



**«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ  
ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ**



**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022**

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**ԹԵՄԱ՝** Դիդակտիկ աշխատանքի դերը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում  
**ԱՌԱՐԿԱ՝** Մաթեմատիկա  
**ՀԵՂԻՆԱԿ՝** Հոսյան Ազնիվ  
**ՄԱՐԶ՝** Արմավիր  
**ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝** Թաիրովի միջնակարգ դպրոց ՊՈԱԿ

## *Ներածություն*

Ժամանակակից կրթական միջավայրը պահանջում է գործիմաց և կոմպետենտ մասնագետներ, ովքեր կկարողանան հնարավորինս արդյունավետ կազմակերպել ուսուցման գործընթացը՝ հենվելով ինչպես ինֆորմացիոն դարաշրջանի ձեռքբերումների և բացահայտումների, այլև դեռևս հին ժամանակներից եկած ու փորձված տարբեր մեթոդների վրա: Այսօրվա մանկավարժից պահանջվում են ինչպես մասնագիտական կայուն գիտելիքներ, այնպես էլ դրանք ուսուցանելու արդյունավետ եղանակների մշակման կարողություններ:

Հայտնի է, որ մաթեմատիկական վերացական գիտություն է, և դրանով են պայմանավորված դրա բարդությունն ու ընկալման դժվարությունները: Մակայն դիդակտիկ նյութերի տեղին կիրառումը հնարավորություն է տալիս վերացականը դարձնել առարկայական և համապատասխանեցնել երեխաների մտածողության առանձնահատկությանը:

***Հետազոտության արդիականությունը*** պայմանավորված է նրանով, որ արդի պահանջող և արագ փոփոխվող սոցիալ-հասարակական միջավայրում կրթության մակարդակը նշանակալիորեն կախված է ուսուցման արդյունավետ միջոցների ներդրումից, որոնք հնարավորություն կտան կրթության հետագա զարգացման: Եվ երկրորդ՝ ցույց տալ, որ դիդակտիկ խաղերը, բացի հիմնականում դրանց կիրառման նպատակներից (թեմայի մատչելի ուսուցում, աշակերտների ակտիվացում և այլն) կարող են իրագործել նաև այլ՝ բավականաչափ կարևոր նպատակներ: Դիդակտիկ խաղերը բավականին հզոր և ճկուն գործիք են ժամանակակից ուսուցչի ձեռքում:

Հետազոտական աշխատանքի ***նպատակն է*** բացահայտել դիդակտիկ խաղերի կիրառման արդյունավետությունը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում մի շարք նպատակների, մասնավորապես՝ բնաճանաչողական գիտելիքների փոխանցման, համագործակցային կարողությունների մշակման, միջառարկայական կապերի հաստատման տեսանկյունից: Ինչպես նաև բացահայտել, թե դրանց արդյունավետ կիրառումը որքանով է ազդում աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշի վրա: ***Հետազոտության օբյեկտը*** հանրակրթական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացն է:

Հետազոտական աշխատանքի ***ուսումնասիրության առարկան*** «Մաթեմատիկայի» դասին դիդակտիկական նյութերի կիրառումն է՝ որպես կրտսեր դպրոցականների համագործակցային

կարողությունների, բնաճանաչողական գիտելիքների մշակման և միջառարկայական կապերի հաստատման միջոց:

Ուսումնասիրության հիմնական *խնդիրներն են՝*

- Բացահայտել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում դիդակտիկ խաղերի կիրառման հնարավորություններն ու հեռանկարները:
- Դիտարկել դիդակտիկ խաղերը՝ որպես ուսուցման արդյունավետության բարձրացման միջոցներ, դրանց հնարավորությունները, առավելությունները և թերությունները,
- Դիտարկել դիդակտիկ խաղերի դերը դպրոցականների աշխարհաճանաչողության, առարկաների միջև կապերի հաստատման և համագործակցային կարողությունների մշակման գործում,
- Բացահայտել դրանց ճիշտ ու տեղին կիրառման ազդեցությունը աշակերտների առաջադիմության վրա:

Այսպիսով ուսումնասիրությունները հիմնականում միտված են խաղային տեխնոլոգիաների դերի, դրանց անցկացման առանձնահատկությունների, հիմնական պահանջների ու դրանց՝ ուսուցման գործընթացում ունեցած արդյունավետության բարձրացման ուղղությամբ:

*Բովանդակության ցանկ*

1. Ներածություն.....2

2. Գլուխ 1.....5

1.1 Խաղի ընդհանուր բնութագիրն ու դիդակտիկական շրջանակները.....5

1.2 Խաղերի գործառույթն ու դրանց դասակարգումը.....10

1.3 Խաղերի կիրառման առանձնահատկությունները .....14

1.4 Դիդակտիկ խաղերի դերն ու նշանակությունը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում.....16

3. Գլուխ 2.....17

2.1 Հետազոտական աշխատանք.....17

Եզրակացություն.....18

Գրականություն.....20

## Գլուխ 1

### 1.1. Խաղի ընդհանուր բնութագիրն ու դիդակտիկական շրջանակները

Ուսուցման գործընթացի ընթացքում կիրառվող մեթոդներն այսօր ձեռք են բերել զգալի կարևորություն: Այս խնդրին նվիրված են լայնածավալ ուսումնասիրություններ և հետազոտություններ մանկավարժությունից և հոգեբանությունից: Ժամանակակից դպրոցի հիմնական խնդիրներից են աճող սերնդին նախապատրաստել կյանքին և դրանում տեղի ունեցող փոփոխություններին, որպես ակտիվ գործունեություն իրականացնող անձ: Ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը մեծապես պայմանավորված է այդ գործընթացում աշակերտի ակտիվ մասնակցությամբ: Այժմ դիդակտները փորձում են գտնել առավել արդյունավետ մեթոդներ, որոնք կմեծացնեն ուսումնական գործընթացի նկատմամբ աշակերտների հետաքրքրությունն ու ներգրավվածությունը: Այս խնդրը մեծապես առնչվում է դասի ընթացքում օգտագործվող դասանյութի ընտրության հետ: Առանձնացվում են հատկապես մաթեմատիկայի դասերի ընթացքում կիրառվող դիդակտիկ խաղերը:

Խաղը գործունեության մյուս տեսակների համեմատությամբ աշակերտների համար ամենահասանելի է, որը հնարավորություն է տալիս նրանց վերլուծելու շրջապատող իրականությունից իրենց ունեցած տպավորություններն ու սակավ փորձը: Խաղի ընթացքում բացահայտ կերպով դրսևորվում են երեխայի մտածողության ու երևակայության առանձնահատկությունները, նրա հուզականությունն ու ակտիվությունը, համագործակցության և հաղորդակցման նկատմամբ պահանջմունքը:

Խաղային գործունեությունը ստեղծում է հատուկ հուզական դաշտ, որտեղ երեխան ենթագիտակցորեն, առանց որևէ ստիպողականության և խրատների ձգտում է ինքնաարտահայտման, ինքնաճանաչման, ինքնուրույնության: Դիդակտիկ խաղերի էությունը կայանում է նրանում, որ երեխաները լուծում են մտավոր խնդիրներ, որոնք ներկայացվում են նրանց հետաքրքրաշարժ խաղերի տեսքով: Աշակերտների կենսական պահանջը խաղի նկատմամբ պետք է ծառայեցնել որոշակի կրթական խնդիրների լուծմանը [1] :

Տվյալ խնդիրը լայնորեն ուսումնասիրված է Վ.Ա. Սուխոմլինսկու <<Դաստիարակության մասին>> գրքում: Այդ գրքում նա մեզ ծանոթացնում է դպրոցում և տանը երեխայի դաստիարակության մասին իր մտքերին, այդ թվում հեղինակը գրում է նաև խաղի օգտագործման մասին. <<Խաղը հսկայական լուսավոր պատուհան է, որից մուտք է գործում

կենսատու գաղափարների մի հոսք՝ շրջապատող աշխարհի վերաբերյալ հայացքների մասին: Խաղը կայծ է, հետաքրքրությունների վառվող մի փոքրիկ ճրագ: Շարունակելով Սուխումլինսկու աշխատանքը իր «Խաղի հոգեբանությունը» գրքում Էլկոնինը գրում է, որ խաղը ազդեցություն է գործում հոգեկան գործընթացների զարգացման վրա. «Խաղի նշանակությունը չի սահմանափակվում միայն նրանով, որ երեխայի մոտ առաջանում են ինքնուրույն մոտիվներ: Խաղի ընթացքում առաջանում են մոտիվների նոր հոգեբանական կառուցվածքներ: Իր «Դպրոցում» գրքում ներկայացնում է 6 տարեկան երեխաների ուսուցման փորձը դպրոցում, նաև ուսումնասիրում է դիդակտիկ խաղերի գործածման նպատակահարմարությունը դպրոցում. «Դիդակտիկ խաղերը, եթե դրանք ինքնանպատակ չեն, իր ուրույն դերն ունեն դասանյութի ամրապնդման հարցում, ինչպես նաև այն արագացնում է զարգացումը [2] :

Մանկավարժական տեխնոլոգիաների կիրառման հիմնական նպատակներից մեկը աշակերտների ուսումնական գործունեության ակտիվացումն է: Ակտիվ ուսուցման իրականացման լավագույն տեխնոլոգիաներից է խաղային ուսուցման տեխնոլոգիան: Խաղը դինամիկ շարժունակ տեխնոլոգիա է, որի կիրառումը զարգացնում է երեխաների ուշադրությունը, օգնում ուսուցչին՝ ակտիվացնելու անհամարձակ երեխաներին [3] :

Խաղը հանդիսանում է հաղորդակցման, ուսուցման և կյանքի փորձի ձեռքբերման միջոց [4]:

Խաղը որպես երեխայի գործունեության կազմակերպման ձև առաջացել է հասարակական զարգացման որոշակի էտապում երեխայի կարգավիճակի փոփոխման արդյունքում: Այդ ժամանակաշրջանը բնորոշվում է որպես տարատեսակ արհեստների, աշխատանքի տարբեր ձևերի առաջացման և դրանց ըստ դերերի բաշխման ժամանակաշրջան, որտեղ երեխան չէր կարող ունենալ ուղղակի մասնակցություն: Իրենց պահանջմունքները նրանք դրսևորել են առանձնահատուկ գործունեության մեջ, որը կոչվում է խաղ: Հասարակությունը հաշվի նստելով երեխայի տարիքային առանձնահատկություններին, ձգտեց խաղը դարձնել ավելի դաստիարակող և զարգացնող՝ ստեղծելով տարատեսակ խաղալիքներ, խաղերի համար մշակելով որոշակի կանոններ և կարգապահություն[5]:

Խաղը, ինչպես մարդկային ցանկացած այլ գործունեություն, ունի հասարակական բնույթ: Այն իրականացվում է համակարգային գործողությունների միջոցով, որոնց մեջ է մտնում նաև խոսքը: Խաղը մարդուն ուղեկցել է նրա պատմական զարգացման բոլոր փուլերում: Այն եղել է ոչ միայն որպես զվարճալի զբաղմունք, այլ կյանքի տարբեր հարաբերություններում գործելու

համար անհրաժեշտ կարողությունների ձևավորման միջոց: Մեծ մանկավարժ Կ.Դ. Ուշինսկու այն խոսքերը, թե «<եթե մանկավարժությունն ուզում է մարդուն դաստիարակել բոլոր հարաբերություններում, ապա նա պետք է մարդուն ճանաչի բոլոր հարաբերություններում>> այսօր նույնպես արդիական է: Մարդուն բոլոր կողմերով, բոլոր իմաստներով բացահայտելու համար բավական է նրան ուսումնասիրել խաղային գործունեության ժամանակ: Խաղային գործունեության ընթացքում մարդը հնարավորինս ազատ է ինքնադրսևորման մեջ, և այդ իսկ պատճառով խաղը հնարավորություն է տալիս բացահայտել մարդու բոլոր առանձնահատկությունները, հետաքրքրությունները, բնավորության գծերն ու խառնվածքը: Խաղը, որպես երեխաների առաջատար գործունեություն, ունի մի շարք առանձնահատկություններ: Դեռևս սկսած վաղ մանկական տարիքից՝ խաղը երեխայի ինքնաարտահայտման յուրահատուկ միջոց է, որը հնարավորություն է տալիս նրան հաղորդակցվելու մեծահասակի հետ և արտահայտելու սեփական զգացմունքները: Խոսքի և գործողությունների միջոցով վերարտադրելով մեծահասակների կյանքը, երեխան հուզականորեն արձագանքում է դրան, կիրառում է իր գիտելիքները, դրանք դարձնում ավելի հստակ և հարուստ, ինչի արդյունքում խաղը նպաստում է երեխայի բարոյական որակների և ճանաչողության զարգացմանը: Շտկողամանկավարժական նպատակներով խաղի կիրառումը միայն ուժեղացնում է սովյալ գործունեության սոցիալական նշանակությունը:

Խաղի վերաբերյալ փիլիսոփաներն ունեն իրենց սեփական համոզմունքներն ու տեսակետերը, ըստ նրանց՝ «Խաղը երախայի կյանքի մի ձև է, որը ստեղծված կամ ձևավորված է հասարակության կողմից՝ երեխաների ճիշտ զարգացման նպատակով, այս տեսակետից այն ունի մանկավարժական կարևոր նշանակություն»: Գ.Պ. Շեդրովիցկին գրում է, որ խաղը՝

- ✓ երեխայի առանձնահատուկ վերաբերմունքն է շրջապատող աշխարհին,
- ✓ երեխայի առանձնահատուկ գործունեության տեսակ, որը փոփոխվում է և ձևավորվում որպես նրա սուբյեկտիվ գործառույթ,
- ✓ երեխային սոցիալապես հանձնարարված և նրա կողմից յուրացված գործունեության տեսակ,
- ✓ գործունեության տեսակ, որի իրականացման ընթացքում տեղի է ունենում երեխայի սեփական հոգեկան առանձնահատկությունների ընկալում,
- ✓ երեխայի ամբողջ կյանքի սոցիալ-մանկավարժական կազմակերպման տեսակ[6]:

Դ.Վ. Մենջերիցկու տեսակետի համաձայն՝ խաղը երեխային ամենահասանելի գործունեության տեսակն է, որը երեխային հնարավորություն է տալիս վերլուծելու սեփական տպավորությունները: Այն համապատասխանում է երեխայի մտածողության, ակտիվության, հուզականության ակնառու-պատկերավոր բնույթին: Խաղում արտահայտվում են երեխաների՝ կյանքի նկատմամբ ունեցած պատկերացումներն ու նրանց փորձը[7]:

Ընդլայնված տարբերակով խաղը կոլեկտիվ գործունեություն է, որում երեխաները յուրացնում են այն սոցիալական փորձը, որը դարեր շարունակ մշակվել է հասարակության կողմից: Այլ փորձի յուրացումը տեղի է ունենում երեխաների մոտ ինքնուրույնության, ակտիվության, նախաձեռնողականության, կազմակերպչական կարողությունների զարգացման միջոցով:

Խաղում շուտ են արտահայտվում երեխայի որոշ անհատական առանձնահատկություններ: Դրա մասին են վկայում մանկական շրջապատում առաջնորդների, ամաչկոտների, քիչ շփվող երեխաների առաջացումը:

Հայտնի է, որ տարբեր երեխաներ զարգանում են ոչ միայն տարբեր արագությամբ, այլև անցնում են անհատական զարգացման տարբեր աստիճաններ: Այդ առանձնահատկությունների հաշվի առնելը թույլ է տալիս խաղային գործունեությունը:

Մանկավարժական տեխնոլոգիաների կիրառման հիմնական նպատակներից մեկը աշակերտների ուսումնական գործունեության ակտիվացումն է: Ակտիվ ուսուցման իրականացման լավագույն տեխնոլոգիաներից մեկը խաղային տեխնոլոգիան է:

Վերջին տասնամյակների ընթացքում մանկավարժական գրականության մեջ ձևավորվել են տարբեր սահմանումներ ու կատարվել բազմաթիվ ուսումնասիրություններ խաղի վերաբերյալ: Ռուս մանկավարժ և հոգեբան Պ.Ֆ.Կապտերևը գրում է. «Տարբեր պատճառներով զարգացման մակարդակով իրենց տարեկիցներից հետ մնացող երեխաները դպրոցում առանց խաղի փոխարենը զարգանալու, կսկսեն հիմարանալ, նրանց կյանքը կդառնա գորշ, անբովանդակ և անիմաստ, նա կսկսի ժամանակը վատնել ապարդյուն: Եթե ուսուցիչը լինի այնքան խելամիտ, որ կարողանա գիտելիքները կապել խաղերի հետ, կարողանա այդպիսի երեխաներին ակտիվ մարմնական գործունեությամբ դրսևորվող խաղերից տանել դեպի ուսումնական խաղաղ, կլանված և համեմատաբար նստակյաց գործունեություն, ապա նա կկարողանա ձեռք բերել այդպիսի երեխաների ընդունակությունները «բացելու» բանալին, կկարողանա կառավարել նրանց զարգացումը և ցուցաբերել էականորեն կարևոր, անգնահատելի ծառայություններ



նրանց հետագա կյանքում»: Ռուս մանկավարժ և հոգեբան Գուսլովայի տեսակետի համաձայն խաղի շնորհիվ ուսուցումը դառնում է ավելի արդյունավետ և հետաքրքիր, քանի որ խաղը, լինելով երեխայի առաջատար գործունեությունը նախադպրոցական տարիքում, նրա համար շարունակում է կարևոր դեր խաղալ նաև դպրոցում, սակայն այստեղ փոփոխվում են արդեն խաղից ակնկալվող արդյունքները, քանի որ դրան տրվում է ուսումնական բովանդակություն:

Հայ հոգեբանության և մանկավարժության մեջ ևս կա խաղի հատուկ բնութագիր՝ ներկայացված Ա.Նալչաջյանի և Ա.Լալաբեկյանի կողմից: Ըստ Ա.Նալչաջյանի՝ խաղը գործունեության տեսակ է, որի դրդապատճառը ոչ թե նյութական արդյունք կամ օգուտ ստանալն է, հաճելի ապրումները, ընդունակությունների զարգացումը, սոցիալական կապերի ստեղծումն ու շրջապատող միջավայրի վրա ներգործելու ձգտումը:

Ա. Լալաբեկյանը խաղերը դիտում է ակտիվացնող ուսուցման մեթոդների համակարգում, քանի որ դրանց բազմազանությունը աշխուժացնում է ուսուցման գործընթացը: Խաղերը ձևավորում են նաև արժեքային վերաբերմունք ուսումնասիրվող երևույթների և ձեռք բերված գիտելիքների նկատմամբ [8]:

Խաղը հանդես է գալիս՝

- Որպես ինքնուրույն տեխնոլոգիա որևէ առարկայի, թեմայի յուրացման և ամրապնդման ժամանակ,
- Որպես առավել մեծ ու ընդհանուր տեխնոլոգիայի տարր,
- Որպես արտադասարանական տեխնոլոգիա:

Դասի ժամանակ խաղային գործունեությունը իրականացվում է հետևյալ ուղղություններով.

- Սովորողի առջև դրվում է դիդակտիկական որոշակի նպատակ խաղի տեսքով,
- Ուսումնական գործունեությունը ենթարկվում է խաղի կանոններին,
- Ուսումնական նյութը օգտագործվում է որպես խաղի միջոց,
- Ուսումնական գործունեության մեջ ներմուծվում է մրցակցության տարր, որը ուսումնական խնդիրը վերածում է խաղայինի,
- Ուսումնական խնդրի հաջող լուծումը կապվում է խաղային արդյունքի հետ:

Այս է պատճառը, որ բազմաթիվ մանկավարժներ անդրադարձել են խաղին՝ համարելով այն ուսուցման գործընթացի բաղկացուցիչ մաս:

Դիդակտիկական առանձնացնում է որոշակի սկզբունքներ, որոնք պետք է հաշվի առնել խաղերի կազմակերպման ժամանակ: Դրանք են՝

- **Զգացմունքային հարմարավետության սկզբունքը**, որը յուրաքանչյուր երեխայի համար ապահովում է զգացմունքային ջերմություն, բարյացակամություն է ստեղծում տարբեր տարիքի երեխաների հարաբերություններում, սատարում է նրանց գործունեությունը,
- **Ակտիվության սկզբունքը**, որի առկայությամբ խաղային գործունեության տեսակների ընտրության և դրանց կազմակերպմանը մասնակցելու ճանապարհով խթանվում է երեխաների ակտիվ վարքը,
- **Ընդարձակության սկզբունքի** հաշվառումը երեխաների պահանջմունքներով, հետաքրքրություններով, հմտություններով, նրանց զարգացման մակարդակով պայմանավորված նոր խաղերի ընտրությունն ու անցկացումն է, որոնք խաղային գործունեությանը տալիս են գիտելիքների, զգացմունքների առավել ընդգրկունություն,
- **Անհատականացման սկզբունքը** միջավայրը դարձնում է անձնակողմնորոշված, երեխայակենտրոն: Այսպիսի միջավայրում յուրաքանչյուր երեխա ստեղծում է իր անկյունը, ստանում է առավելագույն չափով ինքնադրսևորվելու, իր կողմից ստեղծված խաղային միջավայրի շնորհիվ ձեռքբերումները ցույց տալու հնարավորություն,
- **Երեխաների համախմբում առկա տարիքային տարբերության հաշվառման սկզբունքը** երեխա-երեխա հաղորդակցության համակարգում ապահովում է առաջատարության դեպքում՝ «երեխա-մեծ» հարաբերության համակարգում. տարբեր տարիքի երեխաների՝ միմյանց վրա փոխազդեցություն ունենալու ցանկության և ունակության զարգացում, միջավայրի հագեցումն ինչպես նախախաղաբուժականների, այնպես էլ կրտսեր դաբոնակների հետաքրքիր և մատչելի առարկայական բովանդակությամբ,
- **Ճկունության, շարժունության սկզբունքի** հաշվառումը ստեղծում է միջավայրի առարկաների ազատ ձևափոխման, խմբային սենյակներում բազմագործառույթ խաղային նյութերի օգտագործման, ինչպես նաև մեծերի և երեխաների զարգացնող հարաբերությունների դիրքորոշման մեջ ճկունության հնարավորություններ,
- **Տեղեկացվածության սկզբունքի** պահպանումը յուրաքանչյուր երեխային տալիս է ազատ գործողությունների առավելագույն հնարավորություն՝ միջավայրն ապահովելով այնպիսի միջոցներով, որոնք երեխաներին կտան խաղերի հիման վրա կատարելագործվելու հնարավորություն [9]:

## 1.2 Խաղերի գործառույթն ու դրանց դասակարգումը

Վ.Ս. Կուկուշինը ներկայացնում է խաղային տեխնոլոգիայի կարևոր հետևյալ գործառույթները.

**1. Սոցիալ- մշակութային նշանակությունը:** Խաղը երեխայի սոցիալականացման կարևոր միջոցներից մեկն է: Այն իր մեջ ներառում է սոցիալ-վերահսկող գործընթացներ: Խաղի սոցիալ-մշակութային նշանակությունը ենթադրում է մարդու կողմից մշակույթի յուրացմանը, անձի ձևավորման ու դաստիարակման միջոց և թույլ է տալիս նրան գործել որպես կոլեկտիվի լիարժեք անդամ:

**2. Խաղի ինքնաիրացման գործառույթը:** Խաղը կարևոր է որպես անձի ինքնաիրացման ոլորտ: Հենց այդ տեսակետից առավել էական նշանակություն ունի խաղի գործընթացը և ոչ թե դրա արդյունքը, մրցակցությունը կամ որևէ նպատակի հասնելը:

**3. Հաղորդակցական գործառույթը:** Խաղը հաղորդակցման գործունեություն է՝ կոնկրետ խաղային կանոններով: Այն մարդուն ներգրավում է իրական մարդկային բարդ հարաբերությունների համակարգի մեջ:

**4. Խաղի ախտորոշիչ գործառույթը:** Խաղն ավելի ախտորոշիչ է, քան մարդու որևէ այլ գործունեության տեսակ: Այն յուրահատուկ ինքնաարտահայտման միջոց է, որը հնարավորություն է տալիս բացահայտել թաքնված ներուժը:

**5. Խաղի թերապևտիկ գործառույթը:** Գնահատելով խաղային գործելակերպի թերապևտիկ նշանակությունը՝ Դ.Բ. Էկլունինը գրել է, որ խաղային թերապիայի արդյունավետությունը որոշվում է նոր սոցիալական հարաբերությունների հաստատմամբ, որոնց մեջ երեխան մտնում է դերային խաղում:

**6. Խաղի շտկողական գործառույթը:** Խաղի միջոցով հոգեբանական շտկումն ընթանում է բնականոն ձևով: Շտկողական խաղերը կարող են օգնել շեղված վարքով աշակերտներին՝ հաղթահարելու այն ապրումները, որոնք խոչընդոտում են նրանց ներդաշնակ ինքնազգացողության կայացմանը:

**7. Խաղի զվարճացնող գործառույթը:** Զվարճանքի ապրումը ծնվում է սովորականից տարբերվող զանազան իրավիճակներում: Խաղի զվարճացնող գործառույթն առնչվում է որոշակի հարմարավետության ու հաճելի միջավայրի ստեղծմանը: Խաղը մոզական ուժ ունի: Այն ընդունակ է սնել երևակայությունը:

Ըստ իրենց կատարող գործառույթի՝ դիդակտիկ խաղերը բաժանվում են հետևյալ խմբերի՝

❖ Ուսուցողական,

- ❖ Վերահսկողական,
- ❖ Ընդանրացնող [13] :

*Ուսուցողական է* այն խաղը, որի ընթացքում աշակերտները ձեռք են բերում նոր գիտելիքներ, կարողություններ, հմտություններ, կամ դրանք կիրառում են խաղին նախապատրաստվելիս: Ընդ որում՝ որքան հստակորեն արտահայտված կլինեն ճանաչողական գործընթացի մոտիվներն ու մաթեմատիկական նյութի բովանդակությունը, այնքան ավելի արդյունավետ կլինի նոր գիտելիքների ընկալման գործընթացը:

*Վերահսկողական է* կոչվում այն խաղը, որի դիդակտիկական նպատակը նախկինում ձեռք բերված գիտելիքների ամրապնդումն ու ստուգումն է: Այսպիսի խաղին մասնակցելու համար յուրաքանչյուր աշակերտ մաթեմատիկական նախապատրաստություն պետք է իրականացնի:

*Ընդհանրացնող* դիդակտիկ խաղը պահանջում է գիտելիքների ինտեգրում: Դրանք հնարավորություն են տալիս ապահովելու միջառարկայական կապեր, ուղղված են տարբեր ուսումնական իրավիճակներում ելքեր գտնելուն:

Պ.Բ. Սորոկինն առաջարկում է դիդակտիկ խաղերի դասակարգման հետևյալ տարբերակը՝

- ❖ Խաղ-ճանապարհորդություններ,
- ❖ Խաղ-հրահանգներ
- ❖ Խաղ-իրավիճակներ
- ❖ Խաղ-հանելուկներ
- ❖ Խաղ-զրույցներ[14]:

*Խաղ-ճանապարհորդություններն* ունեն նմանություններ հեքիաթի, դրա զարգացման և հրաշքների հետ: Խաղ-ճանապարհորդությունները հիմնականում արտացոլում են իրական փաստերը կամ իրադարձությունները, սակայն սովորականը թաքցնում են անսովորի տեսքով, հասարակը՝ գաղտնիքի և հանելուկի, բարդն ու դժվարը՝ հաղթահարելի, անհրաժեշտը՝ հետաքրքիրի և այլն: Խաղ-ճանապարհորդությունների հիմնական նպատակը տպավորություններն ուժեղացնելն է, ճանաչողական գործընթացին որոշակի հեքիաթային ուղղություն տալը, երեխաների ուշադրությունը հրավիրել այն ամենին, ինչը նրանց շրջապատում է, սակայն շատ հաճախ չի նկատվում նրանք կողմից: Խաղ-ճանապարհորդությունները զարգացնում են ուշադրությունը, երեխաների կենտրոնանալու հատկությունը, խաղային առաջադրանքների ըմբռնման կարողությունն ու ավելի են

հեշտացնում դժվարությունների հաղթահարումն ու հաջողության հասնելը: Խաղի այս տեսակը հաճախ ուղեկցվում է երգերով, հանելուկներով, նվերներով և այլն:

**Խաղ-հրահանգները** հիմնականում ունեն միևնույն կառուցվածքային միավորները, ինչ որ խաղ-ճանապարհորդությունները, բայց իրենց բովանդակությամբ դրանք հիմնականում ավելի հասարակ են, իսկ տևողությամբ՝ կարճ: Դրանց հիմքում ընկած են առարկաների հետ կատարվող աշխատանքները, բանավոր հրահանգները: Խաղային հանձնարարությունները հիմնականում կառուցված են որևէ նախադասությամբ տրված հրահանգի վրա, օրինակ «Ստուգի՛ր Անգետիկի տնային աշխատանքները» և այլն:

**Խաղ- իրավիճակներ** «Ի՞նչ կլինեք, եթե», «Ի՞նչ կանեի ես», « Ու՞մ կընտրեի ընկեր և ինչու՞ » և այլն: Հիմնականում նման խաղերի համար որպես սկիզբ կիրառվում են նկարները: Խաղի դիդակտիկական բովանդակությունը կայանում է նրանում, որ երեխայի առջև դրվում է խնդիր և ստեղծվում է իրավիճակ, որը պահանջում է ըմբռնել հաջորդ գործողությունը: Նման խաղերի խաղային գործունեությունը որոշվում է խաղի առաջադրանքով և այն պահանջում է աշակերտներից նպատակաուղղված աշխատանք, որը համապատասխանում է առաջադրված պայմաններին: Այսպիսի խաղերը երեխաներից պահանջում են պայմանների և գիտելիքների համապատասխանության, պատճառահետևանքային կապերի բացահայտման կարողություններ:

**Խաղ-հանելուկները** մտել են ուսումնական գործընթաց դեռևս շատ վաղ: Դրանք երեխաների մեջ առաջացրել են հետաքրքրություն ուսման և առարկայի նկատմամբ: Այն շատ հակիրճ է, ունի հարցադրման կառուցվածք, կամ վերջանում է հարցով: Հանելուկների գլխավոր առանձնահատկությունը կայանում է դրանց տրամաբանության մեջ, այսինքն՝ հանելուկների լուծման կարևոր նախապայմանը տրամաբանությունն է: Տրամաբանական առաջադրանքների տարբեր տեսակները կառուցվում են տարբեր եղանակներով, սակայն դրանցից յուրաքանչյուրի հիմքում երեխաների մտավոր կարողությունների զարգացումն է: Հանելուկներ գուշակելը զարգացնում է աշակերտների վերլուծելու, ընդհանրացնելու կարողությունները, քննարկելու և համապատասխան ենթադրություններ կատարելու ունակությունները [15]:

**Խաղ-գրույցների** հիմքում ընկած է աշակերտների և մանկավարժի շփումը: Այդ շփումն ունի առանձնահատուկ խաղային ուղղվածություն: Խաղ-գրույցների ընթացքում դաստիարակը ոչ թե ինքն է հանդես գալիս սովորեցնողի դերում, այլ ներկայացնում է այդ ամենը երեխաներին հայտնի և հարազատ որևէ կերպարի տեսանկյունից, և սրա հետ մեկտեղ պահպանում է ոչ միայն

խաղային շփումը, այլ երեխաների մեջ առաջացնում է խաղը շարունակելու ցանկություն: Այս խաղի իմացական բովանդակությունը մակերեսային չէ, այն պետք է գտնել, կատարել բացահայտում և արդյունքում ինչ-որ բան սովորել: Այսպիսի խաղերի կարևորությունը կայանում է նրանում, որ այն զարգացնում է երեխաների հուզական և մտածողական գործընթացները: Այն երեխաների մեջ ձևավորում է ուշադրությամբ լսելու, ուշադրությունը կենտրոնացնելու, պատասխանը շարունակելու, քննարկմանը մասնակցելու կարողություններ: Խաղ- գրույցների իրականացման հիմնական միջոցը խոսքն է[16]:

### **1.3 Խաղերի կիրառման առանձնահատկությունները**

Կրթական համակարգի անցումը տասներկուամյա ուսուցման՝ ենթադրում է վեց տարեկան երեխաների ընդգրկումը հանրակրթության մեջ: Այդ հանգամանքը, բնականաբար, որոշակի դժվարություն է ներկայացնում մի կողմից այդ համակարգի երեխաների հոգեբանական և ֆիզիկական առանձնահատկությունների հաշվառման, մյուս կողմից էլ ուսումնական աշխատանքի կազմակերպման ուսումնական միջավայրի ապահովման հարցերում:

Վեց տարեկան երեխան, ով գտնվում է նախադպրոցական և կրտսեր դպրոցական տարիքային շրջանների սահմանագծում, իր մտավոր զարգացման մակարդակով, խոսքով, աշխարհընկալմամբ, շփումներով առանձնանում է յոթ տարեկանից, հետևաբար նրա հետ չի կարելի վարվել այնպես, ինչպես յոթ տարեկան երեխայի հետ:

Ուսուցումը դպրոցում պահանջում է մտավոր լարվածություն, կամային ջանքեր, բարձր աշխատունակություն: Այս ամենը դժվար է եւ հոգնեցնող վեց տարեկան երեխայի համար և երբեմն դպրոցի նկատմամբ առաջացնում է բացասական վերաբերմունք: Այդ ամենից խուսափելու համար հարկավոր է հաշվի առնել կրտսեր դպրոցականների տարիքային առանձնահատկությունները: Երբ խաղը մուտք է գործում կենդանի մանկավարժական գործընթացի մեջ, դասարանում ստեղծվում է մի նոր, յուրահատուկ միջավայր: Դիդակտիկ խաղը խաղ է երեխայի համար, ուսուցչի կամ ավագների համար հանդես է գալիս որպես ուսուցման միջոց: Այն ունի որոշակի կառուցվածք և սովորաբար կազմակերպվում է՝ հաշվի առնելով վերջինիս կառուցվածքային առանձնահատկությունները և բաղադրիչները, որոնք խաղին տալիս են ուսումնական բովանդակություն: Այդ կառուցվածքի հիմնական բաղադրամասերն են.

Դիդակտիկ խաղերը թույլ են տալիս անհատականացնել աշխատանքը դասի ընթացքում, տալ առաջադրանքներ, որոնք հնարավորինս նպաստում են յուրաքանչյուր դպրոցականի

զարգացմանը: Հաշվի առնելով այդ ամենը՝ հոգեբանամանկավարժական դիտարկումների արդյունքում առանձնացվել են խաղին ներկայացվող որոշակի պահանջներ՝

1. Խաղի ժամանակ ուսուցիչը պետք է դասարանում ստեղծի անկաշկանդ մթնոլորտ, որում երեխան իրեն ազատ կզգա, կվստահի իր իսկ ուժերին: Իսկ այս ամենին նպաստում է ուսուցչի բարյացակամ, ջերմ, ներողամիտ վերաբերմունք:
2. Ցանկացած խաղ, որը առաջադրվում է ուսուցչի կողմից, պետք է նախօրոք մտածված և դիտարկված լինի:
3. Ուսուցիչը պիտի ուշադրություն դարձնի այն բանի վրա, թե աշակերտները որքանով են պատրաստ խաղին, հատկապես այն խաղերի ժամանակ, երբ աշակերտներից բավականաչափ ինքնուրույնություն է պահանջվում:
4. Հարկավոր է ուշադրություն դարձնել խմբերի ճիշտ բաշխման վրա: Այն հարկավոր է իրականացնել այնպես, որ յուրաքանչյուր խմբում լինեն տարբեր մակարդակի զարգացվածություն ունեցող երեխաներ: Պետք է հոգ տանել այն բանի մասին, որ յուրաքանչյուր խմբում լինի լիդեր:
5. Դիդակտիկ խաղերի անցկացման ժամանակ պիտի բացակայեն ստիպողականությունն ու հարկադրվածությունը: Խաղը պետք է իրականանա միայն այն դեպքում, երբ երեխան ինքնակամ է մասնակցություն ցուցաբերում:
6. Խաղերը, որոնց մասնակցում է երեխան, պիտի առաջադրվեն պարզից բարդ, հեշտից դժվար կադապարով: Հարկավոր է նպատակադրված կերպով փոփոխել խաղի կանոններն ու պահանջները՝ հետևելով, որ անընդհատ փոփոխվեն աշակերտների դերերը:
7. Անվիճելի է խաղերի կարևորությունը տարրական դասարաններում, սակայն դրանց կիրառումը պետք է լինի չափավոր: Խաղերը պետք է օգնեն ուսուցանվող նյութի յուրացմանը, այլ ոչ թե դասը ամբողջությամբ զվարճության վերածեն ինքնանպատակ լինեն: Անթույլատրելի են խիստ պատժամիջոցները: Դրանք կարող են հանգեցնել այն բանին, որ երեխան այլևս չցանկանա մասնակցություն ցուցաբերել խաղերին: Եթե երեխան խախտել է խաղի կանոնները, հարկավոր է նրան ևս մեկ անգամ դրանք բացատրել և շեշտել դրանց խախտման անկարելիությունը:
8. Անթույլատրելի են խիստ պատժամիջոցները: Դրանք կարող են հանգեցնել այն բանին, որ երեխան այլևս չցանկանա մասնակցություն ցուցաբերել խաղերին: Եթե երեխան խախտել է

խաղի կանոնները հարկավոր է նրան ևս մեկ անգամ դրանք բացատրել և շեշտել դրանց խախտման անկարելիությունը:

9. Ուսուցիչն ինքը պետք է ապրի սովորողների հետաքրքրություններով: Նա պետք է հետաքրքրություն ցուցաբերի խաղի նկատմամբ և դրանով գրավի երեխաներին: Այդ դեպքում խաղը զգացմունքային ընթացք կունենա: Որոշ խաղերում էլ նա ստեղծում է սպասման առեղծվածային իրադրություն: Շատ բան է կախված այն տոնից, որով ուսուցիչն անցկացնում է խաղը: Դանդաղկոտությունը, անտարբերությունը շատ արագ են պարուրում երեխաներին և խաղի նկատմամբ հետաքրքրությունը մարում է:

Ինչպես գիտենք, կրտսեր դպրոցականների մտածողությունն առարկայական է, ուստի դիդակտիկ խաղերի ժամանակ պետք է ապահովել նաև զննականության առկայությունը և այնպիսի խաղեր ընտրել, որոնք համապատասխանում են երեխաների տարիքային առանձնահատկություններին:

Մենդերիցկայան իր «Դաստիարակին՝ մանկական խաղերի մասին» աշխատության մեջ առաջ է քաշում այն գաղափարը, որ խաղի ժամանակ պետք է ապահովել երեխաների ինքնուրույնությունը, սակայն միաժամանակ գտնում է, որ չպետք է նրանց վստահել ողջ խաղը: Կարևոր է, որ երեխաներն իրենք հետևեն խաղի կանոնների պահպանմանը, որպեսզի յուրաքանչյուր մասնակից պատասխանատվություն զգա իր խմբի անդամների առջև [18] :

#### ***1.4 Դիդակտիկ խաղերի դերն ու նշանակությունը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում***

Մաթեմատիկան ունի հսկայական դեր աշակերտների տրամաբանական մտածողության զարգացման գործընթացում: Այսօր, ինչպես նաև անգամ վաղ անցյալում մաթեմատիկան ունեցել է իր կարևոր դերակատարումը ցանկացած մասնագիտությանը տիրապետելու գործում: Մաթեմատիկան ունի շատ մեծ կարողություն և ներուժ կրտսեր դպրոցականների տրամաբանական, վերլուծական և քննադատողական մտածողության զարգացման, համագործակցային կարողության զարգացման գործում:

Ժողովրդական իմաստությունը ստեղծել է դիդակտիկ խաղերը որպես երեխաների համար առավել հասանելի և միաժամանակ արդյունավետ գործունեության տեսակ: Չնայած կրտսեր դպրոցականը, բացի դիդակտիկ խաղերի միջոցով կազմակերպվող դասերից, գիտելիք է ստանում նաև այլ ձևով կազմակերպվող դասերի ընթացքում, սակայն գիտելիքների ձեռքբերման և մի շարք այլ հմտությունների մշակման տեսանկյունից երեխայի ակտիվ գործունեությունը մեծապես խրախուսելի է և արդյունավետ:



Մաթեմատիկական դիդակտիկ խաղերը ենթադրում են ժամանակակից մոտեցում ուսուցման գործընթացին, որը միաժամանակ դառնում է և՛ ուսուցանող, և՛ դաստիարակող, և՛ զարգացնող: Խաղի ընթացքում աշակերտների մոտ մշակվում է ուշադրությունը կենտրոնացնելու, ինքնուրույն մտածելու, նոր գիտելիքներ ձեռք բերելու ձգտում: Ամբողջովին տարված լինելով խաղով՝ երեխաները նույնիսկ չեն էլ նկատում, որ սովորում են, բացահայտում, սովորում են նորը, հարմարվում են անսովոր իրադրություններին, զարգանում է նրանց երևակայությունն ու մտքի ճկունությունը: Միայն խաղ խաղալու գործընթացն արդեն նրանց ակտիվացնում է, նրանք նախ հետաքրքրվում են խաղով, ապա՝ դրա կանոններով ու բովանդակությամբ:

## **ԳԼՈՒԽ 2**

### **2.1 ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

#### ***Հետազոտական աշխատանքի նպատակը՝***

- ✓ Պարզել մաթեմատիկական դիդակտիկ խաղերի դերը միջառարկայական կապերի հաստատման, աշակերտների աշխարհաճանաչողական գիտելիքների ընդլայնման և համագործակցային կարողությունների զարգացման տեսանկյունից:
- ✓ Որոշել դրանց կիրառման և աշակերտների առաջադիմության միջև առկա կապը:
- ✓ Բացահայտել դիդակտիկ խաղերի դերը, հնարավորություններն ու կարևորությունը:
- ✓ Որոշել խաղի կիրառումից առաջ և հետո ստացված տվյալների հարաբերությունը (արդյունքների դինամիկան):

#### ***ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ***

Այսպիսով՝ կատարված ուսումնասիրությունները, մինևույն տարիքային խմբի ու դասարանի, սակայն տարբեր դպրոցների աշակերտների մաթեմատիկայից ունեցած առաջադիմության ցուցանիշների համեմատումը և, ընդհանուր առմամբ, ուսուցիչների հետ իրականացրած զրույցները հնարավորություն են տալիս գալ այն եզրահանգման, որ դիդակտիկ խաղն իրականում ուսուցման գործընթացի անբաժանելի, արդյունավետ, տարողունակ, բավականին ճկուն ու լայն հնարավորություններով հագեցած միջոց է: Այդպիսի բազմազանությունը հնարավորություն է տալիս գալ այն եզրակացության, որ ցանկացած ուսուցիչ և մասնագետ կարող է դիդակտիկ խաղերը կիրառել՝ խաղի մեջ տվյալ դասանյութի

յուրացման, ամրապնդման կամ նոր նյութի ուսուցման նկատմամբ մոտիվացիայի առաջացման նպատակից զատ զուգահեռ ունենալով նաև այլ ` տվյալ պահի համար ոչ առաջնահերթ, սակայն աշակերտների զարգացմանը մեծապես խթանող նպատակներ: Միևնույն խաղի մեջ մանկավարժական մի քանի նպատակների սինթեզումը բավականին դժվար, նրբանկատ մոտեցում պահանջող աշխատանք է: Դիդակտիկ աշխատանքի հիմքում ընկած է այն գաղափարը, որ մաթեմատիկական դիդակտիկ խաղերը կարելի է իրականացնել ոչ միայն աշակերտների համար նյութը հասկանալի դարձնելու, աշակերտներին լիցքաթափելու կամ հանգստացնելու համար, այլ նաև դրանց հետ մեկտեղ կարելի է համատեղել նաև բնաճանաչողական գիտելիքների փոխանցումը: Հետազոտական աշխատանքի նպատակն էր բացահայտել, թե որքանով է հնարավոր միացնել ու զուգակցել այդ նպատակներն ու տարրերը, որքանով է հնարավոր մեկ խաղի միջոցով և՛ զարգացնել մաթեմատիկական մտածողությունը, և՛ նպաստել աշակերտների հաղորդակցական կարողությունների զարգացմանը, և՛ հաստատել միջառարկայական կապեր: Որպեսզի մշակված դիդակտիկ խաղը համապատասխանի աշակերտների տարիքային առանձնահատկություններին, լինի արդյունավետ, պարզ , հետաքրքիր ու դասանյութի հետ սերտորեն կապված, կատարվեցին դասագրքերի ուսումնասիրություններ` տարբեր առարկաներից նույն շրջանում ուսումնասիրվող թեմաների հետ կապերի հաստատման համար: Նմանատիպ աշխատանքների կատարումը երկար ժամանակահատված ու ջանքեր է պահանջում, սակայն պետք է խոստովանել, որ աշխատանքին մի փոքր ստեղծագործ մոտեցումը հնարավորություն կտա հասնել դրված նպատակին:

Բնաճանաչողական բովանդակությամբ կազմակերվող խաղերի ընթացքում մաթեմատիկական նոր տեղեկությունների բացահայտման բանալին է կամ այն ուղին, որի հաղթահարումը բերում է այլ ` մաթեմատիկական շրջանակներից դուրս տեղեկության և գիտելիքի ձեռքբերման: Դա մոտիվացնում է աշակերտին, նրա մոտ առաջացնում է առաջադրանքը հնարավորինս ուշադիր, տրամաբանված կատարելու ցանկություն ` սպասվող արդյունքին արագ հասնելու համար: Որպես խթան գործում է նաև աշխատանքի կատարման խմբային եղանակը, երբ երեխաների մոտ առաջացող մրցակցային մթնոլորտն ու հաղթանակին հասնելու ցանկությունը բերում է խմբի ներսում համագործակցված ու կազմակերպված, աշխատանքի հնարավորինս ճիշտ ու զրազետ բաժանման: Ըստ աշակերտների տված պատասխանների ` նմանատիպ խաղերը հնարավորություն են տալիս իրենց հաղթահարելու

դժվարությունները, չլարվելու, ինչպես նաև ընդգրկվելու և ներառվելու: Հատկապես տարրական դասարաններում ուսուցման գործընթացը մեկ միասնություն է, ամբողջություն, ուսումնասիրվող առարկաների բաժանումը կրում է հարաբերական բնույթ. չպետք է դրանք խստորեն տարանջատել մեկը մյուսից, այլ անհրաժեշտ է անընդհատ հաստատել տարբեր առարկայական ու ոչ առարկայական կապեր՝ ընդլայնելով աշակետների պատկերացումների և ընկալումների շրջանակը: Որպես նման գործառույթի կատարման արդյունավետ գործիք՝ դիդակտիկ խաղերը՝ ուսումնասիրության արդյունքում հաստատելով դրանց անփոխարինելի դերը մաթեմատիկայի դասընթացում:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Աննա Արուսյան, Դիդակտիկ խաղերի կիրառումը կրտսեր դպրոցականների մոտ, Գիտական հոդվածների ժողովածու, ՀՀ մանկավարժահոգեբանական գիտությունների ակադեմիա(ՀԿ), Եր.՝ 2007:
2. Система дидактических игр на уроках математики в начальной школе, Тарабурина Т.Ю., Санкт –Петербург,2009г.,с 3.
3. Փիրուզա Սարգսյան, «Խաղը որպես կրտսեր դպրոցականների բնաճանաչողական հետաքրքրությունների խթանման միջոց», «Մանկավարժություն» գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր N6, 2012, էջ 54-57:
4. Փիրուզա Սարգսյան, ռուսերեն հղում, մանկավարժ ամսագիր 2012, N 6, էջ 55:
5. Сухомлинский В.А.. Избр.пед.соч.-М.,2009.-520с.
6. Щедровский Г.П. Методические замечания к педагогическим исследованиям игры.// Психология и педагогика игры дошкольников. Пед.пед. Запорожца М., 1996, с. 24.
7. Менджеричкая Д.В., Воспитателю о детской игре.- М., 2008, 268с.
8. Ա.Լալարենկյան, Ա. Մակարյան «Գործնական խաղերի հաճույք և բավականություն պատճառները հատկությունը որպես ուսուցման արդյունավետության ապահովման միջոց», «Մանկավարժություն»,2009, էջ 3-4,
9. Ջուլիենա Գյուլամիրյան, Խաղալով սովորենք, Եր.՝ 2009., էջ 17-18,
10. М.Б. Мантюхина и другие, “Психология младшего школьника”, Москва, Просвещение, 1976, 208 с.
11. Земцова Л. И., Сушкова Е. Ю. Роль дидактической игры на уроках математики. Нач.шк. №10. 1988, с. 41-45.
12. Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики.- М., 2010.- 421с. с42.
13. Труднев В.П. Внеклассная работа по математике в начальной школе.- М.,2005.,250с.
14. Масловская Т.А Дидактические игры на уроках математики.// Начальная школа.-2007.- N2.-С. 35-39. с35.
15. Масловская Т.А Дидактические игры на уроках математики.// Начальная школа.-2007.- N2.-С. 35-39. с 36.
16. <https://hy.wikipedia.org/wiki/>

