

Հաստատում եմ՝

Դպրոցի տնօրեն՝

/Ք.Գալստյան/

2023-2024 ուստարի

ՀՀ Արմավիրի մարզ

«Բաղրամյանի միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

Ֆիզիկա

10-րդ դասարան

Ուսուցչուհի՝ Շ.Պետրոսյան

Շաբաթական՝ 2 ժամ, ընդ.68դ/ժ

Քննարկվել է մասնախմբի թիվ — նիստում

Մասնախմբի նախագահ՝

/Վ.Աղաջանյան/

Ստուգված է:

Ուսումնական գծով փոխտնօրեն՝

/Ռ.Գասպարյան/

« ՖԻԶԻԿԱ X ԴԱՍԱՐԱՆ »

68 Ժամ, շաբաթական 2 ժամ

ԴԱՍ	ԹԵՄԱ	ՊԱՐԱԳՐԱՖ	ԺԱՄ	Վերջնարդյունք
1.	Գիտական ճանաչողության մեթոդներ Ֆիզիկայի ուսումնասիրման առարկան: Բնության ուսումնասիրության փորձարարական և տեսական մեթոդնար:	§1, էջ 5-8 հարցեր 1.2.3.5.6	1	Ծանոթ լինի բնության ուսումնասիրության փորձարարական և տեսական մեթոդներին: Կարողանա տարբերել <<Դիտում>>, <<Փորձ>>, <<Օրինաչափություն>>, <<Օրենք>> հասկացությունները: Կարողանա դիտումների և փորձնական արդյունքների հիման վրա պարզ եզրահանգումներ և ընդհանրացումներ անել: ծանոթ լինի <<ֆիզիկա- մոդել>> հասկացությանը, կարողանա բերել օրինակներ: Ծանոթ լինի ցուցադրումներին և լաբորատոր աշխատանքների ժամանակ օգտագործվող չափիչ սարքերին, կարողանա իրականացնել պարզ չափումներ: Իմանա, որ դիտումը և փորձը գիտական
2.	Դիտում, ֆիզիկական փորձ, չափում, տվյալների վերլուծություն: Գիտական վարկած: Օրենք, տեսություն, դրանց կիրառելիության սահմանները	§2,3 էջ 8-12 հարցեր 1.2.5.7	1	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 ժամանակ օգտագործվող չափիչ սարքերին, կարողանա իրականացնել պարզ չափումներ: Կարողանա ուսումնական նյութի մեջ առանձնացնել բերված տեղեկատվության կարևորագույն բաղադրամասերը: Կարողանա սահմանել դասի ընթացքում օգտագործվող
3.	Մաթեմատիկայի դերը ֆիզիկայում	§4, էջ 13-16 հարցեր 1.5.7.9	1	

				<p>Ֆիզիկական հասկացությունները: Ծանոթ լինի չափիչ սարքերի աշխ. սկզ.-ներին, կարողանա հավաքել ոչ բարդ փորձարարական սարքավորումներ, կատարել փորձեր:</p> <p>Կարողանա իր գիտելիքները համակարգել դասընթացից հայտնի ֆիզիկական տեսությունների շրջանակներում, կատարել փիլիսոփայական ընդհանրացումներ: Ծանոթ լինի ճանաչողության` մասնավորից ընդհանուրին (ինդուկտիվ) և ընդհանուրից մասնավորին (դեդուկտիվ) անցման մեթոդների էությանը, կարողանա դրանք կիրառել տարբեր իրավիճակներում: Կարողանա օգտագործել մոդելի գաղափարը բարդ խնդիրներ լուծելու ժամանակ: Պլանավորել և իրականացնել պարզ փորձարարական հետազոտություններ:</p>
4.	Կինեմատիկայի հիմունքները Մեխանիկական շարժում: Մեխանիկայի հիմնական խնդիրը: Հաշվարկման մարմին, հաշվարկման համակարգ: Մարմնի դիրքը տարածության մեջ:	§5,6 էջ 17-20 հարցեր 1,5	1	<p>Գաղափար ունենա մեխանիկական շարժում, նյութական կետ, հաշվարկման համակարգ, շարժման հետագիծ հասկացությունների, տեղափոխություն և ճանապարհի մեծությունների մասին: Կարողանա բերել մեխանիկական շարժման, նյութական կետի, հաշվարկման կետի օրինակներ:</p> <p>Իմանա տարածության մեջ մարմնի դիրքի տրման կոորդինատային և վեկտորական եղանակների մասին, կարողանա մեկից անցում կատարել մյուսին: Կարողանա պարզ դեպքերում որոշել մարմնի տեղափոխությունը, հաշվել անցած ճանապարհը, շարժման տրված հավասարումներից ստանալ հետագծի հավասարումը:</p>
5.	Գործողություն վեկտորների հետ	§7, էջ 21-24 հարցեր 1,2,3,9	1	
6.	Շառավիղ- վեկտոր; Հետագիծ, ճանապարհ	§8, էջ 25-28 հարցեր 1,3,5,7,9	1	
7.	Տեղափոխություն: Շարժման օրենք: Նյութական կետ: Համընթաց շարժում	§9, 10 էջ 28-33 հարցեր 1,5,7,9	1	
8.	Ուղղագիծ հավասարաչափ շարժում: Ուղղագիծ հավասարաչափ շարժվող մարմնի տեղափոխության,	§11,12 էջ 34-40 հարցեր 1,3	1	

	կոորդինատի և արագության գրաֆիկները			Կարողանա շարժման տրված հավասարումներից ստանալ հետագծի հավասարումը, ոչ ստանդարտ իրավիճակներում որոշել մարմնի անցած ճանապարհը, տեղափոխության մոդուլը և համեմատել դրանք:
9.	Շարժման և դադարի հարաբերականությունը: Հարաբերական արագություն: խնդիրներ 1,3,5	§13, էջ 40-43 խնդ. 2,4,12	1	
10.	Ուղղագիծ անհավասարաչափ շարժում: Անհավասարաչափ շարժման միջին և ակնթարթային արագություններ: Խնդ. 9,34	§14, էջ 44-46 հարց 1,3,5 խնդ. 32	1	
11.	Հավասարաչափ արագացող շարժում: Արագացում: Հավասարաչափ արագացող շարժման տեղափոխություն:	§15, էջ 50-53, հարցեր 1,7,9 խնդ. 14, 22	1	
12.	Հավասարաչափ արագացող շարժման հիմնական հավասարումը: Շարժման գրաֆիկական պատկերը:	§16, էջ 53-56 հարց. 1,3,5	1	
13.	Գործնական աշխատանք 1. Հավասարաչափ արագացող շարժման ուսումնասիրումը	§18, էջ 60-61	1	
14.	Մարմինների ազատ անկումը: Ազատ անկման արագացում: Խնդ. 48ա	§17, էջ 57-59 հարցեր 1,2,3,5 խնդ. 48բ	1	
15.	Կորագիծ շարժում: Արագությունը և արագացումը կորագիծ շարժման դեպքում	§19, էջ 62-64 հարցեր 1,3,5,7	1	
16.	Հավասարաչափ շրջանագծային շարժում: խնդ. 58	§20, էջ 67-69 հարցեր 1,3 խնդ. 59	1	
17.	Հորիզոնի ուղղությամբ նետված	§21, էջ 71-73 հարցեր	1	
				Գաղափար ունենա հավասարաչափ շրջանագծային, հորիզոնական ուղղությամբ նետված մարմնի, հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակ նետված մարմնի շարժումների մասին, կարողանա բերել օրինակներ:

	մարմնի շարժումը: խնդ. 69	1,3,5 խնդ. 67		Իմանա շրջանագծային հավասարաչափ շարժման գծային և անկյունային արագությունների, պտտման հաճախության, պարբերության և կենտրոնաձիգ արագացման բանաձևերը: Իմանա հորիզոնական ուղղությամբ և հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակ նետված մարմնի շարժման հավասարումները և կարողանա դրանք կիրառել ոչ բարդ խնդիրներ լուծելիս:
18.	Գործնական աշխատանք 2. Հորիզոնի ուղղությամբ նետված մարմնի շարժման ուսումնասիրումը:	§23 էջ 76-78	1	
19.	Հորիզոնի նկատմամբ անկյան տակ նետված մարմնի շարժումը: Խնդիրների լուծում 63,66,70	§22, էջ 74-76 խնդ. 64,68,71	1	
20.	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1		1	
21.	Զանգված: Զանգվածը որպես իներտության չափ: Նյուտոնի I օրենքը	§24.25 էջ 79-84 հարցեր 1.3.5.7	1	Իմանա մարմնի զանգված, ուժ մեծությունները, դրանց չափման միավորները: Կարողանա պարզագույն օրինակներով բացատրել իներցիայի երևույթը, սահմանել Նյուտոնի I, II և III օրենքները, գրել դրանց բանաձևերը, լուծել պարզ խնդիրներ Նյուտոնի օրենքների կիրառմամբ: Կարողանա նկարագրել Նյուտոնի օրենքները լուսաբանող փորձեր, անել համապատասխան եզրահանգումներ, կիրառել դրանք ծանոթ իրավիճակներում: Կարողանա լուսաբանել Նյուտոնի օրենքների կիրառելիության սահմանները, այդ օրենքների կիրառմամբ լուծել բազմաքայլ դատողություններ
22.	Ուժ: Համառոտ ուժ: Ուժի և արագացման կապը: Խնդիր 72	§26, էջ 85-87 հարցեր 1.3.5.7	1	
23.	Նյուտոնի II օրենքը: Մարմնի շարժումը մի քանի ուժերի ազդեցությամբ:	§27, էջ 87-90 հարցեր 1.3.5.7	1	
24.	Նյուտոնի III օրենքը: Խնդ. 75.76	§28, էջ 90-91 հարցեր 1.3. խնդիր 77	1	

				պահանջող խնդիրներ:
25.	Մարմնի դեֆորմացիա: Առանձգականության ուժ:Հուլի օրենքը: Կոշտություն:Խնդ. 73.78 Զսպանակի կոժտության որոշումը	§29, էջ94-96 Խնդ. 74.76 §30, էջ 96-97	1	Գաղափար ունենա առանձգականության ուժի, շփման ուժի, տիեզրական ձգողության ուժի, ծանրության ուժի և կշռի մասին: Իմանա այդ ուժերի, ինչպես նաև արագացմամբ շարժվող մարմնի կշռի, ազատ անկման արագացման, առաջին տիեզրական արագության բանաձևերը, գրավիտացիոն հաստատունի թվային արժեքն ու չափողականությունը, կարողանա դրանք անմիջականորեն կիրառել նշված մեծությունները հաշվելու համար: Իմանա նշված ուժերի բնույթը պարզաբանող փորձերը, նաև արագացմամբ շարժվող մարմնի կշռի, ազատ անկման արագացման, առաջին տիեզրական արագության բանաձևերը, կարողանա դրանք անմիջականորեն կիրառել նշված մեծությունները հաշվելու համար: Իմանա տիեզրական ձգողության օրենքի կիրառելիության սահմանները:Կարողանա լուծել բազմաքայլ դաստողություններ պահանջող խնդիրներ:
26.	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2		1	
27.	Գրավիտացիոն փոխազդեցություն: Տիեզրական ձգողության օրենքը:Գրավիտացիոն հաստատուն: Ծանրության ուժ ազատ անկման արագացումը: Խնդիր 80.81,82	§31, 33, էջ 97-100 և 104-105 խնդ.83,85	1	
28.	Մարմնի կշիռ: Արագացմամբ շարժվող մարմնի կշիռը: Անկշռելիություն Երկրի արհեստական արբանյակներ;Առաջին տիեզրական արագություն: Խնդ. 88	§34,35, էջ 106-108, 108-110 Հարցեր 2.5.7	1	
29.	Խնդիրների լուծում 87, 91	Խնդ. 92, 93	1	
30.	Ամփոփում		1	
31.	Անցած նյութի կրկնություն	§24-35, էջ79-110	1	
32.	Շփման ուժեր: Դադարի շփման ուժ, սահքի շփման ուժ, շփման գործակից գլորման շփում	§36, էջ 111-113 հարցեր 1.3.5.7	1	
33.	Խնդիրների լուծում 95,98	Խնդիր 97,99	1	
34.	Գործնական աշխատանք 3. Սահքի շփման գործակցի որոշումը	§37, էջ 114	1	
35.	Խնդիրների լուծում 100,102	Խնդիր 101,103	1	
36.	Ստատիկայի տարրերը:	§42, էջ 134-137	1	

	Ուժերի համագործակցությունը: Հավասարակշռության առաջին պայմանը:	հարցեր 1.3.5.		Իմանա ուժերի գումարման կանոնը, <<համագոր ուժ>> հասկացությունը, <<ուժի բազուկ>>, <<ուժի մոմենտ>> մեծությունները, մարմնի հավասարակշռության պայմանները, կարողանա դրանք կիրառել պարզ իրավիճակներում: Իմանա մարմնի հավասարակշռության տեսակները, կարողանա ստուգել լծակի հավասարակշռության պայմանը:
37.	Ուժի բազուկ, ուժի մոմենտ: հավասարակշռության երկրորդ պայմանը: Խնդ. 107	§43, էջ 137-140 հարցեր 1.2.3.4.5	1	
38.	Գործնական աշխատանք 4: Լծակի հավասարակշռության պայմանի պարզաբանումը:	§46, էջ 144-145	1	Կարողանա որոշել համուղղված և հակուղղված ուժերի համագործակցությունը, կարողանա փորձնական ճանապարհով որոշել հարթ թիթեղի ծանրության կենտրոնը, կիրառել հավասարակշռության պայմանները ծանոթ իրավիճակներում:
39.	Զանգվածի կենտրոն և ծանրության կենտրոն	§47, էջ 145-147 հարցեր 1.3.5.7		Կարողանա կիրառել հավասարակշռության պայմանները որոշ մեխանիկական պայմանները որոշ մեխանիկական համակարգերի համար երկուսից ավելի ուժերի ազդեցության դեպքում:
40.	Մարմնի հավասարակշռությունը: Հավասարակշռության տեսակները: լաբորատոր աշխատանք 6, Հարթ թիթեղի ծանրության կենտրոնի որոշումը: Խնդիր 108	§48,49 էջ 148-151 Խնդիր 110	1	
41.	Խնդիրների լուծում 113,118	Խնդիր 114, 116	1	
42.	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3		1	
43.	Մեխանիկական աշխատանք: Ծանրության ուժի կատարած աշխատանքը:	§50,51 էջ 156-160 հարցեր 1.3.5	1	Իմանա հաստատուն ուժի կատարած մեխանիկական աշխատանքի, հզորության, մեխանիզմի ՕԳԳ-ի, կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաների բանաձևերը, դրանց չափման միավորները, լրիվ մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը:
44.	Առանձգականության ուժի կատարած աշխատանքը:	§52, էջ 162-163 հարցեր 1.2.3	1	Իմանա իմպուլսի, ուժի իմպուլսի մեծությունները, դրանց չափման միավորները, իմպուլսի պահպանման օրենքը: Գաղափար ունենա ռեակտիվ շարժման մասին, բերել օրինակներ:
45.	Պոտենցիալային ուժեր: Շփման ուժի կատարած աշխատանքը:	§53, էջ 165-166 հարցեր 1.2.3	1	
46.	Հզորություն: Հզորության կապն ուժի և արագության հետ: Օգտակար գործողության գործակից (ՕԳԳ):	§54, էջ 167-68 հարցեր 1.3.5.7	1	

47.	Խնդիրների լուծում 105,115,119	Խնդիր 106,117,121	1	<p>Գաղափար ունենա պոտենցիալային ուժերի մասին: Կարողանա հաշվարկել ծանրության ուժի կատարած աշխատանքը, խնդիրներ լուծելիս օգտվել կինետիկ և պոտենցիալ էներգիաների թեորեմներից:</p> <p>Կարողանա փորձով ուսումնասիրել մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը, սահմանել փակ համակարգ, ներքին և արտաքին ուժեր հասկացությունները, կիրառել մեխանիկական էներգիայի և իմպուլսի պահպանման օրենքները տարաբնույթ պրոցեսներում, լուծել բազմաքայլ դատողություններ պահանջող խնդիրներ:</p>
48.	Կինետիկ էներգիա: Կինետիկ էներգիայի թեորեմ	§55, էջ 169-171 հարցեր 1.3.4.5	1	
49.	Պոտենցիալ էներգիա: Պոտենցիալ էներգիայի թեորեմը:	§56, էջ 171-174 հարցեր 1.3.5.7.9	1	
50.	Լրիվ մեխանիկական էներգիա: Լրիվ մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը: Լաբորատոր աշխատանք 6. մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքի ուսումնասիրումը	§58,59, էջ 177-181	1	
51.	<i>Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4</i>		1	
52.	Մարմնի իմպուլս, ուժի իմպուլս	§60, էջ 183-184 հարցեր 1.2.3	1	
53.	Իմպուլսի պահպանման օրենքը	§61, էջ 185-187 հարցեր 5.7.	1	
54.	Ռեակտիվ շարժում; խնդ. 130,132	§62, էջ 188-190 խնդ. 131, 133		
55.	Բացարձակ առանձգական և բացարձակ ոչ առանձգական բախումներ: Իմպուլսի պահպանման օրենքի ուսումնասիրումը	§64,65 էջ 192-197	1	
56.	Ազատ տատանումներ: Ներդաշնակ տատանումներ:	§66, էջ 202-204 հարցեր 1,2,3,5	1	<p>Գաղափար ունենա տատանողական շարժման, ազատ և հարկադրական, ներդաշնակ տատանումների մասին, կարողանա բերել օրինակներ: Իմանա տատանման պարբերություն, հաճախություն, լայնույթ, փուլ</p>
57.	Ներդաշնակ տատանվող մարմնի կոորդինատի և արագության պրոյեկցիայի ժամանակից կախումն	§67, էջ 204-206 հարցեր 1,3,4,5	1	

	արտահայտող բանաձևն ու գրաֆիկները			մեծությունները, դրանց չափման միավորները:
58.	Զսպանակին ամրացված մարմնի տատանումների պարբերության բանաձևը: Էներգիայի փոխակերպումները ներդաշնակ տատանումների ժամանակ:	§68, էջ 207-209 հարցեր 11,13,15	1	Մաթեմատիկական ճոճանակին և զսպանակին ամրացված բեռի ներդաշնակ տատանումների պարբերության և հաճախության բանաձևերը: Գաղափար ունենա ալիքային շարժման, լայնական և երկայնական ալիքների, ձայնային ալիքների, ձայնի ուժգնության և բարձրության մասին: Իմանա ալիքի տարածման արագության, ալիքի երկարություն և հաճախություն
59.	Մաթեմատիկական ճոճանակ: Մաթեմատիկական ճոճանակի տատանումների պարբերության բանաձևը: Լաբորատոր աշխատանք 9 ազատ անկման արագացման որոշումը ճոճանակի միջոցով:	§69,70 էջ 210-212	1	մեծությունները և դրանց կապն արտահայտող բանաձևերը: Իմանա ներդաշնակ տատանվող մարմնի կոորդինատի, արագության և արագացման բանաձևերը, կարողանա կառուցել ժամանակից դրանց կախումն արտահայտող գրաֆիկները: կարողանա բացատրել տարբեր
60.	Մարող և հարկադրական տատանումներ: Ռեզոնանսի երևույթը: Խնդ. 142,144	§71, էջ 212-216 խնդ. 143,145	1	միջավայրերում մեխանիկական ալիքների առաջացման մեխանիզմները:Ճոճանակի օգնության փորձով որոշել ազատ անկման արագացումը, լուծել ոչ բարդ խնդիրներ:
61.	Առանձգական դեֆորմացիայի տարածումը միջավայրում: Երկայնական և լայնական ալիքներ: Խնդ. 146,148	§74, էջ 220-223 խնդ. 147,149	1	Կարողանա արտածել մաթեմատիկական ճոճանակին և զսպանակին ամրացված բեռի ներդաշնակ տատանումների պարբերության և հաճախության բանաձևերը, գրել ալիքի հավասարումը և մեկնաբանել այն: Մեխանիկական տատանումների և ալիքների վերաբերյալ գիտելիքները կիրառել ոչ ստանդարտ իրավիճակներում:
62.	Ձայնային ալիքներ: Ձայնի արագություն	§76, էջ 225-227 հարցեր 1,3,5	1	
63.	Ձայնի ուժգնություն, տոնի բարձրություն: Ենթաձայն և անդրձայն: Աարձագանք	§76, էջ 227-229 հարցեր 7,8,9,11	1	
64.	Խնդիրների լուծում 150,152,154	Խնդ. 151,153,155	1	
65.	Խնդիրների լուծում 156,158,160	Խնդ. 157,159,161	1	
66.	Երկրորդ կիսամյակի նյութի	Խնդ. 162,163	1	

	կրկնություն			
67	Ամփոփում		1	
68.	Ամփոփում		1	