

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

**ՀՀ ԿԳՄՄ <<ՄԱՐՏՈՒՆՈՒ Տ.ԱԲՐԱՀԱՄՅԱՆԻ
ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ >> ԴՊՐՈՑ**

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՇԽԱՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ_ Աշակերտների առաջադիմության բարձրացման
արդյունավետությունը գնահատելու նպատակով ԳՈՒՄ
մեթոդի կիրառմամբ

ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝ ՀԱՍՄԻԿ ԲԵՅԲՈՒԹՅԱՆ

ՈՒՍՈՒՑԻՉ՝ ՍԵՂԱ ՄԿՈՅԱՆ

ԴՊՐՈՑ ՎԱՐԴԵՆԻԿԻ ԿՐԹԱՀԱՄԱԼԻՐ

2022թ

ՎԱՐԴԵՆԻԿ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1.ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	1
2.ԳՐԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ	6
3.ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ	8
3.1ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ1	11
3.2ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍ2	12
4.ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ	13
5.ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	14
6.ԴԱՍԱՊԼԱՆ 1	15
7.ԴԱՍԱՊԼԱՆ 2	18

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մաթեմատիկան գիտությունների թագուհին է:

Մարդու մտավոր կարողությունների զարգացման և բարձրակարգ մտածողության ձևավորման համար բացառիկ դեր ունի մաթեմատիկան, որի ուսուցումը հնարավորություն է ընձեռում ,որ սովորողները կարողանան գտել և համակարգել բազմազան տեղեկություններ ,հստակ ձևակերպել մտքերը կշռադատություններ անելիս:Սովորողների լեզվատրամաբանական և ալգորիթմական մտածողության զարգացման կարևորագույն խնդրի համար,որպես հիմնական առաքելություն նախ և առաջ վերապահված է մաթեմատիկային:Մաթեմատիկական մտքերը ունեն հետևողական և կուռ կառուցվածք:Մաթեմատիկան տիրապետում է ոչ միայն ճշմարտությանը ,այլև բարձրագույն գեղեցիկին:Մաթեմատիկան հասկացությունների ,դատողությունների և մտահանգումների իր երևակայական համակարգով լիովին համահունչ է գեղեցիկի իդեալին:Մաթեմատիկան գեղեցիկի հետ ունի բովանդակային խորը ընդհանրություններ:Մաթեմատիկան լայնորեն մասնակցում է գեղանկարչության ,ճարտարապետության,երաժշտության և արվեստի այլ ճյուղերի ստեղծման մեջ:Մաթեմատիկայի և գեղեցիկի փոխհարաբերություններում կաքրևոր տեղ է գրավում մաթեմատիկայի մասնակցությունը գեղեցիկի պատկերման մեջ:Գեղեցիկի գիտական բաղադրիչներից համաչափությունը և համեմատությունը զուտ մաթեմատիկական բնութագրիչներ են:

Ներկայումս էապես բարեփոխվել է ՀՀ դպրոցական մաթեմատիկական կրթությունը: Միջնակարգ հանրակրթական դպրոցը դարձել է եռաստիճան՝ տարրական դպրոց, միջին դպրոց և ավագ դպրոց: Ըստ նոր ուսումնական պլանների՝ ավագ դպրոցներում իրականացվում է տարբերակված՝ հոսքային ուսուցում՝ ըստ տարբերակված հանրակրթական (հումանիտար), հիմնական, բնագիտական (հարակից) և խորացված ուսուցման (ֆիզմաթ) հոսքերի: Դա իր հերթին էապես ընդլայնում է ուսուցման գործընթացի հնարավորությունները՝ թույլ տալով առավել ամբողջականորեն բավարարել ավագ դպրոցի աշակերտների

կարիքներն ու հոգևոր պահանջմունքները: Թերևս արդի փուլում միջնակարգ հանրակրթական դպրոցում կատարված ամենանշանակալից նորույթը ո՛չ բովանդակային է և ո՛չ էլ՝ մեթոդամանկավարժական: Այն վերաբերում է դպրոցավարությանն ընդհանրապես: Հայտնի է, որ նախկինում, հատկապես խորհրդային շրջանում, դպրոցը ուսուցչակենտրոն էր. դպրոցի կենտրոնական դեմքը ուսուցիչն էր, և ամեն ինչ պլանավորվում էր այս փաստի գիտակցման հիման վրա: Ներկայումս մենք սահուն կերպով անցում ենք կատարել ուսուցչակենտրոն համակարգից դեպի նոր՝ աշակերտակենտրոն համակարգ: Ամենին էլ չնսեմացնելով ուսուցչի կարևորագույն դերը ուսուցման գործընթացում, այնուամենայնիվ, մենք այժմ ամեն ինչ պետք է պլանավորենք «աշակերտի»՝ այն կարևորագույն անձի շուրջը, որի կրթադաստիարակչական կարիքները բավարարելուն էլ նպատակաուղղված է հանրակրթությունը: Նշենք ժամանակակից, մասնավորապես, մաթեմատիկայի ուսուցչի հիմնական անձնային այն որակները, որոնց նա պետք է բավարարի որպես Հայաստանի Հանրապետության հանրակրթական դպրոցի ուսուցիչ: 1. Առաջին հերթին, ուսուցիչ-անձի կայացման գործընթացում կարևորվում է նրա աշխարհայացքի ձևավորումը, համոզմունքների և հայրենասիրական որակների դաստիարակումը, մարդկանց հետ աշխատելու հաղորդակցական, համագործակցային կարողությունների ու հմտությունների ձևավորումը, ակտիվ քաղաքացի լինելու ձգտումը: 2. Երկրորդ հերթին, մասնագետի՝ մաթեմատիկայի ուսուցչի կարևոր պայմաններից մեկը նրա ընդհանուր գիտական պատրաստվածության բարձր մակարդակն է: Դա ներկայումս առավել կարևոր է, քանի որ մաթեմատիկայի ներկա դասընթացում լայնորեն են ներկայացված ժամանակակից մաթեմատիկայի հիմնական հասկացություններն ու գաղափարները: 3. Մաթեմատիկայի ուսուցչի պատրաստվածության երրորդ, ոչ պակաս կարևոր, միգուցե կարևորագույն որակը նրա մանկավարժական, հոգեբանական և մեթոդամանկավարժական գիտելիքների իմացությունն է, ուսումնադաստիարակչական գործընթացի խորքային այն օրինաչափությունների գիտակցումը, որոնք ապահովում են դրա արդյունավետությունը: Այդ պատճառով չափորոշչահեն մաթեմատիկական

կրթություն իրականացնելու հաջողության գրավականը ուսուցչի կողմից այդ չափորոշիչներում, ծրագրերում ու դրանց հիման վրա ստեղծված դասագրքերում ներդրված գաղափարների գիտակցումն է և դրանք սովորողներին փոխանցելու պատրաստակամությունը: Ակնհայտ է նաև, որ, ինչպես ընդունված է մեթոդիկայում, սովորողների կողմից այդ նոր դասընթացի ստեղծագործաբար յուրացումը հնարավոր է միայն ուսուցչի կողմից համապատասխան ստեղծագործական մեթոդական աշխատանքի դեպքում: Իսկ դա հնարավոր է, եթե ուսուցիչը կարողանա անընդհատ մեթոդական «փորձեր» կատարել, պարբերաբար իրականացնել ուսումնական գործընթացի արդյունավետության գնահատումներ, համեմատել ուսուցման տարբեր ձևեր ու մեթոդներ, ամեն անգամ գտնել տվյալ նյութը ուսուցանելու նպատակահարմար ուսուցման մեթոդը, հաճախակի դիմել գիտական ճանաչողության մեթոդների արդյունավետ կիրառություններին, տիրապետել ուսուցման ինչպես ավանդական, այնպես էլ ժամանակակից՝ փոխներգործուն և համագործակցային ուսուցման մեթոդներին և սովորողների առաջադիմության գնահատման միավորային ու ոչ միավորային մեթոդներին: Բնականաբար, նման վարպետության հասնելու համար առաջին հերթին անհրաժեշտ է շատ լավ յուրացնել մաթեմատիկայի բովանդակային միջուկն ու թաղանթը, ազատորեն տիրապետել մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացի հիմնական գաղափարներին, իմանալ դրանց դերն ու տեղը դպրոցականների մաթեմատիկական գիտելիքների համակարգում: Մաթեմատիկայի ուսուցչի մեթոդական պատրաստվածության հիմնական բաղադրիչներն են.

- իմանալ հասարակության զարգացման արդի փուլում հանրակրթական դպրոցի առաջ դրված խնդիրները,
- իմանալ մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկայի և նրա հետազոտության մեթոդների տեսական հիմունքները, մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում աշակերտներին դաստիարակելու գործնական ուղիները,

- խորապետ և համակողմանիորեն տիրապետել մաթեմատիկայի գործող ծրագրերին, դասագրքերին ու ուսումնամեթոդական ձեռնարկներին,
- կարողանալ ստեղծագործաբար կիրառել սեփական մեթոդամանկավարժական գիտելիքները,
- տիրապետել սովորողների ուսուցումը կազմակերպելու նոր` փոխներգործուն և համագործակցային ուսուցման մեթոդներին, ձևերին ու եղանակներին,
- կարողանալ սերմանել և զարգացնել սովորողների հետաքրքրությունները մաթեմատիկայի նկատմամբ, խթանել նրանց ճանաչողական ակտիվությունը և այլն:

Արդյունավետ ուսուցում կազմակերպելու, կրթության բովանդակությունը մատուցելու և կրթության նպատակներն իրականացնելու համար անհրաժեշտ են որոշակի մեթոդներ, հնարներ և ձևեր: Մեթոդների ընտրությունը և կիրառությունն ինքնանպատակ լինել չի կարող: Այն կապված է բազմաթիվ խնդիրների և նպատակների հետ, որոնք իրական լուծում կարող են ստանալ միայն հատուկ պլանավորված և կազմակերպված ուսումնական գործընթացի միջոցով:

2.ԳՐԱԿԱՆ ԱԿՆԱԲԿ

Ներկա ժամանակներում դպրոցներում լայնորեն կիրառում են տարբերակված ուսուցումը որպես նորարարություն, որը հնարավորություն է տալիս բարելավել յուրաքանչյուր աշակերտի կրթական կարիքները իր ունակությունների, շահերի և հնարավորությունների սահմաններում: Հաշվի առնելով կրթության ոլորտում նոր մեթոդների կիրառման անհրաժեշտությունը նպատակահարմար է գտել դասավանդման պրոցեսում կիրառել ԳՈՒՍ մեթոդը նպատակ ունենալով մեծացնել աշակերտների ներգրավածությունը և առաջադիմության բարձրացումը դասապրոցեսի ժամանակ

ԳՈՒՍ (Գիտեմ-Ուզում եմ Սովորել-Սովորել եմ) ([անգլ.](#)՝ KWL table or KWL chart), աղյուսակը երեք սյունակներից բաղկացած մի աղյուսակ է, որը կարող է դառնալ աշակերտի ուղեցույցը կարդալու ընթացքում: Այն կազմում է [կառուցողական ուսուցման մեթոդի](#) մի մասը, որի կիրառման ժամանակ սովորողները հեռանում են դասավանդման և ուսուցման ավանդական [մեթոդներից](#): Այս մեթոդաբանության մեջ աշակերտներին տրվում է տարածք սովորելու համար՝ ձևավորելու իրենց սեփական հասկացողության ոճը: ԳՈՒՍ աղյուսակը մշակվել է այս մեթոդաբանության մեջ և հանդիսանում է ուսումնական ընթերցման ռազմավարության ձև^[1]: Աղյուսակը կարելի է գծել մեծ թղթի վրա, գրատախտակին կամ ցուցադրել ցուցապաստառի վրա:

Կիրառումը

ԳՈՒՍ (Գիտեմ-Ուզում եմ Սովորել-Սովորել եմ), աղյուսակը ստեղծվել է Դոննա Օգլի ([անգլ.](#)՝ Donna Ogle) կողմից 1986 թվականին^[2]: ԳՈՒՍ աղյուսակը կարող է օգտագործվել ցանկացած առարկայի ուսուցման ժամանակ ամբողջական կամ փոքր խմբերով: Կիրառումը ներառում է հետևյալ քայլերը.

- Ուսումնական առարկայի ընտրված հատվածի գլխավոր թեման գրե՛ք ԳՈՒՍ աղյուսակի վերևում: Աշակերտներին հարցրե՛ք, թե ինչ գիտեն դասի թեմայի

մասին, և նրանց ասածները գրի առեք աղյուսակի առաջին՝ **«Գ-ի՞նչ գիտենք արդեն»** սյունակում:

- Աշակերտներին հարցրե՛ք, թե թեմայի հետ կապված ինչ հարցեր ունեն և գրանցե՛ք դրանք աղյուսակի երկրորդ՝ **«Ու-ի՞նչ ենք ուզում իմանալ»** սյունակում:
- Աշակերտներին օգնե՛ք դասակարգելու իրենց գիտելիքներն ու հարցերը և մի առանձին ցուցակ կազմեք, անվանե՛ք այն «Տեղեկատվության ինչ տեսակներից ենք ակնակլում օգտվել»:
- Աշակերտներին առաջարկե՛ք կարդալ պատմությունը կամ ընտրված հատվածը և գտնել այն տեղեկությունները, որոնք պատասխանում են իրենց նախնական հարցերին կամ լրացնում են դրանք՝ ընդլայնելով թեմայի մասին պատկերացումները:
- Երբ աշակերտները վերջացնեն կարդալը, նրանց ուշադրությունը հրավիրեք երրորդ սյունակի վրա՝ **«Մ-ի՞նչ ենք սովորել»**: Առաջարկեք թվարկել թեմային վերաբերող նոր տեղեկություններ, որոնք հայտնաբերել են կարդալու ընթացքում, և գրի՛ առեք դրանք երրորդ սյունակում:

Ահա թե ինչ տեսք ունի ԳՈՒՍ (Գիտեմ-Ուզում եմ Սովորել-Սովորել եմ) աղյուսակը.

Գ Գիտեմ	Ու Ուզում եմ իմանալ	Մ Սովորել եմ
Գրե՛ք այն տեղեկատվությունը, որ սովորողներն արդեն գիտեն այս սյունակում:	Գրե՛ք այն տեղեկատվությունը, որ սովորողներն ուզում են սովորել այս սյունակում:	Ամփոփե՛ք և գրե՛ք այն տեղեկատվությունը, որ աշակերտները սովորել են դասի կամ թեմայի վերջում այս սյունակում:

Նպատակներ [[խմբագրել](#) | [խմբագրել կոդը](#)]

Ուսուցիչը կարող է ունենալ շատ տարբեր նպատակներ ԳՈՒՍ աղյուսակը դասարանում օգտագործելու ժամանակ: Առաջինը՝ ԳՈՒՍ աղյուսակը ակտիվացնում է սովորողների նախնական գիտելիքները ուսումնասիրվող թեմայի վերաբերյալ: **Գիտեմ** սյունակը լրացնելիս աշակերտները մտածում են տվյալ թեմայի մասին ունեցած իրենց նախնական գիտելիքների մասին: Հաջորդը՝ ԳՈՒՍ աղյուսակը սահմանում է տվյալ դասի նպատակը և աշակերտները կարող են իրենց սեփական ներդրումն ունենալ թեմայի քննարկման մեջ՝ ասելով, թե ինչ են ուզում իմանալ: Բացի այդ աշակերտներին տրվում է հստակ նպատակ թեմայի մեջ ներգրավվելու և մասնակցելու համար: ԳՈՒՍ աղյուսակը մի գործիք է, որը կարելի է օգտագործել ուսուցման գործընթացը վարելու, ինչպես նաև աշակերտների սովորելու գործընթացը վերահսկելու նպատակով^[3]: :

Ուսումնասիրության գործիք

ԳՈՒՍ աղյուսակը կարող է օգտագործվել որպես անհատական, խմբային կամ ամբողջ դասարանի համար նախատեսված ուսումնասիրության գործիք: Այն մի միջոց է, որի օգնությամբ տեղեկատվությունը տեղափոխվում է տեսողական դաշտ: Աշակերտները նաև հետևում են, թե իրենք ինչ գիտեն կամ ինչ են ուզում սովորել տվյալ թեմայի վերաբերյալ^[4]:

Պահանջվող նյութեր

Պահանջվող նյութերը կարող են տարբերվել կախված թե ինչ տիպի գործունեություն է ուսուցիչը մտադիր իրականացնել դասարանում: Եթե ուսուցիչը բաժանում է դասարանը խմբերի ըստ հատուկ թեմայի, ապա յուրաքանչյուր խմբին կարող է տալ մեկական ԳՈՒՍ աղյուսակ: Իսկ եթե ուսուցիչը ցանկանում է, որ յուրաքանչյուր երեխա տրված թեմայի վերաբերյալ իր կարծիքն արտահայտի, ապա ԳՈՒՍ աղյուսակը կարող է տալ անհատական աշակերտներին առանձին թղթերով:

Գնահատում

ԳՈԻՍ աղյուսակը օգտագործվում է դասարանի ձևավորող [գնահատում](#) իրականացնելու համար: Այն թույլ է տալիս ուսուցչին պարզել աշակերտների նախնական գիտելիքները կոնկրետ որևէ թեմայի վերաբերյալ^[6]:

ԳՈԻՍ աղյուսակը կարելի է օգտագործել նոր թեմա սկսելիս կամ թեման ամփոփելիս, որպեսզի ուսուցիչը կարողանա պարզել, թե աշակերտները որքանով են յուրացրել անցած թեման:

ԳՈԻՍ աղյուսակի միջոցով ուսուցիչը կարող է զննել առանձին աշակերտներին կան ամբողջ դասարանին՝ հասկանալու նրանց մտածելակերպն ու սովորելու կարողությունները:

Առավելություններ

- ԳՈԻՍ-ը ուսուցիչներին թույլ է տալիս պատկերացում կազմել աշակերտների՝ սովյալ թեմայի վերաբերյալ ունեցած նախնական գիտելիքների մասին:
- Աշակերտների համար որոշակի համակարգ է ապահովվում, որի շրջանակներում նրանք կարողանում են կարդացվելիք նյութի մասին ենթադրություններ անել:
- Զարգանում են աշակերտների ինքնահարցման, ինքնավերլուծության հմտությունները, նրանք սովորում են ավելի ակտիվորեն կարդալ՝ թեմային առնչվող իրենց հարցերին պատասխանները գտնելու համար:
- Աշակերտներին ուղղություն է տրվում, թե ինչպես նպատակային կերպով դասակարգել արդեն ունեցած և նոր տեղեկատվությունը:
- Ի հայտ են գալիս սովորողների՝ թեմայի մասին ունեցած սխալ պատկերացումները, թերմբոնումները, որոնք շտկվում են դասի ընթացքում:

3. ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Աշակերտների դասին ներգրավածությունը և առաջադիմության բարձրացման արդյունավետությունը գնահատելու նպատակով ԳՈԻՍ մեթոդի կիրառմամբ մեր կողմից իրականացվել է հետազոտական աշխատանք:

Հետազոտության ընթացքը՝

Հետազոտությունն իրականացրել ենք դպրոցում

Հետազոտական աշխատանքին ներգրաված են եղել՝

- 12-րդ դասարանի 8 աշակերտ,
- 6 տղա, 2 աղջիկ

Հետազոտության մեթոդ՝

1.ԳՈՒՍ

2. հետազոտության արդյունքների վերլուծման մաթեմատիկական հաշվարկման և վերլուծման մեթոդներ:

2.2 Հետազոտության տվյալների վերլուծություն

Ես իմ հետազոտական աշխատանքը անցկացրել եմ ՀՀ,Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիկի կրթահամալիրի 12-րդ դասարանում, քանի որ այս դասարանի որոշ աշակերտներ չեն ներգրավում դասապրոցեսին: Նշված դասարանում աշակերտները ըստ իրենց առաջադիմության բաժանվում էին

Գերազանցիկ-1,լավ-2,բավարար-5

Այս դասարանի հիմնական խնդիրն է աշակերտների ներգրավածությունը դասապրոցեսի մեջ, ինչը պատճառ դարձավ, որ ես իմ հետազոտական աշխատանքը անցկացնեմ տվյալ դասարանի հետ, հաշվի առնելով յուրաքանչյուրի կարողությունները և հմտությունները:

3.2 ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍԻ

Այսօվա դասը վերաբերում է ինտեգրալին : Դասաժամն սկսվեց աշակերտներին ողջունելով, տնային աշխատանքների ստուգումով, բոլորը ներկայացրին իրենց տնային աշխատանքները: Կային որոշակի սխալներ, որոնց համար տրվեց պարգևատրում:

Անցած դասը ամփոփելու համար գրատախտակի մոտ հրավիրեցի միջին մակարդակ ունեցող աշակերտուհու, դասագրքից գրատախտակին գրվեց անփոփիչ բաժնում ընդգրկված առաջադրանքներից մեկը և ուղղորդող հարցերի օգնությամբ փորձեցի դասին ներգրավել ցածր առաջադիմություն ունեցող աշակերտներին: Նրանց ներգրավածությամբ և իմ օժանդակությամբ ամփոփեցինք նախորդ դասը:

Այնուհետև սկսեցի նոր դասի բացատրությունը հետևյալ սկզբունքով— գրատախտակին գրեցի դասի վերնագիրը, ամփոփեցինք ֆունկցիայի նախնական և անորոշ ինտեգրալ թեմաները, գրատախտակին գրեցինք անորոշ ինտեգրալի միմյնի բանաձևեր, գծեցինք ԳՈՒՍ աղյուսակը և պարզ հարցերի օգնությամբ փորձեցի պարզել, թե աշակերտները ինչ գիտեն նոր տրվող դասից: Հիմնականում հարցադրումները անում էի ցածր առաջադիմություն ունեցող աշակերտներին փորձելով նրանց ներգրավել դասապրոցեսին: Դասի ամրապնդման փուլում աշակերտները գրատախտակի մոտ վարժությունների լուծման միջոցով ամրապնդեցին իրենց գիտելիքները: Կշռադատման փուլում քննարկվեց դասը ԳՈՒՍ-ի աղյուսակի միջոցով: Քննարկմանը մասնակցում էին նաև թույլ առաջադիմություն ունեցող աշակերտները: Դասի ավարտին տրվեց տնային հանձնարարություն:

ՓՈՐՉԱՐԱՐԱԿԱՆ ԴԱՍԶ

Այսօվա դասը վերաբերում է “Բազմություններ” թեմային:

Դասաժամն սկսվեց աշակերտներին ողջույնելով, տնային աշխատանքների ստուգումով, բոլորը ներկայացրին իրենց տնային աշխատանքները: Կային որոշակի սխալներ, որոնց համար տրվեց պարզաբանում:

Անցած դասը՝ “Վիճակագրական տվյալների թվային բնութագրիչները” ամփոփելու համար գրատախտակի մոտ հրավիրեցի թույլ առաջադիմություն ունեցող աշակերտ/նկատի ունենալով դասի հեշտ լինելը/, դասագրքից գրատախտակին գրվեց անփոփիչ բաժնում ընդգրկված առաջադրանքներից մեկը և ուղղորդող հարցերի օգնությամբ փորձեցի դասին ներգրավել մնացած ցածր

առաջադիմություն ունեցող աշակերտներին: Նրանց ներգրավածությամբ և իմ
օժանդակությամբ ամփոփեցինք նախորդ դասը:

Այնուհետև այս գլխի ամփոփման համար դասը կառուցեցի հետևյալ սկզբունքով—
գրատախտակին գրեցի դասի վերնագիրը, գծեցի ԳՈՒՍ աղյուսակը և հարցերի
օգնությամբ փորձեցի պարզել, թե աշակերտները ինչ են գիտեն այս դասից:
Հիմնականում հարցադրումները անում էի ցածր առաջադիմություն ունեցող
աշակերտներին փորձելով նրանց ներգրավել դասապրոցեսին: Դասի
ավարտական փուլում աշակերտների օգնությամբ վերլուծեցինք մի քանի
վարժություններ նպատակ ունենալով աշակերտներին նախապատրաստել
հերթական աշխատանքին: Դասի ավարտին հանձնարարեցի տնային աշխատանք
:

Եզրակացություն

Ուսումնասիրությունները և աշակերտների հետ զրույցից պարզ դարձավ, որ տվյալ դասարանում ԳՈՒՍ մեթոդի կիրառումը դրական անդրադարձավ աշակերտների և ներգրավածությանը և առաջադիմության վրա: Բավարար գնահատված 5 աշակերտներից 4-ը, որոնք դժվարությամբ էին ներգրավվում դասապրոցեսին ԳՈՒՍ մեթոդի կիրառման ժամանակ դասի ժամանակ արդեն սկսեցին պատասխանել սյունակի ինչ գիտեմ մասի հարցերին: ԻՄ կողմից դրական և գովեստի խոսքեր լսելուց հետո նշված աշակերտներից 2-ին հետաքրքրեց նաև երկրորդ սյունակի հարցերը, այսինքն ինչ են ուզում իմանալ տվյալ թեմայից: Իսկ լավ և գերազանց գնահատված աշակերտները ավելի մանրամասնորեն էին մեկնաբանում ինչ գիտեմ և ինչ եմ ուզում սովորել սյունակների հարցերին: Դասապրոցեսի կշռադատման փուլում աշակերտներից 7-ը արդեն հստակորեն ներկայացնում էին թե այդ դասին ինչ սովորեցին 3-աշակերտներ ակտիվորեն պատասխանում էին ինչ գիտեմ սյունակի հարցերին: Իմ կարծիքով ԳՈՒՍ մեթոդի կիրառումը մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ժամանակ արդյունավետ է, թե աշակերտների ներգրավածության, թե առաջադիմության բարձրացման համար:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

Աղբյուրներ [[խմբագրել](#) | [խմբագրել կոդը](#)]

- Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ, հնարներ, վարժություններ, ԿԱԻ
 - Մաթեմատիկան դպրոցում
 - ***Վիքիպեդիա***
- Հանրակրթական դպրոցի առարկայական չափորոշիչ և ծրագիր
- [Է.Այվազյան Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա ԵՊՀ--2016թ.](#)

Դ ա ս ա պ լ ա ն 1

Ուսուցիչ՝ Սերա Մկրտչյան

Առարկա՝	Հանրահաշիվ	Ամսաթիվ	Կիսամյակ	Դասարան	12 F
Թեմա՝	Մասերով ինտեգրում 4 ժամ / դաս2/				
Օգտագործվող նյութեր՝	<i>Դասագիրք, գրատախտակ</i>				
Դասի նպատակը՝	<i>Ներմուծել ֆունկցիայի ինտեգրալի գաղափարը՝ որպես մաթեմատիկայի կիրառության կարևորագույն միջոց, • Բացահայտել ինտեգրալի դերը կիրառական խնդիրների լուծման մեջ:</i>				
	<i>Ուսուցանման արդյունքներ, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ</i>				
Վերջնարդյունքները	<p align="center"><i>Աշակերտը կկարողանա.</i></p> <p><i>Գտնել ֆունկցիայի անորոշ ինտեգրալը, ինտեգրալատակ ֆունկցիան գրել այնպիսի տեսքով, որ մասերով ինտեգրումը հեշտ կատարվի; կկարողանա կիրառել մասերով ինտեգրման բանաձևը:</i></p>				
Գործողություններ(ժամ/տև ողություն)	Ուսումնական գործունեություն	Ուսումնական գործունեություն	Հարցադրումներ	Կիրառվող մեթոդ(ներ)	
	<i>Աշակերտներ</i>	<i>Ուսուցիչ</i>			

1-2րոպե	1- նախապատրաստում են հարցեր տնային առաջադրանքներին:	1- հաշվառում է կատարում	1. Ինչ է նշանակում մասերով ինտեգրումը	Միագրոհ ԳՈՒՍ
2-5րոպե		2- Անդրադարձ տնային առաջադրանքներին	2. Մահմանել ֆ-ի անորոշ ինտեգրալը	
3-10րոպե	2- տալիս են հարցեր անհասկանալի առաջադրանքներին	4- Հանձնարարում է գտնել տրված ֆ-ների անորոշ ինտեգրալը	3- Հարցադրումներով բացահայտել և վերացնել աշակերտների կողմից սխալ ըմբռնումները:	
4-15րոպե	3- Լսում են, հարցեր տալիս, տեսրում գրի առնում լուծման ալգորիթմը:	կիրառելով մասերով ինտեգրման կանոնները:	4-Եթե դեռևս նկատվում է սխալ ըմբռնումներ, ապա հարցերի միջոցով /դիմել աշակերտների օգնության/ վերացնել դրանք	
5-10րոպե	4. Լուծելու են առաջադրված վարժությունները:	5- Անհատապես նշում է աշակերտներից յուրաքանչյուրի ձեռքբերումները դասի արդյունքում, նշում բացթողումները :		
Տնային աշխատանք 3ր	Տնային առաջադրանքի հանձնարարում: Վարժություն 29-33 մնացածը			

Փոխսնօրեն՝ _____

Դ ա ս ա պ լ ա ն 2

Ուսուցիչ՝ Սեդա Մկրտչյան

Առարկա՝	Հանրահաշիվ	Ամսաթիվ	Կիսամյակ	Դասարան	12 F
Թեմա՝	Բազմություններ 2ժամ/դաս1/				
Օգտագործվող նյութեր՝	<i>Դասագիրք, գրատախտակ</i>				
Դասի նպատակը՝	<ul style="list-style-type: none"> • Ներմուծել բազմությունների, վերջավոր բազմությունների, դրանց ենթաբազմությունների և նրանց միջև առնչությունների գաղափարը • Բացահայտել բազմության դերը կիրառական խնդիրների / միացությունների տեսության/ լուծման մեջ: 				
	Ուսուցանման արդյունքներ, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ				
Վերջնարդյունքները	<p align="center"><i>Մշակերտը կիմանա բազմությունների հետ կատարվող գործողությունների, ենթաբազմության, բազմությունների դեկարտյան արտադրյալի սահմանումները, վերջավոր բազմության ենթաբազմությունների թիվը, կկարողանա վերոհիշյալ գիտելիքների օգնությամբ լուծել դասագրքում նշված պարտադիր առաջադրանքները:</i></p>				
Գործողություններ(ժամ/տև ողություն)	Ուսումնական գործունեություն <i>Մշակերտներ</i>	Ուսումնական գործունեություն <i>Ուսուցիչ</i>	Հարցադրումներ	Կիրառվող մեթոդ (ներ)	

1-2րոպե	1- նախապատրաստում են հարցեր տնային առաջադրանքներին:	1- հաշվառում է կատարում	1. Ինչ է նշանակում մասերով ինտեգրումը	Միագրոս ԳՈՒՍ
2-5րոպե		2- Անդրադարձ տնային առաջադրանքներին	2. Մահմանել ֆ-ի անորոշ ինտեգրալը	
3-10րոպե	2- տալիս են հարցեր անհասկանալի առաջադրանքներին	4- Հանձնարարում է գտնել տրված բազմությունների միավորումը, հատումը, հանումը	3- Հարցադրումներով բացահայտել և վերացնել աշակերտների կողմից սխալ ըմբռնումները:	
4-15րոպե	3- Լսում են, հարցեր տալիս, տեսրում գրի առնում լուծման ալգորիթմը:	5- Անհատապես նշում է աշակերտներից յուրաքանչյուրի ձեռքբերումները դասի արդյունքում, նշում բացթողումները:	4- Եթե դեռևս նկատվում է սխալ ըմբռնումներ, ապա հարցերի միջոցով /դիմել աշակերտների օգնության/ վերացնել դրանք	
5-10րոպե	4. Լուծելու են առաջադրված վարժությունները:			
	5- ներկայացնում են աշխատանքները:			
Տնային աշխատանք 3ր	<i>Տնային առաջադրանքի հանձնարարում:</i> Վարժություն 259-268 մնացածը			

Փոխսնօրեն՝ _____

