

Հայաստանի Հանրապետության Արմավիրի մարզի

<<Նոր Արմավիր Իրջնակարգ դպրոց >> ՊՈԱԿ

Տնօրեն՝ Նարինե Իսկանդարյան

Փոխտնօրեն՝ Արտակ Գրիգորյան



Հաստատում եմ

ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

2023-2024 ուսումնական տարի

Դասարան՝ 11

Առարկա՝ ֆիզիկա

Կազմված է առարկայական ծրագրին համապատասխան,
որը հաստատված է ԿՊՄՍ նախարարության կողմից

Քննարկված է՝ բնագիտական մեթոդական միավորման
կողմից

Արձանագրություն թիվ ----- 1 ----- 2023թվական

Ուսուցիչ՝ Ն. Վարդանյան

Մեթոդական միավորման նախագահ՝ ----- Ն.

Թ. Ասայան

2023-2024 ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ

I ԿԻՍԱՄՅԱԿ 11-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆ

15 շաբաթ (շաբաթական 3 ժամ, ընդամենը 45 դաս)

Դ Ա Ս	Թեմաների բաժինների անվանումը	և	Ժ ա մ Ք ա ն	Ցուցադրակա ն դիդակտիկ միջոցներ	Առաջադր անքներ սովորողն երի համար, էջ	Սովորողներին ներկայացվող Չափորոշչային պահանջները՝ Ըստ Ա, Բ, Գ մակարդակնե րի	Տնային հանձ.
1	Մոլեկուլային- կինետիկ տեսության հիմնադրույթները: Մոլեկուլների չափերի, զանգվածի և թվի գնահատումը	1	Կաթ, սուշ, մանրադիտա կ	Առ. /2, 4/ խ. 6.1, էջ 5- 9	Իմանա մոլեկուլային- կինետիկ տեսության հիմնադրույթներ ը: կարողան գնահատել մոլեկուլների	§1և ներած ույթ. Առ. /1, 3, 5/	

<p>2 3 4</p>	<p>Նյութի քանակը: Ավոզադրոյի հաստատուն: Բրոունյան շարժում:</p>	<p>3</p>		<p>Առ.(1,3,5,7 ,(2,4),էջ9- 14</p>	<p>չափերը, զանգվածը և թիվը, բերել դրան հնարավոր օրինակներ Նյութի քանակ, Ավոզադրոյի թիվ, մոլային զանգված և դրանց չափման միավորը Իմանա բրոունյան մասնիկ, նրա շարժման ատանձնահատկ ությունները, կարողանա նկարագրել փորձը:</p>	<p>§2,(2,4, 6)3, առ. 1, 3, 5/խ.10 ,12,3,5</p>
<p>5</p>	<p>Դիֆուզիան զազերում, հեղուկներում և պինդ մարմիններում:</p>	<p>1</p>	<p>Օձանելիք, կալիում պերմանգան ատարվակներ ժամացույց Ուլունք, քանոն</p>	<p>Առ./ 2, 4/ խնդ. 6.9, 6.17, 6.21, էջ15-17</p>	<p>Իմանա դիֆուզիայի երևույթի մասին, կարողանա բերել առօրյա կյանքում հանդիպող դ-ի երևույթի օրինակներ, բացատրել դ-ի երևույթը</p>	<p>§4, առ. 1, 3/ խ. 6, 8</p>

6	<p>Լաբ.աշխ.№1<<Մոլեկուլների տրամագծի գնահատումը>>:Մոլեկուլների փոխազդեցությունը:Գազերի հեղուկների և պինդ մարմինների կառուցվածքը:</p>	1		Առ./ 1, 3/, էջ19-24	<p>Իմանա մոլեկուլների փոխազդեցության բացատրությունը և առանձնահատկությունները, կարողանա նկարագրել գազերի և պինդ մարմինների կառուցվածքը և հատկությունները</p>	§6,7,հարցերը
7 8 9	<p>Գազային օրենքներ: Բոյլ-Մարիոտի օրենքը: Գեյ-Լյուսակի օրենքը</p>	3		<p>Առ. / 1, 3, 5, 7/, խնդ. 13, 17, էջ26-30 Առ./ 1, 3, 5, /</p>	<p>Իմանա Բոյլ-Մարիոտի օրենքը, բանաձևը, իզոթերմ պրոցես, կարողանա պտկերել գազային օրենքն արտահայտող գրաֆիկը գ. օ-ը մեկնաբանել մոլ. կինետիկ տեսության տեսանկյունից/ գ/</p>	<p>§ 8, առ. /2, 4, 6/, խ. 15, 18 §9, առ.(2,4)</p>

					<p>Իմանա Գեյ- Լյուսակի օրենքը, բանաձևը, իզոբար պրոցես, կարողանա նկարագրել օ-ը լուսաբանող փորձը, կատարել հմպսիան եզրահանգումն եր, պատկերել գրաֆիկ/բ/, մեկնաբանել մոլ. կին. տես. տես-ից/գ/</p>	
--	--	--	--	--	---	--

14	Իդեալական	գազի	3		Խնդ. 23, էջ 35-37	գազ>> հասկացություն ը Իմանա բացարձակ 0 ջերմաստիճան, կարողանա Ցելսուսի ջերմ-ը արտահայտել Կելվինի սանդղակով, բացատրել բացարձակ ջերմաստիճանի ֆիզիկական իմաստը Իմանա Մենդելև- Կլայպերոնի հավասարումը, կարողանա արտածել իդեալական գազի հիմնական հավասարումը, լուծել իդեալական գ-ի վիճակիտարաբ նույթ փոփոդությունն	Պ14,ա ռ.1- 5, ի. 24,25
15	վիճակի						
16	հավասարում						

<p>14 15 16</p>	<p>Իդեալական վիճակի հավասարում</p>	<p>գազի 3</p>		<p>Խնդ. 23, էջ 35-37</p>	<p>գագ>> հասկացություն ը Իմանա բացարձակ 0 ջերմաստիճան, կարողանա Ցելսուսի ջերմ-ը արտահայտել Կելվինի սանդղակով, բացատրել բացարձակ ջերմաստիճանի ֆիզիկական իմաստը Իմանա Մենդելև- Կլայպերոնի հավասարումը, կարողանա արտածել իդեալական գազի հիմնական հավասարումը, լուծել իդեալական գ-ի վիճակիտարաբ նույթ փոփոդությունն</p>	<p>Պ14,ա ռ.1- 5, խ. 24,25</p>
-------------------------	--	---------------	--	------------------------------	---	---

					հավասարումը, Բուլցմանի հաստատունի թվային արժեքը չափողականությ յունը	
21	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք № 1	1			Գիտելիքների ստուգում	•
22 23	Ջերմադինամիկայի հիմնական հասկացությունները: Մակրոհամակարգի ջերմադինամիկական նկարագրությունը Ջերմաստիճանի գաղափարը: Ջերմաստիճանի չափումը	2	ջերմաչափ	Առ. / 1, 3, 5, 7/ Առ. / 1, 3/ Էջ57-61	Իմանա մակրոսկոպակ ան համակարգի ջերմադինամիկ ական նկարագրությու նը, ջերմադինամիկ ական հավասարակշռ ություն: Ջերմադինամիկ ական պրոցես Իմանաջերմաս տիճան, ջերմափոխանա կություն, ջերմաստիճանի մոլ.-կին. -եկնարարումը:	§19, առ. /2, 4, 6/ §20, առ. /2, 4/

24 25	Ներքին էներգիա Աշխատանքը ջերմադինամիկայում.	2	ցուցապաստ առ	Դինդ. 44 Առ. / 1, 3, 5/, խ. 46, Էջ61-65	<p>Իմանա ներքին էներգիա, հաշվման բանաձևը/ա/ կարողանա արտածել միատոմ իդեալական գազի ներքին էներգիայի բանաձևը Իմանա ներքին էներգիայի փոփոխման եղանակները ջերմահաորդակ անություն, աշխատանք</p> <p>Իմանա գազի կատարած աշխատանքի հաշվարկման բանաձևը, կարողանա արտածել բանաձևը</p>	§21, առ. /1- 7/ § 22, առ. /2, 4/, խ. 45
26 27	Ջերմաբանակ	2	ցուցապաստ առ կալորիամետ ր	ԻՆդ. 47, Էջ65-68	<p>Իմանա ջերմաբանակ, տեսակարար ջերմունակությո ւն, ջերմային</p>	§ 23, խ. 48, 49

					Կարողանա ջերմ.-ի օ-ը կիրառել ոչ ստանդարտ իրավիճակներո ւմ	
30	Ջերմաշարժիչների գործողության սկզբունքը: Ջերմաշարժիչի ՕԳԳ	1	Ներքին այրման շարժիչ	Առ./գույգե րը/Խ56, Էջ76-80	Իմանա ջերմային մեքենայի ՕԳԳ- ի բանաձևը, կարողանա բացատրել ջերմաշարժիչի կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը, հաշվել ջերմաշարժիչի ՕԳԳ-ն	§26, առ. / կենտե րը/Խ. 60, 61
31 32	Գոլորշիացում և խտացում: Դինամիկ հավասարակշռությու ն Հազեցած գոլորշի: Հազեցածգոլորշու հատկությունները	2		Առ. /կենտերը/ Առ./ կենտերը/ Խ. 67, 68, Էջ94-98	Իմանա շոգեգոյացման , գոլորշիացման և խտացման երևույթների բնության մեջ կենցախում դրանց դրսևորումները, կարողանա բացատրել այդ երևույթները	§31, առ / գույգե րը/ §32, առ. /գույգե րը/, խ. 69

				պարմանավորվ ած ճնշման բանաձևերը, կարողանա բացատրել մակերևութայի ն լարվածության ուժի առաջացման
--	--	--	--	--

			Խ. 8.76, Էջ102-105	ն: Եռման ջերմաստիճանի մասին, կարողանա բացատրել եռման երևույթը , եռման ջերմաստիճանի կախումը արտաքին ճնշումից և նյութի տեսակից	§ 34, առ /գույգե րը/ Խ. 74
				Իմանա բացարձակ և հարաբերական իտիասլություն.	

					մեխանիզմը, հաշվել մակ. Լար. ուժը	
37	Թրջում: Մազական երևույթներ	1	Մազական խողովակներ	Առ. /կենտերը/ էջ112-114	Իմանա թրջման , մազական երևույթների մասին,կարողա նա բերել այդ երևույթները ցուցադրող օրինակներ, տալթրջման երևույթի բացատրություն ը հաշվել մազական խողովակում հեղուկի սյան բարձրությունը պարզ իրավիճակներո ւմ	§37,առ . /զույգե րը/, իս. 77, 80
38 39 40	Բյուրեղային մարմիններ Բյուրեղային մարմինների հալումը	3	Բյուրեղային ցանցի մոդելներ	Էջ119-124 Առ./ կենտերը/	Իմանա բյուրեղային մարմնի մասին, կարողանա բացատրել բյուրեղային մարմնի	§39, առ. /1 -4/ §40, իս. 88 §41 , 4211-

					րը, նկարագրել բյուրեղային մարմինների հալման և ամորֆ մարմինների տաքացման պրոցեսներ	
43	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք № 2	1			Գիտելիքների ստուգում	§21-42 կրկ.ի. 93, 95 97, 99
44 45	1-ին կիսամյակի անցած նյութի կրկնություն	2				Պատ. Կ.գ.ա.

Թեմատիկ պլանավորում 2-րդ կիսամյակ

Ֆիզիկա 11-րդ դասարան, 19 շաբաթ (շաբաթական 3 ժամ) 54 ժամ

դաս	թեմա	Պարագրաֆ, էջ	ժամ
1	Ներածություն: Էլեկտրական լիցք: Լիցքի պահպանման օրենքը: Լիցքի ընդհանրությունը, տարրական լիցք:	44, էջ 138	1
2, 3	Կուլոնի օրենքը: Էլեկտրական լիցքի միավորը:	45, էջ 140	2
4,5	Էլեկտրաստատիկ դաշտ: Էլեկտրաստատիկ դաշտի լարվածությունը: Համասեռ Էլեկտրաստատիկ դաշտ:	46, էջ 145	2
6	Կետային լիցքի դաշտի էլեկտրական լարվածությունը: Դաշտի վերադրման սկզբունքը: Կետային լիցքի դաշտի էլեկտրական լարվածությունը: Դաշտի վերադրման սկզբունքը: Էլեկտրական դաշտի ուժագծեր:	47, 48, էջ 147, 148	1
7,8	Լիցքի տեղափոխման աշխատանքն էլեկտրաստատիկ դաշտում: Պոտենցիալ: Պոտենցիալների տարբերություն:	53, 54, էջ 161, 163	2
9	Էլեկտրաստատիկ դաշտի լարվածությունն և պոտենցիալների տարբերության կապը: Համապոտենցիալ մակերևույթներ:	55, էջ 165	1
10	Հաղորդիչներն էլեկտրաստատիկ դաշտում: Դիէլեկտրիկներն էլեկտրաստատիկ դաշտում:	57, 58, էջ 171, 174	1
11	Էլեկտրաունակություն: Առանձնացված հաղորդչի էլեկտրաունակություն: Կոնդենսատորներ: Հարթ կոնդենսատորի էլեկտրաունակություն:	62, 63, էջ 183, 185	1
12	Լիցքավորված կոնդենսատորի էներգիան: Էլեկտրական դաշտի էներգիան:	65, էջ 188	1
13,14	Էլեկտրական հոսանք: Հաստատուն էլեկտրական հոսանք: Հոսանքի ուժ:	67, 68, էջ 192, 194	2
15	Օհմի օրենքը շղթայի տեղամասի համար: Էլեկտրական դիմադրություն:	69, էջ 196	1
16	Լաբորատոր աշխատանք 4	70, էջ 70	1
17	Հաղորդիչների հաջորդական և զուգահեռ միացումներ:	73, էջ 202	1
18	Լաբորատոր աշխատանք 5	74, էջ 206	1
19,20	Էլեկտրական հոսանքի աշխատանքն ու հզորությունը: Ջոուլ- Լենցի օրենքը:	75, էջ 206	2

21	Էլեկտրաշարժ ուժ: Օհմի օրենքը լրիվ շղթայի համար:	76,77 էջ 208,210	1
22	Լաբորատոր աշխատանք 6	78, էջ 213	1
23	Գործնական աշխատանք խնդիրների լուծում		1
24	Էլեկտրական հոսանքը մետաղներում: Մետաղների էլեկտրահաղորդականության դասական տեսությունը:	81, էջ 225	1
25	Դիմադրության կախումը ջերմաստիճանից: Գերհաղորդականություն:	71,72 էջ 199,200	1
26	Էլեկտրական հոսանքը կիսահաղորդիչներում: Կիսահաղորդիչների խառնուկային էլեկտրահաղորդականություն:	84,85, էջ 231,234	1
27	Կիսահաղորդչային սարքեր դիոդ, տրանզիստոր:	88, էջ 238	1
28	Էլեկտրական հոսանքը էլեկտրոլիտների լուծույթում:	89, էջ 241	1
29	Ֆարադայի օրենքն էլեկտրոլիզի համար:	90, էջ 244	1
30	Լաբորատոր աշխատանք 9	91, էջ 246	1
31	Էլեկտրական հոսանքը զազերում: Ոչ ինքնուրույն և ինքնուրույն պարպումներ:	92,93, էջ 246,248	1
32	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք		1
33	Մագնիսական փոխազդեցություն: Մագնիսական դաշտ: Մագնիսական դաշտի ինդուկցիայի վեկտոր:	96, էջ 258	1
34	Մագնիսական ինդուկցիայի վեկտորի ուղղությունը: Մագնիսական ինդուկցիայի գծեր:	97, էջ 261	1
35	Ամպերի ուժ:	100, էջ 269	1
36	Լաբորատոր աշխատանք 10	101, էջ 270	1
37	Լորենցի ուժ:	102, էջ 271	1
38	Գործնական աշխատանք ռեֆերատ		1
39	Լիցքավորված մասնիկի շարժումը համասեռ մագնիսական դաշտում:	103, էջ 272	1
40	Նյութի մագնիսական հատկությունները: Դիա-, Պարա-, Ֆերոմագնիսականություն:	105, էջ 276	1
41	Էլեկտրամագնիսական մակաձման երևույթը:	106, էջ 280	1
42	Մագնիսական հոսք: Լենցի կանոնը:	107, 108, էջ 282,283	1
43	Էլեկտրամագնիսական մակաձման օրենքը: Լաբորատոր աշխատանք 11	109,110, էջ 285,288	1
44	Մրրկային էլեկտրական դաշտ:	111, էջ 288	1
45	Մակաձման ԷԼՇՈՒ-ն շարժվող հաղորդչում:	112, 113, էջ	1

	Ինքնամակաձում: Բնդուկտիվություն:	290,292	
46	Հոսանքի մագնիսական դաշտի էներգիան և էներգիայի խտությունը:	114, էջ295	1
47	Ազատ էլեկտրամագնիսական տատանումները տատանողական կոնտուրում:	116, էջ303	1
48	Էներգիայի փոխակերպումները տատանողական կոնտուրում: Մեխանիկական և էլեկտրամագնիսական տատանումների համանմանությունը: Թոմսոնի բանաձևը:	117, էջ 305	1
49	Փոփոխական հոսանքը և նրա ստացումը: Լարման և հոսանքի ուժի գործող արժեքները: Ակտիվ դիմադրություն:	121,122, էջ 312,314	1
50	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք		1
51	Տրանսֆորմատոր: Կառուցվածքը և աշխատանքի սկզբունքը: Էլեկտրական էներգիայի հաղորդումը:	126, էջ 324	1
52	Լաբորատոր աշխատանք 12	127, էջ 328	1
53	Էլեկտրամագնիսական դաշտ:	115, էջ 298	1
	Էլեկտրամագնիսական ալիքներ: Էլեկտրամագնիսական ալիքի էներգիան:	128, 129 էջ328,331	
54	Էլեկտրամագնիսական ալիքների փորձնական հայտնագործումը: Ռադիոկապի սկզբունքը: Լաբորատոր աշխատանք 13	132,133, էջ 338,342	1