



# «Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱԿՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ**

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿ  
ԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**Հետազոտության թեման` Խաղային տեխնոլոգիաների  
կիրառումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում**

**Առարկան` «Մաթեմատիկա»**

**Հետազոտող ուսուցիչ` Բաղիրյան Նաիրա Գրիշայի**

**Ուսումնական հաստատություն` Կոտայքի մարզ,  
քաղաք Աբովյան, Վ. Համբարձումյանի անվան թիվ 10  
հիմնական դպրոց**

**Երևան 2022**

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ-----3

## ԳԼՈՒԽ 1

ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ  
ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ-----4

1.1. ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ-----4

1.2. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԽԱՂԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ-----6

## ԳԼՈՒԽ 2

ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԵՐԻՐՆ-----  
-----10

### 2.1. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

Ի՞նչ ազդեցություն ունեն խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը աշակերտների  
մտահորիզոնը զարգացնելու գործում (հիմնական դպրոց)-----15

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ-----20

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ-----22

# ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

**Հետազոտության արդիականությունը:** Ժամանակակից դպրոցի տեղեկատվության հագեցվածությունը դասը դարձնում է ծանրաբեռնված 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 խաղերը՝ ուսուցման ու դաստիարակության ժամանակակից ու ընդունված մեթոդները, որոնք կատարում են իրար հետ փոխկապակցված կրթական, դաստիարակչական ու զարգացնող գործառույթներ: Խաղերի միջոցով դասերը դառնում են հետաքրքիր ու հաճելի, երեխաների մեջ առաջանում է եռանդուն աշխատանքային տրամադրություն, հաղթահարվում են ուսումնական նյութի յուրացման դժվարությունները:

**Հարց -** ի՞նչ ազդեցություն ունեն խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը աշակերտների մտահորիզոնը զարգացնելու գործում (հիմնական դպրոց):

Հարցին պատասխանելու համար անհրաժեշտ է վերլուծության ենթարկել դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում խաղերի կիրառման դրվածքը:

**Հետազոտական աշխատանքը** բաղկացած է ներածությունից, երկու գլխից, ենթագլուխներից, եզրակացությունց և օգտագործած գրականության ցանկից:

**Հետազոտության օբյեկտը** խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում:

**Հետազոտության առարկան** դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում խաղեր կազմակերպելու արդի դրվածք ու նրա ազդեցությունն է աշակերտների մտահորիզոնի զարգացման գործում:

**Հետազոտության խնդիրները.**

1. Բացահայտել խաղերի կիրառման առանձնահատկությունները հիմնական դպրոցում:
2. Բացահայտել խաղերի կիրառման արդյունավետ միջոցներ մաթեմատիկայի դասերն իրականացնելիս:

## ԳԼՈՒԽ 1

### ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

#### 1.1. ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

«Ուրախացիր երեխայի գոյությամբ, սովորիր նրանից, լսիր նրան և խաղա՛ նրա հետ»<sup>1</sup>

Սա ճշմարտացի, դարերով փորձված և ապացուցված իմաստություն է: Խաղը երեխայի համար առաջնային գործունեություն է, հաղորդակցման, շրջապատի ճանաչման, ինքնաճանաչման հզոր միջոց է: Խաղի ժամանակ երեխաները պետք է ցուցաբերեն կամքի ուժ, համարձակություն, իրավիճակին ստեղծագործաբար մոտենալու կարողություն:

Խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը մանկավարժության տեսության մեջ և պրակտիկայում շատ կարևոր է: Խաղի մեթոդաբանական հիմքերի, սոցիալական բնույթի և սովորողի զարգացման գործում դրա ունեցած դերի ու այլ հարցերի մշակմամբ ժամակակից մանկավարժության մեջ զբաղվել են Լ. Վիգուրսկին, Ա. Ն. Լեոնտևը, Դ. Բ. Էլկոնինը:

Ըստ հոգեբանների՝ խաղին հատուկ կարևորություն է տրվում կրտսեր դպրոցական տարիքի երեխաների ուսուցման ու դաստիարակության գործում: Այդ տարիքը առանձնանում է որպես անհատականության ձևավորման առաջին աստիճան, և զարգացման հենց այդ շրջափուլի գործունեության հիմնական տեսակը, ուսուցման հետ զուգահեռ, շարունակում է մնալ խաղը:

Խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը դասերի ընթացքում նպաստում է աշակերտների ակտիվացմանը՝ և՛ մարմնաշարժողական և՛ իմացական առումներով: Ակտիվությունն անհրաժեշտ պայման է ժամանակակից մանկավարժական գործընթացի արդյունավետ կազմակերպման համար: Խաղի մուտքը (կենդանի) դասարանում ստեղծում է նոր, յուրահատուկ միջավայր: Աշակերտներն անկաշկանդ արտահայտում են իրենց մտքերը՝ աննկատելիորեն ընդգրկվելով ակտիվ ուսուցման

---

<sup>1</sup> Ա. Ն. Հարությունյան, Խաղը՝ որպես երեխայի առաջատար գործունեություն, <https://aniharutyunyan697262286.wordpress.com/2022/05/14/> :

մեջ: Խաղի կիրառումը ուսուցման գործընթացում հնարավորություն է ընձեռում ուսուցչի աշխատանքն առավել բազմազան ու ճկուն դարձնել:

«Խաղային մանկավարժական տեխնոլոգիաներ» հասկացությունը ներառում է բավականին ընդարձակ մեթոդների և հնարքների խումբ: Մանկավարժական խաղը ունի էական հատկանիշներ: Դրանցից են նպատակը և ակնկալվող մանկավարժական արդյունքը<sup>2</sup>:

Խաղը համարվում է զվարճանքի, հանգստի, ուսուցման, ստեղծագործության, թերապիայի հզոր միջոց: Ժամանակակից կրտսեր դպրոցում խաղը կիրառվում է որպես ինքնուրույն տեխնոլոգիա՝ թեման, բաժինը ուսումնասիրելու և յուրացնելու նպատակով, որպես դասի առանձին տարր, արտասուսումնական պարապմունքի ձև և այլն: Այն ուսումնական գործունեությունը խթանող միջոց է: Խաղային տեխնոլոգիաները լայն տարածում են գտել ժամակակից դպրոցում՝ սկսած 6 տարեկանից: Դրանք տալիս են գոհացուցիչ արդյունքներ:

Երեխան ընկալունակ է և կարող է ընմոնել բազմաբնույթ տեղեկատվություն: Նա դրանով զարմացնում է իր շրջապատին, սակայն նրա իմացական կարողությունները, կամային որակներն ու սոցիալական հմտությունները զարգանում են հաջորդ դասարաններում: Աշակերտների համար խիստ կարևոր է խմբով որևէ խաղի մասնակցելը: Խաղի միջոցով է բացահայտվում նրա մեջ թաքնված ներուժը: Ուսուցողական բնույթի խաղեր կարելի է իրականացնել՝ մի դեպքում հեքիաթներ, առակներ և առածներ կարդալով կամ դրանք բեմականացնելով, մեկ այլ դեպքում՝ մաթեմատիկական խաղեր կազմակերպելով<sup>3</sup>:

---

<sup>2</sup> <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/119197.html> :

<sup>3</sup> Ա. Հ. Հարությունյան, Խաղը՝ որպես երեխայի առաջատար գործունեություն, <https://aniharutyunyan697262286.wordpress.com/2022/05/14/> :

## 1.2. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԽԱՂԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ

Մաթեմատիկական հմտություններն ու գիտելիքները, ժամանակակից տեխնոլոգիայի կիրառման պայմաններում, կարևոր դեր են կատարում դպրոցականների ընդունակությունների մշակման և ընդլայնման գործում: Ուսուցման ընթացքում օգտագործվող խաղերը նպաստում են նաև աշակերտների ստեղծագործական ունակությունների զարգացմանը: Խաղի դժվարությունների հաղթահարման գործում նրանք ցուցաբերում են որոշակի մոտեցումներ, հանդես են բերում սեփական փորձը, օգնում են ընկերներին՝ նպաստելով ստեղծագործական երևակայության զարգացմանը: Խաղերը երեխաներին «մղում են ավելի կատարելագործված մտավոր գործունեության, նպաստում են նրանց հոգեկան զարգացմանը, ինչը պետք է ապահովի իրադրության վերափոխումը ոչ միայն պրակտիկորեն, այլև պատկերավոր ձևով»:

Մաթեմատիկական խաղերն ունեն իրենց պատմական անցյալը: Այս խաղերի նպատակը միայն զվարճություն պատճառելը չէ, այլ մաթեմատիկական գիտելիքներին հաղորդակից դարձնելը, տվյալ առարկայի նկատմամբ ընդհանուր հետաքրքրությունների առաջացման առումով: Շրջապատող միջավայրից վերցրած տվյալներով կառուցված խնդիրների միջոցով իրականացվում է տեսականի և գործնականի կապը, ինչպես նաև ապահովվում է կրթության ու դաստիարակության միասնությունը: Աշակերտներին գործնականորեն ցույց է տրվում մաթեմատիկայի կիրառությունը կյանքի տարբեր բնագավառներում և դա խթանում է նրանց հետաքրքրասիրությունը տվյալ ուսումնական առարկայի հանդեպ: Նրանք զարմանքով ու սպասողաբար փնտրում են որոնվող հարցերի պատասխանները, իսկ երբ կարողանում են գտնել, ապա մեծ բավականություն են ստանում դասապրոցեսից: Մաթեմատիկական խաղերը կազմակերպում են նոր նյութի հաղորդումը նախապատրաստելու, անցածն ամրապնդելու, ինչպես նաև գիտելիքներն ստուգելու նպատակով:

Մաթեմատիկական խաղեր կազմակերպելիս պիտի մտածել հետևյալ մեթոդական հարցերի մասին.

- Խաղի նպատակը, այն է՝ մաթեմատիկայի ինչպիսի՞ հմտությունների են տիրապետում երեխաները խաղի ընթացքում: Խաղի ո՞ր պահին պիտի հատուկ ուշադրություն հատկացնել:
- Խաղացողների թիվը: Յուրաքանչյուր խաղ պահանջում է առավելագույն կամ նվազագույն թվով խաղացողներ: Դա պիտի հաշվի առնել խաղը կազմակերպելիս:
- Ինչպիսի՞ նյութեր և կարողություններ կպահանջվեն խաղի համար:
- Ինչպե՞ս նվազագույն ժամանակում երեխաներին ծանոթացնել խաղի կանոններին:
- Ինչպե՞ս ապահովել երեխաների առավել ամբողջական մասնակցությունը խաղին:
- Ինչպե՞ս կազմակերպել երեխաների դիտումը խաղի նկատմամբ նրանց հետաքրքրվածությունը պարզելու համար:
- Ինչպիսի՞ փոփոխություններ պիտի կատարել խաղում, որպեսզի մեծացվի երեխաների հետաքրքրությունն ու ակտիվությունը խաղի նկատմամբ:
- Ինչպիսի՞ փաստեր պիտի հաղորդել երեխաներին խաղի ավարտից անմիջապես հետո (խաղի լավագույն պահերը, առավել ակտիվ մասնակիցները, խաղի թերությունները և այլն)<sup>4</sup>:

Այս դրույթներով առաջնորդվելու արդյունքում երեխաների մեջ հետաքրքրություն ու սեր է առաջանում մաթեմատիկայի նկատմամբ, որն էլ նրանց վերացական մտածողության զարգացման նախադրյալն է:

Խաղի արդյունավետությունը պայմանավորված է մի շարք գործոններով, որոնցից առաջնային են դրա ճիշտ ու ժամանակին կազմակերպումը և անցկացման բարեհարմար մեթոդները<sup>5</sup>:

Յուրաքանչյուր խաղ կազմակերպելուց առաջ ուսուցիչը այն պետք է ենթարկի վերլուծության և վերանայի՝

- Խաղի նպատակ
- խաղացողների թիվը

<sup>4</sup> В. П. Труднев, Внеклассная работа по математике в начальной школе, М., էջ 176:

<sup>5</sup> <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/119197.html> :

- գիտելիքների մակարդակը
- նախապատրաստական վարժությունների կատարման անհրաժեշտությունը
- խաղի անցկացման կանոնները
- կատարման հնարավոր տարբերակները<sup>6</sup>:

Խաղի ընթացքում պահանջվում են բարձր կարգապահություն, ուշադրություն և օբյեկտիվ գնահատում:

Ուսուցման գործընթացում խաղն ունի երեք գործառույթ.

- Ուսումնական գործընթացը թեթևացնելը և այն աշխուժացնելը: Այս դերը կատարում են խաղում տեղ գտած երևակայական տարրերը, հետաքրքրաշարժ նկարները և այլն, որոնք հենվում են սովորողների երևակայական թռիչքի ու ստեղծագործական մտածողության զարգացման ունակությունների վրա:
- Երևակայության զարգացում ուսումնական գործընթացի թատերականացման ճանապարհով. խաղային ձևերը դերային տարրեր են մտցնում երևակայական դերակազմի մեջ՝ նպաստելով սովորողների սոցիալականացմանն ու իրական կյանքի պատկերների արտացոլմանը:
- Մրցութայնությունը: Խաղերը, սովորաբար մրցութային, մրցանակաբաշխության տարրեր են պարունակում, որոնք երեխաներին ակտիվացնում են, ձևավորում առաջատարության ձգտում, պարզագույն մակարդակից խաղն անցնում է օլիմպիականների, թեստավորումների, գրական ստեղծագործությունների, գիտելիքների որակի և խորության սահմաններում՝ մրցույթների<sup>7</sup>:

Դասի տարբեր փուլերում անցկացվող խաղերի տեսակներն են՝

- դիդակտիկ խաղեր,
- հաշվային զվարճալիքներ և տրամաբանական խնդիրներ,
- շարժական խնդիրներ<sup>8</sup>:

Մաթեմատիկական խաղերը կարելի է կիրառել նաև մյուս առարկաների ուսուցման ժամանակ, ինչը կապահովի մաթեմատիկայի ու տվյալ առարկայի

<sup>6</sup> Ա. Ա. Արնաուդյան և ուրիշներ, «Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ» ուսուցիչների համար, Եր., 2004, էջ 60:

<sup>7</sup> Չ. Ն. Գյուլամիրյան, Խաղալով սովորենք, Եր., 2009, էջ 49:

<sup>8</sup> <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/119197.html> :



միջառարկայական կապը: Դասին հնարավոր է օգատագործել այն պարագաները, որոնք աշակերտները պատրաստել են աշխատանքի ուսուցման ժամերին:

Այսպիսով՝ այն ամենը, ինչը երեխան զգում է, պահպանվում է իր ողջ կյանքի ընթացքում, քանի որ դա հոգով զգացած ապրում է, որը նրա մեջ ձևավորում է կյանքի դրական հեռանկարներ ու հաստատակամություն կյանքի տարբեր իրավիճակներում կողմնորոշվելու, հատկապես, մասնագիտության ընտրության հարցում, ինչը շատ կարևոր է որպես մարդ կայանալու և հասարակության մեջ իր որոշակի տեղը զբաղեցնելու համար:

## ԳԼՈՒԽ 2

### ԽԱՂԱՅԻՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԵՐԻՐՆ

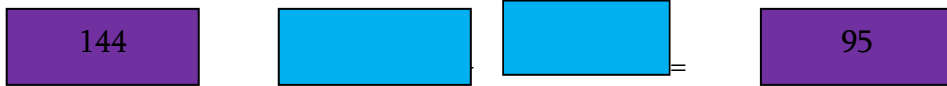
Մաթեմատիկայի դասաժամերին զարգացնող ստեղծագործական խաղերում հաջողվել է միավորել ուսուցման հիմնարար սկզբունքներից մեկը՝ պարզից դեպի բարդ գնացող սկզբունքը ստեղծագործական գործունեության կարևորագույն սկզբունքներից մեկի՝ սեփական հնարավորությունների հետ, երբ երեխան կարող է բարձրանալ մինչև իր հնարավորությունների բարձրակետը: Այդ միավորումը թույլ տվեց խաղում լուծել մի շարք խնդիրներ՝ կապված ստեղծագործական կարողությունների և մտահորիզոնի զարգացման հետ.

- Ամեն անգամ բարձրանալով մինչև իր հնարավորությունների բարձրակետը՝ երեխան ավելի հաջող է զարգանում:
- Խնդիրները կարող են տարբեր լինել իրենց բովանդակությամբ, բացի դրանից ինչպես ցանկացած խաղ, դրանք ևս չեն հանդուրժում ստիպողականություն ու ստեղծում են ազատ և ուրախ ստեղծագործական մթնոլորտ:
- Այդպիսի խաղեր խաղալով իրենց երեխաների հետ՝ մայրերն ու հայրերը աննկատելիորեն ձեռք են բերում շատ կարևոր ունակություն՝ զսպվածություն՝ երեխային ինքնուրույն մտածելու և որոշում կայացնելու գործում չխանգարելով<sup>9</sup>:

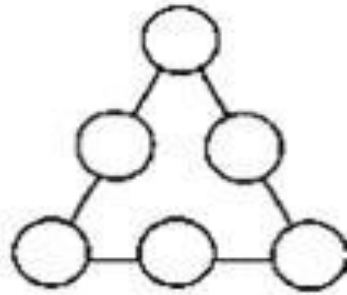
Չենց զարգացնող խաղերի շնորհիվ է ստեղծվում ինքնաստիպ միկրոաշխարհ ստեղծագործական մտածողության զարգացման համար: Այդ կերպ տարբեր խաղեր զարգացնում են ինտելեկտի տարբեր կողմեր՝ ուշադրությունը, հիշողությունը՝ հատկապես տեսողական, նյութերը դասակարգելու և համակարգելու ունակությունը, համադրելու, եղած տարրերով, բաղադրիչներով նոր համադրումներ կատարելու կարողությունը, սխալներն ու թերությունները գտնելու ունակությունը: Այդ որակների միասնությունը, ըստ երևույթին, ստեղծում է այն, ինչը համարվում է ստեղծագործական մտածողության ինքնաստիպ պաշար.

- Համապատասխան թիվը տեղադրելով՝ ստանալ ճշմարիտ հավասարություն:

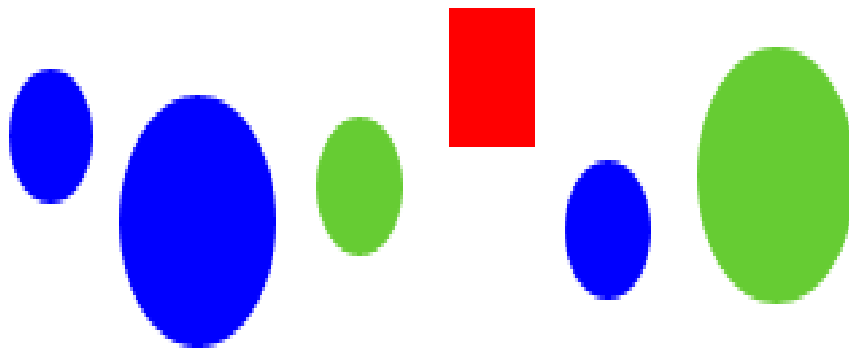
<sup>9</sup> <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/119197.html> :



- 1 – ից 15 թվերն ընկած միջակայքում ընտրել այն թվերը, որոնք դասավորելով եռանկյան շրջաններում եռանկյան յուրաքանչյուր կողմի թվերի գումարի քառակուսին հավասար լինի 144– ի:



- Գտի՛ր ավելորդ պատկերը:



Դիդակտիկական խաղի կիրառման պրակտիկայում ամենատարածված սխալը խաղի փոխարինումն է այնպիսի ուսումնական առաջադրանքներով, որոնք ուսուցիչները խաղ են անվանում, բայց դրանք, ըստ էության, չունեն խաղի այն բաղադրիչները, որոնք թույլ են տալիս երեխայից «թաքցնել» ուսումնական խնդիրները և այդ կերպ հեշտացնել նրանց համար գիտելիքների ձեռքբերման բարդ գործընթացը: Խաղի կառուցվածքի դիտարկումը հնարավոր է օրինակ՝ մաթեմատիկական դիդակտիկական խաղերի դեպքում, որոնց կառուցվածքային բաղադրիչներն են՝ ուսումնական խնդիրը, խաղի պլանը, խաղի մեկնարկը, խաղային գործողությունները, խաղի կանոնները, արդյունքների ամփոփումը<sup>10</sup>:

**Խաղ 1: «7 կտորից պատկերներ (թանգրամ)»**

**Նախապատրաստումը:**

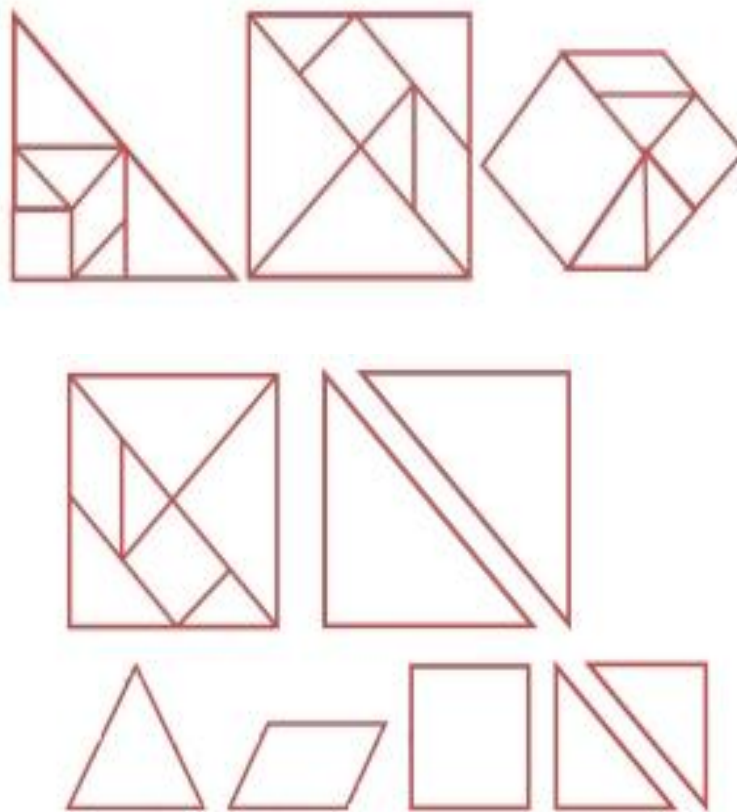
<sup>10</sup>Т.Ю. Тарабурина, Система дидактических игр на уроках математики в начальной школе. Санкт-Петербург, 2009, էջ 20:

Ձեզ անհրաժեշտ են՝ գունավոր ստվարաթուղթ, մատիտ, մկրատ, պատկերների նմուշներ:

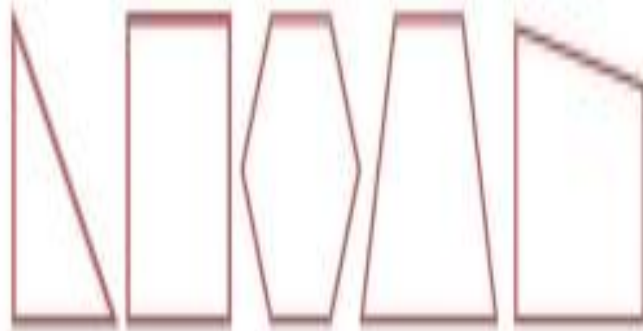
Ստվարաթղթից քառակուսի պատրաստեք, վրան նկարում նշվածի պես բաժանումներ արեք ու կտրատեք: 7 տարբեր կտորներ են ստացվում: Երեխայի հետ վերհիշեք, թե քառակուսու ամեն կտորն ինչ պատկեր է: Թող երեխան համեմատի եռանկյան տեսք ունեցող կտորների չափերը:

**Ընթացքը:**

Քառակուսու կտորները երեխաների առաջ փռեք, թող դրանցով պատկերներ ստանան: Պայմանը մեկն է. Բոլոր կտորները պետք է օգտագործվեն: Կարող են ստացվել օրինակ՝



Երեխաների ուշադրությունն ստացված պատկերի տեսքի վրա հրավիրեք՝ շեշտելով, որ երկրաչափական պատկերները բազմաթիվ են:



**Խաղ 2: «Ձեռքերով ու ոտքերով չափումներ»**

Կարող ենք կիրառել հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանում:

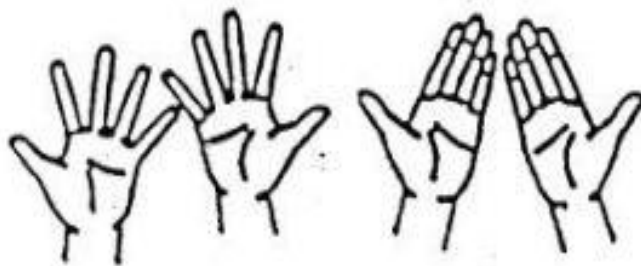
**Նախապատրաստումը:**

Երեխաներին ասում ենք, որ տարբեր առարկաներ ենք ձեռքով չափելու:

**Կատարումը:**

Մեր ձեռքը լայն բացում ենք, ու հրահանգում նույնն անել: Մինչ երեխան նայում է, ձեռքը տեղաշարժելով չափում ենք սեղանի երկարությունը: Նա հաշվում է, թե սեղանը չափելու համար քանի ձեռք «պետք էկավ»: Հարցնում ենք.

- «Սեղանը քանի՞ ձեռք երկարություն ունի»:
- «Սեղանը (թիվն եք ասում) ձեռք երկարություն կունեա՞, եթե նորից չափեմ»:



**Քննարկումը:**

**Հարցնում ենք.**

- «Սեղանի երկարությունը ինչքա՞ն կլինի, եթե քո ձեռքով չափենք»:
- «Սեղանը չափելիս ինչու՞ քո ձեռքից ավելի շատ է ստացվում, քան իմից»:

- «Իսկ եթե ոտքով չափենք: Ի՞նչ ես կարծում, սեղանը չափելու համար ավելի շատ ձե՞ ոք, թե՞ ոտք է անհրաժեշտ»:

### **Դիտարկում:**

Երբ երեխան յուրացնում է ձեռքերով չափելու մեթոդը, հետագայում կարելի է ցույց տալ, թե ինչպես կարելի է առարկան ոտքով չափել: Օրինակ՝ հատակի գորգի երկարությունը, կամ խմբասենյակի երկարությունը՝ ոտքերը ծայրը ծայրին հերթափոխելով: Կարելի է նրա ոտքի չափը թղթից պատրաստել ու դրանով սեղանի երկարությունը չափել: Թղթյա այդ գործիքով նրան կարելի է հանձնարարել տանը չափել իր մահճակալը կամ տան ցանկացած իրի երկարությունը:

#### **Խաղ 3: «Ում ձեռքին է թիվը»**

Յուրաքանչյուր աշակերտ ստանում է մեկ քարտ: Խաղավարի ընտրությամբ որևէ աշակերտ կարողում է իր քարտի առաջադրանքը: Աշակերտները պետք է կարողանան թվերը ճիշտ մեծացնել, փոքրացնել, արմատ հանել, քառակուսի բարձրացնել մի քանի անգամ կամ մի քանիսով: Պետք է կարողանալ որոշել, թե հարցի պատասխանն իրենց ձեռքի՞ն:

#### **Խաղ 4: «Ով կլուծի արագ և ճիշտ»**

Գրատախտակին երեք շարքով գրում են վարժություններ, յուրաքանչյուր շարքից մեկական աշակերտ մոտենում և լուծում է վարժությունը և նստում: Մոտենում են հաջորդ աշակերտները: Հաղթում է այն շարքը, որի բոլոր անդամները արագ և ճիշտ լուծում են բոլոր վարժությունները:

#### **Խաղ 5: «Շղթա»**

Երեխաները կանգնում են կողք կողքի: Յուրաքանչյուր երեխայի ձեռքին մի օրինակ է: Մյուս երեխաները շարքով գալիս են և լուծում օրինակները: Ով ճիշտ է լուծում, նա հաղթում է: Այս խաղը զարգացնում է ուշադրությունը, ակտիվությունն ու համարձակությունը:

## 2.1. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆ

### Ի՞նչ ազդեցություն ունեն խաղային տեխնոլոգիաների կիրառումը աշակերտների մտահորիզոնը զարգացնելու գործում (հիմնական դպրոց)

Դպրոցը դեռահասի հոգևոր աշխարհի կերտման դարբնոցն է: Այժմ, երբ Հայաստանում իրականացվում են կրթության բովանդակային բարեփոխումներ, ուսուցչի գործունեությունն առանցքային է դառնում ոչ միայն պատասխանատվության առումով, այլև այն իմաստով, որ «ուսուցչակենտրոն» ուսուցումից մենք արդեն անցում ենք կատարում դեպի «աշակերտակենտրոն» ուսուցում, որի կենտրոնական դեմքը սովորողն է իր կրթությունն ստանալու իրավունքով և ժամանակակից աշխարհում ապագա տեղը գտնելուն նպատակամղված ու կյանքի պահանջներին համահունչ կատարյալ կրթություն ստանալու իր պահանջմունքներով ու նպատակներով:

Այդ նպատակների իրականացման համար ուսուցիչը ուսուցման ավանդական մեթոդների հետ միասին պետք է օգտագործի ուսուցման նաև ժամանակակից ակտիվ մեթոդներ, որոնք հնարավորություն են ստեղծում իրականացնել աշակերտակենտրոն ակտիվ ուսուցում և կրթել կյանքի պահանջներին ու մարտահրավերներին պատրաստ ապագա ակտիվ քաղաքացիներ:

Այս ամենին հասնելուն լավագույնս նպաստում են ուսուցման ինտերակտիվ (փոխներգործուն) մեթոդները և, առանձնապես, նաև համագործակցային ուսուցման մեթոդները:

Բոլորին հայտնի է, որ շատ դժվար է, իսկ մեծամասամբ՝ նաև անհնար մեծաքանակ խմբերով (դասարանով) աշխատելով բոլորին ակտիվորեն աշխատեցնել և շոշափելի արդյունքների հասնել: Բազմաթիվ մանկավարժներ ու հոգեբաններ ելքը տեսնում են փոքր խմբերով աշխատելու մեջ: Սակայն փոքր խմբերով աշխատանքը ինքնանպատակ չէ: Այն միջոց է համագործակցային ուսուցման հասնելու ճանապարհին: Կրթության հայտնի տեսարաններ ժան Պիաժեն, Լև Վիգոտսկին և

ուրիշներ պնդում են, որ երեխայի մտավոր զարգացման գործում սոցիալական փոխազդեցությունն ու միջանձնային հաղորդակցությունը կարևոր գործոններ են<sup>11</sup>:

Ուսուցչի համար շատ կարևոր է հասկանալ, որ ոչ միշտ են փոքր խմբերը համագործակցային: Համագործակցության աստիճանից կախված՝ դասապրոցեսում հնարավոր են փոքր խմբերով աշխատանքի հետևյալ մակարդակները.

1. Կեղծ խմբեր, որտեղ չկա առանձնակի շահագրգռվածություն, աշխատում են անհատապես, հիմնականում՝ մրցակցելով ու իրար շփոթեցնելով:
2. Ավանդական խմբեր, որտեղ համատեղ աշխատանքի կարիք չի զգացվում, աշխատում են անհատական, առանց մտքեր փոխանակելու ու միմյանց հետ համագործակցելու:
3. Համագործակցային խմբեր, որտեղ աշակերտները հասկանում են, որ իրենց հաջողությունը կախված է խմբի բոլոր անդամների ներդրումից, որոնց բնորոշ է թիմային աշխատանքի ոգին, փոխկախվածությունն ու փոխկապվածությունը, փոխազդեցությունը և այլն:
4. Բարձրակարգ համագործակցային խմբեր: Այս խումբն ունի նախորդի բոլոր հատկանիշները, սակայն դրանցից զատ անդամները աջակցում են յուրաքանչյուրի անհատական առաջընթացին, գործում են փոխադարձ նվիրվածության սկզբունքով: Հասկանալի է, որ իրականում նման խմբեր հազվադեպ են լինում<sup>12</sup>:

Փոքր խմբերով աշխատելու հնարներն ու մեթոդները բազմաթիվ են: Դրանցից են. մտածիր - գույգ կազմիր քննարկիր, ձևակույտ, ուսումնական նվաճումներ, ուսումնական մրցույթ, համագործակցային փոխուսուցում, T - աձև աղյուսակ, հասկացությունների քարտեզագրում, Վենի դիագրամ, պրիզմա, քառաբաժան, խճանկար, զբոսանք պատկերասրահում, մտքերի տարափ և այլն:

Ստորև բերենք համագործակցային փոխուսուցում կիրառելու իմ փորձից մեկ օրինակ: Այս հնարի էությունն այն է, որ սովորողները փոխադարձաբար աջակցում են միմյանց՝ ստուգելով աշխատանքները, համատեղ կատարելով առաջադրանքները և իրար սովորեցնելով ուսումնասիրվող թեմաները:

<sup>11</sup> Ա. Ա.Արնաուդյան և ուրիշներ, «Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ» ուսուցիչների համար, Եր., 2004, էջ 63:

<sup>12</sup> Ա. Ա.Արնաուդյան և ուրիշներ, «Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ» ուսուցիչների համար, Եր., 2004, էջ 22:



«Քառակուսային հավասարումներ» և «Թերի տեսքի քառակուսային հավասարումներ» թեմաների ուսուցման վերջին դասին անցկացնում եմ սովորողների նշված թեմաներից ստացած գիտելիքների, կարողությունների ու հմտությունների ստուգման ամփոփիչ դաս՝ կիրառելով համագործակցային փոխուսացման մեթոդը:

Դասի նպատակն է պարզել սովորողների կողմից «Քառակուսի հավասարումներ» թեմայի յուրացման մակարդակը, վեր հանել թերությունները, ժամանակին փորձել վերացնել դրանք ու նախապատրաստել ստուգողական աշխատանքի: Ուսուցիչը նախապես դասարանի սովորողներին բաժանում է 6 տարասեռ խմբերի:

I խմբին տալիս է բացասական տարբերիչով քառակուսային հավասարումներ:

$$\text{Օրինակ՝ ա) } -5x^2 + 4x - 1 = 0,$$

$$\text{բ) } X^2 + X + 2 = 0,$$

$$\text{գ) } 2x^2 + X + 1 = 0,$$

$$\text{դ) } X^2 - 2X + 3 = 0^{13}$$

II խմբին՝ զրո տարբերիչով քառակուսային հավասարումներ,

III-ին՝ դրական տարբերիչով քառակուսային հավասարումներ,

IV-ին՝ <sup>2</sup> բերված տեսքի քառակուսային հավասարումներ,

V-ին՝ <sup>2</sup> քառակուսային հավասարումներ,

իսկ VI-ին՝ <sup>2</sup> + b = 0 տեսքի քառակուսային հավասարումներ<sup>14</sup>:

Աշխատանքների կատարման համար տրվում է 8-10 րոպե: Ուսուցիչը սահում է խմբերով, ուղղորդում է խմբերի և նրանց առանձին անդամների աշխատանքներին, հարկ եղած դեպքում՝ խրախուսելով աշակերտներին (խմբերին):

Աշխատանքի կատարումը ավարտելուց հետո յուրաքանչյուր աշակերտ իր տետրը հանձնում է իր աջ կողմը նստածին ստուգելու համար: Եվս 3-4 րոպե հետո ավարտվում է ստուգումը և խմբերը 5 րոպեի ընթացքում պատրաստվում են պաստառի վրա արձանագրել իրենց լուծումները: Խումբը ընտրում է իր խոսնակին,

<sup>13</sup> Հ. Ս. Միքայելյան, «Հանրահաշիվ 8», Եր., 2008, էջ 86:

<sup>14</sup> Հ. Ս. Միքայելյան, Հանրահաշիվի ուսուցումը 6-8 դասարաններում, մեթոդական ուղեցույց հանրակրթական դպրոցի ուսուցիչների համար, Եր., 1999, էջ 36:

որն էլ ներկայացնում է արդյունքների պաստառը դասարանին՝ գրատախտակի մոտ: Խմբերից պահանջվում է նաև ի մի բերել ստացված արդյունքները և կնքել անուն խմբին, օրինակ՝ I խումբը կարելի է անվանել բացասական տարբերիչ, պաստառի վրա կարմիր գույնով գրելով  $D < O$ , երկրորդը՝  $D > O$  և այլն<sup>15</sup>:

Աշխատանքների ներկայացումը կարելի է կազմակերպել նաև «Զբոսանք պատկերասրահում» մեթոդով:

Աշխատանքի կատարման ընթացքում հերթով սահելով խմբերով, ուսուցիչը ուշադրություն է դարձնում խմբի անդամների հաղորդակցական հմտությունների և միմյանց աջակցելու պատրաստակամության վրա: Այդ կերպ նաև վերահսկվում է առաջադրանքների կատարումը, պարզվում է նաև, թե ի՞նչ չափով է հաջողվել խմբային մշակույթ ստեղծել դասարանում: Վերջնական արդյունքների ներկայացումից հետո ուսուցիչը պարզում է նաև թե ինչպե՞ս էին սովորողները յուրացրել տրված թեման և, հաշվի առնելով սովորողների գնահատականները, գնահատում է ինչպես խմբի, այնպես էլ՝ յուրաքանչյուր աշակերտի պատրաստակամության մակարդակը «Քառակուսային հավասարումների լուծումը» թեմայից<sup>16</sup>:

Նշենք նաև, որ հարկ է ուշադրություն դարձնել սովորողների գրավոր կամ բանավոր շարադրանքի մշակույթին, մաթեմատիկական լեզվամտածողությանը, նյութի հիմնավորմանը, լուծումը մինչև վերջ հասցնելու ունակությանը, կարողությունների և հմտությունների զարգացմանը:

Խրախուսվող խմբերի անդամները նշումներ են կատարում իրենց տեսրերում, այնուհետև փոխանակում են առաջադրանքները: Ժամանակը լրանալուց հետո, երբ խումբը չի կարողացել մինչև վերջ հասցնել հավասարման լուծումը, գրում են այն գրատախտակին՝ մյուս խմբերից օգնության ակնկալիքով:

Այսպիսով, համագործակցային և խաղային մեթոդներով խմբային աշխատանքը մինչև վերջ մնում է ակտիվ, քննարկումներին մասնակցում են բոլորը, սովորողներին տրվում է ինքնարտահայտման հնարավորություն, կարողանում են

<sup>15</sup> Ն. Ս. Միքայելյան, Հանրահաշվի ուսուցումը 6-8 դասարաններում, մեթոդական ուղեցույց հանրակրթական դպրոցի ուսուցիչների համար, Եր., 1999, էջ 42:

<sup>16</sup> Ն. Ս. Միքայելյան, «Հանրահաշիվ 8», Եր., 2008, էջ 86:

լսել ու շարունակել միմյանց մտքերը, սովորում են հանդուրժողականություն, հիանում են մեկմեկու հաջողությամբ:

Հետագարձ կապն ամրապնդվում է, երբ աշակերտները մեկ ընդհանուր պաստառի վրա գեղեցիկ ձևավորմամբ փակցնում են լուծումները՝ աչքի առաջ ունենալով իրենց աշխատանքի արդյունքը, որը դժվար թե մոռացվի:

Այստեղ կարևորվում է խմբային վերահսկումը (խումբը կարողանում է վերահսկել մնացած խմբերին) և աշակերտի ինքնավերահսկումը («ի՞նչ արեցի իմ խմբի համար, ընկերոջս համար, ինձ համար»):

Սովորողները ձեռք են բերում իրենց գիտելիքները համեմատելու և գնահատելու կարողություն, վերահսկման ինքնուրույնություն:

Դասերը նմանատիպ խաղերով կազմակերպելը նպաստում են դեռահասի արժեքային համակարգի ձևավորմանը, մտահորիզոնի զարգացմանը, որոնք կարմիր թելի պես աչքի է զարնում նոր կրթական համակարգի բովանդակության մեջ:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Այսպիսով, ուսումնասիրելով թեմային նվիրված հրապարակում եղած գիտամեթոդական գրականությունը և կատարելով փորձարարական հետազոտական աշխատանքներ եկանք այն եզրահանգման, որ

- Խաղի միջոցով ոչ միայն ուսուցանվում և ամրապնդվում է դասանյութը, այլև այն օգնում է, որ աշակերտն աննկատ ձևով կարողանա հաղթահարել բարդ ուսումնական խնդիրներ: Խաղերը չեն կարող ինքնանպատակ լինել, այլ պետք է համաձույլ լինեն ուսուցմանը և ծառայեն ուսումնական նպատակին: Անհրաժեշտ է խաղն այնպես ընտրել, որ համապատասխանի ուսումնասիրվող թեմային, աշակերտների տրամադրությանն ու տարիքային առանձնահատկություններին, ինչպես նաև օգնի՝ ճիշտ ըմբռնելու անցածն ու անցնելիքը:
- Յուրացված գիտելիքները խաղի ժամանակ ավելի շատ են կիրառվում, քան իրենց ավանդական ուսուցման դեպքում: Ուստի, խաղերի կիրառումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, մասնավորապես գիտելիքների ամրապնդման փուլում, ոչ միայն հիմնավորված է, այլև անհրաժեշտ սովորողների կողմից գիտելիքների արդյունավետ յուրացման, դպրոցականների պատրաստվածության որակի ու քանակի բարձրացման, ուսուցման գործընթացի նկատմամբ հետաքրքրության առաջացման նպատակներով:
- Դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում կիրառվող 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:
- Կիրառելով խաղերի բացահայտման արդյունավետ միջոցներ՝ ապահովվում է սովորողների բազմակողմանի զարգացումը: Իսկ դա հնարավոր է միայն դպրոցում ուսումնասիրվող տարբեր առարկաների մասին բավականաչափ պատկերացումների առկայության դեպքում. այն է՝ դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում կիրառել միջառարկայական կապերի ապահովմանն

ուղղված խաղեր, որոնց շնորհիվ էլ երեխաները կկարողանան հեշտ ու արդյունավետ կերպով ձեռք բերել համապատասխան գիտելիքներ դպրոցում ուսումնասիրվող բոլոր առարկաներից՝ գիտակցելով մաթեմատիկայի ու այդ առարկաների միջև եղած անհրաժեշտ կապը:

Այսպիսով՝ խաղերի շնորհիվ դասերը դառնում են հետաքրքիր, բարելավվում է ուսուցման որակը, զարգանում է սովորողների տրամաբանական, ակտրիթմական 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:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- Արնաուդյան Ա. Ա. և ուրիշներ, «Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ» ուսուցիչների համար, Եր., 2004:
- Գյուլամիրյան Ջ. Հ., Խաղալով սովորենք, Եր., «Զանգակ» 2009:
- Հարությունյան Ա. Հ., Խաղը՝ որպես երեխայի առաջատար գործունեություն, <https://aniharutyunyan697262286.wordpress.com/2022/05/14/> :
- Միքայելյան Հ. Ս., «Հանրահաշիվ 8», Եր., Հայ էդիթ, 2008:
- Միքայելյան Հ. Ս., Հանրահաշվի ուսուցումը 6-8 դասարաններում, մեթոդական ուղեցույց հանրակրթական դպրոցի ուսուցիչների համար, Եր., 1999:
- Менджерицкая Д. В., Воспитателю о детской игре, М., Издательство «Просвещение», 1982:
- Тарабурина Т.Ю., Система дидактических игр на уроках математики в начальной школе. Санкт-Петербург, НОУ «Санкт-Петербургская гимназия Альма Матер, 2009:
- Труднев В. П., Внеклассная работа по математике в начальной школе, «Просвещение», М.:
- <http://www.lib.ua-ru.net/diss/cont/119197.html> :