**ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ 5**

Ուսումնական նյութի թեմատիկ պլանավորում ըստ դասերի

(շաբաթական 6 ժամ, ընդամենը՝ 204 ժամ )

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **§** | **Թեմայի անվանումը** | **Ժամ** | **ՖԿ ակնկալվող արդյունք** | **Տերմիններ** |
|  | **ԳԼՈՒԽ 1.**  **Բնական թվեր և զրո** | ***15*** |  |  |
| **1** | Թվանշաններ | 1 |  |  |
| **2** | Թվերի գրառումը | 3 |  |  |
| **3** | Կարգեր. կարգային միավորներ | 2 |  |  |
| **4** | Թվերի ընթերցումը | 3 |  |  |
| **5** | Հաշիվ և թիվ. բնական թվեր | 1 | ***ՖԲ՝ ֆինանսական համատեքստով իրավիճակների և խնդիրների դիտարկում*** |  |
| **6** | Բնական թվերի համեմատումը նրանց գրառման հիման վրա | 2 |  |
| **7** | Մեկը և զրոն յուրահատուկ թվեր են | 1 |  |  |
|  | **Թեմատիկ գրավոր աշխատանք №1** | **1** |  |  |
| **8** | Պատմական ակնարկ | 1 |  |  |
|  | **ԳԼՈՒԽ 2.**  **Գործողություններ բնական թվերով**  ***ՖԲ՝ Աշխատանք, եկամուտ***  *Վարձու աշխատանք և գործարարություն, ստացված եկամուտների բաշխում:* | ***40*** |  |  |
| **9** | Բնական թվերի գումարումը. գումարման տեղափոխական օրենքը | 2 | ***Գիտելիք***   * Իմանա, որ վարձու աշխատանքը և գործարարությունը (բիզնես) անձնական եկամուտի հիմնական աղբյուրներն են, և հասկանա դրանց տարբերությունները: * Հասկանա անձնական եկամտի և անձնական ներդրման (ժամանակ, ջանք, գումար և այլն) չափի միջև փոխկապվածությունը:   ***Հմտություններ***   * Կարողանա հաշվել համատեղ աշխատողներից յուրաքանչյուրի աշխատավարձը:   ***Վերաբերմունք***   * Կարևորի ուսման և աշխատանքի դերը՝ որպես եկամտի աղբյուր: * Կարևորի համագործակցությունը աշխատանքում և գործարարության մեջ: * Կարևորի եկամուտների արդարացի բաշխումը: | * Գործարքային աշխատավարձ * Եկամուտ * Գործարարու-թյուն * Ներդնել * Շահույթ * Ինքնարժեք |
| **10** | Գումարման զուգորդական օրենքը | 2 |
| **11** | Բնական թվերի բազմապատկումը | 2 |
| **12** | Բազմապատկման տեղափոխական օրենքը | 2 |
| **13** | Բազմապատկման զուգորդական օրենքը | 2 |
| **14** | Բազմապատկման բաշխական օրենքը | 3 |
| **15** | Բնական թվերի գումարման ալգորիթմը | 2 |
|  | **Թեմատիկ գրավոր աշխատանք №2** | **1** |
| **16** | Բնական թվերի բազմապատկման ալգորիթմը | 2 |
| **17** | Կարգային միավորների բազմապատկումը | 2 |
| **18** | Բնական թվերի հանումը, նրա հատկությունները | 3 |
| **19** | Բնական թվերի հանման ալգորիթմը | 2 |
|  | **Թեմատիկ գրավոր աշխատանք №3** | **1** |
| **20** | Բնական թվերի բաժանումը | 3 |
| **21** | Մնացորդով բաժանում | 2 |
| **22** | Բաժանման հատկությունները | 1 |
| **23** | Բաժանման հաշվեկանոնը և նրա բացատրությունը | 3 |
| **24** | Թվային արտահայտություններ | 2 |
| ***Հիմնական կոմպետենցիաներ՝*** *գործողություններ կատարելու միջոցով կարողանա հաշվել ստացված եկամուտները:* | | | | |
| ***Գնահատման չափանիշներ`*** *(համատեղ) գործարարությունից և/կամ վարձու աշխատանքից ստացված եկամուտները հաշվելու կարողություն:* | | | | |
| ***Այլ առարկաների հետ կապ`*** *Հայոց լեզու (բառերի, տերմինների արտացոլումը), Տեխնոլոգիա (գործարարության նախագիծ, օրինակ՝ պատրաստել գեղեցիկ հուշանվեր, վաճառել, ստացված եկամուտը բաշխել՝ ըստ դասարանի որոշման)* | | | | |
|  | **Թեմատիկ գրավոր աշխատանք № 4** | **1** |  |  |
| **25** | Պատմական ակնարկ | 1 |  |  |
|  | **Գործնական աշխատանք № 1** | **1** |  |  |
|  | **ԳԼՈՒԽ 3.**  **Մեծություններ,**  **մեծությունների չափումը** | ***36*** |  |  |
| **26-27** | Հատված, հատվածների չափման միավորները, հատվածների չափումը | 3 |  |  |
| **2.10\*** | Զանգված: Զանվածի չափման միավորները | 1 |  |  |
| **2.11\*** | Ժամանակի չափման միավորները | 1 |  |  |
| **2.12\*** | Արագություն: Արագության չափման միավորները | 3 |  |  |
| **28** | Ուղիղ, ճառագայթ, զուգահեռ, հատվող և փոխուղղահայաց ուղիղներ | 3 |  |  |
| **29** | Սանդղակներ: Կոորդինատային ճառագայթ, բնական թվերի ներկայացումը և համեմատումը կոորդինատային ճառագայթի միջոցով | 3 |  |  |
| **30** | Շրջանագիծ և շրջան | 2 |  |  |
| **31** | Անկյուններ, անկյունների չափումը | 3 |  |  |
| **32** | Բեկյալ գծեր, բազմանկյուն, բազմանկյան պարագիծը | 3 |  |  |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 5** | **1** |  |  |
| **33** | Ուղղանկյուն, ուղղանկյան մակերեսը, մակերեսի չափման միավորները | 3 |  |  |
| **34** | Ուղղանկյունանիստ | 3 |  |  |
| **35** | Ուղղանկյունանիստի ծավալը, ծավալի չափման միավորները | 4 |  |  |
| **2.13\*** | Պատմական ակնարկ` «Տեղեկություններ մեծությունների էտալոնների մասին» | 1 |  |  |
|  | **Գործնական աշխատանք № 2** | **1** |  |  |
|  | **Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք № 1** | **1** |  |  |
|  | **ԳԼՈՒԽ 4.**  **Բնական թվերի բաժանելիությունը** | ***30*** |  |  |
| **37** | Բնական թվի բաժանարարներն ու բազմապատիկները | 3 |  |  |
| **38** | Բաժանականության հայտանիշներ.  թվերի բաժանելիությունը 10-ի, 5-ի և 2-ի | 3 |  |  |
| **39** | Թվերի բաժանելիությունը 3-ի, 9-ի և 4-ի | 3 |  |  |
| **40** | Ամենամեծ ընդհանուր բաժանարար | 3 |  |  |
| **41** | Ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկ | 3 |  |  |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 6** | **1** |  |  |
| **42** | Պարզ և բաղադրյալ թվեր | 3 |  |  |
| **43** | Բաղադրյալ թվի վերլուծումը պարզ արտադրիչների | 4 |  |  |
| **44** | Երկու թվերի ամենամեծ ընդհանուր բաժանարարը և ամենափոքր ընդհանուր բազմապատիկը գտնելը՝ պարզ արտադրիչների միջոցով | 4 |  |  |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 7** | **1** |  |  |
| **45** | Պատմական ակնարկ | 1 |  |  |
|  | **Գործնական աշխատանք № 3** | **1** |  |  |
|  | **ԳԼՈՒԽ 5.**  **Սովորական կոտորակներ**  ***ՖԲ՝ Աշխատանք, արտադրողականություն, եկամուտ***  *Վարձու աշխատանք և գործարարություն, ստացված եկամուտների բաշխում:* | ***45*** |  |  |
| **46** | Բաժիններ | 2 | ***Գիտելիք***   * Իմանա աշխատանք-արտադրողականու-թյուն-ժամանակ կախվածությունը: * Իմանա համատեղ կատարվող աշխատանքի ժամանակը հաշվելու եղանակը: * Հասկանա անձնական եկամտի և անձնական ներդրման (ժամանակ, ջանք, գումար և այլն) չափի միջև փոխկապվածությունը: * Իմանա, թե ինչպես կարելի է բաշխել համատեղ աշխատանքի արդյունքում ստացված աշխատավարձը:   ***Հմտություններ***   * Կարողանա լուծել աշխատանք-արտադրողականություն-ժամանակ կախվածության վերաբերյալ խնդիրներ: * Կարողանա հաշվել համատեղ աշխատանքի վրա ծախսվող ժամանակը՝ օգտվելով մասերի հետ կատարվող գործողություններից: * Կարողանա բաշխել գործարարությունից ստացված եկամուտը (շահույթը)՝ ըստ ներդրողների մասնաբաժինների: * Կարողանա հաշվել համատեղ աշխատողներից յուրաքանչյուրի աշխատավարձը:   ***Վերաբերմունք***   * Կարևորի ուսման և աշխատանքի դերը՝ որպես եկամտի աղբյուր: * Գիտակցի, որ աշխատանքի վրա ծախսված ժամանակը կաևոր է եկամուտները բաշխելիս: * Կարևորի համագործակցությունը աշխատանքում և գործարարության մեջ: * Կարևորի եկամուտների արդարացի բաշխումը: | * Գործարքային աշխատավարձ * Արտադրողա-կանություն * Եկամուտ * Գործարարու-թյուն * Ներդրումային ֆոնդի փայ * Ներդնել * Շահույթ * Ինքնարժեք |
| **47** | Բաժինների գումարումը: Սովորական կոտորակներ | 3 |
| **48** | Սովորական կոտորակների հիմնական հատկությունը և նրանց հավասարության պայմանը | 4 |
| **49** | Կոտորակներն ընդհանուր հայտարարի բերելը | 3 |
| **50** | Կոտորակների գումարումը | 3 |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 8** | **1** |
| **51** | Կոտորակների համեմատումը | 3 |
| **52** | Կոտորակների հանումը | 3 |
| **53** | Կոտորակների բազմապատկումը | 3 |
| **54** | Թվաբանական օրենքները կոտորակների գումարման համար | 4 |
| **55** | Թվաբանական օրենքները կոտորակների բազմապատկման համար | 4 |
| **56** | Կոտորակների բաժանումը | 4 |
| **4.12\*** | Ամբողջի մասի գտնելը: Ամբողջի գտնելը ըստ նրա մասի | 3 |
| **4.13\*** | Խնդիրներ համատեղ աշխատանքի վերաբերյալ | 3 |
| ***Հիմնական կոմպետենցիաներ՝*** *գործողություններ կատարելու միջոցով կարողանա հաշվել ստացված եկամուտները:* | | | | |
| ***Գնահատման չափանիշներ`*** *(համատեղ) գործարարությունից և/կամ վարձու աշխատանքից ստացված եկամուտները հաշվելու և բաշխելու կարողություն:* | | | | |
| ***Այլ առարկաների հետ կապ`*** *Հայոց լեզու (բառերի, տերմինների արտացոլումը), Տեխնոլոգիա (գործարարության նախագիծ, օրինակ՝ պատրաստել գեղեցիկ հուշանվեր, վաճառել, ստացված եկամուտը բաշխել՝ ըստ դասարանի որոշման)* | | | | |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 9** | **1** |  |  |
| **57** | Պատմական ակնարկ | 1 |  |  |
|  | **ԳԼՈՒԽ 6. Խառը թվեր** | ***33*** |  |  |
| **58** | Խառը թվերի հասկացությունը | 3 |  |  |
| **59** | Խառը թվերի համեմատումը | 3 | ***ՖԲ՝ ֆինանսական համատեքստ պարունակող իրավիճակների և խնդիրների դիտարկում*** |  |
| **60 և**  **4.15\*** | Թվաբանական գործողությունները խառը թվերով:  Խառը թվերի գումարումը | 4 |  |
| **4.16\*** | Խառը թվերի հանումը | 4 |  |
| **4.17\*** | Խառը թվերի բազմապատկումն ու բաժանումը | 4 |  |
| **4.18\*** | Կոտորակների պատկերումը կոորդինատային ճառագայթի վրա | 3 |  |  |
| **61**  **4.19\*** | Ուղղանկյան մակերեսի և ուղղանկյունանիստի  ծավալի հաշվումը խառը թվերով | 4 |  |  |
|  | **Գործնական աշխատանք № 4** | **1** |  |  |
| **62** | Պատմական ակնարկ | 1 |  |  |
| **\*** | Վարժությունների և խնդիրների լուծում խառը թվերով | 4 |  |  |
|  | **Թեմատիկ աշխատանք № 10** | **1** |  |  |
|  | ***Կիսամյակային ամփոփիչ գրավոր աշխատանք № 2*** | ***1*** |  |  |
|  | ***ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ (ՖԿ)*** | ***1*** |  |  |
|  | ***5-րդ դասարանի անցած նյութի կրկնություն և ընդհանրացում*** | ***4*** |  |  |

***Գործող դասագիրք՝***  Բ. Նահապետյան, Ա. Աբրահամյան, «Մաթեմատիկա 5» հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք,

«Մանմար» հրատարակչություն, Երևան 2015

**∗**-ով նշված են նյութեր Ս. Մ. Նիկոլսկի և ուրիշներ «Մաթեմատիկա 5» հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագրքից, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2006

***Օգտագործված գրականություն՝***

1. Ս. Հակոբյան, Ա. Փոքրիկյան, Շ. Ղազարյան, Ֆինանսական կրթության մեթոդական ձեռնարկ «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաների ուսուցիչների համար, Երևան 2019
2. Ս. Հակոբյան, Ա. Փոքրիկյան, Շ. Ղազարյան, Ֆինանսական կրթության առարկայական չափորոշիչ և ծրագիր «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաների ուսուցիչների համար, Երևան 2018