

**ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ,
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**



**ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ,
ՍՊՈՐՏԻ**

«Հրազդանի Խ. Աբովյանի անվ. թիվ 1 ավագ դպրոց»
ՊՈԱԿ

**ՋԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2023**

ՋԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա՝ Տարբերակված ուսուցման դերը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում

Կատարող՝ Արմինե Ճումարիայան

Առարկա՝ Մաթեմատիկա

Ուսումնական հաստատություն՝ Կոտայքի մարզի Մեղրածորի

Հ.Հակոբյանի անվան միջնակարգ դպրոց

Բովանդակություն

Նախաբան	3
Ջետազոտական համատեքստ	6
Գործնական համատեքստ	11
Ջետազոտության ընթացք	11
Տվյալների մշակում և վերլուծություն	12
Ամփոփում	15
Օգտագործված գրականություն	18

ՆԱԽԱԲԱՆ

«Յուրաքանչյուր բնական գիտություն պարունակում է այնքան ճշմարտություն, որքան նրանում մաթեմատիկա կա:»: Է.Կանտ

Գիտենք, որ ցանկացած դասարան կազմավորվում է ըստ աշակերտների տարիքային խմբի և սեռի: Սակայն դա դեռ չի նշանակում, որ նրանք ունեն զարգացման և պատրաստվածության նույն մակարդակը: Նրանք ուսումնական գործընթացում ցուցաբերում են գիտելիքների յուրացման տարբեր աստիճաններ և առաջ են շարժվում զարգացման տարբեր տեմպերով: Այսօր երեխաների կյանքի բիզնես ինդուստրիաների ակտիվ միջամտության արդյունքում աշակերտներն այլևս պարապ չեն: Նրանք զբաղված են ֆուտբոլային հանդիպումներով, սերիալներ դիտելով ու տարատեսակ խաղերով: Ինչպես նաև աշակերտներին զբաղեցնում են սոցիալական ցանցերը: Մի խոսքով սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում: Դասարանի երեխաները՝ հիմնականում տղաները, անտարբեր են սովորելու հանդեպ: Որպեսզի սովորելու գործընթացը կազմակերպվի արդյունավետ անհրաժեշտ է կիրառել տարբերակված ուսուցման եղանակով ուսուցում՝ հետաքրքիր և մասնակից դարձնելով աշակերտներին, որը միայն ավանդական ուսուցման մեթոդով չի հաջողվում: Չարգացնել երեխայի երևակայությունը համակարգչային դիտումներով, խաղերով, սահիկներով- հայտորոշիչ թեստային առաջադրանքներով և հարցերի օգնությամբ, ակտիվ ուսուցում կազմակերպել աշակերտների համար առավելագույնս հետաքրքիր և հաճելի դարձնել դասի ամբողջ ընթացքը: Դասարանում կարողանալ հետ մնացած աշակերտներին ներգրավել դասի մեջ: Դասը հետաքրքիր դարձնել նաև պասիվ երեխաների շրջանում, ձևավորել առողջ մրցակցություն:

Շատ կարևոր է այն հանգամանքը, որ կրթությունը համաքայլ ընթանա ժամանակի փոփոխություններին: Հայաստանի արագ զարգացող կրթական համակարգը զերծ չի մնացել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների լայն կիրառումից՝ «մաթեմատիկա» առարկայի դասավանդման մեջ հնարավորինս զուգակցելով ավանդական և ինտերակտիվ մեթոդները:

Ջետազոտության արդիականությունը

Ներկայումս ուսուցման առավել առաջնային մանկավարժական տեխնոլոգիան մնում է դպրոցականների ուսուցման տարբերակված մոտեցումը, որը հիմնված է կրթության անձնային ուղղվածության բնույթի վրա: Տարբերակված կրթական գործընթացի սկզբունքը հնարավորինս նպաստում է սովորողների անհատական զարգացման իրականացմանը և հաստատում է ընդհանուր միջնակարգ կրթության էությունն ու նպատակները:

21-րդ դարում բավականին դժվար է մոտիվացնել սովորողներին, ուստի այս թեման չափազանց արդիական է, քանի որ խիստ անհրաժեշտ է գտնել այն խթանը, որը կներգրավի աշակերտին դասապրոցեսին:

Տարբերակված ուսուցման նպատակն է ընդհանուր կրթության բովանդակության յուրացման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի համար ապահովել պայմաններ՝ նրա ընդունակությունների, հետաքրքրությունների, հակումների, ճանաչողական պահանջմունքների բավարարման ու մաքսիմալ զարգացման համար: Աշակցել սովորեցնելին՝ ուսումնական պրոցեսում, իրենց գիտելիքները ցուցադրելու և կիրառելու համար: Խաղային մեթոդների միջոցով խթանել, զարգացնել սովորողների ներգրավվածությունը դասապրոցեսին:

Տարբերակված ուսուցումը թույլ է տալիս ուսումնական պրոցեսը կազմակերպել՝ հաշվի առնելով անձի անհատական առանձնահատկությունները: Այն ապահովում է բոլոր աշակերտների կողմից կրթության բովանդակության յուրացումը:

Տարբերակված ուսուցման պայմաններում ուսուցման պրոցեսը մաքսիմալ ձևով մոտեցվում է սովորողի ճանաչողական պահանջներին և անհատական առանձնահատկություններին: Տարբերակումը բնորոշվում է սովորողների խմբերի ստեղծումով, որտեղ գործունեության նպատակը, բովանդակությունը, մեթոդները, ձևերն ու արդյունքները տարբերվում են: Աշխատանքային փորձը ցույց է տալիս, որ յուրաքանչյուր դասարանում սովորում են ոչ միայն տարբեր զարգացման մակարդակներով, այլ նաև կոնկրետ առարկայի նկատմամբ տարբեր հակումներով աշակերտներ: Կան աշակերտներ, որոնք ետ են մնում իրենց մտավոր կարողություններով և կան աշակերտներ, որոնց հակումները տվյալ առարկայի նկատմամբ գտնվում են բավական բարձր մակարդակի վրա: Շատ - շատերին

մաթեմատիկան պետք է միայն դպրոցը հաջողությամբ ավարտելու համար և դրա համար էլ նրանց ուսումնառությունը կանգ է առնում այսպես կոչված պարտադիր մակարդակը յուրացնելուց հետո: Այս հանգամանքները հաշվի առնելով, խնդիր է առաջանում. գտնել տարբեր կարողություններ ունեցող սովորողների հետ արդյունավետ ուսումնառության կազմակերպման ուղիներ: Խնդիրը լուծելու համար անհրաժեշտություն է առաջանում սովորողների ուսումնառության կազմակերպման գործընթացում կիրառել տարբերակված մոտեցում և հետազոտել, թե ինչքանով է ազդում տարբերակված ուսուցումը ուսումնառության արդյունավետության բարձրացման վրա: Այս խնդրի լուծման համար ուսուցիչը պետք է յուրաքանչյուր աշակերտի հնարավորությունն տա ծրագրային նյութը յուրացնել իր կարողությունների սահմաններում, որպեսզի ուսուցումը հարմարեցվի սովորողի զարգացման տեմպերին, և նա դառնա առավել ինքնավստահ ու վայելի ուսման բերկրանքը: Կարևոր է, որ ուսուցիչն իր ձեռքի տակ ունենա բազմաբնույթ, բազմաշերտ առաջադրանքներ, որոնք կօգնեն նրան իրականացնել տարբերակված ուսուցում: Դասաժամերի արդյունավետությունը մեծապես պայմանավորված է ուսուցման ակտիվ ձևերի կիրառումով: Դրանք օգնում են սովորողներին համագործակցել խմբի անդամների հետ, ստեղծում են խմբի համար բարենպաստ միջավայր և փոխադարձ վստահություն են առաջացնում սովորողների միջև:

Տարբերակված ուսուցումը իռականացվում է երեք հիմնական փուլերով

- | |
|--|
| 1. Ճանաչել յուրաքանչյուր սովորողի անհատական առանձնահատկությունները |
| 2. Խմբավորել սովորողներին ըստ իրենց անհատական առանձնահատկությունների |
| 3. Տարբերակել յուրաքանչյուր խմբի ուսումնական գործընթացը |

Տարբերակված ուսուցման տեսակները

- | |
|--------------------------------|
| Ըստ բովանդակության դասակարգման |
| Ըստ գործողությունների |

Համալսելիքի նպատակներ

Համալսելիքի

Այս հետազոտական աշխատանքիս գլխավոր նպատակն է պարզել, թե որքանով կարող է տարբերակված ուսուցման ռազմավարությունների կիրառումը նպաստել է ակադեմիական առաջադիմության աճին: Դասավանդման ընթացքում նկատել էմ, որ հաճախ մենք անտեսում ենք, կամ կարևորություն չենք տալիս աշակերտների միջև եղած տարբերություններին, մենք տալիս ենք նրանց նույն առաջադրանքը, նույն հարցերը, նույն տնային աշխատանքները և պահանջում ենք նույն պատասխանները, տարբերակելով նրանց միայն միավորային գնահատականներով: Բայց նրանք տարբեր են՝ տարբեր են իրենց ուսումնառության ոճերով, նախնական գիտելիքներով, մոտիվացիայով, ուսումնական կարիքներով:

ՉԵՏԱՉՈՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ

Ի՞նչ է տարբերակված ուսուցումը. դա ուսուցչի կողմից միևնույն բովանդակությունը ռազմավարությունների և բազմաստիճան առաջադրանքների կիրառումն է՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողությունների մակարդակը:

Տարբերակված ուսուցման եղանակը կիրառվել է աշխարհի տարբեր դպրոցներում՝ հիմնված Վիգոտսկու «Չարգացման մոտակա գոտու» 1978թ տեսության վրա, ըստ որի սովորողները լավ են սովորում, երբ տրված հանձնարարությունները մատչելի են և ոչ թե շատ դժվար:

Տարբերակումը կարելի է դիտարկել դասի բովանդակության, գործընթացների և արդյունքների համատեքստում: Ստորև ներկայացվում են տարբերակման ամենատարածված ռազմավարությունները .

- տարբերակում ըստ առաջադրանքի
- տարբերակում ըստ ռեսուրսի
- տարբերակում ըստ ժամանակի
- տարբերակում ըստ օժանդակության
- տարբերակում ըստ արդյունքի

Տարբերակումը որպես դասապլանավորման մաս, ներառում է դասարանում անհատների և խմբերի որոշակի կարիքները հոգալու համար ուսուցիչների կողմից ձեռնարկած մանրակրկիտ քայլեր: Հետևաբար, դասապլանավորման փուլում միշտ պետք է հաշվի առնել անհատականացված կրթական ծրագրեր ունեցող աշակերտների պահանջները:

«Կառուցողական կրթության հիմունքները եվ մեթոդները» ձեռնարկի մեջ նշվում են տարբերակված ուսուցման հիմնական դրույթները .

1. Դասավանդման մեջ տարբերակում դնելը նորություն չէ:

Ուսուցիչներին միշտ անհանգստացրել է այն փաստը, որ որոշ աշակերտներ ուսումնառության ընթացքում լուրջ բացթողումներ են ունենում, մի քանիսն էլ չափից դուրս ժամանակ են ծախսում հին գիտելիքները նոր ձևով ներկայացնելու վրա: Տարիների ընթացքում ուսուցիչները բազմաթիվ մոտեցումներ են մշակել աշակերտների տարբերությունների խնդիրը դասարանում լուծելու նպատակով:

2. «Մի մեթոդը բոլորի համար է» դասավանդումն անընդունելի է բոլոր սովորողների համար տեսականորեն միմյանցից տարբերվող դասարաններում:

Բազմաթիվ դասարաններում աշակերտները միմյանցից մեծապես տարբերվում են սովորելու պատրաստակամությամբ և ցանկությամբ՝ սկսած նրանցից, ովքեր

առարկան մասամբ կամ ամբողջությամբ ընկալելու համար ջանքեր են գործադրում, և վերջացրած նրանցով, ում ընկալումներն ու հմտությունները մեծապես գերազանցում են տվյալ դասարանի մակարդակը:

3. Պահանջված ձևով տարբերակված դասարանում ուսուցիչը շարունակաբար ուսումնասիրում է իր աշակերտներին: Ուսուցիչներն անդադար հնարավորություններ են փնտրում, թե՛ ուղղակի, թե՛ անուղղակի ճանապարհով հասկանալու տարբեր աշակերտների թեմայի ընկալման կամ հմտությունների յուրացման գործին մասնակցության չափը: Տարբերակված դասարանում գնահատել նշանակում է շարունակաբար ուշադրություն դարձնել այն կարևոր նշաններին, որոնք երևան են բերում յուրաքանչյուր աշակերտի պատրաստության մակարդակը, հետաքրքրություններն ու սովորելու ընդհանուր բնութագիրը:

4. Ճիշտ դասավանդումը ենթադրում է ուսուցչի խորաթափանցություն՝ պարզելու թե ինչ պետք է իմանա, հասկանա և ի վիճակի լինել անել սովորողը՝ տրված ուսումնական փորձառության և ուսումնառության փորձառությունների ամբողջ շարքի ընթացքում

Ըստ ուղեղի հետազոտության արդյունքների սովորողները չեն կարող թեմայի մասին ողջ տեղեկատվությունը մտապահել երկար ժամանակ: Ուստի ուսուցիչները պետք է պարզեն այն ամենակարևոր, անհրաժեշտ գաղափարները, սկզբունքներն ու ունակությունները, որոնք հարկավոր է մտապահել: Նրանք պետք է ամենայն մանրակրկիտությամբ կառուցեն այնպիսի դասեր, որոնք նպաստելու են յուրացմանը և օգնելու են սովորողներին՝ դրանք դարձնել իրենց սեփականությունը:

5. Համապատասխան ձևով տարբերակված դասարանում բոլոր սովորողներն իրենց ժամանակի և ուշադրության մեծ մասը կենտրոնացնում են ուսուցչի համար կարևոր և առանցքային համարվող գաղափարները, սկզբունքները և հմտությունները պարզելու վրա: Սակայն նրանք դա անում են տարբեր արագությամբ և տարբեր եղանակներով:

