



Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն

«Հանրակրթական դպրոցների ուսուցիչների և ուսուցչի օգնականների դասավանդման հմտությունների զարգացման ապահովում» ծրագիր

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Դպրոց՝ << Կապանի համար 1 հիմնական դպրոց >> ՊՈԱԿ
Թեմա՝ Մոտիվացիա, մաթեմատիկա առարկայի ուսուցման մաս

Վերապատրաստող, մենթոր՝ **Լուսինե Բալայան**

Ուսուցիչ՝ **Մարիաննա Խաչատրյան**

Կապան 2023

Բովանդակություն

Ներածություն	Ошибка! Закладка не определена.
Գլուխ 1 Ժամանակակից մաթեմատիկայի դասի մոդելը որպես մոտիվացման հիմք.....	6
Գլուխ 1.1. Մեթոդական հնարները և մոտիվացիայի ձևավորումը	13
Գլուխ 2 Մոտիվացիա առարկայի դասավանդման միջոցով.....	16
Գլուխ 3 Փորձագիտական մաս.....	2
Եզրակացություններ.....	Ошибка! Закладка не определена.0
Գրականության ցանկ	Ошибка! Закладка не определена.1

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ամեն նոր օր աշխարհը մարդուն ներկայանում է նոր դեմքով, ամեն օր նոր իրավիճակ է ստեղծվում, որում իր գոյությունը պահպանելու, ստեղծված պրոբլեմները լուծելու համար յուրաքանչյուր անհատ պիտի իրադրությունը վերլուծելու, իմաստավորելու և համապատասխան վճիռներ կայացնելու կարողություններ ունենա: Կյանքը հասարակությանն ապրելու և գործելու նոր ռազմավարության է պարտադրում: Այդ նոր ռազմավարության մշակումն էլ ամենաընդհանուր իմաստով կազմում է ժամանակակից կրթական քաղաքականության բովանդակությունը: Այն պետք է հետաքրքրի սովորողներին, պետք է լինի գրավիչ և մոտիվացնող: Սովորողը պետք է իմանա, թե ինչու՞ է իրեն հարկավոր այս կամ այն գիտելիքների յուրացումը:

Թեմայի արդիականությունը

Հավանաբար ժամանակակից կրթության ամենակարևոր խնդիրը կրթական ծառայությունների արդիական, որակյալ մատուցման խնդիրն է: Նոր չափանիշները, որոնք այսօր դիտարկվում և ներդրվում են, ծառայում են այդ կարևոր խնդրին, որի նպատակն է բարձրացնել ուսուցման որակը: Դաստիարակության և կրթության խնդիրներից ավելի ու ավելի է առաջ քաշվում երեխաների կարողությունների առավելագույն իրացման համար պայմաններ ստեղծելու խնդիրը: Որպես ուսուցիչ՝ ես հավատում եմ, որ յուրաքանչյուր երեխա շնորհալի է և ընդունակ, պարզապես պետք է բացահայտել նրա հակումների և կարողությունների շրջանակը, օգնել նրանց դրսևորվել և զարգանալ: Եթե երեխաները ցանկացած երկրի ազգային հարստությունն են, ապա շնորհալի երեխաները նրա ինտելեկտուալ ստեղծագործական ներուժն են: Որքան շուտ ուսուցիչն իր աշակերտների մեջ հայտնաբերի արտասովոր ունակություններ և կարողանա նրանց համար սովորելու պայմաններ ստեղծել, որոնք համապատասխանում են նրանց բարձր կարողություններին, այնքան ավելի մեծ հույս կա, որ ապագայում այս երեխաները կլինեն իրենց հայրենիքի հպարտությունն ու փառքը: Կարծում եմ, որ ուսուցչի պատասխանատվության աստիճանը երեխայի մեջ շնորհալիության պահպանման և զարգացման համար պակաս մեծ չէ, քան

նրա ծնողների պատասխանատվությունը: Շնորհալի երեխաներն առանձնանում են հատուկ հետաքրքրասեր մտքով, շրջապատող աշխարհի նկատմամբ ընդգծված հետազոտական հետաքրքրությամբ և ցանկացած բիզնեսի նկատմամբ ստեղծագործական մոտեցմամբ: Տաղանդավոր, ընդունակ երեխաներին ավելի դժվար է սովորեցնել, քան «սովորական», քանի որ նրանց միտքն անընդհատ սնունդ է պահանջում, իսկ ստեղծագործական հակումները ելք են փնտրում: Այսօր հարկավոր է մոտիվացնել աշակերտներին, որպեսզի նրանք դառնան ավելի լավը, ցանկանան կատարելագործվել, պատրաստ լինեն նոր գիտելիքներ ձեռք բերել, իսկ այս ամենի համար հարկավոր է ճիշտ մոտեցում, հատընտիր և ճիշտ ընտրված մեթոդներ:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ

Նպատակներ

Բացահայտել
մաթեմատիկայի
միջոցով
աշակերտներին
մոտիվացնելու ուղիները

Խնդիրներ

- Կիրառել դասավանդման ժամանակակից մոդելներ
- Օգնել ուսուցիչներիս գտնելու մոտիվացման նոր ուղիներ:
- Ուսումնասիրել գիտաուսումնական գրականությունը և առաջատար փորձը

Հետազոտության վարկած

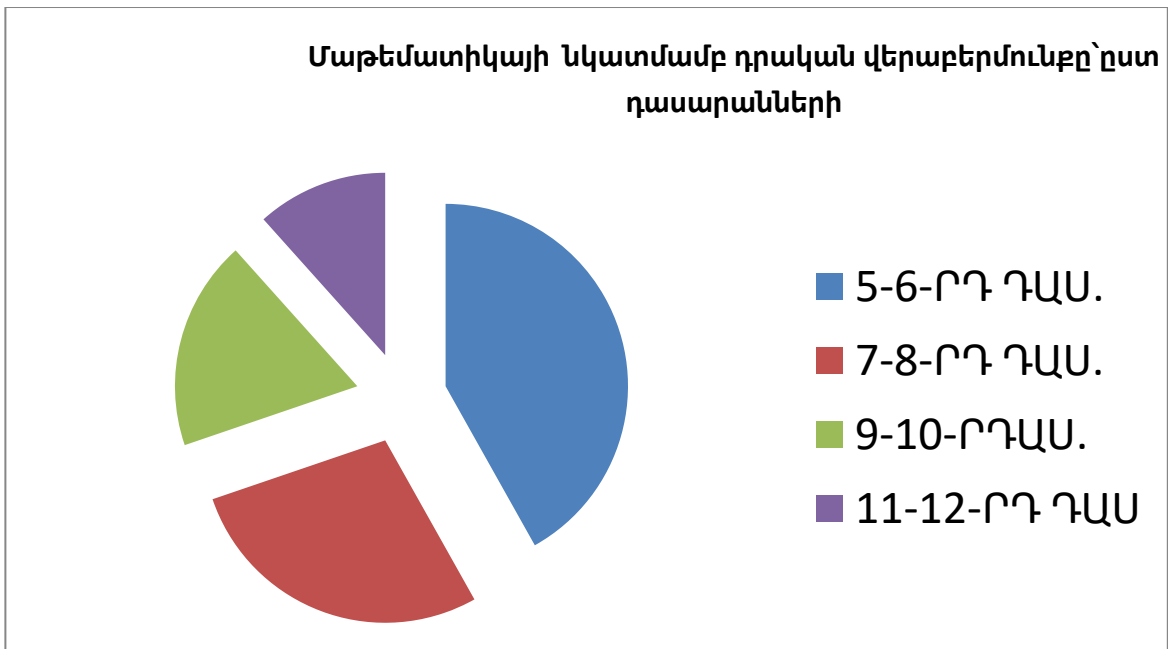
Այսօրվա սերնդի ուսուցման և զարգացման ցածր մակարդակը պայմանավորված է հիմնական դպրոցում մաթեմատիկա առարկայի ուսուցման գործընթացի կազմակերպման անբավարար գործունեությամբ, ուսումնական ծրագրերում, դասագրքերում մոտիվացիայի տրված ոչ լիարժեք տեղով և բովանդակությամբ:

Ուսուցչի առաքելությունն է սովորեցնել երեխային լսել ինքն իրեն, բացահայտել իր հաջողության ոլորտները, կարողանալ իր համար խնդիր դնել և ձևակերպել և գտնել խնդիրը լուծելու ռացիոնալ ճանապարհ:

Գլուխ 1

Ժամանակակից մաթեմատիկայի դասի մոդելը որպես մոտիվացման հիմք

Ժամանակակից աշխարհում շատ բան է արվում սովորողների շրջանում ուսման նկատմամբ դրական վերաբերմունք ձևավորելու համար: Դրան են միտված դասավանդման ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառումը, դրա տարբեր ձևերի և աշխատանքի մեթոդների օպտիմալ համադրության կիրառումը, ուսուցման նկատմամբ նոր մոտեցումները և, իհարկե, դասի նոր մոդելը: Մենք կարևոր և հիմնարար ենք համարում ուսման նկատմամբ դրական վերաբերմունքի ձևավորման գործընթացը: Այս հետազոտության արդյունքները ցույց են տվել, որ 5-6-րդ դասարանների աշակերտները մաթեմատիկա սովորելու դրական մոտիվացիայի շատ ավելի բարձր մակարդակ ունեն, քան 7-8-րդ դասարանների աշակերտները: Դրանով է բացատրվում այս դասարաններում կրթական գործունեության արդյունավետության նվազումը: 9-10-րդ դասարանների ախտորոշման արդյունքները՝ 72%, 11-րդ դասարաններում, ցույց են տվել, որ 92%-ն ունի ինքնաիրացման և սովորելու սոցիալական կարիքի գիտակցման շարժառիթ:



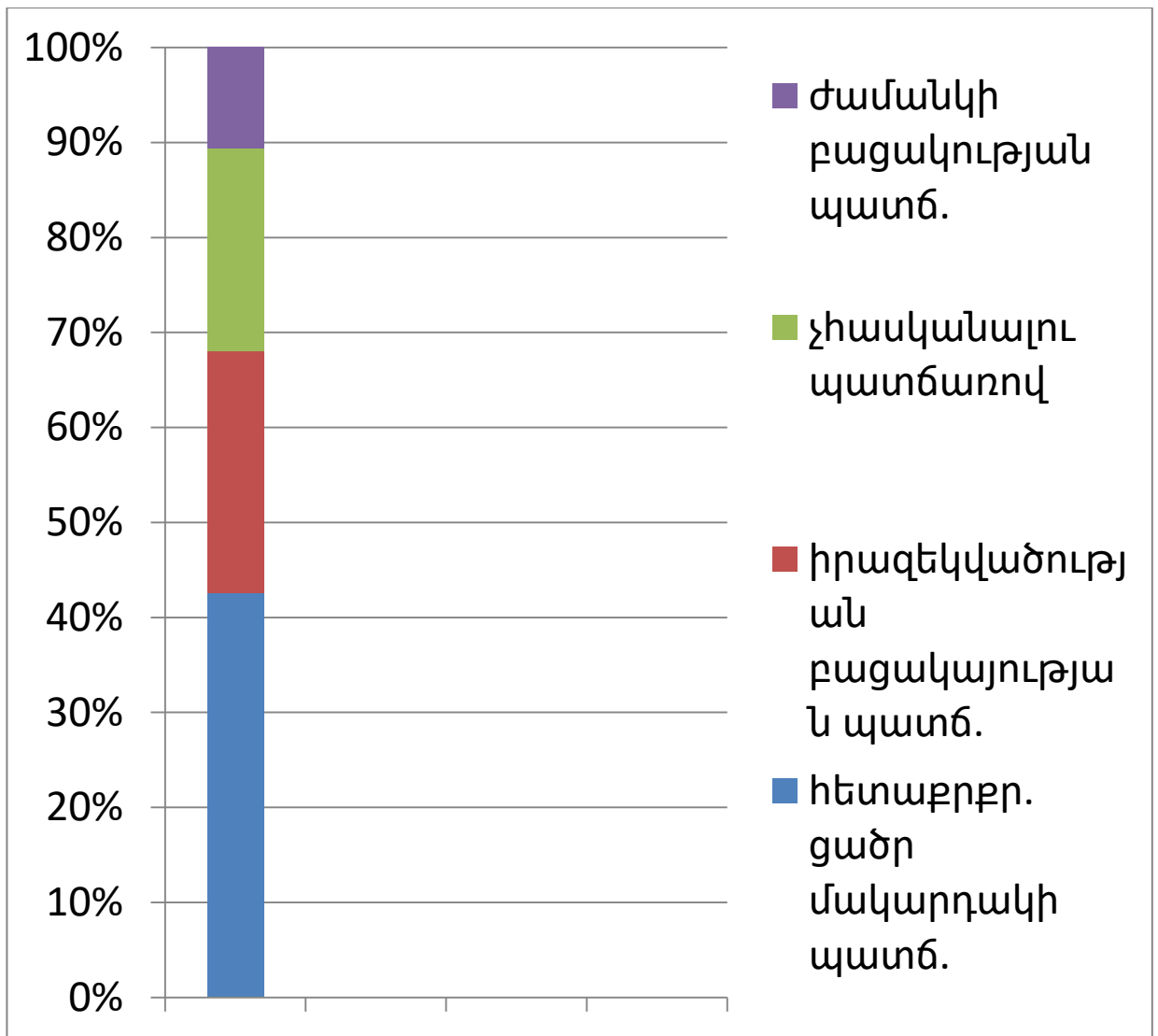
Իրականացրեցինք հարցում և ստացանք տարբեր պատասխաններ. արդյոք ինչու՞ են սովորում մաթեմատիկա առարկան: Նշենք դրանցից ամենատարածվածը. «Ես մաթեմատիկա չեմ սիրում, բայց կսովորեմ, քանի որ պետք է հանձնեմ քննությունը»:

Երբ դպրոցականները սկսում են սովորել մաթեմատիկա, ոչ մի ուսուցիչ չի կարող բողոքել առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության պակասից: Բայց որքան մեծանում են երեխաները, մաթեմատիկայի նկատմամբ հետաքրքրությունը զգալիորեն թուլանում է: Սրանից բխում է յուրաքանչյուր դասի մոտիվների զարգացման կարևորության խնդիրը: Երբեմն սովորողներից լսում ենք « Մեզ համար ամեն ինչ պարզ է, երբ հետաքրքիր է»: Այսպիսով, երեխային պետք է հետաքրքրի դասը: Պետք է նկատի ունենալ, որ «հետաքրքրությունը» (ըստ Ի. Հերբերտի) սովորելու մոտիվացիայի հումանիշն է: Եղան նաև այնպիսի պատասխաններ. «Ես ուզում եմ - կարող եմ - ես դա անում եմ հետաքրքրությամբ - անձամբ - դա կարևոր է բոլորի համար», ապա մենք կրկին տեսնում ենք, որ հետաքրքրությունը այս ամենի կենտրոնում է: Այսպիսով, ինչպես առաջացնել հետաքրքրություն երեխայի մեջ: Անկախության և ակտիվության, դասարանում և տանը որոնողական աշխատանքների միջոցով, խնդրահարույց իրավիճակի ստեղծման, դասավանդման տարբեր մեթոդների, նյութի նորության, դասի հուզական երանգավորման միջոցով:

Ուսուցման մոտիվացիայի նվազման հիմնական պատճառը ուսումնական գործունեության, դրդապատճառների, ինքնատիրապետման և ինքնագնահատականի գործողությունների ձևավորման նկատմամբ անբավարար ուշադրությունն է:

Որպես կանոն, դպրոցականների կրթական մոտիվացիայի բացակայությունը նպաստում է նրանց ակադեմիական կատարողականի նվազմանը: Դրան հանգեցնող պատճառների վերլուծությունը հանգեցրեց այն եզրակացության, որ խնդիրը հոգեբանական դրսևորումների մեջ է:

