**Ելիզավետա Մարուքյան, Շիրակի մարզ, «Ղարիբջանյանի միջնակարգ դպրոց ՊՈԱԿ**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Դասարան*** | 10-րդ դասարան  |
| ***Առարկա*** | Հանրահաշիվ |
| ***Դասի թեմա*** | § 10, Եռանկյունաչափական արտահայտությունների նույնական ձևափոխություններ |
| ***Օգտագործվող նյութեր*** | Դասագրքեր / Գ.Գ. Գևորգյան,Ա.Ա. Սահակյան, «Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր», բնագիտամաթեմատիկական հոսքի համար/,տետրեր, քարտեր, առաջադրանքներով քարտեր, ինտերակտիվ գրատախտակ/առկայության դեպքում/, համակարգիչ |
| ***Դասի նպատակ*** | ա/ Ակադեմիական.* Եռանկյունաչափական բանաձևերի կրկնություն;
* Եռանկյունաչափական արտահայտություններ ձևափոխելու հմտությունների ձևավորում և զարգացում:

բ/ Զարգացնող.* Ինքնուրույն եզրահանգումներ անելու կարողությունների ձևավորում և զարգացում;
* Տրամաբանական մտածողության զարգացում:

գ/ Դաստիարակչական.* Առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության զարգացում;
* Աշխատասիրության դաստիարակում:
* Պատասխանատվության դաստիարակում:

դ/ Սոցիալական.* Խմբում աշխատելու և միմյանց օգնելու կարողությունների զարգացում:
 |
| ***Վերջնարդյունքները*** | * Իմանա հիմնական եռանկյունաչափական բանաձևերը:
* Ապացուցի և կիրառի հիմնական եռանկյունաչափական բանաձևերը արտահայտություններ պարզեցնելիս և հաշվումներ կատարելիս:
 |
| ***Կարողունակություն*** | * Լեզվական գրագիտություն և կարողունակություն
* Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակություն
 |
| ***Արժեքային համակարգ*** | Կարևորի եռանկյունաչափության դերը և օգտակարությունը գործնական խնդիրներում: |
| ***Այս դասի թեման կապվում է իրական կյանքին հետևյալ կերպ*** | Եռանկյունաչափությունը կիրառվում է բազմաթիվ ոլորտներում՝ ֆիզիկայում, աստղագիտության և շինարարության մեջ, ակուստիկայում, երաժշտության և բժշկության մեջ և այլն: |
| ***Դասի ընթացք/ ընտրված մեթոդներ/*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Դասի փուլերԳործողություններ | Տևողությունը | Նշումներ |
| **1/Խթանման փուլ**1/ Տնային աշխատանքների ստուգում, վերլուծություն:2/ Դասի նպատակի և վերջնարդյունքի ներկայացում.3/ Դասարանը բաժանում է 4 խմբի հետևյալ սկզբունքով. աշակերտներին բաժանվում է նախապես նրանց քանակով պատրաստված թղթեր՝ sinx, cosx, tgx, ctgx գրառումներով:4/ Խմբերին հանձնարարվում է իրենց խմբի եռանկյունաչափական ֆունկցիայի մասին գրել հնգյակ և ներկայացնել: | 10 -15ր |  |
| **2/ Իմաստի ընկալման փուլ** | 25 ր |  |
| 1/Ուսուցիչը խմբերին բաժանում են եռանկյունաչափական հիմնական բանաձևերը՝բաժանված երկու մասի և առաջարկում գտնել բանաձևերի աջ և ձախ մասերը:/ Գտիր զույգիդ/ բանաձևրը ներկայացնում է այն խումբը, որը հանձնարարությունը ավարտում է առաջինը: 2/ Խմբերին հանձնարարվում է լուծել 275-277 առաջադրանքները/բաժանվում է խմբերի միջև/, լուծումը մանրամասն ներկայացնել դասարանին:3/ Աշխատանքն ավարտելուց հետո խմբերը իրենց լուծումները ներկայացնում են դասարանին: |  |  |
| **3/Կշռադատման փուլ**Կատարել անդրադարձ.1/ Ինչն էր հետաքրքիր այս դասին:2/ Ինձ ինչ դուր եկավ, ինչ դուր չեկավ: | 5 ր |  |

 |
| ***Դասի խնդիրները*** | * Ամրապնդել և խորացնել եռանկյունաչափական բանաձևերի իմացությունը;
* Հասնել այն բանին,որ աշակերտները ինքնուրույն կարողանան ձևափոխել եռանկյունաչափական արտահայտությունները և կատարեն հաշվումներ՝ կիրառելով կեսանկյան բանաձևերը:
 |
| ***Կապը ՀՊՉ-ի հետ*** | *ՀՊՉ*Մ3. Համադրի և վերլուծի տարբեր մաթեմատիկական մոդելներ ծանոթ և անծանոթ իրավիճակներում:Մ5. Մշակի խնդիրների արդյունավետ լուծումներ՝կազմելով, կիրառելով տարբեր բարդության ալգորիթմներ, տրամաբանական դատողություններ և ֆիզիկական մոդելներ:Մ11. Առաջադրի հետազոտական հարցադրումներ և վարկածներ,պլանավորի և իրականացնի հետազոտություններ ՝առաջարկելով համապատասխան մեթոդներ և բարելավման եղանակներ: Վերլուծի ստացված տվյալները առկա գիտելիքի և պատկերացումների համատեքստում, կատարի վերացարկումներ և ընդհանրացումներ:Մ12. Կիրառի համալիր գիտելիք և անհրաժեշտ հմտություններ՝տեխնոլոգիական զարգացման և տեղեկատվության բազմազանության պայմաններում կողմնորոշվելու համար:Մ25. Ուսումնասիրի և ընդլայնի սեփական ուսումնառության և փորձառության հնարավորությունները՝ դրսևորելով շարունակական ինքնազարգացման վարքագիծ:Մ26. Վերլուծի իր ուսումնառության գործընթացը, ընտրի ինքնակրթության մեթոդներ և գնահատի դրանց արդյունավետությունը:Մ29. Ուրիշի հետ համագործակցելով և ինքնուրույն մշակի և իրականացնի նախագծեր՝ ձեռք բերած գիտելիքը կամ գործնական արդյունքը ներկայացնելով տարբեր միջոցներով:  |
| ***Նպատակին հասնելու հանգամանքը ստուգելու եղանակը*** | Քարտերի միջոցով:Քարտի օրինակ:Կատարել համապատասխանեցում:

|  |  |
| --- | --- |
| Սինուս | II և IV քառորդներ |
| Սինուսի և կոսինուսի հարաբերությունը | աբսցիս |
| Տանգենսը բացասական է |  I և II քառորդներ |
| Կոսինուս | տանգենս |
| Սինուսը դրական է | օրդինատ |

 |
| ***Տնային աշխատանք*** | Հանձնարարել կատարել առաջադրանք N 278,279: |