**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 փուլեր  Գործողություններ | 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: |