Մենք իրականացրեցինք հարցման մեթոդը և փորձեցինք պարզել, թե ինչու ութերորդ դասարանի աշակերտները չեն ցանկանում սովորել: Հարցումն անանուն էր և դա մեզ օգնեց ավելի լավ արդյունքների հասնելու: Հարցաթերթիկներից պարզ դարձավ, որ չսովորելու ցանկությունն առաջանում է՝ ակադեմիական առարկաների նկատմամբ ճանաչողական հետաքրքրության ցածր մակարդակի և կրթության կարևորության մասին իրազեկվածության բացակայության պատճառով:



Մենք այս հարցի լուծումը տեսնում ենք դասի նոր մոդելի ստեղծման մեջ: Ուստի անհրաժեշտություն առաջացավ ստեղծել աշխատանքային մեթոդների համակարգ՝ մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում սովորողների մոտիվացիան բարձրացնելու համար:

Ուսումնական գործընթացը պլանավորելիս ես կենտրոնանում եմ ոչ թե միայն վատ առաջադիմություն ունեցող աշակերտի վրա, այլ ամբողջ դասարանի: Ինձ համար սա աշխատանքի մեթոդների և տեխնիկայի օպտիմալ համադրման մշտական որոնում է, որը ցածր առաջադիմություն ունեցողին հնարավորություն կտա առաջ շարժվել, կատարելագործվել և հասնել ստեղծագործական ավելի բարձր մակարդակի, իսկ մյուսները՝ միջին և բարձր առաջադիմություն ունեցողները, կնպաստեն ուսումնական գործընթացի կայունացմանը, ետ մնացածներին կօգնեն իրենց հասնելու:

Ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ավանդական մոտեցումը կարող է ապահովել գիտելիքների, հմտությունների և կարողությունների բավականին բարձր մակարդակի յուրացում, սակայն դա չի նպաստում անհատի զարգացմանը, նրա ներուժի բացահայտմանը: Ուստի ուսման մոտիվացիան զարգացնելու և բարձրացնելու խոստումնալից ուղիներից մեկը տեսնում եմ դասի կազմակերպման ոչ ավանդական մեթոդների և ձևերի կիրառման մեջ:

Իմ պրակտիկայում ես օգտագործում եմ խմբային աշխատանք և հնարավորություն եմ տալիս սովորողներին աշխատել զույգերով: Խմբային աշխատանքի պայմաններում սովորողների դրական առաջխաղացումը կախված է միմյանցից, քանի որ խմբի անդամները հաջողությունը (ձախողումը) համարում են իրենց հավաքական գործունեության արդյունք: Միևնույն ժամանակ, անհանգստության մակարդակը նվազում է, միջինացված է անհատական ունակությունների և կարողությունների դրական (բացասական) ազդեցությունը գործունեության արդյունքի վրա, հետևաբար, անձի գործունեության գնահատման մեջ տեղի է ունենում անցում ունակություններից դեպի ջանքեր և զգացում. ձևավորվում է ինքնագնահատական: Աշխատանքի խմբակային ձևը թույլ է տալիս ակտիվացնել սովորողների ճանաչողական գործունեությունը, գիտելիքների

և հմտությունների արդյունավետ, ստեղծագործական յուրացումը, ստեղծել դրական հուզական ֆոն ակտիվ երկխոսության, խնդրահարույց իրավիճակների վերլուծության, բիզնես խաղերի, մտազրոհի միջոցով: Աշխատանքի այս ձևով աշակերտը սովորում է համեմատել, բանավիճել և վերջապես ժխտել այլ տեսակետներ, ապացուցել իր փաստը: Տարբեր մեթոդները համեմատելու ունակությունը թույլ կտա աշակերտին ոչ միայն վերլուծել, այլ նաև կանխատեսել իրենց գործունեությունը, ինչն իր հերթին ազդում է ինքնուրույնության ձևավորման վրա՝ յուրացնելով ինքնակրթության մեթոդները: Դասին մասնակցելու, նպատակներ դնելու հմտությունների զարգացումն ուղղակիորեն կախված է մոտիվացիայից:

Ներկայացնենք մի շարք մեթոդներ:

«Զարմացրու»

Այս մեթոդի էությունը կայանում է նրանում, որ հետաքրքրությունը գալիք աշխատանքի նկատմամբ անսովոր, առեղծվածային, խնդրահարույց ինչ-որ բանով գրավելն է՝ խրախուսելով բոլոր աշակերտներին ներգրավվել աշխատանքի մեջ դասի առաջին ռոպեներից: Սովորողների հետաքրքրությունը խթանելու նպատակով կարելի է նյութի հիմնական կարևոր հասկացությունները կամ վերնագիրը թերթիկների վրա գրել, կտրատել առանձին բառերի և պահել դասասենյակում՝ աչքից հեռու տեղերում: Դասը սկսելուց առաջ առաջարկել սովորողներին գտնել դրանք և համադրելով ստանալ վերնագիրը կամ գլխավոր միտքը: Կարելի է առաջարկել նաև ստացածը կարդալով գուշակել՝ ինչի մասին է դասը, կարծիքները լսել և առաջարկել ուսումնասիրել բուն դասանյութն ու ընդհանրություններ կամ տարբերություններ գտնել գուշակածի ու դասանյութի միջև

«Ինտելեկտուալ վարժանք».

Սկսելով դասը՝ լուռ վերցնում եմ մի բացիկ (դրա վրա կա գծանկար, պատկեր, խորհրդանիշ և այլն, որը կապված է այս դասի հետ:

Երեխաները գիտեն, որ այնտեղ խնդիր չի գրված, իրենք պետք է հարցերի միջոցով հասկանան, թե այնտեղ ինչ է գրված: Օրինակ՝ $a=0$ և կոչվում է քառակուսային եռանդամ:

Ինտելեկտուալ վարժանքի մեթոդական արժեքը.

- ակտիվ ներգրավվածություն բոլորի աշխատանքում (երեխաները սիրում են ստեղծագործել);
- տրամաբանական և քննադատական մտածողության զարգացում;
- գիտելիքների և հմտությունների համակարգում;
- իրենց գործունեությունն ընտրելու հնարավորություն:

Այս տեխնիկայի արժեքը կայանում է նաև նրանում, որ խնդիր ձևակերպելու ունակությունը հանգեցնում է այն լուծելու կարողությանը: Մաթեմատիկան թույլ է տալիս բացահայտել բանաձևերը և դրանք կիրառելով լուծել խնդիրներ: Վերը նշված հավասարության փոխարեն կարելի է ընտրել ցանկացածը և նոր նյութի հաղորդման ժամանակ թղթի վրա գրել բանաձևը, որը նրանք կգտնենք և կբացահայտեն: Ինտելեկտուալ վարժանքն իրականացնում ենք հին նյութի հիման վրա:

Կարելի է զարմացնել սովորողներին հավասարությունների միջոցով, օրինակ ասել , որ 4=5 և ապացուցել այն:

«Հարց տուր ընկերոջդ»

Երբ աշակերտին ուղղում ենք հարց, թե արդյո՞ք ամեն ինչ է հասկանալի դասի հետ կապված և երբ անհասկանալի հարց է առաջանում, ես հնարավորություն եմ տալիս այդ նույն հարցն ուղղել նրա կողքին նստողին, իսկ եթե կողքին նստողն էլ չգիտի պատասխանն ապա հարցն ուղղում ենք դասարանին: Այս դեպքում նրանք միմյանց օգնում են նյութը յուրացնելու, միմյանց ուղղորդելու, միասին հաղթահարելու խոչընդոտները:

Հետագա կրթական գործունեությունն հիմքի շարունակությունն է, զարգացումը, որը ես դնում եմ դասի սկզբում օգտագործվող տեխնիկայի մեջ: Կա ըմբռնում նորի առաջիկա ուսումնասիրության նշանակության մասին: Դրական տրամադրություն է ստեղծվում՝ ներգրավելով պատմական նյութեր, կյանքի առեղծվածային օրինակ (ինչու՞ է հնգաթև աստղն այդքան հաճախ հանդիպում խորհրդանիշներում. ինչու են դիտանցնքերը կլոր, ոչ

քառակուսի, ինչու են մեխերը կլոր կամ եռանկյունաձև և այլն): Հարց է առաջացել, ինչը նշանակում է, որ այն պետք է լուծվի, այստեղից էլ այս հարցի վերաբերյալ նյութի մանրամասն ուսումնասիրության անհրաժեշտությունը: Եվ եթե այս նյութը սովորողները ձեռք են բերում ինքնուրույն, ցանկացած հետազոտության ընթացքում, ապա այն կրկնակի արժեքավոր է: Մաթեմատիկայի դասերին չի կարելի անել առանց որոնման և հետազոտական բնույթի առաջադրանքներ (սովորողները ինքնուրույն լուծում են իրենց կողմից ձևակերպված կամ ուսուցչի առաջարկածներից ընտրված խնդիրները):

Որպեսզի ուսուցումն իսկապես արդյունավետ լինի, աշակերտը պետք է ունենա ուսուցչի առաջարկած գիտելիքները ձեռք բերելու, ակտիվ գործելու ցանկություն: Մոտիվացիայի բարձր մակարդակի շնորհիվ աշակերտի մոտ ձևավորվում է նպատակ և նրա ուսումը դառնում է ակտիվ, ուսուցչից անկախ, վերածվում ինքնուրույն նպատակային գործունեության: Եթե աշակերտը զգում է իր հաջողությունը դասապրոցեսի ընթացքում՝ սա հզոր գործոն է մոտիվացիայի զարգացման համար: Պետք է սովորողներին հնարավորություն տալ հաջողության հասնելու:

Գլուխ 1.1

Մեթոդական հնարները և մոտիվացիայի ձևավորումը

Կան մի շարք մեթոդական հնարներ, որոնք մեծ դեր ունեն մոտիվացիայի ձևավորման ճանապարհին: Դրանք մենք, անշուշտ, արդեն կիրառել ենք և գրանցել արդյունքներ:

Այդպիսի **հնարների** շարքին դասում ենք՝

Խնդրահարույց իրավիճակի ստեղծում,

Խաղերը

Հնարամտության և տրամաբանության համար ոչ ստանդարտ առաջադրանքների լուծում

Խաչքառեր, սկանքառեր, գլուխկոտրուկներ, ստեղծագործական աշխատանքներ և այլն:

Ներկայացնենք ուսումնական գործունեության համար մոտիվացիայի ձևավորման փորձված **խթաններ**

անակնկալ իրավիճակ.

ստեղծագործական տնային աշխատանք.

Դասի ընկերական տրամադրություն, դասի բարենպաստ և արդյունավետ միջավայր,

Այս խթանի էությունը կայանում է նրանում, որ հետաքրքրություն առաջացնի գալիք աշխատանքի նկատմամբ անսովոր, խորհրդավոր, խնդրահարույց ինչ-որ բանով, խրախուսելով բոլոր աշակերտներին ներգրավվել աշխատանքի մեջ դասի առաջին ընթացքներից:

Մեթոդական արժեքը.

- բոլոր աշակերտների ակտիվ ներգրավվածությունը աշխատանքին.
- գործունեության ընտրության ազատություն ,
- տրամադրվում են համակարգային գիտելիքներ և հմտություններ.
- առաջարկվել է խնդիր, որի լուծումը, հավանաբար, կապված է որևէ փաստի ուսումնասիրության հետ (ուսումնասիրության հարցը բարձրացնում են հենց աշակերտները).
- մաթեմատիկական «զգոնության» զարգացում, կամավոր ուշադրության ձևավորում.

Երեխաների համար ուսուցումը միայն ուրախ և գրավիչ կդառնա, երբ նրանք իրենք սովորեն՝ նախագծել, կառուցել, ուսումնասիրել, բացահայտել, այսինքն. ճանաչել աշխարհը բառիս բուն իմաստով. Ճանաչում սեփական ուժերի՝ մտավոր, ֆիզիկական, հոգևոր լարվածության միջոցով: Իսկ դա հնարավոր է միայն ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաների վրա հիմնված ինքնուրույն կրթական և ճանաչողական գործունեության գործընթացում: Եվ անկախ նրանից, թե ինչ գիտելիք ունեն աշակերտները, ինչ մեթոդներ ենք կիրառում մենք, առանց դրական մոտիվացիայի, առանց դասում հաջողության իրավիճակ ստեղծելու, մաթեմատիկայի դասավանդման ժամանակ առանց տրամաբանության նման դասը դատապարտված է ձախողման, այն կանցնի անհետաքրքիր և անարդյունավետ:Նման դասը կմառոցվի շատ արագ¹:

Հատկապես կարևոր է արտաքին և ներքին մոտիվացիայի փոխազդեցության խնդիրը: Մի բան պարզ է. տարբեր աշակերտներ ցուցաբերում են տարբեր մոտեցումներ մոտիվացիայի նկատմամբ: Ինչ-որ մեկին պետք է ներգրավել «ընկերության համար» գործունեության մեջ, ինչ-որ մեկը խրախուսանքների կարիք

¹Աբրահամյան Ա. Վ., Աշակերտների տրամաբանական մտածողության զարգացումը մաթեմատիկայի դասերին, Եր., «Լույս», 1978 թ., 72 էջ:

ունի, իսկ ինչ-որ մեկին՝ ինքնահաստատվել է հարկավոր: Բայց մի բան անհերքելի է. «Եթե ուզում ենք երեխաներին մոտիվացնել, պետք է բոլոր աշակերտների հետ ընդհանուր լեզու գտնենք՝ չբաժանելով ուժեղների և թույլերի, խրախուսենք յուրաքանչյուրի լավ ձեռնարկումները, գովաբանենք ձեռք բերված նպատակները և սովորելու ցանկությունը: Անհանգստությունն ու վախը խանգարում են մոտիվացիայի զարգացմանը:

Գլուխ 2

Մոտիվացիա առարկայի դասավանդման միջոցով

Դասին սովորողի ճանաչողական գործունեության մոտիվացիան ձեռք է բերվում կյանքի փորձի վրա հենվելով, երեխաները հասկանում և հետաքրքրված են ծնողների աշխատանքի հետ կապված առաջադրանքներով, քանի որ երեխաները մշտապես օգնում են նրանց: Ուսուցչի համար շատ կարևոր է վերաբերմունքը՝ ցանկացած ուսումնասիրվող նյութ կապել կյանքի հետ, ցույց տալ դրա նշանակությունը: Դասախոսության համար նյութը նտրելիս միշտ մտածում եմ այն կետերի մասին, որոնք ցույց են տալիս, թե ինչու է կարևոր իմանալ այս կամ այն նյութը և սովորողներն էլ են ուզում իմանալ, թե ինչու պետք է սովորեն այս կամ այն դասը: Նյութը պետք է կիրառելի լինի:

Այսպիսով, «Տոկոսը» թեման ուսումնասիրելիս առաջարկել եմ հետևյալ առաջադրանքները.

1. Հայրիկը ստանում է 220000 դրամ աշխատավարձ, մայրիկը 120000 դրամ: Ընտանիքը ամբողջ գումարի 45%-ը ծախսում է մթերային ապրանքների վրա, 5%-ը՝ կոմունալ ծառայությունների համար: Որքա՞ն է մնացել այլ ծախսերին:

2. Մանկապարտեզի ամսական վճարը կազմում է 5000 դրամ, որը կազմում է ընտանեկան բյուջեի 6%-ը: Որքա՞ն է ընտանեկան բյուջեն:

«Տոկոսներ» թեման ուսումնասիրելիս լայն հնարավորություն է բացվում կյանքից վերցված խնդիրների լուծման համար՝ բանկային ծառայություններ, եկամտահարկ աշխատավարձից, տարբեր տեսակի ապրանքների գեղջեր:

6-րդ դասարանում ուսումնասիրում են «Դիագրամներ»: Հաշվի առնելով տարբեր գծապատկերներ թերթիկների տեսքով՝ տղաներն իրենք ցանկացան գծագրերի տեսքով արտացոլել մեր դպրոցի աշխատանքը:

Անհրաժեշտ է ձևավորել առաջադրանքների համակարգ, որը թույլ է տալիս օգտագործել գիտելիքները այլ առարկայական ոլորտներում՝ ցույց տալով ուսումնասիրվող թեմայի տեսական և գործնական նշանակությունը:

Հանրահաշիվ. 9-րդ դասարան Դասախոսությունից հետո « Թվային հաջորդականություններ»² թեման բոլորովին այլ որակ է ստանում, որը ներառում է նյութեր Ֆրանկլինի սերնդի կամքի, շախմատի լեգենդի, հիմար վաճառականի և Ֆիբոնաչիի թվերի մասին:

Անկասկած, տղաներին հետաքրքրում են լաբորատոր աշխատանքի դասերը. մենք հաշվարկում ենք բարդ ձևերի տարածքների քանակը, չափում ենք ամենատարբեր կետերի միջև եղած հեռավորությունները:

Աշակերտներին դասին մասնակից դարձնելու համար մտածում եմ նրանց աշխատանքի համար մոտիվացիոն հիմք ստեղծելու մասին

²Տես.՝ Նիկոլսկի Ս.Մ., Պոտապով Մ. Կ., Ռեշետնիկով Ն.Ն., Շեվկին Ա.Վ., Հանրահաշիվ 9-րդ դասարանի դասագիրք, գլուխ 6, Երևան, 2018, էջ 149,

Յուրաքանչյուր աշակերտ իրավունք ունի	Յուրաքանչյուր աշակերտ պետք է
<p>Արտահայտել կարծիք և լսելի լինել:</p> <p>Ընտրել գիտելիքների մակարդակը.</p> <p>Ընտրել աշխատելառճ,</p> <p>Պլանավորել սեփական տնային աշխատանքը:</p> <p>Իմանալ ավելին, քան տալիս է ուսուցիչը և պաշտպանել սեփական կարծիքը:</p>	<p>Քրտնաջան աշխատել դասարանում և տանը:</p> <p>Խնամքով վերաբերվել դասագրքին և տետրին:</p> <p>Հարգել ուսուցչի աշխատանքը.</p> <p>Անձնական շահերը դասընկերների շահերից վեր չդասել:</p>

Աղյուսակ 1

Հավատարիմ մնալով այս աղյուսակին՝ աշակերտներին հնարավորություն է տալիս առաջ շարժվել, ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերել, զարգացնել իրենց ստեղծագործական ներուժը արտացոլելու կարողությունը: Յուրաքանչյուր «լավագույն» աշակերտ կառաջնորդի մյուսներին (մոտիվացիայի մեթոդ ուժեղ անհատականության իմիտացիայի միջոցով): Իսկ հետ մնացողներին անհրաժեշտ է ժամանակին, օպերատիվ օգնության հասնել, ինչպես նաև աշխատանքը կազմակերպել գույզերով: Երեխային երբեք չպետք է մենակ թողնել իր խնդիրների հետ, չպետք է բաց թողնել նրա հաջողությունը: «Եթե աշակերտը զգում է իր հաջողությունները կամ անհաջողությունները դասի ժամանակ, դա նպաստում է մոտիվացիայի զարգացմանը» (Վիգորսկի L.U.): Այսպիսով, ստացվում է, որ յուրաքանչյուր աշակերտ «ազատ» է ցանկացած որոշում կայացնելու, ցանկացած նյութի, բայց նա, իհարկե, կփորձի բարձրացնել այն մակարդակը, որը կարող է: Լինում են դեպքեր, երբ աշակերտը գերազնահատում է իր կարողությունները, և այս դեպքում ուսուցչի գործոնը մեծ է: ուսուցիչը պետք է երեխային հնարավորություն տա հավատալ իր յուրահատկությանը, իր կարողություններին:

Ցանկացած աշխատանք պետք է գնահատել: Ուստի ևս մեկ կարևոր պայման ուսուցման ներքին մոտիվների ձևավորման և զարգացման համար դպրոցականների գործունեության գնահատումն է, որը կարտացոլի ոչ միայն գիտելիքների մակարդակը, այլև ջանքերի աստիճանը:

Աշակերտը պետք է տեսնի, որ իր աշխատանքը բերում է իրական արդյունքների, գնահատվում է ուսուցչի կողմից: Դրան կարելի է հասնել արտաքին մոտիվացիայի միջոցով՝ բանավոր կամ գրավոր գնահատում, խրախուսանք: Ցանկացած աշակերտի համար կարևոր է, որ ուսուցիչը կամ դասընկերները նշեն ցանկացած հաջողություն, թեկուզ աննշան, և ցույց տան անձնական աճի միտումը:

Ուսումնական աշխատանքը, ինչպես ցանկացած այլ, հետաքրքիր է, երբ այն բազմազան է: Միապաղաղ տեղեկատվությունն ու գործողության միապաղաղ մեթոդները շատ արագ ձանձրույթ են առաջացնում:

Ուսումնասիրվող առարկայի նկատմամբ հետաքրքրությունն առաջացնելու համար անհրաժեշտ է հասկանալ այս առարկան ամբողջությամբ և դրա առանձին բաժինների ուսումնասիրության անհրաժեշտությունը, կարևորությունը, նպատակահարմարությունը:

Որքան շատ է նոր նյութը առնչվում նախկինում ձեռք բերված գիտելիքներին, այնքան ավելի հետաքրքիր է այն աշակերտների համար: Նոր նյութի նկատմամբ հետաքրքրության ի հայտ գալուն նպաստում է նաև ուսումնասիրվածի կապը դպրոցականների մոտ նախկինում առկա հետաքրքրությունների հետ: Ոչ շատ հեշտ, ոչ էլ շատ դժվար նյութը հետաքրքրություն չի առաջացնում: Որքան հաճախ է ստուգվում ու գնահատվում աշակերտի աշխատանքը, այնքան նրա համար ավելի հետաքրքիր է աշխատել:

Մաթեմատիկական շղթա (էլեկտրոնային գրատախտակի վրա)

Աշակերտները շղթայական առաջադրանքներ են կատարում, վերջում բոլորը պետք է ստանան նույն պատասխանը: Առաջին հինգ աշակերտները ստանում են առավելագույն միավորը: Ստեղծվում է մրցակցություն.

$$1) \sqrt{2} \cdot \sqrt{6} = \sqrt{12}$$

$$2) \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$

$$3) 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3} = 7\sqrt{3}$$

$$4) 7\sqrt{3} \cdot 2 = 14\sqrt{3}$$

$$5) 14\sqrt{3} - 10\sqrt{3} = 4\sqrt{3}$$

$$6) (4\sqrt{3})^2 = 48$$

$$7) 48 + 33 = 81$$

$$8) \sqrt{81} \cdot 2 = 18$$

$$9) \sqrt{18} = 3\sqrt{2}$$

$$10) 3\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 6\sqrt{2}$$

$$11) 6\sqrt{2} = \sqrt{72}$$

$$12) \sqrt{72} \cdot \sqrt{2} = \sqrt{144} = 12$$

Մոտիվացիան կույր ինքնախաբեությունն է, դա աշակերտների նպատակներին հասնելու ցանկության կայծ է, կայծ, որը կարող է վառել հաջողության կրակը յուրաքանչյուր աշակերտի մեջ:

Ուզում եմ ներկայացնել Հարվարդի համալսարանի ուսանողների մոտիվացիան.

1. Եթե հիմա քնեք, ապա, երազ կտեսնեք : Եթե քնի փոխարեն նախընտրեք սովորել, ապա կիրականացնեք ձեր երազանքը:
2. Երբ կարծում եք, որ շատ ուշ է, իրականում դեռ վաղ է:
3. Ուսուցման տառապանքը միայն ժամանակավոր է: Անգիտության տանջանքը հավերժ է:
4. Ուսումը ժամանակը չէ: Սովորելը ջանք է:
5. Կյանքը միայն սովորելը չէ, բայց եթե չես կարող նույնիսկ անցնել դրա այս հատվածը, ապա ինչի՞ ես ընդունակ:
6. Լարվածությունն ու ջանքերը կարող են զվարճալի լինել:
7. Միայն նա, ով ամեն ինչ անում է ներկայում, միայն նա, ով ջանքեր է գործադրում, կարող է իսկապես վայելել իր հաջողությունը:

8. Ոչ բոլորն են կարող ամեն ինչում հաջողության հասնել: Բայց հաջողությունը գալիս է միայն ինքնակատարելագործմամբ և վճռականությամբ:

9. Ժամանակը թռչում է:

10. Այսօրվա լռությունը կդառնա վաղվա արցունքները:

11. Ձեր աշխատավարձն ուղիղ համեմատական է ձեր կրթական մակարդակին:

12. Այսօրն այլևս երբեք չի կրկնվի:

13. Չես քրտնի, չես վաստակի:

Մոտիվացման մի ուղի է համագործակցությունը:

Համագործակցային ուսուցման գաղափարաբանությունը մանրակրկիտ մշակվել է ամերիկյան մանկավարժների երեք խմբի կողմից (Ջ. Հոփկինսի համալսարան՝ Ռ. Սլավին, Մինեսոտայի համալսարան՝ Ջոնսոն Էդբայրներ, Կալիֆոռնիայի համալսարան՝ Ջ. Արոնսոն):

Այսօր արդեն ամբողջ աշխարհում համագործակցային ուսուցումը դիտարկվում է որպես ավանդական մեթոդներով ուսուցման գործընթացի լավագույն այլընտրանք: Համագործակցային ուսուցման նպատակները չեն սահմանափակվում միայն գիտելիքների ձեռքբերմամբ, այստեղ առաջնային են նաև սոցիալական հմտությունների, փոխհաղորդակցական կարողությունների ձևավորման լայն հնարավորությունները և իհարկե աշխարհայացքի ընդլայնումը: Միայն համագործակցային ուսուցման դեպքում են երեխաները լայն հնարավորություն ունենում միասին աշխատելու, սովորելու, ստեղծագործելու, իրար օգնելու, զարգանալու:

Մաթեմատիկական գիտություն է կառուցվածքների, հաջորդականությունների և հարաբերությունների մասին, պատմականորեն ձևավորվել և զարգացել է իրական առարկաները հաշվելու, դրանք չափելու և դրանց ձևերը նկարագրելու գործողությունների հիման վրա: Մաթեմատիկական օբյեկտներն ստեղծվում են իրական կամ այլ մաթեմատիկական օբյեկտների հատկություններ իդեալականացնելու և հատուկ լեզվով

դրանք գրառելու ճանապարհով: Մաթեմատիկան բնական գիտությունների շարքին չի պատկանում, սակայն լայնորեն կիրառվում է այդ գիտություններում ինչպես ճշգրիտ բովանդակություն ներկայացնելու, այնպես էլ նոր արդյունքներ ստանալու համար: Մաթեմատիկան հիմնարար գիտություն է, որի միջոցով այլ գիտություններում բովանդակությունները ներկայացվում են մեկ միասնական լեզվով: Դրանով այն ազդում է դրանց միջև կապի վրա և օգնում է տարբեր գիտություններում բնության ընդհանուր օրենքները գտնելու հարցում ³ : Մաթեմատիկան այն գիտելիքների ու հմտության ամբողջությունն է, որն օգնում է խուսափելու ավելորդ վերահաշվումներից, սովորեցնում հայտնի մեծության օգնությամբ որոշել անհայտը: Մաթեմատիկայի հիմնական բնագավառներից են թվաբանությունը, երկրաչափությունն ու հանրահաշիվը: Այսպես կոչված «մաքուր» մաթեմատիկոսներին հետաքրքրում են ամենաբազմազան վերացական խնդիրներ, օրինակ՝ տարբեր թվերի և պատկերների միջև եղած հարաբերակցություններն ու ընդհանուր օրինաչափությունները: Այլ մաթեմատիկոսներ զբաղվում են մաթեմատիկայի նվաճումները տարբեր բնագավառներում, օրինակ՝ բնական գիտություններում և ճարտարագիտական մշակումներում կիրառելու հարցերով⁴:

Կարևոր է, որ ուսուցիչն իր ձեռքի տակ ունենա բազմաբնույթ ու բազմաշերտ առաջադրանքներ, որոնք կօգնեն նրան իրականացնելու անհատականացված ուսուցում: Այս նպատակին են ծառայում ստեղծված ուսումնասօժանդակ նյութերը, որոնց միջոցով ուսուցիչը հնարավորություն կունենա բացահայտելու իր սովորողների ներուժը և հետաքրքրություն կառաջացնի մաթեմատիկայի նկատմամբ⁵:

³Բրուսյան Գ. Ա., Տրամաբանություն, Ուսումնական ձեռնարկ հանրակրթական դպրոցի 9–10–րդ դասարանների համար, Եր., ՀՀ ԳԱԱ գիտություն, 1998 թ., 213 էջ:

⁴Գևորգյան Հ. Ա., Դասական ձևական տրամաբանության հարաբերությունը ժամանակակից տրամաբանական ուսմունքների և մաթեմատիկական տրամաբանության հետ // Գիտության և մշակույթի փիլիսոփայության և մեթոդաբանության հարցեր, Եր., ՀՀ ԳԱԱ, «Էդիթ պրինտ», 2013 թ., էջ 7–48:

⁵Միքայելյան Հ. Ս., Հանրահաշվի ուսուցման հիմնահարցեր, Եր., «Էդիթ պրինտ», 2005:

ԳԼՈՒԽ 3

ՓՈՐՁԱԳԻՏԱԿԱՆ ՄԱՍ

Ինտերակտիվ դասի պլան

Դասարան՝ 8-րդ

Դասղեկի ժամ, թեման՝ Մաթեմատիկայի տեղն ու դերը մեր կյանքում,

Նպատակը՝ մոտիվացնել աշակերտներին,

Միջոցները՝ էլեկտրանային գրատախտակ, համացանց, պաստառներ, գունավոր նշագրիչներ, սահիկաշար

Մեթոդները՝ խմբային աշխատանք, զրույց, մտազրոհ, բանավեճ, հարցաթերթիկ:

Վերջնարդյունքը՝ երեխաները ակտիվորեն կմասնակցեն դասին և խմբային աշխատանքին:

Քայլ 1՝

Մուտքի խոսք ուսուցչի կողմից

Դասին կխոսենք մաթեմատիկայի կարևորության, նշանակության, անհրաժեշտության, յուրաքանչյուր մարդու կյանքում նրա դերի մասին: Մաթեմատիկայի վերաբերյալ բազմաթիվ հոդվածներ կան, մաթեմատիկային նվիրված են երգեր և բանաստեղծություններ: Ձեզ առաջարկվել ենք ստեղծագործական աշխատանքների «Առարկան կյանքում», «Վերանորոգում», «Սակագներ», «Ապառիկ գնումներ», «Ընտանեկան բյուջեի ծախսեր», «Այգի, բանջարանոց» և այլն թեմաները:

Չորս աղջիկներն ընտրել են «Առարկան կյանքում»: Մի խումբ տղաներ որոշել են ընտրել «Վերանորոգում» թեման: Դասի համար տղաները պատրաստեցին հաշվետվություններ իրենց աշխատանքի մասին: Նրանք այսպես են անվանել՝ «Սենյակի վերանորոգում» (Հայկը, Գևորգը և Արան), «Հեռանալիս անջատիր լույսը» թեման ընտրել են Աշոտը, Մերոբն ու Տիգրանը, «Հեռուստացույց գնելը»՝ Անին, Աննան, Լիլիթը, «Երկրորդ հաց»՝ Արաքսյան, Սերգեյը, Հովհաննեսը:

Քայլ 2. Ստեղծագործական աշխատանքների պաշտպանություն. աշակերտները պատրաստել են սահիկաշար՝ աշխատանքը ներկայացնելու համար:

Լսում ենք խմբերի ելույթները:

1. Մարինեն, Սիլվան, Ալինան, Անգելինան հետազոտություն են անցկացրել այն հարցի շուրջ, թե որքան հաճախ են մեծահասակները լուծում մաթեմատիկական խնդիրներ առօրյա կյանքում: Նրանք հարցում են անցկացրել Սյունիք գյուղի չափահաս բնակչության շրջանում: Հարցմանը մասնակցել է 25 մարդ: Նրանք պարզեցին, որ ամենից հաճախ պետք է խնդիրներ լուծեն տոկոսների հաշվարկման համար:

2. Հայկը, Գևորգն ու Արան հաշվարկել են, թե որքան կարժենա իրենց դասասենյակի վերանորոգումը (ներկայացում. Սենյակի վերանորոգում):

3. Աշոտը, Սերոբն ու Տիգրանը իրենց աշխատանքում դիտարկել են սովորական լամպը էներգախնայող լամպով փոխարինելու հարցը: Հաշվարկների միջոցով նրանք ապացուցեցին դրա արդյունավետությունը (ներկայացում «Երբ հեռանում ես, անջատիր լույսը»):

4. Անին, Աննան, Լիլիթը խոսել են վարկավորման տարբեր պայմաններով հեռուստացույց ապառիկ գնելու մասին: Մենք ուշադրություն դարձրինք այն հանգամանքին, որ պետք է կիրառեն իրենց մաթեմատիկական գիտելիքները վարկերի համար դիմելիս, տոկոս հաշվելիս: (ներկայացում «Գնել հեռուստացույց»)

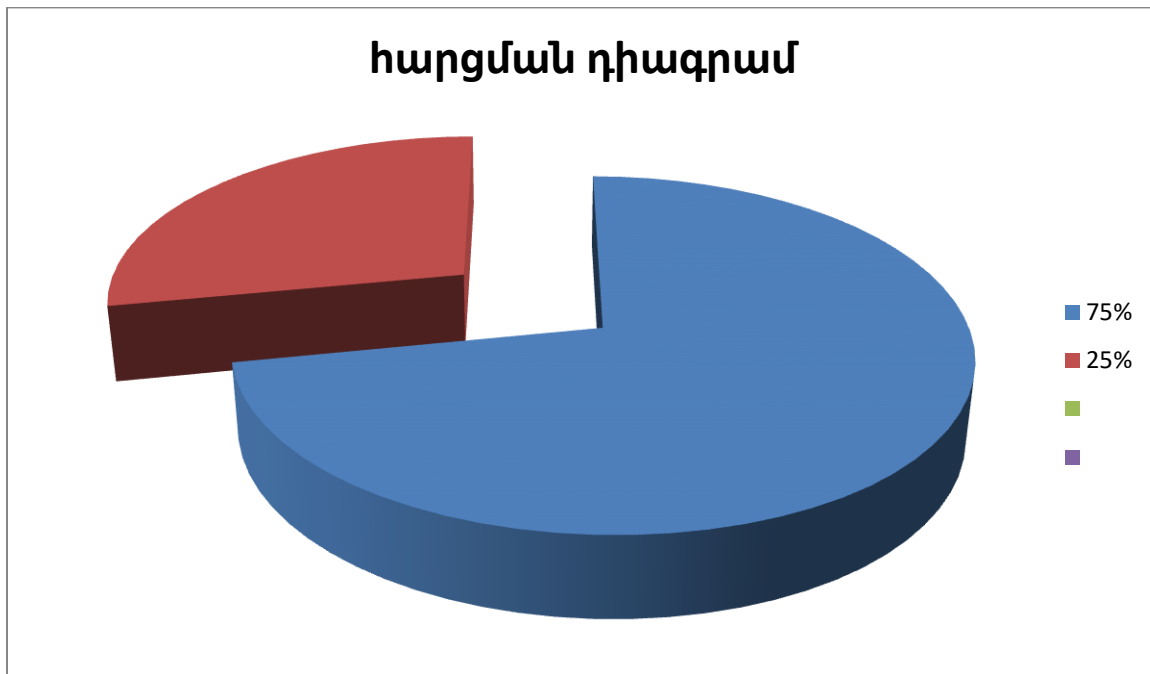
5. Արաքսյան, Սերգեյը, Հովհաննեսը լուծել են Արարատ ռեստորանի համար անհրաժեշտ կարտոֆիլի խնդիրը: Նրանք մի փոքր պատմեցին կարտոֆիլի պատմության մասին, օրինակ բերեցին կարտոֆիլով ուտեստների բաղադրատոմսերի: («Երկրորդ հաց» ներկայացում)

Քայլ 3. Դասի արդյունքը.

• Խնդրենք երեխաներին արտահայտել իրենց կարծիքը դասի վերաբերյալ: Արդյոք որքանով է արդյունավետ գործնական աշխատանքների կիրառումը և արդյոք մոտիվացնում են այսպիսի աշխատանքները: Կարելի՞ է ասել, որ մաթեմատիկան ամենուր է, իսկ այն իմանալը՝ օգտակար: Այս հարցերին աշակերտները պատասխանում են անանուն հարցաթերթիկների միջոցով:

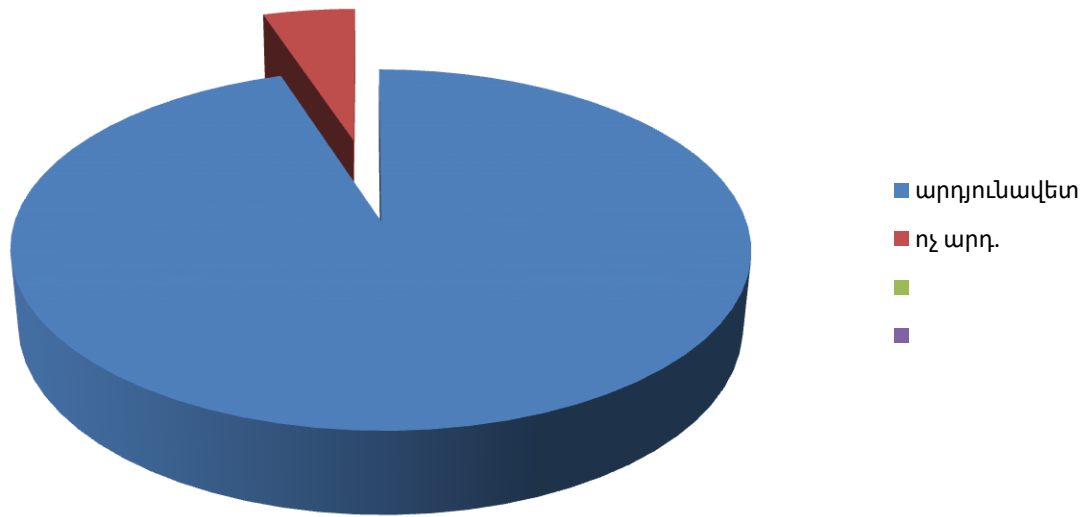
Գրանցած արդյունքները ներկայացնենք դիագրամի միջոցով.

Դասարանի 75%-ը կարծում է, որ մաթեմատիկան ամենուր է, իսկ իմանալն օգտակար:



Դասարանի 95%-ը կարծում է, որ միանշանակ մոտիվացնող աշխատանք է գործնական բնույթ ունեցող աշխատանքը:

աշխատանքի արդյունավետությունը



Քայլ 4. Գնահատում ենք աշխատանքները:

Քայլ 5. Տնային աշխատանք են հանձնարարում:

Օրվա պլան

Առարկա	Հանրահաշիվ
Դասարան	8-րդ
Դասի թեման	Երկու անհայտով գծային հավասարումների համակարգերի լուծում
Դիդակտիկ նյութեր և պարագաներ	Համակարգիչ, գրատախտակ, էլեկտրոնային գրատախտակ, դասագիրք, աշխատանքային տետր, գրիչ, գունավոր թղթեր, A4 թղթեր:
Դասի տիպը	Գիտելիքների համակարգման , ամրապնդման և ընդհանրացման դաս:
<p>Դասի նպատակները.</p> <p>Ակադեմիական</p> <p>Սոցալական</p>	<p>Կերկնի, կամրապնդի, կզարգացնի գիտելիքները: Կիմանա երկու անհայտով գծային հավասարման համակարգերը տարբեր եղանակներով և կլուծի գրաֆիկական եղանակով: Կձևավորի և կզարգացնի տեսական նյութը գործնականում կիրառելու հմտությունը:</p> <p>Սովորողների մոտ կստեղծվի մոտիվացիա մտավոր և գործնական աշխատանքները կատարելու համար, կձևավորվի սեր առարկայի նկատմամբ, կզարգանա ուշադրությունը, տրամաբանական միտքը, եզրահանգումներ կատարելու, աշխատանքները ճիշտ պլանավորելու ունակությունները:</p> <p>Կձևավորվի խմբերով և ինքնուրույն աշխատելու ունակությունը, համագործակցային կարողությունները, լսելու, հարգելու, պատասխանատվության զգացումը,</p>

<p>Դաստիարակչական</p> <p>Վերջնարդյունքերը</p>	<p>արժեհամակարգը:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Կլուծի համակարգը տարբեր եղանակներով/հատկապես գրաֆիկական եղանակով/ ✓ Կպարզի՝ առանց կոորդինատային հարթության MS Excel ծրագրի միջոցով համակարգի լուծման տարբերակը ✓ Կկիրառի մաթեմատիկական տեսական գիտելիքները գործնականորեն
<p>Կիրառվող մեթոդները և հնարքները</p>	<p><<Մտագրոհ>>, <<Խմբային աշխատանք>>, T –աձև աղյուսակ՝ ծառի վրա :</p>
<p>Միջառարկայական կապ</p>	<p>Ինֆորմատիկա , տեխնոլոգիա, կենսաբանություն, քիմիա, աշխարհագրություն, ֆիզիկա</p>
<p>Դասի ընթացք</p>	<p>Սկիզբ /տևողություն՝ 5 րոպե/</p> <p>Հիմնական մաս / տևողություն՝ 25 րոպե/</p> <p>Ամփոփում , անդրադարձ / տևողություն՝ 15 րոպե/</p>
<p>Գնահատում</p>	<p>Ելքի քարտ</p>
<p>Տնային աշխատանք</p>	<p>68 / Բ,դ,գ,ը/ էջ 39</p>

1. Կազմակերպական մաս

2.<<Մտագրոհ>> մեթոդի կիրառում բանավոր հարցման տարբերակով՝ նկարների ցուցադրմամբ:

- Ի՞նչ է պատկերված նկարում,ի՞նչ մաթեմատիկական հասկացության հետ կարող եք ընդհանրություն գտնել նկարին նայելով:
- Մեկնաբանե՞ք՝ ինչու՞ է նկարը համակարգի օրինակ:
- Նկարները պարզաբանելուց հետո ի՞նչ եզրահանգման ենք գալիս:

3. Կազմակերպել խմբային աշխատանք, դասարանը բաժանել 3 խմբի՝ իր անվանումներով՝ «Գործակիցներ», «Հաստատուններ», «Փոփոխականներ», որից հետո «Հարց ու պատասխան» մեթոդի կիրառմամբ ամփոփել և ամրապնդել աշակերտների՝ թեմայից ստացած գիտելիքները:

- ❖ Ի՞նչ է համակարգը:
- ❖ Պարզաբանել՝ համակարգը ե՞րբ ունի լուծում, ու՞նի, չու՞նի, քանի՞ լուծում ունի:
- ❖ Ինչպե՞ս լուծել համակարգը:
- ❖ Ի՞նչ էք հասկանում ասելով՝ համակարգի երկու հավասարումների հատման կետի կոորդինատներ:
- ❖ Համակարգը քանի՞ եղանակով կարելի է լուծել:
- ❖ Ո՞ր համակարգերն են կոչվում համարժեք, ինչպե՞ս ենք նշանակում:
- ❖ Գծային հավասարման գրաֆիկը ի՞նչ գիծ է:
- ❖ Ինչպե՞ս լուծել գրաֆիկական եղանակով:

Ամեն խմբին տալ համակարգի օրինակ և մեկական համակարգիչ, որից հետո խմբերին հանձնարարել ներկայացնել իրենց աշխատանքները:

4. Խաչբառ – անդրադարձ Excel ծրագրին:

5. Կատարած աշխատանքների ամփոփ ներկայացում՝ կիրառելով T _աձև աղյուսակ՝ ծառի վրա:

6. Գնահատում – Ելքի քարտեր

Ելքի քարտ

1	Գնահատիր այսօրվա դասի քո ընկալումը 1-10 սահմաններում	
2	Ամփոփիր դասը մեկ նախադասությամբ	
3	Ո՞րն էր դասի ամենալավ մասը	
4	Կցանկանայի՞ք, որ նման դասեր էլի ունենաք:	

7.Տնային աշխատանք- առաջ. 68 / բ,դ,զ,ը/ էջ

Եզրակացություններ

- Մոտիվացիան դասարանում աշակերտի հաջող ուսուցման գործոններից մեկն է:
- Կրթական գործունեության մեջ ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաների մեթոդների և տեխնիկայի օգտագործումը դրական մոտիվացիա է ստեղծում երեխաների համար, նպաստում է հիմնական մտավոր գործողությունների, հաղորդակցական իրավասության և ստեղծագործական ակտիվ անհատականության զարգացմանը:
- Որքան հաճախ է ստուգվում ու գնահատվում աշակերտի աշխատանքը, այնքան նրա համար ավելի հետաքրքիր է աշխատել:
- Մաթեմատիկայի ուսուցումն ունի առանցքային դեր սովորողի ուսուցման գործընթացում. այն նպաստում է աշակերտների տրամաբանական, լեզվական և ակգորիթմական մտածողության ձևավորմանը ու զարգացմանը, համադասարանցիների համագործակցությանը:
- Մի շարք հետազոտություններ փաստում են, որ մաթեմատիկական բնագավառի առարկաների ուսուցման ժամանակ տրամաբանական տարրերի ներառումը, աշակերտների տրամաբանական մտածողության զարգացումը նպաստում են դասավանդման արդյունավետության բարձրացմանը, սովորողների համագործակցությանը և մոտիվացիայի բարձրացմանը:

Գրականության ցանկ

Աբրահամյան Ա. Վ., Աշակերտների տրամաբանական մտածողության զարգացումը մաթեմատիկայի դասերին, Եր., «Լույս», 1978 թ.,

Բրուտյան Գ. Ա., Տրամաբանություն, Ուսումնական ձեռնարկ հանրակրթական դպրոցի 9–10–րդ դասարանների համար, Եր., ՀՀ ԳԱԱ գիտություն, 1998 թ.,

Գևորգյան Հ. Ա., Դասական ձևական տրամաբանության հարաբերությունը ժամանակակից տրամաբանական ուսմունքների և մաթեմատիկական տրամաբանության հետ // Գիտության և մշակույթի փիլիսոփայության և մեթոդաբանության հարցեր, Եր., ՀՀ ԳԱԱ, «Էդիթ պրինտ», 2013 թ.,

Միքայելյան Հ. Ս., Հանրահաշվի ուսուցման հիմնահարցեր, Եր., «Էդիթ պրինտ», 2005:

Նիկոլսկի Ս.Ս., Պոտապով Մ. Կ., Ռեշետնիկով Ն.Ն., Շեվկին Ա.Վ., Հանրահաշիվ 9-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, 2018: