N223. ((Միջառարակայական, նախագծային, խմբային. քննարկում–բննսվեճ, ՏՀՏ):

Հանրահաշիվը կիրառական միջավայրում» թեմայի ուսուցման ողջ ընթացքում սովորողների խմբերից յուրաքանչյուրը բացահայտում է հանրահաշվի կիրառությունները ֆիզիկայում, քիմիայում, աշխարհագրության, կենսաբանության մեջ, համակարգչային գիտություններում՝ թեմայի ուսուցման վերջում «Հանրահաշվի կիրառությունները իմ սիրած առարկայում» թեմայով քննարկում ներկայացնելու համար:

Յուցումներ

1. Կազմակերպչական-նախապատրաստական փուլ:

1) Ուսուցիչը ծանոթացնում է Գալիլեո Գալիլեյի հայտնի ասացվածքին՝ «Բնության գիրքը գրված է մաթեմատիկային լեզվով և որպեսզի կարողանանք կարդալ այդ գիրքը պետք է իմանանք մաթեմատիկայի լեզուն»:

Ի՞նչ են ուսումնասիրում հետևյալ առարկաները՝

- Ֆիզիկա
- Քիմիա,
- Ինֆորմատիկա,
- Կենսաբանություն,
- Աշխարհագրություն:

Աշակեևտները աչքի են ընկնում ըստ նախասիրությունների: Ուսուցիչը շարադրում է հարցադրումը և առաջարկում կատարել ընտրություն: Յուրաքանչյուր աշակերտ ընտրում է առարկաներից մեկը և ստանում անվանում՝ ֆիզիկոս, քիմիկոս և այլն. կազմվում են ենթախմբերը:

2) Թեմայի վերնագրից արդեն պարզ են դառնում նրա նպատակը և խնդիրները: Ենթախմբերը կատարում են պլանի մշակում: Յուրաքանչյուր ենթախումբ աշխատում է նաև դպրոցի համապատասխան առարկայի ուսուցչի հետ :
3) Այս փուլում ուսուցիչը ցույց է տալիս օգնություն անհրաժեշտ նյութերը հավաքելիս, պլանը վերջնական տեսքի բերելիս, մշակում է մասնակիցների գործունեության գնահատման հայտանիշներ :

2. Որոնողական փուլ:

1) Աշակերտները հավաքում են անհրաժեշտ նյութեր՝ ակտիվորեն օգտագործելով համացանցը: Համացանցային որոնումները հարկ է իրականացնել հայերեն, ռուսերեն և անգլերեն լեզուներով: Աշակերտներին օգնում են նաև համապատասխան առարկաների ուսուցիչները: Աշակերտները կատարում են նաև ձայնագրություններ իրենց բնագավառի ուսուցիչների հետ, այցելում են համալսարաններ և հարցումներ անում ճանաչված մասնագետների հետ, հաշվի առնելով խորհուրդները՝ օգտվում են գրականությունից: ենթախմբերում պարբերաբար կազմակերպում են քննարկումներ, պատրաստվում են մեկական պաստառներ՝ իրենց հիմնական եզրահանգումները ներկայացնելու համար:
2) Այս փուլում ուսուցիչը տալիս է պարբերական խորհրդատվություն, աջակցություն նյութերի կազմակերպման և մշակման հարցում, հետևում է յուրաքանչյուր մասնակցի գործունեությանը և գնահատում է աշակերտների աշխատանքը:

3. Եզրափակիչ փուլ:

3) Նախագծի ձևավորում, նախապտրսստում պաշտպանության, քննարկում-բանավեճ:
4) Ուսուցիչը օգնում է ներկայացումների ձևավորմանը, ելույթների նախապատրաստմանը, կազմակերպում է նախագծի ներկայացում-պաշտպանությունը:

4. Ինանագնահատման փուլ: Աշակերտները գրում են շարադրություն «Ի՞նչ տվեց ինձ նախագծի վրա աշխատանքը» թեմայով: Ուսուցիչը գնահատում է աշակերտների աշխատանքը: