

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Հետաքրքրության խթանումը մաթեմատիկայի
ժամերին

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Վարդանուշ Ղազարյան

ՀՀ Արմավիրի մարզի Այգեշատի Յուրա Հովհաննիսյանի անվան միջնակարգ դպրոց

Մենթոր ուսուցիչ՝ Շուշան Վարդանյան

ԱՐՄԱՎԻՐ- 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ.....	6
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ	9
ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ.....	11
ԱՍՓՈՓՈՒՄ	16
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	17
ՀԱՎԵԼԱԾ 1.....	18
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2.....	19
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3	20

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ժամանակակից կրթական համակարգում տեղի ունեցող խոշոր փոփոխությունների, նոր ուսումնական փորձի և ծրագրերի ներդրման վերջնական նպատակն է բարենպաստ պայմանների ստեղծումը անձի զարգացման համար՝ հաշվի առնելով նրա հետաքրքրությունները և ընդունակությունները: Սկզբնական ընդհանուր կրթության աստիճանին մաթեմատիկան հանդիսանում է աշակերտների՝ ճանաչողական համընդհանուր գործունեության զարգացման հիմքը: Այդպիսի գործունեությունը ներառում է ընդհանուր ուսուցողական գործողություններ, տրամաբանական գործողություններ, խնդիրների առաջադրման և լուծման գործողություններ: Բացի այդ մաթեմատիկայի դասընթացն օժտված է մեծ զարգացնող պոտենցիալով:

Ժամանակակից կրթական ստանդարտներում նշվում է, որ մաթեմատիկայի դասընթացի ուսումնասիրության արդյունքում աշակերտները տարրական ընդհանուր կրթության մակարդակում պետք է սովորեն նկարագրել առարկաների փոխադարձ տեղակայումը տարածության մեջ և հարթության վրա, ճանաչել, անվանել, պատկերել երկրաչափական պատկերներ, կատարել երկրաչափական պատկերների կառուցում ըստ տրված չափսերի և այլն:

Մաթեմատիկան նպաստում է երեխաների մոտ մտածողության, հիշողության, ուշադրության, ստեղծագործական երևակայության զարգացմանը: Իրական նախադրյալներ է ստեղծում իրական տարածական պատկերացումների ձևավորման համար: Այդպիսի ձևավորմանը նպաստում է մաթեմատիկական նյութի ուսումնասիրությունը, որը կապված է հանրահաշվային և թվաբանական նյութի հետ: Այդ նկատառումներից ելնելով ուսուցիչը ունի շատ կարևոր խնդիր՝ խթանել մաթեմատիկայի հանդեպ աշակերտների հետաքրքրությունը, նպատակաուղղված մանկավարժական աշխատանք կատարել նրանց հետ՝ ընդգծելու համար նրանց մաթեմատիկական ընդունակությունները, նպաստել այնպիսի իրավիճակի ստեղծմանը դասի ժամանակ, որում աշակերտները հետաքրքրություն և ստեղծագործություն կցուցաբերեն մաթեմատիկայի դասաժամերին:

Հենց այս նկատառումով եմ առաջնորդվել տվյալ հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում, որի նպատակն է մշակել մեթոդական հանձնարարականներ դպրոցականների մոտ մաթեմատիկա առարկայի նկատմամբ հետաքրքրություն խթանելու ուղղությամբ:

Հետազոտության խնդիրներն են.

- Ուսումնասիրել հոգեբանական, մանկավարժական, մեթոդական գրականություն հետազոտության խնդրի շուրջ;
- Ուսումնասիրել դպրոցականների մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման առանձնահատկությունները;
- Ուսումնասիրել և առանձնացնել այն գործոնները, որոնք նպաստում են աշակերտների մոտ մաթեմատիկայի հանդեպ հետաքրքրության ձևավորմանը;
- Մշակել մեթոդական հանձնարարականներ դպրոցականների մոտ մաթեմատիկայի հանդեպ հետաքրքրության խթանման ուղղությամբ:
-

Առաջադրված խնդիրների լուծման ընթացքում կիրառվել են այնպիսի մանկավարժական մեթոդներ և գործոններ, որոնք թույլ են տվել ընդհանրացնել ստացված տեղեկատվությունը և համապատասխան եզրահանգումներ կատարել ուսումնասիրվող նյութի շուրջ:

Մակայն 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:

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 մաթեմատիկան 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:

Ուսուցիչը պետք է մշտապես կիրառի արդյունավետ միջոցներ՝ աշակերտների հետաքրքրվածության մակարդակը բարձրացնելու կամ, գոնե, չնվազեցնելու համար, քանի որ հակառակ դեպքում չի կարողանա ապահովել դասարանում սովորող աշակերտների գիտելիքների համապատասխանությունը չափորոշչային ստանդարտներին:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Ուսումնական որևէ հայեցակարգի հանդեպ ճանաչողական հետաքրքրությունը, որպես ուսումնասիրության առարկա, հանդես է եկել տարբեր ժամանակների մանկավարժների, հոգեբանների և այլ պրոֆիլի մասնագետների մոտ, ընդ որում յուրաքանչյուրն առաջարկել է նշված հասկացության իր մեկնաբանությունը և սահմանումը:

Այսպես, օրինակ, ըստ Ա. Բելկինը, ճանաչողական հետաքրքրությունն իրենից ներկայացնում է անձի հատուկ ընտրողական ուղղվածությունը դեպի ճանաչման գործընթացը, որն արտահայտվում է այս կամ այն առարկայական ոլորտի հանդեպ (Белкин А.С. Ситуация успеха. Как ее создать. М.: Просвещение, 1991, էջ 62):

Ֆ. Գոնոբոլինը մեկնաբանում է հետաքրքրությունը, որպես անձի ձգտումը ուշադրության կենտրոնում պահել որևէ առարկաներ, երևույթներ, որոնց մասին նա ցանկանում է տեղեկատվություն հավաքել և կիրառել դրանք գործնականում (Гоноболин Ф.Н. Внимание и его воспитание. М., 2002, էջ 45):

Գ.Շուկինյան տալիս է ճանաչողական հետաքրքրության հետևյալ սահմանումը.

<<Հետաքրքրությունը – դա հատուկ վերաբերմունք է շրջապատող իրականության որևէ առարկաների և երևույթների, որը բնորոշվում է հետևյալ առանձնահատկություններով՝ ընտրողականություն, ակտիվություն, իմաստային հազեցվածություն, զգացմունքայնություն>> Шуккина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика, 1989, էջ 14):

Լ. Ֆրիդմանը բնորոշում է ճանաչողական հետաքրքրությունը, որպես անձի՝ էմոցիոնալ երանգավորում ունեցող պահանջմունք, որն անցել է մոտիվացման փուլերով և անձի գործունեությանը հաղորդում է ակտիվություն, իմաստավորվածություն (Фридман Л.М., Изучение личности учащегося и ученических коллективов. М.: Просвещение, 1988, էջ 47):

Ինչպես կարող ենք նկատել, տարբեր հեղինակներ ճանաչողական հետաքրքրությունը մեկնաբանում են տարբեր դիրքորոշումներից և տեսակետներից, միաժամանակ չհասկանալով միմյանց, այլ լրացնելով բերված սահմանումները և մեկնաբանությունները:

Դասապրոցեսում, որևէ առարկայի նկատմամբ աշակերտների հետաքրքրության ձևավորումը, կայացումը և շարունակականությունը, հմուտ մանկավարժական գործողությունների միջոցով անընդհատ զարգանալով և ամրապնդվելով, դառնում է ուսման հանդեպ դրական վերաբերմունքի հիմքը,

ստեղծում է ուժեղ մոտիվացիոն դաշտ: Միաժամանակ, հարկավոր է նշել, որ հետաքրքրությունը կրում է որոնողական բնույթ: Դա նշանակում է, որ հետաքրքրության ազդեցության ներքո աշակերտը ձգտում է պատասխաններ փնտրել մշտապես առաջ եկող հարցերին, ընդ որում այդ գործընթացը կրում է բավականին ակտիվ բնույթ և ուղղեկցվում է մշտական ստեղծագործական աշխատանքով աշակերտի կողմից: Շատ կարևոր հատկանիշ է այն, որ հետաքրքրությամբ առաջնորդվող աշակերտը ցանկացած ուսումնական գործունեություն ծավալում է բարձր էմոցիոնալ ֆոնի վրա, ինչն էլ ավելի էնպաստում ուսումնական գործընթացի արդյունավետությանը: Կարևոր է այն հանգամանքը, որ ճանաչողական հետաքրքրությունը ոչ միայն բերում է ուսումնական գործընթացի արդյունավետությանը, այլև խթանում է երեխայի հոգեկան գործընթացների՝ հիշողության, մտածողության, երևակայության, ստեղծագործականության, բարեհաջող ընթացքը:

Ճանաչողական հետաքրքրությունը-աշակերտի ուսումնական մոտիվացիայի կարևորագույն աղբյուրն է: Այն շատ մեծ ազդեցություն է թողնում առհասարակ ճանաչողական գործընթացի վրա: Այդ իսկ պատճառով ուսման ընթացքում դասավանդվող առարկայի հանդեպ հետաքրքրության խթանումը աշակերտների մոտ հանդիսանում է մանկավարժի կարևորագույն խնդիրներից մեկը: Եվ մանկավարժը իր ձեռքի տակ ունի համապատասխան մեթոդական և ուսումնական հնարքների մի ամբողջական բանակ՝ այդ խնդիրն իրագործելու համար: Տվյալ գործընթացի ճիշտ մանկավարժական կազմակերպման և նպատակաուղղված դաստիարակչական գործունեության ծավալման ընթացքում այս հատկանիշը կարող է դառնալ աշակերտի անձի կայուն մասը՝ հետագայում ուժեղ կառուցողական ազդեցություն թողնելով նրա ուսումնական և ցանկացած այլ գործունեության արդյունավետության վրա:

Ավանդական մանկավարժության մեջ գոյություն ունի մի դրույթ, ըստ որի «ուսուցչի մահացու մեղքն է ձանձրալի լինելը»: Այս պնդումը կարելի է մենկաբանել որպես ուսուցչի մանկավարժական գործունեության բնորոշում, ըստ որի ուսուցիչը ինքը պետք է կարողանա բավականին գրավիչ և հետաքրքիր եղանակով մատուցել աշակերտներին ուսուցանվող նյութը՝ նրանցից համապատասխան արձագանքի արժանանալու համար (Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г. И. Щукиной. М.: Просвещение, 1984, էջ 36): Աշակերտների մոտ հետաքրքրության խթանումը իրականացվում է մի շարք կարևոր հանգամանքների հիման վրա:

Դրանցից առաջնայինը և հիմնականը հանդիսանում է դասի ժամանակ ուսուցչի կողմից համապատասխան իրավիճակների ստեղծումը:

Այսինքն, աշակերտների հետաքրքրության խթանման գործում առաջին կարևոր նախապայմանն է համապատասխան իրավիճակի ստեղծումը, երբ աշակերտը պետք է դրսևորի իր մտածողության ունակություններն, ինքնուրույն աշխատանք կատարի՝ առաջադրված հարցերին պատասխանելու համար: Երկրորդ նախապայմանն է մանկավարժի կերպարը և նրա դասավանդման ոճը, ինչպես նաև նրա կողմից ընտրված դասավանդման մեթոդները և կիրառվող գործիքները:

Ուսումնական բարենպաստ մթնոլորտը աշակերտին բերում է այն ապրումները, որոնց մասին ժամանակին գրել է Բ.Կուզնեցովը ասելով, որ յուրաքանչյուր անձին բնորոշ ցանկությունը՝ լինել ավելի խելացի և ավելի առաջադեմ ուսման մեջ (Кузнецов Б.Н. Воспитание интереса к изучению математики в школе. Иркутск, 1989): Հենց այս ձգտման շնորհիվ է, որ աշակերտները կարողանում են վեր բարձրանալ այն ամենից, ինչ արդեն ունեն և ձգտել նոր բարձունքների, միաժամանակ բավարարելով սեփական ինքնագնահատականի բարձրացման պահանջը: Եվ այս գործընթացի հաջող ելքի պարագայում աշակերտի մոտ ձևավորվում է կայուն զգացմունքային հիմք՝ նոր գիտելիքների ձեռք բերման համար:

Գործնական համատեքստ

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, SZS միջոցների կիրառումը, գործնական աշխատանքները, հարցադրումների մեթոդը և բազմաթիվ այլ միջոցներ: Տվյալ հետազոտական աշխատանքը՝ հետաքրքրության խթանումը մաթեմատիկայի դասաժամերին, 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:

- Պրակտիկ միջավայրում փորձարկել ժամանակակից մեթոդների՝ համագործակցություն, խաղ, SZS մտազրոհ 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 ես առաջ եմ 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 միայն ուսումնառության վերջնական արդյունքը, այլ նաև ուսումնառության ընթացքում աշակերտի ցուցաբերած ակտիվությունը և հետաքրքրությունը առարկայի

նկատմամբ: Հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում ես նպատակ եմ ունեցել խթանել աշակերտների հետաքրքրությունը մաթեմատիկայի նկատմամբ՝ կիրառելով նաև սեփական մշակման մեթոդներ, որոնց արդյունավետությունը նկատվում էր աշակերտների ոգևորության դրսևորմամբ և նրանց ակտիվության բարձրացմամբ:

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

Տվյալ հետազոտական աշխատանքի շրջանակներում ես, համագործակցության մեջ է եղել աշակերտների հետ դասաժամերի ընթացքում:

Տվյալների հավաքագրման հիմնական մեթոդներ են հանդիսացել՝ դիտարկումը և աշակերտների անկետավորումը՝ հետաքրքրության մակարդակը պարզելու համար:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՅՔ

Դասը սկսելուց առաջ աշակերտներին բաժանել եմ անկետավորման հարցաթերթիկեր, որին պետք է պատասխանեին մինչև դասը սկսվելը և այնուհետև դասի ավարտից հետո, որով և կորոշվեր դասի արդյունավետության մակարդակը: Անկետավորման հարցաթերթիկը՝ հավելված2-ում:

Հետազոտումը կատարել եմ հինգերորդ դասարանում, որտեղ սովորում են 21 աշակերտներ հիմնականում լավ, միջին և թույլ կարողություններով:

Դասի թեման էր՝ բազմապատկման բաշխական օրենքը գումարման նկատմամբ: Մենք շատ լավ գիտենք, որ աշակերտների համար դժվար է ընկալել օրենքների իմաստը, առավել ևս կիրառել դրանք խնդիրներ լուծելիս: Գոյություն ունեն բազմաթիվ մեթոդներ, որոնք ուսուցիչը փորձում է օգտագործել, որպեսզի մատուցված նյութը հասկացվի, ընկալվի աշակերտի կողմից: Բայց միշտ չէ, որ այդ մեթոդների կիրառումը բերում է ցանկալի արդյունքի: Ուսուցիչը պետք է կիրառի այնպիսի մեթոդներ, որ կարողանա խթանել աշակերտների հետաքրքրությունը նյութի նկատմամբ, որ նրանք չձանձրանան դասապրոցեսում, լինեն ավելի ակտիվ:

Այդ պատճառով, որպեսզի աշակերտների համար հետաքրքիր լիներ դասը, հասկանալի լիներ բաշխական օրենքը և որպեսզի կարողանայի բոլոր աշակերտներին ներգրավելի դասապրոցեսին, որոշեցի մի քիչ շեղվել մեր իմացած բոլոր մեթոդներից և դասը բացատրել սեփական մշակման մեթոդով:

Նախքան դասը բացատրելը աշակերտներին հարցրեցի.

-Երեխաներ, երբ դասի զանգը հնչում է, ի՞նչ են անում ուսուցիչը և աշակերտները:

Տարբեր պատասխաններ ստանալով և իմի բերելով դրանք վերջապես պարզեցինք, որ ուսուցիչը դասարանի դուռը բացում է, մտնում է ներս, որտեղ նստած են աշակերտները: Սա այն պատասխաններ, որը ինձ պետք էր:

Հաջորդ հարցը.

-Երեխաներ, երբ ուսուցիչը մտնում է դասարան առաջին հերթին ի՞նչ է անում:

Աշակերտները միաբերան գոռում են.

-Բարևում է:

Հարց.

-Բարևում է միայն դռա՞ն մոտ նստած աշակերտին:

Աշակերտները պատասխանում են.

-Ոչ, բոլորիս հետ:

-Շատ ճիշտ էք երեխաներ, դե եկեք այն ամենը, ինչ որ արեցինք փորձենք օգտագործել այսօրվա դասը անցկացնելու համար:

Ես գրատախտակի վրա գրում եմ գումարման նկատմամբ բաշխական օրենքի տառային արտահայտության միայն մի մասը. $a.(b + c)$: Ես շարունակում եմ.

-Երեխաներ, պատկերացրեք, որ a -ն ուսուցիչն է, փակագիծը դասարանի դուռն է, որը փակ է, իսկ b -ն և c -ն դասարանի աշակերտներն են, որոնք տվյալ դեպքում երկուսն են: Աշակերտներին բացատրում եմ. Ուսուցիչը՝ a -ն դուռը՝ փակափծը բացում է և բարևում է՝ բազմապատկում և b -ի՝ $a.b$ և c -ի՝ $a.c$ հետ, այսպիսով մենք դուրս բերեցինք բաշխական օրենքը և եկենք այն գրենք ամբողջությամբ:

Գրատախտակին գրում եմ բաշխական օրենքի տառային տարբերակը

$$a.(b + c) = a.b + a.c$$

Աշակերտներին տեղեկացնում եմ, որ այս գործողությունը կոչվում է փակագծերի բացում: Այնուհետև, որպեսզի նրանք իմանան, թե ինչպե՞ս է կիրառվում այդ օրենքը, առաջադրեցի հետևյալ օրինակը. $7.(5 + 9)$

Հարց,

-Երեխաներ, 7-ը ո՞վ է.

Գոռացին.

- Ուսուցիչ՝ չը, արդեն գիտենք, 7-ը բարևում է, այսինքն բազմապատկվում է և 5-ի և 9-ի հետ:

Աշակերտներից մեկը մոտեցավ գրատախտակին և օգտվելով բաշխական օրենքից ճիշտ գրեց այդ արտահայտության աջ մասը:

$$7.(5 + 9) = 7.5 + 7.9$$

Հարց.

- Բաշխական օրենքի ո՞ր գործողությունը կատարեցինք.

Աշակերտները պատասխանեցին, որ դա փակագծերի բացումն է: Ամբողջ դասարանում աշխուժություն էր, բոլորին շատ հետաքրքրեց դասի մատուցման իմ այս մոտեցումը:

Ես ասացի, որ դասը դեռ շարունակություն ունի և աշակերտները անհամբերությամբ սպասում էին իմ հաջորդ քայլին: Շարունակելով դասը, ես պետք է աշակերտներին ներկայացնեյի բաշխական օրենքի հաջորդ գործողությունը՝ ընդհանուր արտադրիչի դուրս բերումը փակագծից դուրս: Գրատախտակին գրում եմ բաշխական օրենքի տառային տարբերակի աջ մասը.

$$a.b + a.c$$

Աշակերտներին հարցնում եմ.

-Իմ բացատրությունից հետո ի՞նչ է նշանակում այս գրառումը:
Դասարանի լավ աշակերտներից ասաց.

-Սա մենք ենք և ուսուցիչը՝ a-ն ուսուցիչն է, իսկ b-ն և c-ն մենք:
Շարունակելով հարցնում եմ.

-Երեխաներ, դասը ավարտելուց հետո ուսուցիչը ի՞նչ է անում:

-Տնային է հանձնարարում ու դուրս գալիս դասարանից,- ոգևորվում են աշակերտները:

-Շատ ճիշտ եք, երեխաներ:

Ամփոփելով հարց ու պատասխանները, պարզում ենք, որ ուսուցիչը՝ a-ն դուրս գալիս դասարանից, հետևից փակելով դասարանի դուռը՝ փակագիծը, իսկ դասարանում մնում են աշակերտները՝ b-ն և c-ն: Աշակերտներից մեկը գալիս է և շարունակում է գրատախտակի վրա գրված արտահայտությունը:

$$a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$$

Աշակերտներին ասում եմ, որ հեշտության համար կարելի է a-ն ընդգծել և նրան անվանում են ընդհանուր արտադրիչ(ընդհանուր, որովհետև a-ն՝ ուսուցիչը նույնն է բոլոր աշակերտների համար) : Ամփոփելով այս ամենը գրատախտակի վրա գրում եմ մի օրինակ իսկ աշակերտներից մեկը գալիս և շարունակում արտահայտությունը, օգտվելով բաշխական օրենքից (ընդհանուր արտադրիչը դուրս է բերում փակագծերից)

$$9 \cdot 11 + 9 \cdot 8 = 9 \cdot (11 + 8)$$

Նոր նյութը ամրապնդելու համար կարելի է լուծել դասագրքից համապատասխան վարժություններ: Գրատախտակի մոտ գալու ցանկություն ցուցաբերեցին բոլոր աշակերտները, նույնիսկ թույլ կարողություններով աշակերտները:Վարժությունները լուծելուց հետո հանձնարարվեց տնային աշխատանք:

Մաթեմատիկայի ժամերին հետաքրքրության խթանման ևս մեկ հետազոտում: Դասի թեման է՝ բնական թվերի հանման հաշվեկանոնը:

Նույն այդ դասարանում սովորում է թույլ կարողություններով մի աշակերտ: Նա կարողանում է արտագրել, վատ է կարդում, կարողանում է մատների օգնությամբ գումարում կատարել: Մենք շատ լավ գիտենք, որ հանում գործողությունը աշակերտների համար ավելի դժվար է կատարել, քան գումարումը: Դասի ժամանակ, երբ աշակերտները տեղում աշխատանք էին կատարում, այդ աշակերտը մոտեցավ ինձ և ասաց.

-Մա ո՞նց անեմ:

Երբ նայեցի այդ աշակերտին, ապա տեսա, որ նրա հայացքում և ցանկություն կար և անկարողություն: Նա պետք է կատարեր հանում.

418

- 262

8-ից 2-ը կարողացել էր հանել, հասել էր այնտեղ, որ 1-ից պետք է հաներ 6: Հարցրեցի, արդյո՞ք կարող ես 1-ից հանել 6: Նա ասաց, որ ոչ և հարցրեց.

-Բա ի՞նչ անեմ, ո՞նց հանեմ:

Նրա հարցին ես պատասխանեցի հարցով.

-Եթե դու ունես 1դրամ, իսկ քեզանից ուզում են 6դրամ դու ի՞նչ կանես:

Նա ասաց, որ չգիտեմ: Այնուհետև ես նրան բացատրեցի, որ եթե չունես, ապա այդ դեպքերում օգնում են լավ հարևանները, ուրեմն արի դիմենք 1-ի հարևան 4-ին և պարտք վերցնենք: Այդ պահին պետք է տեսնեիք նրա դեմքի արահայտությունը: Նա զարմացած էր իմ ասածներից: Ես ասացի, որ 4-ից պարտք ենք վերցնում 1 տասնյակ և մեր 1-ը դառնում է 11, իսկ 11-ից հանած 6 հավասար է 5-ի: Նա ուրախացավ և վարժությունը լուծեց մինչև վերջ: Դրանից հետո նա ցանկացավ լուծել ևս մեկ վարժություն և ես հանձնարարեցի նրան կատարել հետևյալ հանումը. 9703

- 1645

Երբ 3-ից պետք է հաներ 5 հայացքը զցեց ինձ վրա և հարցրեց.

-Գնա՞մ հարևանի տուն պարք ուզեմ:

Երբ տեսավ, որ հարևանը 0-ն է, զարմացած նայեց ինձ: Ես բացատրեցի, որ մաթեմատիկայում 0-ն ոչինչ է, այսինքն այդ հարևանը չունի, որ քեզ պարտք տա, հետևաբար ի՞նչ անենք. գնանք մյուս հարևանի տուն, դա 7-ն է, և նրանից պարտք կվերցնենք: Ես հիշեցրեցի նրան, որ զծիկ ենք դնում այն թվի վերևում, ումից որ պարտք ենք վերցրել, զծիկը դնում ենք նաև 0-ի վերևում, իսկ եթե 0+ի վերևում զծիկ կա, ապա 0-ն

դառնում է 9-ը: Այս ամենից հետո աշակերտը կատարեց առաջադրանքը, իրեն բավարարված զգաց, իսկ դրանից հետո ամեն անգամ հանում գործողությունը կատարելիս միշտ հիշում էր հարևանին, որ միշտ օգնության էր հասնում և իր ուսուցչին, որ միշտ իր աշակերտի կողքին է, երբ նրա կարիքը զգում են:

ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Նշված մեթոդների կիրառությունը բավականին մեծ հետաքրքրություն խթանեցին աշակերտների մոտ: Այս մեթոդները կարելի է կիրառել նաև 7-րդ դասարանում, երբ անցնում են կրճատ բազմապատկման բանաձևերը՝ բազմանդամը արտադրիչների վերլուծելիս և թվաբանական գործողություններ կատարելիս: 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:

Այսպիսով, 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:

Նույնիսկ եթե ուսումնասիրվող առարկան մեզ այնքան էլ չի հետաքրքրում, կարող ենք հաճույք սանալ ուսուցչի առաջարկած առաջադրանքներից: Դրանք կարող են լինել նոր, չձանձրացնող, զվարճալի՝ ընձեռելով ինքնահաստատվելու և ստեղծագործելու հնարավորություններ:

Յուրաքանչյուր դասին ունեցած փոքրիկ հաջողությունները կհանգեցնեն նրան, որ սովորողը կսկսի հավատալ առարկան յուրացնելու իր ուժերին: Երբ հավատում ես, երբեմն անհնարինը դառնում է հնարավոր:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Актуальные вопросы формирования интереса в обучении / Под ред. Г. И. Щукиной. М.: Просвещение, 1984
2. Белкина А.С. Ситуация успеха. Как ее создать. М.: Просвещение, 1991
3. Гоноболин Ф.Н. Внимание и его воспитание. М., 2002
4. Кузнецов Б.Н. Воспитание интереса к изучению математики в школе. Иркутск, 1989
Фридман Л.М., Изучение личности учащегося и ученических коллективов. М.: Просвещение, 1988
Щукина Г.И. Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся. М.: Педагогика, 19

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

Դասի պլան

Առարկան, դասարանը - Մաթեմատիկա 5

Դասի թեման –Թվաբանական օրենքները գումարման նկատմամբ. բաշխական օրենքը գումարման նկատմամբ

Նպատակը`

-համակարգել և զարգացնել նախորդ դասարաններում ձեռք բերած գիտելիքները բնական թվերի հետ թվաբանական գործողությունների, դրանց հատկությունների վերաբերյալ

-ըմբռնել փակագծերի օգտագործման անհրաժեշտությունը գումարում և բազմապատկում պարունակող թվային արտահայտություններում

-ճանաչեն բազմապատկման բաշխական օրենքը գումարման նկատմամբ և ընկալեն այն, որպես գումարումն ու բազմապատկումը կապող օրենք`

Վերջնարդյունք`

-կարողանան` ձևակերպել բազմապատկման բաշխական օրենքը գումարման նկատմամբ
-օգտվելով այդ օրենքից կատարել հաշվումների պարզեցում

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2

Դասի պլան

Առարկան, դասարանը - Մաթեմատիկա 5

Դասի թեման – Բնական թվերի հանման հաշվեկանոնը

Նպատակը

- սահմանել հանում գործողությունը
- ճանաչել նվազելին, հանելին և տարբերությունը
- սահմանել և բացատրել բնական թվերի հանման հաշվեկանոնը
- ընկալել հանման աղյուսակի իմացության կարևորությունը հանման հաշվեկանոնի կիրառման համար

Վերջնարդյունք

- կարողանան՝ ձևակերպել բնական թվերի հանման հաշվեկանոնը,
- օգտվելով այդ հաշվեկանոնից հանել բազմանիշ թվերը

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3

Աշակերտների անկետավորման հարցաթերթիկ

1. Սիրում եք մաթեմատիկա առարկան:
2. Ինչքանով է հետաքրքիր մաթեմատիկա առարկան:
3. Ինչքանով էր հետաքրքիր այսօրվա դասը:
4. Կցանկանայի՞ք մաթեմատիկայի դասաժամերը շատ լինեին: