



8 – րդ դասարան

2022-2023 ուստարի

Ֆիզիկա - շաբաթական 2 ժամ

Շաբաթական 68 ժամ

Ուսուցիչ՝ Մայա Վարդանյան

Ժամ	Կետ	Թեմա՝ 1. ԿԻՆԵՄԱՏԻԿԱ (8 ժամ)
Նպատակը		Սովորողներին մեջ ձևավորել և ընդլայնել տարբեր տիմեխանիկական շարժումները ճանաչելու, դրսօրինաչ ափսոսելու և ներքին կարողություններ, ձևավորել նախնական գիտելիքներ անվասարաչափ շարժման, միջին արագություն հավասարաչափ արագացող շարժման, հավասարաչափ դանդաղող շարժման, արագացման, ազատ անկման, անկման արագացման պտտական շարժման, պտտպարբերություն և հաճախություն վերաբերյալ Ձարգացնել հավասարաչափ արագացող և պտտաշարժումների վերաբերյալ խնդիրներ լուծել կարողությունները:
Վերջնարդյունքները		Սովորողը պետք է իմանա <<մեխանիկական շարժում>> <<շարժման հետագիծ>>, <<նյութական կետ>>, <<հավասարաչափ շարժում>> <<արագություն>> հասկացությունների մասին: Իմանա հավասարաչափ շարժման արագություն բանաարագություն բանաձևից՝ կարողանա հաշվել մարարագությունը, անցած ճանապարհը և ժամանկարողանա բերել անհավասարաչափ, պտտաշարժումների, ազատ անկման օրինակներ: Իմանա հավասարաչափ արագացող շարժման արագացվերջնական արագություն և ճանապարհի բանաձև Իմանա <<ազատ անկման արագացում>>, <<պտտպարբերություն>>, <<հաճախություն>> մեծությունները, դրանց չափման միավորներ
Ժամ	Կետ	ԴԱՍԻ ԹԵՄԱ
1	1	§1 Ներածություն:
1	2	§2-3 Անհավասարաչափ շարժում: Միջին արագություն Ակնթարթային արագություն: Խնդիրների լուծում

1	3	§4	Հավասարաչափ արագացող շարժում: Արագացում:
1	4	§5	Հավասարաչափ արագացող շարժման արագությունը ճանապարհը:
1	5	§6-7	Հավասարաչափ դանդաղող շարժում: Խնդիրների լուծում
1	6	§8	Ազատանկում: Ազատանկման արագացում
1	7	§9-10	Հավասարաչափ շարժում շրջանագծով: Պտույտ պարբերություն և հաճախություն: Խնդիրների լուծում
1	8	§11	Լարորատոր աշխատանք: Հավասարաչափ արագ շարժման արագացման չափումը:
1	9		Խնդիրների լուծում
Ժամ		Կետ	Թեմա 2՝ ԴԻՆԱՄԻԿԱ (11 ժամ)
Նպատակը			Սովորողներին ծանոթացնել Նյուտոնի երեք օրենքներին, ձևավորել նախնական պատկերացում ֆիզիկական հիմնարար մեծությունների՝ իմպուլս, էներգիայի, դրանց պահպանման օրենքներին: Նյուտոնի օրենքների հիման վրա գործարարման վրա ազդող ուժերի և շարժորին աչափությունների միջև կապերը բացահայտել և արողություններ, ձևավորել համապատասխան խնդիր լուծելու կարողություններ:
Վերջնարդյունքները			Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետիմանա՝ Նյուտոնի առաջին, երկրորդ և երրորդ օրենքները, կարողանա դրանք կիրառել և իրավիճակներում: Իմանա <<մարմնի իմպուլս <<կինետիկ էներգիա>>, <<պոտենցիալ էներգիա մեծությունները, չափման միավորները, կարող դրանցով կատարել պարզ հաշվարկներ: Իմանա իմպուլս էներգիայի պահպանման օրենքները, կարողանա սորինակներով ցուցադրել էներգիա փոխակերպումները բնության մեջ:
Ժամ		Կետ	ԴԱՄԻ ԹԵՄԱՆ
1	10	§12	Նյուտոնի առաջին օրենքը
1	11	§13	Նյուտոնի երկրորդ օրենքը
1	12	§14	Նյուտոնի երրորդ օրենքը
1	13	§15	Խնդիրների լուծում
1	14	§16	Մարմնի իմպուլս
1	15	§17-18	Իմպուլսի պահպանման օրենքը: Խնդիրների լուծում
1	16	§19	Ռեակտիվ շարժում
1	17	§20	Մեխանիկական էներգիա: Կինետիկ էներգիա: Պոտենցիալ էներգիա
1	18	§21-22	Մեխանիկական էներգիայի փոխակերպումը մի տեսակի մյուսին: Լրիվ մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքը: Խնդիրների լուծում

1	19	§23	Լաբորատոր աշխատանք: Մեխանիկական էներգիայի պահպանման օրենքի ուսումնասիրումը
1	20		Խնդիրների լուծում
1	21		Թեմատիկ ամփոփիչ գրավոր աշխատանք 1
Ժամ		Կետ	Թեմա 3՝ ՏԱՏԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԱԼԻՔՆԵՐ (11 ժամ)
Նպատակը			Սովորողների մեջ ընդլայնել ընդլայնել պատկերացումները մեխանիկական շարժման վերաբերյալ՝ ձևավորել մեխանիկական տատանումները և ալիքներ ճանաչելու, դրանց օրինաչափություններ նկարագրելու կարողություններ, գարգացնել մեխանիկական տատանումներին և ալիքներին վերաբերող խնդիրների լուծելու կարողություններ:
Վերջնարդյունքները			Իմանա տատանողական շարժման, ազատ և հարկադրական տատանումների, ռեզոնանսի մասին, կարողանա բերել համապատասխան օրինակներ: Իմանա <<տատանման պարբերություն>>, <<հաճախություն>>, <<լայնություն>> մեծությունները, դրանց չափման միավորները՝ զսպանակավոր և մաթեմատիկական ճոճանակներ տատանման պարբերությունների բանաձևեր Պատկերացում ունենալ իջային շարժման, երկայնակի և լայնական ալիքների, ձայնի, նրա բնութագրիչներին մասին: Իմանա <<ալիքի երկարություն>> <<հաճախություն>>, <<տարածման արագություն>>՝ ֆիզիկական մեծությունները, չափման միավորները՝ դրանց միջև կապն արտահայտող բանաձևը: Կարողալուծել պարզագույն խնդիրներ:
Ժամ		Կետ	ԴԱՍԻ ԹԵՄԱՆ
1	22	§24	Գաղափար մեխանիկական տատանումների մասին: Տատանման լայնություն, պարբերություն և հաճախություն: Տատանումների տեսակները:
1	23		Խնդիրների լուծում
1	24	§25	Մաթեմատիկական ճոճանակ
1	25	§26	Զսպանակավոր ճոճանակ
1	26	§27	Էներգիայի փոխակերպումները տատանողական շարժման ժամանակ: Մարող և չմարող տատանումներ: Ռեզոնանս
1	27		Խնդիրների լուծում
1	28	§28	Մեխանիկական ալիքներ
1	29	§29	Ձայնային ալիքներ
1	30	§30	Ձայնի բնութագրիչները
1	31	§31	Խնդիրների լուծում
1	32	§32	Լաբորատոր աշխատանք ☐ Թելավոր ճոճանակի տատանումների ուսումնասիրում

1	33		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2
Ժամ		Կետ	Թեմա 4՝ Նյութի կառուցվածքը (6 ժամ)
Նպատակը	Սովորողների մեջ ընդլայնել պատկերացումներն Նյութի կառուցվածքի, ատոմների և մոլեկուլների չափերի դրանց շարժման և փոխազդեցության բնույթի ջերմաստիճանի ֆիզիկական հմաստի վերաբերյալ՝ ձևավորել Նյութի ագրեգատային վիճակների տարբերություն, դրանց առանձնահատկություններն նկարագրելու կարողություններ, զարգացնել Նյութի կառուցվածքի վերաբերյալ խնդիրներ լուծելու կարողություններ:		
Վերջնարդյունքները	Իմանա Նյութի կառուցվածքի, ատոմների մոլեկուլների, դիֆուզիայի երևույթի, Նյութի ագրեգատային երեք վիճակների մասին: Իմանա, ջերմաստիճանը մոլեկուլների քառսային շարժման արագության չափն է: Կարողանա չափել մարմինների ջերմաստիճանը:		
Ժամ	Կետ	ԴԱՍԻ ԹԵՄԱ	
1	34	§33	Ֆիզիկական մարմին և Նյութ: Նյութի կառուցվածքը
1	35	§34	Մոլեկուլներ և ատոմներ
1	36	§35	Մոլեկուլների շարժումը: Դիֆուզիա
1	37	§36	Մոլեկուլների քառսային շարժման արագությունը մարմնի ջերմաստիճանը
1	38	§37	Ջերմաստիճանային սանդղակ: Ջերմաչափ
1	39	§38	Լաբորատոր աշխատանք 4 Փոքր մարմինների չափերի որոշումը
1	40		Խնդիրնորի լուծում
1	41		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3

Ժամ	Կետ	Թեմա՝ Ներքին էներգիա (8 ժամ)
Նպատակը	Սովորողների մեջ ձևավորել նախնական գիտելիքներ «ներքին էներգիա», «ջերմաքանակ», «տեսակարար ջերմունակություն» ֆիզիկական մեծությունների մասին, ձևավորել կոնկրետ իրավիճակներում ներքին էներգիայի փոփոխման մեխանիզմները մեկնաբանելու կարողություններ, զարգացնել ներքին էներգիայի, ջերմաքանակի հաշվարկման խնդիրներ լուծելու կարողություններ:	
Վերջնարդյունքները	Պատկերացում ունենա մարմնի ներքին էներգիայի, նրա փոփոխման եղանակների՝ աշխատանքի և ջերմափոխանակման (ջերմահաղորման, կոնվեկցիայի, ճառագայթման) մասին, կարողանա բերել օրինակներ: Իմանա հալման և պնդացման, շոգեգոյացման և խտացման, գոլորիշացման, եռման երևույթների մասին,	

			կարողանա բերել օրինակներ: Իմանա «տեսակարար ջերմունակություն», «այրման տեսակարար ջերմություն», «հալման և եռման ջերմաստիճաններ», «հալման տեսակարար ջերմություն», «շոգեգոյացման տեսակարար ջերմություն» մեծությունները և դրանց, չափման միավորները, կարողանա դրանք հաշվարկել պարզ իրավիճակներում:
1	42	§39	<u>Ներքին էներգիա</u>
1	43	§40	<u>Ներքին էներգիայի և փոփոխման եղանակները</u>
1	44	§41	<u>Ջերմափոխանակության տեսակները:</u> <u>Ջերմահաղորդականություն:</u>
1	45	§42	<u>Ջերմափոխանակության տեսակները: Կոնվեկցիա</u>
1	46	§43	<u>Ջերմափոխանակության տեսակները: ճառագայթային ջերմափոխանակություն</u>
1	47	§44	<u>Ջերմաքանակ: Տեսակարար ջերմունակություն</u>
1	48	§45	<u>Ներքին էներգիայի պահպանման օրենքը: Ջերմային հաշվեկշռի հավասարումը</u>
1	49	§46	Խնդիրների լուծում
1	50	§47	Լաբորատոր աշխատանք 5 Պինդ մարմնի տեսակարար ջերմունակության որոշումը
Ժամ		Կետ	Թեմա՝ Նյութի ագրեգատային վիճակներ փոփոխությունը (8 ժամ)
Նպատակները			Խորացնել եւ ընդլայնել սովորողների գիտելիքները ու հմտությունները նյութի ագրեգատային վիճակներ եւ դրանց փոփոխությունների մասին, զարգացնել նյութի ագրեգատային վիճակները եւ դրան փոփոխությունները բնութագրող ֆիզիկական մեծությունները որոշելու գործնական հմտություններ:
Վերջնարդյունքները			Թեմայի նպատակին հասնելու համար սովորողը պետք կարողանա՝ • դասակարգել նյութերը՝ ըստ ագրեգատային վիճակների, • վերլուծել տարբեր վիճակներում նյութի հատկությունները և կառուցվածքային տարբերությունները, • կիրառել համապատասխան քանակակ

			առնչությունները հալման, բյուրեղացման շոգեգոյացման և խտացման երևույթները բացատրելու և գործնական խնդիրներ լուծելու համար, • վառելանյութի այրման ժամանակ ջերմաքանակ անջատումը ներկայացնել որպես բույսեր փոխակերպած և կուտակած արևային էներգիայի արգասիք, • արժևորել վառելանյութի բնական պաշարներ խնայողական օգտագործման կարևորությունը բնապահպանական հիմնախնդիրների տեսանկյունից • ներկայացնել ջերմաշարժիչների աշխատանքի հիմնական սկզբունքները և դրանց օգտագործման հավանական ազդեցությունները բնության հասարակության վրա, • ներկայացնել ջերմային շարժիչի ՕԳ հասկացությունը և հաշվարկել այն պարհի րավիճակներում:
1	51	§48	<u>Նյութի ագրեգատային վիճակները</u>
1	52	§49	<u>Բյուրեղային մարմինների հալումն ու պնդացումը</u>
1	53	§50	<u>Մարմնի հալման համար անհրաժեշտ և բյուրեղացման թափանցունք անջատվող ջերմաքանակը:</u>
1	54		Խնդիրների լուծում
1	55	§51	<u>Գոլորշիացում և խտացում</u>
1	56	§52	<u>Եռում</u>
1	57	§53	Լաբորատոր աշխատանք 6□ Ջրի եռման ջերմաստիճանի կախումը նրանում լուծված աղի առկայությունից
1	58	§54	<u>Շոգեգոյացման համար անհրաժեշտ և խտացման դեպքում անջատվող ջերմաքանակը:</u>
1	59	§55	Խնդիրների լուծում
1	60	§56	<u>Վառելիքի այրման ժամանակ անջատվող ջերմաքանակը</u>
1	61	§57	<u>Ջերմային շարժիչներ</u>
1	62	§58	Խնդիրների լուծում
1	63		Կրկնություն: Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի

			նախապատրաստու է մ
1	64		Թե մատի կ ամ փոփի չ գրավոր աշխատանք 4
1	65		Թե մատի կ ամ փոփի չ աշխատանքի արդյունքներ ամ փոփու է մ
2	66-67		Կրկնող թյուրեր:
1	68		Ամ փոփու է մ