

«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՝ Ավչյան Հասմիկ Աշոտի**

**Մանկապարտեզ՝ «112» ՀՈԱԿ**

**Երևան, 2022թ.**

**Ներածություն**

Երեխաներին մաթեմատիկայի ուսուցման խնդիրը հետաքրքրել է գիտնականներին  դարեր շարունակ: 17-19դդ.  Ի.Գ. Պեստալոցցին, Կ.Դ.Ուշինսկին, Մոնտեսորին եկան այն եզրակացության, որ նախադպրոցական տարիքի  երեխաների  համար մաթեմատիկայի ուսուցումը պարտադիր է: Այդ ժամանակահատվածը կոչվում է «Էմպիրիկ»,  քանի որ այդ հիմնական գաղափարները զարգացրել  և ընդհանրացրել են  դաստիարակները`   իրենց անձնական փորձով: Մաթեմատիկական  մեթոդաբանության մեջ  մեծ ներդրում ունեցավ Ջ.Հ.Պեստալոցցին, նա իր տեսությունը համարեց տարրական կրթություն, քանի որ կարծում էր, որ երեխայի զարգացումը պետք է սկսել պարզագույն տարրերից և հետո ամբողջացնել: Նա մշակել է մի ծրագիր`  վարժությունների կոնկրետ համակարգ, որի նպատակն է  բնության կողմից տրված մարդկային ուժերը  բերել գործունեության: Երեխաների դիտարկումները հեշտացնելու նպատակով նա առանձնացրեց ամենապարզ տարրերը  բոլորին ծանոթ առարկաներից, որոնք հանդիսանում են ելակետային ցանկացած  առարկայի համար: Նախնական  հաշվի ուսուցումը Պեստալոցցին առաջարկեց սկսել միավորից, միավորների բաժանման հիման վրա երեխաներին  տալ տեսողական պատկերացում  թվերի հատկությունների մասին:

Քսաներորդ դարի սկզբին անհրաժեշտություն առաջացավ մանրամասն ուսումնասիրել մեխանիզմներ, որոնցով  թույլ են տալիս մաթեմատիկա դասավանդել  դպրոցականներին: Այս փուլում սկսեցին ձևավորվել  նաև  պատկերացումներ նախադպրոցական տարիքի երեխաների մաթեմատիկայի մեթոդաբանության, տեսության ձևավորման և զարգացման մասին, ինչպես նաև որոշել բովանդակությունը, մեթոդները և տեխնիկան  երեխաների հետ աշխատելու համար: Մանկավարժի պոտենցիալը  չի կայանում նրանում, թե նա ինչպես կփոխանցի որոշակի մաթեմատիկական գիտելիքներն ու հմտությունները, այլ թե նա ինչպես սնունդ կտա երեխաների երևակայությանը,  ինչպես կմատուցի նյութը, որն ազդում է ոչ միայն  երեխայի զուտ ինտելեկտի վրա, այլ  նաև երեխայի հուզական ոլորտի վրա: Դաստիարակը պետք է երեխային զգալ տա, որ նա կարող է  հասկանալ, յուրացնել ոչ միայն մասնակի հասկացություններ, այլ ընդհանուր օրինաչափություններ: Ամենակարևորն է՝ երեխային  օգնել գիտակցել դժվարությունները հաղթահարելու կարողությունը: Մեթոդի ուսուցման ընտրությունը  կախված է  ուսումնական նպատակից և   խնդրից, երեխայի տարիքից, ուսուցանվող  նյութի  բովանդակությունից և պարապմունքների  փուլից: Նախադպրոցական տարիքում անմիջականորեն ուսուցանումը  սկսվում է, ծավալվում և կայանում խաղի ժամանակ, դրա համար փոքրիկը պետք է սովորի  խաղալով:

Սույն աշխատության նպատակը ևս նախադպրոցականների մոտ տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման ուսումնասիրությունն է:

**Հետազոտության արդիականությունը**. Հասարակության զարգացման արդի փուլում փոխվել են նախադպրոցական մաթեմատիկական կրթության խնդիրները և դերը: Կրթության արդիականացման իրականացումն առնչվում է ուսուցման խնդիրների, նպատակների, բովանդակության, մեթոդների հետ: Կրթության խնդիրները որոշվում են հասարակության շարժման համար անձի կարևոր նոր հատկանիշների ձևավորմամբ: Ժամանակակից կրթության նպատակն է դառնում ինքնորոշման, ինքնակազմավորման, ինքնադաստիարակման ընդունակ անձի զարգացումը: Այդ իսկ պատճառով ճանաչողական և ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացման համար միջոցների որոնումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում արդիական է:

**Հետազոտության նպատակը**. մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում նախադպրոցականի մաթեմատիկական տարրական պատկերացումների զարգացմանն ու ձևավորմանը նպաստող առաջադրանքների դասակարգումն ու դրանք ուսուցանելու մեթոդական ցուցումների մշակումն է:

**Հետազոտության խնդիրներն են՝**

1.Կատարել տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման վերաբերյալ առկա գրականության հակիրճ ուսումնասիրություն

2.Մեկնաբանել նախադպրոցականների տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման ընթացքը

3.Դասակարգել և մշակել այդ պատկերացումների զարգացմանն ու ձևավորմանը նպաստող առաջադրանքների համաշար

4.Ստուգել մշակված առաջադրանքների արդյունավետությունը:

Աշխատությունը կազմված է ներածությունից, երկու գլուխներից, եզրակացությունից և օգտագործած գրականության ցանկից:

**Գլուխ I. Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացումը նախադպրոցական տարիքում:**

Երեքից վեց տարեկան երեխաների հետ տարվող կրթադաստիարակչական աշխատանքների հենքային (բազային) բովանդակությունն իրականացվում է ծննդից մինչև վեց տարեկան երեխաների զարգացման և կրթական պետական չափորոշիչներին համապատասխան` ներառելով զարգացման հետևյալ ոլորտները` ֆիզիկական (շարժողական), խոսքի, իմացական (ճանաչողական), հուզական, անձնային և սոցիալական զարգացում, ինքնա­սպասարկում և անվտանգություն, վերաբերմունք ուսման նկատմամբ: Ելնելով երեխաների զարգացման հիմնական ոլորտներից՝ կրթության բովանդակությունն ապահովում է 3-6 տարեկան երեխաների գիտելիքների, կարողությունների, հմտությունների և հիմնական արժեքային համակարգի ձևավորումը:

Նախակրթարանի մաթեմատիկական գիտելիքները երեխայի մտավոր զարգացման մեջ անմիջականորեն կարևոր դեր են խաղում։ Մաթեմատիկական գիտելիքների շնորհիվ երեխաները սովորում են՝ վերլուծել, համեմատել, սինթեզել, կատարել հաշվարկային գործողություններ, տրամաբանորեն մտածել, տարբերակել երկրաչափական թվերը, կողմնորոշվել տարածության մեջ:
Նախադպրոցական տարիքի երեխաների մոտ զարգանում է հիշողությունը, ուշադրությունը, մտածողությունը։ Մանկապարտեզում ստացած գիտելիքները երեխաները կիրառում են առօրյա կյանքում։ Այդ պատճառով էլ մանկավարժի խնդիրն է՝ երեխաների մոտ հետաքրքրություն առաջացնել կրթական գործունեության նկատմամբ, տալ անհրաժեշտ տարրական մաթեմատիկական գիտելիքներ, երեխաներին տանել ինքնուրույն պատասխաններ և լուծումներ փնտրելու։
Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձեւավորման գործընթացում մանկավարժը օգտագործում է ուսուցման տարբեր մեթոդներ:

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:

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: Նախադպրոցական տարիքում տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորումը ներառում է ծրագրային երկու հիմնական խնդիր` նախաթվային կամ մինչթվային և թվային կամ քանակական.

**Նախաթվային հասկացություններ**

1. **Մեծություն**

Համեմատել առարկաները մեծության հատկանիշով, խմբավորել՝ ըստ երկարության (երկար - կարճ, հավասար-անհավասար), ըստ բարձրության (բարձր - ցածր, հավասար-անհավասար), ըստ լայնության (լայն - նեղ, հավասար-անհավասար), ըստ հաստության (հաստ - բարակ, հավասար-անհավասար), ըստ չափի (մեծ - փոքր, հավասար-անհավասար)։

Առարկաները դասավորել ըստ մեծության որևէ հատկանիշի աճման և նվազման կարգով։

Առդրման և վերդրման օգնությամբ չափումներ անել։

Առարկաները դասակարգել ըստ 1-2 հատկանիշի:

2. **Ձև**

Ճանաչել երկրաչափական պատկերները, նրանց բնորոշ հատկանիշները (շրջան, քառակուսի, եռանկյուն, ուղղանկյուն)։

Ճանաչել երկրաչափական մարմինները, նրանց բնորոշ հատկանիշները (խորանարդ, գունդ)։

Ծալման և կիսման ճանապարհով նոր պատկերներ ստանալ` յուրացնելով ամբողջ և մաս հարաբերութունները:

Շրջապատում տեսնել երկրաչափական պատկերների նման առարկաներ։

Խմբավորել երկրաչափական պատկերներն ըստ նշված հատկանիշների, գտնել ավելորդը և լրացնել պատկերը։

3. **Տարածական և ժամանակային կողմնորոշում**

Տարբերակել տարածական ուղղությունները` աջ, ձախ, դուրս, ներս, տակ, վրա, վերև, ներքև, առաջ, հետ, հեռու, մոտիկ։

Շարժվել նշված ուղղությամբ։

Կողմորոշվել թղթի և նկարների վրա։

Տարբերել օրերը (այսօր, վաղը, երեկ), օրվա մասերը (առավոտ, կեսօր, երեկո), շաբաթվա օրերի, ամիսների հաջորդականությունը:

**Թվային հասկացություններ**

Կատարել ուղիղ և հետընթաց համրանք 10-ի սահմանում։

Պատասխանել քանի՞, որքա՞ն, ինչքա՞ն հարցերին։

Տարբերել 1-10 սահամանում յուրաքանչյուր թվի նախորդ և հաջորդ թվերը։

Ճանաչել 1-10 տպագիր և ձեռագիր թվանշանները։

Տարբերակել թվի կազմության տեսակները։

Լուծել տարբեր բնույթի պարզ, թվաբանական, տրամաբանական խնդիրներ։

Հասկանալ և պատկերել օրինաչափությունները, գտնել և շարունակել այն:

**Քանակ**

Թվաբանական խաղերի օգնությամբ պետք երեխաների մեջ աստիճանաբար ձևավորել թվի քանակի  գաղափարը, այսինքն` նրանք պետք է յուրացնեն թվերի ստացման զանազան եղանակները` հաշվելու ընթացքում, չափելու ժամանակ, ինչպես նաև թվաբանական գործողություններ կատարելու ճանապարհով /տարրական դասարաններում/: Ամենից առաջ կարևոր է մշակել առարկաները զանազանելու, հաշվելու կարողություն: Վարժվելով հաշվելու մեջ` երեխաները դաստիարակի օգնությամբ պետք է իրենց համար հաստատեն այն , որ հաշվելիս չի կարելի բաց թողնել առարկաները կամ միևնույն  առարկան հաշվել մի քանի անգամ:

**Խնդիրներն** **են՝**

Դիտելու միջոցով միատեսակ  առարկաների խմբեր կազմել, դրանք բաժանել առանձին առարկաների:

Տարբերել և  խմբավորել առարկաների խմբերն՝  ըստ  ընդհանուր հատկանիշների՝  գույն, ձև, չափ:

Տարբերել “շատ”, “մեկ”, “ոչ մի”  բառերի  իմաստը: Պատասխանելիս  օգտվել համապատասխան բառերից,  հասկանալ  “որքան է”  հարցադրման  իմաստը:

Համեմատել և  տարբերակել  առանց հաշվելու  2  հավասարաթիվ  և անհավասար խմբերի քանակական հարաբերությունները՝ առարկաներն  իրար վրա  դնելու և  մոտեցնելու ճանապարհով:

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:

Մաթեմատիկայի տարրական  հասկացությունները ձևավորվում են տարբեր մեթոդներով`

1.Գործնական

2.Բանավոր

3.Տեսողական

4. Խաղային:

Գործնական մեթոդի էությունը երեխաների գործնական գործունեության կազմակերպումն է, որն ուղղված է առարկաների կամ դրանց փոխարինողների հետ գործողությունների եղանակների յուրացմանը (նկարներ, գրաֆիկական նկարներ, մոդելներ և այլն):

Այս մեթոդը ենթադրում է հատուկ վարժությունների կազմակերպում, որոնք կարող են առաջարկվել առաջադրանքի ձևով, կազմակերպվել որպես ցուցադրական նյութով գործողություններ կամ ընթանալ բաժանվող դիդակտիկ նյութի հետ ինքնուրույն աշխատանքի ձևով։ Վարժությունները լինում են կոլեկտիվ՝ կատարվում են բոլոր երեխաների հետ, կամ անհատական։ Կոլեկտիվ վարժությունները, բացի գիտելիքների յուրացումից և ամրապնդումից, կարող են օգտագործվել վերահսկողության համար:

Անհատական վարժությունները, կատարելով նույն գործառույթները, ծառայում են նաև որպես օրինակ, որի վրա երեխաները կողմնորոշվում են կոլեկտիվ գործունեության մեջ:
Խաղի տարրերը ներառվում են բոլոր տարիքային խմբերի վարժություններում: Կրտսեր տարիքում դրանք կարող են կրել հեքիաթային բնույթի: Ավագների մեջ նրանք ձեռք են բերում որոնման բնույթ (տարատեսակ մրցույթներ):
Երեխաների ակտիվության, ինքնուրույնության, կատարման գործընթացում ստեղծագործական դրսևորման տեսանկյունից կարելի է առանձնացնել վերարտադրողական (նմանակող) և արդյունավետ վարժություններ:

Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման բոլոր դիդակտիկ խաղերը բաժանված են մի քանի խմբերի.

1.Խաղեր թվերի և թվանշանների հետ
2.Ժամանակի ճանապարհորդության խաղեր
3.Տարածության մեջ կողմնորոշման խաղեր
4.Խաղեր երկրաչափական գործիչների հետ
5.Տրամաբանական մտածողության խաղեր:

«Տարրական» մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորման տեսողական և բանավոր մեթոդները ինքնուրույն չեն, դրանք համապատասխանում են գործնական և խաղային մեթոդներին:

Դաստիարակի կողմից տարբեր մեթոդների կիրառումը օգնում  է նրանում, որ երեխային հետաքրքիր է լինում ուսուցման պրոցեսը, առաջանում է ստեղծագործական նախաձեռնություն, հաստատակամություն, ինքնատիրապետում, որոնք ի համալրում անձի ինտելեկտի, օգնում են նաև ձեռք բերել հմտություն և ձևավորել  անձի  ստեղծագործական ուղղությունը:
Հետաքրքրասիրությունը հաճախ պայմանավորված է աճող դժվարություններով, ոչ ստանդարտ խաղով, դրված խնդրի լուծման անհրաժեշտությունով: Դաստիարակները խաղի ժամանակ  մոդելավորում են այնպիսի տրամաբանական  և  մաթեմատիկական կառույցներ, որոնք օգնում են  երեխաների  տրամաբանության և մտածելու համակարգը ավելի արագ  զարգացնել: Խաղի  ժամանակ  ստեղծում են  բարենպաստ պայմաններ երեխաների համար`  գիտելիքները կիրառելու համար, նրանց ակտիվ և ինքնուրույն աշխատելու համար: Երեխաներին  մաթեմատիկա ուսուցանելն  անիմաստ է, եթե չօգտագործվեն զվարճալի խաղեր, խնդիրներ:
Դաստիարակը  խմբում ստեղծում է  խաղակենտրոն: Դա լուսավոր մի տեղ է, որտեղ կան սեղաններ, որոնց շուրջը  կարելի է  զբաղվել  հետաքրքիր  խաղով: Շատ վառ կրթական խաղերը  հրավիրում  են երեխաների  ուշադրությունը: Խաղերի   շատ  հաճախակի փոփոխությունը  մշտապես  լարված են պահում երեխայի հետաքրքրությունը  խաղակենտրոնների նկատմամբ:  Տարածության մեջ կողմնորոշվելու համար    մենք օգտագործում ենք  խաղեր, որով  երեխաներն  ամրապնդում են  գիտելիքները  (աջ, ձախ, ներքև, վերև, առաջ,  հետ): Յուրաքանչյուր  խմբում  կա  զգայական  զարգացման կենտրոն, որտեղ  երեխան  դաստիարակի  հետ  ուսումնասիրում է  առարկաները,  առանձնացնում  ըստ   ձևի, գույնի,  չափի, զարգացնում   ձեռքի  ափի նուրբ  շոշափելիքի   զգայնությունը, ձևավորում տեսողական  հիշողության  երևակայությունը: Էքսկուրսիան և զբոսանքը ևս հարուստ աղբյուր է մաթեմատիկայի  գիտելիքների զարգացման  համար: Զբոսանքի ժամանակ փողոցում, զբոսայգում, անտառում ուշադրություն է դարձվում օբյեկտների քանակի, չափի, ձևի, նրանց միջև տարածության, և այլնի վրա: Մենք օգնում ենք երեխաներին օգտագործել մաթեմատիկական  տերմիններ, մենք ստեղծում ենք իրավիճակներ, որտեղ երեխաները գիտակցում են, որ պետք է կիրառեն  իրենց գիտելիքները  և հմտությունները:

Ես   կարծում եմ,  որ երեխայի զարգացման առումով արդյունքի հասնելու համար  պետք է լինի աշխատանք   ծնողի  և   մանկապարտեզի  միջև:  Կարծում եմ համատեղ աշխատանքի   արդյունքում   երեխաները կդառնան  ավելի  ակտիվ, ինքնուրույն կլուծեն իրենց  խնդիրները  տարբեր իրավիճակներում:

**Գլուխ II.** **Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորումը կրտսեր առաջին խմբում:**

Աշխատանքի առաջին գլխում հանգամանորեն անդրադարձել ենք նախադպրոցականների մոտ տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների զարգացման և ձևավորման կարևորությանը, ծագող խնդիրներին, տարիքային առանձնահատկություններին, դաստիարակի կողմից գործածվող ակտիվ մեթոդների անհրաժեշտությանը:

Աշխատանքի այս գլխում ավելի շատ ցանկանում եմ ներկայացնել իմ կատարած աշխատանքը նախադպրոցական կրտսեր առաջին խմբի սաների հետ, ծանոթացնել խաղերի միջոցով նրանց ստացած տարրական մաթեմատիկական պատկերացումներին:

Քանի որ փոքրիկներն արդեն պետք է ունենան որոշակի պատկերացումներ մեծության մասին, ուստի լեգոների և կառուցողական այլ խաղերի միջոցով փոքրիկներին փորձել եմ տալ պակերացումներ առարկաների մեծության վերաբերյալ: Լեգոներով կառուցել ենք ճանապարհներ և միասին քննարկել, թե ճանապարհներից որն է կարճ, որը՝ երկար:

Փոքրիկներին տվել եմ անհրաժեշտ պատկերացումներ ձևի վերաբերյալ՝ ծանոթացնելով նրանց շրջան, քառակուսի, եռանկյունի երկրաչափական պատկերների հետ: Այնուհետև ամրապնդման նպատակով համեմատել ենք տարբեր չափերի երկրաչափական պատկերները և նշել, թե նրանցից որն է մեծ, որն է փոքր:

Որպես ժամանակային կողմնորոշում պետք է նշեմ, որ իմ փոքրիկները գիտեն տարվա չորս եղանակները, նրանց տարբերակիչ հատկանիշները:

Թվային հասկացություններից իմ փոքրիկներն արդեն գիտեն 1-5 թվերը, կարողանում են հաշվել, սակայն հետընթաց համրանքին դեռ չեն տիրապետում:

Կրտսեր առաջին խմբի իմ փոքրիկները տիրապետում են նաև մեկի և շատի գաղափարին: Կազմակերպել եմ տարբեր խաղեր, երբ փոքրիկներից յուրաքանչյուրին տրվել է մեկ կամ մեկից ավել առարկա, և ընկերները պետք է նշեին, թե տվյալ երեխայի մոտ կա մեկ առարկա, թե շատ առարկաներ:

**Եզրակացություն**

Նախակրթարանի մաթեմատիկական գիտելիքները երեխայի մտավոր զարգացման մեջ անմիջականորեն կարևոր դեր են խաղում։ Մաթեմատիկական գիտելիքների շնորհիվ երեխաները սովորում են՝ վերլուծել, համեմատել, սինթեզել, կատարել հաշվարկային գործողություններ, տրամաբանորեն մտածել, տարբերակել երկրաչափական թվերը, կողմնորոշվել տարածության մեջ:
Նախադպրոցական տարիքի երեխաների մոտ զարգանում է հիշողությունը, ուշադրությունը, մտածողությունը։ Մանկապարտեզում ստացած գիտելիքները երեխաները կիրառում են առօրյա կյանքում։ Այդ պատճառով էլ մանկավարժի խնդիրն է՝ երեխաների մոտ հետաքրքրություն առաջացնել կրթական գործունեության նկատմամբ, տալ անհրաժեշտ տարրական մաթեմատիկական գիտելիքներ, երեխաներին տանել ինքնուրույն պատասխաններ և լուծումներ փնտրելու։
Տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձեւավորման գործընթացում մանկավարժը օգտագործում է ուսուցման տարբեր մեթոդներ:

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:

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: Նախադպրոցական տարիքում տարրական մաթեմատիկական պատկերացումների ձևավորումը ներառում է ծրագրային երկու հիմնական խնդիր` նախաթվային կամ մինչթվային և թվային կամ քանակական:

Երեխաների ներդաշնակ զարգացման համար կիրառում ենք զանազան խաղեր, որոնք ուղղված են այս կամ այն հմտության և/կամ կարողության զարգացմանը, ներմուծմանը։ Աշխատանքում քննարկեցինք տարբեր մեթոդներ, եղանակներ, որոնք ուղղված էին նախադպրոցականի տարիքային առանձնահատկությունները հաշվի առնելով մաթեմատիկական հմտությունների և կարողությունների զարգացմանը, խաղի միջոցով դրանց առավել արդյունավետ մատուցմանը։ Կարծում եմ, որ լավագույն մեթոդը երեխային ինչ-որ բան սովորեցնելու համար սեփական օրինակի ծառայումն է, երեխայի առավելագույն ներգրավվածությունն է գործընթացին՝ ինչպես ստացված, այնպես էլ չստացված, և իհարկե խաղի անբաժան լինելը նախադպրոցականի կյանքում, որը նաև նրա տարիքային ֆիզիլոգիական պահանջն է։

Օգտագործած գրականության ցանկ

* «Դպիր»- «ՄԽ․Սեբաստացի» կրթահամալիրի մանկավարժական հանդես
* Ա․Դալլաքյան, Ս․Ա Մարույան, «Նախադպրոցական մանկավարժություն», Երևան, 2008թ․
* Ծննդից միչև վեց տարեկան զարգացման և կրթական չափորոշիչներ, Երևան, 2018թ.
* Ա․Արնուդյան, Բեդերյան, «Տանը և դպրոցում», Երևան , 2008թ.
* «Նախաշավիղ» գիտամեթոդական հանդես
* Մ․ Աստվածատրյան, Ս․ Վարդումյան, Ա․ Արնաուդյան, Ի․ Օհանովա, Ռ․ Պետրոսյան, Լ․Երեմյան, «Բազմաբնույթ մտածողության տեսության կիրառումը ուսուցման վաղ շրջանում», 2001թ․
* Հ.Ս. Հարությունյան, Ս. Ա. Չիբուխչյան, Մաթեմատիկայի իմ այբուբենը, մաս 1,2, Երևան, 2007թ.
* Unicef, 3-6 տարեկան երեխաների կրթական ծառայությունների կազմակերպումն այլընտրանքային մոդելներով, Երևան, 2018թ.: