

Հայաստանի Հանրապետության Արմավիրի մարզի

<<Նոր Արմավիր միջնակարգ դպրոց >> ՊՈԱԿ

Տնօրեն՝ Նարինե Իսկանդարյան

Հաստատում եմ

Փոխտնօրեն՝ Արտակ Գրիգորյան



**ԹԵՄԱՑԻԿ ՊԼԱՆ**

2023-2024 ուսումնական տարի

Գրքարան՝ 10

Առարկա՝ ֆիզիկա

Դասված է առարկայական ծրագրին համապատասխան, որը հաստատված է ԿԳՄՍ նախարարության կողմից

Քննարկված է՝ բնագիտական մեթոդական միավորման կողմից

Արտահանագրություն թիվ -----1-----2023թվական

Ուսուցիչ՝ Ն.Վարդանյան

Մեթոդական միավորման նախագահ՝ -----Ն.

Թովմասյան

**2023-2024 ուս տարի  
1-ին կիսամյակ**

**ՖԻԶԻԿԱ 10**

*Հեղինակներ Է. Ղազարյան, Ա. Կիրակոսյան, Գ. Մելիքյան, Ա. Մամյան, Ս. Մախչյան  
(15 շաբաթ 1օր, շաբաթական 3 ժամ) ընդամենը 45 դասաժամ*

Դաս	Թեմա	Պարագրաֆ	ԺԱՄԵՐ	Տնային հանձնարարություն	Զափոքոշյային պահանջներ
1	Ֆիզիկան որպես բնության մասին հիմնարար գիտություն	§ 1	1	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ5,8 /1-8/	Ա. Ծանոթ լինի բնության ուսումնասիրության փորձարարական և տեսական մեթոդներին:
2 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Նյութ և դաշտ: Բնության երևույթները որպես նյութի և դաշտի շարժում և փոխազդեցություն:</li> </ul> <p>Ֆիզիկական երևույթների ուսումնասիրման փորձարարական և տեսական մեթոդներ</p>	§ 2 § 3	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ8,9 /1-6/ Էջ10,12 /1-7/	Կարողանա տարբերել «դիտում», «փորձ», «օրինաչափություն», «օրենք» հասկացությունները: Բ Իմանա, որ դիտումը և փորձը գիտական վարկածի առաջադրման և տեսության կառուցման հիմքն են, որ տեսությունը կառուցվում է փորձնական արդյունքների ընդհանրացման հիման վրա և թույլ է տալիս բացատրել բնության անհայտ երևույթներ: Ծանոթ լինի ցուցադրումների և լաբորատոր աշխատանքների
4 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>Մաթեմատիկայի դերը ֆիզիկայում: Աշխարհի ֆիզիկական պատկերը</li> </ul>	§ 4	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ13,16/1-12/	հասկացությունները: Բ Իմանա, որ դիտումը և փորձը գիտական վարկածի առաջադրման և տեսության կառուցման հիմքն են, որ տեսությունը կառուցվում է փորձնական արդյունքների ընդհանրացման հիման վրա և թույլ է տալիս բացատրել բնության անհայտ երևույթներ: Ծանոթ լինի ցուցադրումների և լաբորատոր աշխատանքների

					<p>Ժամանակ օգտագործվող չափիչ սարքերին, կարողանա իրականացնել պարզ չափումներ:</p> <p>Գ Կարողանա իր գիտելիքները համակարգել դասընթացից հայտնի ֆիզիկական տեսությունների շրջանակներում, կատարել փիլիսոփայական ընդհանրացումներ:</p>
6 7	<p>Մեխանիկական շարժում: Մեխանիկայի հիմնական խնդիրը Հաշվարկման մարմին: Հաշվարկման համակարգ: Մարմնի դիրքը տարածության մեջ</p>	§5 §6	2	<p>Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ17,18 /1-5/ Էջ18,20 /1-9/</p>	<p>Ա.Գաղափար ունենա մեխանիկական շարժում, նյութական կետ, հաշ- վարկման համակարգ, շարժմ ան հետագիծ հաս- կացությունների, տեղափո- խություն և ճանապարհ մե- ծությունների մասին: Կարողանա</p>

8 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Գործողություններ վեկտորներով</li> <li>•</li> </ul>	§7	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին էջ21,25 /1-9/	բերել մե- խանիկական շարժման, նյութակա ն կետի, հաշ- վարկման համակարգի օրի- նակներ: Բ.Իմանա տարածությանմեջ մարմնի դիրքի տրմանկորդինատ ային և վեկ- տորական եղանակներից մասին, կարողանա մեկից անցում կատարել մյուսին: Կարողանա
10 11	Շառավիղ - վեկտոր: Հետագիծ: Ճանապարհ	8	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին էջ25,28 /1-10/	
12 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Տեղափոխություն:          Շարժման օրենք:          Շարժումների          դասակարգումը          ըստ հետագծի          ձևի և ըստ          շարժման օրենքի          Նյութական կետ:          Համընթաց          շարժում</li> </ul>	§9,	2	Խնդիրներ էջ28, 250/1-4/ Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին էջ31,33 /1-6/	պարզ դեպքե-րում որոշել մարմնիտեղափոխ ությունը, հաշվել անցած ճա- նապարհը, շարժմանտրված հավասարումնե- րից ստանալ հետագծիհավասար ումը:
14 15	Նյութական կետ: Համընթաց շարժում	10	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին էջ31,33 (1-6)	Գ. Կարողանա, շարժմանտրված հավասարումնե- րից ստանալ

					հետագծի հավասարումը, ոչ ստանդարտիրավի ճակներում որոշել մարմնի անցած ճանապարհը, տեղափոխության մոդուլը և համեմատել դրանք:
16 17	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ուղղագիծ հավասարաչափ շարժում:</li> <li>• Արագություն:</li> <li>• Մեխանիկայի հիմնական խնդրի լուծումն ուղղագիծ հավասարաչափ շարժման դեպքում: Խնդիր-13</li> </ul>	11	2	Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ 34,37/1-8/, Խնդիր-12 Խնդիրներ Էջ 38,251/14-17/	Ա. Գաղափար ունենա ուղղագիծ հավասարաչափ շարժման մասին, կարողանա բերել օրինակներ: Իմանա ուղղագիծ հավասարաչափ շարժման արագության, տեղափոխության և կորդինատիքանա ձևերը, կարողանա պարզ իրավիճակներում հաշվարկել դրանք:
18 19	Ուղղագիծ հավասարաչափ շարժվող մարմնի տեղափոխության, կորդինատի և արագության գրաֆիկները: Խնդիրների լուծում	12	2	Խնդիրներ էջ 251(14-17) Էջ 38	Բ. Իմանա արագությունների գումարման և հարաբերական
20 21	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Շարժման և դադարի հարաբերականությունը: Տեղափոխությունների և արագությունների գումարումը:</li> <li>• Հարաբերական արագություն</li> </ul>	13	2	Խնդիրներ Էջ 40, 251/20,21/ Խնդիրներ Էջ 252/24,26/	արագության բանաձևերը, կարողանա բերել դադարի և շարժման հարաբերականությունը և սաբանող օրինակներ: Կարողանա կառուցել ուղղագիծ հավասարաչափ շարժում կատարող
22 23	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Խնդիրների լուծում ԳԱ</li> </ul>		2	Խնդիրներ 19,22,23 Էջ 252/27,28/	

24	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1		1		<p>մարմնի արագության, տեղափոխության մոդուլի և կորո-դինատի՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրա-ֆիկները, բացատրել արագության գրաֆիկով սահմանափակված պատկերի մակերեսի, ժամանակի առանցքի հետ տեղափոխության մոդուլի գրաֆիկի կազմած անկյան ֆիզիկական իմաստները, ստանալ արագությունների գումարման բանաձևը:</p> <p>Գ. Կարողանա բացատրել արագության գրաֆիկով սահմանափակված պատկերի մակերեսի, ժամանակի առանցքի հետ տեղափոխության մոդուլի գրաֆիկի կազմած անկյան ֆիզիկական</p>
----	---------------------------	--	---	--	--

<p>25 26</p>	<p>• Անհավասարաչափ շարժում Անհավասարաչափ շարժման միջին և ակնթարթային արագություններ: Խնդիր-31</p>	<p>14</p>	<p>2</p>	<p>Խնդիրներ Էջ44, 252/32,34,35/</p>	<p>իմաստները, ստանալարագությունների գումարման բանաձևը Կարողանա լուծել ուղղագիծ հավասարաչափ շարժման վերաբերյալ, հա-րաբերական արագության կիրառմամբ տարաբնույթ խնդիրներ:</p>

27 28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Հավասարաչափ փոփոխական շարժում:</li> <li>Արագացում:</li> </ul>	15	2	Խնդիրներ 37 Էջ50, 253/38,39/	Ա. Գաղափար ունենա անհավասարաչափ շարժման, ուղղագիծ հավասարաչափար ազացող
----------	--	----	---	---------------------------------	--



29 30	Ուղղագիծ հավասարաչափ փոփոխական շարժման հիմնական հավասարումները : Շարժման գրաֆիկական պատկերումը	16	2	Խնդիրներ 43 Էջ53, 253/44,45/	<p>շարժման, ազատ անկման մասին, կարողանա բերել օրինակներ: Իմանա միջին ակնթարթային արագությունների, հավասարաչափարագացող շարժման արագացման, ակնթարթայինարագության, տեղափոխության, և կորոդինատիբանա ձևերը:</p> <p>Բ. Իմանա միջին արագության ֆիզիկական իմաստը, կարողանա կառուցել հավասարաչափ արագացող շարժման արագության՝ ժամանակից կախումն արտահայտող գրաֆիկները, մեկնաբանել շարժումներ</p>
31 32	<ul style="list-style-type: none"> <li>Մարմինների ազատ անկումը:</li> <li>Ազատ անկման արագացում: ԳԱ</li> </ul>	17	2	Էջ57,59 հարցեր 1-6, 60, խնդիր 51	
33	<ul style="list-style-type: none"> <li>Լաբորատոր աշխատանք 1</li> <li>Հավասարաչափ արագացող շարժման ուսումնասիրումը:</li> </ul>	18	1		<p>ի անկախության օրենքը, հետազոտել առանց սկզբնական արագության ազատ անկում կատարող և ուղղաձիգ դեպի վեր նետած մարմնի շարժումները:</p>
34	<ul style="list-style-type: none"> <li>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2</li> </ul>		1		<p>Գ. Կարողանա փորձնական ճանապարհով որոշել թեք</p>

35 36	Կորագիծ շարժում: Արագությունը և արագացումը կորագիծ հավասարաչափ շարժում: Կենտրոնաձիգ արագացում	§19	2	Խնդիրներ Էջ 62,254/52-54/ Հարցեր և առաջադրանքներ բաժին Էջ66/1-7/	հարթությամբ սահող և ազատ անկում կատարող մարմին երիարագացումներ ը: Կարողանա լուծել ուղղագիծ հավասարաչափ արագացող շարժման վերաբերյալ բազմա քայլ դատողություններ պահանջող տարաբ նույթ խնդիրներ
37 38	<ul style="list-style-type: none"> <li>Հավասարաչափ շրջանագծային շարժում</li> </ul>	§20	2	Խնդիրներ Էջ67, 254/56,57,59/	Ա. Գաղափար ունենա հավասարաչափ շրջանագծային, հոր իզոնական ուղղությամբ նետված մարմնի, հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակնետված մարմնի շարժումների մասին, կարողանա բերել օրինակներ:
39 40	Կորագիծ հավասարաչափ արագացող շարժում: Հորիզոն ական ուղղությամբ նետված մարմնի շարժումը:	21	2	Էջ 71, խնդիրներ 254/69,70/	
41 42	<ul style="list-style-type: none"> <li>Հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակ նետված մարմնի շարժումը</li> </ul>	§22	1	Անցածի կրկնություն Էջ74,76	

43	Լարորատոր աշխատանք 2 Մարմնի պարաբոլային շարժման ուսումնասիրումը:	§23	1	Անցածի կրկնություն:	
44 45	• Կիսամյակի ամփոփում		2		

Թեմատիկ պլանավորում 2-րդ կիսամյակ

Ֆիզիկա 10-րդ դասարան, 19 շաբաթ (շաբաթական 3 ժամ) 55 ժամ

դաս	թեմա	Պարագրաֆ, էջ	ժամ
1	Ներածություն: Նյութոնի առաջին օրենքը: Հաշվարկման իներցիալ համակարգեր:	24, էջ 79	1
2	Զանգված: Զանգվածը որպես իներտության քանակական չափ:	25, էջ 84	1
4 5	Ուժ: Համագոր ուժ: Ուժի և արագացման կապը: Նյութոնի երկրորդ օրենքը: Մարմնի շարժումը մի քանի ուժերի ազդեցությամբ:	26,27 էջ 85,87	2
6	Նյութոնի երրորդ օրենքը:	28, էջ 90	1
7	Մարմնի դեֆորմացիա: Առաձգականության ուժ: Հուկի օրենքը: Կոշտություն: Խնդիրների լուծում:	29, էջ 94, 256	1
8	Լաբորատոր աշխատանք 3	30, էջ 96	1
9	Գրավիտացիոն փոխազդեցություն: Տիեզերական ձգողության ուժի օրենքը: Գրավիտացիոն հաստատուն:	31, էջ 97	1
10 11	Ծանրության ուժ: Ազատ անկում: Մարմնի կշիռ: Արագացմամբ շարժվող մարմնի կշիռը: Անկշռություն:	33,34, էջ 104, 106	2
12	Երկրի արհեստական արբանյակներ: Առաջին տիեզերական արագություն:	35, էջ 108	1
13	Շփման ուժերը: Դադարի շփման ուժ: Սահքի շփում: Շփման գործակից: Դիմադրության ուժ:	36, էջ 111	1
14	Լաբորատոր աշխատանք 4	37, էջ 114	1
15	Գործնական աշխատանք : Խնդիրների լուծում:	էջ 256	1
16	Ուժերի համագոր: Մարմնի հավասարակշռություն: Հավասարակշռության առաջին պայմանը:	42, էջ 134	1
17	Ուժի բազուկ: Ուժի մոմենտ: Մոմենտների կանոնը:	43, էջ 137	1
18	Լաբորատոր աշխատանք 5		1
19	Զանգվածների կենտրոն: Ծանրության կենտրոն:	47, էջ 145	1
20	Հավասարակշռության տեսակները: Խնդիրների լուծում:	48, էջ 148, 258	1
21	Լաբորատոր աշխատանք 6	49, էջ 150	1

22	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք:		1
23	Մեխանիկական աշխատանք:	50, էջ 156	1
24	Ծանրության ուժի աշխատանք: Խնդիրների լուծում:	51, էջ 160, 260	1
25	Առաձգականության ուժի աշխատանքը:	52, էջ 162, 260	1
26	Խնդիրների լուծում:	էջ 260	1
27	Պոտենցիալային ուժեր: Շփման ուժի աշխատանքը: Խնդիրների լուծում:	53, էջ 165, 261	1
28	Հզորություն: ՕԳԳ: Խնդիրների լուծում:	54, էջ 167, 261	1
29	Էներգիա և աշխատանք: Կինետիկ էներգիա: Կինետիկ էներգիայի թեորեմը: Խնդիրների լուծում:	55, էջ 169, 261	1
30	Պոտենցիալ էներգիա: Պոտենցիալ էներգիայի թեորեմը: Խնդիրների լուծում:	56, էջ 171, 261	1
31	Լրիվ մեխանիկական էներգիա: Լրիվ մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը: Խնդիրների լուծում:	58, էջ 177, 261	1
32	Լաբորատոր աշխատանք 7	59, էջ 180	1
33	Մարմնի իմպուլս: Ուժի իմպուլս: Իմպուլսի պահպանման օրենքը: Խնդիրների լուծում:	60, էջ 183, 261	1
34	Գործնական աշխատանք խնդիրների լուծում		1
35	Իմպուլսի պահպանման օրենքը:	61, 62, էջ	1
36	Ռեակտիվ շարժում: Խնդիրների լուծում:	185, 188, էջ 261	
37	Առաձգական և ոչ առաձգական բախումներ: Խնդիրների լուծում:	64, էջ 192, 261	1
38	Լաբորատոր աշխատանք 8	65, էջ 197	1
39	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք:		1
40	Ազատ տատանումներ: Ներդաշնակ տատանումներ:	66, էջ 202	1
41	Ներդաշնակ տատանվող մարմնի կորորդինատի, արագության և արագացման կախումը ժամանակից արտահայտող հավասարումները և գրաֆիկները: Խնդիրների լուծում:	67, էջ 204, 262	1
42	Զսպանակին ամրացված մարմնի տատանումների պարբերության բանաձևը: Էներգիայի փոխակերպումները տատանումների պրոցեսում: Խնդիրների լուծում:	68, էջ 207, 262	1

43	Մաթեմատիկական ճոճանակ: Մաթեմատիկական ճոճանակի տատանումների պարբերության բանաձևը: Խնդիրների լուծում:	69, էջ 210, 262	1
44	Լաբորատոր աշխատանք 9	70, էջ 212	1
45	Մարող և հարկադրական տատանումներ: Ռեզոնանսի երևույթը:	71, էջ 212	1
46	Առաձգական դեֆորմացիայի տարածումը միջավայրում: Ալիքներ: Երկայնական և լայնական ալիքներ: Ալիքի հավասարումը:	74, էջ 220	1
47	Չայնային ալիքներ: Չայնի արագություն: Չայնի ուժգնություն, տոնի բարձրություն: Ենթաձայն և անդրաձայն: Արձագանք:	76, էջ 225	1
48	Ճնշումը անշարժ հեղուկում և գազում:	77, էջ 233	1
49 50	Արքիմեդի օրենքը: Խնդիրների լուծում: Հեղուկի(գազի) լամինար և տուրբուլենտ հոսքեր:	78,79էջ 236, 239, 264	2
51 52 53	Հեղուկի ճնշման կախումն արագությունից: Բեռնուլիի հավասարումը: Մածուցիկ հեղուկի հոսքը: Շրջհոսելիություն: Ինքնաթիռի թևի վերամբարձ ուժը:	80, 81, 82, էջ 241-247	3
54 55	Անցածի ամփոփում		2