



«ՍԵՎԱՆԻ Խ.ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ»

**ՀԵՐԹԱԿԱՆԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022**

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

**ԹԵՄԱ՝ ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԻ ԱՏԵՂԾՄԱՆ ԴԵՐԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ
ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ**

ԱՌԱՐԿԱ՝ «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ»

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ ՀԱՅԿԱՆՈՒՇ ՌՈՒԴԻԿԻ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆ

**ԴՊՐՈՑ՝ «ՍԵՎԱՆԻ ՄԵՍՐՈՊ ՄԱՇՏՈՑԻ ԱՆՎ. ԹԻՎ 1 ՄԻՋՆ. ԴՊՐՈՑ»
ՊՈԱԿ**

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....	3
Գլուխ.1 ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԻ ԱՏԵՂԾՄԱՆ ԴԵՐԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ	
1.1 Միջառարկայական կապերի ստեղծման դերը սովորողների ուսումնառության գործընթացում.....	5
1.2 Միջառարկայական կապերի ստեղծման հնարավորությունները մաթեմատիկայի դասավանդմանընթացքում.....	9
1.3 Դասավանդման մեր փորձից.....	13
Եզրակացություններ.....	1
6	
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	17

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում դասավանդվող բոլոր ուսումնական առարկաներն ունեն կոնկրետ նպատակներ ու խնդիրներ: Այդուհանդերձ, այսօր կրթական խնդիրների առանցքում ոչ թե դրանց անջատ ուսուցումն է դիտարկվում որպես կրթական պահանջ, այլև առարկաների ու գիտությունների ինտեգրման եղանակով սովորողների համակողմանի զարգացումը: Համակողմանի զարգացած սերունդ ունենալու հանգամանքով պայմանավորված՝ հաճախ դժվար է պատկերացնել ուսումնադաստիարակչական արդյունավետ գործընթացի իրականացումը մեկ ուսումնական առարկայի շրջանակներում, ուստի ուսուցման տեսությունում և պրակտիկայում օգտագործում են միջառարկայական ընդհանրացումներ: Միջառարկայական կապերը զարգացման ուսուցման ուղիներից են, որոնք նպաստում են կրթական գործընթացներում որակապես նոր կազմավորումների ձևավորմանը, ստեղծում միջառարկայական հասկացություններ և միջառարկայական հմտություններ: Նման կապերի ապահովումը սովորողի համար դասի ընթացքը դարձնում է առավել գրավիչ, ցույց տալիս բնության, շրջապատող աշխարհի և հասարակական կյանքի հետ անքակելի կապը:

Հանրակրթական դպրոցի գործող ծրագրերում և չափորոշիչներում շեշտվում են ուսումնական գործընթացի այնպիսի կաղապարները, որոնք ապահովում են ոչ միայն գիտելիքների ձեռքբերումը, այլ նաև սովորողների մոտ առարկաների, երևույթների ընկալման, վերլուծման, ընդհանրացման գործընթացների ձևավորումը և, ամենակարևորը, գործնականում այդ գիտելիքների կիրառումը: Միջառարկայական կապերի ստեղծումը նպաստում է սովորողների մտածողության ակտիվացմանը, համեմատության ու ուսումնական նյութի ընդհանրացման, վերլուծման կարողությունների բացահայտմանը: Միջառարկայական կապերով ուղեկցվող ուսումնական գործընթացն ունի ընդգծված կիրառական ուղղվածություն և նպաստում է, որ սովորողները կարողանան ցուցադրել մի շարք առարկաներից ունեցած իրենց գիտելիքները ու կարողությունները համալիր կերպով, ուստի այդ ամբողջական կիրառությունը բարձրացնում է նաև սովորողների մոտիվացիան:

Այս առումով շատ կարևոր է նորարար, հմուտ և համակողմանի զարգացած ուսուցչի դերը, ով պետք է բոլոր ջանքերն ուղղի սովորողների ճանաչողական

հետաքրքրությունների զարգացմանը, մեկ ուսումնական առարկայի դասավանդման շրջանակներում համալիր գիտելիքների հաղորդմանն ու կարողությունների ձևավորմանը: Դասի ընթացքում միջառարկայական կապերի ճիշտ ու նպատակային կիրառումը բացում է լայն հնարավորություններ սովորողների մետաճանաչողության զարգացման, ինտեգրվող առարկաների կապերը տեսնելու և գնահատելու, ինչին զուգընթաց զարգանում է նաև սովորողների հետազոտելու, բացահայտելու, նախագծելու և ինքնուրույն գործելու կարողությունները:

Այսպիսով, կարող ենք պնդել, որ դպրոցում դասավանդվող բոլոր ուսումնական առարկաների ընթացքում անհրաժեշտ է դիմել միջառարկայական կապերի ապահովմանը, ինչը ուղիղ ազդեցություն կարող է ունենալ սովորողի գիտակցական մակարդակի բարձրացման վրա: Միջառարկայական կապ կարելի է ստեղծել նաև բնագիտական առարկաների դասավանդման ընթացքում: Այստեղ առանցքային դեր ունի մաթեմատիկան, որը սովորողների մաթեմատիկական մտածողության հիմքն է և լայն հնարավորություններ ունի այլ գիտությունների հետ ինտեգրման տեսանկյունից:

Չեռազոտության թեմայի արդիականությունը: Մեր ուսումնասիրության արդիականության համար հիմք է հանդիսացել ուսումնական գործընթացում միջառարկայական կապերի ստեղծման միջոցով սովորողներին համալիր գիտելիքներ, կարողություններ ու հմտություններ տալու անհրաժեշտությունը:

Չեռազոտության նպատակը:

- Ուսումնասիրել միջառարկայական կապերի ստեղծման հնարավորությունները մաթեմատիկայի դասերին:
- Դիտարկել մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում ինտեգրված անցկացման եղանակներն ու դասավանդման մեթոդները:

Չեռազոտության խնդիրը: Չեռազոտության խնդիրն է ցույց տալ միջառարկայական կապերի ստեղծման, ինտեգրված դասերի օգնությամբ սովորողների մետաճանաչողության զարգացման եղանակներն ու ուղիները և ուսուցչի դերակատարումն այդ գործընթացներում:

ԳԼՈՒԽ 1 ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ ԿԱՊԵՐԻ ԱՏԵՂԾՄԱՆ ԴԵՐՈՒ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ

1.1 Միջառարկայական կապերի ստեղծման դերը սովորողների ուսումնառության գործընթացում

Կրթական նոր չափորոշիչները գիտելիքից բացի սովորողների ուսումնառության ընթացքում նրանց համար սահմանում է մի շարք կարողունակությունների ձեռքբերում, որոնք թույլ կտան վերջինիս ճիշտ դրսևորվել, կողմնորոշվել կյանքի ցանկացած իրավիճակում: Սովորողի համակողմանի զարգացումն իրենից ենթադրում է, որ վերջինս կյանքի ցանկացած շրջափուլում պետք է պատրաստ լինի ինքնուրույն ցանկացած դժվարություն հաղթահարելու՝ հենվելով իր իմացական ու գործառնական ներուժի վրա: Հենց սրանով է պայմանավորված կրթության արդիականացման գործընթացը, որի հիմնական նպատակն է ունենալ ինքնուրույն, նախաձեռնող ու ստեղծագործող սովորող: Միջառարկայական կապերի ներգրավումը կարող է օգնել չափերոշչային պահանջների ապահովմանը՝ ուսուցման գործընթացում ապահովելով մատչելիություն և կրթական բարենպաստ միջավայր:

Յուրաքանչյուր ուսումնական առարկա փոխլրացնում է մեկը մյուսին, դառնում շարունակողը, լրացնողը, ամբողջացնողը: Նորօրյա աշխարհում մեծ նշանակություն ունի առարկաների և գիտությունների համագործակցությունը՝ միջառարկայական կապերը: Միջառարկայական կապերի ստեղծումը նպատակ ունի նաև նպաստել սովորողների մոտայնախիբարձ մտավոր գործառույթների զարգացումը, ինչպիսիք են.

- Ուսուցանվող թեմայի խորքային և համակողմանի ընկալում:
- Երևակայության, ուշադրության, ստեղծագործական հմտությունների ձևավորում:
- Մտածողության կատարելագործում:
- Բացահայտելու, հետազոտելու, ստուգելու, փասարկելու հնարավորություն:

- Կոլեկտիվ մտածողություն:

Այս բոլորի համալիր առկայությունը կարող է նպաստել սովորողների համակողմանի զարգացմանն ու գիտակցական մակարդակի բարձրացմանը:

Ժամանակակից ուսուցչի խնդիրներից մեկը սովորողին բացահայտելն ու ցույց տալն է միջառարկայական հաղորդակցությունների վրա կոնկրետ օրինակներ: Առհասարակ, դասավանդման ընթացքում սովորողներին օրինակներ ցույց տալը ավելի օրգանիկ ու արդյունավետ է դարձնում դասանյութի ընկալումը սովորողների կողմից: Բացառապես տեսական գիտելիքը որևէ առանցքային նշանակություն չի կարող թողնել, ուստի հատկապես մաթեմատիկայի դասաժամին չափազանց կարևոր է գործնական, լաբարատոր, նախագծային ու հետազոտական աշխատանքների իրականացումը: Նմանօրինակ աշխատանքներն ավելի արդյունավետ կարող են լինել հատկապես այլ առարկաների հետ ինտեգրման արդյունքում:

Միջառարկայական կապեր ստեղծելու արդյունավետ եղանակ է ինտեգրված դասերի անցկացումը: Ինտեգրված դասը դասի հատուկ տեսակ է, որի շրջանակներում մեկ հասկացության ուսուցման ժամանակ տեղի է ունենում մի քանի առարկաների միաժամանակյա ուսուցումը: Այսպիսի դասի ընթացքում միշտ առանձնացվում է առաջատար առարկան, որը հանդես է գալիս որպես ինտեգրիչ, որը նպաստում է ուսուցանվող նյութի խորացմանը, ընդլայնմանն ու հստակեցմանը: Ինտեգրված դասերը կարող են միավորել ինչպես տարբեր առարկաներն իրենց ամբողջ ծավալով, այնպես էլ առանձին առարկաների բաղադրիչներ: Ինտեգրված դասի պլանավորումը ենթադրում է տարբեր առարկաների ուսուցիչների համագործակցություն: Ուսումնական հաստատության ուսուցիչը համագործակցում է գործընկերների հետ՝ փորձի փոխանակման և մասնագիտական գործունեության արդյունավետության բարձրացման նպատակով:

Մեզ դասին ընթացքում տարբերառարկաներից վերցրած բաղադրիչները, կազմում են մեկ համակարգ, որիշուրջ հավաքվում և ամբողջացվում է ուսումնական նյութը: Որպեսզի նպատակային ու ճիշտ ձևով միավորվեն ուսումնական գործընթացի բաղադրիչները: Ինտեգրված դասերի նախապատրաստման համար կարևոր նշանակություն ունի ուսուցիչների համագործակցելու, իրարից սովորելու, ընդհանուր նպատակներ ու խնդիրներ գտնելու, կառուցողական փոխգործակցելու հմտությունները: Ելնելով ինտեգրված դասի տեսակից և ինտեգրվող առարկաների դասերի տիպերից՝ համագործակցող ուսուցիչները միասին կազմում են իրենց դասի պլանը, նշում խնդիրներն ու նպատակները:

Նման դասերը սովորողներին հնարավորություն են տալիս մտածելու, համադրելու, որոնողական հմտություններ ձևավորելու: Իտեգրված դասերի անցկացումն օգնում է սովորողների մոտ մետաճանաչողական հմտությունների զարգացմանը: Չարգացած մետաճանաչողություն ունեցող սովորողը ջանք է գործադրում խնդրի տեսակը ճանաչելու, առաջադրանքը վերլուծելու, իրեն արդեն իսկ ծանոթ խնդիրների հետ համեմատելու, նմանությունները և տարբերությունները որոշելու հարցում, իսկ մյուս դեպքում՝ այն արդեն իսկ մետաճանաչողական փորձի ամրակայություն է ենթադրում, երբ աշակերտը, առանց ջանք գործադրելու, կարողանում է որոշել խնդրի լուծման համար անհրաժեշտ ճանապարհը:

Որպեսզի դասին ապահովի սովորողների համընդհանուր մասնակցությունը՝ ցանկալի է, որ ուսուցիչը կիրառի բազմազան ուսուցում, չիմսվի միայն ավանդական դասի մեխանիզմների վրա, ապահովի սովորող-ուսուցիչ և սովորու-սովորող կապը, իրականացնի խմբային աշխատանքներ: Դասի փոխներգործուն մոդելը կարող է ստեղծել այնպիսի պայմաններ, որ բոլոր սովորողներն ակտիվորեն փոխգործակցեն, օգնեն իրար և ընդհանուր գտնեն լուծումներ: Փոխներգործուն ուսուցման գլխավոր նպատակը աշակերտի անձի ամբողջական զարգացումն է, իսկ վերջինիս հիմնական միջոցը, որը բացահայտում է անձի ընդունակությունները, իմացական և մտավոր ինքնուրույն գործունեությունն է:

Շատ կարևորն է նաև բարոյահոգեբանական մթնոլորտը դպրոցում: Սովորողը պետք է իրեն պաշտպանված ու ապահով զգա: Անթույլատրելի է հետ մնացող սովորողներին անդադար նախատելը, դա ազդում է սովորողների մոտիվացիայի վրա: «Սովորողների համար ուսումնական հաստատության, նրա հիմնադրի, կրթության պետական կառավարման լիազորված մարմնի, տարածքային կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների, սոցիալական գործընկերների, կազմակերպությունների, անհատների կողմից կարող են սահմանվել բարոյական և նյութական խրախուսման ձևեր՝ շնորհակալագիր, գովասանագիր, դրամական խրախուսում կամ ուսումնական հաստատության կանոնադրությամբ սահմանված այլ ձևեր»:

Որպեսզի սովորողներն ունենան կայուն գիտելիքներ, պետք է ուսուցանվող նյութը կրկնելու, ամրապնդելու, կիրառելու, կապակցելու հնարավորություններ ընձեռել վերջիններիս: Սովորողի համար կարևոր է ուսումնական նյութի մեջ գտնել սեփական հետաքրքրությունները, իսկ ինտեգրված դասերին դա բավականին առարկայական կարող է լինել: Ուսուցիչը, նկատելով աշակերտների դրսևորած հետաքրքրությունները, պետք է ուղղորդի հասնելու լիարժեքության,

ինքնադրսևորման: Այս ձևով զարգանում են նաև մտածողությունը, երևակայությունը:

Այսպիսով, կարող ենք պնդել, որ միջառարկայական կապերի ապահովումը դասավանդման ընթացքում կարող են հանդիսանալ հզոր իրան վերջիններիս վերլուծելու, համեմատելու, երկու օբյեկտների ու երևույթների միջև կապը տեսնելու և ընդհանրացնելու առումով: Դասի ընթացքում միջառարկայական կապերի ստեղծումը սովորողին թույլ կտա բացահայտել, հայտնագործել, ստեղծագործել ու ձևավորել գիտական պատկերացումներ:

1.2 Միջառարկայական կապերի ստեղծման հնարավորությունները մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում

Կրթության միջոցով կարելի է հասնել մտածողության, հոգևոր- բարոյական, իմացական, գիտական և այլ արժեքների զարգացման: Ինտեգրված ուսուցումը, որն ունակ է ապահովել տարբեր առարկաների գիտելիքների համակցումը: Այս գործընթան իրականացնելու լավ հնարավորություն է տալիս մաթեմատիկայի դասը:

Մաթեմատիկայի դասին միջառարկայական կապերի ապահովումը նպաստում է սովորողների տրամաբանական մտածողությունը, նպաստում

ճանաչողական կարողությունների ակտիվացմանը, հնարավորություն է ստեղծում կրկնել, վերհիշել կամ ձեռք բերել նոր տեղեկություններ: Ակնհայտ է մաթեմատիկայի կապը բնագիտամաթեմատիկական առարկաների՝ ֆիզիկայի, քիմիայի, կենսաբանություն, աշխարհագրություն հետ: Առանց մաթեմատիկական գիտելիքների, անհանար կլինի տվյալ առարկաներից իրականացնել գործնական դասեր, հաշվարկներն կատարել, լուծել խնդիրներ:

Բնագիտական ցիկլի բոլոր առարկաների ուսումնասիրությունը փոխադարձաբար կապված է մաթեմատիկայի հետ: Մաթեմատիկան սովորողներին տալիս է գիտելիքների ու կարողությունների համակարգ, որոնք անհրաժեշտ են առօրյա կյանքում և մարդու աշխատանքային գործունեությունում, ինչպես նաև կարևոր են կից դիսցիպլինների ուսումնասիրման համար (ֆիզիկա, քիմիա, աշխարհագրություն և այլն): Ֆիզիկա ուսումնասիրելիս կիրառվում են վեկտորի, ածանցյալի, ֆունկցիայի, գրաֆիկի և այլ հասկացություններ: Արագացող շարժումն ուսումնասիրելիս օգտագործվում են գիտելիքներ գծային, քառակուսային

Ֆունկցիայի մասին, Էլեկտրադինամիկայի հիմունքներն ուսումնասիրելիս՝ գիտելիքներ ուղիղ և հակադարձ համեմատական կախվածության մասին: Տոկոսների մասին գիտելիքները և հավասարումներ լուծելու կարողություններն օգտագործվում են քիմիայի դասընթացում: Այսպիսով, սկսելով ուսումնասիրել նոր ուսումնական առարկա՝ աշակերտներն արդեն ունեն անհրաժեշտ մաթեմատիկական ապարատի ցոխցոխիքներից խնդիրներ լուծելու համար: Մաթեմատիկայից ունեցած գիտելիքների հիման վրա սովորողների մոտ ձևավորվում են ընդհանուր առարկայական հաշվարկային-չափողական կարողություններ:

Առանց մաթեմատիկական գիտելիքների կայուն պաշարի ուղղակի անհնար կլինի հասկանալ ընկալել բնության օրենքներն ու երևույթները: Մաթեմատիկայի իմացությունը բնագիտական առարկաների ուսուցման գործընթացում անգնահատելի է: Առանց այդ գիտելիքների անհնար է տեսնել բնության երևույթների, մեծությունների միջև եղած կապն ու օրինաչափությունները: Մաթեմատիկան հզոր ուժ է ֆիզիկոսի, քիմիկոսի և կենսաբանի համար, ուստի և հանրակրթական դպրոցում այդ առարկաների միջև կապն անխուսափելի է:

Արդի գիտատեխնիկական առաջընթացի մեջ իր մեծագույն ավանդն ունի մաթեմատիկան: Ինֆորմատիկա առարկայի հետ մաթեմատիկական ինտեգրումը նույնպես անխուսափելի է: Ստացվում է, որ վերը թվարկված առարկաների և մաթեմատիկայի կապը հետաքրքիր ու նոր մեթոդների կիրառությամբ կարելի է ապահովել դասավանդման ընթացքում՝ սովորողների առաջ բացելով հետազոտություններ կատարելու լայն հնարավորություններ:

Բնագիտական առարկաների դասավանդման գործընթացում մայրենի և օտար լեզուների իմացության բարձր մակարդակը նույնպես առաջնահերթություն է: Փորձը ցույց է տալիս, որ հաճախ սովորողները չեն կարողանում մաթեմատիկական գիտելիքները շարադրել հայերենի վատ իմացության պատճառով կամ լուծել խնդիրը՝ նրանում նկարագրվող իրադրությունը ոչ ճիշտ ըմբռնելու հետևանքով: Ուստի աշակերտներից պետք է պահանջել ճիշտ գրել մաթեմատիկական տերմինները, հստակորեն հիմնավորել լատարվող գործողությունները, մշտապես կրկնել կանոնները, թեորեմների ձևակերպումները, գրագետ խոսել բանավոր աշխատանքի ժամանակ: Մաթեմատիկայի դասերին կարելի է օգտագործել նաև գեղարվեստական ստեղծագործություններից ընտրված նյութեր, որոնք կապ ունեն առարկայի հետ, հայտնի մարդկանց մեջբերումները մաթեմատիկա ուսումնասիրելու անհրաժեշտության մասին: Դա թույլ է տալիս հետաքրքրություն առաջացնել դասի նկատմամբ և ցույց տալ մաթեմատիկայի կապը գրականության հետ:

Մթեմատիկայի կապն ակնհայտ է նաև պատմագիտական առարկաների ուսուցման ընթացքում: Այստեղ ստացվում է բավականին հետաքրքիր համագործակցություն: Սովորողի մոտ զարգանում է սովորել սովորելու, ինքնաճանաչողական և սոցիալական, ժողովրդավարական և քաղաքացիական մաթեմատիկական և գիտատեխնիկական կարողունակությունները մեկ դասի ընթացքում:

Մաթեմատիկայի հետ պատմության կապի իրագործումը նպաստում է ոչ միայն դասի նկատմամբ հետաքրքրության առաջացմանն ու պահպանմանը, այլև ավելի կարևոր նպատակի է ձգտում՝ ձևավորել սովորողների աշխարհայացքը և ընդհանուր կրթվածությունը: Մեթոդական գրականության մեջ հանդիպում են պատմականացման տարբեր միջոցների մասին հիշատակումներ: Դիտարկենք մաթեմատիկայի դասերին ավելի հաճախակի հանդիպող միջոցներից՝ պատմական էքսկուրսը, պատմական ակնարկը, պատմական գրույցը:

Պատմության և մաթեմատիկայի միջև կապերի ստեղծումը սովորողների մոտ կարող են ձևավորել ժամանակագրական պատկերացումներ՝ պատմության մեջ տարի, դար, հազարամյակ հասկացությունները հասկանալուն փոխկապակցելու ունակության զարգացում: Այս կապի ապահովումը կարող է նպաստել նաև պատմական իրադարձությունների տևողությունը և հաջորդականությունը, պատմության մեջ տարիների ուղիղ և հետընթաց հաշվարկելու կարողությունների ձևավորմանը, սովորողների մոտ զարգացնել պատմական խնդիրներ լուծելու ունակություն: Այս պարագայում միավորային գնահատումն իրականացվում են երկու առարկաներից սովորողների ունեցած գիտելիքների համաձայն՝ պատմությունից՝ նյութի իմացության համար, իսկ մաթեմատիկայից՝ խնդրի լուծման համար:

Միջառարկայական կապերի ստեղծումը բավականաչափ արդյունավետ կարող է անդրադառնալ սովորողի ակտիվության բարձրացման տեսանկյունից: Եթե սովորողն ակտիվ և ուշադիր է դասին, ապա ուսուցանվող նյութը կարող է խոր ազդեցություն ունենալ և համաչափ ընկալվել: Մաթեմատիկան կարևոր է նաև որպես առանձին գիտություն, որն ունի իր զարգացման ներքին օրինաչափություններն ու իր ուսումնասիրության առարկան: Մաթեմատիկական կրթությունը ինչպես ընդհանուր, այնպես էլ հատուկ կրթության մաս է և հիմնարար դեր ունի բնագիտական, տեխնիկական գիտելիքների ձեռքբերման ու խորացման գործում: Մաթեմատիկական կրթությունը մարդու անհատականությունը, մտավոր ու ստեղծագործական պոտենցիալը ձևավորող կարևոր միջոց է: Մարդկային գործունեության ցանկացած ոլորտում, ի լրումն

հատուկ գիտելիքների, անհրաժեշտ են նաև տրամաբանորեն մտածելու կարողություն, փաստարկները ճիշտ և հետևողականորեն կառուցելու, մտքերը ճշգրիտ և պարզ արտահայտելու էություններ, իրավիճակը քննադատաբար գնահատելու, վերլուծելու, կարևորն ու երկրորդականը գնահատելու, անջատ փաստերը համադրելու, ընդհանրացումներ անելու հմտություններ: Բոլոր այդ կարողություններն ու հմտություններն առաջին հերթին և առավելապես ձևավորվում ու զարգանում են մաթեմատիկա ուսումնասիրելու միջոցով:

Այսպիսով, եկանք այն եզրահանգմանը, որ մաթեմատիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում ուսուցիչը կարող է ստեղծել միջառարկայական կապեր մի շարք ուղղվածության առարկաների հետ: Սա կապահովի սովորողներին համալիր գիտելիքներ ու կարողություններ տալը, իսկ նման դասերը կարող են հետաքրքրել ու մոտիվացնել անգամ ամենաթույլ սովորողներին:

1.2 Դասավանդման մեր փորձից

ԻՆՏԵԳՐՎԱԾ ԴԱՍԻ ՕՐԻՆԱԿ

Դասի տիպը` Ինտեգրված դաս

Դասի տեսակը` գիտելիքների ընդհանրացման և համակարգման դաս:

Չիմնական առարկա` «Մաթեմատիկա», թեմա` «Չափման միավորները»:

Ինտեգրված առարկա` «Բնագիտություն» թեմա` Ամփոփում:

Մեթոդներ` «Չարց ու պատասխանի մեթոդ», «Վեճակի դիագրամ», «Շարժական գրատախտակ»:

Դասի նպատակները.

- Ամփոփել գիտելիքները մեր մոլորակի մասին
- Բացատրել «լեռ», «հարթավայր», «ծով», «գետ», «լիճ», «ծովածոց» «նեղուց» հասկացությունները:
- Սովորել կողմնորոշվել քարտեզի վրա, տալ աշխարհագրական օբյեկտներ: Համախմբել գիտելիքները չափման միավորներ մասին, կարողանալ լուծել հաշվման խնդիրներ:

Սարքավորումներ`

Աշխարհի ֆիզիկական քարտեզ, քարտեր:

Դասի ընթացքը

Դասի սկզբում «Շարժական գրատախտակ» մեթոդի օգնությամբ սովորողները կպատասխանեն իրենց տրված հարցերին թե՛ բնագիտություն, թե՛ մաթեմատիկա առարկաներից: Առարկաների ուսուցիչները նախօրոք պատրաստել էին անհատական քարտեր, որոնք կբաժանվեն սովորողներին: Աշխատանքի ընթացքում սովորողներն «ա 4» տեսակի թղթերի վրա կգրեն պատասխանները և ուսուցիչները կարճ ժամանակում կստուգեն դրանք: Սխալ պատասխաններն կարձանագրվեն և մյուս սովորողները հնարավորություն կունենան ուղղել դասընկերներին:

Առաջադրանքի օրինակ:

1. Թվարկիր համաշխարհային օվկիանոսների անվանումները ըստ մեծության:
2. Բացատրեք «նեոլոց» հասկացությունը:
3. Նշի՛ր երկարության չափման միավորները` փոքրից մեծ հաջորդականությամբ:

1. Կասպից ծովն ունի 1 կմ խորություն: Բայկալ լիճը Կասպից ծովից 500 մ-ով ավելի խորն է: Գտի՛ր Բայկալ լճի խորությունը և արտահայտի՛ր սմ-ով:

Հաջորդիվ սովորողներին կտրվի գործնական աշխատանք, որի ավարտին արդյունքները կգրանցվեն Վենսի դիագրամի մեջ: Սովորողները կաշխատեն փոքր խմբերով:

Առաջադրանքի օրինակներ

1. Տրված գետերի երկարությունները արտահայտեք մետրերով և ցու՛յց տվեք դրանք աշխարհի ֆիզիկական քարտեզի վրա:

ա/ Ուրալ- 2428 կմ

բ/ Ենիսեյ- 3487 կմ

գ/ Դոն- 1870 կմ

դ/ Լենա- 4400 կմ

ե/ Եփրատ- 900կմ

զ/ Վոլգա- 3530 կմ

Է/Դնեպր- 2200 կմ

2. Լրացրե՛ք աղյուսակը, համապատասխան օրինակները, ցու՛յց տվեք քարտեզի վրա՝ նշելով դրանց երկարությունները, մակերեսները, խորությունը:

Օվկյանոսային ջրեր	Ցամաքային ջրեր

Աշխատանքի ավարտին սովորողներին թույլ կտրվի միմյանց հարցեր ուղղել՝ ուսումնական նյութի ապրապնդման համար:

Հարցադրումների օրինակներ.

1. Ո՞րն է աշխարհի ամենամեծ անապատը, ցույց տուր քարտեզի վրա:
2. Ցույց տուր աշխարհի ամենամեծ քաղցրահամ լիճը քարտեզի վրա:
3. Ո՞րն է աշխարհի ամենաերկար գետը, որքա՞վն է նրա երկարությունը:
Արտահայտիր մետրերով:
4. Քարտեզի վրա ցու՛յց տուր ամենամեծ կղզին, որքա՞ն է դրա մակերեսը:
5. Ո՞րն է ՀՀ-ի ամենաերկար գետը, ցու՛յց տուր քարտեզի վրա և նշի՛ր երկարությունը:

Դասի ամփոփումն կիրականացվի հետևյալ հարցադրումների միջոցով:

- Այսօր ես իմացա...
- Ինձ հետաքրքրեց.
- Ինձ համար դժվար էր...
- Ես հասկացա, որ...
- Սովորեցի...
- Կարողացա...
- Ինձ հաջողվեց...
- Ինձ զարմացրեց...
- Կցանկանասի, որ...

Այսպիսով դասն ակտիվ էր, հագեցած, դինամիկ: Սովորողները հաճույքով մասնակցեցին դասին և ձեռք բերեցին համակողմանի գիտելիքներ ու հմտություններ:

Համոզմունք ունենք, որ այս ուսումնասիրության արդյունքը կլինի այն, որ բարձնարա նաև մեր՝ ուսուցիչներին մոտիվացիան, որպեսզի ավելի հաճախակի դիմենք միջառարկայական կապերի օգնությանը, անցկացնենք ինտեգրված դասեր՝ նպատակ ունենալով սովորողների համար հետաքրքիր դարձնել դասի ընթացքը:

ԵՉՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Կարևորելով ուսուցման գործընթացի ճիշտ կազմակերպման նշանակությունը՝ կցանկանանք ևս մեկ անգամ շեշտադրել միջառարկայական կապերի դերը սովորողների համակողմանի զարգացման տեսանկյունից: Միջառարկայական կապերի օգտագործումը առավել դյուրին է դարձնում այս գործընթացը, քանի որ սովորողն այդ ակտիվ միջավայրում լիարժեք կարող է բավարարել իր հետաքրքրությունները, գտնել իրեն հուզող հարցերի պատասխանները:

Կարծում ենք, որ այստեղ մեծ է հատկապես ուսուցչի դերը: Այն ուսուցիչները, ովքեր ավելի փորձառու են, անուշտ, տեղյակ են ավելի հետաքրքիր, արդյունավետ և համարձակ դասավանդման մեթոդներին: Սովորողները սկսում են վերլուծել, համեմատել, որոնել երկու օբյեկտների ու երևույթների միջև կապը:

Հավելենք նաև, որ նմանօրինակ դասերի արդյունքում սովորողն այնքան է մոտիվացվում, որ տանը ևս սկսում է կատարել առաջադրանքներ, հետազոտում է, ապա ներկայացնում դպրոցում, ինչն, անշուշտ, խրախուսելի է: Այստեղ սովորողին չես պարտադրում կատարել, նա այն անում է ինքնակամ, հաճույքով:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=72808>
ՀՀ կառավարության որոշում:
2. http://geopolitika.am/dir/wp-content/blogs.dir/1/files/2021_6_117_119.pdf Մետաճանաչողությունը կրթության մեջ:
3. <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=71908>
«Հանրակրթության մասին» ՀՀ օրենք:
4. [https://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematikan%20dprocum/2015\(3\).pdf](https://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Matematikan%20dprocum/2015(3).pdf) «Մաթեմատիկան դպրոցում», գիտամեթոդական ամսագիր:
5. <https://escs.am/files/files/2020-07-17/e89eb82cb0b8f91d9f76f46e43133829.pdf> Մաթեմատիկա առարկայի չափորոշիչ և օրինակելի ծրագրեր: