

9-րդ դասարան
Երկրաչափություն

Շաբաթական 2 ժամ (68 ժամ)

Ժամ	Կես	Էջ	Թեմա՝ Կոորդինատներ և վեկտորներ
Նպատակ			<ul style="list-style-type: none"> 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
1	1-2	3-5	Կոորդինատների ուղղանկյուն համակարգ: Հատվածի միջնակետի կոորդինատները:
1	3	5-6	Կետի հեռավորությունը կոորդինատներով
1	4	9	Հարթության վրա գծի հավասարումը
1	5	9-10	Շրջանագծի հավասարումը
1	6	10-11	Ուղղի հավասարումը
1	7	14-15	Վեկտորի հասկացությունը
1	8-9	15-17	Վեկտորների հավասարությունը Վեկտորների տեղադրումը սրված կետից
1	10	19-20	Երկու վեկտորների գումարը:
1	11	20	Վեկտորների գումարման օրենքները: Զուգահեռագծի կանոնը

1	12	21	Մի քանի վեկտորների գումարում
1	13	21	Վեկտորների հանումը
1	14	25-26	Վեկտորի և թվի արտադրյալը
1	15	26-27	Վեկտորների կիրառությունը խնդիրներ լուծելիս
1	16	27-28	Փաղափար գուգահեռ տեղափոխման մասին
1	17	31-33	Վեկտորների վերածումը ըստ երկու տարագիծ վեկտորների
1	18	33-35	Վեկտորի կոորդինատ
1	19	35	Վեկտորի կազմած անկյուն
1			Գործնական աշխատանք 1
1			Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1
Ժ ա մ	Կետ		Նման եռանկյուններ
Նպատակը			<ul style="list-style-type: none"> • 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	20,2 1	42-43	Համեմատական հատվածներ: Նման եռանկյունների սահմանումը: Գործնական աշխատանք
1	22-24	45-46	Եռանկյունների նմանության I , II և III հայտանիշները

1	25	47-48	Եռանկյունների նմանության մի քանի կիրառություններ
1	26	51	Նման եռանկյունների մակերեսների հարաբերությունը
1	27	52-53	Նման եռանկյունների գծային տարրերի հարաբերությունը
1	28	53-54	Երկրաչափական պատկերների նմանության մասին
1	29	57	Համեմատական հատվածները ուղղանկյուն եռանկյան մեջ
1	30	58	Եռանկյան կիսորդի հատկությունը
1	31,32	58-62	Երկու ուղղի՝ մի քանի զուգահեռ ուղիղներով հատումից առաջացած հատվածների համեմատականությունը
1	33	66	Հատվող լարերի հատկությունը
1	34	66-67	Շրջանագծի հատողի և շոշափողի հատկությունը
1			Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2
			Թեմա՝ Եռանկյունաչափական առնչություններ: Երկրաչափական մեծությունների հաշվարկներ
Նպատակը			<ul style="list-style-type: none"> • 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	35	74-75	Անկյան սինուս, կոսինուս, տանգենս:
1	36	75-76	Եռանկյունաչափական հիմնական նույնությունը
1	37	76-77	Բերման բանաձևեր
1	38,39	77-78	Կետի կոորդինատների հաշվման բանաձևերը

1	40	81	Թեորեմ եռանկյան մակերեսի մասին
2	41	81- 82	Մինուսների թեորեմները
2	42	82- 83	Կոսինուսների թեորեմները
2	43,4 4	83- 84	Եռանկյունների լուծումը
1			Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3
Ժա մ	Կե տ		Թ ե մ ա
			Կանոնավոր բազմանկյուններ: Շրջանագիծ, շրջան
նպ ատ ակ			<ul style="list-style-type: none"> 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	45	90	Զուգահեռագծի մակերեսի հաշվման բանաձևը
1	46	90- 91	Քառանկյան մակերեսի բանաձևը:
1			Գործնական աշխատանք 2
2	47	91- 92	Հերոնի բանաձևը
1	48	92- 93	Եռանկյան մակերեսի, կողմերի և արտագծյալ շրջանագծի շառավիղի կապը
2	49	93- 94	Կանոնավոր բազմանկյան մակերեսի, նրա կողմերի և ներգծյալ շրջանագծի շառավիղի հաշվման բանաձևը
1	50	94- 95	Բազմանիստերի մակերևույթների մակերեսները

1	51	99- 100	Շրջանագծի երկարությունը
1	52	101 - 102	Շրջանի մակերեսը
1	53	102	Շրջանային սեկտորի մակերեսը
2	54	102 - 103	Սեգմենտի մակերեսը
1			Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4
1	55	107	Գլանի մակերևույթի մակերեսը
1	56	107 - 108	Կոնի մակերևույթի մակերեսը
2	57	108 - 109	Գնդային մակերևույթի մակերեսը
1	58, 59, 60	111 - 114	Գաղափար մարմնի ծավալի մասին: Ուղղանկյունանիստի ծավալը: Ուղիղ պրիզմայի ծավալը
1	61	115	Բուրգի ծավալը
1	62	116	Գլանի և կոնի ծավալները
1	63	117	Գնդի ծավալը
1			Խնդիրների լուծում
1			Նյութի ամփոփում

