

Պ.Սևակի անվան հ.123 հիմնական դպրոց

Ուսուցիչ՝ Ջուլետա Վարդանյան

ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 5

Ուսումնական նյութի թեմատիկ պլանավորում

2023-2024 ուստարի

(շաբաթական 5 ժամ, ընդամենը՝ $171 - 5 = 166$ ժամ)

1-ին կիսամյակ՝ 15 շաբաթ 1 օր-76 ժամ- 1 օր ,75 ժամ

2-րդ կիսամյակ՝ 19 շաբաթ-95 ժամ-4 օր, 91 ժամ

Դասագիրք՝

Գոգյան Ս., Ռավոնա Ն., Մաթեմատիկա 5, 5-րդ դասարանի դասագիրք,

«Մասնակցային դպրոց» ԿՀ, Երևան 2023

<https://dshh.am//wp-content/uploads/2023/08/changed-books/Մաթեմատիկա%205->

[Դասագիրք-Մասնակցային%20դպրոց.pdf](https://dshh.am//wp-content/uploads/2023/08/changed-books/Մաթեմատիկա%205-Դասագիրք-Մասնակցային%20դպրոց.pdf)

Դաս	§	Թեմայի անվանումը	Թեմայի ուսուցման նպատակը և ակնկալվող արդյունքը
Գլուխ 1. ԹՎԱՅԻՆ ՃԱՌԱԳՄԱՅԹՆ ՈՒ ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐԸ (27 ժամ)			
<p>Նպատակը՝ Տարրական դպրոցում թվի մասին ստացած գիտելիքների ընդլայնումը, համակարգումը:</p> <p>Վերջնարդյունքները՝</p> <ul style="list-style-type: none"> • Մահմանի բնական թիվ հասկացությունը, իմանա որն է բնական թվերի շարքը: • Համեմատի բնական թվերը: • Մոդելավորի և լուծի խնդիրներ: 			
1		Ներածական դաս	
2		Հայտորոշիչ գնահատում, հայտորոշիչ թեստային աշխատանքի վերլուծություն	<p>Նպատակ. Հենքային գիտելիքների և հմտությունների բացահայտում, ուսումնասրության արդյունքների բարելավում:</p>
3	1.1	Շենքերի համարակալումը (էջ 10)	<p>Նպատակ. Ծանոթացնել սովորողներին քաղաքներում շենքերի համարակալման սկզբունքներին, ձևավորել նրանց մոտ կողմնորոշվելու կարողությունը:</p>
4	1.1	Շենքերի համարակալումը (էջ 10)	<p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Ըստ նկարագրված պայմանների՝ կատարի հաշվումներ, գտնի անհրաժեշտ հասցեն:</p>
5	1.2	Բնական թվերի շարքը (էջ 13)	<p>Նպատակ. Տարրական դպրոցում թվի մասին ստացած գիտելիքների ընդլայնում, համակարգում:</p>
6	1.2	Բնական թվերի շարքը (էջ 13)	<p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Նկարագրի բնական թվերի շարքի հատկությունները: 2) Իմանա՝ ինչ է թվային ճառագայթը, կարողանա թվային ճառագայթի միջոցով նկարագրել, պատկերել բնական թիվը:</p>
7	1.2	Բնական թվերի շարքը (էջ 13)	
8	1.3	Թվանշաններ. բնական թվերի գրառման տասական համակարգը (էջ 15)	<p>Նպատակ. Թվի մասին անցած գիտելիքների ամրապնդում, ընդլայնում,</p>

9	1.3	Թվանշաններ. բնական թվերի գրառման տասական համակարգը (էջ 15)	համակարգում: <i>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</i> Կիրառի թվում թվանշանի դիրքի դերի մասին գիտելիքները խնդիրներ լուծելիս:
10	1.3	Թվանշաններ. բնական թվերի գրառման տասական համակարգը (էջ 15)	
11	1.4	Կարգեր, կարգային միավորներ (էջ 18)	<i>Նպատակ.</i> Կարգեր, կարգային միավորների մասին անցած գիտելիքների ամրապնդում, ընդլայնում:
12	1.4	Կարգեր, կարգային միավորներ (էջ 18)	<i>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</i>
13	1.4	Կարգեր, կարգային միավորներ (էջ 18)	1) Մեկնաբանի թվում թվանշանի դիրքը: 2) Սահմանի կարգային միավոր հասկացությունը, ներկայացնի բնական թիվը կարգային գումարելիների գումարի տեսքով և, հակառակը, գրի կարգային գումարելիների գումարի տեսքով ներկայացված թվի դիրքային գրառումը:
14	1.5	Թվերի ընթերցումը (էջ 22)	<i>Նպատակ.</i> Զարգացնել բազմանիշ թվերը գրելու, կարդալու հմտությունները:
15	1.5	Թվերի ընթերցումը (էջ 22)	<i>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</i>
16	1.5	Թվերի ընթերցումը (էջ 22)	1) Տրոհի բազմանիշ թիվը դասերի, անվանի դասերը, կարգերը: 2) Գրի, կարդա բազմանիշ թվերը:
17	1.6	Բնական թվերի համեմատումը (էջ 26)	<i>Նպատակ.</i> Ամրապնդել և զարգացնել բազմանիշ թվերը համեմատելու հմտությունները:
18	1.6	Բնական թվերի համեմատումը (էջ 26)	<i>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</i>
19	1.6	Բնական թվերի համեմատումը (էջ 26)	Համեմատի բնական թվերը:
20	1.7	Հատվածն ու կետը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 29)	<i>Նպատակ.</i> Հատվածի, կոորդինատային ճառագայթի մասին պատկերացումների ընդլայնումն ու կիրառման հմտությունների զարգացումը:
21	1.7	Հատվածն ու կետը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 29)	<i>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</i>
22	1.7	Հատվածն ու կետը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 29)	1) Նկարագրի՝ ինչ է հատվածը, գծի տրված երկարությամբ հատված, նշանակի այն: Չափի տրված հատվածի երկարությունը: 2) Նշի բնական թվերը կոորդինատային ճառագայթի վրա, գրի կետերի կոորդինատները

23		ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №1	
24		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 1	
25		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	

**Գլուխ 2. ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐՈՎ
(38 ժամ)**

Նպատակը`
 Բնական թվերի հետ թվաբանական գործողություններ կատարելու հմտությունների ամրապնդումն ու զարգացումը

Վերջնարդյունքները`

- Հաշվի թվային արտահայտության արժեքը` կիրառելով թվաբանական գործողությունների օրենքները, հատկությունները, կատարման կարգը (նաև փակագծերի առկայությամբ):
- Կատարի մնացորդով բաժանում, գտնի անհայտ բաղադրիչները:
- Համեմատի տարբեր աղբյուրներից ստացված եկամուտները:

26	2.1	Գումարման տեղափոխական օրենքը (էջ 36)	Նպատակ. Տարրական դպրոցում ստացած գումարման տեղափոխական օրենքի մասին գիտելիքների ընդլայնում, համակարգում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Ձևակերպի, կիրառի գումարման տեղափոխական օրենքը:
27	2.1	Գումարման տեղափոխական օրենքը (էջ 36)	
28	2.2	Գումարման զուգորդական օրենքը (էջ 39)	Նպատակ. Տարրական դպրոցում ստացած գումարման զուգորդական օրենքի մասին գիտելիքների ընդլայնում, համակարգում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Ձևակերպի, կիրառի գումարման զուգորդական օրենքը:
29	2.2	Գումարման զուգորդական օրենքը (էջ 39)	
30	2.2	Գումարման զուգորդական օրենքը (էջ 39)	
31	2.3	Բազմանիշ թվերի սյունակով գումարում (էջ 42)	Նպատակ. 1) տարրական դպրոցում ձևավորված բազմանիշ թվերի գումարման հմտությունների զարգացում, 2) կորոդինատային ճառագայթի միջոցով թվերի գումարման հմտությունների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.
32	2.3	Բազմանիշ թվերի սյունակով գումարում (էջ 42)	
33	2.3	Բազմանիշ թվերի սյունակով գումարում (էջ 42)	

			<p>1) Գումարի բազմանիշ թվերը:</p> <p>2) Գումարի թվերը կոորդինատային ճառագայթի միջոցով:</p>
34	2.4	Բնական թվերի հանումը. կոորդինատային ճառագայթով շարժում ձախ (էջ 45)	<p>Նպատակ.</p> <p>1) տարրական դպրոցում ձևավորված բազմանիշ թվերի հանման հմտությունների զարգացում,</p> <p>2) կոորդինատային ճառագայթի միջոցով թվերի հանման ու գումարման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ</p> <p>1) Հանի բազմանիշ թվերը:</p> <p>2) Հանի և գումարի թվերը կոորդինատային ճառագայթի միջոցով:</p>
35	2.4	Բնական թվերի հանումը. կոորդինատային ճառագայթով շարժում ձախ (էջ 45)	
36	2.4	Բնական թվերի հանումը. կոորդինատային ճառագայթով շարժում ձախ (էջ 45)	
			<p>Նպատակ.</p> <p>Տարրական դպրոցում ստացած թվերի բազմապատկման, բազմապատկման տեղափոխական ու գուգորդական օրենքների մասին գիտելիքների և նրանց կիրառման հմտությունների ամրապնդում, համակարգում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>Ձևակերպի, կիրառի բազմապատկման տեղափոխական և գուգորդական օրենքները:</p>
37	2.5	Բնական թվերի բազմապատկումը, բազմապատկման տեղափոխական և գուգորդական օրենքները (էջ 50)	
38	2.5	Բնական թվերի բազմապատկումը, բազմապատկման տեղափոխական և գուգորդական օրենքները (էջ 50)	
39	2.5	Բնական թվերի բազմապատկումը, բազմապատկման տեղափոխական և գուգորդական օրենքները (էջ 50)	
40	2.6	Բազմապատկման բաշխական օրենքը (էջ 54)	<p>Նպատակ.</p> <p>Բազմապատկման բաշխական օրենքի, թիվը կարգային միավորով բազմապատկման մասին գիտելիքների և խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Ձևակերպի և կիրառի բազմապատկման բաշխական օրենքը:</p> <p>2) Բազմապատկի բնական թիվը կարգային միավորով:</p>
41	2.6	Բազմապատկման բաշխական օրենքը (էջ 54)	
42	2.6	Բազմապատկման բաշխական օրենքը (էջ 54)	
43	2.7	Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը սյունակով (էջ 57)	<p>Նպատակ.</p> <p>Տարրական դպրոցում ձևավորված բազմանիշ թվերի բազմապատկման հմտությունների զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p>
44	2.7	Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը սյունակով (էջ 57)	

45	2.7	Բազմանիշ թվերի բազմապատկումը սյունակով (էջ 57)	Բազմապատկի բազմանիշ թվերը:
			Նպատակ. Տարրական դպրոցում ձևավորված բազմանիշ թվերի բաժանման հմտությունների զարգացում:
46	2.8	Բաժանում (էջ 60)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Բաժանի բազմանիշ թվերը:
47	2.8	Բաժանում (էջ 60)	Նպատակ. Բաժանման հատկությունների մասին գիտելիքների և դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորում:
48	2.9	Բաժանման հատկությունները (էջ 62)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Իմանա և կիրառի բաժանման հատկությունները:
49	2.9	Բաժանման հատկությունները (էջ 62)	Նպատակ. Տարրական դպրոցում մնացորդով բաժանման մասին գիտելիքների, ձևավորված հմտությունների ընդլայնում, զարգացում:
50	2.10	Մնացորդով բաժանում (էջ 65)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Կատարի մնացորդով բաժանում, գտնի անհայտ բաղադրիչները:
51	2.10	Մնացորդով բաժանում (էջ 65)	
52	2.10	Մնացորդով բաժանում (էջ 65)	
53	2.11	Երբ հանելին գումար է (էջ 68)	
54	2.11	Երբ հանելին գումար է (էջ 68)	
55		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 2	
56		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	

**Գլուխ 3. ՄԱՍԵՐՈՎ ԵՎ ԿՇՌՈՒՄՈՎ ԽՆԴԻՐՆԵՐ
(22 ժամ)**

Նպատակը՝

Մեծությունների և նրանց չափման միավորների մասին գիտելիքների ամրապնդումը, պարզագույն երկրաչափական պատկերների, մարմինների մասին պատկերացումների ընդլայնումը և կիրառման հմտությունների զարգացումը:

Վերջնարդյունքները՝

- Իմանա զանգվածի (գ, կգ, ց,տ), ժամանակի (վրկ, ր, ժ, օր,շաբաթ, ամիս, տարի, դար) և արագության (կմ/ժ, մ/ր,մ/վ) չափման միավորները:
- Արտահայտի միևնույն մեծության չափման միավորները մեկը մյուսով (զանգված (գ, կգ, ց,տ), ժամանակ (վրկ, ր, ժ,օր,շաբաթ, ամիս, տարի, դար)):
- Օգտագործի գծապատկերներ, աղյուսակներ խնդիրներ լուծելիս:

			<p>Նպատակ. Խնդրի տվյալները հատվածով պատկերման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Մոդելավորի խնդիրը հատվածների միջոցով:</p>
57	3.1	Տվյալի պատկերումը հատվածով, խնդրի համառոտագիր պատկերում (էջ 72)	
58	3.1	Տվյալի պատկերումը հատվածով, խնդրի համառոտագիր պատկերում (էջ 72)	
59	3.2	Հատվածների հավասարեցման սկզբունքը, բաժանում հավասար մասերի (էջ 75)	<p>Նպատակ. Հատվածների հավասարեցման սկզբունքի կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Կիրառի հատվածների հավասարեցման սկզբունքը խնդիրներ լուծելիս: 2) Կիրառի բաժանման գործողությունը:</p>
60	3.2	Հատվածների հավասարեցման սկզբունքը, բաժանում հավասար մասերի (էջ 75)	
61	3.2	Հատվածների հավասարեցման սկզբունքը, բաժանում հավասար մասերի (էջ 75)	
62	3.3	Բազմապատիկի պատկերումը, պատճենման սկզբունքը (էջ 78)	<p>Նպատակ. 1. հատվածների հավասարեցման սկզբունքի կիրառման հմտությունների ամրապնդում ու զարգացում, 2. թվի բազմապատիկը հատվածների միջոցով պատկերելու հմտությունների ձևավորում, կիրառում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Պատկերի թվի բազմապատիկը հատվածների միջոցով, կիրառի խնդիրներ լուծելիս:</p>
63	3.3	Բազմապատիկի պատկերումը, պատճենման սկզբունքը (էջ 78)	
64	3.3	Բազմապատիկի պատկերումը, պատճենման սկզբունքը (էջ 78)	
			<p>Նպատակ. Շարժման պարզագույն խնդիրներում հատվածների հավասարեցման սկզբունքի, շարժման չափման միավորների կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p>
65	3.4	Շարժման խնդիրների պատկերումը, շարժման արագություն (էջ 82)	
66	3.4	Շարժման խնդիրների պատկերումը, շարժման արագություն (էջ 82)	

67	3.4	Շարժման խնդիրների պատկերումը, շարժման արագություն (էջ 82)	1) Կիրառի շարժման պարզագույն խնդիրներում հատվածների հավասարեցման սկզբունքը: 2) Իմանա և կիրառի շարժման չափման միավորները:
68	3.5	Հատվածի կեսի պատկերումը (էջ 86)	Նպատակ. Ձևավորել քանակի կեսը պատկերելու հմտություն: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Ձևավորել հատվածներով քանակի կեսը պատկերելու հմտությունները:
69	3.5	Հատվածի կեսի պատկերումը (էջ 86)	
70	3.5	Հատվածի կեսի պատկերումը (էջ 86)	
71	3.6	Նժարավոր կշեռքն ու զանգվածի միավորները (էջ 89)	Նպատակ. Ամրապնդել և զարգացնել կշեռքի նժարին դրված առարկայի զանգվածի որոշման հմտությունները, ցուցադրել մասերով խնդիրների և կշեռքով խնդիրների նմանությունը: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Գտնի կշեռքի նժարին դրված առարկայի զանգվածը, 2) Մոդելավորի կշեռքով խնդիրները մասերով խնդիրների սկզբունքով, 3) Իմանա զանգվածի չափման միավորները (գ, կգ, ց, տ), արտահայտի մեկը մյուսով:
72	3.6	Նժարավոր կշեռքն ու զանգվածի միավորները (էջ 89)	
73	3.6	Նժարավոր կշեռքն ու զանգվածի միավորները (էջ 89)	
74		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 3	
75		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	

Գլուխ 4. ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

(20 ժամ)

Նպատակը՝

Մեծությունների և նրանց չափման միավորների մասին գիտելիքների ամրապնդումը, պարզագույն երկրաչափական պատկերների, մարմինների մասին պատկերացումների ընդլայնումը և կիրառման հմտությունների զարգացումը:

Վերջնարդյունքները՝

- Իմանա երկարության (մմ, սմ, դմ, մ, կմ), մակերեսի (մմ², սմ², դմ², մ², ար, հա), *ծավալի* (մմ³, սմ³, դմ³, մ³, լ), անկյան (աստիճան), չափման միավորները:
- Արտահայտի միևնույն մեծության չափման միավորները մեկը մյուսով (երկարություն (մմ, սմ, դմ, մ, կմ), մակերես (մմ², սմ², մ², ար, հա), *ծավալ* (մմ³, սմ³, մ³, լ):
- Կատարի չափումներ փոխադրիչով:

- Նկարագրի ուղիղը, ճառագայթը, հարթությունը:
- Սահմանի և գծի հատված, անկյուն, բեկյալ (փակ, բաց), բազմանկյուն՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:
- Սահմանի և գծի շրջանագիծ, շրջան, շառավիղ, տրամագիծ, լար, աղեղ՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:
- Սահմանի անկյան տեսակները ըստ աստիճանային չափի:
- Հաշվի բեկյալի երկարությունը, բազմանկյան պարագիծը:
- Հաշվի ուղղանկյան, քառակուսու մակերեսները:
- Իմանա մակերեսի հատկությունները և հաշվի տարբեր պատկերների մակերեսը՝ բաժանելով դրանք մասերի կամ լրացնելով մինչև ուղղանկյուն կամ քառակուսի:
- *Նկարագրի և գծի ուղղանկյունանիստ (խորանարդ), իմանա նրա չափումները, ճանաչի տարրերը՝ գագաթ, կող, նիստ:*
- *Իմանա ծավալի հատկությունները և հաշվի տարբեր մարմինների ծավալները՝ բաժանելով այն մասերի:*
- *Հաշվի ուղղանկյունանիստի (խորանարդի) ծավալը, նիստերի և մակերևույթի մակերեսները:*

76	4.1	Երկարության չափում, երկարության չափման միավորներ (էջ 94)	Նպատակ. Երկարության և նրա չափման միավորների մասին գիտելիքների ամրապնդում, կիրառման հմտությունների զարգացում:
77	4.1	Երկարության չափում, երկարության չափման միավորներ (էջ 94)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Իմանա երկարության՝ մմ, սմ, դմ, մ, կմ, չափման միավորները: 2) Արտահայտի երկարության չափման միավորները մեկը մյուսով: 3) Նկարագրի և գծի ուղիղ, հատված, ճառագայթ՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ: 4) Չափի հատվածի երկարությունը, գծի տրված երկարությամբ հատված:
78	4.2	Բեկյալ և բազմանկյուն (էջ 98)	Նպատակ. Բեկյալի և բազմանկյան մասին գիտելիքների ամրապնդում, կիրառման հմտությունների զարգացում:
79	4.2	Բեկյալ և բազմանկյուն (էջ 98)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Սահմանի և գծի բեկյալ(փակ, պարզ), բազմանկյուն՝ օգտագործելով համապատասխան գործիքներ: 2) Հաշվի բեկյալի երկարությունը, բազմանկյան պարագիծը:
80	4.3	Շրջանագիծ, աղեղ և աստիճան (էջ 101)	Նպատակ. Շրջանագծի մասին գիտելիքների ընդլայնում, կիրառման հմտությունների զարգացում:
81	4.3	Շրջանագիծ, աղեղ և աստիճան (էջ 101)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Սահմանի և գծի շրջանագիծ, շրջան, շառավիղ, տրամագիծ, լար,

			աղեղ` օգտագործելով համապատասխան գործիքներ:
82	4.4	Անկյուն, անկյան չափում (էջ 105)	<p>Նպատակ. Անկյան մասին գիտելիքների ընդլայնում, կիրառման հմտությունների զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Սահմանի և գծի անկյուն, իմանա անկյան չափման միավորները(աստիճան):</p> <p>2) Կատարի չափումներ փոխադրիչով, գծի տրված աստիճանային չափի անկյուն:</p> <p>3) Սահմանի անկյան տեսակներն ըստ աստիճանային չափի, փոխադրիչով և առանց փոխադրիչի գծի, նշանակի դրանք:</p>
83	4.4	Անկյուն, անկյան չափում (էջ 105)	
84	4.4	Անկյուն, անկյան չափում (էջ 105)	
85	4.5	Ուղղանկյուն և քառակուսի, մակերես (էջ 108)	<p>Նպատակ. Ուղղանկյան, քառակուսու, մակերեսի մասին գիտելիքների ընդլայնում, կիրառման հմտությունների զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Իմանա մակերեսի չափման միավորները(մմ² , սմ² , մ² , ար, հա), արտահայտի մեկը մյուսով:</p> <p>2) Հաշվի ուղղանկյան, քառակուսու մակերեսները:</p> <p>3) Իմանա մակերեսի հատկությունները և հաշվի տարբեր պատկերների մակերեսը` բաժանելով դրանք մասերի կամ լրացնելով մինչև ուղղանկյուն կամ քառակուսի:</p>
86	4.5	Ուղղանկյուն և քառակուսի, մակերես (էջ 108)	
87	4.5	Ուղղանկյուն և քառակուսի, մակերես (էջ 108)	
88		ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №2	<p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <ul style="list-style-type: none"> Նկարագրի և գծի ուղղանկյունանիստ (խորանարդ), իմանա նրա չափումները, ճանաչի տարրերը` գագաթ, կող, նիստ: Իմանա ծավալի հատկությունները և հաշվի տարբեր մարմինների ծավալները` բաժանելով այն մասերի: Հաշվի ուղղանկյունանիստի (խորանարդի) ծավալը, նիստերի և մակերևույթի մակերեսները:
89 90		<i>Նախագծային աշխատանք` «Ուղղանկյունանիստ»</i>	
91		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 4	
92		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	
Գլուխ 5. ԲՆԱԿԱՆ ԹՎԵՐԻ ԲԱԺԱՆԵԼԻՈՒԹՅՈՒՆԸ			

Նպատակը

- Թվերի բաժանելիության հայտանիշների մասին գիտելիքների ամրապնդումն ու ընդլայնումը, դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորումը:
- Բաժանարարի, բազմապատիկի մասին գիտելիքների ձևավորում, խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունների զարգացումը:

Վերջնարդյունքները՝

- Սահմանի պարզ, բաղադրյալ, փոխադարձ պարզ թվեր հասկացությունները, որոշի թվի պարզ կամ բաղադրյալ լինելը:
- Վերլուծի բաղադրյալ թիվը պարզ արտադրիչների:
- Գտնի տրված երկու բնական թվերի ամենավոքը ընդհանուրբազմապատիկը, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը:
- Կիրառի 2-ի, 3-ի, 4-ի, 5-ի, 9-ի, 10-ի բաժանելիության հայտանիշները:

93	5.1	Բաժանարար և բազմապատիկ (էջ 114)	<p>Նպատակ.</p> <p>1) բաժանարարի, բազմապատիկի մասին գիտելիքների ձևավորում, խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունների զարգացում,</p> <p>2) գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունների զարգացում,</p> <p>3) բանավոր խոսքի զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>Գտնի թվերի բաժանարարն ու բազմապատիկը, զարգացնի խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունները:</p>
94	5.1	Բաժանարար և բազմապատիկ (էջ 114)	
95	5.1	Բաժանարար և բազմապատիկ (էջ 114)	
96	5.2	Ընդհանուր բաժանարար, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար (էջ 118)	<p>Նպատակ.</p> <p>1) ընդհանուր բաժանարարի, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի մասին գիտելիքների ձևավորում,</p> <p>2) մի քանի թվի ընդհանուր բաժանարարը, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը գտնելու կարողությունների ու հմտությունների ձևավորում, խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունների զարգացում,</p> <p>3) փոխադարձաբար պարզ թվերի մասին գիտելիքների ձևավորում,</p> <p>4) գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունների զարգացում,</p> <p>5) բանավոր խոսքի զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>Գտնի տրված բնական թվերի ընդհանուր բաժանարարները, ամենավոքը ընդհանուր բաժանարարը, կիրառի ձեռք բերված գիտելիքներն ու հմտությունները խնդիրներ լուծելիս:</p>
97	5.2	Ընդհանուր բաժանարար, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար (էջ 118)	
98	5.2	Ընդհանուր բաժանարար, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար (էջ 118)	

99	5.3	Ընդհանուր բազմապատիկ, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ (էջ 121)	<p>Նպատակ.</p> <p>1) ընդհանուր բազմապատիկի, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկի մասին գիտելիքների ձևավորում,</p> <p>2) մի քանի թվի ընդհանուր բազմապատիկը, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը գտնելու կարողությունների ու հմտությունների ձևավորում, խնդիրներում դրանց կիրառման հմտությունների զարգացում,</p> <p>3) գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունների զարգացում,</p> <p>4) բանավոր խոսքի զարգացում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>Գտնի տրված բնական թվերի ընդհանուր բազմապատիկները, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը, կիրառի ձեռք բերված գիտելիքներն ու հմտությունները խնդիրներ լուծելիս:</p>
100	5.3	Ընդհանուր բազմապատիկ, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ (էջ 121)	
101	5.3	Ընդհանուր բազմապատիկ, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ (էջ 121)	
102	5.4	2-ի, 5-ի և 10-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 123)	<p>Նպատակ.</p> <p>2-ի, 5-ի և 10-ի բաժանելիության հայտանիշների մասին գիտելիքների ձևավորում, կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Ձևակերպի և կիրառի 2-ի, 5-ի և 10-ի բաժանելիության հայտանիշները:</p> <p>2) Կարողանա «եթե ... , ապա ... » կապերի միջոցով կառուցել մաթեմատիկական պնդումներ:</p>
103	5.4	2-ի, 5-ի և 10-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 123)	
104	5.5	4-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 126)	<p>Նպատակ.</p> <p>4-ի բաժանելիության հայտանիշի մասին գիտելիքների և դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Ձևակերպի և կիրառի 4-ի բաժանելիության հայտանիշը:</p> <p>2) Կարողանա «եթե ... , ապա... » կապերի միջոցով կառուցել մաթեմատիկական պնդումներ:</p>
105	5.5	4-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 126)	
106	5.6	3-ի և 9-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 128)	<p>Նպատակ.</p> <p>3-ի, 9-ի բաժանելիության հայտանիշների մասին գիտելիքների և դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Ձևակերպի և կիրառի 3-ի, 9-ի բաժանելիության հայտանիշները:</p> <p>2) Կարողանա «եթե ... , ապա... » կապերի միջոցով կառուցել</p>
107	5.6	3-ի և 9-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 128)	
108	5.6	3-ի և 9-ի բազմապատիկ թվերը (էջ 128)	

			մաթեմատիկական պնդումներ:
			Նպատակ. Պարզ և բաղադրյալ թվերի մասին գիտելիքների և դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորում:
109	5.7	Պարզ և բաղադրյալ թվեր (էջ 130)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Սահմանի պարզ, բաղադրյալ թվեր հասկացությունները, որոշի թվի պարզ կամ բաղադրյալ լինելը: 2) Ջարգացնի գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունները:
110	5.7	Պարզ և բաղադրյալ թվեր (էջ 130)	
111	5.8	Թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների (էջ 132)	Նպատակ. Պարզ և բաղադրյալ թվերի, թվերի բաժանելիության հայտանիշների կիրառման հմտությունների զարգացում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Վերլուծի բաղադրյալ թիվը պարզ արտադրիչների: 2) Ջարգացնի գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունները:
112	5.8	Թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների (էջ 132)	
113	5.8	Թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների (էջ 132)	
114	5.9	Պարզ արտադրիչների վերլուծման միջոցով ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի և ամենափոքր ընդհանուրբազմապատիկի գտնելը (էջ 135)	Նպատակ. Մի քանի թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար, ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ գտնելու հմտությունների զարգացում ու կիրառում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Գտնի տրված բնական թվերի ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը, ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը պարզ արտադրիչների վերլուծման միջոցով: 2) Ջարգացնի գրավոր և բանավոր հաշվողական հմտությունները:
115	5.9	Պարզ արտադրիչների վերլուծման միջոցով ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի և ամենափոքր ընդհանուրբազմապատիկի գտնելը (էջ 135)	
116	5.9	Պարզ արտադրիչների վերլուծման միջոցով ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի և ամենափոքր ընդհանուրբազմապատիկի գտնելը (էջ 135)	
117	5.9	Պարզ արտադրիչների վերլուծման միջոցով ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարի և ամենափոքր ընդհանուրբազմապատիկի գտնելը (էջ 135)	

118		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 5	
119		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	

**Գլուխ 6. ԿՈՏՈՐԱԿՆԵՐ
(51 ժամ)**

Նպատակը

- Սովորական կոտորակի, նրա հատկությունների մասին գիտելիքների, կոտորակների հետ գործողություններ կատարելու հմտությունների ձևավորումը
- Խառը թիվ հասկացության հետ ծանոթացումը, խառը թվերը կարդալու, գրելու, համեմատելու, խառը թվերով գործողություններ կատարելու հմտությունների ձևավորումը
- Թվաբանական միջին հասկացության մասին գիտելիքների ձևավորումը, առօրյա կյանքում դրա կիրառման դեպքերի հետծանոթացումը

Վերջնարդյունքները

- Կարդա և գրի սովորական կոտորակը:
- Տարբերի կանոնավոր և անկանոն կոտորակները:
- Իմանա և կիրառի սովորական կոտորակի հիմնական հատկությունները:
- Համեմատի կոտորակային թվերը:
- Հաշվի թվային արտահայտության արժեքը՝ կիրառելով թվաբանական գործողությունների օրենքները, հատկությունները, կատարման կարգը (նաև փակագծերի առկայությամբ):
- Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների հետ:
- Կարդա և գրի խառը թվերը:
- Վերածի անկանոն կոտորակը խառը թվի և հակառակը:
- Համեմատի բնական, կոտորակային թվերը:
- Կատարի թվաբանական գործողություններ սովորական կոտորակների և խառը թվերի հետ:
- Հաշվի տվյալների միջին թվաբանականը. օրինակ՝ միջին աշխատավարձը, աշակերտների միջին գնահատականը:

120	6.1	Բաժիններ և կոտորակներ (էջ 140)	Նպատակ. Սովորական կոտորակի մասին գիտելիքների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Կարդա և գրի սովորական կոտորակը: 2) Տարբերի համարիչն ու հայտարարը, մեկնաբանի դրանց իմաստը: 3) Սահմանի և համեմատի բաժինները:
121	6.1	Բաժիններ և կոտորակներ (էջ 140)	
122	6.1	Բաժիններ և կոտորակներ (էջ 140)	
123	6.2	Թվի մաս հաշվելը (էջ 143)	Նպատակ.

124	6.2	ԹՎԻ մաս հաշվելը (էջ 143)	ԹՎԻ մաս հաշվելու մասին գիտելիքների ամրապնդում ու ընդլայնում, կիրառման հմտությունների զարգացում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Հաշվի թվի մասը, արտահայտի չափման փոքր միավորը մեծով:
125	6.2	ԹՎԻ մաս հաշվելը (էջ 143)	
126	6.3	Կոտորակների պատկերումը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 145)	Նպատակ. Կոորդինատային ճառագայթի վրա կոտորակների պատկերման հմտությունների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Նշի կոտորակները կոորդինատային ճառագայթի վրա, գրի կետերի կոորդինատները:
127	6.3	Կոտորակների պատկերումը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 145)	
128	6.3	Կոտորակների պատկերումը կոորդինատային ճառագայթի վրա (էջ 145)	
129	6.4	Կոտորակների հավասարությունը (էջ 147)	Նպատակ. Կոտորակների նոր հայտարարի բերման և կոտորակների կրճատման մասին գիտելիքների, կոտորակների հետ գործողություններ կատարելու հմտությունների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Գրի տրվածին հավասար կոտորակ՝ ներկայացնի տրված կոտորակը նոր հայտարարով: 2) Գրի տրվածին հավասար կոտորակ՝ կրճատի կոտորակը:
130	6.4	Կոտորակների հավասարությունը (էջ 147)	
131	6.4	Կոտորակների հավասարությունը (էջ 147)	
132	6.4	Կոտորակների հավասարությունը (էջ 147)	
133	6.5	Կոտորակների համեմատումը և ընդհանուր հայտարարի բերումը (էջ 149)	
134	6.5	Կոտորակների համեմատումը և ընդհանուր հայտարարի բերումը (էջ 149)	Նպատակ. Կոտորակների համեմատման և ընդհանուր հայտարարի բերման մասին գիտելիքների և կիրառման հմտությունների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Համեմատի կոտորակային թվերը: 2) Կոտորակները բերի ընդհանուր հայտարարի:
135	6.5	Կոտորակների համեմատումը և ընդհանուր հայտարարի բերումը (էջ 149)	
136	6.5	Կոտորակների համեմատումը և ընդհանուր հայտարարի բերումը (էջ 149)	
137	6.6	Կոտորակի գիծը բաժանում (էջ 152)	
138	6.6	Կոտորակի գիծը բաժանում (էջ 152)	Նպատակ. Կոտորակի գիծը որպես բաժանման նշան կիրառման հմտությունների ձևավորում:

			Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Դիտարկի և կիրառի կոտորակի գիծը որպես բաժանման նշան:
139	6.7	Խառը թվեր (էջ 153)	Նպատակ. 1) անկանոն, կանոնավոր կոտորակների մասին գիտելիքների ձևավորում, 2) խառը թիվ հասկացության հետծանոթացում, խառը թվերը կարդալու, գրելու, համեմատելու հմտությունների ձևավորում:
140	6.7	Խառը թվեր (էջ 153)	
141	6.7	Խառը թվեր (էջ 153)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. 1) Կարդա և գրի խառը թվերը: 2) Տարբերի կանոնավոր և անկանոն կոտորակները: 3) Անկանոն կոտորակը վերածի խառը թվի և հակառակը: 4) Պատկերի խառը թիվը կոորդինատային ճառագայթի վրա: 5) Համեմատի բնական, կոտորակային թվերը:
142	6.7	Խառը թվեր (էջ 153)	Նպատակ. Կոտորակային թվերի բազմապատկման հմտությունների ձևավորում:
143	6.7	Խառը թվեր (էջ 153)	
144	6.8	Կոտորակների բազմապատկումը (էջ 156)	Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Բազմապատկի կոտորակային թվերը:
145	6.8	Կոտորակների բազմապատկումը (էջ 156)	
146	6.8	Կոտորակների բազմապատկումը (էջ 156)	Նպատակ. Կոտորակային և բնական, կոտորակային թվերի գումարման և հանման հմտությունների ձևավորում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Գումարի և հանի կոտորակային ու բնական, կոտորակային թվերը:
147	6.9	Կոտորակների գումարումն ու հանումը (էջ 158)	
148	6.9	Կոտորակների գումարումն ու հանումը (էջ 158)	
149	6.9	Կոտորակների գումարումն ու հանումը (էջ 158)	
150	6.9	Կոտորակների գումարումն ու հանումը (էջ 158)	Նպատակ. Կոտորակների հետ թվաբանական գործողություններ (գումարում, հանում, բազմապատկում) կատարելու հմտությունների ամրապնդում ու զարգացում: Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Հաշվի թվային արտահայտության արժեքը՝ կիրառելով թվաբանական գործողությունների օրենքները:
151	6.10	Կոտորակների գումարման և բազմապատկման օրենքները (էջ 161)	
152	6.10	Կոտորակների գումարման և բազմապատկման օրենքները (էջ 161)	
153	6.10	Կոտորակների գումարման և բազմապատկման օրենքները (էջ 161)	
154	6.10	Կոտորակների գումարման և բազմապատկման օրենքները (էջ 161)	

155	6.11	Հակադարձ թիվ և կոտորակների բաժանում (էջ 164)	<p>Նպատակ. Հակադարձ թվի և կոտորակների բաժանման մասին գիտելիքների և կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ.</p> <p>1) Սահմանի հակադարձ թիվ հասկացությունը, բերի հակադարձ թվերի օրինակներ:</p> <p>2) Բաժանի կոտորակները:</p> <p>3) Հաշվի տվյալների միջին թվաբանականը. օրինակ՝ միջին աշխատավարձը, աշակերտների միջին գնահատականը:</p>
156	6.11	Հակադարձ թիվ և կոտորակների բաժանում (էջ 164)	
157	6.11	Հակադարձ թիվ և կոտորակների բաժանում (էջ 164)	
158	6.12	Կոտորակի բաժանումով ամբողջի գտնելը (էջ 167)	<p>Նպատակ. Կոտորակի բաժանումով ամբողջը գտնելու մասին գիտելիքների և կիրառման հմտությունների ձևավորում:</p> <p>Ձևավորվող առարկայական վերջնարդյունքներ. Գտնի անբողջը կոտորակի բաժանումով:</p>
159	6.12	Կոտորակի բաժանումով ամբողջի գտնելը (էջ 167)	
160	6.12	Կոտորակի բաժանումով ամբողջի գտնելը (էջ 167)	
161		ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ N° 6	
162		Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն	
163-166		ԿՐԿՆՈՒԹՅՈՒՆ, ՊԱՀՈՒՍՏԱՅԻՆ ԺԱՄԵՐ (4 ժամ)	

Օգտագործված գրականություն՝

1. Գոգյան Ս., Ռավոնա Ն., Մաթեմատիկա 5, 5-րդ դասարանի դասագիրք, «Մասնակցային դպրոց» ԿՀ, Երևան 2023 <https://dshh.am/wp-content/uploads/2023/08/changed-books/Մաթեմատիկա%205-Դասագիրք-Մասնակցային%20դպրոց.pdf>
2. Գոգյան Ս., Ռավոնա Ն., Մաթեմատիկա 5, դասագիրքի օգտագործման մեթոդական ուղեցույց, «Մասնակցային դպրոց» ԿՀ, Երևան 2023 <https://dshh.am/wp-content/uploads/2023/08/Մաթեմատիկա-5-Մեթոդական-ուղեցույց-Մասնակցային-դպրոց.pdf>
3. Հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում 2-րդ և 5-րդ դասարանների «Մաթեմատիկա», 7-րդ և 10-րդ դասարանների «Հանրահաշիվ», «Երկրաչափություն» առարկաների ծրագրեր <https://escs.am/files/files/2022-12-08/0bd415de2e426767c8b6ca4c73cbf1e3.pdf>
4. «Մաթեմատիկա» առարկայի չափորոշիչ <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=180002>

Առաջարկվող լրացուցիչ գրականություն՝

5. Հակոբյան Ս., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաների ուսուցիչների համար, Երևան 2019՝ <https://abcfinance.am/images/teachers/5.pdf>
6. Հակոբյան Ս., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ղազարյան Ն., Խաչանյան Ա., Ֆինանսական կրթություն և մաթեմատիկա, Խնդիրների և առաջադրանքների ժողովածու, 5-11-րդ դասարաններ, Տպարան ԷՅԷՄ, Երևան 2022 <https://abcfinance.am/images/teachers/Khndragirq.pdf>

Նորմատիվային փաստաթղթեր՝

- *Հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում գործածվող փաստաթղթերի ցանկ (կետ 11)* <https://www.arlis.am/DocumentView.aspx?DocID=145952>
- *Դպրոցներում գնահատման համակարգի կիրառման վերաբերյալ մեթոդական ցուցումներ 2021-2022 ուսումնական տարվա երկրորդ կիսամյակում ՀՀ հանրակրթական հիմնական ընդհանուր պետական ծրագրեր իրականացնող հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում գնահատման համակարգի կիրառման վերաբերյալ, 11.02.2022* <https://escs.am/am/news/11561>