

Հաստատում եմ

Տնօրենի Ժ/Պ

Ս. Ավանեսյան

« _____ » _____ 2024թ.



ՕՐԱՑՈՒՑԱՅԻՆ-ԹԵՄԱՏԻԿ ՊԼԱՆ

ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Երկրաչափություն

ԴԱՍԱՐԱՆ

7

ԿԻՍԱՍՅԱԿ

I, II

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՏԱՐԻ

2024-2025

ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ

68

2

(տարեկան) (շաբաթական)

ԴԱՍԱԳՐՔԻ ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ

Երկրաչափություն

ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ

Էդիթ Պրինտ

ՀԵՂԻՆԱԿ

Աղեկյան Գ.

ՈՒՍՈՒՑԻՉ

Ալլա Զեյնալյան

Քննարկվել, հավանության է արժանացել

մեթոդախմբի անունը

նիստում: Արձանագրություն թիվ _____

Մեթոդախմբի անունը

(ստորագրություն)

Անուշ Դաջունց

(ազգանուն, անուն)

Ուսումնական աշխատանքների գծով տնօրենի տեղակալ

(ստորագրություն)

Մերգեյ Ավանեսյան

(ազգանուն, անուն)

№	ԴԱՍԻ ՎԵՐՆԱԳԻՐԸ	ԴԱՍԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	ԴԱՍԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ	ԳՐՔԻ ԷՋԸ	ԺԱՄԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ			ԺԱՄԿԵՏԸ
					ԸՆԻ	ՏԵՄ	ԳՈՐԾ	
ԹԵՄԱ 1	Երկրաչափական սկզբնական հասկացություններ							
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ	<ul style="list-style-type: none"> • Երկրաչափական պատկերների վերաբերյալ նախորդ դասարաններում ուսումնասիրած գիտելիքների համակարգումը: • Երկրաչափական սկզբնական հասկացությունների, դրանց հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումը, այդ օրինաչափությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը: 							
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱՐԴՅՈՒՆՔԸ	<p>Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Նկարագրում է ուղիղը, հարթությունը, սահմանում հատված, ճառագայթ, անկյուն, կից և հակադիր անկյուններ հասկացությունները և գծում դրանք: • Սահմանում է հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառում հատվածների, անկյունների համար: • Գիտի, որ երկու կետով անցնում է միայն մեկ ուղիղ: • Գիտի հատվածի երկարության, անկյան մեծության հատկությունները, կիրառում է դրանք խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպում է կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Տարբերում է սահմանումը, աքսիոմը, թեորեմը: • Դասակարգում է անկյունները՝ ըստ դրանց աստիճանային չափի: • Սահմանում է հատվածի միջնակետ, անկյան կիսորդ, փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունները և կառուցում դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Չափում է (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, անկյան մեծությունը, դրանք արտահայտում տարբեր միավորներով: 							
1	Սահմանվող և հիմնական հասկացություններ	Հարթաչափության հիմնական հասկացությունների հետ ծանոթացումը Երկրաչափական սկզբնական հասկացությունների, դրանց հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումը, այդ օրինաչափությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:	Աշակերտները հարթաչափության հիմնական հասկացությունների հետ ծանոթացան: Երկրաչափական սկզբնական հասկացությունների, դրանց հետ կապված օրինաչափություններ ուսումնասիրեցին, այդ օրինաչափությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորում կատարվեց:	7	1	1		
2	Կետ, ուղիղ, հարթություն	Նկարագրի կետը, ուղիղը, հարթությունը: Կարողանա պատկերել:	Աշակերտները նկարագրում են կետը, ուղիղը, հարթությունը: Կարողանում են պատկերել:	8	1	1		
3	Հատված, հատվածների համեմատումը	Նկարագրի հատվածը, կարողանա համեմատել հատվածները, գծի և գտնի հատվածի միջնակետը:	Նկարագրում են հատվածը, կարողանում են համեմատել հատվածները, գծում և գտնում են հատվածի միջնակետը:	10	1	1		
4	Հատվածների չափումը	Կարողանա չափել հատվածը:	Աշակերտները կարողանում են չափել հատվածները, բաժանել այն հավասար մասերի:	12	1	1		
5	Չափման միավորներ, չափիչ գործիքներ	Չափի (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, դրանք արտահայտի տարբեր միավորներով:	Աշակերտները չափում են (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, դրանք արտահայտում տարբեր միավորներով:	14	1	1		
6	Ամփոփիչ գնահատում (բանավոր հարցում)	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	

7	Ճառագայթ, անկյուն	Նկարագրի ճառագայթը, անկյունը: Կարողանա գծել:	Աշակերտները նկարագրում են ճառագայթը, անկյունը: Կարողանում են գծել:	17	1	1		
8	Անկյունների համեմատումը: Անկյունների չափումը	Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի անկյունների համար: Չափի (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, անկյան մեծությունը, դրանք արտահայտի տարբեր միավորներով:	Սահմանում են հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառում անկյունների համար: Չափում (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով) հատվածի երկարությունը, անկյան մեծությունը, դրանք արտահայտում տարբեր միավորներով:	19	1	1		
9	Չափման միավորներ, չափիչ գործիքներ	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1	1		
10	Կից և հակադիր անկյուններ	Ձևակերպի կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	22	1	1		
11	Թեորեմներ և աքսիոմներ: Անկյունների դասակարգումը, ուղղահայաց ուղիղներ	Սահմանի փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունը և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: Դասակարգի անկյունները՝ ըստ դրանց աստիճանային չափի: Տարբերի սահմանումը, աքսիոմը, թեորեմը:	Աշակերտները սահմանում են փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունը և կառուցում դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: Դասակարգում անկյունները ըստ դրանց աստիճանային չափի: Տարբերում սահմանումը, աքսիոմը, թեորեմը:	25	1	1		
12	Կրկնություն	Կատարել կրկնություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդել գիտելիքները:	Աշակերտները կատարեցին կրկնություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդվեց գիտելիքները:		1		1	
13	Կրկնություն	Կատարել կրկնություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդել գիտելիքները:	Աշակերտները կատարեցին կրկնություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդվեց գիտելիքները:		1		1	
14	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
15	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	Կատարել թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդել գիտելիքները:	Կատարվեց թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն և խնդիրների լուծման միջոցով ամրապնդվեց գիտելիքները:		1		1	

ԹԵՄԱ 2 **Եռանկյուն: Երկրաչափական կառուցումներ**

- ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ**
- Եռանկյան, շրջանագծի ու դրանց տարրերի ներուծումը, դրանց հետ կապված խնդիրների լուծման հմտությունների ձևավորումը:
 - Եռանկյունների հավասարության հայտանիշների ուսումնասիրումն ու դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:
 - Կառուցման խնդիրների հետ ծանոթացումը, կառուցման խնդիրներ լուծելու հմտությունների ձևավորումը:

ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՅՈՒՆՔԸ

Թեմայի ուսումնասիրության արդյունքում սովորողը.

- Սահմանում է եռանկյուն, եռանկյան միջնագիծ, կիսադր, բարձրություն հասկացությունները և կառուցում դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով:
- Դասակարգում է եռանկյունները՝ ըստ անկյունների, ըստ կողմերի:
- Սահմանում է հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառում եռանկյունների համար:

		<ul style="list-style-type: none"> • Գաղափար ունի՝ ինչ է ապացույցը, հերքումը: • Ձևակերպում է եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպում է հավասարաբար եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Մահմանում է շրջանագիծ, շրջան հասկացությունները, շրջանագծի տարրերը և կառուցում դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Կառուցում է տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը (նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով): • Կառուցում է ուղղանկյուն, հավասարաբար, հավասարակողմ եռանկյուններ դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Լուծում է ապացուցման խնդիրներ, կիրառում ապացուցման տարրեր եղանակներ: 						
16	Եռանկյուն	Եռանկյան և դրա տարրերի հասկացությունների ներմուծումը: Մահմանի եռանկյուն հասկացությունը, պատկերի, նշանակի այն:	Աշակերտները ծանոթացան եռանկյան և նրա տարրերի հետ: Մահմանում են եռանկյուն հասկացությունը, պատկերում, նշանակում այն:	34	1	1		
17	Եռանկյունների հավասարության առաջին հայտանիշը	Եռանկյունների հավասարության I հայտանիշի ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս այն կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց եռանկյունների հավասարության I հայտանիշի իմացությունը, խնդիրներ լուծելիս այն կիրառելու հմտությունները:	37	1	1		
18	Եռանկյունների հավասարության առաջին հայտանիշը	Եռանկյունների հավասարության I հայտանիշի ներկայացումը, խնդիրներ լուծելիս այն կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:	Աշակերտների մոտ ձևավորվեց եռանկյունների հավասարության I հայտանիշի իմացությունը, խնդիրներ լուծելիս այն կիրառելու հմտությունները:	37	1		1	
19	Եռանկյան արտաքին անկյուն: Եռանկյունների դասակարգումը	Ձևակերպի եռանկյան արտաքին անկյան հատկությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են եռանկյան արտաքին անկյան հատկությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	39	1	1		
20	Եռանկյունների հավասարության երկրորդ հայտանիշը	Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության II հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են եռանկյունների հավասարության II հայտանիշը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	42	1	1		
21	Ուղղին ուղղահայաց	Մահմանի ուղղին տարված ուղղահայաց հասկացությունը, պատկերի ուղղին ուղղահայաց և կառուցի նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:	Աշակերտները սահմանում են ուղղին տարված ուղղահայացի հասկացությունը, պատկերում ուղղին ուղղահայաց և կառուցում նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով:	46	1	1		
22	Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	
23	Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդներն ու բարձրությունները	Մահմանի եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունները, պատկերի դրանք և կառուցի դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով: Կիրառի ներմուծված հասկացությունները խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները սահմանում են եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունները, պատկերում դրանք և կառուցում դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով: Կիրառում են ներմուծված հասկացությունները խնդիրներ լուծելիս:	48	1	1		
24	Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդներն ու բարձրությունները	Մահմանի եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն	Աշակերտները սահմանում են եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ,	49	1		1	

		հասկացությունները, պատկերի դրանք և կառուցի դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով: Գիրառի ներմուծված հասկացությունները խնդիրներ լուծելիս:	բարձրություն հասկացությունները, պատկերում դրանք և կառուցում դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրով: Գիրառում են ներմուծված հասկացությունները խնդիրներ լուծելիս:					
25	Հավասարասրուն եռանկյուն	Եռանկյունների դասակարգումը ըստ կողմերի: Ձևակերպի հավասարասրուն եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները գիտեն եռանկյունների դասակարգումը ըստ կողմերի: Ձևակերպում են հավասարասրուն եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	52	1	1		
26	Հակադարձ թեորեմ	Հակադարձ թեորեմ հասկացության հետ ծանոթացումը: Ձևակերպի տրված պնդման հակադարձ պնդումը:	Աշակերտները հակադարձ թեորեմ հասկացության հետ ծանոթացան: Ձևակերպեցին տրված պնդման հակադարձ պնդումը:	54	1	1		
27	Ապացուցումը հակասող ենթադրությամբ	Հակադարձ թեորեմ հասկացության հետ ծանոթացումը: Ձևակերպի տրված պնդման հակադարձ պնդումը:	Աշակերտները հակադարձ թեորեմ հասկացության հետ ծանոթացան: Ձևակերպեցին տրված պնդման հակադարձ պնդումը:	58	1	1		
28	Եռանկյունների հավասարության երրորդ հայտանիշը: Երկրաչափական գծագրերի մասին	Հակասող ենթադրության մեթոդի հետ ծանոթացումը, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշի ներկայացումը, երկրաչափական գծագրերին ներկայացվող պահանջների ներկայացումը: Հակասող ենթադրության մեթոդը, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշը կիրառելու հմտությունների ձևավորումը խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները հակասող ենթադրության մեթոդի հետ ծանոթացան, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշի ներկայացրին, երկրաչափական գծագրերին ներկայացվող պահանջների ներկայացումը կատարեցին: Հակասող ենթադրության մեթոդը, եռանկյունների հավասարության III հայտանիշը կիրառելու հմտությունները ձևավորվեց խնդիրներ լուծելիս:	59-61	1	1		
29	Գործնական աշխատանք	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
30	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
31	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծության միջոցով կատարել գիտելիքների ամրապնդում:	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծության միջոցով կատարվեց գիտելիքների ամրապնդում:		1		1	
32	Շրջանագիծ, դրա տարրերը: Հատվածի միջնուղղահայացը	Շրջանագիծ, շրջան հասկացությունների, շրջանագծի տարրերի ներմուծումը, հատվածի միջնուղղահայաց հասկացության ներմուծումը, դրա հատկության	Աշակերտները կատարեցին շրջանագիծ, շրջան հասկացությունների, շրջանագծի տարրերի ներմուծումը, հատվածի միջնուղղահայաց	64	1	1		

		ներկայացումը: Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը:	հասկացության ներմուծումը, դրա հատկության ներկայացումը: Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը:					
33	Կառուցումներ կարկիտով և քանոնով	Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը	Աշակերտները գիտեն կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը:	69	1	1		
34	Կառուցման խնդիրների օրինակներ	Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը: Կառուցի տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը:	Աշակերտները գիտեն կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը: Կառուցի տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը:	70	1	1		
35	Կրկնություն	Կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը:	Աշակերտները գիտեն կառուցման խնդիրների առանձնահատկությունների, կառուցման հիմնական խնդիրների ներկայացումը:		1		1	
36	Ամփոփիչ գնահատում (բանավոր հարցում)	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	

ԹԵՄԱ 3 **Զուգահեռ ուղիղներ**

ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ

- **Զուգահեռ ուղիղներ հասկացության ներմուծումը:**
- **Զուգահեռ ուղիղների հատկությունների ու հայտանիշների ուսումնասիրումը, խնդիրներ լուծելիս դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:**
- **Զուգահեռ ուղիղների աքսիոմի ներկայացումը, աքսիոմատիկ մեթոդի հետ ծանոթացումը:**

ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՋՆԱԴՐՅՈՒՆՔԸ

Թեմայի ուսումնառության արդյունքում սովորողը.

- Գիտի երկու ուղիղների հնարավոր փոխդասավորությունները, սահմանում է զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը:
- Տարբերում և անվանում է ուղիղները հատողով հատելիս առաջացած անկյունները:
- Ձևակերպում է զուգահեռ ուղիղների հատկություններն ու հայտանիշները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:
- Ձևակերպում է զուգահեռ ուղիղների աքսիոմն ու դրա հետևանքները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:
- Լուծում է ապացուցման խնդիրներ, կիրառում ապացուցման տարբեր եղանակներ:

37	Զուգահեռ ուղիղների սահմանումը	Իմանա երկու ուղիղների հնարավոր փոխդասավորությունները, սահմանի զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը:	Աշակերտները գիտեն երկու ուղիղների հնարավոր փոխդասավորությունները, սահմանում են զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը:	82	1	1		
38	Ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները	Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են զուգահեռ ուղիղների հայտանիշները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	85	1	1		
39	Ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները	Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են զուգահեռ ուղիղների	85	1		1	

			հայտանիշները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:					
40	Զուգահեռ ուղիղների արսիումը	Չևակերպի գուգահեռ ուղիղների արսիումն ու դրա հետևանքները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են գուգահեռ ուղիղների արսիումն ու դրա հետևանքները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	96	1	1		
41	Թեորեմներ երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին	Չևակերպի երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	97	1	1		
42	Թեորեմներ երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին	Չևակերպի երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	100	1		1	
43	Կրկնություն	Չևակերպի երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են երկու գուգահեռ ուղիղներով և հատողով կազմված անկյունների մասին թեորեմները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:		1		1	
44	Ամփոփիչ գնահատում (բանավոր հարցում)	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	
45	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել աշակերտների գիտելիքները և գնահատել:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց աշակերտների գիտելիքները և գնահատվեց:		1		1	
46	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել աշակերտների գիտելիքները և գնահատել:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց աշակերտների գիտելիքները և գնահատվեց:		1		1	
ԹԵՄԱ 4 Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև								
ԹԵՄԱՅԻ ՆՊԱՏԱԿԸ		<ul style="list-style-type: none"> • Եռանկյան անկյունների գումարի մասին թեորեմի ներկայացումը: • Եռանկյան կողմերի և անկյունների հետ կապված որոշ օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը: • Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառությունների ներկայացումը: • Ըստ երեք տարրի եռանկյան կառուցման խնդիրների ներկայացումը, կառուցման խնդիրներ լուծելու հմտությունների զարգացումը: 						
ԹԵՄԱՅԻ ՎԵՐՁՆԱԿՐՅՈՒՆՔԸ		<p>Թեմայի ուսումնասիրության արդյունքում սովորողը.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Չևակերպում է եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Չևակերպում է եռանկյան կողմերի և դրանց հանդիպակաց անկյունների միջև առնչությունների մասին թեորեմը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Չևակերպում է ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ, ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս: • Չևակերպում է եռանկյան անհավասարությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Չևակերպում է անկյան կիսորդի հատկությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Սահմանում է կետի հեռավորությունը ուղղից, գուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս: • Գիտի բեկյալի սահմանումը, տեսակները, հատկությունը: • Լուծում է ապացուցման խնդիրներ, կիրառում ապացուցման տարրեր եղանակներ: 						
47	Եռանկյան անկյունների գումարը	Չևակերպի եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին	110	1	1		

			թեորեմները և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:					
48	Ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ	Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	112	1	1		
49	Ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ	Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	115	1		1	
50	Ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները	Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ, ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ, ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	117	1	1		
51	Ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները	Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ, ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են ուղղանկյուն եռանկյան որոշ հատկություններ, ուղղանկյուն եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառում դրանք խնդիրներ լուծելիս:	120	1		1	
52	Թեորեմներ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների մասին	Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառությունների ներկայացում:	Աշակերտները գիտեն եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառություններ:	123	1	1		
53	Ամփոփիչ գնահատում (թեստային աշխատանք)	Կատարել ամփոփիչ գնահատում և գնահատել աշակերտների գիտելիքները	Կատարվեց ամփոփիչ գնահատում և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները		1		1	
54	Եռանկյան անհավասարությունը	Ձևակերպի եռանկյան անհավասարությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են եռանկյան անհավասարությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	124	1	1		
55	Եռանկյան անհավասարությունը	Ձևակերպի եռանկյան անհավասարությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները ձևակերպում են եռանկյան անհավասարությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	125	1		1	
56	Կետի հեռավորությունը ուղղից	Սահմանի կետի հեռավորությունը ուղղից և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները սահմանում են կետի հեռավորությունը ուղղից և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	126	1	1		
57	Ջուզահեռ ուղիղների հեռավորությունը	Սահմանի կետի հեռավորությունը ուղղից, զուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:	Աշակերտները սահմանում են կետի հեռավորությունը ուղղից, զուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառում խնդիրներ լուծելիս:	128	1	1		
58	Բեկյալ	Իմանա բեկյալի սահմանումը, տեսակները, հատկությունը:	Աշակերտները գիտեն բեկյալի սահմանումը, տեսակները, հատկությունը:	130	1	1		
59	Կետերի երկրաչափական տեղ	Սահմանի կետերի երկրաչափական տեղ հասկացությունը:	Աշակերտները սահմանում են կետերի երկրաչափական տեղ հասկացությունը:	134	1	1		
60	Եռանկյան կառուցումն ըստ երեք տարրերի	Կառուցի եռանկյուն՝ ըստ երեք տարրի:	Աշակերտները կառուցում են եռանկյուն՝ ըստ երեք տարրի:	135	1	1		

61	Կառուցման խնդիրների լուծման փուլերը	Իմանա կառուցման խնդիրների լուծման փուլերը:	Աշակերտները գիտեն կառուցման խնդիրների լուծման փուլերը:	137	1	1		
62	Գործնական աշխատանք	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Գործնական աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
63	Կրկնություն	Խնդիրների լուծման միջոցով կատարել կրկնություն:	Աշակերտները խնդիրների լուծման միջոցով կատարեցին կրկնություն:		1		1	
64	Կրկնություն	Խնդիրների լուծման միջոցով կատարել կրկնություն:	Աշակերտները խնդիրների լուծման միջոցով կատարեցին կրկնություն:		1		1	
65	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգել և գնահատել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմատիկ գրավոր աշխատանքի միջոցով ստուգվեց և գնահատվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
66	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծության միջոցով ամրապնդել աշակերտների գիտելիքները:	Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծության միջոցով ամրապնդվեց աշակերտների գիտելիքները:		1		1	
67	Կրկնություն	Կրկնության միջոցով ամրապնդել գլուխ 3-ը:	Կրկնության միջոցով ամրապնդվեց գլուխ 3-ը:		1		1	
68	Կրկնություն	Կրկնության միջոցով ամրապնդել կիսամյակի անցածը:	Կրկնության միջոցով կիսամյակի անցածը:		1		1	
				ԸՆԴԱՄԵՆԸ	68	38	30	