



«Քայլ առ քայլ» բարեգործական հիմնադրամ

«Նախադպրոցական հաստատության մանկավարժական աշխատողների մասնագիտական կարողությունների և հմտությունների զարգացման» ծրագիր

## ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

**Թեմա՝** Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացումը նախադպրոցական տարիքում

Դաստիարակ՝ Դիլանյան Սոֆյա

Հուստ Առազաստ մանկապարտեզ ՀՈԱԿ

2023թ.

# Բովանդակություն

Ներածություն-----  
---3

Գլուխներ Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացումը  
նախադպրոցական տարիքում

2.1 Տեսական մաս-----  
5

2.2 Հետազոտության ընթացքը-----8

3. Եզրակացություն-----  
-11

4. Գրականության ցանկ -----  
12

5. Հավելված-----  
---13

## Ներածություն

Մաթեմատիկայի ուսուցումը երեխաների մտավոր զարգացմանը նպաստող իմացական ընդունակությունների համակարգված ու հետևողական գործընթաց է: Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման և զարգացման միջոցներն են՝ մաթեմատիկայի պարապմունքները, դիդակտիկ, զարգացնող, մրցակցային, ինտելեկտուալ խաղերը, զբոսանքները, էքսկուրսիաները, պարապմունքների զանազան տեսակների կապերը: Տարածական պատկերացումները այնպիսի պատկերացումներն են, որոնցում արտացոլվում են առարկաների տարածական հարաբերությունները (երկարությունը, չափս, ձև, տեղադրություն, շարժ)<sup>1</sup>: Տ. Գ. Հոգոտը շեշտադրում է պատկերների կառուցումը և նկարելը՝ դրանով երեխաներին ներգրավելով ուսումնասիրվող պատկերների տարբեր հատկանիշների փորձարարական ճանաչման գործընթացի մեջ<sup>2</sup>: Տարածական հարաբերություններ ասելով հասկանում են հարաբերություններ տարածության օբյեկտների միջև կամ այդ օբյեկտների տարածական հատկանիշների միջև: Դրանք արտահայտվում են հասկացություններով, որոնք ցույց են տալիս տարածության օբյեկտների երկարություն (երկար-կարճ) և այլն: Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացումը նախադպրոցական տարիքում ունի հիմնական հետևյալ նպատակը. նախադպրոցականին նախապատրաստել դպրոցին՝ սովորեցնելով հաշվել, չափել, համեմատել, տարրական մաթեմատիկական գործողություններ կատարել, բացահայտել շրջապատող առարկաների մեծության հատկանիշները, երկրաչափական պատկերները, նպաստել հոգեկան գործընթացների և հատկապես մտածողության (համեմատություն, վերլուծություն, ընդհանրացում) զարգացմանը: Ուսումնասիրման համար ընտրել ենք <<Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացումը

<sup>1</sup> Асланян И. В. Методика контроля развития пространственного мышления учащихся 5-6 классов средней школы при изучении геометрического материала с позиции фузионизма: дисс. ...канд. пед. наук: 13.00.02/ И. В. Асланян. – Ставрополь, 2006. – 151с.

<sup>2</sup> Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей/Б. Г. Ана-ньев, Е. Ф. Рыбало. – М., 1964. – 346 с.

նախադարձացական տարիքում>> թեման: Հետազոտությունը իրականացնում ենք, որպեսզի ցույց տանք տարրական մաթեմատիկական գիտելիքների դերը նախադարձացական տարիքում երեխաների սովորելու, ճանաչողական, մշակութային և տրմաբանելու կարողունակությունների զարգացման վրա: Հետազոտությունն իրականացրել ենք կրտսեր խմբում: Այն բաղկացած է գործնական պարապմունքից և դիտարկումից:

## 2. ՏԱՐԲԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏԿԵՐԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՅՈՒՄԸ ՆԱԽԱԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՏԱՐԻՔՈՒՄ

### 2.1 ՏԵՍԱԿԱՆ ՄԱՍ

Մաթեմատիկայի ուսուցումը երեխաների մտավոր զարգացմանը նպաստող իմացական ընդունակությունների համակարգված ու հետևողական գործընթաց է: Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման և զարգացման միջոցներն են՝ մաթեմատիկայի պարապմունքները, դիդակտիկ, զարգացնող, մրցակցային, ինտելեկտուալ խաղերը, զբոսանքները, էքսկուրսիաները, պարապմունքների զանազան տեսակների կապերը: Ձևավորվում են քանակական պատկերացումները, երկրաչափական պատկերների և մարմինների վերաբերյալ պատկերացումները, տարածության, ժամանակի ընկալման առանձնահատկությունները: Մաթեմատիկական բովանդակությամբ յուրաքանչյուր խաղ ունի իր խնդիրը՝ զարգացնել բանավոր համրանքը, ծանոթացնել թվերի բնական շարքին, թվերի կազմությանը, թվանշաններին, երկրաչափական պատկերներին, մարմիններին: Խաղերի ընթացքում երեխաները դիտում են, համեմատում, վերլուծում: Այս կարողություններն ու հմտությունները չափազանց կարևոր են 3-6 տարեկան երեխաների համար, որպեսզի նրանք կարողանան հեշտությամբ կողմնորոշվել մաթեմատիկական այն իրավիճակներում, որոնց հետ առնչվում են առօրյա կյանքում: 3-6 տարեկան երեխաներն ունեն կոնկրետ մտածողություն, ուստի նրանք սկսում են ըմբռնել մաթեմատիկական հիմնական հասկացությունները, երբ ուղղակիորեն շփման մեջ են մտնում իրենց շրջապատող իրական առարկաների հետ: Նախադպրոցական տարիքի երեխաների տարրական մաթեմատիկական հասկացությունների զարգացման մեթոդաբանությունը երկար ճանապարհ է անցել XVII - XIX դարերում: Նախադպրոցական տարիքի երեխաների թվաբանության դասավանդման բովանդակության և մեթոդների և չափերի, ժամանակի և տարածության չափման միջոցառումների վերաբերյալ գաղափարների ձևավորումն

արտացոլված են Կոմենսկու, Կ.Դ. Ուշինսկու, Ի.Գ. Պեստալցու, Լ.Ն. Տոլստոյի և ուրիշների կողմից մշակված տեսություններում: Մաթեմատիկական զարգացման մեթոդի ժամանակակիցներն են այնպիսի գիտնականներ, ինչպիսիք են Ռ.Լ. Բերեզինսան, Ռ.Լ. Ռիխտերմանը, Ա. Միխայլովան, Ա. Ս. Մեթլինը և ուրիշները:

Տարածական պատկերացումները այնպիսի պատկերացումներն են, որոնցում արտացոլվում են առարկաների տարածական հարաբերությունները (չափս, ձև, տեղադրություն, շարժ:Տարածական մտածողությունը մտածողական գործունեության յուրահատուկ տեսակ է, որը տեղ է գտնում խնդիրների լուծման ժամանակ, որոնք պահանջում են գործնական և տեսական տարածությունում կողմնորոշվելու կարողություն<sup>3</sup>: Տ. Գ Հոգոտը շեշտադրում է պատկերների կառուցումը և նկարելը՝ դրանով երեխաներին ներգրավելով ուսումնասիրվող պատկերների տարբեր հատկանիշների փորձարարական ճանաչման գործընթացի մեջ<sup>4</sup>:

Տարածական հարաբերություններ ասելով հասկանում են հարաբերություններ տարածության օբյեկտների միջև կամ այդ օբյեկտների տարածական հատկանիշների միջև: Դրանք արտահայտվում են հասկացություններով, որոնք ցույց են տալիս ուղղություն (առաջ-ետ, վերև-ներքև, աջ-ձախ), հեռավորություն (հեռու-մոտիկ), տեղադրություն (մեջտեղում, միջև), տարածության օբյեկտների ձգվածություն (բարձր-ցածր, երկար-կարճ) և այլն:

Նախադպրոցական տարիքի երեխաները ակտիվորեն օգտագործում են թվեր, տիրապետում են հաշվարկին, տարրական հաշվարկներ են կատարում տեսողական հիմունքներով և բանավոր, տիրապետում են ամենապարզ տարածական և ժամանակային հարաբերություններին, փոխում են տարբեր չափերի և ձևերի առարկաներ: Երեխան, առանց դա գիտակցելու, գործնականում զբաղվում է պարզ

<sup>3</sup> Асланян И. В. Методика контроля развития пространственного мышления учащихся 5-6 классов средней школы при изучении геометрического материала с позиции фузионизма: дисс. ...канд. пед. наук: 13.00.02/ И. В. Асланян. – Ставрополь, 2006. – 111-112с.

<sup>4</sup> Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей/Б. Г. Ана-ньев, Е. Ф. Рыбало. – М., 1964. – 245-246 с.

մաթեմատիկական գործունեությամբ՝ միաժամանակ յուրացնելով կապերն ու կախվածությունները, հատկությունները, հարաբերությունները, առարկաներից և թվային մակարդակից:

Պարապմունքների մեծ մասը ինտեգրված է, բարդ, որոնցում մաթեմատիկական խնդիրները զուգորդվում են երեխաների գործունեության այլ տեսակների հետ: Դասավանդման մեջ էական շեշտադրում է տրվում նախադպրոցական տարիքի երեխաների կողմից առաջադրանքների անկախ լուծմանը, միջոցների և տեխնիկայի ընտրությանը և դրա լուծման ճշտության ստուգմանը: Նախադպրոցական տարիքի երեխաների ուսուցումը ներառում է ինչպես ուղղակի, այնպես էլ միջակ մեթոդներ, որոնք օգնում են ոչ միայն մաթեմատիկական գիտելիքների յուրացմանը, այլև ընդհանուր մտավոր զարգացմանը: Պարապմունքների ընթացքում ձեռք բերված բոլոր գիտելիքներն ու հմտությունները համախմբված են դիդակտիկ խաղերում, որոնց պետք է հատուկ ուշադրություն դարձնել: Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորմանն ու զարգացմանն ուղղված աշխատանքների կազմակերպման հիմնական ձևը պարապմունքն է, բայց գործընթացը շարունակվում է նաև աշխատանքային կենտրոններում, ազատ ժամանցի, զբոսանքի, խաղերի, ինքնուրույն գործունեության ժամանակ:

Ուսուցման կազմակերպման ձևերից առանձնացվում են նաև մաթեմատիկական բնույթի դիդակտիկ խաղերը, խաղ-մրցույթները, խաղ-առաջադրանքները: Պարապմունքի ժամանակ կիրառվել է ասա հակառակը խաղը:

## 2.2 ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔԸ

Հետազոտության ժամանակ աշխատել ենք կրտսեր խմբում, թվով 30 երեխա է մասնակցել պարապմունքին: ԽԻԿ մեթոդով իրականացրել ենք պարապմունքը և աշխատել ենք երկարության չափում պարապմունքի պլանով: Պարապմունքի թեման է <<Երկարության չափում>> :

Պարապմունքի անցկացման խնդիրները.

-սովորեցնել չափել առարկային երկարությունը պայամնական չափմիջոցով, գործելով ըստ կանոնի,

-սովորեցնել երկրաչափական պատկերները փոփոխելու ձևերը, որոշել թե ինչպիսի ձև կընդունեն մասերը,

-գարգացնել ինքնուրույնություն, աշխատանքը պլանավորելու կարողություն:

Անհրաժեշտ պարագաները

Ցուցադրական- ժապավեն, քանոն

Բաշխիչ-գունավոր նշագրիչներ, չափանմուշ

Ֆիզկուլտդադար

Երեխաներին դասավորել երկու շարքով այնպես, որ մեկ շարքը ստացվի երկար, մյուսը՝ կարճ՝ անվանելով դրանք շոգեքարշներ՝ մարդատար /կարճ/ և ապրանքատար /երկար/: Հարցնել.

-Ո՞ր շոգեքարշն է կարճ՝ մարդատար ըր, թե՞ ապրանքատարը:

Առաջարկել ձեռքով ցույց տալ յուրաքանչյուր գնացքի երկարությունը /ձեռքերը շարժելով ձախից դեպի աջ/:



Պարապմունքի ժամանակ օգտագործել ենք <<Հաշվի՛ր, չսխալվե՛ս>> և <<Հաշվով  
ն՞րերորդն է>> խաղերը:

Պարապմունքի ժամանակ երեխաները բաժանվել են 2 խմբի: Յուրաքանչյուր  
խմբում 14 երեխա: Գրատախտակին հորիզոնական ամրացրել ենք ժապավենը:  
Երեխաներին ցույց ենք տվել մի քանի տիկնիկ, բացատրել, որ ժապավենները  
հանամշ են, անհրաժեշտ է պատրաստել նորը: Նշելով գրատախտակի ժապավենը,  
երեխաներին խնդրում ենք պատրաստել նույն չափի ժապավեններ և տալիս ենք  
հետևյալ հարցերը.

- Քանի՞ ժապավեն կարող ենք ստանալ,
- Ինչպե՞ս իմանալ:

Երեխաներին բացատրեցի երկարությունը չափելու կարգը.

- Նշումը սկսել ժապավենի ձախ եզրից, չափանմուշը ամբողջությամբ  
տեղադրել ժապավենի վրա:
- Որտեղ վերջանա չափանմուշը՝ կատարել նշում
- Հաշիվը մտապահելու համար սեղանին դնել մի փայտիկ
- Չափանմուշը տեղափոխել նշված մասից հետո և շարունակել չափումը:

Առաջարկեցի վերցնել ժապավենը, չափանմուշը և կատարել չափումներ:  
Ընթացքում օգնեցի երեխաներին: Խթանման փուլում երեխաներին ընթացքում տվել  
եմ մի քանի հարց՝

- Քանի՞ անգամ ենք տեղադրել չափանմուշը ժապավենի վրա
- Ինչպե՞ս իմանանք՝ քանի ժապավեն ունեցանք
- Քանի՞ հավասար չափի բաժանվեց ժապավենը:

Ֆիսկուլտ դադարից հետո երեխաների հետ կատարել եմ գործնական  
աշխատանք՝ <<Բարձրահարկ շենքի կառուցում>>: Երեխաներին բաժանել եմ մեծ ու  
փոքր ուղղանկյուն և մեծ քառակուսի: Երեխաներին ներկայացրել եմ, որ մեր

քաղաքում, մեր թաղամասում բարձրահարկ շենքեր շատ կան, պատկերացնեն, որ ուղղանկյունը բարձրահարկ շենք է, շենքն էլ անավարտ է, պիտի շարունակեն կառույցը, ինչպե՞ս անել: Երեխաները սկսում են աշխատել տարբեր եղանակներով: Աշխատանքը ավարտելուց հետո, քննարկել եմ

- Քանի՞ հարկանի շենք կառուցեցինք
- Ի՞նչն է պատճառը, որ ձեզանից մի քանիսի մոտ բարձրահարկ շենքի պատուհանները շատ փոքր քառակուսիներից են:

Գործնական առաջադրանքից հետո երեխաների հետ կազամակերպել եմ զբոսանք՝ «Երկարության չափում ոտնաչափի, թզաչափի, պայմանական չափի միջոցով»: Երեխաներին առաջարկել թզաչափով չափել սեղանները, պատուհանների գոգերը, ոտնաչափով՝ տնակից մինչև եղնին եղած ճանապարհի երկարությունը, ճոճանակից մինչև նստարանը, շենքի մի պատուհանից մինչև մյուսը:

Պարապմունքից հետո դիտարկողները դիտարկելով պարապմունքը՝ գրավոր պատասխանել են պարապմունքի մասին հարցերին:

Ըստ դիտարկողների պարապմունքի ժամանակ դաստիարակը հասավ նպատակներին և երեխաների մոտ զարգացան լեզվական, մաթեմատիկական և ճանաչողական կարողունակությունները: Մյուս դիտարկողի կարծիքով երեխաները իրենց շատ լավ էին զգում, բարձր ոգևորվածությամբ մասնակցում էին պարապմունքի ամբողջ ընթացքին: Դիտարկողների կարծիքով թեման կարևորվում է տարրական դպրոցում այս ստացած գիտելիքների կիրառման և ճանաչողության իմաստի ընկալման առումով:

## Եզրակացություն

Այսպիսով մաթեմատիկայի ուսուցումը երեխաների մտավոր զարգացմանը նպաստող իմացական ընդունակությունների համակարգված ու հետևողական գործընթաց է: Երեխաների տարածական կողմնորոշման հմտությունների ընդլայնման համար անհրաժեշտ է պարապմունքներն իրականացնել տարբեր խաղային մեթոդներով: Տարածական պատկերացումները այնպիսի պատկերացումներն են, որոնցում արտացոլվում են առարկաների տարածական հարաբերությունները /չափս, ձև, տեղադրություն, շարժ/: Եվ մեր կողմից իրականացված խաղային մեթոդների կիրառումը ավելի ամրապնդեց կրտսեր տարիքից կրտսեր խմբում ստացած գիտելիքները:

Հետազոտական աշխատանքի ավարտին կարել էնք ասել, որ այն նպատակները, որոնք դրվել էին պարապմունքի անցկացման համար, մենք կարողացանք հասնել: Այդ մասին վկայեցին երեխաներին հստակ տարածական կողմնորոշման կարողությունները: Հարգելի գործընկերներ խորհուրդ կտամ ուշադրություն դարձնել զբոսանքների ժամանակ պարապմունքներին, քանի որ տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ամրապնդմանը երեխաների մոտ կարելի է հասնել զբոսանքների ժամանակ երկարության չափման վերաբերյալ խաղերի կազմակերպմամբ: Օրինակ երեխաներին հարցնել ինչ են տեսնում <<երկար>>, <<կարճ>>:

## Փրականության ցանկ

1. Асланян И. В. Методика контроля развития пространственного мышления учащихся 5-6 классов средней школы при изучении геометрического материала с позиции фузионизма: дисс. ...канд. пед. наук: 13.00.02/ И. В. Асланян. – Ставрополь, 2006. – 151с.
2. Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей/Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбало. – М., 1964. – 346 с.

## Հավելված



