

<<Հաստատում եմ>>

ՀՀ Արագածոտնի մարզի

Նոր Ամանոսի միջնակարգ դպրոցի

Տնօրեն՝ *Ա. Արև* Լ. Մարկոսյան

<< 01 >> 09. 2022 թ

<< Համաձայնեցված է >>

Տնօրենի տեղակալ՝ *Մ. Մարգարյան* Վ. Սարգսյան

Մ/Մ նախագահ՝ *Մ. Մարգարյան* Դ. Հակոբյան

Երկրաչափություն – 7

Հեղինակ՝ Լ. Ս. Աթանեսյան

I և II կիսամյակ

(շաբաթական 3 ժամ, ընդ. 102 ժ.)

2022 – 2023 ուստարի

Ուսուցիչ՝

Մ. Աբգարյան

**ՀՀ Արագածոտնի մարզի
Նոր Ամանոսի միջնակարգ դպրոց
Ուսուցիչ՝ Մամիկոն Աբգարյան
Երկրաչափություն 7-րդ դասարան
շաբաթական 3 ժամ, տարեկան 102 ժամ**

Դասագրքի հեղինակ՝ Լ. Աթանեսյան

Ժամ	Կետ	Թ ե մ ա 1. Երկրաչափական սկզբնական հասկացություններ: Չափումներ (18ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Նախորդ դասարաններում ուսումնասիրած երկրաչափական պատկերների վերաբերյալ գիտելիքների համակարգումը: Երկրաչափական սկզբնական հասկացությունների, դրանց օրինաչափությունների ուսումնասիրումը, այդ օրինաչափությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> Նկարագրի ուղիղը, հարթությունը, սահմանի հատված, ճառագայթ, անկյուն, կից և հակադիր անկյուններ հասկացությունները և գծի դրանք: Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի հատվածների, անկյունների համար: Իմանա, որ երկու կետով անցնում է միայն մեկ ուղիղ: Ձևակերպի կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Դասակարգի անկյունները ըստ նրանց աստիճանային չափի: Սահմանի հատվածի միջնակետ, անկյան կիսորդ, փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունները և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: Չափի, նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով, հատվածի երկարությունը, անկյան մեծությունը, դրանք արտահայտի տարբեր միավորներով:
1	1	Ներածություն:
1	2	<u>Ուղիղ և հատված:</u>
1	3	Գործնական աշխատանք:
1	4	<u>Ճառագայթ և անկյուն:</u>
1	5	Գործնական աշխատանք:
1	6	Երկրաչափական պատկերների հավասարությունը: <u>Հատվածների և անկյունների համեմատումը:</u>
1	7	Հարցեր և խնդիրներ:
1	8	<u>Հատվածների երկարություն և չափման միավորները:</u>
1	9	Գործնական աշխատանք:
1	10	<u>Անկյունների չափումը:</u>
1	11	Գործնական աշխատանք:

1	12	Կից և հակադիր անկյուններ: Ուղղահայաց ուղիղներ:
1	13	Գործնական աշխատանք:
4	14	Խնդիրների լուծում; Կրկնության հարցեր:
1	15	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1:
		Թեմա 2. Եռանկյուն (30 ժամ)
Նպատակ		<ul style="list-style-type: none"> • Եռանկյան, շրջանագծի ու դրանց տարրերի ներմուծումը, 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:
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> • Սահմանի եռանկյուն, եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունները և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Դասակարգի եռանկյուններն ըստ անկյունների, ըստ կողմերի: • Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի եռանկյունների համար: • Տարբերի սահմանումը, աքսեումը, թեորեմը: • Գաղափար ունենա՝ ինչ է ապացույցը, հերքումը: • Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի հավասարասրուն եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Սահմանի շրջանագիծ և շրջան հասկացությունները, ճանաչի դրանց տարրերը և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Կառուցի, նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով, տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը: • Կառուցի ուղղանկյուն, հավասարասրուն, հավասարակողմ եռանկյուններ՝ դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Լուծի ապացուցման խնդիրներ, կիրառի ապացուցման տարբեր եղանակներ:
1	16	Եռանկյուն:
1	17	Եռանկյունների հավասարության 1 – ին հայտանիշը:
1	18	Չարցեր և խնդիրներ:
1	19	Չարցեր և խնդիրներ:
1	20	Ուղղին ուղղահայաց:
1	21	Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդները և բարձրությունները:

1	22	Հավասարասրուն եռանկյան հատկությունները:
1	23	Հարցեր և խնդիրներ:
1	24	Հարցեր և խնդիրներ:
1	25	Եռանկյունների հավասարության 2-րդ հայտանիշը:
1	26	Եռանկյունների հավասարության 3-րդ հայտանիշը:
1	27	Հարցեր և խնդիրներ:
1	28	Հարցեր և խնդիրներ:
1	29	Շրջանագիծ:
1	30	Կառուցումներ կարկինով և քանոնով: Տրվածին հավասար հատվածի կառուցումը:
1	31	Տրվածին հավասար անկյան կառուցումը:
1	32	Հարցեր և խնդիրներ:
1	33	Հարցեր և խնդիրներ:
1	34	Կառուցման խնդիրների օրինակներ: Ուղղահայաց ուղիղների կառուցում:
1	35	Հատվածի միջնակետի կառուցում:
1	36	Անկյան կիսորդի կառուցում:
1	37	Եռանկյան կառուցումը ըստ երեք տարրերի:
1	38	Հարցեր և խնդիրներ:
1	39	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2:
1	40	Կիսամյակի ամփոփում 1
5	41	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
		Թեմա 3. Զուգահեռ ուղիղներ (17 ժամ)
Նպատակ		<ul style="list-style-type: none"> • Ուղիղների զուգահեռությանը վերաբերվող օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը • Եռանկյան կողմերի և անկյունների հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> • Իմանա երկու ուղիղների հնարավոր փոխադասավորությունները, սահմանի զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը: • Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների արքեումը և նրա հետևանքները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Տարբերի և անվանի ուղիղները հատողով հատելիս առաջացած անկյունները: • Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների հատկություններն ու հայտանիշները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:

5	42	Երկու ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները
7	43	Զուգահեռ ուղիղների արտիմը
4	44	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
1	45	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3
		Թեմա 4՝ Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև (25 ժամ)
		<ul style="list-style-type: none"> • Եռանկյան կողմերի և անկյունների հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:
		<ul style="list-style-type: none"> • Ձևակերպի եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի եռանկյան կողմերի և դրանց հանդիպակաց անկյունների միջև առնչությունների մասին թեորեմը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան հատկությունները և հավասարության հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի հատվածի միջնուղղահայացի, անկյան կիսորդի հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի եռանկյան անհավասարությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Սահմանի կետի հեռավորությունը ուղղից, զուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
4	46	Եռանկյան անկյունների գումարը
4	47	Առնչությունները եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև
4	48	Ուղղանկյուն եռանկյուններ
7	49	Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառությունները
1	50	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4
4	51	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
1	52	Կիսամյակի ամփոփում 2:
12	53	Դասընթացի կրկնություն:

**ՀՀ Արագածոտնի մարզի
Նոր Ամանոսի միջնակարգ դպրոց
Ուսուցիչ՝ Մամիկոն Աբգարյան
Երկրաչափություն 7-րդ դասարան
շաբաթական 3 ժամ, տարեկան 102 ժամ**

Դասագրքի հեղինակ՝ Լ. Աթանեսյան

Ժամ	Կետ	Թեմա 1. Երկրաչափական սկզբնական հասկացություններ: Չափումներ (18ժամ)
Նպատակը		<ul style="list-style-type: none"> Նախորդ դասարաններում ուսումնասիրած երկրաչափական պատկերների վերաբերյալ գիտելիքների համակարգումը: Երկրաչափական սկզբնական հասկացությունների, դրանց օրինաչափությունների ուսումնասիրումը, այդ օրինաչափությունները կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> Նկարագրի ուղիղը, հարթությունը, սահմանի հատված, ճառագայթ, անկյուն, կից և հակադիր անկյուններ հասկացությունները և գծի դրանք: Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի հատվածների, անկյունների համար: Իմանա, որ երկու կետով անցնում է միայն մեկ ուղիղ: Ձևակերպի կից և հակադիր անկյունների հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Դասակարգի անկյունները ըստ նրանց աստիճանային չափի: Սահմանի հատվածի միջնակետ, անկյան կիսորդ, փոխուղղահայաց ուղիղներ հասկացությունները և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: Չափի, նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով, հատվածի երկարությունը, անկյան մեծությունը, դրանք արտահայտի տարբեր միավորներով:
1	1	Ներածություն:
1	2	<u>Ուղիղ և հատված:</u>
1	3	Գործնական աշխատանք:
1	4	<u>Ճառագայթ և անկյուն:</u>
1	5	Գործնական աշխատանք:
1	6	Երկրաչափական պատկերների հավասարությունը: <u>Հատվածների և անկյուն-ների համեմատումը:</u>
1	7	Հարցեր և խնդիրներ:
1	8	<u>Հատվածների երկարություն և չափման միավորները:</u>

1	9	Գործնական աշխատանք:
1	10	<u>Անկյունների չափումը:</u>
1	11	Գործնական աշխատանք:
1	12	Կից և հակադիր անկյուններ: <u>Ուղղահայաց ուղիղներ:</u>
1	13	Գործնական աշխատանք:
4	14	Խնդիրների լուծում; Կրկնության հարցեր:
1	15	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 1:
		Թեմա 2. Եռանկյուն (30 ժամ)
Նպատակ		<ul style="list-style-type: none"> • Եռանկյան, շրջանագծի ու դրանց տարրերի ներմուծումը, 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:
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> • Սահմանի եռանկյուն, եռանկյան միջնագիծ, կիսորդ, բարձրություն հասկացությունները և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Դասակարգի եռանկյուններն ըստ անկյունների, ըստ կողմերի: • Սահմանի հավասար պատկերներ հասկացությունը և կիրառի եռանկյունների համար: • Տարրերի սահմանումը, արքեումը, թեորեմը: • Գաղափար ունենա՝ ինչ է ապացույցը, հերքումը: • Ձևակերպի եռանկյունների հավասարության հայտանիշները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Ձևակերպի հավասարասրուն եռանկյան հատկություններն ու հայտանիշը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: • Սահմանի շրջանագիծ և շրջան հասկացությունները, ճանաչի դրանց տարրերը և կառուցի դրանք նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Կառուցի, նաև դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով, տրված հատվածին և անկյանը հավասար հատված և անկյուն, հատվածի միջնակետը, անկյան կիսորդը, ուղղին ուղղահայացը: • Կառուցի ուղղանկյուն, հավասարասրուն, հավասարակողմ եռանկյուններ՝ դինամիկ մաթեմատիկայի ծրագրերով: • Լուծի ապացուցման խնդիրներ, կիրառի ապացուցման տարրեր եղանակներ:
1	16	Եռանկյուն:
1	17	<u>Եռանկյունների հավասարության 1 – ին հայտանիշը:</u>

1	18	Հարցեր և խնդիրներ:
1	19	Հարցեր և խնդիրներ:
1	20	Ուղղին ուղղահայաց:
1	21	Եռանկյան միջնագծերը, կիսորդները և բարձրությունները:
1	22	Հավասարասրուն եռանկյան հատկությունները:
1	23	Հարցեր և խնդիրներ:
1	24	Հարցեր և խնդիրներ:
1	25	Եռանկյունների հավասարության 2-րդ հայտանիշը:
1	26	Եռանկյունների հավասարության 3-րդ հայտանիշը:
1	27	Հարցեր և խնդիրներ:
1	28	Հարցեր և խնդիրներ:
1	29	Շրջանագիծ:
1	30	Կառուցումներ կարկինով և քանոնով: Տրվածին հավասար հատվածի կառուցումը:
1	31	Տրվածին հավասար անկյան կառուցումը:
1	32	Հարցեր և խնդիրներ:
1	33	Հարցեր և խնդիրներ:
1	34	Կառուցման խնդիրների օրինակներ: Ուղղահայաց ուղիղների կառուցում:
1	35	Հատվածի միջնակետի կառուցում:
1	36	Անկյան կիսորդի կառուցում:
1	37	Եռանկյան կառուցումը ըստ երեք տարրերի:
1	38	Հարցեր և խնդիրներ:
1	39	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 2:
1	40	Կիսամյակի ամփոփում 1
5	41	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
		Թեմա 3. Զուգահեռ ուղիղներ (17 ժամ)

Նպատակ		<ul style="list-style-type: none"> Ուղիղների զուգահեռությանը վերաբերվող օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը Եռանկյան կողմերի և անկյունների հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնադիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը
Վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> Իմանա երկու ուղիղների հնարավոր փոխդասավորությունները, սահմանի զուգահեռ ուղիղներ հասկացությունը: Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների արժեքումը և նրա հետևանքները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Տարբերի և անվանի ուղիղները հատողով հատելիս առաջացած անկյունները: Ձևակերպի զուգահեռ ուղիղների հատկություններն ու հայտանիշները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
5	42	<u>Երկու ուղիղների զուգահեռության հայտանիշները</u>
7	43	<u>Չուգահեռ ուղիղների արժեքումը</u>
4	44	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
1	45	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 3
		Թեմա 4՝ Առնչություններ եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև (25 ժամ)
		<ul style="list-style-type: none"> Եռանկյան կողմերի և անկյունների հետ կապված օրինաչափությունների ուսումնասիրումը և դրանք կիրառելու հմտությունների ձևավորումը:
		<ul style="list-style-type: none"> Ձևակերպի եռանկյան անկյունների գումարի և արտաքին անկյան մասին թեորեմները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Ձևակերպի եռանկյան կողմերի և դրանց հանդիպակաց անկյունների միջև առնչությունների մասին թեորեմը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Ձևակերպի ուղղանկյուն եռանկյան հատկությունները և հավասարության հայտանիշները և կիրառի դրանք խնդիրներ լուծելիս: Ձևակերպի հատվածի միջնուղղահայացի, անկյան կիսորդի հատկությունները և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Ձևակերպի եռանկյան անհավասարությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս: Սահմանի կետի հեռավորությունը ուղղից, զուգահեռ ուղիղների հեռավորությունը և կիրառի խնդիրներ լուծելիս:
4	46	<u>Եռանկյան անկյունների գումարը</u>
4	47	<u>Առնչությունները եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև</u>
4	48	<u>Ուղղանկյուն եռանկյուններ</u>
7	49	<u>Եռանկյան կողմերի և անկյունների միջև առնչությունների որոշ կիրառությունները</u>
1	50	Թեմատիկ գրավոր աշխատանք 4

4	51	Կրկնություն: Խնդիրների լուծում:
1	52	Կիսամյակի ամփոփում 2:
12	53	Դասընթացի կրկնություն: