



**«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ  
ՉԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ**



**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2023**

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**ԹԵՄԱ**

Ստեղծագործական ունակությունների  
զարգացումը մաթեմատիկայի դասաժամին

**ԱՌԱՐԿԱ**

Մաթեմատիկա

**ՀԵՂԻՆԱԿ**

Արմենուհի Ռաֆիկի Թառոյան

**ՄԱՐԶ**

Երևան

**ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ**

Գ. Մահարու անվան հ. 176 հիմնական դպրոց

## Բովանդակություն

Ներածություն .....	3
Գլուխ 1. Ստեղծագործական կարողությունների զարգացում մաթեմատիկայի դասերին5	
Գլուխ 2. Դպրոցականների ստեղծագործական երևակայությունը զարգացնելու ուղիներ .....	9
2.1 Ինտելեկտուալ խաղեր՝ որպես անձի զարգացման միջոց .....	13
2.2 Ստեղծագործական խաղեր՝ որպես անձի զարգացման միջոց.....	14
2.3 Արդյունքների վերլուծություն.....	16
Եզրակացություն և առաջարկություններ .....	18
Գրականության ցանկ .....	20

## Ներածություն

Այսօրվա ամենակարևոր հարցը հետևյալն է. «Ինչպե՞ս սովորեցնել»: Ինչպե՞ս ներառել սովորողներին կրթական և ճանաչողական ստեղծագործական գործունեության մեջ, որպեսզի նրանք ինքնուրույն «բացահայտեն» նոր գիտելիքներ և այն չստանան ուսուցչից պատրաստի տեսքով:

Խնդրի կարևորությունը՝ սովորողների ստեղծագործական ներուժի զարգացումը, պայմանավորված է երկու հիմնական պատճառով.

- Դրանցից առաջինը սովորելու նկատմամբ հետաքրքրության անկումն է: Ինչպես ցույց են տալիս հոգեբանական տարբեր հետազոտություններ, սովորողների 20-ից 40%-ը պահպանում է սովորելու հետաքրքրությունը:

- Երկրորդ պատճառն այն է, որ նույնիսկ այն սովորողները, ովքեր թվում է, թե հաջողությամբ հաղթահարում են ծրագիրը, սակայն ոչ ստանդարտ ուսումնական իրավիճակները չեն կարողանում պատվով հաղթահարել:

Ուստի մաթեմատիկայի ուսուցչի իմ նպատակը տեսնում եմ ոչ միայն և ոչ այնքան սովորողների որոշակի քանակությամբ գիտելիքներ հաղորդելու, այլ ամենակարևորը նրանց ստեղծագործական կարողությունների զարգացման, ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու ունակության մեջ:

Ուսուցչի գործունեության հիմնական չափանիշը վերջնական արդյունքն է՝ արդյոք մենք կարողացանք աշակերտին տալ որոշակի գիտելիքներ տվյալ թեմայի վերաբերյալ, թե կարողացանք ձևավորել ստեղծագործական գործունեության և ինքնազարգացման պատրաստ անհատականություն: Միայն այն ժամանակ, երբ գիտության հիմունքների յուրացմանը և անձնական որակների զարգացմանն ուղղված կրթական գործունեությունը ձևավորվում է ավելի բարձր մակարդակով, նրա ստեղծագործական կողմը սկսում է հստակ դրսևորվել: Շատ կարևոր է աշակերտների մոտ զարգացնել ստեղծագործական ունակությունները՝ անկախ նրանից՝ երեխան լավ աշակերտ է, թե ոչ: Եվ յուրաքանչյուր սովորող ունի նման ունակություններ: Ուսուցչի խնդիրն է

Ժամանակին նկատել և խրախուսել երեխաների ստեղծագործական ցանկությունը և բնության կողմից ի սկզբանե օժտված կարողությունների զարգացումը:

Հետազոտական աշխատանքի **նպատակն է** զարգացնել հետաքրքրությունը առարկայի նկատմամբ, զարգացնել սովորողների տրամաբանական մտածողությունը և տարածական երևակայությունը:

Նպատակին հասնելու համար առաջադրել են հետևյալ **խնդիրները**.

- Ուսումնասիրել մաթեմատիկայի դերն ու տեղը կենցաղում, նրա կապը այլ գիտությունների հետ:
- Ուսումնասիրել ստեղծագործական կարողությունների զարգացում մաթեմատիկայի միջոցով:
- Բացահայտել սովորողների ստեղծագործական կարողությունների զարգացման ուղիները:

## **Գլուխ 1. Ստեղծագործական կարողությունների զարգացում մաթեմատիկայի դասերին**

Գիտնականները նշում են, որ մեր արագ փոփոխվող ժամանակներում, մարդու գիտելիքների ծավալը մտածողության կառուցվածքում արագ տեմպերով ավելանում է, բայց տրամաբանական օրենքների յուրացման տեսակետից՝ մտածողության գործընթացը սովորաբար ընթանում է ինքնաբուխ: Հետևաբար, դպրոցականների մտավոր և հատկապես ստեղծագործական գործունեության արտադրողականությունը, ցավոք, շատ հետ է մնում նրանց պոտենցիալ հնարավորություններից և լիովին չի համապատասխանում ժամանակակից կրթության խնդիրներին:

Սովորողների ստեղծագործական կարողությունների զարգացման խնդրի լուծումը ենթադրում է հաշվի առնել և կիրառել զարգացման հատուկ գործիքների համակարգը, քանի որ սովորողների ստեղծագործական կարողությունների զարգացման մակարդակը կախված է դպրոցում դասավանդման բովանդակությունից և մեթոդներից:

Որպես կանոն, ավանդական կրթության մեջ ստեղծագործական առաջադրանքներն իրենք էին հանդիսանում աշակերտների արդեն ձևավորված ստեղծագործական կարողությունների ախտորոշման միջոց: Այժմ մենք պետք է շահագրգռված լինենք այդ կարողությունների նպատակային, ուսուցչի կողմից վերահսկվող զարգացման խնդրով՝ ճանաչողական առաջադրանքների հատուկ համակարգի օգնությամբ, որի լուծման հարցում դպրոցականների մոտ պետք է հետաքրքրություն առաջանա ոչ միայն գիտելիքի, այլև դրա ձեռքբերման ուղիների նկատմամբ: Սովորողները նաև առնչվում են մտավոր աշխատանքի գեղագիտական կողմի հետ, երբ սովորում են համեմատել մեկ խնդրի լուծման մի քանի եղանակներ՝ թե՛ կոռեկտության, թե՛ ռացիոնալության, թե՛ «գեղեցկության»՝ պարզության առումով:

Ստեղծագործական առաջադրանքներ պետք է տրվեն ամբողջ դասարանին: Դրանք կատարելիս պետք է գնահատել միայն հաջողությունը: Միշտ պետք է ուշադիր լսել աշակերտին, յուրաքանչյուր աշակերտի մեջ տեսնել առանձնահատուկ կարողություններով ու տաղանդներով անհատականություն: Այսպիսով, հայտնի ամերիկացի հոգեբան Ռոզենթալը պնդում էր, որ այն իրավիճակում, երբ ուսուցիչը

երեխաներից ակնկալում է ակնառու հաջողություն, նրանք իրականում սկսում են հասնել այդ հաջողություններին, նույնիսկ եթե նախկինում համարվում էին ոչ այնքան ընդունակ:

Յուրաքանչյուր երեխա ունի կարողություններ և տաղանդներ: Երեխաները բնականաբար հետաքրքրասեր են: Որպեսզի նրանք ցույց տան իրենց տաղանդները, նրանք մեծահասակների խելացի առաջնորդության կարիք ունեն: Ուսուցչի առաջադրանքներն են՝ օգտագործելով ուսուցման տարբեր մեթոդներ, ներառյալ խաղերը, համակարգված և նպատակաուղղված զարգացնել երեխաների շարժունակությունը:

Որպեսզի ցանկացած դաս ուղղված լինի սովորողների ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանն ու դրանց իրացմանը, ուսուցիչը այն անցկացնելիս պետք է առաջնորդվի հետևյալ սկզբունքներով.

1. Ուսուցիչը պետք է օգտագործի մանկավարժական զարգացման ժամանակակից տեխնոլոգիաներ. Կենտրոնանա սովորողի կրթական գործունեության առարկա լինելու կարողության զարգացման վրա, որպես նրա զարգացման գործընթաց, որպես ամբողջություն՝ ֆիզիկական, հուզական, մտավոր, անձնական, հոգևոր և բարոյական:
2. «Ուրիշներին ընդունելու» սկզբունքը. Ըստ այս սկզբունքի՝ ուսուցիչը պետք է ի սկզբանե ընդունի աշակերտին որպես անհատ, ով իրավունք ունի լինել իր սեփական, արդեն իսկ հաստատված հատկանիշներով անհատ: Սա նշանակում է, որ աշակերտ-ուսուցիչ հարաբերություններն այլևս չեն կարող կառուցվել օբյեկտ-առարկա փոխազդեցության տրամաբանությամբ:
3. Համագործակցության սկզբունքը. Որպեսզի սովորողները հնարավորություն ունենան զարգացնելու իրենց ստեղծագործական կարողությունները ցանկացած դասի ժամանակ, ուսուցիչը դասի ընթացքում (ընտրովի դասընթաց, դաս) պետք է ուշադրություն դարձնի երեխային հետաքրքրող խնդրի կողմերի վրա երկար ժամանակ կենտրոնանալու անհրաժեշտությունը և կարողությունը և դրանք հասկանալու ցանկությունը, նկատելու, պատճառաբանելու և բացատրություններ տալու կարողություն[2]:

Սովորողների ստեղծագործական կարողությունների զարգացմանն ուղղված դասի անցկացման պարտադիր պայմանները կարելի է ձևակերպել հետևյալ կերպ.

1. Ուսուցիչը պետք է ընդունի երեխաների բոլոր պատասխաններն ու արձագանքները (բանավոր և գրավոր պատասխաններ, պատասխաններ գրական և ոչ գրական ձևով, պատասխանները գրաֆիկական և պլաստիկ ձևով, այլ անձի նկատմամբ վարքի և արձագանքի տեսքով):
2. Անհրաժեշտ է ապահովել սովորողների ընտրության և որոշումների կայացման անկախությունը, որպեսզի նրանք կարողանան ինքնուրույն վերահսկել իրենց առաջադիմությունը:
3. Ուսուցիչը պետք է հիանա աշակերտի յուրաքանչյուր գաղափարով:
4. Դաս անցկացնելու անփոխարինելի պայմանը յուրաքանչյուր երեխայի անհատականության դրական աջակցությունն է:
5. Դասի ընթացքում բացառվում է երեխաների անձի և գործունեության վերաբերյալ ցանկացած քննադատություն:
6. Երեխաների առօրյա փորձառությունները պետք է ավելի լայնորեն օգտագործվեն կրթական գործունեության մեջ:

Նման դասի հիմնական նպատակն է օգնել բացահայտելու աշակերտի սեփական կարողությունները:

Ավանդական առաջադրանքի փոխարեն երեխայի ստեղծագործական ներուժը զարգացնելիս նրա առաջ խնդիր է դրվում ամբողջականորեն ապրել իրավիճակը, որում պետք է ներգրավվեն էմոցիոնալ մեխանիզմներ: Հետևաբար, այն, ինչ ամենից հաճախ խանգարում է կանոնավոր դասի ժամանակ, ստեղծագործական ներուժը զարգացնելիս, այն կենտրոնական միջուկն է, որի հետ ուսուցիչը պետք է աշխատի:

Սկզբունքորեն կարևոր է, որ ամեն դասին երեխան զգա բացահայտման բերկրանքը, որպեսզի նրա մոտ ձևավորվի ինքնավստահություն և ճանաչողական հետաքրքրություն: Ուսուցման նկատմամբ հետաքրքրությունը և հաջողությունը

հիմնական պարամետրերն են, որոնք որոշում են երեխայի լիարժեք ինտելեկտուալ և ֆիզիոլոգիական զարգացումը, հետևաբար երեխաների հետ մեր աշխատանքի որակը:

Գիտնականները նշում են, որ անհնար է միանգամից զարգացնել «ստեղծագործական ունակություններ» հասկացության մեջ ներառված հատկությունների ամբողջ համալիրը: Սա երկարաժամկետ, կենտրոնացված աշխատանք է: Ճանաչողական առաջադրանքները պետք է կազմեն համակարգ, որը թույլ է տալիս ձևավորել և զարգացնել սովորողների մտավոր և ստեղծագործական գործունեության ողջ բազմազանությունը և ապահովել վերարտադրողական ֆորմալ-տրամաբանական գործողություններից դեպի ստեղծագործական անցում: Պետք է նաև հիշել, որ ստեղծագործական կարողությունները դիտվում են որպես մի բան, որը չի կրճատվում գիտելիքի, հմտությունների, կարողությունների, այլ բացատրում (ապահովում է) դրանց արագ ձեռքբերումը, համախմբումը և գործնականում արդյունավետ օգտագործումը: Հետևաբար, չի կարելի չնկատել ստեղծագործական կարողությունների զարգացում մտավոր մեխանիզմների՝ հիշողության զարգացման մակարդակի հսկայական նշանակությունը, ուշադրություն, երևակայություն և այլն: Հենց այս հատկություններն են, ըստ հոգեբանների, հիմք են հանդիսանում սովորողների արդյունավետ մտածողության և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման համար: Ցավոք սրտի, դա հենց այն է, ինչ ներկայիս դպրոցը շատ քիչ է անում, չնայած հնարավոր է դրանց ձևավորման և զարգացման աշխատանքները պլանավորել հատուկ մշակված առաջադրանքների և վարժությունների համակարգի և ռացիոնալ տեխնիկայի ներդրման միջոցով:



## **Գլուխ 2. Դպրոցականների ստեղծագործական երևակայությունը զարգացնելու ուղիներ**

Որպեսզի դպրոցականները ճանաչողական հետաքրքրություն ցուցաբերեն մաթեմատիկայի նկատմամբ, ավելի խելամիտ կլինի մաթեմատիկայի պատմության տարրերը ներառել ուսումնական գործընթացում[1]: Դա կօգնի ավելի լավ և լիարժեք բացահայտել կարգապահության բովանդակությունը, ընդլայնել սովորողների մտահորիզոնը և բարձրացնել ընդհանուր մշակույթի մակարդակը:

Դասին անհրաժեշտ է համակարգված օգտագործել նյութ, որը նպաստում է տրամաբանական մտածողության զարգացմանը, ստեղծագործական կարողություններին, առարկայի նկատմամբ ճանաչողական հետաքրքրությանը: Իր ուսումնական գործունեության ընթացքում ուսուցիչը չպետք է սովորողներին տա պատրաստի գիտելիքներ, այլ պետք է ուղղորդի նրանց, որպեսզի երեխաները սովորեն գտնել հնարավորինս շատ տարբերակներ խնդիրը վերլուծելու և դրա լուծման ուղիները:

Այսպիսով, կարելի է պնդել, որ դպրոցականները ոչ միայն պատրաստ են օգտագործել ուսուցչի կողմից իրենց առաջարկած ստեղծագործական առաջադրանքները, այլև ունակ են դրանք հորինել և օգտագործել լրացուցիչ խնդիրներ լուծելիս:

Ես աշխատում եմ հինգերորդ դասարանցիների հետ: Նրանք հեշտությամբ կարող են գերվել մաթեմատիկայով, եթե կարողանան թվերի աշխարհը պատկերացնել որպես առասպելական, խորհրդավոր և գրավիչ բան: Դա անելու համար ես դասերին օգտագործեցի հետաքրքիր օրինակներ և խնդիրներ, հետաքրքրաշարժ գրքեր մաթեմատիկայի արտադասարանական ընթերցանության համար:

Ես խրախուսում եմ սովորողներին ինքնուրույն գտնել հետաքրքիր խնդիրներ կամ ստեղծել դրանք: Օրինակ, ահա մի քանի հետաքրքիր խնդիրներ, որոնք աշակերտները գտան և ինքնուրույն կազմեցին.

1. Անապատում աճող ուղտի փշի արմատը հասնում է 15 մ խորության վրա, իսկ Հայաստանի հարավային շրջաններում աճող թզի արմատը 8 անգամ ավելի խորն է: Որքա՞ն էրկար է թզի արմատը:

2. Նոր ծնված կապույտ կետի երկարությունը 7 մ է, հասուն կետի երկարությունը՝ 33 մ, քանի՞ մետր կմեծանա ձագուկը:
3. Սենյակում «զվարճանում» էին 47 ճանճեր: Արան բացեց պատուհանը և սրբիչը թափահարելով՝ դուրս քշեց 12 ճանճեր: Բայց մինչ նա կփակեր պատուհանը, 7 ճանճեր հետ եկան: Քանի ճանճ է հիմա «զվարճանում» սենյակում:

Սովորողների ստեղծագործական երևակայությունը զարգացնելու միջոցներից է նաև հեքիաթներ գրելը, որոնցում հերոս են դառնում մաթեմատիկական առարկաները: Միաժամանակ երեխաները զարգացնում են դիտելու, համեմատելու և ընդհանրացնելու հմտությունները[4]:

Ահա թե ինչ է գրել այդ մասին Վ.Ա. Սուխոմլինսկի. «Հեքիաթներ ստեղծելը երեխաների համար բանաստեղծական ստեղծագործության ամենահետաքրքիր տեսակներից է: Միննույն ժամանակ, սա կարևոր միջոց է մտավոր զարգացման համար: Եթե ինձ հաջողվի հասնել նրան, որ երեխան, ում մտածողության զարգացումը լուրջ դժվարությունների է հանդիպել, հեքիաթ հորինի, իր երևակայության մեջ միացնել շրջապատող աշխարհի մի քանի առարկաներ: Սա նշանակում է, որ կարելի է վստահաբար ասել, որ երեխան սովորել է մտածել»:

Օրինակ՝ երեխաների օգնությամբ կազմվել է «Բնական թվեր» թեմայով ամփոփ դաս՝ ինչպես ճամփորդություն հեքիաթային աշխարհում: Աշակերտների կողմից հորինված «Թվեր ուտող» բացասական կերպարը առևանգել է հեքիաթի հերոսներին, որոնց կարող են ազատել միայն մաթեմատիկական առաջադրանքները կատարելով:

Իհարկե, մաթեմատիկական հեքիաթներ հորինելը պահանջում է ոչ միայն մաթեմատիկական թեմաներով երևակայելու ունակություն, այլ նաև գրագետ հայերեն խոսքի իմացություն:

Դասերի ընթացքում մենք պետք է օգտագործեք հնարավորինս շատ զարգացման առաջադրանքներ: Զարգացման խնդիրները ներառում են.

- առաջադրանքներ, որոնք լուծելու համար չեն պահանջում նոր գիտելիքներ թեմայի վերաբերյալ, անհրաժեշտ է կիրառել առկա գիտելիքները այլ համադրությամբ.

- առաջադրանքներ, որոնց օգնությամբ և որոնց հիման վրա ձեռք են բերվում գիտելիքներ տվյալ առարկայի վերաբերյալ:

Պետք է օգտագործել բոլոր հնարավորությունները, որպեսզի երեխաները հետաքրքրությամբ սովորեն, որպեսզի նրանցից շատերը փորձեն և գիտակցեն մաթեմատիկայի գրավիչ կողմերը, մտավոր կարողությունները բարելավելու և մաթեմատիկա սովորելու դժվարությունները հաղթահարելու նրա կարողությունները:

Ուստի որոշ թեմաներում օգտագործվում են դասեր վարելու ոչ ավանդական ձևեր, որոնցից յուրաքանչյուրը լուծում է իր ուսումնական, զարգացնող, կրթական առաջադրանքները:

Շատ ոչ ավանդական դասեր, ընդգրկված նյութի ծավալով և բովանդակությամբ, հաճախ դուրս են գալիս դպրոցական ծրագրի շրջանակներից և պահանջում են ուսուցչի և սովորողների ստեղծագործական մոտեցումը: Կարևոր է, որ ոչ ավանդական դասի բոլոր մասնակիցներն ունենան հավասար իրավունքներ և հնարավորություններ՝ դրան ակտիվորեն մասնակցելու և սեփական նախաձեռնությունը դրսևորելու համար:

Սովորողների համար ոչ ավանդական դասը անցում է այլ հոգեբանական վիճակի, հաղորդակցության այլ ոճի, դրական հույզերի: Նման դասը հնարավորություն է զարգացնելու ձեր ստեղծագործականությունը և անձնական որակները, գնահատելու գիտելիքի դերը և տեսնելու դրա կիրառումը գործնականում, զգալու տարբեր գիտությունների փոխկապակցվածությունը»

Ուսուցչի համար ոչ ավանդական դասը, մի կողմից, սովորողներին ավելի լավ ճանաչելու և հասկանալու, նրանց անհատական հատկանիշները գնահատելու և ներդասարանային խնդիրներ լուծելու հնարավորություն է (օրինակ՝ հաղորդակցություն), մյուս կողմից՝ դա ինքնաիրացման, աշխատանքին ստեղծագործ մոտեցման, սեփական գաղափարների իրականացման հնարավորություն է:

Իմ դասերի ժամանակ ես օգտագործում եմ խաղային տեխնոլոգիաներ: Խաղի բաղադրիչը տեխնիկայի և առաքման մեթոդների մի շարք է, որը ապահովում է ուսումնական նյութի ներկայացում զվարճալի ձևով:

Խաղի բաղադրիչի կառուցվածքը.

- խաղի հայեցակարգ;
- կանոններ;
- խաղային գործողություններ;
- ճանաչողական բովանդակություն կամ դիդակտիկ առաջադրանքներ.
- սարքավորումներ;
- խաղի արդյունքները:

Այն ունի իր առանձնահատկությունը, որն արտահայտվում է նրանով, որ իր տարրերը կարող է օգտագործվել դպրոցական ժամերին և դրանից հետո:

Դիդակտիկ նյութը կարող է պատրաստել և՛ ուսուցիչը, և՛ աշակերտը:

Ես օգտագործում եմ խաղերի հետևյալ տեսակները.

◀ զարգացնել ուշադրությունը և համախմբել տերմինաբանությունը.

◀ ուսումնամարզական խաղեր;

◀ խաղեր-մրցույթներ (բաժանված թիմերի);

◀ պատմությունների վրա հիմնված խաղեր՝ լուսաբանված նյութը ամրապնդելու համար.

◀ ինտելեկտուալ և կրթական խաղեր;

◀ ինտելեկտուալ և ստեղծագործական խաղեր.

Հիմնական արդյունքը դասերի նկատմամբ սովորողների հետաքրքրության աճն է և ուսուցման որակի կայուն մակարդակը: Ուսուցչի համակարգված աշխատանքը սովորողների ստեղծագործական գործունեությունը կազմակերպելու հարցում նրանց ծանոթացնում է իրականանալի հետազոտական աշխատանքին, զարգացնում է նախաձեռնությունը, զարգացնում կամք և գիտելիքների անհրաժեշտություն:

## 2.1 Ինտելեկտուալ խաղեր՝ որպես անձի զարգացման միջոց

*Երեխայի համար խաղն ամենալուրջ գործն է: Խաղի ժամանակ երեխայի առջև բացահայտվում է աշխարհը, բացվում են անձնի ստեղծագործական ունակությունները:*

*Առանց խաղերի չկա և չի կարող լինել լիարժեք մտավոր զարգացում*

*Վ.Ա.Սուխոմլինսկի*

Դասարանում ես օգտագործեցի ինտելեկտուալ և ստեղծագործական խաղեր, որոնք անհատական զարգացման անհրաժեշտ միջոց են:

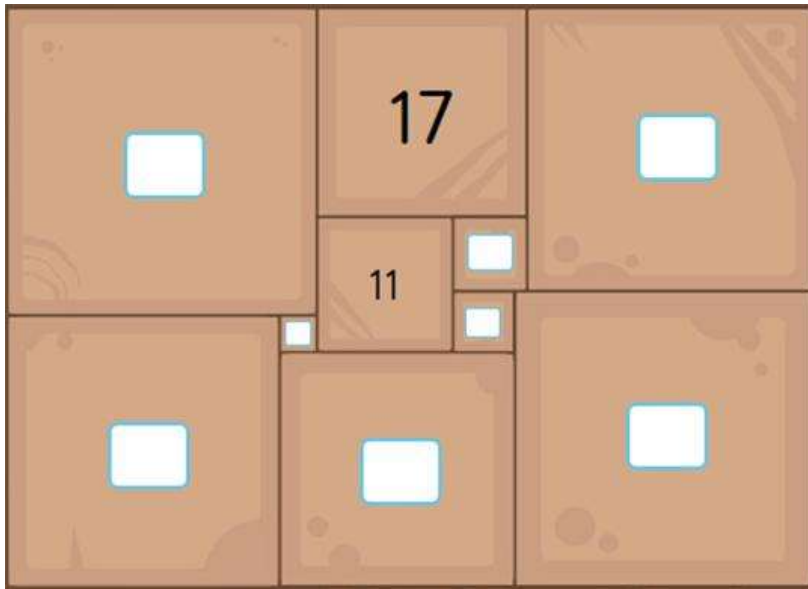
**Ինտելեկտուալ խաղերը** առաջադրանքների անհատական կամ կոլեկտիվ կատարում են, որոնք պահանջում են արդյունավետ մտածողության կիրառում սահմանափակ ժամանակային պայմաններում[3]:

Ինտելեկտուալ խաղերը համատեղում են ինչպես խաղային, այնպես էլ կրթական գործունեության առանձնահատկությունները:

Նրանք զարգացնում են մտածողությունը՝ պահանջելով հասկացությունների ձևակերպում և հիմնական մտավոր գործողությունների (դասակարգում, վերլուծություն, սինթեզ) կատարում: Ինտելեկտուալ խաղերին մասնակցելը աշակերտներից պահանջում է զարգացնել իրենց ժամանակագրությունը (տարածության և ժամանակի մասին անձնական պատկերացումների մի շարք):

Բոլոր ինտելեկտուալ խաղերը պայմանականորեն կարելի է բաժանել տարրական կամ կոմպոզիտային (ներկայացնելով տարրական խաղերի համադրություն): Ամենապարզ ինտելեկտուալ խաղերը թեստային խաղերն են, որտեղ մի քանի պատասխաններից պետք է ընտրել ճիշտը: Ներկայացնեմ ինտելեկտուալ խաղի օրինակ, որը ես կիրառում եմ իմ դասերին:

Առաջադրանք: Գտեք բոլոր քառակուսիների կողմերը, եթե գիտեք երկու քառակուսիների կողմերը:



## 2.2 Ստեղծագործական խաղեր՝ որպես անձի զարգացման միջոց

*Ստեղծագործական խաղերը* ներառում են առաջադրանքներ «բաց պատասխանով» (ոչ մի ճիշտ լուծում): Խաղի ընթացքում սովորողները արվեստի այս կամ այն տեսակի միջոցներով արտահայտվելու հնարավորություն են ունենում, ինչի արդյունքում ծնվում է որոշակի յուրահատուկ, չպլանավորված արդյունք:

Անհատի մտավոր և ստեղծագործական զարգացման վրա ազդող գործոններից է ուսուցչի և աշակերտի համագործակցությունը: Համագործակցության հիմնական պայմանը դասին բարի կամքի, հետաքրքրության, ողջամիտ պահանջների մթնոլորտի ստեղծումն է: Ուստի մենք պետք է ճիշտ հարաբերություններ հաստատենք թիմի հետ որպես ամբողջություն և յուրաքանչյուր աշակերտի հետ առանձին:

Դրա համար պետք է ձգտել հասկանալ երեխաների ներաշխարհը, անկեղծ լինել նրանց հետ և նրանց ինքնադրսևորվելու հնարավորություն տալ: Համագործակցության մթնոլորտը, ընկերական մթնոլորտը, ուսուցչի և աշակերտի միջև հավասար պայմաններով շփումը հնարավորություն է տալիս խնդիրների քննարկումն ավելի ազատ դարձնել:

Առարկաների նկատմամբ հետաքրքրություն զարգացնելու համար աշխատանքի արդյունավետ ձևերը դասերն են, որոնք պարունակում են որոշ անսպասելի շրջադարձեր և օրիգինալ անկյուններ: Ուստի իմ ուսումնական գործունեության ընթացքում անցկացնում եմ տարբեր տեսակի դասեր՝ խաղի դաս, հեքիաթի դաս, ճամփորդական դաս: Ներկայացնեմ ստեղծագործական խաղի եմկ օրինակ:

«Կողավորիչ»: Հատուկ թեմայի վերաբերյալ խնդիրներ լուծելու ավգորիթ կիրառելիս, միապաղաղ աշխատանքից հոգնածությունից խուսափելու համար, տառերի միջոցով կարող եք գաղտնագրել բառը մի շարք առաջադրանքների մեջ: Բոլոր առաջադրանքները լուծելուց հետո երեխաները կկարողանան վերձանել այն և ինքնուրույն սովորել ինչ-որ նոր, օգտակար գիտելիքների տարբեր ոլորտներից: Այստեղ կարող եք օգտագործել հետաքրքիր փաստեր աշխարհագրությունից, պատմությունից, կենսաբանությունից, երաժշտությունից, գրականությունից...

Թեմա՝ Բաժանում (5-րդ դասարան)

Նման առաջադրանքները կարող են օգտագործվել ինչպես ընդհանուր աշխատանքի ընթացքում, այնպես էլ որպես ինքնուրույն աշխատանք: Նման առաջադրանքները օգտակար են նաև անհատական առաջադրանքների համար:

Բաժանման գործընթացը շատ բարդ է և ժամանակատար: Ահա գաղտնագրված օրինակների մի շարք:

Ա	1742:13	Պ	44829:51	Կ	19229:67
Պ	19824:236	Ու	92550:75	Ա	140751:351
Զ	55974:57	Կ	152160:16	Ը	80772:381

Բոլոր օրինակները ճիշտ լուծելով և ստացված թվերը աճման կարգով դասավորելով կկարդաք երաժշտական գործիքի անվանում:

84	134	212	287	401	879	982	1234	9510
Պ	Ա	Ը	Կ	Ա	Պ	Զ	Ու	Կ

Դուք կարող եք նրանց ինքնուրույն լուծում տալ, կարող եք լուծել մեկ օրինակ և այլն, բայց անպայման կլինեն աշակերտներ, ովքեր կփորձեն դա անել ավելի արագ և գնահատական վաստակել:

Եվ օգտագործելով այս սկզբունքը, մենք կարող ենք առաջադրանքներ ստեղծել դրական և բացասական թվերով գործողությունների համար, հավասարումներ լուծելիս համամասնության հիմնական հատկությունը կիրառելու համար:

## 2.3 Արդյունքների վերլուծություն

Ինտելեկտուալ և ստեղծագործական խաղերի ներդրումը մեծ ազդեցություն ունեցավ 5-րդ դասարանում տարբեր հմտությունների զարգացման վրա: Երբ սովորողները զբաղվեցին այս գործունեությամբ, հասկացա, որ դրանք զարգացնում էին քննադատական մտածողության հմտությունները: Դասարանի մոտ 40%-ը նկատելի բարելավում է ցույց տվել խնդիրներ լուծելու իրենց կարողությունների մեջ՝ սովորելով վերացնել բարդ խնդիրները և նորարարական լուծումներ մշակել:

Տրամաբանական դատողությունը՝ քննադատական մտածողության հիմնարար բաղադրիչը, նույնպես բարելավվել է, որտեղ սովորողների մոտավորապես 30%-ը ցույց է տվել վերլուծական մտածողության բարձր իմացություն: Նրանք ավելի լավ են դարձել կետերը միացնելու և առողջ դատողություններ անելիս:

Այս խաղերի արդյունքում ծաղկեց ստեղծագործական ունակությունները: Դասարանի տպավորիչ 50%-ը ունեցել է ստեղծագործական մտածողության կարողությունների աճը: Նրանք ավելի հմուտ են նոր գաղափարներ առաջացնելու և սովորական սահմաններից դուրս մտածելու հարցում:

Հետ չմնացին հաղորդակցվելու և համագործակցելու հմտությունները: Սովորողների մոտ 25%-ը բարելավվել է արդյունավետ հաղորդակցվելու իրենց կարողությունը, հատկապես խմբային գործունեության և քննարկումների ժամանակ: Նմանապես



զարգացնում էին համագործակցության հմտությունները, երբ դասարանի մոտ 20%-ն ավելի հմուտ դարձավ միասին աշխատելու և ընդհանուր նպատակներին հասնելու գործում:

Ուշադրության և կենտրոնացման ոլորտում սովորողների մոտ 30%-ը նկատելի առաջընթաց է գրանցել: Նրանք ավելի հմուտ դարձան իրենց ուշադրությունը պահպանելու և խճճված մանրամասներին ուշադրություն դարձնելու հարցում, որը բազմաթիվ կիրառական հմտություն էր:

Այս խաղերի ազդեցությունը հմտությունների զարգացման վրա միատեսակ չէր և կախված էր յուրաքանչյուր սովորողի ներգրավվածության և մասնակցության մակարդակից: Այնուամենայնիվ, ինտելեկտուալ և ստեղծագործական խաղերի ներդրումը զգալի, դրական ազդեցություն ունեցավ դասարանի հմտությունների զարգացման վրա:

## Եզրակացություն և առաջարկություններ

Այս հետազոտական աշխատանքի ընթացքում ուսումնասիրել եմ մաթեմատիկայի նկատմամբ հետաքրքրություն զարգացնելու, սովորողների տրամաբանական մտածողությունը զարգացնելու և նրանց երևակայությունը զարգացնելու բազմակողմանի նպատակները:

1. Հետազոտությունը արժեքավոր պատկերացումներ է տվել մաթեմատիկական գիտելիքների գործնական կիրառման, և առօրյա կյանքում դրա առանցքային դերի վերաբերյալ: Բացի այդ, ուսումնասիրել եմ ստեղծագործական կարողությունների զարգացումը մաթեմատիկական կրթության համատեքստում և բացահայտել այդ հմտությունները խթանելու հնարավոր ուղիները:

2. Այս հետազոտության ընթացքում ընդգծվել է մաթեմատիկական գիտելիքների գործնական ուղղվածությունը: Ցույց եմ տվել, որ մաթեմատիկական առանձին գիտություն չէ, այլ հիմնարար գործիք, որը ներթափանցում է առօրյա կյանքի տարբեր ասպեկտներ:

3. Ավելին, մեր հետազոտությունը լույս է սփռել մաթեմատիկայի ուսումնասիրության միջոցով ստեղծագործական կարողությունների զարգացման վրա: Ստեղծագործությունը ժամանակակից աշխարհում կարևոր հմտություն է, և դրա զարգացումը պետք է լինի կրթության անբաժանելի մասը: Պարզել եմ, որ մաթեմատիկական մեծ հնարավորություններ է տալիս ստեղծագործելու համար, հատկապես խնդիրների լուծման, մաթեմատիկական հասկացությունների ուսումնասիրման և մաթեմատիկական մարտահրավերներին նորարարական մոտեցումների խրախուսման միջոցով:

Առաջարկություններ.

Այս հետազոտության արդյունքների հիման վրա առաջարկում եմ հետևյալ առաջարկությունները մանկավարժներին:

1. Իրական աշխարհի կիրառությունների ինտեգրում. Մաթեմատիկայի նկատմամբ սովորողների հետաքրքրությունը մեծացնելու համար մանկավարժները պետք է ինտեգրեն իրական աշխարհի ծրագրերն ու օրինակները ուսումնական ծրագրում:

2. Խրախուսեք ստեղծագործական խնդիրների լուծումը. Ստեղծեք միջավայր, որը խրախուսում է ստեղծագործական խնդիրների լուծումը մաթեմատիկայի դասարանում: Հանձնարարեք դժվարին և բաց խնդիրներ, որոնք պահանջում են սովորողների քննադատորեն և ստեղծագործորեն մտածել լուծումներ գտնելու համար:

Եզրափակելով, այս առաջարկությունների իրականացմամբ մենք կարող ենք աշխատել մաթեմատիկայի նկատմամբ ավելի խոր հետաքրքրություն առաջացնելու, տրամաբանական մտածողության և տարածական երևակայության զարգացման ուղղությամբ սովորողների շրջանում՝ միաժամանակ զարգացնելով նրանց ստեղծագործական կարողությունները այս կենսական առարկայի նկատմամբ: Նման ջանքերը կարող են տևական և դրական ազդեցություն ունենալ ինչպես առանձին աշակերտների, այնպես էլ ողջ հասարակության վրա:

## Գրականության ցանկ

1. Моро М. П., Степанова С. В. Математика. Начальная школа. 2014. №8. С, 79-82.
2. Психология: Учебник для гуманитарных вузов. Под общей редакцией В. Н. Дружинина.
3. Ремчукова И. Б., Математика. 5- 8 классы: игровые технологии на уроках
4. Ф.Ф, Нагибин “Математическая шкатулка”.