

Հաստատում եմ

Տնօրեն՝

01.09.2022թ



Ն. Տողանյան

Ստուգված է  
Միջին դպրոցի ուս. աշխ  
գծով տնօրենի տեղակալ՝  
Մ. Բարսյան

Երևանի Խ. Աբովյանի անվան ՀՊՄՀ-ի  
թ. 57 հիմնական դպրոց

2022-2023 ուստարի  
«Երկրաչափություն» առարկայի  
Թեմատիկ պլանավորում

9-րդ դասարան  
Ուսուցիչներ՝ Մարիամ Գրիգորյան, Սիրանուշ Խաչատրյան

ՀՊՄՀ հիմնականդպրոց Ուսուցիչ՝ Խաչատրյան Սիրանուշ

2021-2022ու. տարի Երկրաչափություն 9-րդ

68 ժամ, շաբաթական՝ 2 ժամ

Երկրաչափություն 9, Լ.Ս.Աթանասյան,Վ.Ֆ.Բուտուզով, Զանգակ, 2013թ

Պարագրաֆ	Թեմա	Էջը դասագրքում	Ժամերի քանակը	Վերջնարդյունքները
<p><b>Գլուխ 8 Կոորդինատներ և վեկտորներ /17 ժամ/</b></p> <p>Նպատակը՝ Կոորդինատային հարթության վերաբերյալ գիտելիքների ընդհանրացումը, երկրաչափական հետազոտությունների մեջ կոորդինատների մեթոդը կիրառելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:          Ուղղի, շրջանագծի հավասարումների ուսումնասիրումը, դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը          Վեկտորի և նրա հետ կապված հասկացությունների ներմուծումը, դրանց հետ գործողություններ անելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:          Վեկտորներն ու կոորդինատները խնդիրներ լուծելիս կիրառելու հմտությունների ձևավորումը</p>				
1	Կոորդինատային հարթություն	Էջ 3-7	2	Պատկերացում ունենալ կոորդինատային ուղղանկյուն համակարգի մասին՝ հարթության վրա, պարզ խնդիրների տվյալները կարողանալ արտահայտել կոորդինատներով: Հատվածի ծայրակետերի կոորդինատներով կարողանալ որոշել միջնակետի կոորդինատները, տրված կետի առանցքների նկատմամբ համաչափ կետերի կոորդինատների որոշելը, պարզագույն խնդիրները կոորդինատների միջոցով լուծել կարողանալ:
2	Շրջանագծի և ուղղի հավասարումներ	Էջ 9-12	3	Իմանալ շրջանագծի հավասարումը, կարողանալ լրացել տրված կենտրոնի կոորդինատներով և շառավիղով շրջանագծի հավասարումը, խնդրի համար ընտրել համապատասխան կոորդինատային համակարգ, կոորդինատների միջոցով լուծել հարթաչափական խնդիրներ.Իմանալ ուղղի հավասարումը, երկու կետերով անցնող ուղղի հավասարումը, խնդրի համար ընտրել համապատասխան կոորդինատային համակարգ, կոորդինատների միջոցով լուծել հարթաչափական խնդիրներ:
3	Վեկտորի հասկացությունը	Էջ 14-18	2	Գաղափար ունենալ վեկտորի, վեկտորների հավասարության, համագիծ, տարագիծ, համուղղված, հակուղղված վեկտորների մասին, կարողանալ դրանք պատկերել և գրի առնել, վեկտորը տեղադրել տրված կետից::
4	Վեկտորների գումարումը և հանումը	Էջ 19-23	3	Գաղափար ունենալ վեկտորի, վեկտորների հավասարության, համագիծ,

