



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Գործնական աշխատանքների  
իրականացումը դասավանդման ընթացքում

Առարկան՝ Մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Կարինե Մարտիրոսյան

Ուսումնական հաստատություն՝ Թալինի թիվ 1 հիմնական  
դպրոց

Երևան 2023

## Բովանդակություն

1. ներածություն

2. Գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում

3. Հետազոտության մեթոդները

4. Փորձարարական մաս

5. Եզրակացություն

6. Գրականություն

## Ներածություն

Անժխտելի է մաթեմատիկայի դերը կրթական բոլոր համակարգերում : Մաթեմատիկայի միջոցով հնարավոր է ձևավորել աշակերտների տրամաբանական մտածողությունը որն անհրաժեշտ է մյուս ուսումնական առարկաների դասավանդման համար;

Մաթեմատիկական գիտելիքների յուրացումը նպաստում է ինքնուրույն մտածող ու գործող ,կրթության և կյանքի այլ ոլորտներում նախաձեռնող սերունդ , որի համար կարևոր էմ համարում գործնական հմտությունների զարգացումը մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում : Գործնական աշխատանքների իրականացումը կարող է լուծել կրթական համակարգի շատ խնդիրներ , այդ թվում՝ աշակերտներին սիրել տալ առարկան , բարձրացնել նրանց ակտիվությունը , զարգացնել ինքնուրույնությունը և գործնական կարողությունները:

Հարցը հետևյալն է՝ ինչու՞ պետք է կատարել գործնական աշխատանք մաթեմատիկայի Դասավանդման ընթացքում ;

Մաթեմատիկայի դասավանդման կարևոր խնդիրներից մեկն է առարկան կապել կյանքի հետ , որը նշանակում է ունեցած գիտելիքը կարողանալ կիրառել: Ներկայիս ծրագրերում և դասագրքերում կատարված փոփոխությունները առնչվում են հաշվելու , չափելու հմտությունների հետ , որոնք հետաքրքրություն են առաջացնում մաթեմատիկայի նկատմամբ : այդ հմտությունները օգտագործվում են լուծելու տեխնիկական խնդիրներ և կատարել տնտեսական տարբեր հաշվարկներ:

Խնդիրներ լուծելը պետք է նպաստի իրական կյանքում ինքնուրույն ձևակերպել Խնդիրը և որոշել ինչպես գտնել որոնվող մեծությանն արժեքը; Հետևաբար ուսուցիչը պետք է առանձնացնի որոշակի ծավալով գործնական խնդիրներ և աշակերտների

մեջ ձևավորի այդ խնդիրները լուծելու կարողություն:

Իրականացնելով ձևավորող գնահատում ,ուսուցիչը հնարավորություն է տալիս սովորողին դերակատարում ունենալու սեփական կրթության մեջ՝ ինքնուրույն կատարելով գործնական աշխատանքը:

Գործնական աշխատանքները հնարավորություն կտան նոր չափորոշիչներին համապատասխան 8 առանցքային կարողունակությունների զարգացումը ապահովել :

Գործնական աշխատանքները կարող են իրականացվել անհատական կամ խմբային աշխատանքով և գնահատվել միավորով կամ բառային բնութագրով:

Գործնական աշխատանքների կատարման ժամանակ ևս իրականացվում է սովորել սովորելու կարողունակությունը կամ կոմպետենցիան ;

Ուսումնասիրությունը արդյունավետ դարձնելու համար ուսուցիչը պետք է ուսումնական նյութը մատուցի ճիշտ և մատչելի մեթոդներով: Նրա վարպետությունից և ղեկավարելու կարողությունից է կախված սովորողների ակտիվ ներգրավվածությունը ակտիվ ուսուցման մեջ:

Այդ նպատակին ծառայելու կարևոր գործոններից մեկը գործնական աշխատանքներն են մաթեմատիկայի դասաժամերին:

**Նպատակը.** Ներկայացնել այն գործոնները ,որոնք աշակերտների մոտ կձևավորեն հետաքրքրություն և սեր գործնական աշխատանքների նկատմամբ:

**Հետազոտական հարցը .** Ինչու՞ պետք է կատարվեն գործնական աշխատանքներ Մաթեմատիկայի դասաժամերին:

## Գործնական աշխատանքների իրականացումը մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում :

Ժամանակակից պայմաններում ուսուցման կարևոր նպատակներից մեկն է՝ աշակերտին Սովորեցնել ստացած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառել կյանքում հանդիպող տարբեր գործնական խնդիրներ լուծելիս:

Այդ գործում կարևոր և հիմնական դեր են կատարում գործնական աշխատանքները:

Դրանք այն աշխատանքներն են որոնց կատարման համար թուղթ ու գրչից բացի օգտագործում են նաև տարբեր չափիչ սարքեր կամ համակարգչային տեխնիկա;

Գործնական աշխատանքները կարող են կատարվել ինչպես տանը ,այնպես էլ դպրոցում:

Որպեսզի կատարված աշխատանքը ծառայի իր նպատակին , ուսուցիչը պետք է աշխատանքը կազմակերպի հետաքրքիր և մատչելի: Այդ դեպքում ամբողջ դասարանը մասնակից կլինի դասընթացին և յուրացումը կդառնա դյուրին:

Գործնական աշխատանքը տեսության և պրակտիկայի կապերի ձևերից մեկն է:

Աշակերտը պետք է հասկանա մաթեմատիկական տեսական գիտելիքների կարևորությունը պրակտիկ գործնեության մեջ: Նա պետք է կարողանա դպրոցում ստացած գիտելիքները կիրառել առօրյա կյանքում: Այդ հմտությունները նրան պետք կգան ամբողջ կյանքում՝ անկախ ընտրված մասնագիտությունից: Այդ պատճառով ուսուցիչը ուսումնական գործընթացում պետք է շեշտը դնի աշակերտների մեջ գործնական կարողությունների զարգացմանը , որի համար էլ կարևորվում է գործնական աշխատանքի իրականացման դերը:

Որպեսզի աշակերտների մոտ առաջանա հետաքրքրություն ուսուցիչը պետք է կարողանա ստեղծի.-

1.համապատասխան իրավիճակ , երբ աշակերտները իրենք են առաջարկում գործնական առաջադրանքներ ,որը կնպաստի նրանց սիրով մասնակցությունը տվյալ աշխատանքին:

2.Ընտրել դասավանդման ճիշտ ոճ և գործիքներ, որը կնպաստի աշակերտների առաջ Խաղացմանը և ինքնագնահատականի բարձրացմանը:

3.Ոչ միայն անգիր անի տեսական նյութը, այլ կիրառի, վերլուծի , գնահատի և ստեղծագործի :

Գործնական աշխատանքի հիմնական տեսակներն են .

1.Ուսուցողական բնույթի գործնական առաջադրանքներ.

Այդ աշխատանքները կոչված են նպաստելու դասի ընթացքում տեսական նյութի յուրացմանը : Դա առաջադրվում է դասարանի բոլոր աշակերտներին , ուղղորդում է ուսուցիչը և գնահատման ենթակա չեն :

2.Տեսական գիտելիքները հիմնավորող և ամրապնդող գործնական առաջադրանքները.

Այդ տիպի առաջադրանքները նպաստում են որոշակի հմտությունների ձևավորմանը՝ թվաբանական գործողությունների կատարում , մաթեմատիկական արտահայտությունների պարզեցում , մոդելների պատրաստում , շրջապատող առարկաների բնութագրիչների չափում և հաշվարկների կատարում:

3.Հետազոտական բնույթի գործնական աշխատանքներ .

Դրանք այն առաջադրանքներն են, որոնց կատարումը պահանջում է ինքնուրույն հետազոտության իրականացում , որի ընթացքում մասնակից ուսուցիչը:

Գործող չափորոշչային և ծրագրային պահանջներին համապատասխան նախատեսվում են տարբեր բնույթի ու տիպի գործնական աշխատանքներ :

1. Հարցումների և դիտարկումների միջոցով տվյալների հավաքում և օգտագործում աղյուսակների և գծապատկերների տեսքով;

2.Մոդելների և մակետների պատրաստում:

3.Անհրաժեշտ ուսումնական նյութի ստեղծում:

4.Լաբորատոր աշխատանքների կատարում:

Նշված գործնական աշխատանքները կարող են կատարվել անհատապես կամ

Խմբերով : Շատ կարևոր է միջառարկայական կապերի զարգացումը :

Այս ամենի հիմքում ընկած է այն, որ աշակերտը հասկանա թե որքան կարևոր է ձեռք բերած տեսական գիտելիքները կիրառել կարողանալը , որով էլ հիմնավորվում է գործնական աշխատանքի դերը տեսական նյութը գործնականում կիրառելու կարողությունը :  
Գործնական աշխատանքի արդյունավետության համար ուսուցիչը պետք է՝

1.Տանի նախապատրաստական աշխատանք ,որի արդյունքում աշակերտները կկարողանան կատարել աշխատանքը:

2.Աշակերտներին ապահովի անհրաժեշտ միջոցներով :

3.Վերահսկի աշխատանքի կատարման ընթացքը:

4.Վերլուծի և գնահատի կատարված աշխատանքը :

Մաթեմատիկայի գործնական աշխատանքները կարելի է անցկացնել ինչպես թեմայի ուսուցումը սկսելուց առաջ , այնպես էլ ուսուցումն ավարտելուց հետո:

### Հետազոտության մեթոդները

Աշակերտների կայուն և հաջող ուսումնառության համար շատ կարևոր է հետաքրքրության խթանումը ,որը նպաստում է մնայուն գիտելիքի ձեռք բերմանը: Ուսուցիչը պետք է մշտապես կիրառի արդյունավետ միջոցներ աշակերտների ուշադրությունը գրավելու համար., որը պայմանավորված է մաթեմատիկայի յուրահատկությամբ :

Բոլորին հայտնի է , որ ամեն երեխա չէ որ ունի մաթեմատիկական տվյալներ , ոչ բոլորն են կարողանում հեշտությամբ լուծել վարժություններ և խնդիրներ : Այդ աշակերտների մոտ հետաքրքրության պակասը կարող է բերի անդառնալի հետևանքների: Շատ կարևոր է դասաժամին ստեղծել դրական էմոցիոնալ մթնոլորտ և տարբեր մեթոդներով արդյունավետ ազդեցություն թողնել աշակերտի վրա , որը նրան կներգրավի աշխատանքի մեջ :

Այդ միջոցներից են համագործակցությունը , խաղը , ՏՀՏ միջոցների կիրառումը և այլն :

Իմ հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում նպատակ եմ ունեցել խթանել աշակերտների հետաքրքրությունը մաթեմատիկա առարկայի նկատմամբ , բոլոր աշակերտներին ներգրավել աշխատանքը իրականացնելիս և կատարել ճիշտ գնահատում :

## Փորձարարական մաս

Հետազոտական աշխատանքիս փորձարարական մասը անց եմ կացրել 5-րդ դասարանում Գործնական աշխատանքի նպատակը եղել է «մեծությունների չափում ,չափման միավորներ» թեման արդյունավետ և մատչելի ուսուցանելու համար , ինչպես նաև տեսական նյութից ստացված գիտելիքների կիրառումը առօրյա կյանքում :

Թեմայի ուսուցումը կազմակերպել եմ երկու դասաժամով : Առաջին դասաժամը տրամադրեցի ուսումնական նյութի յուրացմանը : Դասը վարեցի աշակերտների ակտիվ

ներգրավվածությամբ, քանի որ այն ծանոթ էր նրանց տարրական դպրոցից; Կատարեցինք խմբային աշխատանք : Դասարանը բաժանվեց չորս խմբի, յուրաքանչյուր խումբը պետք է ներկայացներ չափման մի միավոր ( երկարություն , զանգված , ժամանակ արագություն ) :

Հարկ եղած դեպքում ես կամ մյուս խմբերի աշակերտները նույնպես մասնակցում էին Աշխատանքին : Դասարանի գրատախտակները բաժանեցինք չորս մասի և յուրաքանչյուր

Հատվածում ներկայացրեցինք համապատասխան չափման միավորները և դրանց կապ : Տանը հանձնարարվեց լավ սովորել ուսումնական նյութը , որպեսզի հաջորդ դասին

կարողանան կիրառել գործնական աշխատանքի ժամանակ: Որոշ աշակերտների իրենց ցանկությամբ հանձնարարվել էր բերել չափիչ սարքեր ( մետր , կշեռք վայրկյանաչափ):

Երկրորդ դասը անցկացվեց դպրոցի բակում : Նորից կատարվեց խմբային աշխատանք, բայց խմբերի անդամների տեղերը փոխելով:

Առաջին խումբը պետք է չափեր որոշակի հեռավորություն և արտահայտեր մեկը մյուսի միջոցով:

Երկրորդ խումբը աշխատանքը պետք է կատարեր զանգվածները չափելով:

Երրորդ խումբը աշխատում էր ժամանակի և արագության չափումներ կատարելով:

Դասի վերջում ես նրանց ուղղեցի տարբեր հարցեր ( ինչն էր հետաքրքիր և ինչ սովորեցի ,

Ինչ կարողացա անել , ինչն էր դժվար , ուրիշ ինչ կարող էինք անել ) : Դասի ավարտին

նրանք ստացան տարբեր գնահատականներ՝ բառային և միավորային:



Նմանօրինակ մոտեցումները բացի բուն մաթեմատիկական հաշվարկներից , որը կարելի է դիտարկել որպես առարկայական գիտելիք , զարգացնում են սովորողների մաթեմատիկական , գիտատեխնիկական և սոցիալական կարողունակությունները: Կարելի է կատարել հետաքրքիր աշխատանք՝ սովորողների հետ խանութ այցելելով: Դրա համար կարելի է նախօրոք կազմել ցուցակ , թե ինչ է հարկավոր գնել: Յուրաքանչյուր խմբին տալ գնումների ցուցակ և տրամադրել գումար: Բոլորը սկսում են աշխատել: Արդյունքում զարգանում է նրանց գործնական կարողությունները և նրանք սովորում են.

- 1.կատարել հաշվարկներ
- 2.գործածել դրամը
- 3.կազմել գնացուցակ
- 4.հաշվել տոկոսները
- 5.աշխատել կոլեկտիվ

Ավանդական դասի ընթացքում , որը հիմնված է ուսուցիչ –սովորող համագործակցության վրա, սովորողները պասսիվ լսողներ են : Սովորողի համար գիտելիքի աղբյուր է դասագիրքն ու ուսուցչի խոսքը :

Համեմատելով ինտերակտիվ ուսուցման սկզբունքներն ու ավանդական դասի մոտեցումները՝ վստահաբար կարող ենք պնդել , որ գործնական աշխատանքն ավելի էֆեկտիվ կարելի է իրականացնել հենց ինտերակտիվ ուսուցման շրջանակներում՝ չստորադասելով դասի ավանդական մեթոդները:

Ուսուցիչը , մաթեմատիկայի ուսուցման շրջանակներում ,հաճախ կարող է ստեղծել միջ – առարկայական կապեր՝ թույլ տալով սովորողին գտնել կապ մաթեմատիկայի և այլ գիտությունների միջև:

Միջառարկայական կապերի ստեղծումը նույնպես օգնում է սովորողին մաթեմատիկական կիրառելի դարձնել ու տեսնել նրա գործնական նշանակությունը :

Ուսուցման արդյունավետությունը բարձրացնելու համար անհրաժեշտ է ուսումնական Առարկաների ընթացակարգային կողողինացում միջառարկայական կապերի ,

որոնք արտացոլում են բնության և հասարակության մեջ առկա կապերը: Հետևաբար կարելի է ասել, որ միջառարկայական կապերն էլ ավելի արդյունավետ են իրականացվում, երբ ուսուցիչը տեսական մասին տրամաբանական շարունակություն է ապահովում գործնական հանձնարարություններ տալով:

Որպեսզի ուսուցիչը կարողանա արդյունավետ կիրառի նոր մեթոդներ, ուսուցման նոր գործիքներ, պետք է անընդհատ ինքնակրթվի, մասնակցի վերապատրաստումների, կատարի ուսումնական փորձի փոխանակում:

Այսպիսով կարող ենք արձանագրել, որ մաթեմատիկայի դասաժամին իրականացվող գործնական աշխատանքները, որոնք ուղեկցվում են փոխգործուն մեթոդների կիրառմամբ, միջառարկայական կապերի ստեղծմամբ, թույլ են տալիս սովորողին դուրս գալ պասսիվ դաշտից, մշտապես լինել ուսուցչի ուշադրության կենտրոնում, մտածել ու գործել ինքնուրույն, սովորել կոլեկտիվ աշխատանքին, ավելի առարկայական ընկալել դասանյութն ու չմնալ ստվերում: Խմբերով աշխատանքը, դասին ինտերակտիվ մոտեցումները, երբ սովորողները հնարավորություն են ունենում միասին աշխատելու, համագործակցելու, իրար օգնելու, ուսուցումը դառնում է արդյունավետ և արգասաբեր:

Առաջին հերթին սովորողը զերծ է մնում մեխանիկական արտագրությունից, խմբում ուժեղները օգնում են թույլերին, կարող են աշխատել համակարգչային տեխնիկայով:

Գործնական աշխատանքի ժամանակ սովորողները բավականին ոգեկորվում են, բարձրանում է նրանց աշխատունակությունը: Սա պայմանավորված է նաև նրանով որ յուրաքանչյուր սովորող ունի իր դերակատարումն ու ներդրումը, նա իրեն կարևոր է զգում, փորձում է ինքնադրսևորվել: Այս ամենը հնարավոր չէր իրականացնել դասի ավանդական վարմամբ ուսումնական գործընթացի ժամանակ:

## Եզրակացություն

Այսպիսով հետազոտության ուսումնասիրության արդյունքում կատարվեց մի շարք եզրահանգումներ ; Մաթեմատիկայի դասաժամին գործնական առաջադրանքների արդյունավետ իրականացումը լուծում է մի շարք մանկավարժական խնդիրներ:

1. Միջին դպրոցում այն նպաստում սովորողների մոտ ինքնուրույնության , նախաձեռնողականության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանը:
2. Գործնական աշխատանքները խմբային եղանակով նպաստում է սովորողների կոլեկտիվ մտածողության զարգացմանը, սովորել սովորեցնելով կարողունակության ձևավորմանը:
3. Հնարավորություն է ստեղծում տեսական գիտելիքները համադրել գործնական Կարողությունների հետ;
4. Գործնական աշխատանքների ժամանակ սովորողը սովորում է հետազոտել , վերլուծել , փնտրել , համակարգել տեղեկատվությունը , եզրահանգումներ կատարել:
5. Գործնական գործնությունը մաթեմատիկայի դասաժամին զարգացնում է սովորողի քննադատական մտածողությունն ու դատողություն կատարելու կարողությունը :
6. Ինքնուրույնությունը որը սովորողը ստանում է գործնական աշխատանքի ժամանակ նպաստում է վերջինիս աշխատունակության ու մոտիվացիայի բարձրացմանը :

## Գրականություն

1. Մաթեմատիկա առարկայի չափորոշիչ և օրինակելի ծրագրեր
2. Է. Այվազյան <Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկա > Երևան 2016
3. Անսագրեր <Մաթեմատիկան դպրոցում >
4. »Հանրակրթության մասին օրենք «
5. »Նախագծային ուսուցում « Ա. Շագաֆյան





