**ՀԱՆՐԱՀԱՇԻՎ 7**

Ուսումնական նյութի թեմատիկ պլանավորում ըստ դասերի

**2022-2023 ուստարի**

 (1-ին կիսամյակ՝ շաբաթական 3 ժամ, 2-րդ կիսամյակ՝ շաբաթական 4 ժամ, ընդամենը՝ **121 ժամ**)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Դաս** | **§** | **Թեմայի անվանումը** | **Ուսուցման նպատակները****և ակնկալվող արդյունքը** |
|  |  | **ԳԼՈՒԽ I****ՀԱՆՐԱՀԱՇՎԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** |
|  |  | **§1. Միանդամներ****(15 ժամ)** |
| **1** | **1.1** | Թվային արտահայտություններ (էջ 3) | ***Նպատակը***Հանրահաշվական արտահայտություններին ծանոթացում, դրանց նույնական ձևափոխությունների, թվային արժեքները հաշվելու, թվաբանական գործողություններ կատարելու հմտությունների և կարողությունների ձևավորում և զարգացում։***Ակնկալվող արդյունքը**** Կատարի հանրահաշվական արտահայտությունների նույնական ձևափոխություններ։
* Հաշվի հանրահաշվական արտահայտության թվային արժեքը:
* Սահմանի բնական ցուցիչով աստիճանը և կիրառի դրա հատկությունները:
* Գումարի, հանի, բազմապատկի, աստիճան բարձրացնի միանդամները։

***ՖԲ՝ ֆինանսական համատեքստով խնդիրների դիտարկում***  |
| **2** | **1.1** | Թվային արտահայտություններ (էջ 3) |
| **3** | **1.1** | Թվային արտահայտություններ (էջ 3) |
| **4** | **1․2**  | Տառային արտահայտություններ (էջ 7) |
| **5** | **1․2**  | Տառային արտահայտություններ (էջ 7) |
| **6** | **1․2**  | Տառային արտահայտություններ (էջ 7) |
| **7** | **1․3** | Միանդամի հասկացությունը (էջ 14) |
| **8** | **1․4** | Միանդամների արտադրյալը, բնական ցուցիչով աստիճան (էջ 16) |
| **9** | **1․4** | Միանդամների արտադրյալը, բնական ցուցիչով աստիճան (էջ 16) |
| **10** | **1․4** | Միանդամների արտադրյալը, բնական ցուցիչով աստիճան (էջ 16) |
| **11** | **1․5** | Միանդամի կատարյալ տեսքը (էջ 20) |
| **12** | **1․5** | Միանդամի կատարյալ տեսքը (էջ 20) |
| **13** | **1․6** | Նման միանդամներ (էջ 24) |
| **14** | **1․6** | Նման միանդամներ  |
| **15** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 1** |
|  |  | **§2. Բազմանդամներ****(19 ժամ)** |
| **16** | **2.1**  | Բազմանդամի հասկացությունը (էջ 26) | ***Նպատակը***Բազմանդամների հետ գործողություններ կատարելու հմտությունների և կարողությունների ձևավորում և զարգացում։***Ակնկալվող արդյունքը**** Սահմանի բազմանդամ հասկացությունը, գումարի, հանի բազմանդամները։
* Բազմապատկի բազմանդամը միանդամով, բազմանդամը՝ բազմանդամով։
* Վերլուծի բազմանդամը արտադրիչների:
 |
| **17** | **2.2** | Բազմանդամների հատկությունները (էջ 28) |
| **18** | **2.2** | Բազմանդամների հատկությունները (էջ 28) |
| **19** | **2.3**  | Կատարյալ տեսքի բազմանդամներ (էջ 30) |
| **20** | **2.3**  | Կատարյալ տեսքի բազմանդամներ (էջ 30) |
| **21** | **2.4** | Բազմանդամների գումարը և տարբերությունը (էջ 32) |
| **22** | **2.4** | Բազմանդամների գումարը և տարբերությունը (էջ 32) |
| **23** | **2.4** | Բազմանդամների գումարը և տարբերությունը (էջ 32) |
| **24** | **2․5** | Միանդամի և բազմանդամի արտադրյալը  |
| **25** | **2․5** | Միանդամի և բազմանդամի արտադրյալը  |
| **26** | **2․5** | Միանդամի և բազմանդամի արտադրյալը  |
| **27** | **2․6** | Բազմանդամների արտադրյալը (էջ 39) |
| **28** | **2․6** | Բազմանդամների արտադրյալը (էջ 39) |
| **29** | **2․6** | Բազմանդամների արտադրյալը (էջ 39) |
| **30** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԱՄՓՈՓԻՉ ԱՇԽԱՏԱՆՔ № 2** |
| **31** | **2.7** | Ամբողջ արտահայտություն և նրա թվային արժեքը (էջ 44) |
| **32** | **2.7** | Ամբողջ արտահայտություն և նրա թվային արժեքը (էջ 44) |
| **33** | **2.7** | Ամբողջ արտահայտություն և նրա թվային արժեքը (էջ 44) |
| **34** | **2.8** | Ամբողջ արտահայտությունների նույնաբար հավասարությունը (էջ 50) |
|  |  | **§3. Կրճատ բազմապատկման բանաձևեր****(32 ժամ)** |
| **35** | **3․1** | Գումարի քառակուսին (էջ 54) | ***Նպատակը***Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառման հմտությունների և կարողությունների ձևավորում և զարգացում։***Ակնկալվող արդյունքը**** Կիրառի կրճատ բազմապատկման բանաձևերը։
* Վերլուծի բազմանդամը արտադրիչների։

***ՖԲ՝ ֆինանսական համատեքստով խնդիրների դիտարկում***  |
| **36** | **3․1** | Գումարի քառակուսին (էջ 54) |
| **37** | **3․1** | Գումարի քառակուսին (էջ 54) |
| **38** | **3․2** | Տարբերության քառակուսին (էջ 56) |
| **39** | **3․2** | Տարբերության քառակուսին (էջ 56) |
| **40** | **3․3** | \*Լրիվ քառակուսու առանձնացումը (էջ 59) |
| **41** | **3․4** | Քառակուսիների տարբերությունը (էջ 62) |
| **42** | **3․4** | Քառակուսիների տարբերությունը (էջ 62) |
| **43** | **3․4** | Քառակուսիների տարբերությունը (էջ 62) |
| **44** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №3** |
| **45** |  | **Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն** |
| **46** | **3․5** | Խորանարդների գումարը (էջ 66) |
| **47** | **3․5** | Խորանարդների գումարը (էջ 66) |
| **48** | **3․5** | Խորանարդների գումարը (էջ 66) |
| **49** | **3․6** | Խորանարդների տարբերությունը (էջ 68) |
| **50** | **3․6** | Խորանարդների տարբերությունը (էջ 68) |
| **51** | **3․6** | Խորանարդների տարբերությունը (էջ 68) |
| **52** | **3․7** | \*Գումարի խորանարդը (էջ 70) |
| **53** | **3․7** | \*Գումարի խորանարդը (էջ 70) |
| **54** | **3․8** | \*Տարբերության խորանարդը (էջ 72) |
| **55** | **3․8** | \*Տարբերության խորանարդը (էջ 72) |
| **56** | **3․9** | Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառությունը(էջ 74) |
| **57** | **3․9** | Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառությունը(էջ 74) |
| **58** | **3․9** | Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառությունը(էջ 74) |
| **59** | **3․9** | Կրճատ բազմապատկման բանաձևերի կիրառությունը(էջ 74) |
| **60** | **3․10** | Բազմանդամի վերլուծումը արտադրիչների (էջ 78) |
| **61** | **3․10** | Բազմանդամի վերլուծումը արտադրիչների (էջ 78) |
| **62** | **3․10** | Բազմանդամի վերլուծումը արտադրիչների (էջ 78) |
| **63** | **3․10** | Բազմանդամի վերլուծումը արտադրիչների (էջ 78) |
| **64** |  | **Թեմայի կրկնություն և ամրապնդում** |
| **65** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №4** |
| **66** |  | **Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն** |
|  |  | **ԳԼՈՒԽ I I****ԳԾԱՅԻՆ ՀԱՎԱՍԱՐՈՒՄՆԵՐ** |
|  |  | **§4. Մեկ անհայտով գծային հավասարումներ****(15 ժամ)** |
| **67** | **4.1** | Առաջին աստիճանի մեկ անհայտով հավասարումներ (էջ 86) | ***Նպատակը***Մեկ անհայտով գծային հավասարումների լուծման, կիրառման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը։ ***Ակնկալվող արդյունքը**** Լուծի մեկ անհայտով գծային հավասարումները։
* Գտնի թիվը տրված մասով, տոկոսով։
* Լուծի տեքստային խնդիրներ շարժման, մասերի, տոկոսների, ուղիղ և հակադարձ համեմատականության վերաբերյալ։
* Կիրառի պարզ տոկոսը խնայողության, պարտքի և գնումների համատեքստով խնդիրներ լուծելիս, գործնական, հետազոտական և/կամ նախագծային առաջադրանքներ կատարելիս:

***ՖԲ՝ ֆինանսական համատեքստով խնդիրների դիտարկում***  |
| **68** | **4.1** | Առաջին աստիճանի մեկ անհայտով հավասարումներ (էջ 86) |
| **69** | **4․2** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումներ (էջ 90) |
| **70** | **4․2** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումներ (էջ 90) |
| **71** | **4․3** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումների լուծումը (էջ 93) |
| **72** | **4․3** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումների լուծումը (էջ 93) |
| **73** | **4․3** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումների լուծումը (էջ 93) |
| **74** | **4․3** | Մեկ անհայտով գծային հավասարումների լուծումը (էջ 93) |
| **75** | **4․4** | Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների օգնությամբ (էջ 98) |
| **76** | **4․4** | Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների օգնությամբ (էջ 98) |
| **77** | **4․4** | Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների օգնությամբ (էջ 98) |
| **78** | **4․4** | Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների օգնությամբ (էջ 98) |
| **79** | **4․4** | Խնդիրների լուծում գծային հավասարումների օգնությամբ (էջ 98) |
| **80** |  | **Թեմայի կրկնություն և ամրապնդում** |
| **81** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №5** |
| **82** |  | **Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն** |
|  |  | **ԳԼՈՒԽ I I I****ՖՈՒՆԿՑԻԱՅԻ ԳԱՂԱՓԱՐԸ** |
|  |  | **§5. Բազմություններ****(6 ժամ)** |
| **83** | **5.1** | Հիմնական հասկացություններ (էջ 106) | ***Նպատակը***Թվային բազմությունների հետ ծանոթացումը, բազմությունների հետ գործողություններ կատարելու հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը։ ***Ակնկալվող արդյունքը**** Ճանաչի և գրի բնական, ամբողջ և ռացիոնալ թվերի բազմությունները և դրանց տարրերը։ Որոշի տարրի պատկանելությունը բազմությանը։
* Միավորի, հատի տրված վերջավոր բազմությունները և հաշվի դրանց տարրերի քանակը։
 |
| **84** | **5.2** | \*Վերջավոր բազմությունների միավորման տարրերի քանակը (էջ 108) |
| **85** | **5.2** | \*Վերջավոր բազմությունների միավորման տարրերի քանակը (էջ 108) |
| **86** | **5.3** | Թվային բազմություններ (էջ 109) |
| **87** | **5.3** | Թվային բազմություններ (էջ 109) |
| **88** | **5.3** | Թվային բազմություններ (էջ 109) |
|  |  | **§6. Առնչություններ փոփոխական մեծությունների միջև*****ՖԲ՝ Փողը տարբեր երկրներում****Արժույթներ, փոխարժեք, փոխարժեքի փոփոխությունների դերը անձնական և ընտանեկան բյուջեի կառավարման գործում:***(23 ժամ)** |
| **89** | **6․1** | Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ (էջ 116) | ***Նպատակը**** Ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունների մասին գիտելիքների խորացումն ու ընդլայնումը։
* Ֆունկցիայի գաղափարի հետ ծանոթացումը, գծային ֆունկցիայի ուսումնասիրումը և կիրառման հմտությունների ձևավորումը։
* Հանրահաշվական և երկրաչափական լեզուների կապի պատկերացման ձևավորումը։
* Գրաֆիկների պատկերման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը։

***Ակնկալվող արդյունքը**** Ծանոթ լինի ֆունկցիայի, ֆունկցիայի գրաֆիկի և որոշման տիրույթի գաղափարներին։
* Սահմանի գծային ֆունկցիան։ Կառուցի գծային ֆունկցիայի գրաֆիկը։
* Կազմի երկրաչափական, ֆիզիկական մեծությունների միջև ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունների աղյուսակներ։

***ՖԿ ակնկալվող արդյունքը******Գիտելիք**** Իմանա, որ տարբեր երկրներ ունեն տարբեր դրամական միավորներ (արժույթներ):
* Իմանա, որ յուրաքանչյուր արժույթ այլ երկրներում ունի իր գինը (փոխարժեք), որը կարող է փոփոխվել ժամանակի ընթացքում:
* Իմանա, որ յուրաքանչյուր արժույթի համար առքի և վաճառքի փոխարժեքները տարբեր են:
* Իմանա, որ արտարժույթի փոխանակումները իրականացվում են համապատասխան ֆինանսական կազմակերպություններում (օրինակ՝ փոխանակման կետեր, բանկեր և այլն):

***Հմտություններ**** Կարողանա ճանաչել տարբեր երկրների արժույթները (մասնավորապես ԱՄՆ դոլար, եվրո, ռուսական ռուբլի, վրացական լարի), վերածել դրամի և հակառակը:
* Կարողանա համեմատել տարբեր երկրների փոխարժեքները և հաշվել որոշակի ժամանակի ընթացքում դրանց փոփոխությունները՝ կազմելով համեմատականություններ:
* Կարողանա հաշվարկել և համեմատել միևնույն ապրանքի կամ ծառայության գինը տարբեր փոխարժեքներով:
* Կարողանա հավաքել տվյալներ միևնույն արտարժույթի փոխարժեքի վերաբերյալ տարբեր ֆինանսական կառույցներից, կատարի համեմատություն և ընտրի լավագույն տարբերակը՝ առքի և վաճառքի դեպքերում:
* Կարողանա հաշվարկել արտարժույթի փոխարժեքի փոփոխության ազդեցությունը իր ծախսերի և եկամուտների վրա:

***Վերաբերմունք**** Կարևորի փոխարժեքի և դրա փոփոխությունների դերը անձնական և ընտանեկան բյուջեի կառավարման գործում:
* Կարևորի փոխարժեքների վերաբերյալ տվյալների հավաքագրումը և համեմատումը որոշում կայացնելուց առաջ:
* Կարևորի հիմնական արժույթների փոխարժեքների փոփոխություններին հետևելը:
* Գիտակցի, որ արտարժույթի փոխանակումները համապատասխան ֆինանսական կազմակերպություններում չկատարելու դեպքում հնարավոր են որոշակի ռիսկեր (օրինակ՝ գողություն, կեղծ փողերի տրամադրում և այլն):
 |
| **90** | **6․1** | Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ (էջ 116) |
| **91** | **6․1** | Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ (էջ 116) |
| **92** | **6․1** | Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ (էջ 116) |
| **93** | **6․2** | Ֆունկցիայի սահմանումը, պարզագույն օրինակներ (էջ 122) |
| **94** | **6․2** | Ֆունկցիայի սահմանումը, պարզագույն օրինակներ (էջ 122) |
| **95** | **6․2** | Ֆունկցիայի սահմանումը, պարզագույն օրինակներ (էջ 122) |
| **96** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №6** |
| **97** |  | **Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն** |
| **98** | **6․3** | Կոորդինատային հարթություն (էջ 127) |
| **99** | **6․3** | Կոորդինատային հարթություն (էջ 127) |
| **100** | **6․3** | Կոորդինատային հարթություն (էջ 127) |
| **101** | **6․4** | Սյունակային դիագրամներ և գրաֆիկներ (էջ 132) |
| **102** | **6․4** | Սյունակային դիագրամներ և գրաֆիկներ (էջ 132) |
| **103** | **6․4** | Սյունակային դիագրամներ և գրաֆիկներ (էջ 132) |
| **104** | **6․5** | Ուղիղ համեմատականության ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 138) |
| **105** | **6․5** | Ուղիղ համեմատականության ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 138) |
| **106** | **6․5** | Ուղիղ համեմատականության ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 138) |
| **107** | **6․5** | Ուղիղ համեմատականության ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 138) |
| **108** | **6․6** | Գծային ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 145) |
| **109** | **6․6** | Գծային ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 145) |
| **110** | **6․6** | Գծային ֆունկցիան և նրա գրաֆիկը (էջ 145) |
| **111** |  | **Թեմայի կրկնություն և ամրապնդում** |
| **112** |  | **ԹԵՄԱՏԻԿ ԳՐԱՎՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔ №7** |
| **113** |  | **Թեմատիկ աշխատանքի վերլուծություն** |
|  |  | ***Հիմնական կոմպետենցիաներ՝*** *կարողանա համեմատել տարբեր արժույթների փոխարժեքները ֆինանսական որոշումներ կայացնելու նպատակով:* |
|  |  | ***Գնահատման չափանիշներ`*** *համեմատականությունների միջոցով տարբեր արժույթների փոխարժեքների փոփոխությունները գնահատելու և արդյունավետ որոշում ներկայացնելու կարողություն:* |
| **114-121** |  | ***7-րդ դասարանում ուսումնասիրած նյութի կրկնություն և ընդհանրացում՝ 8 ժ*** |

**Գործող դասագիրք՝**

Նիկոլսկի Ս. Մ., Պոտապով Մ. Կ., Ռեշետնիկով Ն.Ն., Շևկին Ա.Վ., Հանրահաշիվ 7- մաս 1` <https://online.fliphtml5.com/fumf/hway/#p=1> , Հանրահաշիվ 7- մաս 2` <https://online.fliphtml5.com/fumf/gchc/#p=1> , 7-րդ դասարանի դասագիրք, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան 2021

***Օգտագործված գրականություն՝***

1. *Մաթեմատիկա: Հանրակրթական հիմնական դպրոցի առարկայական չափորոշիչ և ծրագիր, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան, 2006*
2. *«Մաթեմատիկա» առարկայի փորձնական չափորոշիչ և ծրագրեր* [*https://escs.am/files/files/2021-05-06/ab40875bd25c74d53afd8dbd1801244d.pdf*](https://escs.am/files/files/2021-05-06/ab40875bd25c74d53afd8dbd1801244d.pdf)
3. *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>*
4. *Հակոբյան Ս., Փոքրիկյան Ա., Ղազարյան Շ., Ֆինանսական կրթության առարկայական չափորոշիչ և ծրագիր «Մաթեմատիկա» և «Հանրահաշիվ» առարկաների ուսուցիչների համար, Երևան 2018* [*https://abcfinance.am/images/teachers/6.pdf*](https://abcfinance.am/images/teachers/6.pdf)