				տարագիծ, համուղղված, հակուղղված վեկտորների մասին, կարողանալ դրանք պատկերել և գրի առնել, վեկտորը տեղադրել տրված կետից, գտնել երկու վեկտորների գումարը, տարբերությունը, տրվածի հակադիր վեկտորը, իմանալ գումարման եռանկյան և գուգահեռագծի կանոնները, որոշել վեկտորի պրոյեկցիան տրված ուղղի վրա, կիրառել ոչբարդ խնդիրներ լուծելիս:
5	Վեկտորների բազմապատկումը թվով. Վեկտորների կիրառությունը	Էջ 25-30	2	Գաղափար ունենալ վեկտորի, վեկտորների հավասարության, համագիծ, տարագիծ, համուղղված, հակուղղված վեկտորների մասին, կարողանալ դրանք պատկերել և գրի առնել, վեկտորը տեղադրել տրված կետից, գտնել երկու վեկտորների գումարը, տարբերությունը, տրվածի հակադիր վեկտորը, վեկտորի ութվի արտադրյալը, կարողանալ կիրառել երկրաչափական խնդիրներ լուծելիս:
6	Տարագիծ վեկտորներ	Էջ 31-35	2	Գաղափար ունենալ վեկտորի, վեկտորների հավասարության, համագիծ, տարագիծ, համուղղված, հակուղղված վեկտորների մասին, կարողանալ դրանք պատկերել և գրի առնել, վեկտորը տեղադրել տրված կետից, գտնել երկու վեկտորների գումարը, տարբերությունը, տրվածի հակադիր վեկտորը, վեկտորի ութվի արտադրյալը, վեկտորի երկու տարագիծ վեկտորների վերածումը, ցույց տալ վեկտորների կազմաձևերը, կարողանալ կիրառել երկրաչափական խնդիրներ լուծելիս:
*	Գործնական աշխատանք		1	
*	Գլուխ 8-ի կրկնության հարցեր		1	
*	ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1		1	
<b>Գլուխ 9 Նման եռանկյուններ /13 ժամ/</b>				
Նպատակը՝ Եռանկյունների նմանության հայտանիշների, նման եռանկյունների հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումն ու դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը: Սուրանկյան սինուսի, կոսինուսի և տանգենսի ներմուծումը, դրանք հաշվելու և կիրառելու հմտությունների ձևավորումը: Շրջանագծի մասին գիտելիքների ձևավորումը, զարգացումը և խորացումը: Շրջանագծի և արդեն ուսումնասիրած պատկերների փոխադարձ դասավորությունների ու առնչությունների վերաբերյալ պատեկրացումների ձևավորումը				
1	Նման եռանկյունների սահմանումը	Էջ 42-43	1	Գաղափար կազմի համեմատական հատվածների մասին, իմանալ ի՞նչ է նշանակում եռանկյունները նման են, կարողանալ գծապատկերել նման եռանկյուններ, նշել նմանակ կողմերն ու հավասար անկյունները:
2	Եռանկյունների նմանության հայտանիշը	Էջ 45-48	2	Ձևակերպել և պացուցել եռանկյունների նմանության I, II և III հայտանիշները:

3	Նման եռանկյունների հատկությունները	Էջ 51-54	2	Իմանալ եռանկյունների նմանության, II և III հայտանիշները: Կարողանալ ըրանք կիրառել կիրառական բնույթի խնդիրները լուծելիս: Իմանա, որ նման եռանկյունների մակերեսները հարաբերում են ինչպես նմանակ կողմերի քառակուսիները՝ նմանության գործակցի քառակուսին, ինչպես համապատասխան միջնագծերը, կիսորդները, բարձրությունները, պարագծերը:
4	Նմանության կիրառություններ	Էջ 57-65	2	Գիտենալ ի՞նչ է շրջանագիծը, շրջանը, շրջանագծի կենտրոնը, շառավիղը, տրամագիծը, լարը, աղողը, պատկերացն իուղղի և շրջանագծի փոխադարձ հասակությունը, իմանա շոշափողի հատկությունը, որո՞նք են ներգծյալ և կենտրոնային անկյունները, հատկությունները, թվարկված հասկացությունները կարողանալ սահմանել, կիրառել, իմանալ հատվող լարերի հատկությունը՝ մասնավորապես՝ շրջանագծի որևէ կետից տրամագծին տարված ուղղահայացի հատկությունը, կարողանա լրբանք կիրառել լինդիրներ լուծելիս:
5	Ուղիղների՝ շրջանագծի հետ հատումից առաջացած հատվածների համեմատականությունը	Էջ 66-70	1	Իմանալ շրջանագիծ թե՛ մային առնչվող ընդհանրական հասկացությունները, շրջանագծի հատողի և շոշափողի, միևնույն կետից տարված երկու հատողների հատկությունը:
*	Գլուխ 9-ի կրկնության հարցեր		1	
*	ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 2		1	
*	Կրկնություն		1	
*	Կիսամյակային ամփոփիչ աշխատանք 1		1	
*	Կրկնություն		1	
<b>Գլուխ 10 Եռանկյունաչափական առնչություններ /11 ժամ/</b>				
Նպատակը՝ Եռանկյունաչափական գիտելիքների ընդլայնումն ու դրանք կիրառելու հմտությունների զարգացումը: Եռանկյունների լուծման, գործնական խնդիրներ լուծելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը: Բազմանկյունների մակերեսների հաշվման այլ բանաձևերի կիրառման հմտությունների զարգացումը և խորացումը				
1	Անկյան սինուսը, կոսինուսը և տանգենսը	Էջ 74-78	5	Իմանալ $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$ անկյան սինուսը՝ $0 \leq \sin \alpha \leq 1$ , կոսինուսը՝ $-1 \leq \cos \alpha \leq 1$ , տանգենսը՝ $(\alpha \neq 90^\circ)$ , եռանկյունաչափական հիմնական նույնությունը՝ $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ Իմանալ և կարողանալ կիրառել լրբերման, կետի կոորդինատների հաշվման բանաձևերը:
2	Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև	Էջ 81-88	4	Իմանալ եռանկյան պարագիծը և մակերեսը ըհաշվելու հիմնական բանաձևերը, սինուսների և կոսինուսների թեորեմները, կարողանա ծանոթ իրադրություններում դրանք կիրառել: Տրված տվյալներով լուծել եռանկյունը:

*	Գլուխ 10-ի կրկնության հարցեր		1	
*	ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 3		1	
<b>Գլուխ 11 Երկրաչափական մեծությունների հաշվումներ /27ծամ/</b>				
Նպատակը՝ Կանոնավոր բազմանկյան կողմի, մակերեսի և ներգծած ու արտագծած շրջանագծերի շառավիղների կապերն արտահայտող բանաձևերի կիրառման հմտությունների զարգացումը և խորացումը:				
Շրջանագծի, աղեղի երկարության, շրջանի, սեկտորի ու սեգմենտի մակերեսները գտնելու հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը:				
1	Բազմանկյունների մակերեսների հաշվման բանաձևեր	Էջ 90-96	5	Իմանա լեռանկյան, քառակուսու, ուղղանկյան, զուգահեռագծի, սեղանի պարագծերն ու մակերեսները հաշվելու բանաձևերը
2	Շրջանագծի երկարությունը և շրջանի մակերեսը	Էջ 99-103	4	Իմանա եռանկյան արտագծյալ ու ներգծյալ շրջանագծերի շառավիղների կապերն արտահայտող բանաձևերը, շրջանագծի երկարությունը հաշվելու բանաձևը, պիթագորասի թեորեմի կատարյալ կիրառումը: Իմանա ի՞նչ է շրջանաչափ սեկտորի երկարության և հաշվելու սեկտորի մակերեսը՝ բանաձևի օգնությամբ: Իմանա ի՞նչ է սեգմենտը և կարողանալ հաշվել սեգմենտի մակերեսը՝ բանաձևի օգնությամբ:
*	Գործնական աշխատանք		1	
3	Գլանի, կոնի և գնդի մակերևույթների մակերեսների հաշվումը	Էջ 107-109	4	Իմանա գլանի մակերևույթի մակերեսի բանաձևը: Այն կարողանալ կիրառել կիրառական բնույթի խնդիրներում: Իմանա կոնի մակերևույթի մակերեսի բանաձևը: Այն կարողանալ կիրառել կիրառական բնույթի խնդիրներում: Իմանա գնդի մակերևույթի մակերեսի բանաձևը: Այն կարողանալ կիրառել կիրառական բնույթի խնդիրներում:
4	Մարմինների ծավալների հաշվումը	Էջ 111-121	4	Իմանա բուրգի ծավալը հաշվելու բանաձևը և կարողանալ այն կիրառել: Իմանա գլանի և կոնի ծավալները հաշվելու բանաձևերը և կարողանալ դրանք կիրառել: Իմանա գնդի ծավալը հաշվելու բանաձևը և կարողանալ այն կիրառել:
*	Գլուխ 11 –ի կրկնության հարցեր		1	
*	ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 4		1	
*	Կրկնություն		5	
*	Կիսամյակային ամփոփիչ աշխատանք 2		1	
*	Կրկնություն		1	