



ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման`

ՀԵՏԱՔՐՔՐՈՒԹՅԱՆ ԽԹԱՆՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԺԱՄԻՆ ԽՄԲԱՅԻՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ՄԻՋՈՑՈՎ

Հետազոտող ուսուցիչ` Գրետա Նազարյան

Արմավիրի N 4 ավագ դպրոց

Մենթոր ուսուցիչ` Շուշան Վարդանյան

ԱՐՄԱՎԻՐ- 2022



ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ.....	6
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ.....	8
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ.....	10
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	21



ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

<<Իմ մեթոդը թույլ է տալիս երեխաներին սովորել բառիս բուն իմաստով, այլ ոչ թե լինել սովորեցվողի դերում>>:

Ռոմե Կուզինե

Աշակերտների գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման գործընթացում կարևոր դեր ունեն նրանց ճանաչողական հետաքրքրությունները և հանրակրթական դպրոցում կարևորվում է ոչ միայն այդ բաղադրիչների ձեռքաբերումը, այլ դրանց միջոցով անձի զարգացմանը, նրա ճանաչողական ունակությունների ձևավորմանը: Ճանաչողական հետաքրքրության դաստիարակության ուժեղ միջոց է և մեծ ազդեցություն ունի անձի զարգացման գործընթացի վրա: Այն անձի ընտրողական ուղղվածությունն է դեպի առարկան ու շրջապատող իրականության երևույթները և բնութագրում է դեպի ճանաչողական մշտական ձգտմամբ՝ պատրաստակամությունը կատարել ուսումնական խնդիրները, ձգտումը դեպի ինքնուրույն գործունեությունը, ձգտումը բարձրացնել սեփական անձի մակարդակը և ստանալու նոր և խոր գիտելիքներ: Բայց, ցավոք, մեր ժամանակներում, երբ օր-օրի զարգանում է գիտատեխնիկական աշխարհը և որտեղ աշակերտներին բավականաչափ զբաղեցնում են սոցիալական ցանցերը, համակարգչային խաղերը և այլն, մի խոսքով՝ սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում, դպրոցը՝ որպես սովորողների ճանաչողական զարգացման և դաստիարակման միջոց, քիչ դեր ունի: Առավել դժվար է ուսումնական այն առարկաների յուրացումը, որոնք պահանջում են գերկենտրոնացում և ջանքեր լավ արդյունքի հասնելու համար: Այսօր, երբ մաթեմատիկական որևէ թեմայի վերաբերյալ աշակերտին հարց է տրվում, թե ի՞նչ օրինակ կարելի է բերել, նա ասում է այնպիսի օրինակներ, որոնք ուսուցչին միզուցե և անձանոթ լինեն: Ուստի ուսուցչի առջև այսօր նոր խնդիրներ են դրված, ապահովվել աշակերտների հետաքրքրությունը մաթեմատիկայի հանդեպ, ձևավորել սեր դեպի այդ առարկան և նոր և բազմաբովանդակ մեթոդների հետ միասին, ուսուցման

գործընթացում կիրառել այնպիսի հնարներ , որ բոլոր սովորողները , անկախ իրենց անհատական առանձնահատկություններից , ներգրավվեն այնպիսի առաջադրանքների կատարմանը, որում կարևորվում է յուրաքանչյուրի աշխատանքը: Ուսումնասիրելով տարբեր ժամանակակից մեթոդների արդյունավետությունը սովորողների գիտելիքների յուրացման վրա, բազմաթիվ մեթոդներից առանձնացրել եմ «Խմբային աշխատանք»-ը: Հետազոտական աշխատանքի համար ընտրվել է 6-րդ դասարանը, որտեղ սովորողները դժվարանում են մաթեմատիկական հաշվարկներ կատարել և որն էլ նվազեցնում է հետաքրքրությունը <<Մաթեմատիկա>> առարկայի նկատմամբ:



Հետազոտության նպատակն է .

- Հետաքրքրություն առաջացնել աշակերտների մոտ <<Մաթեմատիկա>> առարկայի նկատմամբ
- Բացահայտել մեթոդներ , որոնք կմոտիվացնեն սովորողներին
- Մշակել քայլեր , որոնց իրագործումը կնպաստի սովորողների մաթեմատիկական գիտելիքների հարստացմանը

Խնդիրներն են՝

- Բացահայտել այն գործոններն ու սկզբունքները , որոնք կխթանեն սովորողների հետաքրքրությունը և տրամաբանական մտածողությունը
- Գնահատել անցկացվող դասերի արդյունավետությունը և կատարել համապատասխան եզրահանգումներ՝ դրանք բարձրացնելու ուղղությամբ :
- Առանձնացնել մեթոդներ, որոնք կնպաստեն դասի արդյունավետության բարձրացմանը :

Իմ առաջ դնելով վերոհիշյալ նպատակներն ու խնդիրները , հետազոտության համար որպես գործիք նախընտրել եմ խմբային և խմբային համագործակցային մեթոդները, որպես սովորողների հետաքրքրասիրությունը , մոտիվացիան , մաթեմատիկական գիտելիքները, տրամաբանական մտածողության զարգացմանը նպաստող միջոցներ և մաթեմատիկական գիտելիք որպես անհրաժեշտություն՝ առօրյայում :



ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Ռոժե Կուզինեն (Roger Cousinet) ֆրանսիացի մանկավարժ է, Ֆրանսիայում առաջադիմական մանկավարժության (Նոր մանկավարժություն) ուղղության վառ ներկայացուցիչներից: Ըստ Կուզինենի՝ երեխան համառորեն պաշտպանում է սոցիալական զարգացման իր ուղին. նա «հուշում է», «արտագրում է», «խոսում է», իսկ ուսուցիչն ավելի շատ ժամանակ է վատնում դասարանում կարգապահություն հաստատելու համար, քան դասը բացատրելու: Անկախ ամեն ինչից երեխաներն ապրում են իրենց կյանքով. խմբերում կան առաջնորդներ, քաղության նոխագներ, և անընդհատ ամենատարբեր դրսևորումներով պայքար կա աշակերտների և ուսուցիչների միջև: Ավելին, ինչպես նշում էր Կուզինեն, ավանդական դասավանդման գործընթացը հիմնված է կեղծ կատեգորիաների վրա՝ ծրագրեր, որոնք կապ չունեն կամ քիչ կապ ունեն երեխայի հետաքրքրության հետ, քննություններ, ստուգողական աշխատանքներ և դատավորի դերում հանդես եկող ուսուցիչ: Վերը նշված խնդիրները հաղթահարելու նպատակով նա մշակեց խմբային մեթոդը:

Կրթության կազմակերպման խնդիրներից են կրթական համայնքի ստեղծումը, սոցիալապես ակտիվ, ինքնակազմակերպվող խմբի համակեցությունը: Այդ խնդիրների լուծման լավագույն ճանապարհը խմբային աշխատանքն է, որտեղ դրսևորվում են խմբի անդամների անհատական առանձնահատկությունները, միաժամանակ ձևավորվում են խմբի անդամին հատուկ կարողություններ՝ համագործակցելու, դիմացինին լսելու, հարգելու: Դասավանդողը ինքը պիտի տիրապետի այդ կարողություններին, դառնա խմբի անդամներից մեկը, իր սաների հետ ստեղծի սոցիալական այնպիսի միջավայր, որ հետաքրքրի սովորողներին և խթանի նրանց ինքնուրույնությունը, նախաձեռնողականությունը, հետազոտելու ու ստեղծագործելու կարողությունը: Խմբային աշխատանքն ավելի արդյունավետ է դարձնում ուսուցման գործընթացը: Լավ կազմակերպված խմբային աշխատանքը մեծապես ազդում է սովորողների անհատականության և արժեքային համակարգի ձևավորման վրա: Խմբային աշխատանքը խթանում է սովորողների՝

- համատեղ մտավոր աշխատանքը, որի ժամանակ քննարկումները դառնում են ուսուցման միջոց,
- կամքի ուժը՝ միասին ընդունած կանոններն ու որոշումները հարգելու համար,
- համագործակցությունը,
- փաստարկներ բերելու, դրանք մեկնաբանելու, հիմնավորելու ունակությունը
- այլոց նկատմամբ հարգանքը,
- խմբի մաս լինելու գիտակցումը և խմբի համար պատասխանատվությունը:

Խմբային հետազոտության մեթոդը համագործակցային ուսուցման մյուս մեթոդների նման խմբային հետազոտությունը հիմնվում է աշակերտների



«ԱՐՄԱՆԱԻՐ 1» ՎԿՖիոխօզնության և համագործակցության վրա:

Ի տարբերություն մյուս մեթոդների՝ խմբային հետազոտության հիմնական նպատակը կոնկրետ խնդրի ուսումնասիրությունն է: Թեև այս մեթոդի հեղինակը **Թեյ-Ավիվի** համալսարանի պրոֆեսոր **Շարուն** է, բայց մեթոդի ակունքները սկիզբ են առնում 20-րդ դարի սկզբի հայտնի փիլիսոփա **Ջոն Դյուիի** տեսությունից: Դյուին գտնում էր, որ դպրոցը պետք է աշակերտներին սովորեցնի միասին աշխատել նրանց ներգրավելով իմաստալից ուսումնական ծրագրերում, որպեսզի հետագայում այդ ամենը կիրառեն կյանքում:

Խմբային հետազոտություն կիրառող ուսուցիչը կարող է հետապնդել 3 փոխկապակցված նպատակ.

- խմբային հետազոտությամբ աշակերտներին սովորեցնել համակարգված և վերլուծականորեն հետազոտել կոնկրետ խնդիրները,

- պայմաններ ստեղծել, որպեսզի աշակերտները խորությամբ յուրացնեն ուսումնական նյութի բովանդակությունը,

- սովորեցնել համագործակցել խնդրի լուծման հետազոտման ընթացքում:

Այսպիսով՝ այս նպատակների իրականացման արդյունքում խմբային հետազոտություն կատարող աշակերտները խորությամբ յուրացնում են ուսումնական նյութի բովանդակությունը, զարգանում են իրենց հետազոտելու և համագործակցելու հմտությունները

Խմբային աշխատանքի ժամանակ զարգանում են սովորողների խոսքը, մտածողությունը, մեղիա հմտությունները: Խմբերի միջև առաջանում է առողջ մրցակցություն. յուրաքանչյուր խումբ փորձում է ամեն ինչ անել, որ իր աշխատանքն ավելի լավը լինի: Այս պարագայում աշխատանքները շատ հետաքրքիր ու բովանդակալից են դառնում: Այդպիսի խմբերում սովորողներն առավել մեծ ակտիվություն են դրսևորում:

:



ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Հետաքրքրության խթանումը ուսումնական գործընթացում առանցքային նախապայման է աշակերտների հաջող ուսումնառության համար: Եվ այս փաստը վերաբերում է յուրաքանչյուր առարկայի, որը աշակերտներն անցնում են դպրոցում: Առանց հետաքրքրության որևէ գիտելիք կայուն և մնայուն դիրքեր չի զբաղեցնի երեխաների գիտելիքների շտեմարանում, այլ պարզապես կկրի դրվագային բնույթ: Իհարկե, հաջող և լիարժեք ուսումնառությունը կախված է բազմաթիվ գործոնների փոխազդեցություններից և փոխադարձ կապվածություններից:

Սակայն հետաքրքրությունն այդ գործոնների շարքում հատուկ տեղ է զբաղեցնում, որպես աշակերտների արդյունավետ ուսումնական գործունեության գրավական: Հետաքրքրության խթանումը այն ուսումնական խնդիրներից է, որը պետք է միշտ գտնվի ուսուցչի ուշադրության կենտրոնում: Ուսուցիչը պետք է մշտապես կիրառի արդյունավետ միջոցներ՝ աշակերտների հետաքրքրվածության մակարդակը բարձրացնելու կամ, զոնե, չնվազեցնելու համար, քանի որ հակառակ դեպքում չի կարողանա ապահովել դասարանում սովորող աշակերտների գիտելիքների համապատասխանությունը չափորոշչային ստանդարտներին:

Եվ սա հատկապես ճիշտ է այնպիսի սպեցիֆիկ և յուրահատուկ առարկայի դասավանդման պարագայում, ինչպիսին է մաթեմատիկան: Հայտնի է, որ ամեն երեխա չէ, որ ունի մաթեմատիկական հակումներ, յուրաքանչյուրին չէ, որ մաթեմատիկական խնդիրների և վարժությունների լուծումը հեշտ է տրվում: Եվ այդպիսի աշակերտների շրջանակներում հետաքրքրության պակասը առարկայի նկատմամբ կարող է անդառնալի հետևանքների բերի՝ ուսումնառության հետագա տարիների համար, քանի որ այս առարկան մեխանիկորեն դուրս կմնա աշակերտի ուշադրության կենտրոնից: Չափազանց կարևոր նախապայման է նաև ուսումնական գործընթացի դրական զգացմունքային տոնուսը աշակերտների մոտ: Ուսման բարենպաստ էմոցիոնալ մթնոլորտը պայմանավորվում է երկու կարևոր հանգամանքներով՝ ուսումնական գործունեության և աշակերտի շփումների որակի հետ:

Ներկայումս գոյություն ունեն բազմաթիվ մեթոդներ, որոնք հնարավորություն են տալիս ուսուցիչներին արդյունավետ կերպով ազդեցություն թողնել աշակերտների այս կամ այն ուսումնական որակների և հատկանիշների վրա: Օրինակ, համագործակցության սկզբունքների կիրառումը, խաղային միջոցները, ՏՀՏ միջոցների կիրառումը, գործնական աշխատանքները, հարցադրումների մեթոդը և բազմաթիվ այլ միջոցներ: Տվյալ հետազոտական աշխատանքի ջանակներում հետազոտողը նպատակ է ունեցել խթանել



«ԱՐՐՄԱՎԻՐ» ՎԿՄ աշակերտների հետաքրքրությունը մաթեմատիկա առարկայի նկատմամբ՝ կիրառելով ժամանակակից տեխնոլոգիաներ և դասավանդման մեթոդներ: Ելնելով այս նպատակից, նրա առաջ են բերվել մի շարք խնդիրներ և գործնական առաջադրանքներ հետազոտողին.

- Պրակտիկ միջավայրում փորձարկել ժամանակակից մեթոդների՝ համագործակցություն, խաղ, SՅՏ մտագրոհի աշխատանքները, հարցադրումների մեթոդը և այլն, կիրառությունը մաթեմատիկայի դասաժամին:
- Արձանագրել իրականացված փորձնական դասաժամի առավելությունները և թերությունները՝ ուսումնասիրվող խնդրի համատեքստում;
- Համեմատական վերլուծություն իրականացնել ավանդական և ժամանակակից մեթոդներով անցկացված դասերի արդյունքների միջև՝ շեշտադրելով աշակերտների կողմից հետաքրքրության դրսևորումը դասի նկատմամբ:

Նախքան բուն հետազոտական գործընթացին անցնելը, հետազոտողը առաջ է քաշել այն վարկածը, որ ժամանակակից դասավանդման մեթոդների և մանկավարժական միջոցների /դիդակտիկ խաղեր, տեսադասեր, սահիկահանդեսներ, հետաքրքրաշարժ խնդիրների լուծում խաղային եղանակներով և այլն/ կիրառումը զգալի առավելություն ունի ավանդական դասավանդման մեթոդիկաների հետ համեմատած, և դրանք նպաստում են աշակերտների հետաքրքրության խթանմանը մաթեմատիկա առարկայի հանդեպ: Այս միջոցների կիրառումը հատուկ նշանակություն ունի հենց մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման պայմաններում, քանի որ այստեղ առաջնային է ոչ թե ուսումնառության վերջնական արդյունքը, այլ ուսումնառության ընթացքում աշակերտի ցուցաբերած ակտիվությունը և հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ:

Հետազոտությունը կատարվել է բնականոն ուսումնական միջավայրում՝ աշակերտների սովորական դասարանային պայմաններում: Ուսումնասիրություն օբյեկտն է հանդիսացել հենց այն դասարանը, որտեղ իրականացվել են հետազոտական դասաժամերը:

Տվյալ հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում իրականացվել է ընդգրկված դիտարկում ուսուցչի կողմից, այսինքն, հետազոտող ուսուցիչը, շեշտադրելով դասավանդման գործընթացի խնդրահարույց ասպեկտները և ուսումնասիրելով դրանք դասարանի ներսում,



միաժամանակ հանդիսացել է այդ գործընթացի անմիջական մասնակիցը, համագործակցության մեջ է եղել աշակերտների հետ փորձնական դասաժամերի ընթացքում:

Տվյալների հավաքագրման հիմնական մեթոդներ են հանդիսացել՝ դիտարկումը և աշակերտների անկետավորումը՝ հետաքրքրության մակարդակը պարզելու համար: Հետազոտության ընթացքում իրականացվել է երկու փորձնական դասաժամ, ընդ որում առաջինը՝ ավանդական մեթոդների կիրառմամբ, մյուսը՝ ներգրավելով դասավանդման ժամանակակից տեխնիկաներ, կիրառելով հարցադրումների մեթոդը, զույգերով աշխատանքը, քննարկումներ և այլ հետաքրքրաշարժ առաջադրանքներ աշակերտների համար:

Հետազոտության ընթացքը

Դասը անցկացվել է 6-րդ դասարանում, որտեղ սովորում էր 18 աշակերտ: Դասի թեման էր դիագրամներ : Նպատակը

- Կրկնել և խորացնել դիագրամների, դիագրամների տեսակների, դրանց կիրառման առանձնահատկությունների մասին ձեռք բերած գիտելիքները,
- Կրկնել և խորացնել տվյալները համապատասխան դիագրամով ներկայացնելու եղանակների մասին ձեռք բերած գիտելիքները,
- Ամրապնդել ցուցանիշները համեմատելու, վերլուծություններ և ընդհանրացումներ կատարելու, խնդրին համապատասխան դիագրամներ կառուցելու կարողությունները:

Զարգացնել տրված դիագրամի միջոցով խնդիրներ ձևակերպելու, վերլուծություններ կատարելու հմտությունները

Առաջին դասաժամի նպատակն էր առաջ քաշել՝ արձանագրել ուսումնասիրվող դասարանում աշակերտների հետաքրքրվածության աստիճանը մաթեմատիկա առարկայով և դասի ժամանակ ներկայացվող նյութով՝ կիրառելով դասագիրքը: Դասաժամը անցել է հիմնականում ըստ դասապլանի, որն է ոգևորություն չի նկատվել դասարանի զգալի հատվածի կողմից, ուշադիր և ակտիվ էին հիմնականում այն աշակերտները, ում մոտ ստացվում է այս առարկայի արդյունավետ յուրացումը, ով նախապատվություն ունի մաթեմատիկայի հանդեպ: Երկու աշակերտ չափազանց պասիվ էր և չէր ցուցաբերում որևէ հետաքրքրություն ուսումնասիրվող թեմայի շուրջ, երկուսը դժվարությամբ էին համագործակցում և արձագանքում էին ուսուցչին միայն նրա անիջական հարցից հետո: Առաջին ավանդական մեթոդով իրականացված դասի ավարտին աշակերտներին առաջարկվել է մ լրացնել փոքր հարցաթերթ՝ մաթեմատիկա առարկայի



- Մի՞րո՞ւմ եք մաթեմատիկա առարկան:
- Ինչքանո՞վ է հետաքրքիր մաթեմատիկա առարկան:
 - Ինչքանո՞վ էր հետաքրքիր այսօրվա դասը:
- Կցանկակայի՞ք մաթեմատիկայի դասաժամերը շատ լինեին:
- Ի՞նչ առաջարկներ ունեք դասի հետ կապված:

Առաջին դասի արդյունքներով հետաքրքրության մակարդակը բավականին ցածր էր: Հաջորդ հետազոտական դասի ընթացքում աշակերտների հետաքրքրությունը խթանելուն պատակով կիրառել եմ մի շարք մեթոդներ և տեխնիկական հնարքներ, ինչպես օրինակ խմբային աշխատանքը: Երկրորդ դասին նույնպես աշակերտները պատասխանել են վերը նշված հարցերն:

Արդյունքները ստուգվել են հարցաթերթիկների միջոցով և պարզվեց, որ ընտրված մեթոդը.

- նպաստում է թիմային աշխատանքին՝ մարդուն դարձնելով հանդուրժող, ուրիշի կարծիքը հարգող, համբերատար:
- զարգանում է սովորողների պատասխանատվության զգացումը, միմյանց հաշվետու լինելու հատկությունը՝ խմբի ընդհանուր հաջողությունն ապահովելու համար:
- սովորողը գիտի, որ իր կատարած աշխատանքի համար միայն ինքը չի պատասխանատու և իր արած սխալը կամ բացթողումը կարող է խմբի աշխատանքի ձախողման պատճառ դառնալ, ուստի ավելի պատասխանատու է գործին մոտենում:

. Հետազոտության իրականացումը սա խմբային հետազոտության ամենակարևոր փուլն է: Այս փուլում են աշակերտները փնտրում ռեսուրսներ, հավաքում տեղեկատվություն: Այս ընթացքում ուսուցիչը, պարբերաբար շրջելով (սահելով) խմբերում, պետք է պարզի, թե ինչ են անում աշակերտները, ինչ աջակցության կարիք ունեն: Արդյունքների ամփոփում և ներկայացման նախապատրաստում աշակերտները այս փուլում վերլուծում և գնահատում են իրենց ձեռքի տակ եղած տեղեկատվությունը, իսկ ուսուցիչը շրջում է խմբերումն աջակցում նրանց: Առաջին հերթին անհրաժեշտ է սովորողների ուշադրությունը կենտրոնացնել հետազոտվող թեմայի վրա, թույլ չտալ շեղվել

թեմայից:

- Ինչպես նաև ըստ կազմած հարցաթերթիկի պարզ դարձավ ,որ աշակերտների հետաքրքրությունը մաթեմատիկայի նկատմամբ շատ աճել էր:Նույնիսկ նրանք գրել էին հետևյալ բառակապակցությունները.

Ի՞նչ կլիներ, եթե մաթեմատիկան չլիներ: Դերձակները հագուստներն այլ չափսերի կկարեին, կահույքը կլիներ ոչ հարմարավետ,չէինք կարողանա գնումներ կատարել, բանկերն ու բանկային հաշիվները գոյություն չէին ունենա, ոչ մի մրցություն իմաստ չէր ունենա, եթե հաշվարկներ չլիներին, ու կյանքում ինչ-որ օրինաչափություն հաստատ կխախտվեր:

Դասապլան – հետազոտության երկրորդ դասաժամ

Ուսուցիչ՝ Նազարյան Գրետա

Առարկա՝ մաթեմատիկա

Դասարան՝ 6-րդ

Ամսաթիվ՝

Թեմա՝	Դիագրամներ
Օգտագործվող նյութեր՝	համակարգիչ, պրոյեկտոր, պաստառներ, էկրան
Հիմնական հասկացություններ	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Դիագրամներ ➤ Դիագրամների տեսակները ➤ Շրջանաձև դիագրամներ ➤ Գծային դիագրամներ ➤ Սյունակաձև դիագրամներ ➤ Ընտանեկան բյուջե ➤ Ծախսեր ➤ Եկամուտներ
Դասինպատակը՝	<p><u>Մաթեմատիկա</u> <u>ակադեմիական՝</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Կրկնել և խորացնել դիագրամների, դիագրամների տեսակների, դրանց կիրառման առանձնահատկությունների մասին ձեռք բերած գիտելիքները, ➤ Կրկնել և խորացնել սվյալները համապատասխան դիագրամով ներկայացնելու եղանակների մասին ձեռք բերած գիտելիքները, ➤ Ամրապնդել ցուցանիշները համեմատելու, վերլուծություններ և ընդհանրացումներ կատարելու, խնդրին համապատասխան դիագրամներ կառուցելու կարողությունները: ➤ Ջարգացնել տրված դիագրամի միջոցով խնդիրներ ձևակերպելու, վերլուծություններ կատարելու հմտությունները, <p><u>ցիալական՝</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Դաստիարակել համագործակցելու կուլտուրա, ստեղծել փոխօգնության առողջ մթնոլորտ,</i>

	<p>➤ <i>Մեծացնել հետաքրքրությունն առարկայի նկատմամբ:</i></p>
<p>Վերջնարդյունքները</p>	<p><i>ակադեմիական՝</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Հստակ գիտակցել դիագրամների ներմուծման անհրաժեշտությունն Ու արդյունավետությունը, գիտենալ՝ ինչ է դիագրամը, տարբերել դիագրամների տեսակները, դրանց առանձնահատկությունները և կիրառման ձևերը՝ կախված իրավիճակից և խնդրի պահանջներից: ➤ Օգտվելով դիագրամից՝ կարողանալ՝ կազմել խնդիր, պատասխանել հարցերին, ինքնուրույն առաջադրել հարցեր, համեմատել ցուցանիշները, կատարել վերլուծություններ: Ինքնուրույն կառուցել խնդիրն համապատասխան դիագրամներ՝ կողմնորոշվելով դիագրամի անհրաժեշտ տեսակի ընտրության մեջ: <p><i>սոցիալական՝</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Գիտակցել մաթեմատիկայի տեսական և գործնական նշանակությունը,</i> ➤ <i>Գիտակցել մաթեմատիկայի անհրաժեշտությունը մյուս ուսումնական առարկաների ուսումնասիրության գործում,</i> ➤ <i>Ունենալ սեփական մտածելակերպի նկատմամբ վստահություն,</i> ➤ <i>Զգտել լինել տեղեկատվության, ըմբռնումների, իմացության կրողն ու տարածողը,</i> ➤ <i>Ճանաչել մաթեմատիկան՝ որպես մշակույթի կարևոր մաս,</i> ➤ <i>Հասկանալ առարկայի պատմական զարգացման դերն ու նշանակությունը հասարակության զարգացման մեջ:</i> <p><u><i>Տիեզերական կրթություն</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Մշտական և ոչ մշտական եկամուտներ ու ծախսեր, առաջնահերթությունների որոշում:</i> ▪ <i>Իմանալ տվյալները դադրամի տեսքով ներկայացնել և հակառակը, դիտարկումների արդյունքները դիագրամի տեսքով ներկայացնել՝ տարբեր դիագրամներից օգտվելով, հմտորեն կարողանալ օգտվել դիագրամներից՝ դրանք բնական լեզվով ներկայացնել:</i> ▪ <i>Իմանալ որոշակի տվյալները աղյուսակի և գրաֆիկի տեսքով ներկայացնել,</i>

	<p><i>ձևավորել պատկերացում գրաֆիկի մասին, հարթության վրա տրված կոորդինատներով կետերը կառուցել, գաղափար ունենալ տվյալների թվային հարթության վրա գրաֆիկական եղանակով ներկայացնելու մասին և դրանց օգնությամբ գրաֆիկ ստանալ:</i></p>	
<p>Գործողություններ (Ժամ/տևողություն) 45 րոպե</p>	<p>Պլանավորած ՈւԳ ազմավարություններ</p>	<p>Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին)</p>
<p>Նախապատրաստական մաս՝ 3րոպե</p>	<p>Դասն առաջարկվում է անցկացնել խմբային աշխատանքի մեթոդով: Այդ նպատակով աշակերտներին նախապես պետք է բաժանել 3 խմբերի:</p> <p>Աշակերտը պետք է թվարկի դիագրամի տեսակները և բերի դրանց կիրառության 1 օրինակ: Ձևակերպի թե ինչ է բյուջեն:</p> <p>Պետք է դասակարգի ծախսերի և եկամուտների տեսակները:</p> <p>Այնուհետև բերի ծախսերի օրինակներ ըստ իրենց առաջնահերթության:</p> <p>Կարողանա կատարել հետևյալ առաջադրանքները.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Կարողանում է հավաքել տվյալներ և կազմել պարզ ընտանեկան բյուջե՝ օգտագործելով դիագրամներ և աղյուսակներ: • Կարողանում է համադրել եկամուտները և ծախսերը (հաշվեկշռի գաղափարը), պատկերել դիագրամների միջոցով: • Կարողանում է դասակարգել հիմնական եկամուտների աղբյուրները և ծախսերի տեսակները (հաստատուն/փոփոխուն, առաջնահերթ/երկրորդային), դրանք ներկայացնել շրջանաձև դիագրամների

ՆՆԳԻՐ 2.

Աղյուսակում ներկայացված են վարդանյանների ընտանիքի սեպտեմբեր ամսվա ծախսերը:
Լշված ծախսերն արտահայտել տոկոսներով:

Ծախսեր	Գումար	Տոկոսներ
1. Սնունդ	90 000 դրամ	
2. Կոմունալ վճարներ	40 000 դրամ	
3. Հագուստ	30 000 դրամ	
4. Տնտեսական ծախսեր	8 000 դրամ	
5. Տրանսպորտ	12 000 դրամ	
6. Խնայողություն	20 000 դրամ	

ՆՆԳԻՐ 3.

Աղյուսակով ներկայացված են Գինոսյանների ընտանիքի հոկտեմբեր ամսվա եկամուտները, որը կազմում է 400 000 դրամ: Արտահայտել տվյալները գումարով:

Եկամուտներ	Դրամով
1. Աշխատավարձ	45%
3. Չրերի վաճառք	20%
4. Պարգևավճար	15%
5. Կենսաթոշակ	10%
6. Ավանդի տոկոսադրույք	4%
7. Նվիրատվություն	6%

ՆՆԳԻՐ 4.

Աղյուսակում ներկայացված են Գինոսյանների ընտանիքի հոկտեմբեր ամսվա եկամուտները:
Կազմել շրջանաձև դիագրամ:

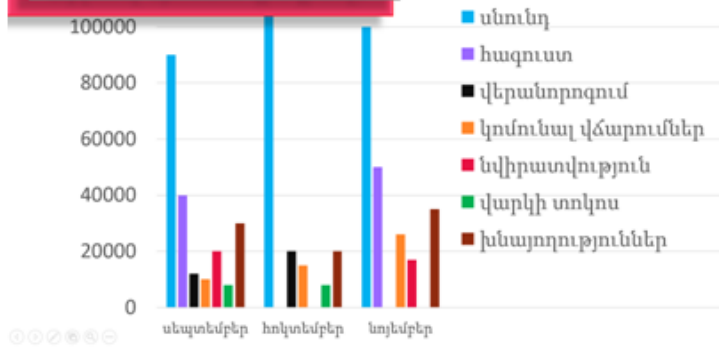
Եկամուտներ	Գումար	Մաս
1. Աշխատավարձ	200 000 դրամ	
3. Չրերի վաճառք	100 000 դրամ	
4. Պարգևավճար	50 000 դրամ	
5. Նվիրատվություն	50 000 դրամ	

միջոցով:

- Կարողանում է մասնակցել ընտանեկան բյուջեի իրեն վերաբերող մասի կազմմանը, համադրելով իր անձնակա բյուջեի տվյալները ընտանեկա նբյուջեի համապատասխան տվյալների հետ, արդյունքները ներկայացնել աղյուսակների և գրաֆիկների միջոցով:

ԽՆԳԻՐ 5.

Վերլուծել սյունաձև դիագրամը:



Որպեսզի աշակերտների մոտ դաստիարակենք

համագործակցելու կուլտուրա, ստեղծենք փոխօգնության առողջ մթնոլորտ և մեծացնենք հետաքրքրությունն առարկայի նկատմամբ, ուսուցիչը առաջադրում է հետևյալ խնդիրը.

Խաղ «Ո՞վ կմեկնի Գլումրի»

Քանի որ արդեն դասի սկզբում ձևավորված էին խմբեր, յուրաքանչյուր խումբ արագ որոշեց, թե քանի հոգով պիտի գնան էքսկուսիա և իրենց հետ ծնող տանելու են, թե ոչ, քանի որ տոմսի արժեքները տարբեր էին: Յուրաքանչյուրը հաշվեց իր կամ իր և ծնողի տոմսի արժեքը: Խմբերում կային աշակերտներ, ովքեր դժվարանում էին կատարել խնդրի պահանջը, սակայն

	<p>մեկը մյուսին օգնելով հասան վերջնարդյունքի և բոլորը կմեկնեն Գյումրի:</p>	
--	--	--

Գնահատում	<u>Գնահատման չափանիշներ</u> ` որոշակի ժամանակահատվածի համար (օրինակ՝ մեկ ամիս) պարզ ընտանեկան բյուջե կազմելու և աղյուսակի ու դիագրամների միջոցով ներկայացնելու կարողություն:	
Տնային հանձնարարություն		Խնդիր 3-րդը կառուցել դիագրամի տեսքով

- - - - -

Ամփոփում

Այսպիսով, խմբային աշխատանքն ավելի արդյունավետ է դարձնում ուսուցման գործընթացը՝ նպաստելով սովորողների համագործակցային և հաղորդակցական կարողությունների զարգացմանը: Խմբային աշխատանքները աշակերտի մոտ զարգացնում են կարևոր մարդկային հատկանիշներ՝ համագործակցել, լսել և հարգել դիմացինի կարծիքը, պատասխանատվություն կրել խմբի համար: Նման գործնական աշխատանքների մասին կարծիքս դրական է: Նույնիսկ ամենաթույլ աշակերտը թեկուզ փոքր, բայց որոշակի ներդրում կունենա տրված առաջադրանքը կատարելու համար:

Այսպիսով, խմբային աշխատանքի ընթացքում ելնելով մեր առաջադրած նպատակից և հիմնական հետազոտության վարկածից, հանգել ենք հետևյալ եզրակացությունների, որ հետաքրքրության խթանումը մաթեմատիկա առարկայի հանդեպ բավականին բարդ գործընթաց է, քանի որ այն պայմանավորված է ոչ միայն մանկավարժական գործընթացով, այլև աշակերտի անձնային հատկություններով և հակումներով տվյալ առարկայի հանդեպ:

Յուրաքանչյուր աշակերտ չի, որ կարող է արդյունավետ վերջնարդյունքի հասնել մաթեմատիկայի ոլորտում: Մակայն, միննուն ժամանակ, պետք է հիշել, որ տարրական մաթեմատիկական գիտելիքները անհրաժեշտ են մարդուն նաև առօրյա կյանքում:

Մաթեմատիկայի հանդեպ հետաքրքրության խթանումը մանկավարժական կարևոր խնդիրներից է, որը գտնվում է ուսուցիչների ուշադրության կենտրոնում: Այս գործընթացը անհրաժեշտ է իրականացնել նորարարական մեթոդների կիրառմամբ, քանի որ ավանդական մեթոդները, որպես կանոն, չեն արդարացնում իրենց այն աշակերտների պարագայում, ում մոտ զգացվում է ուշադրության և հետաքրքրվածության պակաս այս առարկայի նկատմամբ՝ ելնելով դրա առանձնահատկություններից:

Տվյալ հետազոտական աշխատանքի ընթացքում դիտարկվել է այս խնդրի լուծման նոր մոտեցում, որը կայանում է նորարարական մեթոդների կիրառման մեջ: Մասնավորապես, հետազոտական աշխատանքի ընթացքում գործածվել են այնպիսի մեթոդներ, ինչպիսիք են համագործակցությունը դասի ընթացքում ուսուցիչ- աշակերտ և աշակերտ-աշակերտ ձևաչափով, ինչպես նաև գործնական աշխատանքների լայն կիրառությունը զույգերի համագործակցության պայմաններում: Նշված մեթոդների կիրառությունը զգալի դրական արդյունքներ է տվել հետազոտական դասերի ընթացքում՝ բավականին մեծ հետաքրքրություն խթանելով աշակերտների մոտ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

- 1.<<Ուսուցման արդյունավետ հնարներ>> Ս. Խաչատրյան
5. <http://gspi.am/media/journal/2014n1b/37.pdf>
6. Նահապետյան,Աբրահամյան< Մաթեմատիկա 6>դասագիրք 2020թ.

