

Խրիմյան Հայրիկի անվան հ. 10 հիմնական դպրոց

Հաստատում եմ

Դպրոցի տնօրեն՝



/ Ն. Սիմոնյան

Ուսումն. գծով փոխտնօրեն/

/Լ.

Հովհաննիսյան

Ուսումնական նյութերի թեմատիկ
տարեկան պլանավորում

/Տարեկան 103 ժամ/

Հանրահաշիվ

9-րդ դասարան

2023-2024 ուստարի

**9-րդ դասարան
Հանրահաշիվ**

Գասազրքի հեղինակ՝ Ս. Մ. ՆԻԿՈԼՍԿԻ

Ճարտթական 3 ժամ (103 ժամ)

		Թ ե մ ա
Ժամ	կ ե տ	Ֆունկցիաների հատկությունները
Նպատակը		Թեմայի նպատակին հասնելու համար աշակերտը պետք է իմանա Ֆունկցիայի հատկությունները բնութագրող հասկացությունների, սահմանումների յուրացումը, «Ֆունկցիա» թեմայի գիտելիքների ընդլայնումը ու խորացումը:
Վերջնար- դյունքները		<p>Սովորողը պետք է կարողանա</p> <ul style="list-style-type: none"> • Գաղափար ունենալ թվային ֆունկցիայի, նրա տրման եղանակների մասին • Իմանալ ֆունկցիայի վարքը բնութագրող հիմնական հասկացությունները (որոշման տիրույթ և արժեքների բազմություն, զրոներ, նշանապահականման, աճման և նվազման միջակայքեր, մեծագույն և փոքրագույն արժեքներ): • Գտնել ֆունկցիայի արժեքը արգումենտի տրված արժեքի դեպքում և հակառակը՝ ֆունկցիայի որոշման տիրույթը: • Իմանալ և կիրառել $y=\sqrt{x}$ և $y= x$ ֆունկցիաների հիմնական հատկությունները, կառուցի գրաֆիկները: • Իմանալ և կիրառել ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխությունները ($f(x+a)$, $f(x)+a$, $af(x)$, $-f(x)$) • Կառուցել $y=ax^2+bx+c$ ֆունկցիայի գրաֆիկը, գտնել որոշման և արժեքների տիրույթները, զրոները, աճման և նվազման, նշանապահականման միջակայքերը, մեծագույն, փոքրագույն արժեքները
2	1.1	<u>Թվային ֆունկցիայի գաղափարը</u> էջ 3
2	1.2	<u>Ֆունկցիայի աճման, նվազման, նշանապահական միջակայքը, Ֆունկցիայի զրոները. մեծագույն և փոքրագույն արժեքները</u> էջ 6
2	1.3	$y = ax^2 (a > 0)$ <u>Ֆունկցիան</u> էջ 10
2	1.4	$y = ax^2 (a \neq 0)$ <u>Ֆունկցիան</u> էջ 16
2	1.5	$y = a(x - x_0)^2 + y_0$ <u>Ֆունկցիան</u> էջ 18
2	1.6	<u>Քառակուսային ֆունկցիայի գրաֆիկը</u> էջ 25

2	1.7	Ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևավորության հիմնական մեթոդները էջ 32
2		Վարժությունների լուծում
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
Ժամ	կ ե տ	Մեկ անհայտով երկրորդ աստիճանի անհավասարում
Նպատակը		Թեմայի նպատակին հասնելու համար աշակերտը պետք է իմանա <ul style="list-style-type: none"> Քառակուսային անհավասարումների լուծման և խնդիրներ լուծելիս դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորումը և զարգացումը Անհավասարումների լուծման միջակայքերի եղանակի ներկայացումը, «համակարգ», «համախումբ» հասկացությունների համակարգումն ու խորացումը:
Վերջնարդյունքները		Սովորողը պետք է կարողանա` <ul style="list-style-type: none"> Լուծել քառակուսային և քառակուսայինի բերվող անհավասարումներ Լուծել քառակուսային անհավասարումներ Լուծել ռացիոնալ անհավասարումներ: Լուծել մեկ անհայտով հավասարումն երի և անհավասարումների համակարգեր, համախմբեր:
2	2.1	Մեկ անհայտով երկրորդ աստիճանի անհավասարման գաղափարը էջ 46
2	2.2	Դրական տարրերիչով երկրորդ աստիճանի անհավասարումներ էջ 49
2	2.3	Չրոյի հավասար տարրերիչով երկրորդ աստիճանի անհավասարումներ էջ 55
2	2.4	Բացասական տարրերիչով երկրորդ աստիճանի անհավասարումներ էջ 58
2	2.5	Երկրորդ աստիճանի անհավասարման բերվող անհավասարումներ էջ 60
1		Գործնական գրավոր աշխատանք
2	2.6	Ռացիոնալ անհավասարումներ. Միջակայքերի եղանակը էջ 64
3	2.7	Ռացիոնալ անհավասարումների լուծումը էջ 71
3	2.8	Ռացիոնալ անհավասարումների համակարգեր և համախմբեր էջ 76
2	2.9	Ոչ խիստ ռացիոնալ անհավասարումներ էջ 81
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
Ժամ	Կ	Ռ-ոցիոնալ հավասարումներ

	ե տ	
Նպատակը		Թեմայի նպատակին հասնելու համար աշակերտը պետք է իմանա Ռացիոնալ հավասարումների լուծման և խնդիրների մաթեմատիկական մոդելավորման հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը
Վերջնար- դյունքները		Սովորողը պետք է կարողանա` <ul style="list-style-type: none"> • Լուծել քառակուսայինի բերվող, վերածվող ($A(x)B(x)=0$), ռացիոնալ հավասարումներ • Մոդելավորել և լուծել ռացիոնալ հավասարումների հանգող խնդիրներ
2	3. 1	Գաղափար ռացիոնալ հավասարումների մասին Էջ 86
2	3. 2	Երկքառակուսային հավասարումներ Էջ 88
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
2		Կրկնություն
2	3. 3	Վերածվող հավասարումներ Էջ 93
3	3. 4	Հավասարում, որի մի կողմը հանրահաշվական կոտորակ է, իսկ մյուսը` գրո Էջ 96
2	3. 5	Ռացիոնալ հավասարումների լուծումը Էջ 99
2	3. 6	Տերստային խնդիրների լուծում ռացիոնալ հավասարումների օգնությամբ Էջ 105
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
Ժամ	կ ե տ	Մեկ փոփոխականով բազմանդամներ
Նպատակը		Թեմայի նպատակին հասնելու համար աշակերտը պետք է իմանա Բազմանդամների բաժանման և Բեզուի թեորեմը կիրառելու հմտությունների ձևավորումը
Վերջնար- դյունքները		Սովորողը պետք է կարողանա` <ul style="list-style-type: none"> • Բաժանել մեկ փոփոխականով բազմանդամը բազմանդամի վրա • Կիրառել Բեզուի թեորեմը, վերլուծի արտադրիչների ամբողջ գործակիցներով բազմանդամը, գտնել բազմանդամի ամբողջ արմատները
2	4. 1	Գործողություններ մեկ փոփոխականով բազմանդամների հետ Էջ 110

2	4. 2	Բեզուի թեորեմը: Մեկ փոփոխականով բազմանդամի արմատներ Էջ 115
2	4. 3	Ռացիոնալ հավասարումների համակարգի գաղափարը Էջ 119
Ժամ	կ ե տ	Ռացիոնալ հավասարումների համակարգեր
Նպատակը		Թեմայի նպատակին հասնելու համար աշակերտը պետք է իմանա Երկու անհայտով ռացիոնալ հավասարումների համակարգերի լուծման եղանակների, տարբեր իրավիճակներում դրանց կիրառման հմտությունների ձևավորումն ու զարգացումը
Վերջնար- դյունքները		Սովորողը պետք է կարողանա` <ul style="list-style-type: none"> • Լուծել առաջին և երկրորդ աստիճանի հավասարումների համակարգեր, համախմբեր: • Մոդելավորել և լուծել ռացիոնալ հավասարումների համակարգերի հանգող խնդիրներ
3	5. 1	Առաջին և երկրորդ աստիճանի հավասարումների համակարգեր Էջ 124
2	5. 2	Խնդիրների լուծում առաջին և երկրորդ աստիճանի հավասարումների համակարգերի օգնությամբ Էջ 128
2	5. 3	Խնդիրների լուծում ռացիոնալ հավասարումների համակարգերի օգնությամբ Էջ 131
1	5. 4	Հավասարումների ամբողջաթիվ լուծումներ Էջ 139
2	5. 6	Առաջին և երկրորդ աստիճանի հավասարումների համակարգերի լուծման գրաֆիկական եղանակը Էջ 141
2	5. 7	Հավասարումների գրաֆիկական լուծման օրինակներ Էջ 144
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
Ժամ	կ ե տ	Թ ե մ ա
		Հաջորդականություններ
նպատակ		Հաջորդականությունների և դրանց տրման եղանակների ներկայացումը, թվ արժանական, երկրաչափական (նաև անվերջ նվազող) պրոգրեսիաների ուսումնասիրումը
վերջնարդյունք		<ul style="list-style-type: none"> • Գաղափար ունենա թվային հաջորդականության և նրա տրման եղանակների մասին: • Գտնի տրված թվային հաջորդականության պահանջվող անդամ(ներ) :

		<ul style="list-style-type: none"> • Սահմանի թվաբանական պրոգրեսիան, ձևակերպի և կիրառի նրա բնութագրիչ հատկությունը: • Կիրառի թվաբանական պրոգրեսիայի ընդհանուր անդամի և անդամների գումարի բանաձևերը: • Սահմանի երկրաչափական պրոգրեսիան, ձևակերպի և կիրառի նրա բնութագրիչ հատկությունը: • Կիրառի երկրաչափական պրոգրեսիայի ընդհանուր անդամի և անդամների գումարի բանաձևերը: • Սահմանի անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիան և կիրառի նրա անդամների գումարի բանաձևը:
2	6.1	Թվային հաջորդականության գաղափարը Էջ 149
2	6.2	Թվային հաջորդականությունների հատկությունները: Էջ 153
1	6.3	Թվաբանական պրոգրեսիայի գաղափարը Էջ 158
2	6.4	Թվաբանական պրոգրեսիայի առաջին n անդամների գումարի բանաձևը: Էջ 161
1		Թեմատիկ գրավոր աշխատանք
2	6.5	Երկրաչափական պրոգրեսիայի գաղափարը Էջ 164
2	6.6	Երկրաչափական պրոգրեսիայի առաջին n անդամների գումարի բանաձևը Էջ 166
2	6.7	Անվերջ նվազող երկրաչափական պրոգրեսիայի անդամների գումարի բանաձևը Էջ 169
1	6.8.1	Պատահույթի հավանականությունը Էջ 174
1	6.8.2	Վիճակագրության տարրերը: Էջ 177
1	6.8.3	Տեղափոխություններ Էջ 180
1	6.8.4	Կարգավորություններ և զուգորդություններ Էջ 182
1		Գործնական աշխատանք
1		Կրկնություն
8		Վարժ. Լուծում

