

Հաստատում եմ

Տնօրենի Ժ/Պ

Ս. Ավանեսյան

« _____ » _____ 2024թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____

Ֆիզիկա

ԴԱՍԱՐԱՆ _____ 9 _____

ԿԻՍԱՄՅԱԿ _____

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ _____

2024-2025

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ _____

68

2

(տարեկան)

(շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ _____

Ֆիզիկա

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ _____

Էդիթ Պրինտ

ՀԵՂԻՆԱԿ _____

Ղազարյան Է. Մախչյան Ս

ՈՒՍՈՒՑԻՉ _____

Բակունց Արմանուշ

Քննարկվել, հավանության է արժանացել _____

մեթոդախորհրդի _____ նիստում: Արձանագրություն թիվ _____

Մեթոդախորհրդի նախագահ _____

(ստորագրություն)

Անուշ Դաջունց

(ազգանուն, անուն)

Ուսումնական աշխատանքների գծով տնօրենի տեղակալ _____

(ստորագրություն)

Մերգեյ Ավանեսյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՄԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ	ԴԱՄԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՄԻ ՎԵՐՋՆԱՐԹՈՒՆՔԸ	ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
					ԸՆԴ	ՏԵՄ	ԳՈՐ	
ԹԵՄԱ 1	Էլեկտրական երևույթներ							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ և վերլուծական հմտություններ էլեկտրական երևույթների վերաբերյալ: Ձևավորել էլեկտրական հոսանքի օրինաչափություններ ըբացատրելու կարողություններ: Զարգացնել էլեկտրական հոսանքի կիրառման նշանակությունը բացատրելու կարողությունները: 						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԹՈՒՆՔԸ		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> Ցուցադրել մարմինների էլեկտրականացման երևույթը, լիցքի բաժանելիությունը, նրանց փոխազդեցությունը, հաղորդիչների և մեկուսիչների տարբերությունները: Փորձնական ճանապարհով ստուգել հաղորդիչների հաջորդական և գուգահեռմիացումների ժամանակ հոսանքի ուժի և լարումների բաշխման օրինաչափությունները: Նկարագրել լարումից հոսանքի ուժի կախումը, հաղորդչի չափերից և նյութի տեսակից դիմադրության կախումը լուսաբանող փորձեր և կատարել համապատասխան եզրահանգումներ Լուծել հոսանքի ուժի, լարման, դիմադրության, հոսանքի կատարած աշխատանքի, հզորության վերաբերյալ ոչ ստանդարտ խնդիրներ, հաշվարկել համեմատաբար բարդ շղթաներ: 						
1	Մարմինների էլեկտրականացումը: Էլեկտրական լիցք	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ և վերլուծական հմտություններ էլեկտրական երևույթների վերաբերյալ	Շփման միջոցով կարողանում է էլեկտրականացնել ապակե և էրոնիտե ձողերը: Բացատրում է լիցքերի առաջացման երևույթը: Բացատրում է լիցքավորված ցույց տա մարմինների փոխազդեցությունը:	5-8	1	1		
2	Էլեկտրացույց: Էլեկտրական լիցքի բաժանելիությունը	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ էլեկտրաչափի և էլեկտրացույցի մասին, իմանա լիցքի բաժանելիության սահմանը:	Տարբերում է էլեկտրացույցը էլեկտրաչափից: Էլեկտրացույցի միջոցով ստուգում է մարմնի լիցքավորված լինելը:	9-13	1	1		
3	Ատոմի կառուցվածքը:	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ ատոմի կառուցվածքը, ատոմի կազմի մեջ մտնող մասնիկների լիցքերի մասին:	Նկարագրում է ատոմի կառուցվածքը, միջուկի կազմությունը, դրական և բացասական իոնների տարբերությունը:	13-14	1	1		
4	Մարմինների էլեկտրականացման բացատրությունը	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ ատոմի ներսում գործող ուժերի վերաբերյալ	Բացատրում է էլեկտրականացման էությունը: Սահմանում է լիցքի պահպանման օրենքը:	15-16	1	1		
5	Էլեկտրականության հաղորդիչներ և մեկուսիչներ: Էլեկտրական դաշտ	Բացատրել ըստ լիցքի հաղորդելու հատկության նյութերի երկու տեսակի հաղորդիչների եվ մեկուսիչների բաժանելը: Տալ գաղափար էլեկտրական դաշի մասին:	Բացատրում է ըստ լիցքի հաղորդման նյութերի երկու տեսակի դասակարգելը	18-20	1	1		
6	Էլեկտրական հոսանք: Հոսանքի ուղղությունը:	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ լիցքավորված մասնիկների, էլեկտրական հոսանքի, նրա ուղղությունը որոշելու եղանակի մասին:	Բացատրում է ազատ լիցքակիրներն ինչպես են շարժվում էլեկտրական դաշտի ազդեցությամբ: Գիտի, թե որն է համարվում էլեկտրական հոսանքի ուղղությունը: Ներկայացնում է էլեկտրական հոսանքի առաջացման պայմանները, հոսանքի ազդեցությունները;	21-24	1	1		
7	Էլեկտրական հոսանքի աղբյուրներ: Էլեկտրական շղթա:	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ հոսանքի աղբյուրների կառուցվածքի, էլեկտրական շղթայի և դրա բաղկացուցիչ մասերի վերաբերյալ:	Բացատրում է հոսանքի աղբյուրների, գալվանական էլեմենտի կառուցվածքը: Գիտի ինչից է բաղկացած պարզագույն էլեկտրական շղթան	24-27		1		
8	Էլեկտրական հոսանքի ազդեցությունները:	Ծանոթացնել էլեկտրական հոսանքը ազդեցություններին, ներկայացնել օրինակներ:	Օրինակների միջոցով ներկայացնում և բացատրում է էլեկտրական հոսանքի ազդեցությունները:	29-31	1	1		
9	Էլեկտրական հոսանքը մետաղներում: Հոսանքի ուժ: Ամպերաչափ:	Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ մետաղներում ազատ լիցքակիրների, հոսանքի ուժի, նրա չափման միավորի, հաշվման բանաձևի, չափիչ սարքի մասին:	Հստակ պատկերացում ունի ազատ լիցքակիրների մասին: Գիտի, որ մետաղներում դրանք էլեկտրոններն են: Սահմանում է հոսանքի ուժը, բացատրում է	32-37	1	1		

			ամպերաչափի աշխատանքը:					
10	Էլեկտրական լարում: Վոլտաչափ:	Ձևավորել գիտելիքներ էլեկտրական լարման, նրա ֆիզիկական իմաստի, չափման միավորի, հաշվման բանաձևի չափիչ սարքի վերաբերյալ:	Սահմանում և բացատրում է էլեկտրական լարման ֆիզիկական իմաստը: Բացատրում է վոլտաչափի աշխատանքի սկզբունքը:	37-40	1	1		
11	Էլեկտրական դիմադրություն: Օհմի օրենքը շղթայի տեղամասի համար:	Գիտելիքներ ձևավորել հաղորդչի էլեկտրական հոսանքին դիմադրելու հատկության, Օհմի օրենքի մասին, ներկայացնել տեսակարար դիմադրության բանաձևը և նրա միավորը:	Փորձերի օգնությամբ բացատրում է էլեկտրական հոսանքին հաղորդչի դիմադրելու հատկությունը: Գրում է դիմադրությունը հաշվելու բանաձևը: Սահմանում է Օհմի օրենքը:	40-43	1	1		
12	Դիմադրության կախումը հաղորդչի չափերից և նյութի տեսակից: Տեսակարար դիմադրություն	Ձևավորել գիտելիքներ տեսակարար դիմադրություն, նրա միավորի մասին:	Սահմանում է տեսակարար դիմադրություն մեծությունը: Բացատրում է նրա կախումը հաղորդչի չափերից:	44-47	1	1		
13	Լաբորատոր աշխատանք 1 Հաղորդչի դիմադրության չափումն ամպերաչափի և վոլտաչափի միջոցով:	Փորձի միջոցով կառուցել հաղորդչում հոսանքի ուժի կախման գրաֆիկը լարումից: Գրաֆիկի միջոցով որոշել հաղորդչի դիմադրությունը:	Փորձի օգնությամբ չափում է հաղորդչի դիմադրությունը:	49	1		1	
14	Կայծակ: Շանթարգել: Հոսանքի ազդեցությունը կենդանի օրգանիզմների վրա:	Ներկայացնել կայծակը որպես ֆիզիկական երևույթ և կայծակից պաշտպանվելու եղանակները:	Նկարագրում է կայծակի առաջացումը, բացատրում է շանթարգելի կիրառության նշանակությունը: Նկարագրում է, թե ի՞նչ է տեղի ունենում, երբ էլեկտրական հոսանքը անցնում է մարդու մարմնով:	50-54	1	1		
15	Հաղորդիչների հաջորդական միացումը:	Ձևավորել գիտելիքներ հաղորդիչների հաջորդական միացման վերաբերյալ, ներկայացնել հաջորդական միացումը բնութագրող հոսանքի, լարման և դիմադրության բանաձևեր:	Բացատրում է հաղորդիչների հաջորդական միացումը: Գիտի հոսանքի ուժի, լարման և դիմադրության հաշվելու բանաձևերը այդ միացման դեպքում:	55-57	1	1		
16	Հաղորդիչների զուգահեռ միացումը:	Ձևավորել գիտելիքներ հաղորդիչների զուգահեռ միացման վերաբերյալ, ներկայացնել զուգահեռ միացումը բնութագրող հոսանքի, լարման և դիմադրության բանաձևեր:	Բացատրում է հաղորդիչների զուգահեռ միացումը: Գիտի այդ միացման դեպքում հոսանքի ուժի, լարման և դիմադրության հաշվելու բանաձևերը:	57-59	1	1		
17	Խնդիրների լուծում	Զարգացնել թեմային վերաբերյալ խնդիրներ լուծելու կարողություններ:	Հասկանում է առաջադրվող խնդրի իմաստը, մշակում է լուծման ուղիներ, և կատարում անհրաժեշտ քայլեր այն լուծելու համար:	60	1		1	
18	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	Ուսումնական առարկայի չափորոշիչներով և հիմնական ծրագրերի վերջնարդյունքին համապատասխան սովորողների ուսումնական ձեռքբերումների գնահատում:	Գրավոր աշխատանքի թեստը ընդգրկում է թեմա 1-ի ենթաթեմաներին վերաբերող հարցեր և առաջադրանքներ:			1		1
19	Էլեկտրական հոսանքի աշխատանքը և հզորությունը:	Ձևավորել գիտելիքներ հոսանքի կատարած աշխատանքի, բանաձևի, չափման միավորի, հոսանքի հզորության բանաձևի, չափման միավորի մասին:	Սովորողը կարողանում է գրել հոսանքի աշխատանքի բանաձևը: Հոսանքի հզորության բանաձևը, գիտի չափման միավորները: Լուծում է համապատասխան խնդիրներ:	61-62	1	1		
20	Զոուլ-Լենցի օրենքը: Շիկացման լամպ: Կարճ միացում: Ապահովիչներ:	Բացատրել Զոուլ-Լենցի օրենքը, գրել օրենքն արտահայտող բանաձևը: Բացատրել շիկացման լամպի կառուցվածքը, կարճ միացման հետևանքները, ապահովիչների դերն ու նշանակությունը:	1.Ձևակերպում է Զոուլ-Լենցի օրենքը: 2.Բացատրում է կարճ միացման երևույթը, ապահովիչը դերը էլեկտրական շղթայում:	64-67	1	1		
21	Լաբորատոր աշխատանք 2 Էլեկտրական լամպում հոսանքի հզորության	Ձևավորել փորձարարական հմտություններ:	Աշխատանքը կատարելու համար սովորողը կարողանում է	63	1		1	

	և աշխատանքի չափումը:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Հաղորդալարերի միջոցով լամպը միացնել հոսանքի աղբյուրին: 2. Շղթա մտցնել ամպերաչափը 3. Շղթա մտցնել վոլտրաչափը 4. Հավաքել պարզագույն էլեկտրական շղթա, որի կազմի մեջ մտնեն հոսանքի աղբյուրի լամպ, ամպերաչափ, վոլտաչափ, հաղորդալարեր : 						
ԹԵՄԱ 2 Էլեկտրամագնիսական երևույթներ									
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> • Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ և վերլուծական հմտություններ էլեկտրամագնիսական երևույթների վերաբերյալ • Ձարգացնել գիտելիքներ հաստատուն մագնիսների մասին: • Ձարգացնել էլեկտրամագնիսական մակածման երևույթի, հոսանքի հզոր աղբյուրների՝ գեներատորների կիրառման նշանակությունը բացատրելու կարողությունները: 							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՑՈՒՆՔԸ		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • գիտական փաստերը տրամաբանորեն շարադրել: • նկարագրել Էրստեդի փորձի ընթացքը: • բացատրել Ամպերի վարկածի էությունը: • համեմատել և բացատրել կապը էլեկտրական և մագնիսական երևույթների միջև: • բացատրել էլեկտրաշարժիչների և էլեկտրական հոսանքի գեներատորների աշխատանքի սկզբունքները: • լուծել թեմայի վերաբերյալ ոչ ստանդարտ խնդիրներ, • որոշել բնակարանում ծախսված էլեկտրաէներգիան և հաշվել դրա արժեքը: 							
22	Էլեկտրամագնիսական երևույթներ: Հաստատուն մագնիսներ:	Խորացնել գիտելիքները հաստատուն մագնիսների մասին, մագնիսական հատկությունների և մագնիսական բևեռների մասին:	Ունի պատկերացում մագնիսական երևույթների մասին, սահմանում է հաստատուն մագնիսը, գիտի նրա հատկությունները, որոշում է նրա բևեռները:	70-73	1	1			
23	Հոսանքի մագնիսական դաշտը: Մագնիսական գծեր	Գաղափար տալ մագնիսական դաշտի, մագնիսական գծերի, մագնիսական գծերի ուղղությունների մասին:	Գիտի ինչպես է առաջանում մագնիսական դաշտը: Նկարագրում է մագնիսական գծերը:	73-77	1	1			
24	Էլեկտրամագնիսներ:	Գաղափար տալ էլեկտրամագնիսների կառուցվածքի մասին, մագնիսների կիրառության մասին:	Նկարագրում է էլեկտրամագնիսների կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:	78-79	1	1			
25	Երկրի մագնիսական դաշտը: Կողմնացույց:	Գաղափար տալ կողմնացույցի կառուցվածքի, Երկրի մագնիսական բևեռների մասին:	Բացատրում է կողմնացույցի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: Կողմնացույցով որոշում է հորիզոնի կողմերը:	81-83	1	1			
26	Մագնիսական դաշտի ազդեցությունը հոսանքակիր շրջանակի վրա: Էլեկտրաշարժիչ:	Ձևավորել գիտելիքներ հոսանքակիր շրջանակի վրա մագնիսական ազդեցության մասին: Գաղափար տալ էլեկտրաշարժիչի կառուցվածքի և աշխատանքի սկզբունքի մասին:	Գիտի մագնիսական դաշտի ազդեցությունը հոսանքակիր շրջանակի վրա, էլեկտրաշարժիչի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:	84-86	1	1			
27	Էլեկտրամագնիսական մակածման երևույթը	Ընդլայնել պատկերացումները էլեկտրամագնիսական մակածման երևույթի մասին: Բացատրել, որ փոփոխական էլեկտրական դաշտը իր շուրջը ստեղծում է մագնիսական դաշտ: Ցուցադրել գեներատորի կառուցվածքը, նշել աշխատանքի սկզբունքը:	Փորձով ցուցադրում է, որ փոփոխական մագնիսական դաշտը հաղորդչում մակածում է էլեկտրական հոսանք: Գիտի գեներատորի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:	86-88	1	1			
28	Լաբորատոր աշխատանք 3 Էլեկտրամագնիսի հավաքումն ու փորձարկումը	Ձևավորել փորձարարական հմտություններ:	Փորձով ներկայացնում է էլեկտրամագնիսի գործողության սկզբունքը:	80-81	1		1		
29	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2	Ստուգել ստացած գիտելիքների էլեկտրամագնիսական երևույթների	Ամրապնդում է գիտելիքները էլեկտրամագնիսական երևույթների		1		1		

		վերաբերյալ:	վերաբերյալ:					
30	Ռադիո: Հեռուստատեսություն: Բջջային հեռախոս: Համացանցային կապ:	Խորացնել գիտելիքները ռադիոյի, հեռուստատեսության, բջջային հեռախոսի և համացանցի մասին:	Ընդհանուր գծերով բացատրում է ռադիոյի, հեռուստատեսության, բջջային հեռախոսի և ինտերնետային կապի իրականացման սկզբունքը:	89-93	1	1		
31	Խնդիրների լուծում:	Ամրապնդել գիտելիքները թեմայի երևույթների վերաբերյալ:	Կատարում է խնդիրներ ռադիոալիքների տարածումը բնութագրող մեծությունների հետ:	205	1		1	
32	Կրկնություն:	Ստացած գիտելիքների ստուգում:	Ամրապնդում է թեմայի վերաբերյալ ստացած գիտելիքները:		1		1	
ԹԵՄԱ 3 Օպտիկական երևույթներ								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> Ձևավորել համակարգված գիտելիքներ և վերլուծական հմտություններ օպտիկական երևույթների վերաբերյալ: Ընդլայնել և խորացնել գիտելիքներն օպտիկական երևույթների մասին: Զարգացնել երկրաչափական կառուցումներ կառարելու կարողությունների զարգացմանը: Զարգացնել օպտիկական սարքերի կիրառման նշանակությունը բացատրելու կարողությունները: 						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՈՒՄԸ		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> կառուցել առարկայի պատկերը և նշել նրա հատկությունները ուսանողից առարկայի ունեցած տարբեր հեռավորությունների դեպքում: պատկերել և բացատրել սովորի և կիսասովորի առաջացումը, բացատրել լույսի անկման և բեկման օրենքները, կառուցել ճառագայթների ընթացքը տարբեր միջավայրերի սահմանները անցնելիս: լուծել լույսի անդրադարձման, բեկման օրենքների, ուսանողների վերաբերյալ ոչ ստանդարտ խնդիրներ, կատարել կառուցումներ: բացատրել լուսանկարչական ապարատի աշխատանքի սկզբունքը: 						
33	Լույս: Լույսի տարածումը համասեռ միջավայրում:	Խորացնել գիտելիքները օպտիկական երևույթների, լույսի մասին:	Գիտի լույսի բնական և արհեստական աղբյուրները, գիտի, որ լույսը համասեռ միջավայրում ուղղագիծ է տարածվում:	95-98	1	1		
34	Լույսի անդրադարձման օրենքը:	Ընդլայնել գիտելիքները լույսի անդրադարձման մասին, սովորեցնել լույսի անդրադարձման օրենքը:	Բացատրում է լույսի անդրադարձման երևույթը: Սահմանում է լույսի անդրադարձման օրենքը: Գրում է անդրադարձման բանաձևը:	98-101	1	1		
35	Լույսի բեկում: Բեկման օրենքը:	Խորացնել գիտելիքները լույսի բեկման երևույթի, լույսի բեկման օրենքի մասին:	Բացատրում է լույսի բեկման երևույթը: Սահմանում է լույսի բեկման օրենքը:	102-105	1	1		
36	Խնդիրների լուծում	Զարգացնել թեմային վերաբերյալ խնդիրներ լուծելու կարողություններ:	Հասկանում է առաջադրվող խնդրի իմաստը: Լուծում է թեմային վերաբերող խնդիրներ:	206	1		1	
37	Ոսպնյակներ: Ոսպնյակի օպտիկական ուժ:	Խորացնել գիտելիքները ոսպնյակների որպես ամբողջական սարքի կարևոր մասի մասին, նրանց տեսակների մասին:	Նկարագրում և բացատրում է ոսպնյակ օպտիկական սարքի կառուցվածքը, տեսակները: Սահմանում է օպտիկական ուժը:	106-109	1	1		
38	Առարկայի պատկերի կառուցումը բարակ ոսպնյակում: Բարակ ոսպնյակի բանաձևը: Խոշորացում:	Սովորեցնել բարակ ոսպնյակի բանաձևը, առարկայի պատկերի կառուցումը բարակ ոսպնյակում:	Գիտի բարակ ոսպնյակի բանաձևը, առարկայի պատկերի կառուցումը բարակ ոսպնյակում:	109-113	1	1		
39	Լաբորատոր աշխատանք 4 Պատկերի ստացումը ոսպնյակի միջոցով:	Ստանալ պատկերը հավաքող ոսպնյակում և նկարագրել այն առարկայի մի քանի տարբեր դիրքերի համար:	Ստանում է առարկայի պատկերները տարբեր ոսպնյակներով, տարբեր դիրքերի համար:	114	1		1	
40	Լուսանկարչական ապարատ: Աչք և տեսողություն:	Ծանոթացնել լուսանկարչական ապարատի կառուցվածքի, աշխատանքի սկզբունքների հետ:	Բացատրում է լուսանկարչական ապարատի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը:	115-119	1	1		
41	Խնդիրների լուծում	Զարգացնել թեմային վերաբերյալ խնդիրներ լուծելու կարողություններ:	Հասկանում է առաջադրվող խնդրի իմաստը, մշակում է լուծման ուղիներ և կատարել անհրաժեշտ քայլեր այն լուծելու համար:	206	1		1	
ԹԵՄԱ 4 Ատոմի միջուկ								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> Ընդլայնել սովորողների պատկերացումները միկրոաշխարհի վերաբերյալ, 						

		<ul style="list-style-type: none"> • ձևավորել պատկերացումներ ատոմի միջուկի կառուցվածի, ռադիոակտիվության երևույթի, միջուկային էներգիայի մասին, • լուսաբանել միջուկային էներգիայի կիրառական նշանակությունը և օգտագործման հանրավոր վտանգները 					
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՅՈՒՆՔԸ		Սովորողները կիմաման միկրոաշխարհի մասին, ատոմի միջուկի կառուցվածի մասին, ռադիոակտիվության երևույթի մասին, կկարողանան գնահատաել նրա հնարավոր վտանգները					
42	Ատոմային միջուկի կառուցվածքը	Գաղափար տալ ատոմային միջուկի բարդ կառուցվածքի մասին:	Գիտի միջուկի պրոտոն –նեյտրոնային մոդելը, գանգվածային թվի մեծությունը, դրա չափման միավորը, իզոտոպների մասին:	127-129	1	1	
43	Ճառագայթաակտիվություն:	Գաղափար տալ բնական ճառագայթաակտիվություն երևույթի մասին, ճառագայթաակտիվ նյութերի հատկությունների մասին: Ինչն է ճառագայթման աղբյուրը:	Բացատրում է ճառագայթաակտիվության երևույթը: Գիտի ճառագայթաակտիվ նյութերի հատկությունները:	121-125	1	1	
44	Գաղափար ատոմային էներգիայի մասին: Ատոմային էներգիայի խաղաղ օգտագործումը:	Գաղափար տալ ատոմային էներգիայի մասին, ծանոթացնել ատոմային էներգիայի խաղաղ օգտագործման դրական և բացասական կողմերի հետ:	Գիտի ատոմային էներգիայի առաջացման հիմքերը: Գիտի այն օգտագործելու դեպքում նրան ուղեկցող դրական և բացասական կողմերը:	130-132	1	1	
45	Ատոմային էներգետիկական և բնապահպանական խնդիրները:	Ներկայացնել բնապահպանական խնդիրները ատոմային էներգետիկայի տեսանկյունից, ատոմային էներգետիկայի դրական և բացասական կողմերը:	Գիտի ատոմային էներգիայի և դրա օգտագործման մասին, ատոմային էներգետիկայի առավելությունների մասին, միջուկային էներգետիկայի վտանգավորության հիմնական աղբյուրների մասին:	133-135	1	1	
46	Խնդիրների լուծում: Կրկնություն:	Ձևավորել նախնական գիտելիքներ բնական ճառագայթաակտիվություն երևույթի, α-, β- և γ-ճառագայթների մասին: Ջարգացնել սովորողների ճանաչողական, վերլուծական կարողությունները: Նպաստել սովորողների վերլուծական մտածողության հետազոտական, համագործակցային հմտությունների զարգացմանը:	Սովորողը կարողանում է տարբերել ճառագայթների տեսակները, լուծում է խնդիրներ, պատասխանում է հարցերին, ձեռք է բերում վերլուծական կարողություններ:	209	1		1
47	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3	Ուսումնական առարկայի չափորոշիչներով և հիմնական ծրագրերի վերջնարդյունքին համապատասխան թեմայից սովորողների ուսումնական ձեռք բերումների գնահատում:	Ստացած գիտելիքների հստակ գնահատում:		1		1
48	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի վերլուծություն:	Վերլուծել գրավորում եղած սխալները:	Կատարում է հետևություններ, իրականացնում է աշխատանքի վերլուծություն:		1		1
ԹԵՄԱ 5 Աստղագիտություն							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> • Ծանոթացնել աշակերտներին Աստղագիտություն առարկայի հիմնական բաժինների հետ, • Ջարգացնել նրանց կարողությունները տիեզերքի երևույթների ուսումնասիրման վրաբերյալ 					
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐՅՈՒՆՔԸ		<ul style="list-style-type: none"> • դասակարգել նյութերը ըստ ագրեգատային վիճակների, • Ստանան համապատասխան պատկերացումներ տիեզերքի անասիմանության և Աստղագիտության հայտնագործությունների և դրանց կիրառման վրաբերյալ և կարևորեն Աստղագիտության հայտնագործության կիրառությունները տարբեր գիտությունների զարգացման գործում: 					
49	Աստղագիտության զարգացման համառոտ պատմություն: Աստղագիտության գործնական և տեսական նշանակությունը:	Աստղագիտության զարգացման համառոտ պատմություն: Աստղագիտության գործնական և տեսական նշանակությունը:	Գիտի աստղագիտության զարգացման պատմությունը: Գիտի նրա գործնական և տեսական մեծ նշանակության մասին:	139-142	1	1	
50	Աստղագիտական դիտումներ: Աստղադիտակներ:	Խորացնել սովորողների պատկերացումները գործնական և տեսական նշանակության մասին:	Գիտի աստղադիտակի կառուցվածքը, աշխատանքի սկզբունքները, ո՞վ և ե՞րբ է պատրասել առաջին աստղադիտակը:	143-145	1	1	
51	Համաստեղություններ:	Գաղափար տալ համաստեղությունների մասին:	Սահմանում է համաստեղությունները: Գիտի համաստեղությունների տեսակները:	146-147	1	1	

52	Աշխարհի երկրակենտրոն և արեգակնակենտրոն համակարգեր:	Խորացնել գիտելիքները աշխարհի երկրակենտրոն և արեգակնակենտրոն համակարգերի, ներքին և արտաքին մոլորակների մասին:	Կարողանում է տարբերել արեգակնակենտրոն և երկրակենտրոն համակարգերը:	148-149	1	1		
53	Արեգակնային համակարգի մոլորակները:	Սովորեցնել արեգակնային համակարգի կառուցվածքը, գաղափար տալ Երկրային և Հսկա խմբերի մոլորակների մասին: Մեծ մոլորակների ընդհանուր բնութագրերը:	Գիտի արեգակնային համակարգի կառուցվածքը: Ուրի գաղափար երկրային և հսկա մոլորակների մասին, գիտի նրանց ընդհանուր բնութագրերը:	150-155	1	1		
54	Լուսին: Արեգակի և Լուսնի խավարումները:	Գիտելիք հաղորդել Լուսնի, դրա փուլերի մասին, Արեգակի և Լուսնի խավարումների մասին, Արեգակի և աստղերի կռուցվածքի, ֆիզիկական բնութագրերի, Արեգակի ակտիվության մասին:	Գիտի ի՞նչ երկնային մարմին է Լուսինը, որոնք են Լուսնի փուլերը և ինչով է պայմանավորված դրանց առաջանալը: Բացատրում է Արեգակի և Լուսնի խավարումները:	156-159	1	1		
55	Աստղակերպեր: Գիսավորներ: Ասուպներ: Երկնաքարեր	Գիտելիք հաղորդել աստղակերպերի, գիսավորների, ասուպների, երկնաքարերի մասին:	Գիտի ի՞նչ է աստղակերպը, որտե՞ղ են աստղակերպերի երկու գոտիները, ի՞նչ է գիսավորը, ասուպը, երկնաքարը:	159-162	1	1		
56	Արեգակի կառուցվածքը և ֆիզիկական բնութագրերը: Արեգակի ակտիվության պարբերական բնույթը:	Գաղափար տալ Արեգակի կառուցվածքի և ֆիզիկական բնութագրերի մասին: Արեգակի ակտիվության պարբերական բնույթի մասին:	Գիտի Արեգակի կառուցվածքը և ֆիզիկական բնութագրերը, ի՞նչ է լուսլորտը, գունլորտը, արևապսակը և դրանց հատկությունները, Արեգակի ակտիվության պարբերական բնույթի մասին:	164-167	1	1		
57	Աստղերի ֆիզիկական բնութագրերը:	Գիտելիք հաղորդել աստղերի ֆիզիկական բնութագրերի վերաբերյալ, նրանց հեռավորությունների որոշման մեթոդների մասին:	Բացատրում է ֆիզիկական փոփոխական աստղերի առանձնահատկությունները:	168-170	1	1		
58	Ֆիզիկական փոփոխական աստղեր: Բռնկվող, նոր և գերնոր աստղեր: Բաբախիչներ:	Գիտելիք հաղորդել ֆիզիկական փոփոխական աստղերի և նրանց տեսակների վերաբերյալ:	Նկարագրում է ֆիզիկական փոփոխական աստղերը: Գիտի բռնկվող, նոր և գերնոր աստղերը մասին: Սահմանում է բաբախիչները:	171-173	1	1		
59	Մեր գալակտիկան. կառուցվածքը: Աստղակույտեր: Միգամածություններ:	Գաղափար տալ մեր գալակտիկայի կառուցվածքի մասին: Տալ գաղափար աստղակույտերի, աստղասփյուռների, միգամածությունների մասին:	Գիտի մեր գալակտիկայի մասին: Ունի պատկերացում աստղակույտերի, աստղասփյուռների և միգամածությունների մասին:	175-178	1	1		
60	Քվազարներ: Մետազալակտիկա:	Գիտելիք հաղորդել այլ Գալակտիկաների, քվազարների, մետազալակտիկայի մասին:	Գիտի ինչ են քվազարները: Սահմանում է մետազալակտիկան:	179-182	1	1		
61	Հաբլի օրենքը: Տիեզերքի առաջացման մեծ պայթյունի վարկածը:	Ձևավորել պատկերացումներ Տիեզերքի ծագման, կառուցվածքի և էվոլյուցիայի մասին, սովորեցնել Հաբլի օրենքը:	Գիտի Հաբլի օրենքը: Կարողանում է բացատրել տիեզերքի առաջացման մեծ վարկածի էությունը:	183-185	1	1		
62	Հայ հնադարյան աստղագիտություն:	Գաղափար տալ հայ հնադարյան աստղագիտության մասին, հայ տոմարագետների մասին :	Գիտի Հայաստանում աստղագիտության զարգացմանը համառոտ պատմությունը և հայ տոմարագետների գործունեությունը:	186-188	1	1		
63	Բյուրականի աստղադիտարան: Վ. Համբարձումյանի կյանքն ու գործունեությունը:	Գիտելիք հաղորդել Բյուրականի աստղադիտարանի մասին, Վ. Համբարձումյանի կյանքի և գործունեության մասին:	Գիտի Բյուրականի աստղադիտարանի ստեղծման պատմությունը: Մանրամասն շարադրում է Վ. Համբարձումյանի գիտական գործունեությունը:	188-191	1	1		
64	Խնդիրների լուծում	Ամրապնդել աստղագիտական երևույթների վերաբերյալ ստացած գիտելիքները:	Կ կատարում է պարզագույն խնդիրներ տիեզերքի մարմինների դիրքերի, շարժման և փոխազդեցության վերաբերյալ:	210-211	1		1	
65	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4	Թեմայի վերաբերյալ ստացած գիտելիքների ստուգում:	Լուծում է խնդիրներ և առաջադրանքներ աստղագիտության առարկային վերաբերյալ:		1		1	

66	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի արդյունքների վերլուծություն:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի արդյունքների մանրակրկիտ ուսումնասիրություն:	Վերլուծության արդյուններից հետևությունների ճշգրտում:		1		1	
67	Աստղագիտություն թեմայի կրկնություն:	Կրկնել անցած թեմաները:	Ունի հստակ պատկերացում տիեզերքի մարմինների և երևույթների վերաբերյալ:		1		1	
68	9-րդ դասարանի նյութի կրկնություն:	9-րդ դասարանի նյութի կրկնություն:	Իմի է բերվում ուսումնական տարվա ընթացքում ստացած գիտելիքները:		1		1	
ԸՆԴԱՄԵՆԸ					68	49	19	