**«ԳԱՎԱՌԻ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ**

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

Հետազոտության թեման` **Ինտերակտիվ մեթոդների ազդեցությունը աշակերտների ներգրավվածության վրա**

*Ուսուցիչ`* Անժիկ Մարտոյան

*Ղեկավար`* Գափոյան Նելլի

*Դպրոց` «*Կարմիրգյուղի թիվ 1 միջն. դպրոց» ՊՈԱԿ

*Մարզ`* Գեղարքունիք

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

Ներածություն...........................................................................................................................3

**Ինտերակտիվ մեթոդների ազդեցությունը աշակերտների ներգրավվածության վրա։**

1.1 Ինտերակտիվ մեթոդների դերը ուսումնադաստիարակչական գործընթացում ..........................................................................................................................................5

1.2 Փորձարարական մաս: Ինտերակտիվ մեթոդների արդյունավետությունը մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում...................................................................11

Եզրակացություններ................................................................................................................14

Օգտագործված գրականության ցանկ.................................................................................15

**ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ**

Ինչպես գիտենք, արդի կրթական համակարգի առարկայական չափորոշիչները սահմանում են նոր կարողունակությունների համակարգ սովորողների համար: Նորագույն տեխնոլոգիաների ներդրումը դպրոցում իրենց հետ բերել են բազմաթիվ հրամայականներ, և կրթական ոլորտը ամենօրյա ռեժիմով արդիականացվում է: Կրթության հիմնական կազմակերպիչները` ուսուցիչները, անդադար փնտրում են դասի պլանավորման այնպիսի մոտեցումներ, որոնք հնարավորություն կտան սովորողների կրթական և անհատական պահանջմունքները բավարարել դասապրոցեսի ընթացքում:

Ներկայումս մանկավարժական գիտության առաջնահերթ խնդիրներից է սովորողի և ուսուցչի միջև որակապես նոր հարաբերությունների ձևավորումը, որը կարող է ապահովել սովորողների կրթության, ուսուցման և ստեղծագործական զարգացման առավել օպտիմալ ուղիների որոնումը: Դասավանդման ավանդական ձևերի ու եղանակների հնարավորությունները բավարար չեն լուծելու սովորողների կրթական, իմացական, դաստիարակչական ու հոգեկան պահանջմունքները: Խնդիրը նրանում չէ, որ դրանք արդյունավետ չեն, այլ ամեն բան կապված է կյանքի առաջընթացի, տեխնոլոգիական զարգացումների հետ, որտեղ կրթության առաջնային շահակիցների` սովորողների դերը պետք է վերանայել: Ինտերակտիվ ուսուցման համակարգում թե' սովորողը, թե' ուսուցիչը կրթության կենտրոնական սուբյեկտներն է: Ուսուցման այս ձևը թույլ է տալիս, որ սովորողների դերը դասապրոցեսում լինի ավելի առարկայական ու շարժուն, նրանք ավելի լայն հնարավորություններ ունենան սովորելու` միմյանց սովորեցնելով, համագործակցեն ու դժվարությունները հաղթահարեն միասին:

Բարեփոխումների ֆոնին` վերարժեվորվել են նաև բոլոր ուսումնական առարկաների դասավանդման նպատակներն ու վերջնարդյունքները: Դասի առանցքում դրվել է սովորողների կարողունակությունների զարգացումը, իսկ ինտերակտիվ ուսուցումը լայն հնարավորություններ է ստեղծում դրանց ձևավորման ու զարգացման համար: Ակնհայտ է, որ նմանօրինակ վերջնարդյունքը պահանջում է երկարատև ու համակարգված աշխատանք, որտեղ կարևոր են և' սովորողի նախաձեռնողականությունն ու մոտիվացիան, և' ուսուցչի մասնագիտական որակները:

Այսպիսով, կարող ենք փաստել, որ նորարարություններով պայմանավորված կրթական բարենպաստ միջավայրի ստեղծումը, սովորողի համար ստեղծում է անհրաժեշտ ազդակներ, որպեսզի դասապրոցեսը դիտարկվի ոչ թե հարկադրանք, այլ սեփական հաետաքրքրություններն ու ներուժը համակարգելու ու տեսանելի արդյունք ստանալու հարթակ:

**Հետազոտության թեմայի արդիականությունը:** Քանի որ դպրոցում ուսումնական ծրագրերը, հատկապես միջին և ցածրկարողությունների տեր աշակերտների համար հիմնականում ստեղծում են որոշակի խնդիրներ, այդ իսկ պատճառով կարծում ենք , որ ինտերակտիվ մեթոդների օգտագործումը դասի ընթացքում կարող է լուծել մի շարք հիմնախնդիրներ: Արդյունքում` սովորողն ինտեգրվում է դասի մեջ, ձեռք բերում ինքնուրույնություն, նախաձեռնողականություն, ստեղծարար մտածողություն: Հենց այս արդյունքի դրական ելքով էլ պայմանավորված է թեմայի արդիականությունը:

