

Դասի պլան

Անցկացման օր՝ 27.01.2023թ

Դասարան՝ 10-րդ դասարան, բնագիտական հոսք

Ուսուցիչ՝ Ջենմա Պետրոսյան

Բաժին. Թվային ֆունկցիա

Թեմա. Ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխություններ

Նպատակը- Ճանաչել ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխությունները և զարգացնել ֆունկցիայի գրաֆիկ կառուցելու հմտություններ:

Վերջնարդյունքներ.

Գիտելիք- Իմանա ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխությունները, կարողանա ֆունկցիայի բանաձևը ձևափոխել ըստ տրված ձևափոխությունների, գտնի ձևափոխված ֆունկցիայի որոշման և արժեքների տիրույթները:

Ընկալում- Կարողանա բացատրել ֆունկցիայի գրաֆիկի տեղաշարժը ըստ տրված ձևափոխությունների:

Կիրառում- Կարողանա կիրառել $f(x)+a, f(x+a), af(x), f(ax), -f(x), f(-x), |f(x)|, f(|x|)$ ձևափոխությունները ֆունկցիայի գրաֆիկը կառուցելու և հատկությունները թվարկելու համար:

Համադրում- Համեմատի ձևափոխությունների միջոցով գրաֆիկ կառուցելու և հատկությունները պարզելու քայլերը առանց ձևափոխությունների կիրառության գրաֆիկի կառուցման հետ :

Գնահատում- Արժևորի ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխությունների դերը գրաֆիկի կառուցման մեջ:

Խաչվող հասկացություններ- Պատճառ և հետևանք

Կապը Հանրակրթության չափորոշի ավագ դպրոցի վերջնարդյունքների հետ

Մ3 Մ5 Մ11 Մ12

Անհրաժեշտ միջոցներ- համակարգիչ, էլեկտրոնային գրատախտակ, դասագիրք, տետր և գրիչ

Դասագիրք Հանրահաշիվ 10 (բնագիտական հոսք)

Հեղինակ Գ.Գ.Գևորգյան, Ա.Ա.Սահակյան

Դասի ընթացքում օգտագործվող բոլոր նյութերի հղումները տեղադրված են linoit.com հարթակում ստեղծված պատի վրա, որտեղից էլ քայլ առ քայլ վերցվում են և օգտագործվում:

Տևողություն	Բովանդակություն	Գործողություն
2 րոպե	Անդրադարձ նախորդ դասին հանձնարված տնային աշխատանքին:	Կատարվում է նախորդ ժամին տրված տնային աշխատանքի քննարկում, պարզաբանվում են առաջացած հարցերը:
5 րոպե	Դասի խթանման փուլ մտազրոհ learningapps էլեկտրոնային գործիքի միջոցով:	Էլեկտրոնային գրատախտակին բացվում են քարտեր, որոնց հակառակ կողմում թաքնված են ֆունկցիաների գրաֆիկներ և բանաձևեր: Սովորողները պետք է յուրաքանչյուր գրաֆիկին համապատասխանեցնեն իր բանաձևը հնարավորինս քիչ քայլեր կատարելով, եթե սխալ քարտ է ընտրվում, ապա երկուսն էլ փակվում են: Վարժությունը օգնում է վերհիշել ոչ միայն ֆունկցիաների գրաֆիկները և իրենց համապատասխան բանաձևերը, այլ նաև զարգացնում է հիշողությունը:
2 րոպե	Վերհիշում են ձևափոխությունները	Linoit-ի պատին տեղադրված գրաֆիկների համապատասխանեցնում են գրաֆիկի հետ կատարված ձևափոխությունը:
4 րոպե	Դիտում են գրաֆիկի ձևափոխության տեսանյութ	Տեսանյութում սովորողները տեսնում են $y = x^2 - 4 x + 3$ ֆունկցիայի գրաֆիկի կառուցումը, որտեղ նախ որոշվում են ձևափոխության քայլերն՝ ըստ բանաձևի տեսքի, որից հետո կատարվում է համապատասխան տեղաշարժ գրաֆիկի վրա:
7 րոպե	Կառուցում են $y = x - 2 - 3 $ գրաֆիկը	Նախորոք պատրաստած սահիկի վիա սովորողները տեսնում են առաջադրանքը և $y = x $ ֆունկցիայի գրաֆիկը: Մշակելով համապատասխան քայլեր կառուցում են տրված ֆունկցիայի գրաֆիկը: Գրաֆիկի օգնությամբ գտնում են ,թե a պարամետրի տրված արժեքներից յուրաքանչյուրի համար $f(x)=a$ հավասարումը քանի լուծում ունի:
15 րոպե	Հանձնարարվում է խմբային աշխատանք	Դասարանը բաժանվում է երեք խմբի, յուրաքանչյուր խումբ ստանում է քարտ, որի վրա պատկերված են ֆունկցիաների չորսական գրաֆիկներ: Սովորողները պետք է դուրս բերեն յուրաքանչյուր գրաֆիկին համապատասխան բանաձևը և ներկայացնեն իրենց կատարած աշխատանքը՝ բացատրելով կատարած քայլերը: Պատրաստվելու համար տրվում է 7-8 րոպե ժամանակ:

9 րոպե	Կատարվում է միավորային գնահատում	Quizizz գործիքի միջոցով աշակերտները լրացնում են թեստ ֆունկցիայի գրաֆիկի ձևափոխություններ թեմայից:
1 րոպե	Հանձնարարվում է տնային աշխատանք	Կատարել առաջադրանքներ՝ 342 ք,344

Դասարանից դուրս գալուց առաջ, աշակերտները գրատախտակին փակցնում են կաշուն թերթիկներ՝ կանաչ, դեղին կամ կարմիր:

Կանաչ, եթե դասի ընթացքում ամեն ինչ պարզ էր և հասկանալի:

Դեղին, եթե մնացել են որոշ անհասկանալի հարցեր:

Կարմիր, եթե ամեն ինչ անհասկանալի էր:

<https://learningapps.org/watch?v=p6i18j3xj23>

https://app.playpos.it/player_v2/?type=share&bulb_id=1718839

https://quizizz.com/admin/quiz/63e22bbc42e182001ec901a0?source=quiz_share