

**ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ  
ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**



«Հրազդանի Խ.Արվյանի անվ. թիվ 1 ավագ դպրոց» ՊՈԱԿ

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**Թեմա՝ «Միջառարկայական կապերը որպես  
սովորողների ուսուցումը  
և դաստիարակությունը խթանող միջոց»**

**Կատարող՝ ՄԱՐԻԵ ՈՊԱՆՅԱՆ**

**Առարկա՝ Դասվար**

**Ուսումնական հաստատություն՝ Հրազդանի N6  
հիմնական դպրոց**

**ՀՐԱԶԴԱՆ 2023**

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ.....	2
ՆԵՐԱՃՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՈՒՄԸ ԵՎ ԴՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԹԱՆՈՂ ՄԻՋՈՑ.....	5
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....	18
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	21

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Մեր ժամանակներում կարևոր դեր ու նշանակություն է ստանում առարկաների համագործակցությունը, որոնք դպրոցում արտահայտվում են միջառարկայական կապերով: Ուսունական գործընթացի հաջող կազմակերպման ձևերից մեկն էլ միջառարկայական կապերն են:

Տարրական դասարաններում մաթեմատիկայի դասաժամերին ուսուցումը պետք է կազմակերպել այնպես, որ կատարելագործվեն սովորողների լեզվամտածողությունը, քննադատական մտածողությունը, շրջապատում կողմնորոշվելու, պարզագույն չափումնր կատարելու կարողությունները: Մաթեմատիկայի դասաժամերի մեծ մասը պետք է կազմակերպել մյուս առարկաների հետ օրգանական կապի մեջ, որը հնարավորություն կտա զարգացնելու սովորողների տարբեր կարողունակություններ: Միջառարկայական կապերն ազդում են դասավանդվող առարկաների բովանդակության և կառուցվածքի վրա: Յուրաքանչյուր ուսումնական առարկա հարակից առարկաների համար միջառարկայական այս կամ այն տեսակի կապերի աղբյուր է:

Միջառարկայական կապերը վերջին տարիներին, որպես մանկավարժական հիմնախնդիր, արմատական նորացման կարիք ունեն: Աշխարհը ներկա պահին արագ փոփոխությունների է ենթարկվում : Հայաստանի Հանրապետությունը բացառություն չէ զարգացման ներկա փուլում: Կրթության արդիականացումը դառնում է հասարակության տնտեսական և սոցիալական առաջընթացի անհրաժեշտ գործոններից մեկը: Կրթական քաղաքականության գլխավոր խնդիրը հասարակության և պետության ժամանակակից պահանջներին համապատասխան կրթության որակի բարելավումն է: Կրթության ոլորտում տեղի ունեցող բարեփոխումները անմիջականորեն ազդում են կրթական գործընթացի վրա, որին ներկայացվող պահանջներից են ստացած գիտելիքի կիրառելիության հմտությունն ու կարողությունը: Ժամանակակից հանրակրթական դպրոցի հիմնական խնդիրը համընդհանուր գիտելիքների, հմտությունների, դիրքորոշումների և արժեքների ամբողջական համակարգի ձևավորումն է կրտսեր դպրոցականի, շրջանավարտի, ինչը հնարավոր չէ իրականացնել ուսուցման գործընթացում առանց միջառարկայական կապերի հաստատման: Հասարակության պահանջներից առաջնային է մարդու մշտական

ինքնակրթության, մտավոր զարգացման, մտածելու և ստեղծագործելու ունակության պահանջը, համեմատելու, քննադատաբար խնդրին

-2-

մոտենալու, վերլուծելու, արժևորելու կարողությունները: «Այս հատկանիշներից շատերը կարելի է զարգացնել դպրոցներում ավելացնելով տարբեր առարկաների միջառարկայական, ներառարկայական ու վերառարկայական կապերը, ներդնելով ինտեգրված դասեր, օգտագործելով համակարգչային տեխնոլոգիաներ, առաջնային դարձնելով մանկավարժի ցանկությունը երեխային սովորեցնել աշխարհը տեսնել ամբողջական, այլ ոչ թե առանձին տեղեկությունների և պատկերացումների մասնատված, որոնք միմյանց հետ չմիավորվելով, ժամանակի ընթացքում հեշտությամբ մոռացվում են և չեն նպաստում շրջակա իրականության իրական պատկերը ստեղծելու կարևոր գործին: Անհրաժեշտ է փնտրել նորարարական միջոցներ և ուսուցման մեթոդներ:

## **ՆԵՐԱՃՈՒԹՅՈՒՆ**

ՀՀ-ում ներկա ժամանակաշրջանում քաղաքականության գլխավոր հիմնախնդիրը որակյալ կրթությունն է: Հանրակրթության նոր չափորոշիչները և առարկայական ծրագրերը միտված են այդ հիմնախնդրի լուծմանը:

Այս հետազոտության հիմնական նպատակը տարրական դասարաննրում մաթեմատիկա ուսուցանելիս միջառարկայական կապերի մեթոդիկայի մշակումն է, դրա տեսական ու գործնական հիմնավորումը՝ աշակերտների դաստիարակության և ուսուցման գործընթացում:

Հետազոտության վերջնարդյունքը ենթադրում է, որ տարրական դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում մայրենիի, տեխնոլոգիայի, ես և շրջակա աշխարհի և այլ առարկաների հետ միջառարկայական կապերի իրագործումը հնարավորություն կտա խորացնել մաթեմատիկական կարողություններ ու հմտություններ: Տարրական դպրոցում մաթեմատիկա ուսուցանելիս միջառարկայական կապերի իրագործման հիմնախնդիրը պայմանավորում է այս հետազոտության կարևորությունը՝ նվիրված կարևոր հիմնախնդրի, որի էությունը մաթեմատիկական կարողունակության ձևավորումն ու ուսուցումն է: Այս հետազոտության վերջնական արդյունքը ստուգելու համար անհրաժեշտ է լուծել աշխատանքի հետևյալ խնդիրը՝ սեփական դասավանդման փորձի միջոցով հիմնավորել տարրական դպրոցում միջառարկայական կապերի արդյունավետությունը որպես սովորողների ուսուցմանը և դաստիարակությանը խթանող միջ Փորձարարական աշխատանքն իրականացվել է Կոտայքի մարզի Հրազդան քաղաքի թիվ 6 հիմնական դպրոցում:

Աշխատանքն իր մեջ ներառում է ՝ բովանդակություն, ներածություն, մեկ գլուխ, եզրակացություն, օգտագործված գրականության:

## **Միջառարկայական կապերը որպես սովորողների ուսուցումը և դաստիարակությունը խթանող միջոց**

Մշտապես զարգացման մեջ գտնվող ուսուցումը ենթադրում է միջառարկայական կապերի օգտագործման ապահովումը դպրոցում: Այդ ամենը նպաստում է տարրակա դասարաններում տարբեր առարկաների ուսումնասիրման որակի և արդյունավետության բարձրացմանը:

Միջառարկայական կապերի խնդրի ուսումնասիրության համար առանձնահատուկ հետաքրքրություն էին ներկայացնում 1923 թվականին ներդրված համալիր ծրագրերը: Բարդ դասավանդման համակարգի եռությունը երևույթների և իրերի կենտրոնացումն էր ընդհանուր գաղափարի շուրջ, որն իրականում վերացրեց նյութի ուսումնասիրությունը ըստ առարկայի: Արդյունքում դասերը աշակերտներին համակարգված գիտելիքներ չտվեցին: Կրուպսկայա Ն.Կ. նկատեց այս համակարգի թերությունները և մատնանշեց այդ սխալների հիմնական պատճառը, այն է, որ մարզումների ժամանակ առաջնորդվել են արհեստական կապերով, այլ ոչ թե իրական կյանքում գոյություն ունեցող կապերով: Այնուամենայնիվ, նա չհրաժարվեց միջառարկայական կապերից, այլ ընդհակառակը, մի շարք առարկաներում ընդգծեց դրանց դրական հնարավորությունները: 1931-1932 թվականներին ստեղծված ծրագրերը հաստատապես առարկայական հիմքի վրա դրեցին կրթության ողջ բովանդակությունը: Խորհրդային ուսուցիչների ստեղծագործությունները Գրուզոն Պ.Ն., Ծիմբիրյով Պ.Ն., Դանիլով Մ.Ա., Եսիպով Բ.Պ. իսկ մյուսները խորացրին միջառարկայական կապերի դիդակտիկ դերը: Նրանք հատուկ ուշադրություն են դարձրել ուսուցիչներին՝ «ըմբռնելու առարկայի համակարգն ու տրամաբանությունը, առանձին թեմաների ու խնդիրների միջև գոյություն ունեցող կապերը»: Նրանք ընդգծեցին միջառարկայական կապերի հաստատման մի շարք առավելություններ, այդ թվում՝ գիտելիքների փոխադարձ օգտագործումը, նյութի կրկնօրինակման վերացումը, հայացքների ամբողջական համակարգի ձևավորումը:

Միջառարկայական կապերի տեսության զարգացման գործում նշանակալի ներդրում են ունեցել XX դարի 50-ական թվականներին Լենինգրադի ուսուցիչները: Մի քանի թիմեր այս խնդիրը մշակել են ուսուցման համակարգված մոտեցման տեսանկյունից՝ ուժեղացնելով աշակերտների

-5-

ուսումնական գործունեությունը: Խորհրդային հոգեբան Անանիևի ղեկավարությամբ ստեղծվել է «համակարգման ցանց», որտեղ նշված են դպրոցական բոլոր ծրագրերի համար հիմնարար գիտական հասկացությունների մշակման փուլերը: Նա օգնեց օգտագործել մի առարկայի նյութը մյուսի ուսումնասիրության համար: Այս փուլում փորձ է արվել դասակարգել միջառարկայական կապերը: Առաջնային համակարգումը հիմնված էր ժամանակային չափանիշի վրա՝ նախնական, ուղեկցող և հետագա միացումներ: Սակայն ուսումնական ծրագրերի փոփոխությունը խախտեց տրամաբանական-հայեցակարգային և ժամանակային համակարգող կապերը, նվազեց դրանց գործնական արժեքը, և անհրաժեշտություն առաջացավ գտնել ավելի հուսալի չափանիշներ, որոնք արտացոլում են միջառարկայական կապերի բազմաչափությունը: Այսպիսով, բացահայտվեցին տեղեկատվական կապերը՝ փաստացի, հայեցակարգային, տեսական: Նշվել է նաև ուսումնասիրության առարկաների, ճանաչման մեթոդների, տեսությունների և օրենքների ընդհանրությունը, և դրա հիման վրա անվանվել են առարկաների միջև կապերի համապատասխան տեսակներ: Ներդրվել է միջառարկայական կապերի տեսակների կատեգորիա՝ ըստ հարակից օրենքների և տեսությունների, ըստ փորձարարական հետազոտության մեթոդների, գաղափարական բնույթի, հաշվարկման և չափման բնույթի: Բացահայտվում է ոչ միայն բովանդակության ընդհանրության, այլ նաև կրթական հմտությունների, ուսուցչի և սովորողների գործունեության մեթոդների ընդհանրության հնարավորությունը: Այս շրջանի ուսումնասիրություններում ցանկություն կա փնտրել ավելի ընդհանրացված, համընդհանուր, ավելի քիչ կախված ծրագրերում ուսումնական նյութի կոնկրետ տեղակայությունից, միջառարկայական կապերի տեսակների բացահայտման չափանիշներ: Այս միտումն իրեն դրսևորեց 70-ականներին, ինչն ակնհայտ էր տարբեր կոնֆերանսների, մեթոդական խորհուրդների և բանավեճերի ժամանակ: Մեկ անգամ ևս ընդգծվեց կրթության ոլորտում փոխկապակցվածության խնդրի

կարևորությունը, ընդգծվեցին դրա զարգացման նոր ուղղությունները՝ դասագրքերի և ուսումնական նյութերի կատարելագործում, խնդրի վերաբերյալ ուսուցիչների կրթում, գիտությունների ինտեգրման ոլորտում ուսուցիչների որոնողական աշխատանքներին աջակցելը: Միջառարկայական կապերի խնդրի նկատմամբ առանձնահատուկ հետաքրքրությունը պատահական չէ. հասարակության սոցիալ-տնտեսական փոփոխությունները պահանջել են միջնակարգ

-6-

դպրոցներում դասավանդման բովանդակության և մեթոդների էական փոփոխություն:

Այս գործընթացները պայմանավորված են գիտությունների զարգացման գործընթացներով՝ դրանց սինթեզով և տարբերակմամբ: XX դարի 80-ական թթ. կա միջառարկայական կապերի իրականացման փորձի ընդհանրացում և ըմբռնում: Աշխատանքներ են ստեղծվել մանկավարժության մեջ ինտեգրման լայն հնարավորությունների, դրա օբյեկտիվ անհրաժեշտության, իրականացման ձևերի ու մեխանիզմների, մանկավարժական գիտելիքների և կրթության կառուցվածքի վրա ազդեցության մասին: Այս հարցն ուսումնասիրած հեղինակների ցանկը բավականին լայն է, որոնց թվում են ականավոր գիտնականներ՝ Չվերն Ի.Դ., Կուլագին Պ.Գ., Մաքսիմովա Վ.Ն., Սիմոնովա Ա.Ա., Բեգրուկովա Վ.Ս. Հետազոտողների կարծիքը, մանկավարժական պրակտիկայի վերլուծությունը, հոգեֆիզիոլոգիական հիմնավորումն ավելի ու ավելի են հաստատում ինտեգրման օգտակարությունը, բայց իրականում աշակերտները դեռ ծանրաբեռնված էին, առարկաների թիվը անընդհատ աճում էր, իսկ ուսուցիչների «հակառարկայական» տրամադրություններն աճում էին: Ձևավորված պրակտիկան մերժում էր նորարարական գաղափարները կամ յուրացնում դրանք առանց հետքի: Ամենաակտիվ և համատարած գործողությունները կարող են փոխել իրավիճակը: Մեթոդաբանական գրականության մեջ հայտնվեցին մասնավոր մեթոդաբանական հրապարակումներ, օրինակ, Ռումյանցևա Դ.Ի., Բախտինա Օ.Ի., Մալախով Ի.Ա.-ի աշխատանքները, որոնք պարունակում էին առաջարկություններ դասարանում միջառարկայական կապերի իրականացման համար: Այսպիսով, մանկավարժության պատմության մեջ արժեքավոր ժառանգություն է կուտակվել միջառարկայական կապերի տեսության և պրակտիկայի մեջ, այն է.



- Հիմնավորվել է ուսումնական գործընթացում իրական աշխարհի և իրական փոխհարաբերությունների արտացոլման օբյեկտիվ անհրաժեշտությունը.
- Ընդգծվեց միջառարկայական կապերի գաղափարական գործառույթը, նրանց դերը աշակերտների ընդհանուր մտավոր զարգացման գործում;
- Բացահայտվեց նրանց դրական ազդեցությունը գիտելիքի համակարգի ձևավորման վրա.
- Փորձեր են արվել ուսուցիչներին նախապատրաստել ՄԵԱ-ի իրականացմանը.

-7-

• Մշակվել է տարբեր առարկաների համակարգված դասավանդման մեթոդ: Միջառարկայական կապեր հաստատելու կուտակված փորձը հզոր հիմք է ծառայում մանկավարժական և մեթոդական գիտության հետագա զարգացման համար: Մանկավարժական ինտեգրման հիմքում ընկած են միջառարկայական կապերը: Սակայն այդ կապերը կարող են միայն մասամբ լուծել կուտակված խնդիրները: Վերջին շրջանում միջդիսցիպլինար կապեր հասկացությունը գնալով ավելի քիչ է օգտագործվում, իսկ հեռանկարները կապված են ինտեգրման հետ: Այս թեմայի Էվոլյուցիան ցույց է տալիս, որ 90-ականներին ի հայտ եկավ ուսումնական հաստատության տեսակի, թարմացված բովանդակության և դասավանդման մեթոդների համադրման խնդիրը, հետևաբար, ինտեգրված մանկավարժական գիտելիքների ուսուցիչների անհրաժեշտությունը մեծացավ:

Իսկ XXI դարի սկզբին. այս թեման չի կորցրել իր արդիականությունը: Գործող ուսուցիչները շարունակում են մշակել ինտեգրված դասերի սցենարներ, մշակվում են ինտերակտիվ դասընթացներ, ստեղծվում են դասագրքեր: Ուսուցիչները փորձում են ինքնուրույն լուծել կրթության մեջ ինտեգրման խնդիրը: Դեռևս լուծված չէ ուսումնական ծրագրերի և առարկաների բովանդակության հարաբերակցության խնդիրը, կրթական մակարդակների միջև շարունակականությունն չկա, երկրում պահպանվում է գաղափարական իրավիճակի անկայունությունը, որն իր մեջ բերում է պատմական կրթության խնդիրներն ու դժվարությունները:

Միջառարկայական կապերի մանկավարժական գործառույթի մասին հայտարարությունների բազմազանությունը բացատրվում է իրական ուսումնական գործընթացում դրանց դրսևորման բազմակողմանիությամբ: Բացի այդ, անբավարար ուշադրություն է դարձվում մանկավարժության և այլ գիտությունների միջև կապին: Այժմ դիտարկենք միջառարկայական կապերի դասակարգումը, քանի

որ ճիշտ դասակարգումը, որն արտացոլում է դասակարգված հասկացությունների զարգացման օրինաչափությունները, խորապես բացահայտում է նրանց միջև կապերը, նպաստում է կրթական ոլորտում այդ կապերի իրականացման գիտական և գործնական նախադրյալների ստեղծմանը:

Միջառարկայական կապերը ուսուցման մեջ գործում են որպես անհատականության,

նրա ճանաչողական և բարոյական ասպեկտների և համակողմանի զարգացման վրա բարդ ազդեցության գործոն: Իրական ուսուցման գործընթացում միջառարկայական կապերը նպաստում են բոլոր սկզբունքների իրականացմանը, դրանց փոխազդեցության ընդլայնմանը, ամեն կերպ նպաստելով բոլոր ուսումնական գործառույթներին.: Միջառարկայական դասերը թույլ են տալիս աշակերտներին

-8-

խորությամբ ուսումնասիրել դասին ինտեգրված յուրաքանչյուր առարկայի նյութը, իսկ ուսուցչին ցույց տալ ստացված գործնական և տեսական գիտելիքների գործնական կիրառման հնարավորությունը:

Միջառարկայական կապերի հարցը ծագել է վաղուց՝ դպրոցներում առարկաների առանձին դասավանդման ներդրմամբ: Այն առաջին անգամ բացահայտել է Ջ. Ա. Կոմենիուսը. «Այն ամենը, ինչ փոխկապակցված է, պետք է ուսուցանվի նույն կապով»: Մեծ ուսուցիչը իրավացիորեն կարծում էր, որ գիտելիքի համակարգի ձևավորման համար կարևոր է ակադեմիական առարկաների միջև կապ հաստատելը: Միջառարկայական կապերը ենթադրում են նյութի բովանդակության, դրա կառուցման և ընտրության փոխադարձ հետևողականություն, որոնք որոշվում են կրթության ընդհանուր նպատակներով՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր ակադեմիական առարկայի առանձնահատկություններով որոշված կրթական առաջադրանքները:

Միջառարկայական կապերը ուսուցման մեջ գործում են որպես անհատականության, նրա ճանաչողական և բարոյական ասպեկտների և համակողմանի զարգացման վրա բարդ ազդեցության գործոն: Իրական ուսուցման գործընթացում միջառարկայական կապերը նպաստում են բոլոր դիդակտիկ սկզբունքների իրականացմանը, դրանց փոխազդեցության ընդլայնմանը, ամեն կերպ նպաստելով բոլոր ուսումնական գործառույթներին. .

Միջառարկայական դասերը թույլ են տալիս աշակերտներին խորությամբ ուսումնասիրել դասին ինտեգրված յուրաքանչյուր առարկայի նյութը, իսկ ուսուցչին ցույց տալ ստացված գործնական և տեսական գիտելիքների գործնական կիրառման հնարավորությունը:

Միջառարկայական կապերի խնդիրը պետք է բխի համակարգվածության դիդակտիկ սկզբունքից, որն արտացոլում է երևույթների կապի ավելի փիլիսոփայական հայեցակարգը և համահունչ է ուղեղի աշխատանքի համակարգայինության ֆիզիոլոգիական և հոգեբանական հասկացություններին:

Համակարգվածության սկզբունքի կիրառումը չի կարող սահմանափակվել մեկ առարկայի շրջանակներում: Այն ենթադրում է միջառարկայական կապերի հաստատում, շարունակականություն և գիտելիքի զարգացման հեռանկարներ: Տարբեր առարկաների փոխազդեցության գործընթացում ձեռք բերված միջառարկայական գիտելիքները, կարողությունները, հմտությունները, այսպես թե այնպես, պետք է իրենց կիրառությունը գտնեն արտադպրոցական գործունեության

-9-

մեջ: Այդ գիտելիքի «ստանալու», հմտությունների ձևավորման և հմտությունների զարգացման գործընթացում տեղի է ունենում ուսումնական գործընթաց: Նրա ուշադրությունը գեղագիտական, բարոյական կամ այլ տեսակի կրթության վրա կախված է ակադեմիական առարկաների տարրերի փոխհարաբերություններ:

Տարբերակվում են միջառարկայական կապերի մի քանի տեսակներ՝

1. Թեմատիկ նմանության վրա հիմնված միջառարկայական կապեր:
2. Միջառարկայական կապեր՝ հիմնված աշակերտների ստեղծագործական գործունեության նմանության և արվեստի մի տեսակի պատկերները մյուսի արտահայտչական և տեսողական միջոցներով փոխանցելու ունակության վրա:
3. Միջառարկայական կապեր՝ կազմակերպված մի առարկան մյուսի հետ համեմատելու արդյունքում՝ ընդհանուր հասկացություններ կազմելու համար:
4. Հուզական տրամադրություն ստեղծելու և կրթական էֆեկտը բարձրացնելու համար առաջադրանքներից բխող կապեր:

5. Կապեր, որոնք առաջանում են տարբեր հասկացությունների վերլուծության մեջ ընդհանուր օրինաչափությունների ընկալման միասնական մոտեցման իրականացման ժամանակ:

Միջառարկայական կապերի միջոցով դասեր և գործողություններ անցկացնելու համար ուսուցիչը պահանջում է ոչ միայն որոշակի հատուկ հմտություններ և որոշակի նախապատրաստություն, այլև օգտակար կլինի որոշ մեթոդական առաջարկությունների իրականացումը:

Ստացված արդյունքները թույլ են տալիս եզրակացնել, որ ուսուցչի պրակտիկայում անհրաժեշտ է կիրառել միջառարկայական կապեր: Եթե խոսենք դրանց արդիականության մասին, ապա դրանք են.

- ուսուցման և գործունեության ձևերի փոփոխություն մեկ դասաժամի ընթացքում
- հեշտացնելով ուսուցչի դասի նախապատրաստումը
- ընդլայնելով դասի պատկերազարդ աջակցության հնարավորությունները
- աշակերտների ինքնուրույն և հետազոտական գործունեության կազմակերպում
- ուսուցչի և աշակերտի համար տպագիր նյութերի պատրաստում

-10-

Մանկավարժության և դասավանդման մեթոդների միջառարկայական կապերի գաղափարի իրականացումը սերտորեն կապված է ուսուցիչների մեթոդաբանական տեսակետների հետ գիտական գիտելիքների սինթեզի և վերլուծության խնդրի

վերաբերյալ, որպես գիտությունների տարբերակման կոնկրետ արտահայտություն: Այս խնդրի տեսական և գործնական լուծումը փոխվեց հասարակության զարգացմանը, մանկավարժական գիտության և դպրոցի նրա հասարակական կարգերին համապատասխան: Ժամանակակից դպրոցում ուսուցման առարկայական համակարգի հաստատումն ու ամրապնդումն անբակտեիորեն կապված է միջառարկայական կապերի գաղափարի զարգացման հետ:

Միջառարկայական կապերի կրթական թեմաների առաջատար դրույթների բացահայտման համար անհրաժեշտ և կարևոր դրույթների բացահայտումը և հետագա իրականացումը թույլ է տալիս.

- նվազեցնել կրթական թեմաների միջառարկայական կարողությունները որոշելու սուբյեկտիվ մոտեցման հավանականությունը:

- Ուսուցիչների և աշակերտների ուշադրությունը կենտրոնացնել այն առարկաների հիմնական կողմերի վրա, որոնք կարևոր դեր են խաղում գիտությունների առաջատար գաղափարների բացահայտման գործում:

- իրականացնել աշխատանքների փուլային կազմակերպում միջառարկայական կապեր հաստատելու համար, անընդհատ բարդացնելով ճանաչողական խնդիրները, ընդլայնելով աշակերտների ստեղծագործական նախաձեռնության և ճանաչողական նախաձեռնության դաշտը, օգտագործելով դիդակտիկ միջոցների ողջ բազմազանությունը բազմակողմ միջառարկայական կապերի արդյունավետ իրականացման համար:

- ձևավորել աշակերտների ճանաչողական հետաքրքրությունները տարբեր ուսումնական առարկաների միջոցով նրանց օրգանական միասնության մեջ.

- ներգրավել ստեղծագործական համագործակցություն ուսուցիչների և աշակերտների միջև:

- կյանքի հետ կապված տարբեր առարկաների ու գիտությունների միջոցով ուսումնասիրել արդիականության կարևորագույն գաղափարական խնդիրներ: Բազմակողմ միջառարկայական կապերի համակարգի հետագա կատարելագործումը

-11-

ենթադրում է նաև դրանց իրականացման ուղիների հետագա կատարելագործում. կրթության ոլորտում այս աշխատանքի պլանավորում, մանկավարժական գործընթացի բոլոր մասնակիցների գործունեության համակարգում.

Միջառարկայական սեմինարների, էքսկուրսիաների, արդյունավետ օգտագործում, կրկնակի պարապմունքների պրակտիկայի ընդլայնում, որոնցում հնարավոր է լուծել աշխարհայացքային հիմնական խնդիրները միաժամանակ տարբեր առարկաների և

գիտությունների միջոցով՝ երկու և ավելի ուսուցիչների մասնակցությամբ: Ուսուցման մեջ միջառարկայական կապերի անհրաժեշտությունն անհերքելի է: Դրանց հետևողական և համակարգված իրականացումը զգալիորեն բարձրացնում է ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը, ձևավորում աշակերտների դիալեկտիկական մտածելակերպը: Բացի այդ, միջդիսցիպլինար կապերն անփոխարինելի դիդակտիկ պայման են գիտությունների, այդ թվում՝

մաթեմատիկական գիտությունների հիմունքների իմացության նկատմամբ նրանց հետաքրքրության զարգացման համար:

Միջառարկայական կապերով դասը կարող է անցկացման տարբեր ձևերով:

### **Չաջորդական.**

Դասի առաջին մասը նվիրված է մաթեմատիկային, իսկ երկրորդը՝ ուսուցանվող մյուս առարկաներին:

### **Այլընտրանքային.**

Ուսուցիչները և երեխաները դասի ընթացքում մի քանի անգամ անցնում են մի առարկայից մյուսը՝ լուծելով կոնկրետ ուսումնական խնդիր:

### **Չուգահեռ.**

Մաթեմատիկան ծառայում է որպես տեսողական առաջադրանքի /դասարանի մակերսը հաշվել,գրքի զանգվածը գտնել/ միջոցով : Նման դասերը տարրական դպրոցում բարձրացնում և արդյունավետությունը:

Մաթեմատիկան սերտ կապի մեջ է մայրենի լեզվի հետ և լայն հնարավորություններ են ստեղծվում միջառարկայական կապերի իրականացման համար:



Այն դասարանը, որում իրաանացվեց հետազոտական աշխատանքը , միջառարկայական կապ ստեղծվեց մաթեմատիկայի և մայրենի լեզվի միջև:

Ընթերցվց Լ.Ի.Լազինայի <<Ճրուկ Խոտաբիչը>> և ըստ դրա կազմվեցին մաթեմատիկական խնդիրներ և վարժություններ:

- Ճրուկ Խոտաբիչը 3732 տարկան էր:

Գրել այն թիվը ,որով ներկայացվեց Խոտաբիչի տարիքը և այդ թիվը ներկայացնլ կարգային գումարելիների գումարի տեսքով:

- Ճրուկը ուղտերով բերեց 246 տուկ ոսկի,արծաթ:  
Գրել այդ թիվը և նշել, թե քանի հարյուրակ է պարունակում:
- Վանդենդալլեսը իր համար 100 կապ դոլլար պահանջեց,որոնցից յուրաքանչյուրում կար 100 հատ 10 դոլլարանոց թղթադրամ:

Հաշվել ,թե քանի դոլլար ստացավ Վանդենդալլեսը:

- Խոտաբիչը կրկեսում 46 պաղպաղակ կերավ ,իսկ մյուս հերոսները միասին Խոտաբիչի կերած պաղպաղակների մեկ տասներեքերորդ մասը:Հաշվ ելթե նրանք միասին քանի պաղպաղակ կերան:

Աշակերտներին տրվեցին այս ձևաչափով այլ խնդիրներ ևս, որոնք դրական ադեցություն են ունենում սովորողների ինչպես պատմության վերարտադրման, այնպես էլ մաթեմատիկական գիտելիքների կարողությունների և հմտությունների զարգացմանը:

Թեև մաթեմատիկայի դասաժամ էր, բայց ուշադրություն էր դարձվում աշակերտների խոսքին, մտքերի ճիշտ շարադրմանը, որոնք էլ զարգացնում են աշակերտների լեզվատրամաբանական մտածողությունը:

Մաթեմատիկայի ուսուցման ժամանակ շեշտը դրվում էր նաև աշակերտների խոսքին, մտքերի ճիշտ շարադրմանը, որը նպաստում է լեզվատրամաբանական մտածողության զարգացմանը:

Մաթեմատիկայի ուսուցման ընթացքում երեխաները սովորում էին նոր բառեր, տերմիններ, բառերի կրճատ գրելաձևեր:

Սուրեն Իսկանդարյանի հոդվածներից մեկում ներկայացվում են մաթեմատիկական գիտելիքների հաղորդումը հանելուկների միջոցով, որոնք նույնպես կիրառեցի այս հետազոտական աշխատանքի ընթացքում և բավականին մեծ հետաքրքրություն առաջացրեց աշակերտների մոտ:

## **ՀԱՆԵԼՈՒԿՆԵՐ**

5-ի ուսուցման ժամանակ 1-ն դասարանում առաջադրվց հետևյալ հանելուկը.



Ինձ շատերն են նախանձում

Որ ոնեմ տեսք մանգաղի,

Սակայն ես խոտ չեմ հնձում



Իսկ 7- ուսուցման ժամանակ առաջադրվեց հսկայալ հանլուկը.

Ես թիվ եմ կարգին ,Դուր չեմ գալիս հանդին ,

Ինձ նման է գերադին,որ թիվն եմ ես անգին



Այնուհետև աշակերտների բացատրվեց անձանոթ մանգաղ, գերանդի, խոստիռնձ բառերի իմաստները,ապա աշակերտների մեջ հետաքրքրություն առաջացրեցինք դեպի աշխատանքը:

Կարելի է նեղ նաև,որ տարբեր տարիքային խմբի երեխաների խմբերի համար կան նաև բանաստեղծություններ ,հեքիաթներ ,պատմվածքներ,որոնք գիտելիքներ են տալիս տարբեր առարկաների չափի և քանակի մասին:

Օրինակ` <<Ով աշխատի,նա կուտի>> ուսական հեքիաթի ընթերցման ժամանակ հետաքրքիր եղավ,երբ շեռը դրվեց թվական տվյալների վրա.<<Նրմիրում ապրում էին 3 կենդանի` մուկիկը,ծիտիկը,հավիկը:Նրանցից աշխատում էր միայն 1-ը` հավիկը,իսկ մյուս 2-ը ծուլ էին>>:

Բացի թվարկվածներից կան նաև այնպիսի շատ բանաստեղծություններ ,որոնք էլ ավելի հետաքրքիր են դարձնում մաթեմատիկայի դասաժամը և օգնում ուսուցչին հետադարձ բացատրել ուսուցանվող նյութը:Օրինակ շատ հետաքրքիր էր Ս.Կապուտիկյանի <<Լալայի կոշիկները>> ոտանավորը ,որը մաթեմատիկայի և մայրենիի միջառարկայական կապի վառ օրինակ էր.

Մեկ, երկու,

Լալան ունի 2 կոճիկ

Մեկ, երկու:

Քուչոն ունի 4 տոտիկ,

Մեկ,երկու,երեք,չորս,

Հարկավոր է 4 կոճիկ,

Մեկ,երկու,երեք,չորս:



Աճակերտների շրջանում աշխուժություն և հետաքրքրություն առաջացրեցին նաև մաթեմատիկական բովանդակությամբ հանելուկները, որոնք մեծ խանդավառությամբ փորձում էին գուժակել պատասխանները:

Օրինակներ՝

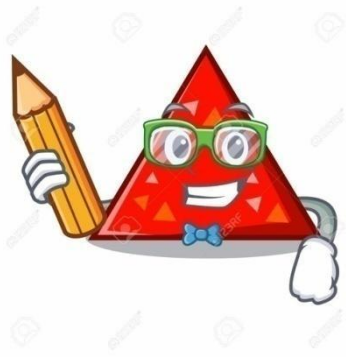


Կլորիկ են , քիչ էլ՝ թմբլիկ

Առանց թվի ոչինչ է են ես,

Դիր առջևում ինչ՝որ մի թիվ,

Ես քեզ կասեմ , թե ով են ես:



Ես ունեմ երեք գագաթ,

Երեք կողմ, երեք անկյուն

Իմ անունն է ..... /եռանկյուն/

Շատ եմ նման արեգակի,

Ասում են՝ նաև ոսկու,

Նման եմ ես երևի թե, Մեֆենայի կլոր դեկի:



Ասե՛ք, թե ով եմ ես:

Այսպիսի աշխատանքները զարգացնում են առակերտների տրամաբանությունը և օգնում են մտածել, վերլուծել և ամբողջացնել իրենց ստացած գիտելիքները:

Կատարված հետազոտությունների և դիտարկումների արդյունքների ամփոփմամբ կարելի է հստակեցնել մի քանի եզրակացություններ, որոնք արտահայտում են ուսումնասիրության առանցքային դրույթներն ու հիմնական եզրակացությունները: Պլանավորելով կրթական գործունեության արդյունքները, կրթության որակը իրականացվել է կրթական գործունեության վերլուծության հիման վրա: Վերլուծությունը պետք է հաշվի առնի ինչպես դրական, այնպես էլ բացասական գործոնները, վերլուծության արդյունքը հետադարձ կապն է ուսումնական գործընթացից: Ուսումնական գործընթացի ուղղումն իրականացվել է ուսուցչի մեթոդական աշխատանքի, տարբերակման՝ ըստ իրենց կարողությունների, գիտելիքների որակի, սովորելու կարողության, հոբբիների, միջառարկայական առաջադրանքների բնույթի: Կրթության որակի ուսումնասիրման մեթոդները՝ հարցումը, հարցաքննությունը, թեստավորումը և այլն, հնարավորություն տվեցին վիճակագրական նյութ ստանալ ուսումնասիրությունից: Սովորողների հարցումն իրականացվել է տարբեր ձևերով՝ ինքնուրույն աշխատանք, բանավոր պատասխան, գրատախտակի մոտ խնդիր լուծել, տնային առաջադրանք, հսկիչ աշխատանք: Ուսուցման արդյունքների վերլուծությունն իրականացվել է գիտելիքների որակ, կրթական առաջադրանքների կատարման անկախություն, սովորելու կարողություն, ուսուցման գործունեությանը ստեղծագործ մոտեցում, գիտելիքների որակի բարձրացում միասնական գործընթացում: Հետազոտության արդյունքում պարզվել է, որ միջառարկայական ինտեգրման ներդրումը կրթական գործընթացում միջառարկայական առաջադրանքների հիման վրա բարելավում է կրթության որակը : Ժամանակակից կրթության խնդիրներն են՝ սովորեցնել սովորել, ինքնուրույն ձեռք բերել գիտելիքներ, ստեղծագործաբար մոտենալ մասնագիտական գործունեությանը, և անհնար է դրանք լուծել տեղեկատվական հասարակության մեջ՝ առանց մաթեմատիկական տարրական գիտելիքներ ուսումնասիրելու: Մաթեմատիկայի և մայրենիի ուսուցումը պետք է իրականացվի միջառարկայական առաջադրանքների համակարգի հիման վրա, որը համապատասխանում է դպրոցական դասընթացի առարկաների բովանդակությանը և արտացոլում է ուսման իրական խնդիրները: Միջառարկայական կապերն ունեն կրթական և մեթոդական գործառույթներ, որոնք թույլ են տալիս լուծել նախնական մասնագիտական ուսուցման, տարբերակված ուսուցման խնդիրները, ստեղծել ստեղծագործական մթնոլորտ և զարգացնել անկախության հմտություններ:

Յետագոտական աշխատանքը ցույց տվեց, որ դաստիարակության ուսուցման գործընթացում կարևոր է մաթեմատիկական և հումանիտար առարկաների փոխկապակցվածությունը:

Միջառարկայական կապերը որպես զարգացնող ուսուցման ուղիներից մեկը, նպաստում է աշակերտների ուսումնական գործունեության ընթացում ինչպես գիտելիքների և կարողությունների ձևավորմանը, այնպես էլ ուսուցման և դաստիարակության գործընթացին:

Միջառարկայական կապեր մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հնարավորություն է տալիս և կրկնել, և վերհիշել աշակերտների ստացած գիտելիքները նյութական աշխարհի և դրա օրինաչափությունների մասին:

Այդ ամենը նպաստում է մաթեմատիկական կարողունակությունների և հմտությունների ձևավորմանը:

Աշակերտները միջառարկայական կապերի ստեղծման ժամանակ կատարում են տարբեր մտածողական, զգայական, կամային, երևակայական և խոսքային համադրումներ:

Այս փուլում կարևոր է, որ աշակերտները դրսևորեն ակտիվություն, համադրելու և հակադրելու կարողություն, խոսքի ազատ արտահայտման հմտություն:

<<Դաստիարակող ուսուցման գաղափարներ հետագոտողները ուշադրությունը կենտրոնացրել են միջցիկային կապերի վրա, ինչը ենթադրում է հումանիտար և մաթեմատիկական առարկաների մոտեցում>>:

Միջառարկայական կապերը դիտվում են որպես զարգացնող ուսուցման ուղիներից մեկը, որը նպաստում է աշակերտների մոտևոր գիտելիքների և կարողությունների ձևավորմանը:

<<Միջառարկայական կապերի օգտագործումն ակտիվացնում է աշակերտների ուսումնական գործունեությունը, զարգացնում նրանց տրամաբանական մտածողությունը>>:

Մաթեմատիկայի ուսուցման դասաժամերին միջառարկայական կապի օգտագործումը հնարավորություն է տալիս վերհիշել աշակերտների ստացած գիտելիքները, տեղեկությունները նյութական աշխարհի օրինաչափությունների մասին: Այդ ամենը նպաստում է մաթեմատիկական կարողությունների ձևավորմանը:

Միջառարկայական կապերի հետ առնչություն ունեցող ճանաչողական վարժությունների ներդրումը ուսումնական գործընթացում ակտիվացնում են

սովորողների ճանաչողությունը:Աշակերտները պետք է կարողանան հմտորեն կապ հաստատել իրարից տարբեր առարկայական համակարգերի գիտելիքների միջև :Այս

**-19-**

ամենը պահանջում է ակտիվ մտավոր գործունեություն ,հիշողություն,մտածողություն, զգայական , կամային ոլորտների լարվածություն ,երևակայություն և խոսքի զարգացում:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. . Савицкая Е.В.,СерегинаС.Ф.Урокиэкономикившколе:В2кн.Кн. 2: пособие для учителя. – М.: “Вита-Пресс”, 1999. - 447 с.
2. И.Д. Зверев «Взаимная связь учебных предметов»,М.:Знание,1977г.
3. Максимова В.Н. Международные связи в учебно-воспитальном процессе современной школы»,М., «Просвещение»,1987.
4. П.И, Пидкасистый «Педагогика» М., «Педагогическое общество России»,1998.
5. Селевко Г.К. «Современные образовательные технологии», М., «Народное образование»,1998.
6. Федорец Г. Ф. Межпредметные связи в процессе обучения. – Нар. образование, 1985.
7. Федорец Г.Ф. Межпредметные связи и связь с жизнью–в основу обучения. – Нар. образование, 1979, №5.
- 8.Федорова В. Н., Кирюшкин Д. М. Межпредметные связи – М., Педагогика, 1989.
- 9.Կառուցողական կրթության հիմունքները և մեթոդները (ձեռնարկ ուսուցիչների համար), Ե.-2004
- 10,Մկրտչյան Ա.,Ս.Իսկանդարյան Ա.,Մաթեմատիկա-3դասարան,դասագիրք:Եր.-Չանգակ-97, 2021թ.:
- 11,Խաչատրյան Ֆ.Գ . <<Տառերի և թվերի զարմանահրաշ աշխարհում: Եր.-1992:

## ՀՂՈՒՄՆԵՐ

<https://lib.amedu.am/files/resource/files/2022-08-16/92fc75676c0aca177a8f3402e11252ab.pdf>

<https://lib.amedu.am/files/resource/files/2022-10-12/5c2522f8732443518613d57e7de0db58.pdf>