**Հետազոտության նպատակը:**

*Հետազոտության հիմնական նպատակն է ուսումնասիրել դասապրոցեսում ինտերակտիվ մեթոդների ազդեցությունը աշակերտների ներգրավվածության վրա։*

Հետազոտության ընթացքում կարելի է նաև ուսումնասիրել․

Ուսումնասիրել ինտերակտիվ դասի դերը սովորողներ համագործակցային, նախաձեռնողական ստեղծագործական և այլ կարողությունների ձեռքբերման ու զարգացման գործում:

Դիտարկել մաթեմատիկայի դասին ինտերակտիվ ուսուցման մեթոդների հնարավոր կիրառումն ու դրանց արդյունքները:

Սահմանել դասի ընթացքին սովորողի ներգրավվածությունը, վերջինիս նախաձեռնողական գործելաոճն ապահովելու համար ուսուցչի կողմից կատարելիք քայլերը, ինչպես նաև արդի կրթական նորարարությունների դերն այդ համատեքստում:

**ԳԼՈՒԽ 1. ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ՄԵԹՈԴՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ՆԵՐԳՐԱՎՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ**

* 1. **Ինտերակտիվ մեթոդների դերը ուսումնադաստիարակչական գործընթացում**

Մաթեմատիկայի դասավանդման հիմնական նպատակներից է սովորողների մոտ մաթեմատիկական մտածողության զարգացումը, տեսական գիտելիքները գործնականում կիրառելու հմտությունների ձևավորումը, հաշվումներ, չափումներ, կատարելու և մաթեմատիկան կյանքում կիրառելու կարողությունների ձևավորմանը նպաստելը: Այս նպատակներին հասնելու համար ուսուցիչը պետք է կարողանա մտածված ընտրի և ուսուցանի յուրաքանչյուր դասի բովանդակությունը, ճիշտ օգտագործի դասվանդման մեթոդներն ու օգտագործվող միջոցները։ Այս առարկան առանձնահատուկ դեր ու նշանակություն ունի մարդկության զարգացման ու ժամանակակից քաղաքակրթության ձևավորման գործում: Տեխնոլոգիական զարգացումը, բնության մեջ գոյություն ունեցող բազում օրինաչափությունների հայտնաբերումն ու ներդրումը ցայտուն կերպով պայմանավորում են մաթեմատիկայի գիտական ու մշակութային արժեքը: Փաստորեն, մաթեմատիկան նպաստում է մարդու մտավոր կարողությունների զարգացմանը:

Հանրակրթական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման հիմնական նպատակներն ուղղված են սովորողների մտավոր կարողության, դեդուկցիոն և ինդուկցիոն մտահանգումներ անելու, տեսակետներ հիմնավորելու, երևույթները և փաստերը վերլուծելու ունակության զարգացմանը: 1-6-րդ դասարաններում Մաթեմատիկա առարկայի ուսուցման նպատակներն են`

* լեզվատրամաբանական և ալգորիթմական մտածողության, թվաբանական գիտելիքների և մեթոդների, դրանք գործնական իրադրություններում կիրառելու կարողությունների ձևավորումն ու զարգացումը,
* թվաբանական գործողություններ կատարելու բանավոր և գրավոր հմտությունների ձևավորումը, դիտարկելու, կռահելու, եզրակացություններ անելու կարողությունների ձևավորումը,
* որոշումներ կայացնելու, սեփական և ուրիշների դատողություններին քննադատաբար վերաբերվելու, խմբում աշխատելու կարողությունների ձևավորումը,
* ուշադրության, հիշողության, աշխատասիրության, հանդուրժողականության, նպատակասլացության, համբերության զարգացումը,
* սեփական ուժերի նկատմամբ վստահության սերմանումը,
* ինքնուրույն աշխատելու, համաձայնության գալու մշակույթի ձևավորումը[[1]](#footnote-0):

Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկայի արդի մարտահրավերները ուղիղ կապ ունեն այն հանգամանքի հետ, որ սովորողը կարողանա առարկան օգտագործի իրական կյանքի հետ կապի իրականացման համար: Այս առումով առանցքային կարևոր է դեր ունի ուսումնական մասի գործնական հատվածը, որի ընթացքում սովորողը հնարավորություն է ունենում տեսնել առարկայի կենսական կարևորությունը, ինչն էլ էլ ավելի մոտիվացնող է առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության բարձրացման տեսանկյունից: Մաթեմատիկական կրթության դերը պայմանավորված է նրա գործնական կիրառական նշանակությամբ: Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակներից մեկն է սովորեցնել աշակերտներին ձեռք բերած գիտելիքներն ու կարողությունները կիրառել գործնական տարբեր խնդիրներ լուծելիս[[2]](#footnote-1):

Շատ սովորողներ մաթեմատիկակական գիտելիքների ընկալման դժվարություններ են ունենում: Այդուհանդերձ, պետք է նկատել, որ կան նաև սովորողներ, ովքեր հաճույքով ու հեշտությամբ են կատարում առաջադրանքները, լուծում զանազան տրամաբանական խնդիրներ, առաջարկում դրանց լուծման սեփական եղանակները: Այս պարագայում առաջնահերթություն է, որ ուսուցիչն ամեն սովորողի մոտենա հատուկ ուշադրությամբ, հաշվի առնի նրա իմացական կարողությունները և ուսումնական գործընթացում այդպիսի սովորողների համար կազմի անհատական առաջադրանքներ` համապատասխան նրանց կարողությունների մակարդակի: «Մանկավարժական աշխատողը պարտավոր է նպաստել երեխայի կրթության իրավունքի իրացմանը՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուրի կրթական կարիքների առանձնահատկությունները[[3]](#footnote-2)»:

Այստեղ է, որ ուսուցչին օգնության է գալիս աշակերտակենտրոն ուսուցումը և ինտերակտիվ մեթոդների կիրառումը դասին, ինչն, անշուշտ, կարող է ապահովել բոլոր սովորողների համաչափ մասնակցություն: Պետք է նկատենք, որ այսօրվա սովորողներին բաբավականաչափ զբաղեցնում են նաև սոցիալական ցանցերը։ Կարելի է ասել, որ սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում, շատ հաճախ էլ նրանք իրենց հետաքրքրող հարցերի պատասխանները ստանում են համացանցում: Որպեսզի սովորելու գործընթացը հնարավոր լինի, կրթության համակարգը պետք է փորձի գրավել աշակերտների ուշադրությունը։ Ինտերակտիվ մոտեցումներն անհրաժեշտ են աշակերտներին մոտիվացնելու, ուսուցումը հետաքրքիր ու մասնակցային դարձնելու համար, ինչը բավականաչափ դժվար է ուսուցման ավանդական եղանակներով պլանավորված դասի պարագայում: Իհարկե, այս ամենը չեն բացառում նաև ավանդական մոտեցումների օգտագործումը։ Հարց ու պատասխանը, նյութը վերհիշելը, վարժանքները, ուսուցչի բացատրական խոսքը այսօր էլ կարևոր են ու անհրաժեշտ ուսուցման համար։

Դիտարկենք ինտերակտիվ ուսուցման առանձնահատկությունները, որի շրջանակներում իրականացվում են շարժուն ու համագործակցային դասեր: Այս պարագայում նույնիսկ նոր նյութի հաղորդման ժամանակ ակնկալվում է սովորողի ուղիղ մասնակցությունը: Սովորողներն ու ուսուցիչը համագործակցում են, որևէ մեթոդով սովորում նոր դասի կարևոր հասկացությունները, կանոնների հիման վրա բերում են օրինակներ, զանազան աղյուսակների ու դիագրամների օգնությամբ մատնանշում նմանություններն ու տարբերությունները: Ինտերատիվ մեթոդների կիրառումը դասին կատարում է երկու կարևոր գործառույթ.

* նպաստում են գիտելիքների ամրապնդմանը և խորացմանը,
* խթանում են նոր գիտելիքների արդյունավետ յուրացումը:

Ինտերակտիվ մեթոդները նպաստում են սովորողների մտածողության զարգացմանը, սեփական կարծիք հայտնելուն, ընտրություն կատարելու հմտությունների զարգացմանը, մետաճանաչողական կարողությունների ձևավորմանը: Ուսուցման այս ձևի շրջանակներում սովորողները զույգերով, խմբով աշխատանք են իրականացնում, որի նպատակն է համատեղ որոնումներ կատարել, ընդհանուր նպատակի համար որոշումներ կայացնել ու իրագործել, միասին հաղթահարել դժվարությունները: Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդները համապատասխանում են աշակերտակենտրոն ուսուցման սկզբունքներին, որտեղ սովորողները դասի առանցքային մասնակիցներն են, նրանք պասիվ չեն մնում, անընդհատ աշխատում են, խմբային ու գործնական աշխատանքների ժամանակ հնարավորություն ունեն համագործակցելու: Աշակերտակենտրոն ուսուցման սկզբունքներն են.

* փոխուսուցում, համագործակցություն
* ակտիվություն,
* կարծիքի անկաշկանդ արտահայտում,
* դասին սովորողների համաչափ մասնակցություն:

**Ինտերակտիվ մեթոդների առանձնահատկություններն են.**

* սովորողների համար գիտելիքաստեղծ միջավայրի ապահովումը,
* հետաքրքրությունների, նախասիրությունների բացահայտումը,
* կոլեկտիվ մտածողության ձևավորումը
* անհատական առանձնահատկությունների բացահայտումը,  
  խոսքային կարողությունների ձևավորումը,
* ստեղծագործական մտածողության զարգացումը,
* ինքնուրույն գործելու կարողության խրախուսումը,
* վերլուծական կարողությունների ձևավորումը:

Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդների արդյունավետ կիրառման համար յուրաքանչյուր ուսուցիչ ազատ է: Ընդ որում` նա կարող է հանգիստ դրանք փոփոխության ենթարկել` հարմարեցնելով դասարանի պահանջներին: Մեթոդի ցանկացած կիրառում եզակի է և անկրկնելի:Այնուամենայնիվ, ինտերակտիվ ուսուցումն ունի որոշակի ռիսկեր, որոնք անտեսել չի կարելի։ Օրինակ՝ խմբային աշխատանքների ժամանակ որոշ աշակերտներ «գլուխ են պահում»։ Արտաքուստ թվում է, թե երեխաներն ակտիվ են, բայց վերջում պարզվում է, որ մնացորդային գիտելիքների մակարդակը ցածր է։ Հետևաբար՝ նոր մանկավարժության մեջ չպետք է լինեն մեթոդների և հնարների հակադրում։ Բոլոր մեթոդներն ու հնարները ինչ-որ իրավիճակում կարող են օգտակար լինել։ Ուսուցման մեթոդները հաճախ ընկալվում են որպես դեղատոմս։ Երբեմն նշվում է, որ այս կամ այն մեթոդը կիրառելու դեպքում մենք կկարողանանք հասնել մեր նպատակին[[4]](#footnote-3)։

Ուսուցման ինտերակտիվ մոդելը ենթադրում է ուսուցման գործընթացում ստեղծագործական առաջադրանքների առկայություն, ինչպես նաև պարտադիր շփում աշակերտ-ուսուցիչ և աշակերտ- աշակերտ համակարգում: Մաթեմատիկայի դասաժամին այս մեթոդական համակարգի օգտագործումը միտված է ապահովել ուսուցման այնպիսի պայմաններ, որոնցում բոլոր սովորողներն ակտիվորեն փոխգործակցում են: Այս մոդելը ենթադրում է նաև կենսական իրավիճակների մոդելավորում, դերային խաղերի կիրառում, տեղեկատվական հոսքերի ներթափանցում սովորողների գիտակցության մեջ, որոնց շնորհիվ իրականանում է սովորողների ակտիվ գործունեությունը:

Ինտերակտիվ ուսուցման գլխավոր նպատակն է սովորողի անձի ամբողջական զարգացումը, իսկ միջոցը իմացական և մտավոր ինքնուրույն գործունեությունն է: Այստեղից կարելի է եզրահանգել, որ ուսուցչի գլխավոր խնդիրը դառնում է դասագործընթացում այնպիսի գործունեության ապահովումը, որը կարող է իրականանալ միայն ժամանակակից ինտերակտիվ տեխնոլոգիաների և մեթոդների կիրառմամբ: Ուսուցչի ուղղորդմամբ սովորողն ինքն է բացում դեպի իմացություն տանող ուղին, և ձեռք բերված գիտելիքը դառնում է նրա իսկ գործունեության արդյունքը: Ինտերակտիվ ուսուցման մոդելն ուղղված է սովորողների կարողունակությունների զարգացմանը: Մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակության զարգացումն իրենից ենթադրում է, որ սովորողներն առօրյա կյանքում օգտագործում են մաթեմատիկական մտածողություն՝ բնության, հասարակության, մշակույթի և աշխատանքային ոլորտի երևույթները ճանաչելու և դրանք մաթեմատիկական կառուցվածքների, բանաձևերի, մոդելների, կորերի, աղյուսակների միջոցով հասկանալու համար։ Աշակերտները կարողանում են ընկալել և արդյունավետ կիրառել վերացարկված և ընդհանրացված հասկացությունները և ճանաչել իրականության մեջ դրանց արտացոլումները: Նրանք ընկալում են բնագիտական մտածողության և աշխատանքի, ինչպես նաև տեխնիկական առաջընթացի միջև եղած փոխադարձ կապը։ Աշակերտներն ընկալում են տեխնոլոգիական գիտելիքի կիրառման հնարավորությունները մարդու պահանջմունքների համատեքստում, ճանաչում են մարդու գործունեության արդյունքում ի հայտ եկող փոփոխություններն ու սեփական պատասխանատվությունը[[5]](#footnote-4)։

Անհրաժեշտ է նաև ամեն կերպ խթանել սովորողի ցանկությունը՝ ինքնուրույն նպատակներ ընտրելու, խնդիրները և դրանց լուծումները գտնելու առումով։ Մարդը, ով սովոր չէ ինքնուրույն գործել, պատասխանատվություն կրել կայացված որոշման համար, կորցնում է աշխատելու, սովորելու գործունեության ունակությունն ու մոտիվացիան։ Կարող ենք պնդել, որ ուսումնական առարկաների դասավանդման ընթացքում սովորողների ինքնուրույնության զարգացման վրա մեծ է նաև աշակերտակենտրոն դասի նշանակությունը, որը խթանում է աշակերտների համագործակցությունը, ակտիվությունը դասին, բացահայտելու, նախագծելու հետազոտելու կարողությունները: Համագործակցային մեթոդների վրա հիմնված ուսուցման ընթացքում ձեռք բերված գիտելիքներն ու հմտությունները խորքային ընկալվում են սովորողների շրջանում:

Եթե ​​սովորողին տրվում է հնարավորություն դասընկերների հետ համատեղ աշխատելու, ստեղծագործելու, խնդիրներ առաջ քաշելու և դրանց լուծումները փնտրելու, ապա աշխատանքի ընթացքը վերջինիս համար դառնում է բավականին հետաքրքիր, նա սիրով է մասնակցում դասին, սովորում է, սովորեցնում: Արդյունքում զարգանում է վերջինիս սովորել սովորելու կարողունակությունը, որի շրջանակներում սովորողներն ինքնուրույն և մյուսների հետ համատեղ արդյունավետ սովորում և աշխատում են կյանքի տարբեր իրավիճակներում։ Նրանք ճանաչում են իմացածի և չիմացածի սահմանները: Սովորողները ինքնակազմակերպվում են և ձևավորում են ժամանակի արդյունավետ կառավարման հմտություն։ Նրանք կարողանում են գնահատել սեփական և մյուսների ֆիզիկական ու հոգեբանական հնարավորությունները, սովորում են աշխատել ծանրաբեռնվածության պայմաններում։ Սովորելու ընթացքում աշակերտները ձևավորում են իրողությունները քննադատաբար և բազմակողմանի ուսումնասիրելու, վերլուծելու, ինչպես նաև ստեղծագործական ու նորարար մոտեցումներ կիրառելու ունակություններ: Սովորողները ձևավորում են համակարգային և ինտեգրված մտածողություն[[6]](#footnote-5):

Սովորողների մաթեմատիկական մտածողության զարգացման գրավականը վերջիններիս ինքնավստահության ձևավորումն է, հավատը սեփական ուժերի, խնդիրները լուծելու ունակության նկատմամբ, այսինքն՝ սովորողի համար հարկավոր է ստեղծել հաջողության իրավիճակ։ Նրանք, ովքեր չեն հավատում իրենց ուժերին, ունակ չեն հաջողելու, ուստի այստեղ շատ կարևոր է ուսուցչի կառուցողական մոտեցումը դասի պլանավորմանն ու սովորողների նկատմամբ վերաբերմունքին:

Այսպիսով, փորձեցինք ամբողջացնել ինտերակտիվ մեթոդական համակարգի դերն ու նշանակությունը սովորողների աշխատունակության, մոտիվացիայի, առաջադիմության, դասին համաչափ մասնակցության վրա: Աշխատանքի տեսական մասում կատարած պնդումները թույլ տվեցին արձանագրել, որ ինտերակտիվ ուսուցումը թույլ է տալիս կյանքը նոր ճանաչող անհատին լիարժեք շփուման մեջ մտնել շրջապատի, հասակակիցների հետ, ձեռք բերել համատեղ հետաքրքրություններ, կարողություններ, հմտություններ ու զարգացնել դրանք:

**1.2 Փորձարարական մաս: Ինտերակտիվ մեթոդների արդյունավետությունը մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում**

Փորձարարական աշխատանքի համար ընտրել եմ 6-րդ դասարանը:Սկզբում 2 դասաժամ անցկացրի միայն ավանդական մեթոդներով: Ստորև նշված առաջադրանքները հանձնարարել եմ աշակերտներին :Սովորողները հերթով գրատախտակին մոտեցան և կատարեցին առաջադրանքը, դասարանի հիմնական մասը մնաց պասիվ, շատերը, որոնց համար առաջադրանքն անհասկանալի էր, ուղղակի մեխանիկորեն արտագրում էին  գրատախտակից:Դիտարկման արդյունքները ներկայացնում եմ ստորև՝

**Աշակերտների ներգրավվածությունը ավանդական մեթոդներով դասաժամերին**

| Աշակերտ | Որակյալ հարցեր  Է տալիս | Մասնակցում է  քննարկումներին | Խնդիրներ  Է լուծում |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | + | + | - |
| 2 | - | - | - |
| 3 | + | + | + |
| 4 | - | - | - |
| 5 | + | - | - |
| 6 | - | + | + |
| 7 | + | - | - |
| 8 | - | + | - |
| 9 | + | + | + |
| 10 | - | - | - |
| 11 | - | - | - |
| 12 | + | + | + |
| 13 | - | - | - |
| 14 | - | - | - |
| 15 | + | + | - |
| 16 | - | + | - |

Որից հետո 2 դասաժամ ացկացրել եմ ինտերակտիվ մեթոդների ներառությամբ:

**ԴԱՍ-1**

Դասարանը բաժանվեց 2 խմբի, որոնցից յուրաքանչյուրին տրվեց առանձին առաջադրանքներ: Խմբերը կատարեցին առաջադրանքները, ապա նույն առաջադրանքը փոխանցեցին մյուս խմբերին: Արդյունքում 2 խումբն էլ կատարեց 2 առաջադրանք: Հաջորդիվ հարցադրումների մեթոդի օգնությամբ պարզեցինք ,թե սովորողներրն ինչքանով են տիրապետում արդեն կատարված առաջադրանքին վերաբերվող սահմանումներին: Խմբային աշխատանքի վերջում հարցադրումների մեթոդի կիրառումը թույլ տվեց ստուգել, թե սովորողը ինչ չափով է հասկացել ուսուցանվող թեման:

**Առաջադրանքի օրինակը`**

Կատարել գումարումները և համեմատել արդյունքները.

* -21 + (-13) և -13 + (-21)
* 44 + (-26) և (-26) + 44
* (17+(-10))+(-12) և 17+(-10+(-12))
* (20+(-11))+(-15) և 20+(-11+(-15))

*Հարց 1: Ձևակերպել ամբողջ թվերի գումարման տեղափոխական օրենքը:*

*Հարց 2: Ձևակերպել ամբողջ թվերի գումարման զուգորդական օրենքը:*

Առաջադրանքն իրականացնելիս սովորողնեը սովորեցին խմբով աշխատել, կառավարել ժամանակը, հայտնել կարծիքներ, իսկ ահա օրինակից սահմանում կաղապարն օգնեց մեզ հասկանալ, որ խմբում ոչ ոք գլուխ չի պահել, այլ բոլորը կարող են սահմանումով ապացուցել իրենց իմացությունը թեմայի շուրջ:

Իրականացվեց զույգերով աշխատանք քարտերի միջոցով: Յուրաքանչյուր զույգի տրվեց տեքստային խնդիր պարունակող քարտ: Սովորողները լուծեցին խնդիրն ու քարտերը փոխանցեցին այլ զույգի և կատարեցին փոխադարձ ստուգում: Սխալ պատասխանները սովորողները գրեցին գրատախտակին և խմբային եղանակով գտան խնդրիների ճիշտ լուծման եղանակները: Ստացվեց, որ արդյունավետ կերպով բոլոր սովորողները մասնակցեցին առաջադրանքին, հնարավորւոթյուն ունեցան ինքնուրույն մտածել, բերել օրինակներ:

**Առաջադրանքի օրինակը`**

Խանութ են բերել 4 տ կաղամբ և 1600 կգ վարունգ։ Առաջին օրը վաճառել են կաղամբի 40 %-ը և վարունգի 20 %-ը։ Ո՞ր բանջարեղենից  են ավելի շատ վաճառել :

**ԴԱՍ-2**

Կիրառվեց «Ինձնից առաջ հարցրու երեք հոգու» ինտերակտիվ հնարը: Այս հնարի իմաստն այն է, որ աշակերտները սովորեն սովորեցնելով: Ուսուցիչն առաջարկում է աշակերտներին հարցերով դիմել իրենց դասընկերներին և իրեն դիմել միայն այն բանից հետո, երբ երեք աշակերտների դիմելուց հետո չեն ստացել հարցի պատասխանը։ Այս հնարի կիրառությունը ուսուցչին թույլ է տալիս գնահատել սովորողների գիտելիքները, արագ կողմնորոշվելու կարողությունը:

**Առաջադրանքի օրինակը`**

**Ի՞նչ թիվ պետք է գրել աստղանիշի փոխարեն, որպեսզի ստացվի հավասարություն.**

ա) \* + 6 = –1

բ) \* + 17 = 0

գ) 5 + \* =- 3

«Մասշտաբ» թեմայի ամրապնդման շրջանակներում իրականացվեց զույգերով աշխատանք` «Շարժական գրատախտակ» հնարի կիրառությամբ: Իրականացման ընթացքում սովորողները ստացան նաև համապատասխան քարտեզներ և հնարավորություն` օգտվելու ՏՀՏ գործիքներից: Զույգերն արագ կատարեցին առաջադրանքն «A4» թղթերի վրա և բարձր պահեցին, որպեսզի դասընկերները տեսնեն: Աշխատանքը հնարավորություն տվեց, որ զույգերը կատարեն փոխադարձ ստուգում: Այս մեթոդը հնարավորություն տվեց խնայել ժամանակ:

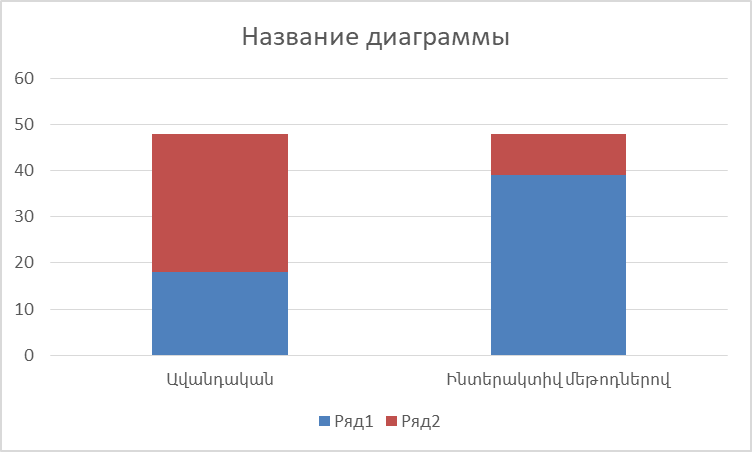
**Առաջադրանքի օրինակ`**

Մայրուղու երկարությունը 620 կմ է: Ի՞նչ երկարություն կունենա այդ մայրուղու պատկերումը քարտեզի վրա, որի մասշտաբը 1:2750000 է:

Ստորև ներկայացրել եմ ներգրավվածության արդյունքները:

**Աշակերտների ներգրավվածությունը ինտերակտիվ մեթոդների կիրառությամբ դասաժամերին**

| Աշակերտ | Որակյալ հարցեր է տալիս | Մասնակցում է քննարկումներին | Խնդիրներ է լուծում |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | + | + | + |
| 2 | - | + | + |
| 3 | + | + | + |
| 4 | - | - | - |
| 5 | + | + | + |
| 6 | + | + | + |
| 7 | + | + | - |
| 8 | + | + | + |
| 9 | + | + | + |
| 10 | + | + | + |
| 11 | - | + | - |
| 12 | + | - | + |
| 13 | - | + | - |
| 14 | + | - | - |
| 15 | + | + | + |
| 16 | + | + | + |



Ինտերակտիվ մեթոդներով անցկացրած դասաժամերին, մեծանում է աշակերտի ներգրավվածությունը:Սովորողը քաջ գիտակցում է իր վրա դրված պարտականությունը, ինքնուրույն է փորձում լուծել, դասարանում բոլորը համաչափ աշխատում են, և ուսուցիչը խնայում է ժամանակ:

Որպեսզի ուսուցիչը կարողանա արդյունավետ կիրառել նոր մեթոդներ, ուսուցման նոր գործիքներ, պետք է անընդհատ ինքնակրթվի, մասնակցի վերապատրաստումների, բաց լինի համագործակցության համար: Ուսուցիչների միջև մանկավարժական օրինակելի փորձի փոխանակումը կարելի է դիտարկել ուսումնադաստիարակչական գործընթացի ավելի արդյունավետ կազմակերպման համատեքստում: Այս առումով կարևոր ենք համարում նորարար ու նախաձեռնող ուսուցիչների դերը: Վերջիններս պետք է բաց լինեն համագործակցության համար, փորձեն ուղղորդել պակաս փորձառու կադրերին: Մանկավարժական աշխատողն իրավունք ունի համագործակցել գործընկերների հետ փորձի փոխանակման և մասնագիտական գործունեության արդյունավետության բարձրացման նպատակով[[7]](#footnote-6):

Այսպիսով, կարող ենք արձանագրել, որ մաթեմատիկայի դասաժամին կիրառվող ինտերակտիվ մեթոդները թույլ են տալիս սովորողին դուրս գալ պասիվ դաշտից, մշտապես լինել ուսուցչի ուշադրության կենտրոնում, մտածել ու գործել ինքնուրույն, սովորել կոլեկտիվ աշխատանքին, ավելի առարկայական ընկալել դասանյութն ու չմնալ ստվերում:

**ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ**

Այսպիսով, ամփոփելով հետազոտությունը, կարող ենք ասել,որ ինտերակտիվ մեթոդները մեծ ազեցություն ունեցան աշակերտների ներգրավվածության վրա: Աշակերտների մեծ մասը ներգրավվեց դասապրոցեսում և ավելի հետաքրքրությամբ են մասնակցում դասին:

Սովորողների ներգրավվածությունն ապահովելու համար ուսուցիչը պետք է բարձր գնահատի ինտերակտիվ ուսուցման դերը, դասին հաճախ օգտագործի փոխներգործուն մեթոդներ, հետաքրքիր ու ճանաչողական խաղային հնարներ, դասին ներառի ՏՀՏ բաղադրիչ: Ուսուցիչը ինտերակտիվ մեթոդների կիրառությամբ կարող է սովորողների համագործակցության համար հարմարավետ պայմաններ ստեղծել, որպեսզի ամեն կերպ խրախուսվի անհատի գիտակցումը, ինքնուրույնության կարևորությունը վերջինիս մոտ: Անշուշտ, այս ամենից հետո կարելի է վստահաբար նշել, որ գործ կունենանք նախաձեռնող, մտածող, ստեղծագործող և ինքնուրույն դատող անհատի հետ:Ուսուցիչների ջանքերը, որոնք ուղղված են ուսումնական գործընթացի արդյունավետ ընթացքին, միշտ էլ արդարացված են: Դրական վերջնարդյունք ունենալու համար ուսուցիչը պետք է կանոնակարգի ու համակարգի իր աշխատանքը` անդադար քայլելով նոր մտքերի, կարողությունների, հմտությունների ու տեխնոլոգիաների հետևից: Ուսուցչին նման հնարավորություն է ընձեռում փոխգործակցային աշխատանքը առարկայական մեթոդական միավորման ներսում, գործընկերների հետ ուղիղ համագործակցությունը, զանազան վերապատրաստումներին մասնակցությունը: Նախաձեռնողականությունը մոտեցումը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին ավելի մոտիվացվել, ուսումնասիրել ոլորտում առկա խնդիրներն ու նորությունները, կիսվել սեփական փորձով, սովորել ու սովորեցնել` նպատակ ունենալով ապահովել արդի կրթական համակարգի սահմանած պահանջներն ուսուցչից:

Ամեն բան հենց ուսուցչից է կախված: Եթե կա մոտիվացիա, լավն արարելու, առաջ գնալու ձգտում, ապա տեխնոլոգիապես հագեցած այս ժամանակաշրջանում հնարավոր է գտնել ուղիներ ոլորտում հաղթանակների հասնելու` ի շահ երկրի բարգավաճման, մատաղ սերնդի կրթության ու դաստիարակության:

**ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ**

* 1. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=149788>

ՀՀ կառավարություն ո ր ո շ ու մ 4 փետրվարի 2021 թվականի n 136-ն ՀՀ կառավարության 2010 թվականի ապրիլի 8-ի n 439-ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու մասին:

* 1. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docID=74345>

«Հնրակրթության մասին» ՀՀ օրենք:

* 1. <https://escs.am/files/files/2020-07-17/e89eb82cb0b8f91d9f76f46e43133829.pdf>

Մաթեմատիկա առարկայի չափորոշիչ և օրինակելի ծրագրեր:

* 1. <http://ijevanlib.ysu.am/wp-content/uploads/2021/01/Ayvazyan_E.pdf>

Է. Այվազյան, «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթդիկա», Երևան:

* 1. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/georgien/16023.pdf>

«Ուսուցման արդյունավետ հնարներ», Երևան, 2020:

1. <https://escs.am/files/files/2020-07-17/e89eb82cb0b8f91d9f76f46e43133829.pdf> Մաթեմատիկա առարկայի չափորոշիչ և օրինակելի ծրագրեր: [↑](#footnote-ref-0)
2. <http://ijevanlib.ysu.am/wp-content/uploads/2021/01/Ayvazyan_E.pdf> Է. Այվազյան, «Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթդիկա», Երևան,2016 էջ 175: [↑](#footnote-ref-1)
3. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docID=74345> «Հնրակրթության մասին» ՀՀ օրենք, հոդված 27, կետ 2: [↑](#footnote-ref-2)
4. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/georgien/16023.pdf> «Ուսուցման արդյունավետ հնարներ», Երևան, 2020, էջ 21: [↑](#footnote-ref-3)
5. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=149788> ՀՀ կառավարություն ո ր ո շ ու մ 4 փետրվարի 2021 թվականի n 136-ն ՀՀ կառավարության 2010 թվականի ապրիլի 8-ի n 439-ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու մասին: [↑](#footnote-ref-4)
6. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=149788> ՀՀ կառավարություն ո ր ո շ ու մ 4 փետրվարի 2021 թվականի n 136-ն ՀՀ կառավարության 2010 թվականի ապրիլի 8-ի n 439-ն որոշման մեջ փոփոխություններ կատարելու մասին: [↑](#footnote-ref-5)
7. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docID=74345> ՀՀհանրակրթության մասին օրենք [↑](#footnote-ref-6)