունները վերլուծելով պատճառահետևանքային կապերը (Հ 25): 4. Բացատրել մարսողական օրգանների տարածված հիվանդությունների հիմնական պատ-ճառները և դրանց հետևանքները՝ ծանոթանալով կանխարգելման սկզբունքներին (Հ 25):						
36	Սննդանյութեր և վիտամիններ	Հասկանալ սննդանյութերի և վիտամինների նշանակությունը:	Հասկանում է սննդանյութերի և վիտամինների նշանակությունը:	87-91	1	1		
37	Լաբորատոր աշխատանք 6 Սպիտակուցի, օսլայի, գլյուկոզի և ճարպերի հայտնաբերումը սննդի մեջ: Սննդի տարբեր տեսակների էներգիական արժեքները:	Փորձարարական եղանակով ապացուցել , որ սննդի մեջ եղած օսլան թթի ազդեցությամբ ենթարկվում է քիմիական մարսողության:	Փորձարարական եղանակով ապացուցում է , որ սննդի մեջ եղած օսլան թթի ազդեցությամբ ենթարկվում է քիմիական մարսողության:		1		1	
38	Առողջ սննդակարգ:	Ուսումնասիրել տարբեր սննդամթերքների սննդային պիտակները և համեմատել այդ սննդամթերքներում պարունակվող օրգանական նյութերը և դրանց էներգիական արժեքները՝ կազմելով առողջ սննդակարգ:	Ուսումնասիրում է տարբեր սննդամթերքների սննդային պիտակները և համեմատել այդ սննդամթերքներում պարունակվող օրգանական նյութերը և դրանց էներգիական արժեքները՝ կազմելով առողջ սննդակարգ:	92-94	1	1		
39	Մարսողական համակարգի կառուցվածքը և գործառնությը	Մոդելների, նկարների, գծապատկերների վրա տեղորոշել մարսողական օրգանները	Մոդելների, նկարների, գծապատկերների վրա տեղորոշում է մարսողական օրգանները	94-97	1	1		
40	Մարսողությունը մարսողական ուղու տարբեր բաժիններում	Նկարագրել մարսողությունը մարսողական համակարգի տարբեր բաժիններում	Նկարագրում է մարսողությունը մարսողական համակարգի տարբեր բաժիններում	98-101	1	1		
41	Մարսողությունը ստամոքսում և աղիներում	Կազմել մարսողական համակարգի կառուցվածքի գծապատկերներ և դրանց հիման վրա բացատրել մարսողության ընթացքը ստամոքս-աղիքային ուղու տարբեր բաժիններում	Կազմում է մարսողական համակարգի կառուցվածքի գծապատկերներ և դրանց հիման վրա բացատրել մարսողության ընթացքը ստամոքս-աղիքային ուղու տարբեր բաժիններում	102-106	1	1		
42	Գործնական աշխատանք 2 (Աշխատել անատոմիական մոդելի վրա)	Նկարագրել մարսողական համակարգի օրգանների ճիշտ տեղադրությունը	Նկարագրել մարսողական համակարգի օրգանների ճիշտ տեղադրությունը		1		1	
43	Լաբորատոր աշխատանք.7 Օսլայի մոլեկուլների ֆերմենտային ճեղքումն ամփլագով	Քննարկել , թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ,	Քննարկում է , թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ,		1		1	

		1. Բացատրել վերարտադրողական համակարգի նշանակությունը (29): 2. Համեմատել արական և իգական սեռական օրգանների կառուցվածքն ու գործառույթները (28, 29): 3. Համեմատել արական և իգական գամետները՝ ըստ իրենց չափերի, քանակի և շարժունա-կության (28, 29): 4. Ընդհանուր գծերով բացատրել կնոջ դաշտանային ցիկլի փուլերը (247, 248): 5. Նկարագրել մարդու պտղի զարգացման փուլերը և մարդու զարգացումը՝ հետծննդյան շրջա-նից մինչև ծերություն (29): 6. Բացատրել հղիության ընթացքում կնոջ սննդակարգի և ապրելակերպի պահանջները (29): Լրացուցիչ վերջնարդյուքներ 1. Նկարագրել վերարտադրողական առողջության պահպանմանը նպաստող հիգիենայի կա-նոն-ները և բացատրել դրանց հետևելու կարևորությունը՝ վերլուծելով երևույթների պատճառ-ռահետևանքային կապերը (2 25):						
50	Վերարտադրողական համակարգի կառուցվածքը	Համեմատել արական և իգական սեռական օրգանների կառուցվածքն ու գործառույթները	Համեմատում է արական և իգական սեռական օրգանների կառուցվածքն ու գործառույթները	118-120	1	1		
51	Մեռահասունություն: Կնոջ վերարտադրողական ցիկլը	Բացատրել, թե ինչպես է ձևավորվում զիգոտը, երբ ձվարանում զարգացող ձվաբջիջը բեղմնավորվում է սերմնարանում զարգացող սերմնաբջջով, որից հետո զիգոտը զարգանալով վեր է ածվում սաղմի, այնուհետև՝ պտղի:	Բացատրում է, թե ինչպես է ձևավորվում զիգոտը, երբ ձվարանում զարգացող ձվաբջիջը բեղմնավորվում է սերմնարանում զարգացող սերմնաբջջով, որից հետո զիգոտը զարգանալով վեր է ածվում սաղմի, այնուհետև՝ պտղի:	121-124	1	1		
52	Մարդու վերարտադրողական առողջությունը	Քննարկել, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու վերարտադրողական համակարգի գործունեության վրա:	Քննարկում է, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոններն ազդում մարդու վերարտադրողական համակարգի գործունեության վրա:	125	1	1		
53	Բեղմնավորում, հղիություն: Մարդու մարմնի փոփոխությունները կյանքի ընթացքում	Ուսումնասիրել բեղմնավորման և հղիության գործընթացները, ինչպես նաև մարդու մարմնում կյանքի տարբեր փուլերում տեղի ունեցող հիմնական փոփոխությունները:	Սովորողը կկարողանա բացատրել բեղմնավորման և հղիության հիմնական փուլերը, նկարագրել մարդու մարմնի փոփոխությունները կյանքի ընթացքում և տարբերակել մարդու զարգացման հիմնական տարիքային փուլերը:	126	1	1		
54	Ամփոփում 9 (բանավոր հարցում)	Ամփոփել «Վերարտադրողական համակարգի» մասին ձեռք բերած գիտելիքները	Ամփոփել է «Վերարտադրողական համակարգի» մասին ձեռք բերած գիտելիքները	117-126	1		1	
ԹԵՄԱ 10		Վերլուծիչներ						
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		1. Ձևավորել պատկերացումներ մարդու վերլուծիչների գործունեության սկզբունքների մասին: 2. Ձևավորել պատկերացումներ վերլուծիչների փոխկապակցվածության և փոխհատուցողականության մասին: 3. Ընդլայնել պատկերացումները տեսողության, լսողության, ճաշակելիքի, հոտառության, շոշափելիքի վերլուծիչների դերի և նշանակության մասին: 4. Բացատրել, թե տեսողության, լսողության, ճաշակելիքի, հոտառության և շոշափելիքի զգայարանների կառուցվածքն ինչպես է համապատասխանում կատարած գործառույթին: 5. Ձևավորել տեսողության և լսողության խանգարումների կանխարգելմանը նպաստող սովորույթներ:						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՆՈՒՄԸ		Կարողանա՝ Փաստարկներ բերելով հիմնավորել, որ մարդու հյուսվածքների, օրգանների և օրգան-համակարգերի կառուցվածքը համապատասխանում է վերջիններիս գործառույթներին: Մոդելների, նկարների, գծապատկերների, տեսանյութերի միջոցով մեկնաբանել վերլուծիչների աշխատանքի սկզբունքները՝ հղում կատարելով տեսողական և լսողական զգայարանների հիմնական կառուցվածքային և գործառնական առանձնահատկություններին: Նկարների, գծապատկերների և մոդելների միջոցով բացատրել, որ մարդու օրգան-համակարգերը փոխգործակցում են, ինչը համակարգվում և կարգավորվում է նյարդային և ներգատական համակարգերի միջոցով: Քննարկել, թե ինչպես են սննդակարգը, կենսակերպը, անձնական հիգիենան և միջավայրի էկոլոգիական գործոնները ազդում մարդու նյարդային, սիրտ-անոթային, շնչառական, հենաշարժիչ, վերարտադրողական և այլ համակարգերի գործունեության վրա:						
55	Վերլուծիչներ	Մոդելների, նկարների, գծապատկերների, տեսանյութերի միջոցով մեկնաբանել վերլուծիչների աշխատանքի սկզբունքները:	Մոդելների, նկարների, գծապատկերների, տեսանյութերի միջոցով մեկնաբանում է վերլուծիչների աշխատանքի սկզբունքները	127-129	1	1		

62	Օրգանիզմի հումորալ կարգավորումը	Բացատրել նյարդային և ներգատական համակարգերի դերը օրգանների գործառնությունների կարգավորման մեջ	Բացատրում է նյարդային և ներգատական համակարգերի դերը օրգանների գործառնությունների կարգավորման մեջ	145-149	1	1		
63	Նյարդային համակարգի կառուցվածքը և գործառնությունը	Նկարագրել նյարդային համակարգի կառուցվածքային և գործառնական առանձնահատկությունները:	Նկարագրում է նյարդային համակարգի կառուցվածքային և գործառնական առանձնահատկությունները:	150-154	1	1		
64	Ռեֆլեքսային աղեղի կառուցվածքը և գործառնությունը	Կազմել և վերլուծել ռեֆլեքսային աղեղի գծապատկերներ և բացատրել յուրաքանչյուր օղակի գործառնությունը	Կազմում և վերլուծում է ռեֆլեքսային աղեղի գծապատկերներ և բացատրել յուրաքանչյուր օղակի գործառնությունը	155-158	1	1		
65	Լաբորատոր աշխատանք. 8 Գրգռիչի նկատմամբ պատասխան ռեակցիայի որոշումը	Կենտրոնական նյարդային համակարգը ներկայացնող գծապատկերի վրա որոշել մեծ կիսագնդերը, միջանկյալ, միջին ուղեղները, երկարավուն ուղեղը, կամուրջը, ուղեղիկը, ողնուղեղը և նկարագրել վերը նշված կառուցվածքների հիմնական գործառնությունները՝ մարմնի գործառնությունների համակարգման և կարգավորման տեսանկյունից	Կենտրոնական նյարդային համակարգը ներկայացնող գծապատկերի վրա որոշում է մեծ կիսագնդերը, միջանկյալ, միջին ուղեղները, երկարավուն ուղեղը, կամուրջը, ուղեղիկը, ողնուղեղը և նկարագրում է վերը նշված կառուցվածքների հիմնական գործառնությունները՝ մարմնի գործառնությունների համակարգման և կարգավորման տեսանկյունից		1		1	
66	«Նյարդային համակարգ» բաժնի կրկնություն	Անփոփել «Նյարդային համակարգ» բաժնի թեմաները	Անփոփել է «Նյարդային համակարգ» բաժնի թեմաները		1	1		
67	Բարձրագույն նյարդային գործունեություն	Մեկնաբանել բարձրագույն նյարդային գործունեության դերը մտավոր և հոգեկան գործունեության զարգացման գործում:	Մեկնաբանում է բարձրագույն նյարդային գործունեության դերը մտավոր և հոգեկան գործունեության զարգացման գործում:	164-165	1	1		
68	Անփոփում 11 (գրավոր աշխատանք)	Կատարել ամբողջ դասընթացի քննարկում	Կատարել է ամբողջ դասընթացի քննարկում	4-168	1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					68	48	20	