



Նոր ժամանակի կրթություն»

1

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Սովորողների մեջ ստեղծագործական մտածողության և ճանաչողական հետաքրքրության զարգացումը առարկայի դասավանդման ընթացքում

Առարկան՝ Մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Ա.Անանյան

Ուսումնական հաստատություն՝ Ֆանտանի միջնակարգ դպրոց

Երևան 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն	2
Ճանաչողական հետաքրքրության ձևավորում	3
Ճանաչողական հետաքրքրության զարգացումը	5
Եզրակացություն	20
Գրականության ցանկ	21

Ներածություն

Նպատակ՝

Աշակերտների ստեղծագործական մտածողության զարգացման ուսումնասիրությունը և ճանաչողական հետաքրքրությունների ձևավորումը և զարգացումը՝

Մի անգամ հայտնի ֆիզիկոս Ալբերտ Այնշտայնին հարցնում են. " Ինչպե՞ս են

հայտնագործություն կատարում": Այնշտայնը պատասխանում է. "Այսպես. բոլորը գիտեն, որ ահա այս հնարավոր չէ: Եվ հանկարծ հայտնվում է մեկը ով չգիտի, որ դա հնարավոր չէ: Հենց նա էլ հայտնագործում է": Իհարկե, սա լոկ կատակ է, բայց այնուամենայնիվ, հավանաբար, Այնշտայնի ասածի մեջ խոր իմաստ կա: Մեծ հանճարը արտահայտել է շատ լուրջ միտք կատակի տեսքով: Պարտադիր չէ, որ "չգիտենա": Գիտենալ պետք է: Բանն այն է, որ պետք է "կասկածել" ամենինչի վրա, ինչ ասել են նախորդները, անվերապահորեն չհավատալ նրանց: Ահա այս մարդիկ են կատարում հայտնագործությունը:

Այժմ գիտնականների հետազոտությունը պարզել է, որ այն մարդկանց հնարավորությունները ում համարում են տաղանդավոր, հանճարեղ, ոչ թե շեղում է, այլ նորմա: Խնդիրն օգտակար գործողության գործակցի բարձրացումն է, այն հարուստ հնարավորությունների օգտագործումը, որ շռայլորեն տվել է բնությունը և որոնց գոյության մասին հաճախ չենք էլ կասկածում: Այդպատճառով էլ վերջին տարիներին էլ ավելի սուր են դրված ճանաչողական գործունեության ձևավորման հարցերը:

Ճանաչողական հետաքրքրությունը սաների ընտրողական ուղղորդումն է դեպի շրջապատի առարկաներն ու երևույթները: Այդ ուղղվածությունը բնութագրվում է նրանով, որ առաջանում է ձգտում իմանալ ավելի ամբողջական, ավելի խոր գիտելիքներ: Հետևողականորեն ամրապնդելով և զարգացնելով ճանաչողական հետաքրքրությունը, այն դառնում է սովորելու նկատմամբ դրական հիմք:

Ճանաչողական հետաքրքրությունը փնտրողական բնույթ ունի: Նրա ազդեցությամբ մարդու մոտ անընդհատ առաջանում են հարցեր, որոնց պատասխանն ինքն էլ

ակտիվորեն փնտրում է: Ընդ որում աշակերտի կողմից փնտրելու գործընթացը իրականանում է ոգևորվածությամբ, նա մեծ ուրախություն է ապրում հաջողությունից: Ճանաչողական հետաքրքրությունը դպրոցականների սովորելու կարևոր խթանիչներից է: Նրա ազդեցությունը շատ մեծ է, նույնիսկ թույլ սովորող աշակերտների վրա: Եթե աշակերտը դասով զբաղվում է ստիպելով, ապա ուսուցչի համար շատ պրոբլեմներ է ստեղծում, այլ բան է, եթե նա զբաղվում է հաճույքով: Աշակերտի ճանաչողական գործունեության ակտիվացումը առանց ճանաչողական հետաքրքրության զարգացման ոչ միայն դժվար, այլև գործնականում անհնար է: Ահա թե ինչու ուսուցման ընթացքում անհրաժեշտ է պարբերաբար արթնացնել, զարգացնել և ամրապնդել սովորողների ճանաչողական հետաքրքրությունը:

Ճանաչողական հետաքրքրության ձևավորումը

Ուսումնառությունը ձևավորում է հետաքրքրության հատուկ ձև՝ ճանաչելու հատուկ ձև կամ ճանաչողական հետաքրքրություն:

Սովորողի ճանաչողական հետաքրքրության ձևավորումը կարող է լինել երկու հիմնական ուղղություններով. մի կողմից ուսումնական առարկայի բովանդակությունը կարող է իր մեջ պարունակել այդ հնարավորությունը, մյուս կողմից ուսուցիչը պետք է ճանաչողական գործունեությունը կազմակերպի սովորողների հետ:

Հանրահայտ է, որ նրան սովորեցնելն է հաճելի և ուրախ, ով ցանկանկանում է սովորել, ով բավարարվածություն է զգում իր սովորելուց, ով հետաքրքրություն է հանդես բերում գիտելիքների հանդեպ: Սովորողների ճանաչողական ակտիվության զարգացումը կարևոր է դպրոցական ուսուցման բոլոր էտապներում: Սակայն հատուկ նշանակություն ունի ճանաչողական ակտիվության ձևավորումը 5-6-րդ դասարաններում: 5-6-րդ դասարանների աշակերտների բնական հետաքրքրասիրությունը, նորը սովորելու հատուկ տրամադրվածությունը, պատրաստակամությունը՝ ընդունել ամեն ինչ, ստեղծում է բարեհաջող պայմաններ նրանց ճանաչողական հետաքրքրության և ակտիվության զարգացման համար:

Կրթական համակարգն այն օղակն է, որտեղ ստեղծված են բոլոր պայմանները ինքնուրույն և ոչ ստանդարտ մտածողության զարգացման համար,

որը կապահովի դասարանի ինտելեկտուալ առողջ մթնոլորտը, պայմաններ, որոնք ձևավորում են ստեղծագործող անհատ:

Միջին օղակում ավանդական ուսուցումը ավելի շատ ուղղված էր երեխաների մոտ գիտելիքների, կարողությունների, հմտությունների ձևավորմանը, ոչ թե նրա արդյունավետ, ստեղծագործական մտածողությանը: Աշակերտը կարողանում էր լուծել տիպական խնդիրներ, բայց ստանդարտից ցանկացած շեղումը, ձևակերպման փոփոխությունը կամ խնդրի մեջ նորպայմանի մտցնելը աշակերտի մոտ դժվարություններ է առաջացնում: Անհրաժեշտ է օգտագործել դասավանդման այնպիսի մեթոդներ և ուսումնական գործընթացն այնպես կազմակերպել, որ աշակերտը ստիպված չանի անհետաքրքիրը, որպեսզի ցանկություն առաջանա հասկանալ և սովորել մաթեմատիկա:

Ճանաչողական հետաքրքրության տարրական աստիճան կարելի է համարել նոր երևույթի նկատմամբ անմիջական հետաքրքրությունը:

Ճանաչողական հետաքրքրության ավելի բարձր աստիճանը առարկաների և երևույթների կարևոր հատկությունների ճանաչման հետաքրքրությունն է: Այս աստիճանը պահանջում է փնտրտուք, ենթադրություններ, ակտիվ օպերատիվ գիտելիքներ:

Ճանաչողական հետաքրքրությունը կարող է լինել իրադրությունից բխող, որը սահմանափակվում է փայլատակումներով: Այդպիսի հետաքրքրությունը կարող է արագմարել, անհետանալ այն արթնացրած իրադրության անհետացման հետ: Այդպիսի հետաքրքրությունը պահանջում է ամրացում: Սովորողի ճանաչողական հետաքրքրությունը հիմնավոր կլինի, եթե ներքին պահանջ լինի, որի դեպքում աշակերտը կսովորի հաճույքով: Ճանաչողական հետաքրքրության պահպանումը ճանաչելու անհրաժեշտության անբաժանելի մասն է, երբ աշակերտը ոչ թե պարզապես սովորում է, այլ չի կարող չսովորել:

Աշակերտի անհատական փորձը, գիտելիքի աստիճանը, կարողությունները, որոնց տիրապետում է նա, առարկաների հետ շփման լայն շրջանը, իսկ որ ամենակարևորն է մարդկանց հետ շփումը հնարավորություն է տալիս դպրոցում հետաքրքրություններից առանձնացնել նրանք, որոնք իսկապես նրա համար արժեք են ներկայացնում:

Օբյեկտիվ հետաքրքրությունից անհատական հետաքրքրության անցման գործընթացը

ամենակարևորն է դպրոցականի ուսման նկատմամբ հետաքրքրության ձևավորման համար: Հենց ճանաչողական հետաքրքրությունն է այն յուրահատուկ լակմուսի թուղթը, որով կարելի է ստուգել և գնահատել ուսուցման պրոցեսում օգտագործված միջոցներից որն օգնեց հուզել սովորողին, իսկ որը թողեց անտարբեր: Ճանաչումը հնարավոր չէ առանց ակտիվ մտքի, ուստի ճանաչողական հետաքրքրության համար ավելի կարևոր է մտածողության գործընթացը ,որի ընթացքում միտքը փնտրում է դժվարություններից դուրս գալու ելք:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը շատ ֆակտորներից է կախված, բայց գլխավոր դերը պատկանում է ուսուցչին: Նրա վարպետությունից, նրա՝ սովորողների գիտելիքների ձևավորումը ղեկավարելու կարողությունից է կախված, թե կկարողանա արդյոք աշակերտը ստեղծագործաբար մոտենալ ուսումնասիրվող նյութին:

Մաթեմատիկան դաստիարակչական մեծ հնարավորություններ ունի.այն դաստիարակում է մտավոր ազնվություն,քննադատական միտք, մտածելու և ստեղծագործելու կարողություն: Դժվարությունը մաթեմատիկայի կուրսը սովորողի համար գրավիչ դարձնելն է: Առաջանում է տքնաջանաշխատանքի անհրաժեշտություն փնտրել-գտնելու դասավանդման ձևեր ու մեթոդներ, որպեսզի

աշակերտին չստիպենք անել անհետաքրքիրը, այլ որ աշակերտը "ցանկանա" հասկանալ և սովորել:

Կարևոր է ուսուցման ժամանակ ուսուցչի կենդանի խոսք հետ ցուցադրական նյութերի օգտագործումը: Այս դեպքում ուսուցիչը կենտրոնացնում է աշակերտի ուշադրությունը, նյութի ուսուցմանը մասնակից է դարձնում ոչ միայն լսողությունը, այլև տեսողությունը: Ավելի շատ զգայարաններ մասնակից դարձնելով ուսուցման պրոցեսին, ուսուցիչը ակտիվացնում է սովորողի ճանաչողական ակտիվությունը: Նորնյութի բացատրման ժամանակ կարելի է օգտագործել լեկցիոն մեթոդը, ուղեկցելով այն համակարգչային ցուցադրություններով, որոնք սովորողների ուշադրությունը կկենտրոնացնեն կարևոր ինֆորմացիայի վրա:

Թեմայի բացատրությունը ուղեկցվում է սլայդների ցուցադրությամբ, որտեղ տրվում է դասի թեման և ուսուցման պլանը: Ապա դասը բացատրվում է ըստ պլանի, սովորողները գրառումներ են կատարում: Բացատրությունից հետո

աշակերտները լուծում են բանավոր խնդիրներ, ապա ավելի բարդ գրավոր առաջադրանքներ, որոնք նույնպես տրվում են սլայդների տեսքով:

Դասին համակարգիչը թույլ է տալիս սովորողին ավելի լավ ճանաչել ինքն իրեն, խթանում է ինքնուրույնության զարգացմանը:Նա է կրանիվրա հետևում է, թե ինչ է ստացվում այս կամ այն քայլը կատարելուց հետո, ինչպես է փոխվում արտահայտության արժեքը պարամետրի արժեքը փոխելիս:

Ճանաչողական հետաքրքրության զարգացումը

Աշակերտի մտավոր զարգացման շարժիչ ուժերից է իմացածի և նորի հակասությունը, որը դրդում է սովորողին մտքի ակտիվության և ծառայում է ինտելեկտուալ զարգացմանը: Մտքի գործունեության ակտիվացմանը նպաստում է իրադրությունը, երբ սովորողները համեմատում են, նոր փաստերը հակադրում են անցյալում սովորածի հետ: Օրինակ. 5-րդ դասարանում " Տարբեր հայտարարով կոտորակների գումարումը" դասին նույն հայտարարով կոտորակների գումարման բանավոր վարժությունների հետ տրվում է նաև տարբեր հայտարարներով կոտորակների գումարման մի օրինակ: Հարց է առաջանում. ինչո՞ւ չի ստացվում: Այստեղ կարիք է զգացվում վերլուծելու, համեմատելու, ընդհանրացնելու... Արդյունքը՝ ճիշտ լուծումը և հասկանալը, թե ի՞նչ ենք անում,ինչպե՞ս ենք անում և ինչո՞ւ ենք անում:

Ճանաչողական հետաքրքրության զարգացման առաջին փուլը սովորողին ակտիվացնելն է, որի ընթացքում սովորողը պետք է զգա գիտելիքի անհրաժեշտությունը: Այդ նպատակով ուսուցիչը հենվում է ուսուցանելու այնպիսի միջոցների վրա, ինչպիսին է՝ գիրքը, աղյուսակներ, քարտեզներ, գրաֆիկներ, սխեմաներ, օգտագործում է ուսուցման այնպիսի մեթոդներ, ինչպես տրամաբանական առաջադրանքները, պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծումը, ֆրոնտալ զրույցն ու ինքնուրույն աշխատանքը: Սովորողին ակտիվացնելու միջոցների յուրաքանչյուր համակարգ պետք է համապատասխան լինի առաջին էտապին՝ սովորողի ակտիվացմանը: Ճանաչողական հետաքրքրության զարգացման երկրորդ փուլը բնութագրվում է սովորողի ձգտումով՝ բացահայտելու ուսումնասիրվող նյութի գաղափարը, խորանալու երևույթի էության մեջ: Այս էտապի բնութագրիչ ցուցանիշը կամային ջանքերի հաստատունությունն է, որն արտահայտվում է նրանում, որ աշակերտը ձգտում է ավարտել սկսած գործը, դժվարության հանդիպելիս չի հրաժարվում խնդրի լուծումից, այլ լուծման այլ ճանապարհ է փնտրում:

Ճանաչողական հետաքրքրության զարգացման այս փուլերն էլ հնարավոր է իրականացնել 5-6-րդ դասարաններում, օգտագործելով դասի բովանդակությունը, ուսուցման տարբեր մեթոդները, ուսուցման հնարները, սովորողների ուսման կազմակերպման տարբեր ձևեր:

Իհարկե, հնարավոր չէ բնութագրել սովորողների ակտիվացման բոլոր միջոցները, սակայն դրանցից առավել արդյունավետներից են պրոբլեմային ուսուցումն ու ինքնուրույն և համագործակցային աշխատանքը: Այս երկու ձևերի առանձնացումը պայմանավորված է նրանով, որ պրոբլեմայնությունը ճանաչողական ակտիվության հիմքն է, իսկ ինքնուրույն աշխատանքը պրոբլեմային ուսուցման իրականացման հիմնական ձևն է:

Ուսուցման մեջ պրոբլեմային մոտեցման կարևոր դերն այն է, որ այն ոչ միայն նպաստում է սովորողի ինտելեկտուալ զարգացմանը, այլ նաև օգնում է

աշխարհայացքի ձևավորմանը : Պրոբլեմի գիտակցումը առաջ է գալիս պրոբլեմային իրադրությունում և կախված է աշակերտի գիտելիքի աստիճանից, պահանջումներից, ճանաչողական հետաքրքրությունների ուղղվածությունից:

Յուրաքանչյուր մարդ այնքան շատ է տեսնում չլուծված պրոբլեմներ, որքան լայն է նրա գիտելիքների շրջանակը: Ուսումնական պրոցեսում պրոբլեմի գիտակցումը ավելի հաճախ կազմակերպում է ուսուցիչը: Այդ իմաստով շատ կարևոր է ճանաչողության առաջին պահը՝ ճանաչողակա նպահանջմունքներով վարակվելու պահը:

Որպեսզի ճանաչողական հետաքրքրությունն անընդհատ ամրապնդվի, իմպուլս ստանա զարգանալու համար, պետք է այնպիսի միջոցներ կիրառվեն, որ աշակերտը գիտակցի իրաճը: Դրան կնպաստեն այսպիսի առաջադրանքները.

1. կազմիր լուծման պլան
2. ընկերոջդ հարց տուր
3. վերլուծիր պատասխանդ և գնահատիր այն
4. ընդհանրացրու ասածներդ
5. փնտրիր խնդրի լուծման այլ եղանակներ

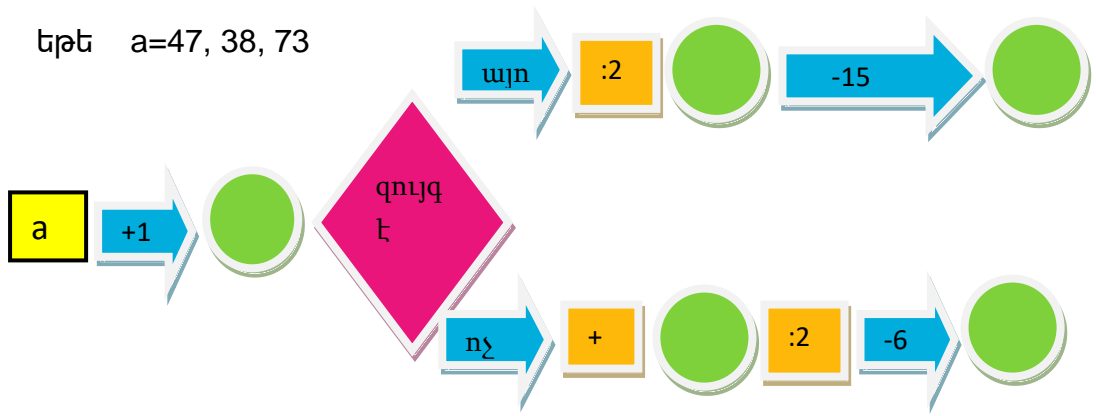
Այս և նման այլ հարցերը հնարավորություն են տալիս սովորողին գիտակցել սեփական գործունեությունը և անշեղորեն ավելացնում են ճանաչողական հետաքրքրությունը:

Մաթեմատիկայի նկատմամբ հետաքրքրություն առաջացնելը հեշտ գործ չէ. շատ բան կախված է նրանից, թե ինչպե՞ս է դրվում նույնիսկ շատ ակնհայտ հարցը: Մաթեմատիկայի դասավանդման խնդիրներից մեկը սովորողների մոտ հաշվումներ կատարելու հմտության ձևավորումն է: Հաշվելու կարողություն ունենալու մասին կարելի է դատել աշակերտի բանավոր և գրավոր հաշվումները ռացիոնալ կատարելու, արդյունքների ճիշտ լինելը գնահատելու կարողությամբ:

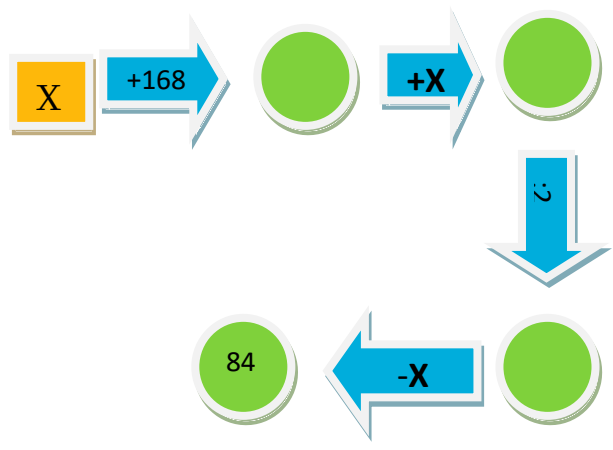
Յուրաքանչյուր դասի անհրաժեշտ է ժամանակ հատկացնել բանավոր հաշվի համար: Բանավոր հաշվին տիրապետող աշակերտը հեշտությամբ է յուրացնում հանրահաշվական ձևափոխության տեխնիկան, հեշտ է հաղթահարում խնդիրները, որոնց լուծման մաս են հաշվումները: Բանավոր հաշիվը օգնում է հիշողության կենտրոնացվածության, ինքնավերահսկման պահանջմունքների զարգացմանը:

Որպեսզի աշակերտների համար ձանձրալի չլինի նույնատիպ վարժությունների

կատարումը, կարելի է հաշվումները հանձնարարել բլոկ սխեմաների տեսքով:
 Օրինակ.Գտնել բաց թողնված թվերը,



Շրջանաձև օրինակներ, որոնք հնարավորություն են տալիս սովորողներին իրականացնելու ինքնաստուգում.



Իհարկե աշակերտը զարմանում է, որ ուսուցիչը չիմանալով սկզբնական թիվը, գտավ պատասխանը: Դա բարձրացնում է աշակերտի հետաքրքրասիրությունը:

Պատասխանների կողավորումների ամենատարբեր ձևերը աշակերտների

ուշադրությունը պակաս չեն ակտիվացնում, քան հետաքրքիր խնդիրները.

Գրատախտակին կարելի է գրել տառերով կողավորված պատասխանները, երեխաները լուծում են վարժությունը, ընտրում են ճեշտպատասխանը և տեսրում գրում են այնտառը, որը համապատասխանում է ճիշտ պատասխանին: Արդյունքում նրանց մոտ հայտնվում է բառը:

$2,8:7=$

Պատասխաններ՝

$0,4*8=$

3,2-ա

$5,6+7,4=$

0,4-ւ

$5,6:0,7=$

6,6-տ

$2*0,2=100$

8-ե

$-96,8=$

10-ի

$10-3,4=$

0,05-կ

$0,1*0,5=$

13-թ

$0,64:0,2=$

$20*0,5=$

ԵՎս մեկ կողավորված աշխատանքի տեսակ "Տասնորդական կոտորակների գումարում, հանում" թեմայի վերաբերյալ

1-ին տարբերակ

ա) $37,3+8,6=a$

բ) $3,3+ a-3,4=b$

գ) $48- b+11,2=c$

դ) $(a+ b)-c =d$

Կողավորված պատասխաններն են՝

1) 45,8; 2) 13,4; 3) 14,4; 4) 19,3; 5) 78,3; 6) 8,8; 7) 13,7; 8) 45,9

Յուրաքանչյուր աշակերտ ստանում է թերթիկ, որի վրա չորս վարժություն է գրված: Կատարելով առաջինը արժությունը, աշակերտը փնտրում է թիվը պատասխանների մեջ: Եթե չկա այդպիսի պատասխան, ուրեմն սխալվել է և պետք է ուղղի ուսուցչի հաջորդին: Վերջում ուսուցչին է հանձնում պատասխանների կողը՝ 8125: Սանձանակում է, որ

$a=45,9$; $b=45,8$; $c=13,4$; $d=78,3$:

Աշակերտների ակտիվությունը մեծանում է, երբ առաջադրանքը տրվում է մրցույթի ձևով.

Առաջադրանքը կատարում է երկու աշակերտ: Հաղթում է նա, ով կատարում է արագ և ճիշտ:

Թիմային մրցութ կարելի է կազմակերպել այսպես.

Յուրաքանչյուր շարքի առաջին աշակերտը ստանում է թերթիկ, որի վրա նրա առաջադրանքը գրված է ամբողջությամբ, իսկ մյուսներինը՝ առաջին թվի փոխարեն բազմակետ է: Առաջին նստած աշակերտի ստացած պատասխանը հաջորդ աշակերտը տեղադրում է բազմակետի փոխարեն և կատարում հաշվումը ու փոխանցում հաջորդին

$1)16:4=$

$2)17:4=$

$3)18:4=$

$...+11=$

$...+12=$

$...+18=$

$...:15=$

$...:16=$

$...:18=$

$...·17=$

$...·18=$

$...·19=$

$...+18=$

$...+18=$

$...+15=$

$...-13=$

$...-18=$

$...-20=$

$...:30=$

$...:30=$

$...:30=$

$...·25=$

$...·25=$

$...·25=$

:

Նմանատիպ խաղ կարելի է կազմակերպել նաև 9-րդ դասարանում՝
'Պրոգրեսիաներ' թեմայի ամփոփման ժամանակ:Օրինակ.

1-ին աշակերտը գրում է որևէ պրոգրեսիա,

2-րդը հաշվում է տարբերությունը կամ հայտարարը,

3-րդը՝ n-րդ անդամը,

4-րդը՝ առաջին n անդամների գումարը

Կարևոր է սովորողների ուշադրության զարգացումն ու կատարելագործումը.

Տրված է աղյուսակ որում անկանոն գրված են թվանշաններ: Պետք է պարզել, թե.

ա) քանի՞ անգամ է հանդիպում 7-ը

բ) քանի՞ անգամ են հանդիպում 5-ը և 8-ը (առանց առանձին հաշվելու)

գ) քանի՞ անգամ են հանդիպում 3-ը, 5-ը և 9-ը (առանց առանձին հաշվելու)

5	1	3	8	5	3	9	7	2	5
7	2	6	0	4	2	4	1	4	7
2	6	8	2	3	5	7	9	8	1
3	9	4	3	1	7	2	3	1	8
1	7	7	4	8	3	6	1	9	2
3	4	1	7	2	1	7	4	7	8
8	3	4	5	1	8	9	7	2	4
5	5	7	1	9	4	3	4	5	1
7	4	1	3	2	4	5	1	2	6

Գտնել բացթողնված թիվը

ա) 3 7 16

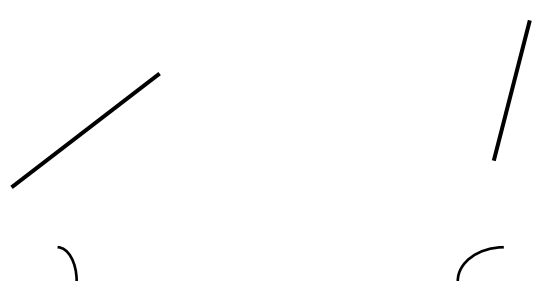
6 13 28

9 19 *

Մարդը, որը հիշողություն չունի, ըստ էության դադարում է մարդ լինելուց: Ճիշտ է, միայն հիշողությամբ չի կարելի դատել մարդու ինտելեկտի մասին, բայց, այնուամենայնիվ, դա անհրաժեշտ պայմաններից մեկն է ինտելեկտուալ ընդունակությունների զարգացման համար:

Հիշողությունը զարգացնելու համար հարմար են այսպիսի հանձնարարությունները.

ա) Տեսողական հիշողության համար.



20 վայրկյանի ընթացքումնայել նկարին, ապապետքե պատասխանել հարցերին.

●Ի՞նչ երկրաչափական պատկերներ էին նկարում

●Քանի՞ պատկեր տեսաք նկարում

●Ո՞ր համարներն էին բութանկյունները

●Քանի՞ ուղիղ անկյուն կար նկարում

●Կա՞ր արդյոք նկարում փոփած անկյուն

● Ինչպիսի՞ անկյուններ 2 համարի անկյունը

Լսողական հիշողությանհամար.

Ուսուցիչը դանդաղ կարդում է առաջին սյան բառերը, ապա երկրորդ սյան:
Աշակերտները պետքե կազմեն բառակապակցություններ.

Կոտորակ	Ուղիղ
1,2,3,4, ...	Սովորական
Անկյուն	Բնական թվեր են
30 թիվը	Խառը թիվ

$$5\frac{2}{3}/4$$

Բաժանվում է 2-ի և 5-ի

Մարդու ինտելեկտը առաջին հերթին որոշվում է ոչ թե կուտակած գիտելիքների պաշարով, այլ տրամաբանական մտածողության բարձր աստիճանով: Ոչ մի բան այնպեսչի նպաստում ,հատկապես տրամաբանական մտածողությանը, ինչպես մաթեմատիկան: Ուստի յուրաքանչյուր դասի անհրաժեշտ է օգտագործել մաթեմատիկայի հնարավորությունները, ճանաչողական հետազոտությունը զարգացնել նաև տրամաբանական խնդիրներ առաջադրելով: Դրանք կարելի է գտնել ինչպես դասագրքերում, այնպես էլ տրամաբանական խնդիրների ժողովածուներում: Դասի 3-5 րոպեն կարելի է տրամադրել այսպիսի խնդիրների.

1) Երկու ձեռքին կա 10 մատ: Քանի՞ մատ կա 10 ձեռքին:

2) Երկուսը շաշկի էին խաղում չորս ժամ: Քանի՞ ժամ խաղաց նրանցից յուրաքանչյուրը:

3) Ծնողներն ունեն հինգ զավակ: Նրանցից յուրաքանչյուրն ունի մեկ քույր: Քանի՞ երեխա կա ընտանիքում:

4) Երեք հավը երեք օրում ածում է երեք ձու: Քանի՞ ձու կա ծի 12 հավը 12 օրում:

5) Ունենք երեք մետրանոց 60 հատ գերան, որոնք պետք է սղոցել կես մետրանոց մասերի: Քանի՞ տեղից պետք է սղոցել: ...

Դասի ընթացքում կարելի է գտնել 5 րոպե բանավոր, կոլեկտիվ մարզանքի համար.

- Թիվ, որը ոչ գույգե, ոչ կենսո
- Ամենափոքր դրական ամբողջ թիվը

- Ամենամեծ բացասականամբողջ թիվը
- Կոտորակը, որը հավասար է 50%-ի
- Թվեր, որոնք 2-ից ավել բաժանարարչունեն
- Թվի — մասը
- – -ը ներկայացնել տոկոսով
- Ամենափոքր դրական երկնիշ թիվը
- Թիվ, որը ոչ մի թվի բաժանարար չէ
- Քառորդ մասի կեսը
- հակադիր թվերի գումարը

Երեխաները հաճույքով են սպասում նաև "ինտելեկտուալ" թելադրությանը.

- Բազմապատկել ՀՀ անկախության տարեթվի թվանշանները
- Արեգակնային համակարգի մոլորակների թիվը բաժանել 20-ի
- Արցախի մայրաքաղաքի անվան տառերի քանակը բաժանել ՀՀ մարզերի քանակի վրա
- Աշխահամասերի քանակը բազմապատկել օվկիանոսների քանակով և բաժանել 0,01-ի
- Գտնել ամենափոքր երկրի տառերի քանակի 30 տոկոսը
- Ամենամեծ աշխարհամասի անվան վանկերի քանակը բազմապատկել այդ բառի բաղաձայնների քանակով:

Բանավոր հարցում կարելի է կազմակերպել ֆիզկուլտ ընթացի տեսքով.

- Ուսուցիչը ցույց է տալիս կոտորակներով քարտեր: Եթե կոտորակը կանոնավոր է, ապա ձեռքերը վերեն բարձրացնում, եթե անկանոն՝ ձեռքերը հորիզոնական են

- Եթե քարտերի տարբեր նշանի թվերի գումարման արդյունքը բացասական է, կքանստել, եթե դրական է՝ կանգնել
- Գրատախտակին գրված են օրինակներ: Ուսուցիչը ցույց էտալիս պատասխանը: Եթե այնճիշտ է, ապա ծափ են տալիս, եթե ոչ՝ ձեռքերը թափահարում են:

Մրանք շատ քիչ ժամանակ են խլում դասից, բայց միտված են սովորողների մտքի ակտիվացմանը, որի շնորհիվ կավելանա հետաքրքրությունը մաթեմաըիկայի հանդեպ:

Եզրակացություն

Կարևոր է միջին դասարաններում ճանաչողական ակտիվության ձևավորումը, ապա նաև զարգացումը: Ուսումնասիրելով ճանաչողական ակտիվության էությունը համոզվեցի, որ նրա դերը սովորողների ընդհանուր զարգացման մեջ շատ արժեքավոր է և , հատկապես անհրաժեշտ է մաթեմատիկայի ուսուցման մեջ: Հենց ճանաչողական ակտիվության զարգացման շնորհիվ են ուսումնական պարապմունքները դառնում սովորողների համար ավելի կառուցողական: Հնարավոր է դառնում ինքնազարգացման և ինքնադաստիարակության ձևավորումը, ավելի բարձր մակարդակի է հասնում մտածողությունը:

Ձեռքի տակ միշտ պետք է լինեն և հեշտ խնդիրներ թույլ աշակերտների համար, և դժվարները, որպեսզի արդեն ակտիվ հետաքրքրվողները չձանձրանան: Այս ուղղությամբ անընդհատ աշխատանքը կտա իր դրական արդյունքը: 5-6 դասարանների աշակերտները մեծ ոգևորությամբ են մասնակցում նաև մաթեմատիկական շաբաթների, օլիմպիադաներին, "կենգուրու" մրցույթին, սովորում են օգտագործել համակարգիչը մաթեմատիկա սովորելու համար: Մա հիմք կծառայի մաթեմատիկայի ավելի խոր ուսումնասիրության համար:

Գրականության ցանկ

1. Ամսագիր "Մաթեմատիկանն ֆիզիկան" դպրոցում
2. Ամսագիր "Մաթեմատիկան դպրոցում "
3. Ամսագիր "Математика в школе"
4. Аристова Л.П. Активность учения школьника
5. Научно-методические основы исследования познавательной деятельности учащихся. Сборник статей.

