

# *Վերապատրաստվող ուսուցչի հետազոտական աշխատանք*

*Հետազոտության թեմա՝ Խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը  
մաթեմատիկայի դասերին*

*Հետազոտող ուսուցիչ՝ Սյուզաննա Ալեքսանյան*

*2022թ*

## *Բովանդակություն*

Ներածություն.....	3
Մաթեմատիկական խաղերի կազմակերպման ուանցկացման մեթոդիկան.....	5
Փորձարարական աշխատանքներ.....	11
Եզրակացություն.....	16
Գրականության ցանկ.....	18
Հավելված.....	19

## Ներածություն

*Հետազոտության արդիականությունը*՝ Ժամանակակից դպրոցի տեղեկատվության հազեցվածությունը դասը դարձնում է ծանրաբեռնված կրտսեր դպրոցականների համար. մաթեմատիկայի ժամերին մտավոր ծանրաբեռնվածությունը ստիպում է մտածել այն մասին, թե ինչպես նպաստել սովորողների մեջ ուսումնասիրվող նյութի նկատմամբ հետաքրքրության առաջացմանն ու ողջ դասի ընթացքում նրանց ակտիվ գործունեության ապահովմանը: Կարևոր դերն այստեղ ստանձնում են դիդակտիկ խաղերը՝ ուսուցման ու դաստիարակության ժամանակակից ու ընդունված մեթոդները, որոնք կատարում են իրար հետ փոխկապակցված կրթական, դաստիարակչական ու զարգացնող գործառույթներ: Դիդակտիկական խաղերի միջոցով դասերը դառնում են հետաքրքիր ու հաճելի, երեխաների մեջ առաջանում է եռանդուն աշխատանքային տրամադրություն, հաղթահարվում են ուսումնական նյութի յուրացման դժվարությունները: Կրտսեր դպրոցական տարիքը անձի կայացման կարևորագույն փուլերից մեկն է, որի ընթացքում տեղի է ունենում անհոգ մանկությունից անցում այնպիսի մի շրջանի, երբ անհրաժեշտություն է ծագում նոր դերեր կրել, պատասխանատու լինել, տարբեր պահանջներ իրականացնել: Այս շրջանում հակասության մեջ են մտնում երկու հիմնական դրդապատճառ՝ անհրաժեշտության և ցանկության: Այս տարիքի երեխայի զարգացման հիմնական բնութագրերից է այն, որ թեև կտրուկ փոխվում է գործունեության հիմնական ձևը, դեռևս պահպանվում է խաղալու պահանջմունքը: : Այս ամենից կարելի է եզրակացնել, որ ուսումնական գործընթացները ավելի արդյունավետ է կազմակերպել դիդակտիկ խաղերի միջոցով:

Խաղն աճող մանկական օրգանիզմի պահանջմունքն է : Կրտսեր տարիքը ամենակարևոր շրջանն է անձի կայացման և զարգացման համար: Այս տարիքից պետք է ակտիվորեն զարգացնել երեխայի համարձակ ստեղծականությունն ու երևակայությունն, ուշադրությունն ու տրամաբանությունը: Այս տարիքում երեխաները ընկալում են զգայարանների միջոցով, ուստի կարելի է կազմակերպել այնպիսի խաղեր , որ լինեն տեսողական, զգայական, դիդակտիկ:

Դիդակտիկական խաղերի կարևոր տեսակ են մաթեմատիկական խաղերը: Դիդակտիկական (մաթեմատիկական) խաղերին նվիրված են բազմաթիվ ուսումնասիրություններ: Բայց և այնպես, տրամաբանական է, որ կան հարցեր, որոնք հետագա մշակման կարիք ունեն: Դրանք էլ «խոսում են» հետազոտության արդիականության մասին:

***Հետազոտության նպատակը***՝ Ուսումնասիրել տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում դիդակտիկական խաղերի կիրառման մեթոդիկան, մշակել նոր խաղեր և տալ դրանց մեթոդական կիրառումները:

***Հետազոտության խնդիրները***՝

1. Բացահայտել դիդակտիկական խաղերի կիրառման առանձնահատկությունները տարրական դպրոցում:
2. Ուսումնասիրել ուսուցիչների և աշակերտների փոխհարաբերությունները մաթեմատիկայի դասերին դիդակտիկական խաղեր կիրառելիս:
3. Բացահայտել դիդակտիկական խաղերի կիրառման արդյունավետ միջոցներ մաթեմատիկայի դասերն իրականացնելիս:

***Հետազոտության մեթոդները***՝

Օգտագործել են մանկավարժական հետազոտության տեսական և փորձարարական հետևյալ մեթոդները. Գրականության ուսումնասիրում, հարցման, սեփական փորձարկման տվյալների մաթեմատիկական վերլուծության:

## Մաթեմատիկական խաղերի կազմակերպման ու անցկացման մեթոդիկան

Մաթեմատիկական խաղերն ունեն իրենց պատմական անցյալը: հայտնի է, որ Հին Եգիպտոսում եղել են խնդրագրքեր, որտեղ տրված են եղել մաթեմատիկական կատակ-հանելուկ խնդիրներ: IV դարում Անանիա Շիրակացու թվաբանության խնդրագրքում հատուկ տեղ է հատկացվել խրախճանական խնդիրներին: Անցել են դարեր, որի ընթացքում զարգացել է մարդկությունը, զարգացել են ուսուցման մեթոդները, փոխվել են մաթեմատիկական խաղերին ներկայացվող պահանջները:

Կ. Դ. Ուշինսկին բարձր է գնահատել խաղի դերը, որպես երեխայի ինքնուրույնության և ստեղծագործական ունակությունների դրսևորման լավագույն հնարավորություն: Նա ասում է՝ թույլ տվեք երեխային մի քիչ շարժվելու և նա ձեզ կնվիրի նորից 10 րոպե ուշադրություն, իսկ աշխույժ ուշադրության 10 րոպեն, եթե դուք կարողանաք օգտագործել, մի ամբողջ շաբաթվա կիսաքուն պարապմունքներից ավելի արդյունք կտա ձեզ:

Ա. Ա. Մակարենկոն գտնում է, որ խաղն այնպես պետք է կազմակերպել, որ խաղը մնա խաղ, բայց խաղի միջոցով դաստիարակվի ապագա աշխատողի ու քաղաքացու ազնիվ հատկությունները:

Մաթեմատիկական խաղերի նպատակը միայն զվարճություն պատճառելը չէ, այլ մաթեմատիկական գիտելիքներին հաղորդակից դարձնելը, մաթեմատիկայի նկատմամբ ընդհանուր հետաքրքրություն առաջացնելը, դասի մեջ թարմություն մտցնելը:

Մ. Գորկին ասում է, որ խաղը երեխայի համար ուղի է բացում դեպի աշխարհի ճանաչելիությունը: Հ. Թումանյանը խաղը համարում է երեխաների օրգանական, բնական պահանջը, նրա լրջությունը, էությունը, որ այն ամենը, ինչ նրանց տրվում է խաղով, ուրախությունով ընդունվում է և հեշտ էլ յուրացվում, առանց ձանձրացնելու, առանց հոգնեցնելու:

Դպրոց ընդունվող երեխան միանգամից չի փոխում իր խառնվածքը, նա կարիք է զգում խաղի, և ուսումնառության հատկապես առաջին օրերը պետք է լինեն հետաքրքիր ու գրավիչ: Խաղերի դերն առանձնապես մեծ է պասիվ երեխաների հետաքրքրությունների առաջացման մեջ:

Կյանքից, շրջապատող միջավայրից վերցրած տվյալներով զվարճալի խնդիրների միջոցով իրականացվում է տեսականի և գործնականի կապը, ապահովում կրթության և դաստիարակության միասնությունը:

Աշակերտի մեջ հետաքրքրություն է առաջ բերում և ամրապնդում այն ուսումնական նյութը, որը սովորողներին ստիպում է զարմանալ: Նա զարմանալով ձգտում է իմանալ ինչու՞մն է գաղտնիքը, նա գտնվում է նորին սպասողի վիճակում և, եթե կարողանում է իրեն հուզող հարցի պատասխանը տալ ինքնուրույն՝ դրանից մեծ բավականություն է ստանում:

Երեխաների հետաքրքրությունն առանձնապես մեծանում է տրամաբանական տիպի, կռահունակություն պահանջող խնդիրների նկատմամբ:

Դասի ընթացքում մաթեմատիկական խաղերը կազմակերպվում են նոր նյութի հղորդումը նախապատրաստելու, անցածն ամրապնդելու և ամփոփելու, գիտելիքներն ստուգելու նպատակով:

Խաղի արդյունավետությունը պայմանավորված է նրա ճիշտ ու ժամանակին կազմակերպելու ու անցկացնելու մեթոդներով:

Խաղը կազմակերպելիս պետք է նկատի ունենալ հետևյալը՝

1. Խաղը և նրա կանոնները պետք է լրիվ հասկանալի լինեն երեխաներին: Խաղի կանոնների թիվը պետք է հասցնել նվազագույնի:
2. Խաղի բովանդակությունը պետք է համապատասխանի խաղացողների գիտելիքների մակարդակին:
3. Խաղը պետք է լինի կոնկրետ և նախնական այլ աշխատանքներից անկախ:
4. Հեշտ ու դժվար, աշխույժ ու լուռ խաղերը պետք է հաջորդեն միմյանց:
5. Խաղերի քանակն ու տևողությունը պետք է լինի չափավոր:
6. Խաղը պետք է նպաստի գիտելիքների հարստացմանը և հետաքրքրությունների ձևավորմանը:

Խաղի հաջողությունը շատ բանով պայմանավորված է խաղավարով:

Յուրաքանչյուր խաղ կազմակերպելուց առաջ ուսուցիչը պետք է այն ենթարկի համակողմանի վերլուծության, պարզի՝

- Խաղի նպատակը
- Խաղացողների թիվը
- Գիտելիքների մակարդակը
- Կատարի նախապատրաստական վարժություններ
- Պարզի կատարման հնարավոր տարբերակները:

Խաղի ընթացքում պետք է լինի բարձր կարգապահություն, ուշադրություն, օբյեկտիվություն, դիտողությունների թիվը հնարավորին չափ քիչ:

Դասի տարբեր փուլերում անցկացվող խաղերը լինում են՝

- ✓ Դիդակտիկ խաղեր
- ✓ Հաշվային զվարճալիքներ և տրամաբանական խնդիրներ
- ✓ Շարժական խաղեր:

Դիդակտիկական խաղերում այս կամ այն հատկանիշների հիման վրա երեխան դիտում, համեմատում, համադրում, դասակարգում է առարկաները, կատարում իրեն հասանելի վերլուծություն, համադրություն և ընդհանրացումներ:

Ընդ որում ուսուողական խնդիրը սովորողից գաղտնի է մնում և իրեն թվում է, թե ինքն ուղղակի խաղում է, կատարում է որևէ դեր՝ անկախ ընդունակություններից:

Դիդակտիկական խաղերը հնարավորություն են տալիս երեխաների մեջ ինքնակամորեն զարգացնելու այնպիսի հոգեկան գործընթացներ, ինչպիսիք են՝ ուշադրությունը, հիշողությունը, ուշիմությունը, հնարամտությունը, կռահողականությունը:

Սակայն խաղը չպետք է լինի ինքնանպատակ: Այն պետք է վերածվի մաթեմատիկայի նկատմամբ սեր ու հետաքրքրություն զարգացնելու միջոցի: Անհրաժեշտ է, որ խաղի կանոնները լինեն պարզ և հստակ ձևակերպված: Խաղը հետքեր չի կլինի միայն այն դեպքում, երբ դասարանի յուրաքանչյուր աշակերտ այս կամ այն դերով մասնակցի դրան: Այլապես՝ խաղին չմասնակցող երեխաների մեջ կկորչի հետաքրքրությունը: Խաղի արդյունքները պետք է ամփոփել անկողմնակալ և արդարացի կերպով: Խաղի ներգործող հնարավորությունը պահպանելու նպատակով անհրաժեշտ է աշակերտների սխալները վերլուծել ոչ թե խաղի ընթացքում, այլ վերջում: Մխալներ թույլ

տված երեխաներին ուսուցիչը պետք է վերաբերվի ամենայն նրբանկատությամբ և համբերատարությամբ:

Դիդակտիկական խաղն անպայման պետք սերտորեն շաղկապվի այն կոնկրետ ուսումնադաստիարակչական խնդիրներին, որոնք լուծվելու են տվյալ դասի ընթացքում:

Այդ նպատակով խաղը նախօրոք պլանավորում են, որոշում անցկացման ձևն ու տեղը դասի կառուցվածքում, նախապատրաստում խաղի համար անհրաժեշտ նյութեր:

Մաթեմատիկայի դասերի ընթացքում դիդակտիկական խաղեր անցկացնելուց առաջ անհրաժեշտ է հաշվի առնել հետևյալ հարցերը.

- Ո՞րն է տվյալ դասի գլխավոր նպատակը: Ինչպիսի՞ մաթեմատիկական կարողություններ և հմտություններ են ձևավորվում այդ խաղի ընթացքում:
- Ո՞րն է գլխավոր նպատակից առանձնացող խնդիրը:
- Խաղի կազմակերպման համար ի՞նչ նյութեր և ձեռնարկներ են անհրաժեշտ:
- Կարճ ժամանակամիջոցում ինչպես ծանոթացնել խաղի կանոններին, հաշվի առնել խաղի անցկացման ժամանակը և տևողությունը:
- Կազմակերպման ինչպիսի՞ ձևեր օգտագործել:
- Դասարանն ակտիվացնելու նպատակով ինչպե՞ս կատարել խաղի կանոնների փոփոխություն:
- Ինչպիսի՞ եղանակներով ամփոփել խաղի արդյունքները:

Զվարճալի կամ, այսպես ասած, թարմացնող խաղերը կարող են լինել թեմատիկ և ոչ թեմատիկ, այդ բխում է կոնկրետ իրադրությունից՝ աշակերտների գիտելիքների մակարդակից, հետաքրքրության աստիճանից և այլն:

Աշակերտի հետաքրքրությունը մեծանում է, երբ առաջադրանքը կատարում են ինքնուրույն, ուստի ուսուցիչը պետք է հնարավորին չափ պայմաններ ստեղծի երեխաների ինքնուրույնությունն ապահովելու համար:



Հանելուկ խնդիրները նպատակահարմար է առաջադրել դասի վերջում, որպեսզի երեխաները հնարավորություն ունենան տանը նույնպես մտածելու տվյալ առաջադրանքի վրա:

III և IV դասարաններում մաթեմատիկական խաղերի, տրամաբանական խնդիրների համար նպատակահարմար է, որ աշակերտն ունենա առանձին տետր, որպեսզի տանն ինքնուրույն գրառի ինչպես դասարանում, այնպես էլ տանը կատարած մաթեմատիկական խաղերի լուծումը: Սա բարձրացնում է աշակերտի պատասխանատվությունը: Աշակերտներից շատերն առաջադրանքի առաջին անգամ կատարմանը չեն մասնակցում, ինքնուրույնություն հանդես չեն բերում հատկապես, երբ այն իրենց կարողություններից վեր է լինում, սակայն լուծված խնդիրը երկրորդ անգամ կարողանում են ինքնուրույն լուծել, որով զարգանում է նրանց մտածողությունը:

Առաջադրանքների այս ձևով կատարումը բարձրացնում է աշակերտի հետաքրքրությունը, քանի որ նրանց մի մասը կատարում է ստեղծագործական աշխատանք՝ երբեմն գտնելով լուծման նոր ձևեր, իսկ մյուս մասին էլ հաջողվում է ճիշտ վերարտադրել լուծված խնդիրը:

Մաթեմատիկական խնդիրներն առանձին տետրում գրառելն ունի նաև այլ առավելություններ. նախ զանազան առիթներով բացելով տետրը, աշակերտները վերհիշում են անցած խաղ – խնդիրների լուծման եղանակները և հավաքույթներին, բակկում անցկացվող խաղերին և զանազան առիթներով միմյանց խաղ – խանդիրներ են առաջադրում:

Հայտնի է, որ աշակերտի չթուլացող հետաքրքրությունն ապահովելու համար անհրաժեշտ է աշխատանքի մեթոդների բազմազանություն, որն ստեղծվում է ինքն իրեն, աշակերտի աշխատանքի ընթացքում: Եթե աշակերտը ստիպված է լինում զբաղվել միատեսակ աշխատանքով, ապա աստիճանաբար թուլանում է նրա հետաքրքրությունը: Ուստի ուսուցչի խնդիրն է գործադրել հնարավոր ամեն մի միջոց դասը միօրինակ վարելուց խուսափելու համար: Եթե մաթեմատիկայի դասերին, հատկապես առաջին և երկրորդ դասարաններում կազմակերպված ֆիզկուլտ դադարները զգալի չափով թարմացնում են աշակերտներին, ապա ֆիզկուլտուրայի դասերին կազմակերպվող բազմաթիվ մաթեմատիկական խաղերն ընդլայնում են

մաթեմատիկական գիտելիքների օգտագործման շրջանակները, որով և իրականացվում է մաթեմատիկայի և ֆիզկուլտուրայի միջառարկայական կապը:

Աշակերտները ֆիզկուլտուրայի դասերին առանձին հաճույքով են կատարում այն խաղերը, որոնք առնչվում են մաթեմատիկայի հետ:

Հատկապես կազմակերպիչ երեխաները ստեղծագործաբար են մոտենում խաղերին և դրանք, շատ դեպքերում ինքնուրույն, համապատասխանեցնում մաթեմատիկայի ծրագրին: Ֆիզկուլտուրայի դասերին կազմակերպվող խաղերը, որոնք ուղեկցվում են մաթեմատիկական հաշվումներով, բարձրացնում են դասի կարգապահությունը, զարգացնում աշակերտների ուշադրությունը, մտավոր և ֆիզիկական կարողությունները:

Նման աշխատանքներ կարելի է կազմակերպել նաև մյուս առարկաների դասերին, ինչպես նաև մյուս առարկաների դասերին, օգտագործել այն պարագաները, որոնք պատրաստել են աշակերտները տեխնոլոգիայի ժամերին:

Այսպիսով կապահովվի մաթեմատիկայի կապը, ինչպես մյուս առարկաների, այնպես էլ կյանքի հետ:

## Փորձարարական աշխատանքներ

### Հետազոտության ընթացքը՝

Հետազոտական աշխատանքս իրականացրել եմ Արագածոտն մարզի Աշտարակ քաղաքի թիվ 1 հմն. դպրոցում՝ 1-ին, 2-րդ, 3-րդ դասարաններում:

<<Սովորում ենք խաղալով, խաղում ենք՝ սովորելով...>>

Նպատակ դնելով տարբեր խաղերի միջոցով մարզել երեխաների իմացական գործընթացները, որոնք պետք է նպաստեն առավել արդյունավետ ուսումնական գործունեության իրականացմանը՝ ուսումնաան գործընթացը կազմակերպել եմ դիդակտիկ խաղերի միջոցով:

Մաթեմատիկական խաղերի մեջ կարելի է ընդգրկել թվաբանական-բնագիտական դիդակտիկ խաղերը, որոնք կարելի է բաժանել հետևյալ խմբերի՝

- խաղեր թվերով
- խաղեր ժամանակի վերաբերյալ
- խաղեր երկրաչափական պատկերներով

Ստորև ներկայացնում եմ իմ կողմից անցկացրած և գործնկերներիս մոտ դասալսումների ժամանակ ուսումնասիրած խաղերը և դրանց վերլուծությունները:

### *Խաղեր թվերով՝*

1. <<Դոմինո >> խաղալով սովորում ենք թվերը/առաջին դասարան/՝

Առանձնահատկությունը՝ ուշադրության կենտրոնացում, հաշվարկ, արագ կողմնորոշվելու կարողություն, համախմբվածություն, շարժունակություն:

Մեթոդիկան՝ նպատակահարմար է կիրառել թվերի իմացությունը ամրապնդելու ժամանակ, կարող են խաղալ մի քանի խմբով, կարող են խաղալ ամբողջ դասարանով:

Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը՝ ստեղծվում է միանշանակ խաղային միջավայր, ուսուցիչը հանդես է գալիս խաղացողի դերում՝ ինչը էլ ավելի համարձակություն ու վստահություն է ներշնչում աշակերտներին:

2. <<Մաթեմատիկական լոտո>>/երկրորդ դասարան/՝

Առանձնահատկությունը՝ անհատական աշխատանք, ուշադրության կենտրոնացում, արագ կողմնորոշում, ազնվություն:

**Մեթոդիկան՝** նպատակահարմար է կիրառել թվաբանական գործողությունների ամրապնդման ժամանակ:

**Արդյունավետությունը՝** բավականին արդյունավետ խաղ է, աշակերտը իր առաջ նպատակ է դնում սովորել գումարման, հանման, բազմապատկման գործողությունները մյուս խաղին մասնակցելու և հաղթելու նպատակով, քանի որ, գիտակցում է՝ եթե չկատարի գործողությունները, չի կարող խաղալ:

**Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը՝** ուսուցիչը հանդես է գալիս որպես խաղավար, աշակերտները՝ խաղացողներ:

**3. <<Ում ձեռքին է թիվը>> Բանավոր հաշվի ժամանակ խաղային տեխնոլոգիա կիրառելով սովորում ենք բնութագրել թվերը:**

**Առանձնահատկությունը՝** ուշադրության կենտրոնացում, արագ կողմնորոշում, լսելու, մաթեմատիկորեն արտահայտվելու կարողություն, փոխօգնություն, պատասխանատվություն:

**Մեթոդիկան՝** բանավոր հաշվին կիրառվող խաղ է, անհատական աշխատանք է, կարելի է, անհրաժեշտության դեպքում, զույգերով աշխատել:

**Արդյունավետությունը՝** ապահովում է բոլորի մասնակցությունը, աշակերտը գիտակցում է, որ իր հերթը անպայման գալու է ու պետք է անադմուկ հետևի խաղի ընթացքին, որպեսզի իր պատճառով խաղը չընդհատվի, նաև պատասխանատվություն է կրում զույգի հանդեպ:

**Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը՝** և՛ ուսուցիչը և՛ աշակերտները խաղացողներ են, կարող են ուսուցիչը և մի քանի աշակերտներ դառնալ նաև օգնականներ, շատ կարևոր է ստեղծել այնպիսի մթնոլորտ, որ աշակերտը չվախենա սխալվելուց և արտահայտվելուց:

**4. Բանավոր հաշվի ժամանակ կրկնում և ամրապնդում են անցած նյութերը/երրորդ դասարան՝ դասվար Լ. Մալխասյան/՝**

Աշակերտները ստանում են անհատական թերթիկներ, ուսուցիչը տալիս է հարցեր, աշակերտը ներկում է այն վանդակը, որտեղ գրված է հարցի պատասխանը:

Արդյունքում աշակերտը ստանում է պատկերներ, եթե ճիշտ է կատարել աշխատանքը: Հատկանշական է այն, որ ուսուցիչը՝ օրինակ 9-ը պատկեր ստանալու դեպքում, ներքևի հատվածի համար 3-րդ մակարդակի հարցեր է ներառել:

**Առանձնահատկությունը՝** ուշադրության կենտրոնացում, արագ կողմնորոշում, լսելու կարողություն:

**Մեթոդիկան՝** բանավոր հաշվի, նոր նյութի յուրացումը ստուգելու անհատական աշխատանք է, կարելի է կիրառել նաև կշռադատման փուլում:

**Արդյունավետությունը՝** ապահովում է բոլորի մասնակցությունը, հնարավորություն է տալիս ուսուցչին աշխատանքը կազմակերպել եռամակարդակ համակարգով:

**Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը՝** ուսուցիչը հանդես է գալիս որպես խաղավար, աշակերտները՝ խաղացողներ:

5. << **Գլխապտույտ**>> /խաղի անվանումը դրել են աշակերտները/

Այս խաղային տեխնոլոգիան լայն հնարավորություններ ունի: Ես կիրառել եմ <<Երկնիչ թվերի համեմատում>>- ը ամրապնդելու նպատակով: Մեկանգամյա օգտագործման բաժակների վրա գրվում են թվեր/ երկու բաժակի վրա/, մեկ բաժակի վրա էլ գրվում են համեմատության նշանները: Աշակերտները, պտտելով բաժակները, գտնում են բոլոր հնարավոր հավասարությունները կամ անհավասարությունները:

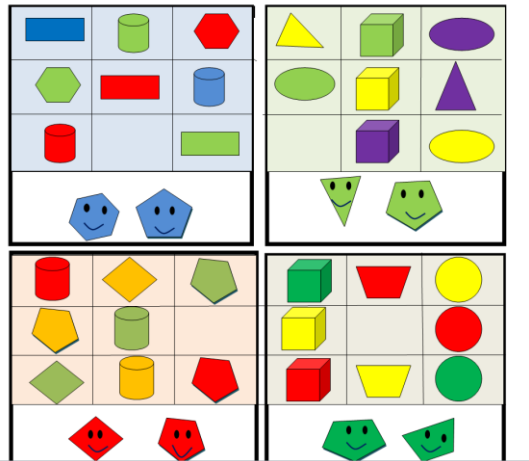
**Առանձնահատկությունը՝** ուշադրության կենտրոնացում, արագ կողմնորոշում, փոխօգնություն, պատասխանատվություն, տրամաբանություն:

**Մեթոդիկան՝** և անհատական, և զույգերով և խմբային ձևերով կարելի է կազմակերպել: Դասի բոլոր փուլերում կարելի է կիրառել:

**Արդյունավետությունը՝** նպատակասլացություն, համառություն՝ հնարավոր բոլոր տարբերակները գտնելու համար:

6. **Խաղ երկրաչափական մարմիններով և պատկերներով՝**

/Երկրորդ դասարան/



**Առանձնահատկությունը՝** ուշադրության կենտրոնացում, տրամաբանության զարգացում, համագործակցություն:

**Մեթոդիկան՝** կարելի է կազմակերպել և զույգերով, խմբերով, կրկնում և ամրապնդում են երկրաչափական մարմինների և պատկերների անվանումները, դասից ելնելով բոլոր փուլերում էլ կարելի է կիրառել և տարբեր ձևերով:

**Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը՝** մեծ ոգևորություն պետք է առաջացնել, ձգտումը մտածելու և հաղթելու պետք է մեծացնել: Շատ կարևոր է, որ պարտվող խմբի համար կարևորվի կատարած փորձարկումները:

### 7. Խաղ ժամանակի վերաբերյալ՝

**Սովորողների հետ ես իրականացրել եմ նաև հետևյալ խաղը.**

Խաղի նպատակը շաբաթվա օրերի և օրերի հերթականության սովորելն էր այլընտրանքային տարբերակով: Յուրաքանչյուր աշակերտ իր ձեռքին թվեր է ունենում: Հերթով ասում են, թե շաբաթվա  $n^{\circ}$  օրն է լինում իր մոտ եղած թվին համապատասխան: Արդյունքում ես ունեցա դիդակտիկ խաղի այլընտրանքային այսպիսի տարբերակ՝



**Առանձնահատկությունը**՝ պատասխանատվություն, ուշադրություն, լսելու կարողություն, համագործակցություն, համբերատարություն:

**Մեթոդիկան**՝ խմբային /շարքերով/աշխատանք, կշռադատման փուլում կիրառվող խաղ է, կարելի կազմակերպել նաև նոր նյութը սովորելու նպատակով:

**Ուսուցիչ- աշակերտ փոխհարաբերությունը**՝ ստեղծվում է լիովին խաղային մթնոլորտ, աշակերտը դուրս է գալիս ուսուցման պրոցեսից և տեղափոխվում խաղայինի:

**Արդյունավետությունը**՝ ապահովում է աշակետների շարժունակությունը և բոլորի մասնակցությունը՝ ինչը խիստ կարևոր է դասապրոցեսում և խաղի ժամանակ:

Խաղերի նշված տեսակներն իրականացնելուց հետո փորձեցի կրկին ստուգել սովորողների իմացական գործընթացների զարգացվածության աստիճանը: Նշեմ, որ մարզումներից հետո կային տեսանելի փոփոխություններ:

Մաթեմատիկական խաղերով դասեր անցկացրել եմ նաև «**Իմ դպրոց**» և «**Learning Apps.org**» կայքերից օգտվելով /Հավելված՝ Դաս 1/, իմ ստեղծած խաղերով՝ էլեկտրոնային տարբերակով /Հավելված՝ Դաս 2, Դաս 3/

## *Եզրակացություն*

Ներկայումս կրտսեր դպրոցականներին մաթեմատիկա ուսուցանելու հիմնական նպատակն է աշակերտներին դարձնել ուսուցման գործընթացի ակտիվ մասնակից, որը կկարողանա ինքնուրույն ձեռք բերել մաթեմատիկական գիտելիքներ՝ զարգացնելով իր մաթեմատիկական լեզուն: Այստեղ կարևոր նշանակություն ունի դիդակտիկական խաղը: Վերջինս այնպիսի խմբային, նպատակաուղղված ուսումնական գործունեություն է, երբ յուրաքանչյուր մասնակից և խումբ միավորվում են գլխավոր խնդրի լուծման համար և հանդես բերում վարքագծի համապատասխան դրսևորումներ հաղթելու նպատակով:

Այսպիսով, ուսումնասիրելով թեմային նվիրված հրապարակում եղած գիտամեթոդական գրականությունը, կատարելով փորձարարական հետազոտական աշխատանքներ Աշտարակի Ն. Աշտարակեցու անվան հ. 1 հիմնական դպրոցում և լուծելով իմ առջև դրած խնդիրները՝ եկա այն եզրահանգման, որ

- ❖ Յուրացված գիտելիքները խաղի ժամանակ ավելի շատ են կիրառվում, քան իրենց ավանդական ուսուցման դեպքում: Ուստի, դիդակտիկական խաղերի կիրառումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, մասնավորապես գիտելիքների ամրապնդման փուլում, ոչ միայն հիմնավորված է, այլև անհրաժեշտ սովորողների կողմից գիտելիքների արդյունավետ յուրացման, կրտսեր դպրոցականների պատրաստվածության որակի ու քանակի բարձրացման, ուսուցման գործընթացի նկատմամբ հետաքրքրության առաջացման նպատակներով:
- ❖ Տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում կիրառվող դիդակտիկական խաղի շնորհիվ ուսուցիչը դառնում է աշակերտի ավագ ընկերը, խորհրդատուն, ում երեխան ընդունում է որպես մեծ հեղինակություն ունեցող անձնավորություն, որի հետ կարելի է ազատ ու անկաշկանդ հաղորդակցվել: Երեխաները սիրում են, երբ նրանց հետ խաղում է ուսուցիչը: Ուսուցիչը պետք է հիշի, թե ինչն է կարևոր խաղում՝ խոչընդոտների կանխումը, նպատակների ձեռքբերումը, ինքնորույն որոնումը: Խաղի այդ



բոլոր էլեմենտները զարգացնում են աշակերտների մտավոր կարողություններ:

- ❖ Խաղի միջոցով երեխային կարելի է կրթել և դաստիարակել: Երեխայի համար իրականության ճանաչման այս հզոր միջոցը բացահայտում է նրա բնավորության բոլոր կողմերը: Խաղի ժամանակ խիստ գործուն են մանկան միտքը և երևակայությունը: Այս գործունեության ընթացքում բավարարվում են երեխայի հիմնական պահանջմունքները՝ ակտիվության և ինքնուրույնության դրսևորում, հասակակիցների հետ փոխշփումների և մեծահասակների կյանքին անմիջականորեն հաղորդակից լինելու, արտաքին աշխարհը ճանաչելու և այն արտացոլելու հնարավորություն:

Այսպիսով՝ դիդակտիկական խաղերի շնորհիվ դասերը դառնում են հետաքրքիր, բարելավվում է ուսուցման որակը, զարգանում է սովորողների տրամաբանական, ալգորիթմական ու ստեղծագործական մտածողությունը, ձևավորվում է որոնողական աշխատանքներ իրականացնելու կարողությունը, որոնք երեխաներին դարձնում են ինքնուրույն, նախաձեռնող ու դրանով իսկ նախապատրաստում կյանքի տարբեր իրավիճակներում արագ ու ճիշտ կողմնորոշվելուն, ինչն էլ կայացած մարդու գրավականն է:

## Գրականության ցանկ

- ❖ <<Կրտսեր դպրոցականների մաթեմատիկական հետաքրքրությունների ձևավորումը>>, Հ.Բ. Մեհրաբյան, Երևան 1981թ.,
- ❖ <<Ուրախ մաթեմատիկա>>, Ս. Ա. Սարգսյան, Երևան 2006թ.,
- ❖ <<Մաթեմատիկա 1>>, <<Մաթեմատիկա 2>>, <<Մաթեմատիկա 3>>, Ս. Մկրտչյան, Ա. Աբրահամյան, Ս. Իսկանդարյան, Երևան 2006թ.,
- ❖ Նախաշավիղ, 5-6, 2001թ.:

# Հավելված

## Դաս 1

### Դասարան՝ II

**Դասի թեման՝** Երկնիչ թվերի գումարում և հանում սյունակով առանց կարգային անցման:Պարագիծ

### Դասի նպատակը՝

- Կիմանան երկնիչ թվերի գումարում և հանում սյունակով առանց կարգային անցման
- Կկարողանան հաշվել բազմանկյան պարագիծը

### Խնդիրներ՝

- Համակարգել աշակերտների զիտելիքները  
Ձևավորել երկնիչ թվեր գումարել և հանելու հմտություն
- Զարգացնել երևակայությունը

**Կահավորումը՝** Էլեկտրոնային գրատախտակ,մաթեմատիկական ուսուցողական խաղեր,տեսասահիկ:

### Ընթացքը

#### Խթանման փուլ

Բանավոր հաշիվը կատարել էլեկտրոնային գրատախտակի օգնությամբ:Խթանման փուլում հյուր կզան հեքիաթային հերոսներ ,որոնց հետ միասին կհաղթահարեն մի քանի փորձություններ: Գնդիկ Բոքոնիկի կյանքը փրկելու համար նրան օգնում են կատարել մաթեմատիկական առաջադրանքները:

Առաջին փորձություն Երկնիչ թվերի շարքում պետք է գտնել այն թվերը ,որոնց տարբերությունը 3 է,և ներկել նույն գույնով:

Հաղթահարելով փորձությունը վաստակում են խաղի իրավունք:

Խաղ Խաղի ընթացքում պետք է կլոր տասնյակները գումարեն, գտնեն պատասխանը, գույգ կազմեն և ճիշտ լինելու դեպքում գույգն անհայտանում է:Խաղն ավարտվում է, երբ էկրանին այլևս ոչ մի խաղաքարտ չի մնում: LearningApps.org կայքից:

Խաղից անմիջապես հետո հայտնվում է մյուս հեքիաթային հերոսը՝Անգետիկը,օգնություն է խնդրում երկնիչ թվերը գումարելու համար:Պետք է օգնեն նրան ֆուտբոլային դաշտում ճիշտ գնդակներ ուղարկի

դարպասը: Դարպաս՝ 82-3, գնդակների վրա գրված պատասխաններ՝ 78, 79, 77:  
Նմանատիպ 6 գնդակ են ուղարկում դարպաս:

### **Իմաստի ընկալում**

Այս փուլում հայտնվում է հաջորդ հեքիաթային հերոսը՝ **Բուրաստինոն**, որը փորձում է մեկ անգամ ևս **Այգի** և **Անիի** հետ միասին ամրապնդել երկնիչ թվերի գումարման հնարները: Մեկնաբանում են ,որ միավորները գումարում ենք միավորներին, գրում միավորի տեղում, իսկ տասնավորները՝ տասնավորներին, գրում տասնավորի տեղում:

Հայտնվում է **Գիտունիկն** ու առաջարկում երկնիչ թվերի գումարման և հանման ավելի հեշտ եղանակ: Թվերը գումարել և հանել սյունակաձև:

Բացատրվում է գրելաձևը: Նոր նյութ մեկնաբանությունը էկրանին նայում են <<ԻՄ ԴՊԸՈՑ>> կայքում տեղադրված համապատասխան նյութից:

Գրատախտակին կատարում են մի քանի նմուշ, գրելաձևը սովորելու համար;

Մաթեմատիկական առաջադրանքները լավ կատարելու համար Գնդիկ Բոքոնիկը ազատվում է: Առաջարկում է խաղ խաղալ:

**Խաղ 2-Պետք** է արագ հաշվեն երկրաչափական պատկերների պարագիծը և համապատասխանեցնեն պատասխանները: [LearningApps.org](http://LearningApps.org) կայքից:

### **Կշռադատման փուլ**

Մեկ անգամ ևս ամփոփում են նոր նյութի հետ կապված կարևոր հնարները: Նշում **տնային աշխատանքը**: Դասն ամփոփում են <<Ով է ուզում դառնալ միլիոնատեր>> խաղով:

## **Դաս 2**

### **Դասրան՝ III**

**Դասի թեման՝**

Կլոր տասնյակներով բազմապատկում

**Դասի նպատակը՝**  
քայլաշարը

.Կսովորեն կլոր տասնյակներով բազմապատկման

.Կկարողանան կիրառել ստացած գիտելիքները

### **Խնդիրները՝**

.Կրկնեն անցած գիտելիքները իրենց ուժերով, որից էլ ինքնուրույն կրիսեցնեն նոր նյութը

.Կկատարեն ինքնաստուգում և ինքնագնահատում

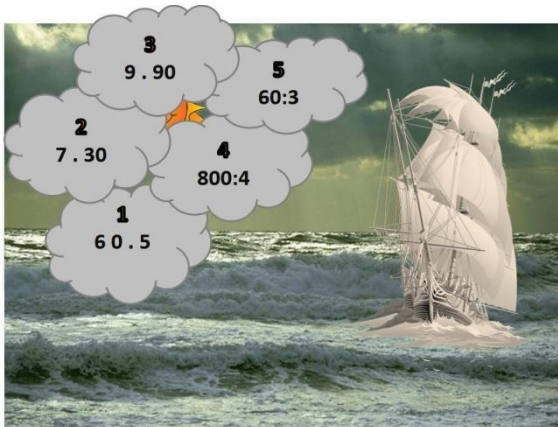
Դասի կահավորումը՝ Անհատական ձկնիկներ, քարտեզ, անհատական և անհատական քարտային աշխատանքներ, սահիկաշար, երկրաչափական պատկերներ:

Դասի ընթացքը՝

-Այսօր մեզ մոտ անսովոր դաս է լինելու : Մենք ճանապարհորդելու ենք գիտելիքների ծովով: Բարեհաջող ճանապարհորդություն կատարելու համար դուք պետք է պահպանեք հետևյալ կանոնները՝

- ❖ Լինել շատ ուշադիր
- ❖ Ճիշտ կատարել առաջադրանքները
- ❖ Աշխատել համերաշխ

-Ահա և մեր ճանապարհորդության քարտեզը՝ մենք կգտնվենք Առաջադրանքների, Հանգստի, Խնդիրների, Երկրաչափության կղզիներում և կանցնենք նեղուցներից որևէ մեկով, ուշադիր եղեք, որովհետև նեղուցով անցնելիս դուք ձեզ համար բացահայտում կանեք: Դե՛, մեզ բարի ճանապարհ: Ահա և նավը՝



-Ինչ եք տեսնում : Ամպերը փակել են արևին, մենք չենք կարող այս եղանակին ճանապարհ ընկնել, դա շատ վտանգավոր է: Եկեք օգնենք արևին ցրել ամպերը: Մեկը թող կարդա արտահայտությունը տարբեր ձևերով, մյուսները արևին օգնեն իրենց մոտ եղած կարմիր և կանաչ ձկնիկներով:

(Աշակերտները կարողում են արտահայտությունները ,ամպիկները հերթով անհետանում են:)

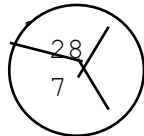
-Արդեն եղանակը բարենպաստ է, և մենք կարող ենք ճանապարհ ընկնել դեպի առաջադրանքների կղզի , մինչ մենք կուսումնասիրենք կղզին, մի քանի նավաստիներ կստանան առաջադրանքներ ինքնույն աշխատելու համար:

Աշխատանք գրատախտակին.

6 . 3 . 5                    3800 : 100

73 . 10                    20 . 3

4 . 100



Ցույաքանչյուր առաջադրանքին համապատասխան կանոնը վերհիշելով կատարում են առաջադրանքները:

-Գտե՛ք գաղտնաբառը և կիմանաք , թե որն է լինելու ձեր հաջորդ նավահանգիստը:

Գտե՛ք գաղտնաբառը											
90	80	0	200	80	10	80	600	250	100	200	
60 : 6	→	Պ									
1 . 100	→	Ու									
20 . 4	→	Ա									
0 . 28	→	Չ									
200 . 3	→	Տ									
30 . 3	→	Բ									
400 : 2	→	Մ									
10 . 25	→	Կ									

Առաջադրանքը լուծում են բանավոր և գտնում գաղտնաբառը:

Գտե՛ք գաղտնաբառը											
90	80	0	200	80	10	80	600	250	100	200	
Բ	Ա	Չ	Մ	Ա	Պ	Ա	Տ	Կ	Ու	Մ	
60 : 6	→										
1 . 100	→										
20 . 4	→										
0 . 28	→										
200 . 3	→										
30 . 3	→										
400 : 2	→										
10 . 25	→										

-Ահա և գաղտնաբառը , մենք պետք է անցնենք « Բազմապատկման » նեղուցով: Հիշո՞ւ՛մ եք ես խոսել էի նեղուցի մասին: Դե բացեք դասգրքերը և կարդացեք վերնագիրը:

-Ի՞նչ էք սովորելու այսօր:

(Մեկ աշակերտ կատարում է կլոր տասնյակներով բազմապատկման օրինակ գրատախտակին՝ բացատրելով: 4 . 2, 40 . 20):

-Հիմա նայեք էկրանին և կարդացեք կլոր տասնյակներով բազմապատկման քայլաշարը:

**Կլոր տասնյակներով բազմապատկման քայլաշարը**

1. Անտեսում ենք արտադրիչների վերջին 0-ները...
2. Ստացված թվերը բազմապատկում...
3. Արտադրյալին կցագրում ենք անտեսված 0-ները...
4. Կարդում ենք պատասխանը:

Բ  
Ա  
Ց  
Ա  
Հ  
Ա  
Յ  
Տ  
ՈՒ  
Մ

-Զույգերով քննարկեք ձեր կարդացածը:

-« Բազմապատկման» նեղուցում ի՞նչ բացահայտում արեցիք:

Անհատական աշխատանք.(Ընթացքում ստուգվում է մի քանի աշակերտի կատարած քարտային աշխատանքները:)

**I Տարբերակ**

**II Տարբերակ**

1	40.20=800		+	1	20.40=8000	20.40=800	-
2	30.30=600	30.30=900	-	2	30.20=600		+
3	20.50=1000		+	3	20.50=100	20.50=1000	-
4	20.20=400		+	4	30.30=900		+
5	7.80=5600	7.8=560	-	5	7.90=630		+

-Կատարեք ինքնաստուգում նայելով էկրանին:

-«Բազմապատկման» նեղուց մենք դեռ կվերադառնանք մեր մյուս դասերին: Հիմա մենք շատ մոտ ենք գտնվում «Հանգստի» կղզուն , հանգստանա՞նք մի փոքր:

-Էրանին կտեսնեք արտահայտություններ, արագ լուծեք և հետևեք իմ հրահանգներին:

## ԴԱԴԱՐ

ԱՅՍՔԱՆ ԱՆԳԱՄ ՈՏՔՈՎ ԴՈՓԵՆՔ

12 : 3

ԱՅՍՔԱՆ ԱՆԳԱՄ ԾԱՓ ՏԱՆՔ-

20 : 4

ԿՔԱՆՍՏԵՆՔ ԱՅՍՔԱՆ ԱՆԳԱՄ-

21 : 7

ԱՅՍՔԱՆ ԱՆԳԱՄ ԽՈՆԱՐՀՎԵՆՔ-

18 : 9

ՈՒՂԻՂ ԱՅՍՔԱՆ ԱՆԳԱՄ ԹՈՂԿՈՏԵՆՔ

12 : 4

**ԱՅ ԹԵ ՀԱՇՎ.ՆԱՂ Է ՄԻԱՅՆ**

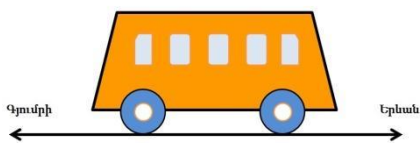


-Արդեն հասել ենք խնդիրների կղզի, կադացեք խնդիր 292(բ)-ն և լուծեք ինքնուրույն:(Մի քանի աշակերտի կատարած աշխատանքները ստուգելուց հետո, կարդում են խնդիրը բարձրաձայն և լուծումը գրում գրատախտակին:)

-Խնդիրների կղզում կան նաև տրամաբանական խնդիրներ , ուզո՞ւմ եք լուծենք:

-Դպրոցականները Երևանից ավտոբուսով մեկնեցին էքսկուրսիա դեպի Գառնի : Երբ վերադարձան մեկը նկարեց այս նկարը:

-Ու՞ր է մեկնում ավտոբուսն այս նկարում:



-Նավարկության ընթացքում նավաստիների համար չափազանց կարևոր է այդ իրը, սակայն երբեմն այն պետք է լինում ջուրը նետել:Ինչ՞ի մասին է խոսքը:(Խարիսխ, փրկողակ:)

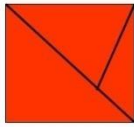
-Շատ բարի, եկեք պահենք մեր փրկողակներ, հուսով եմ մեզ հիմա պետք չեն,իսկ եթե ուզում եք գտնվել նաև «Երկրաչափության» կղզում, եկեք նետենք խարիսխը:

-Զույգերով աշխատանք.

Երկրաչափական պատկերներով պետք է ստանաք քառաբուսի և հաշվեք պարագիծը:

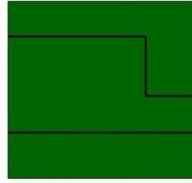
-Կատարեք ինքնաստուգում.





10սմ

$$4 \cdot 10 = 40(\text{սմ})$$



20սմ

$$4 \cdot 20 = 80(\text{սմ})$$

-Դե, քանի որ համերաշխ աշխատեցիք, մեր ճամփորդությունն հաջող ավարտվեց:  
Ի՞նչ բացահայտում արեցիք ճամփորդության ընթացքում:

-Ի՞նչը ամենից շատ ձեզ դուր եկավ:

(Գնահատում, տնային աշխատանքի հանձնարարում՝ խնդիր 292(ա):)

-Եթե դուք գտնում եք, որ լավ չեք հասկացել նոր նյութը և իմ օգնության կարիքն ունեք, բարձրացրեք կարմիր ձկնիկները:

-Եթե դուք գտնում եք, որ լավ եք հասկացել նոր նյութը, բարձրացրեք կարմիր ձկնիկները:

-Մյուս դասի մեր ճամփորդությունը մենք կսկսենք միասին օգնելով կարմիր ձկնիկները բարձրացրած աշակերտներին:

### *Դաս 3*

<https://docs.google.com/presentation/d/1cT6AAIpYXqaHrRDHAQI8V7U67OdzOzkc/edit?usp=sharing&ouid=112963200284116577212&rtpof=true&sd=true>

## Մաթեմատիկական խաղեր

**<<Ստեղծագործիր ինքդ>>** խաղ՝ երկրաչափական պատկերների իմացությունն ամրապնդելու համար: Երեխաներին բաժանվում են տարբեր տեսակի, չափի և գույնի երկրաչափական պատկերներ և առաջարկվում է ստանալ նոր պատկերներ՝ կենդանիներ, թռչուններ, ձկներ, նավակ և այլն:

Աշխատանքներն ավարտելուց հետո ցուցադրվում են և քննարկվում աշակերտների հետ. ի՞նչ երկրաչափական պատկերներ են օգտագործված, քանի՞ հատ, ի՞նչ գույնի, ո՞ր աշխատանքն է ավելի գեղեցիկ:

**<<Գծիր փակ աչքերով>>** խաղ՝ 4 – 5 աշակերտի հրավիրել գրատախտակի մոտ և առաջարկել փակ աչքերով գծել երկրաչափական պատկեր կամ պատկերներ, ապա համեմատել: Կարելի է հանձնարարել առաջադրանքը կատարել նստած տեղերում, որպեսզի բոլորն աշխատեն: պետք է հետևել, որ պահպանվեն խաղի հիմնական կանոնները՝ աշխատեն փակ աչքերով:

**<<Ո՞ր թիվը չկա>>** Այս խաղն ամրապնդում է թվերի շարքը ստանալու, արագ և ճիշտ կողմնորոշվելու հմտությունները: Ցուցադրվում են 1-10 թվերի թվաքարտերը: Խաղավարը դուրս է հրավիրում երեխանեից մեկին և նրա բացակայությամբ թաքցնում թվաքարտերից մեկը: Երեխան ներս մտնելով՝ պետք է ուշադիր նայի և ասի, թե, ո՞ր թվաքարտը չկա:

**<<Ցուրաքանչյուր թիվ սիրում է իր տեղը>>** Խաղ՝ թվերն ուղիղ և հետ հաշվելու հմտություններն ամրապնդելու համար: Ուսուցիչն առաջարկում է գրատախտակի վրա կամ տեղերում աճման կամ նվազման կարգով դասավորել 1-10 թվաքարտերը:

**<<Նախորդ կամ հաջորդ թիվը>>** այս խաղն ամրապնդում է աշակերտների պատկերացումները՝ նախորդ և հաջորդ թվերի մասին ունեցած գիտելիքները: Երեխաները շրջան են կազմում: Խաղավարը կանգնում է կենտրոնում: Նա ասում է որևէ թիվ և գնդակը նետում երեխաներից մեկին: Գնդակը բռնող երեխան պետք է ասի այդ թվի հաջորդ կամ նախորդ թիվը՝ ինչպես պահանջվում է և գնդակը վերադարձնի խաղավարին: Միայն պատասխանի դեպքում երեխան դուրս է գալիս խաղից: Այսպես խաղը շարունակում է այնքան, մինչև մեկը ճանաչվում է հաղթող:

<<Արագ և լուռ>> Խաղ՝ թվերի կազմության վերաբերյալ

Խաղավարն ասում է որևէ թիվ: Երեխաներն իրենց մոտ եղած թվաքարտերով կամ երկրաչափական պատկերների քարտերով պետք է կազմեն այդ թիվը: Օրինակ՝

1	4
2	3
4	5

Կարելի է խաղալ նաև գույգերով: Աշակերտներից մեկը բարձրացնում է այդ թիվը կազմող թվերից մեկի թվաքարտը, իսկ երկրորդը՝ մնացածը (օրինակ, 6 թվի համար երեխաներից մեկը բարձրացնում է 2, իսկ մյուսը՝ 4 թվաքարտը):

<<Տարբերիք կենտ և գույգ թվերը>> խաղը կենտ և գույգ թվերի իմացությունն ամրապնդելու համար է, որը զարգացնում է ուշադրությունը: Խաղավարը բացատրում է, որ կենտ թվերի դեպքում պետք է բարձրացնել կարմիր գույնի դրոշակը, գույգ թվերի դեպքում՝ կապույտ: Նա խառն ասում է գույգ կամ կենտ թվեր:

<<Գնացք>> խաղի նպատակն առարկաների խմբերի համեմատումն է: Ուսուցիչն առաջարկում է կազմել երկու գնացք՝ կազմված վագոններից (երեխաներից) և համեմատել, թե, ո՞ր գնացքի վագոններն են շատ: Այդ նպատակով հրավիրում է 7 երեխայի: Նրանք կազմում են գնացք, որը բաղկացած է 7 վագոնից: Այնուհետև 5 երեխա կազմում են գնացք՝ կազմված 5 վագոնից: Ուսուցիչն առաջարկում է համեմատել երկու գնացքների վագոնները և ասել, թե, ո՞ր գնացքն է երկար, և ո՞րը կարճ: Ո՞ր գնացքի վագոններն են շատ և որքանո՞վ: Այնուհետև պահանջվում է հավասարեցնել վագոնների թիվը.

- I. 2-րդ գնացքին միացնել 2 վագոն,
- II. 1-ին գնացքից անջատել 2 վագոն,
- III. 1-ին գնացքից անջատել 1 վագոն և միացնել 2-րդ գնացքին:

Այս խաղը կարելի է խաղալ ֆիզկուլտ դադարի ժամանակ և որպես գնացք պտտվել դասարանում:

<<Մնջիկ>> խաղի նպատակն ամրապնդել 10-ի սահմանում գումարման և հանման գործողությունների կատարումը: Ցուցադրվում է որևէ

երկրաչափական պատկեր, որի կենտրոնում և եզրագծերի մոտ նշված են թվեր: Կենտրոնի թվի մոտ գրված է կամ գումարման, կամ հանման գործողության նշան:

6	4
+4	
5	3

Ուսուցիչը ցույց է տալիս եզրագծի թվերից մեկը (օրինակ է 6), իսկ երեխաները մտովի այդ թվին գումարում են կենտրոնում գրված թիվը (4) և բարձրացնում համապատասխան թիվը (10): Ամբողջ աշխատանքն ընթանում է լուռ: Ուսուցիչն ուշադիր հետևում է բարձրացված թվաքարտերին: Եթե որևէ աշակերտ սխալ թվաքարտ է բարձրացրել, ապա մոտենում է և իջեցնում այն: Աշակերտը նորից է հաշվում և ճշտում պատասխանը:

<<**Շրթայաձև օրինակներ**>> խաղն ամրապնդում է գումարման և հանման գործողությունները: Առաջին օրինակը կազմվում է ցանկացած թվերով: Այդ օրինակի պատասխանը պետք է լինի երկրորդ օրինակի առաջին բաղադրիչը, երկրորդ օրինակի պատասխանը՝ երրորդ օրինակի առաջին բաղադրիչը և այդպես շարունակ:

Առաջին օրինակը՝ գրվում է մյուս օրինակներից տարբեր գույնով: Ուսուցիչը քարտերը բաժանում է աշակերտներին: Խաղը սկսում է այն աշակերտը, որի մոտ է կրմիր գույնով գրված քարտը: Խաղը շարունակում է այդ քարտի պատասխանով սկսվող քարտ ունեցող աշակերտը:

9-8, 1+4, 5+2, 7+4, 11+5, 16+4, 20-10, 10-8, 2+6, 8-4, 4-1, 3+3, 6+6, 12+5, 17-4, 13+6, 19-1, 18-3, 15-1, 14-5

Այս խաղը կարելի է խաղալ նաև եռանիշ թվերի գումարման և հանման գործողությունները ուսուցանելիս.

100+100, 200+100, 300+400, 700-300, 400+150, 550-200, 350+250, 600+300, 900-400, 500+300, 800+200, 1000-900

<<**Լավագույն հաշվորդը**>>: Այս խաղը կարելի է անցկացնել դասի տարբեր փուլերում, տարբեր եղանակներով: Աշակերտներից մեկն իր կամ ուսուցչի ցանկությամբ մոտենում է գրատախտակին: Տեղերում նստած

աշակերտները նրան առաջադրում են օրինակներ: Եթե պատասխանող աշակերտն

առաջադրված բոլոր օրինակները ճիշտ է լուծում, ապա ինքն է սկսում հարցեր առաջադրել իրեն հարցեր տվող աշակերտներին: Եթե պատասխանողը սխալվում է՝ այդ դեպքում նրան փոխարինում է այն աշակերտը, որի հարցին սխալ է պատասխանել: <<Լավագույն հաշվորդի>> պատվին արժանանում են այն աշակերտները, ովքեր բոլոր առաջադրանքներին պատասխանել են արագ և ճիշտ:

**<<Եղեք պատրաստ>>**: Այս խաղը կարելի է կազմակերպել երկրորդ դասարանում բազմապատկման աղյուսակի վերաբերյալ: Ուսուցիչն ասում է աղյուսակային բազմապատկումից ստացվող որևէ թիվ: Շարքից առանձնանում են այն գույգերը, որոնց կրած թվերի արտադրյալը հավասար է նշված թվին: Նպատակահարմար է նախ ասել այնպիսի թվեր, որոնք աղյուսակային արտադրիչների են վերլուծվում միակ ձևով: Օրինակ՝ 6, 8, 15, 20, 35 և այլն:

**<<Գտնել մտքում պահած թիվը>>**: Այս խաղի ժամանակ ուսուցիչը հաջորդաբար ասում է գործողությունները, իսկ աշակերտները կատարում են հաշվումները: Ըստ աշակերտների ստացած պատասխանի, ուսուցիչը <<գուշակում է>> մտքում պահված թիվը: Օրինակ՝ մտածիր որևէ թիվ, բազմապատկիր 2-ով, գումարիր 6, բաժանիր 2-ի: Աշակերտների ստացած թվից հանելով 3, ուսուցիչը գտնում է յուրաքանչյուրի մտքում պահված թիվը: կամ՝ մտապահիր որևէ թիվ: Այն մեծացրու 15-ով: Ստացված թիվը մեծացրու 25-ով: Արդյունքից հանիր քո մտապահած թիվը: Ի՞նչ թիվ ստացար (ստացար 40):