Բոլոր սովորողները պետք է աշխատեն այն հիմնական հասկացություններով և ունակություններով, որոնք օգնում են ավելի լավ պատկերացնել անելիքները և

արդյունքում առաջադիմություն ցուցաբերել տվյալ առարկայից: Որոշ սովորողներ պարտավոր են այդ գաղափարներն ու ունակությունները ձեռք բերելու համար օգտագործել բարդ գործողություններ ու դիագրամներ, որոնք թույլ են տալիս նրանց՝ գաղափարը պատկերացնել հստակ, ուղղորդված և իրական: Մյուսները պատրաստ են գաղափարների և ունակությունների հետ աշխատեն վերացականության ավելի բարձր մակարդակ վրա՝ ավելի անորոշ խնդիրների և նվազագույն կառուցվածքի ու ուղղորդվածության առկայության դեպքում: Երբեմն այդ գաղափարներն ու ունակությունները միմյանցից տարբերվում են ոչ թե ըստ դրանց նկատմամբ աշակերտների ցուցաբերած պատրաստակամության, այլ ըստ խրթինության և բարդության այն աստիճանի, որի միջոցով աշակերտները փոխազդեցության մեջ են մտնում գաղափարների և ունակությունների հետ:

6. Համապատասխան ձևով տարբերակված դասարանում բոլոր սովորողները պետք է աշխատեն «ընդունելի առաջադրանքների» վրա:

Առարկայի կարևոր գաղափարների ու պահանջվող ունակությունների ուղղությամբ աշխատելիս բոլոր աշակերտներին հարկավոր է առաջարկել մտածողության ավելի բարձր մակարդակ խրախուսող գործողություններ: Ակտիվ սովորողներ համարվելու համար բոլոր աշակերտները պետք է ունենան կայուն և հավասար հնարավորություններ: Բոլոր աշակերտներին հարկավոր է շարունակաբար հրահրել՝ մի քիչ առաջ անցնելու իրենց անհատական իմացության, խորաթափանցության, ունակությունների և իրազեկության սահմաններից: Սրանք պայմաններ են, որոնք ստիպում են հարգանք տածել աշակերտների նկատմամբ՝ որպես սովորողների և ընդհանրապես որպես անհատների:

7. Համապատասխան ձևով տարբերակված դասարանը առաջարկում է բովանդակության, գործողությունների և արդյունքի հասնելու տարբեր ճանապարհներ, որոնք համապատասխանում են սովորողների զանազան կարիքներին:

Տարբերակված դասարանում ուսուցիչը տարբեր ուղիներ է մշակում՝

- **ցից աշակերտները օգտվում են տեղեկատվություն ձեռք բերելու աղբյուրների համար. սրանք այն նյութերն ու միջոցներն են, որոնհամար**
- **գործողությունների համար. սրանք այն հնարավորություններն են,**

որոնց միջոցով աշակերտները մշակում կամ պատկերացնում են գաղափարներն ու ունակությունները

- արդյունքների համար. սրանք այն միջոցներն են, որոնց օգնությամբ աշակերտներն ի ցույց են դնում և լրացնում յուրացրածը:

8. Աշակերտների ճկուն խմբավորումը հնարավորություն է տալիս բոլոր սովորողներին ուսումնառության որոշակի կարիքներ բավարարելու ժամանակ աշխատել փոփոխվող պայմաններում և ընդունակության տարբեր մակարդակներ ունեցող դասընկերների հետ: Ճկուն կերպով խմբավորված դասարանում աշակերտներն երբեմն աշխատում են նույնանման պատրաստակամություն ունեցող դասընկերների հետ: Այնպես որ ուսուցիչը կարող է առաջադրանքի բարդությունը նպատակաուղղել աշակերտների կարիքների բավարարմանը կամ կազմել առաջադրանքներ միանման հետաքրքրություններ ու կարողություններ ունեցող աշակերտների հետ: Ճկուն խմբավորումները հնարավորություն են տալիս ուսուցիչներին լսել աշակերտներին տարբեր իրավիճակներում:

9. Դասավանդման տարբերակման մոդելը տարբեր ընդունակություններով դասարաններում բարդ գործընթաց է, և դրան հասնելու համար ուսուցիչները երկարատև օժանդակության կարիք ունեն:

Տարբերակման հմտությունները զարգացնելն ու մշակելը բարդ և անորոշ գործողություն է, որը պարունակում է ներքին անհարմարության տարր և պահանջում է լրացուցիչ ջանքեր: Ուսուցիչները հաճախ օգնության կարիք են զգում՝

- տարբերակման համար հավանական պատճառներ զարգացնելու առումով
- տարբեր սովորողների կարիքները պարզելու և հասկանալու առումով
- աշակերտներին և նրանց ծնողներին տարբերակված դասարանների գաղափարին նախապատրաստելու առումով

- տարբերակված դասարանը ղեկավարելու առումով

- իրենց առարկաների հիմնական հասկացություններն ու ունակությունները պարզելու և հստակեցնելու առումով

- տարբերակման սկզբունքներն կիրառելու առումով

-տարբերակումն ամրապնդող հրահանգավորման ռազմավարությունները կիրառելու առումով

-քայլերի ներմուծումն սկսելու համար դրանց տարբերակման առումով «101 գաղափար նորարական մեթոդներ կիրառող ուսուցիչների համար» ձեռնարկում նշվում է ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ավանդական եղանակները.Ֆրոնտալ աշխատանք և ինքնուրույն աշխատանք:

Ֆրոնտալ աշխատանքը արդյունավետ է հիմնականում աշակերտներին նոր հասկացություններին ծանոթացնելու կամ նոր նյութ ներկայացնելու համար: Դասերի անցկացման այս ձևը սակավ հնարավորություններ է տրամադրում աշակերտներին մասնակցելու դասավանդման գործընթացին: Ավելին, դասարանի ուշադրությունը 40-45 րոպե անընդմեջ կենտրոնացած պահելը նույնպես բարդ խնդիր է ուսուցչի համար: Ուսուցիչն տեղեկատվության աղբյուրն է, իսկ աշակերտները, որպես ընդունողներ, կլանում են նյութը: Հաղորդակցումը սովորաբար բանավոր է և միակողմանի ու նպատակ ունի տրամադրել տեղեկություններ: Ուսուցանում-ուսանում գործընթացում ընդգրկված մասնակիցների միջև փոխադարձ կապը խիստ սահմանափակ է:

Ինքնուրույն աշխատանքի դեպքում աշխատանքը կարող է կատարվել ինքնուրույն, զույգերով և խմբերով: Այս կարգի աշխատանքի նպատակն այն է, որ աշակերտներն ինքնուրույն աշխատեն: Առաջադրանքները չեն պատրաստվում՝ հաշվի առնելով առանձին անհատների պահանջները, բոլորը նույն առաջադրանքն են կատարում: Առաջադրանքները ընտրելիս հաշվի չեն առնվում աշակերտների անձնական հատկանիշների ու կարողությունների տարբերությունները:

ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ

Տարբերակված ուսուցման արդյունքները չափելու, արդյունավետությունը բացահայտելու, հետազոտական աշխատանքը իրականացնելու համար, որպես թիրախային խումբ ընտրվել է Մեդրաձորի միջնակարգ դպրոցի 6-րդ դասարանը,

որտեղ սովորում են մաթեմատիկական տարբեր կարողություններ ունեցող 21 աշակերտներ, որը բարենպաստ պայմաններ է ստեղծում հետազոտության անցկացման համար: Հետազոտության թիրախային խումբը այդ դասարանի սովորողներն են և նրանց ուսուցիչները: Տվյալների հավաքագրման համար օգտագործվել են դիտարկման, հարցումների և ֆոկուս խմբային քննարկումների մեթոդները: 6-րդ դասարանում անցկացվել են 6-8 փորձարարական դասեր, որոնց ընթացքում դիտարկման թերթիկների միջոցով հավաքագրվել են անհրաժեշտ տվյալներ: Նույն դասարանում դասավանդող 7-8 մասնակցել են ֆոկուս խմբային քննարկումներին: Փորձարարական դասերից 5-ի վերաբերյալ կլրացվեն դիտարկման թերթիկներ, յուրաքանչյուր դասի համար առանձին-առանձին: Ֆոկուս խմբային քննարկումների հարցաշարերի միջոցով կհավաքագրվեն տվյալներ թիրախ դասարանի սովորողների ծնողներից ու ուսուցիչներից՝ կապված տարբերակված ուսուցման փորձարարական դասերի անցկացման ժամանակահատվածում սովորողների արձանագրած հաջողությունների ու դժվարությունների հետ:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

Հետազոտության անցկացման համար կազմվել են 5 դասապլաններ, որոնց անցկացման մեթոդների ու ձևերի ընտրության համար հիմք են ծառայել ուսուցման տարբերակված մոտեցումները: Դասերի արդյունավետ անցկացման համար պատրաստվել են մի շարք ուսումնական նյութեր. պաստառներ, քարտեր, սահիկներ, ինքնազննատման հարցաթերթիկներ: Դասերի ընթացքում ձևավորված համագործակցային խմբերի կողմից պատրաստվել են նյութեր, որոնք հանդիսացել են տվյալների հավաքագրման լրացուցիչ աղբյուրներ: Ինչպես նաև, սովորողների կողմից կատարված անհատական կամ զույգերով կատարված առաջադրանքներն ու աշխատանքները տրամադրել են սովորողների գիտելիքների ու կարողությունների զարգացման առաջընթացի մասին հավաստի տվյալներ:

Հետազոտության թիրախ դասարանի ուսուցիչների հետ ֆոկուս խմբային քննարկումներ անցկացնելու համար պատրաստվել են 5-ական հարցերից կազմված հարցաշարեր: Հարցերը վերաբերում են սովորողների ուսման

առաջընթացի ապահովման եղանակներին, մասնավորապես, քննարկելով տարբերակված ուսուցման մոտեցումների հետ կապված խնդիրները:

Պատրաստվել է նաև սովորողների գիտելիքների, կարողությունների ու հմտությունների դիտարկման թերթիկ, որը հետազոտության համար նախատեսված 5 դասերից յուրաքանչյուրի ավարտին լրացվել է ուսուցչի կողմից՝ արձանագրելով սովորողների ձեռքբերումներն ու բաց թողումները: Դիտարկման թերթիկներից ստացված որոշ տվյալներ օգտագործվել են հաջորդող դասերի պլանավորման ընթացքում՝ սովորողների կարիքներին համապատասխան ուսումնառություն կազմակերպելու նպատակով:

ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ ԵՎ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Մեղրաձորի միջնակարգ դպրոցի 6-րդ դասարանում սովորում են 21 աշակերտներ, ովքեր «Մաթեմատիկա» առարկայից ունեն տարբեր մակարդակի գիտելիքներ: Տվյալների վերլուծությունը կատարվել է աշակերտներին տրված համապատասխան առաջադրանքների արդյունքների հիման վրա, որոնք արտացոլում են սովորողների գիտելիքների մակարդակը: Հետազոտական այս դասերն իրենց ձևաչափերի մեջ տարբերվում են նախկինում անցկացված դասերից: Աշակերտները նախկինում էլ էին դասին պատրաստված, սակայն հետազոտական այս եղանակը դասը ավելի հետաքրքրասեր, ծամանակակից և ուսուցանող դարձրեց աշակերտների ստեղծագործական միտքն ու երևակայությունը:

Նախքան նոր թեմային անցնելը պատրաստվել են հայտորոշիչ թեստեր, որոնք լրացրել են դասարանի 21 աշակերտները: Հայտորոշիչ թեստի նպատակն էր բացահայտել «Բնական թվեր» թեմայի վերբերյալ նախորդ դասարաններում ձեռք բերած աշակերտների ունեցած գիտելիքների մակարդակները: Ստացած տվյալները հաշվի են առնվել հետազոտական դասերի պլանավորման ընթացքում: Երեք թեմաների ուսումնասիրությունից հետո սովորողները լրացրել են ինքնազնահատման թերթիկներ, իսկ ուսուցիչն այդ թերթիկների և թեմաների ուսումնասիրության ընթացքում սովորողներին տրված հանձնարարությունների, ինքնուրույն աշխատանքների և թեմատիկ գրավոր աշխատանքի հիման վրա յուրաքանչյուր աշակերտի համար լրացրել է դիտարկման թերթիկ, որտեղից երևում

Է թե տվյալ սովորողը ինչ ձեռքբերումներ է ունեցել այդ թեմայի ուսումնասիրության արդյունքում: Անցկացված երեք թեմաների՝ Բնական թվեր և գրո», «Թվաբանական գործողություններ բնական թվերով», «Մեծությունների չափում», ուսուցումներից հետո ստացվել են հետևյալ արդյունքները. Աղյուսակ 1.Սովորողների ուսումնական ձեռքբերումները թվաբանական գործողություններ բնական թվերով և մեծությունների չափման վերաբերյալ

Սովորողի ուսումնական արդյունքների չափանիշներ		Տիրապետման մակարդակը			
		լրիվ	ընդի առմամբ	մասամբ	չկա
1	Կարողանում է բնական թիվը ներկայացնել կարգային գումարիների գումարի տեսքով	18	2	1	
2	Կարողանում է կատարել թվաբանական գործողություններ 1-ով և 0-ով	18	4		
3	Կարողանում է կատարել հաշվումներ օգտվելով գումարման, հանման, բազմապատկման և բաժանման հաշվեկանոններից	18	2	1	1
4	Գիտի և կարողանում է թվաբանական գործողությունների օրենքները օդափորձել արբեր հաշվումներ կատարելու ընթացքում	18	1	1	2

5	Կարողանում է կատարել թվերի մնացորդով բաժանում գտնելով թերի քանորդը և մնացորդը	13	7	2	2
6	Կարողանում է անվանել բաղադրիչները և հայտնի երկու բաղադրիչների միջոցով երրորդը հաշվել	20	1		
	Կարողանում է պարզեցնել թվային արտահայտությունները և հաշվել նրանց արժեքները	13	5	2	1
	8 Գիտի երկարության, զանգվածի, ժամանակի, արագության չափման միավորները, ինչպես նաև նրանց հարաբերակցությունները	10	7		2 2
	Կարողանում է համապատասխան չափման միավորները արտահայտել մեկը մյուսով	10	6		2 4

Աղյուսակ 1-ը լրացվել է նույն տեսքն ու հարցերը պարունակող դիտարկման թերթիկների տվյալների հիման վրա, որը ուսուցիչը լրացրել է յուրաքանչյուր սովորողի համար՝ հաշվի առնելով սովորողների կողմից ցուցաբերած ընթացիկ արդյունքները: Դիտարկման թերթիկների ամփոփիչ արդյունքները ցույց են տալիս, որ բոլոր սովորողները բնական թվերով գործողությունների վերաբերյալ ունեն առարկայական չափորոշիչների պարտադիր նվազագույն մակարդակը գերազանցող գիտելիքներ և հմտություններ: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ համեմատաբար ցածր արդյունքներ ցուցաբերած սովորողների թույլ կողմերին ուղղված աշխատանքներ են տարվելու թեմային վերաբերող հաջորդ թեմաների ուսուցման ընթացքում, որը նշանակում է, որ Աղյուսակ 1-ի արդյունքները էլ ավելի են բարելավվելու:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Այսօրվա հանրակրթական դպրոցի առաջնագույն խնդիրներից մեկը հանդիսանում է ոչ թե սովորողների գլուխը լցնել գիտելիքներով, այլ նրանց համար հնարավորություն ստեղծել ինքնուրույն ձեռք բերել ինֆորմացիա և ներգրավվել ստեղծագործական աշխատանքի մեջ: Իզուր չէ, որ Ուշինսկին նշել է. «Աշակերտը անոթ չէ, որ այն պիտի լցնել, այլ ջահ, որ պետք է վառել:» Այդ իսկ պատճառով հրատապ է դարձել ուսումնառության գործընթացում նոր մեթոդների ներդրումը, որը կնպաստի աշակերտների ինքնուրույն և ստեղծագործաբար սովորելուն: Ուսուցիչներին պարտականությունն է նրանց հասցնել այն բանին, որ իմանան «ինչու սովորեն» և «ինչպես սովորեն»: Եվ դրա համար անհրաժեշտ է ռացիոնալ ձևով օգտագործել դասապրոցեսի յուրաքանչյուր րոպե, ստեղծել բարենպաստ պայմաններ յուրաքանչյուր սովորողի համար, որ նա պարապ չմնա: Այդ իսկ պատճառով յուրաքանչյուր ուսուցիչ պետք է իրեն հարմար եղանակներով հասնի վերոհիշյալ խնդրի լուծմանը: Լինելով մաթեմատիկայի ուսուցիչ՝ իմ աշխատանքային գործունեության ընթացքում առաջնորդվել եմ հետևյալ սկզբունքով՝ դասապրոցեսում ստեղծել պրոբլեմատիկ իրավիճակ և տարբերակման գործընթացով բոլոր աշակերտներին ներգրավել այդ իրավիճակից դուրս գալու համար: Իմ կարծիքով այդ գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտ ներգրավված է դասամատուցման պրոցեսին, կարողանում է լսել հիմնավորումներով և ապացույցներով մատուցված դասը: Հանձնարարված առաջադրանքների լուծումն ավելի էֆեկտիվ է, երբ աշակերտն ինքն է ընտրում այնառաջադրանքը, որը կարող է լուծել: Եվ աշակերտը մաթեմատիկայից հաճույք կստանա միայն այն դեպքում, երբ տարբերակման գործընթացի շնորհիվ կլուծի այն առաջադրանքը, որը կարող է:

Ես նպատակահարմար եմ գտել իմ դասավանդած դասարանում, որտեղ կատարում եմ այս հետազոտական աշխատանքը, ստեղծել երեք խումբ հնգական աշակերտներով, հետևյալ ուսումնառության մակարդակներով.

1-ին խումբ — հմտությունների և գիտելիքների լավ մակարդակով, որոնք կարող են ինքնուրույն գտնել առաջադրանքների լուծումները

2-րդ խումբ — հմտությունների և գիտելիքների միջին մակարդակով, որոնք կարող են ուսուցչի խորհուրդներով գտնել առաջադրանքների լուծումները

3-րդ խումբ — հմտությունների և գիտելիքների ցածր մակարդակով, որոնք դժվարանում են գտնել լուծումները, կարիք ունեն լրացուցիչ բացատրությունների և օգնության

Յուրաքանչյուր խմբում աշակերտների քանակը կարող է փոփոխվել տարբեր օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ հանգամանքների պատճառով: Յուրաքանչյուր խմբի համար կազմվում է այնպիսի առաջադրանքներ, որոնք հնարավորություն կտան աշակերտներին ցուցաբերել իրենց գիտելիքներն ու հմտությունները: Այդպիսի աշխատանքի կազմակերպման անհրաժեշտությունը մաթեմատիկայի դասին բխում է ուսումնառության զարգացող բնույթից և յուրաքանչյուր աշակերտի նկատմամբ անհատական մոտեցումից՝ նրա մաքսիմալ զարգացման նպատակով: Երեխաները իրենք են ընտրում այն խումբը, որին հանձնարարված առաջադրանքները համապատասխանում են իրենց կարողություններին և պահանջներին: Խմբերում աշխատելիս աշակերտների մոտ զարգանում է կոլեկտիվ մտածողության գործընթացը, որը հենվում է անհատական մտածողության վրա: Յուրաքանչյուր լուծված առաջադրանքից հետո, աշակերտը մեծ հաճույք ու բավարարվածություն է զգում, որն էլ յուրօրինակ ազդակ է ուսումնառության արդյունավետության բարձրացման համար: Նրանց մոտ վստահություն է առաջ գալիս սեփական ուժերի նկատմամբ և ցանկություն է առաջանում լուծել լուծվածից ավելի բարդ առաջադրանքներ:

Այսպիսով կարելի է նշել, որ աշխատելով տարբերակման գործընթացով, աշակերտների մոտ չի ընկնում հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ, քանի որ յուրաքանչյուր աշակերտ ունի իր անելիքը, ուժեղ աշակերտները չեն ձանձրանում, որովհետև նրանց տալիս են մտածելու առիթ տվող առաջադրանքներ: Թույլ և միջին ընդունակությամբ աշակերտներն էլ զբաղված են իրենց համապատասխան առաջադրանքների լուծումներով: Գնահատելիս այնպես են անում, որ աշակերտը զգա իր իմացության մակարդակը և այն տարբերությունը, որ կա ներկայիս մակարդակի և հասանելիք մակարդակի միջև: Ճատ կարևոր է, որ աշակերտը ստացած գնահատականը ընդունի որպես ձեռք բերած հաջողության արդյունք:

Տարբերակված ուսուցման դեպքում ուսուցիչը դառնում է ոչ միայն նոր տեղեկատվության հաղորդող, այլ աշակերտներին սովորեցնում է ինքնուրույն աշխատելու, ինքնավերահսկելու, փոխադարձ վերահսկելու, գիտելիքներ ձեռք բերելու հմտություններ, եզրակացություններ և ընդհանրացումներ անելու կարողություններ: Այսպիսի գործընթացի արդյունքում աշակերտները կարողանում են ինքնուրույն կերպով ձեռք բերել գիտելիքներ, նրանց մոտ զարգանում է տրամաբանական մտածողությունը, կարողանում են բանավոր կամ գրավոր ձևով պատասխանել հարցերին, արտահայտել կարծիքներ, վերլուծել լուծված առաջադրանքները, կիրառել ստացած գիտելիքները: Տարբերակված ուսուցումը թույլատրում է սովորեցնել յուրաքանչյուր աշակերտի, բայց տարբեր չափով: Սա նշանակում է, որ ձեռք բերելով գիտելիքներ, որոշ աշակերտներ իրենց հակումներին համապատասխան ձգտում են հասնել ավելի բարձր մակարդակի, իսկ որոշներն էլ բավարարվում են ձեռք բերածով: Չնայած անհատական աշխատանքը բավականին ծանր է, բայց վերջին հաշվով արդյունավետ աշխատանք է:

Այսպիսով վերոհիշյալից ելնելով կարելի է կատարել հետևյալ եզրակացությունները, որ մաթեմատիկայի ուսումնասիրման ընթացքում տարբերակված ուսուցումներ դնելիս

- ակտիվացել է աշակերտների իմացական գործունեությունը,
- բարձրացել է հետաքրքրությունն առարկայի նկատմամբ,
- ամրապնդվել է վստահությունը սեփական ուժերի նկատմամբ,
- բարձրացել է կոլեկտիվ աշխատելու մշակույթը:

Չետևաբար իրոք տարբերակված ուսուցման ազդեցությունը ուսումնառության արդյունավետության բարձրացման վրա անհերքելի է:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1.Լիզ Բիլզ և Վալ Բրուկս: Տարբերակման կիրառումն ուսումնառության խթանման համար:

2.Գայանե Յովհաննիսյան և ուրիշներ: Կառուցողական կրթության հիմունքները և

մեթոդները/ Ձեռնարկ ուսուցիչների համար: Երևան 2004

3. Ադամ Մերենյի և ուրիշներ: 101 գաղափար նորարական մեթոդներ կիրառող ուսուցիչների համար/Բուդապեշտ 2006

4. Глейзер Г.Д. и др. К проблеме дифференциации школьного математического образования/1988, 156с.

5. Перевозный А.В. Педагогические основы дифференциации современного образования. — Мн., Академия последипломного образования, 1998.

6. Покровская С.Е. Дифференциация обучение учащихся в средних общеобразовательных школах. — Мн., Беларуская навука, 2002.

7. Унт И.Э. Индивидуализация и дифференциация обучения. — М.: Педагогика, 1990.