



ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ Միջառարկայական կապերի կիրառման ազդեցությունը
սովորողների մետաճանաչողության վրա

Հետազոտող ուսուցիչ՝

Թագուհի Վարդանյան

անուն, ազգանուն

Արտամետի Գ. Մարգարյանի անվան միջնակարգ դպրոց
դպրոց

Մենթոր ուսուցիչ՝

Շուշան Վարդանյան

անուն, ազգանուն

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն-----	3
Գրականության ակնարկ-----	5
Գործնական համատեքստ-----	10
Եզրակացություն-----	17
Օգտագործված գրականության ցանկ-----	18

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականությունը: Ուսուցման մեթոդների կամ հմտությունների ցուցակը պատրաստվելու է շատ մտքեր ու օրինակներ և դրանց վերաբերյալ ողջ քննարկումը կարող է լցնել հատորներ:

Այնուամենայնիվ, հնարավոր է խմբավորել դրանք ուսուցման մեթոդների, հմտությունների և մոտեցումների որոշ հիմնական ոլորտներում, որոնք էական են արդյունավետ ուսուցման համար:

Երբ որոշում ենք, թե ուսուցանելիս ինչ մեթոդներ օգտագործել, կարևոր է հիշելը, որ մեթոդները և հմտությունները միայն միջոցներ են նպատակին հասնելու համար:

Ուսուցման ընթացքում ուսուցիչների հիմնական դերը՝ իրենց գիտելիքներն ու տեղեկատվությունը աշակերտներին փոխանցելն է: Այս մոդելի մեջ ուսուցումը և գնահատումը դիտվում են որպես երկու առանձին մասեր: Աշակերտների ուսուցումը գնահատվում է օբյեկտիվորեն գնահատված թեստերի և գնահատականների միջոցով:

Ուսումնական աշխատանքում ամեն մի միջոցառում իր որոշակի տեղն ու դերը պետք է ունենա և՛ ժամանակի, և՛ գործադրության տեղի ու ձևի առումով, այլապես այն կդառնա ինքնանպատակ և չի դառնա նրա կայուն բաղադրիչը: Եթե միջառարկայական կապերը հեշտ ու տեղին, չափավոր ու նպատակային չօգտագործվեն, ակամա դրանք կարող են դասի պրոցեսի հիմնական մեխը դառնալ և դասի բուն նպատակը մղել երկրորդ պլանի վրա, դարձնել անկարևոր:

Գիտելիքների ձեռքբերումը և կարողությունների ձևավորումը սերտորեն կապված են միմյանց հետ և մեկը մյուսի համար հիմք ու ելակետ են: Հետևաբար, երեխաներին շրջապատի աշխարհի մասին հնարավորին չափ բազմակողմանի ու ընդարձակ տեղեկություններ տալը, ուրիշ գիտելիքների հետ կապի մեջ դնելը, դրանք շրջանառության մեջ պահելը կարևոր ու վճռող նշանակություն ունի երեխաների աշխարհաճանաչողության համար:

Միջառարկայական կապերի իրագործման հաջողությունն ապահովող կարևոր հանգամանք է նաև ուսուցչի՝ դասին մանրակրկիտ պատրաստվելը: Գործադրվող մեթոդները պետք է նպաստեն ինքնակրթության կարողությունների ձևավորմանը:

Ուսումնական մեթոդների համակարգում պետք է հստակորեն արտացոլվի ուսուցչի և աշակերտների գործունեության փոխադարձ կապը: Պետք է օգտագործվեն ուսուցման մեթոդների ոչ միայն ուսուցողական, այլև զարգացնող և դաստիարակող գործառույթները:

Միջառարկայական կապերի իրագործման արդյունքում կազմավորվում է գիտելիքները մի ընդհանուր համակարգում ընդգրկելու, հիշողության մեջ ամբողջական կայուն գոյացություն ձևավորելու կարողություն:

Աշխատանքի նպատակը և խնդիրները: Աշխատանքի նպատակն է ուսումնասիրել և ներկայացնել միջառարկայական կապերի կիրառման ազդեցությունը սովորողների մետաճանաչողության վրա: Ուսումնասիրվող նպատակին հասնելու համար դրվել և լուծվել են հետևյալ **խնդիրները**.

- ուսումնասիրել միջառարկայական կապերի էությունը և դերը,
- ներկայացնել միջառարկայական կապերի կիրառման ազդեցությունը սովորողների մետաճանաչողության վրա մաթեմատիկայի դասաժամերի ընթացքում:

Աշխատանքի մեթոդական և տեղեկատվական հիմքերը: Աշխատանքում առաջադրված խնդիրների լուծման համար մեթոդական հիմք են ծառայել մի շարք հեղինակների կողմից իրականացված հետազոտությունները, հրապարակված գիտական աշխատությունները և դրանցում ներկայացված տեսակետները:

Աշխատանքի կառուցվածքը և ծավալը: Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, երկու գլխից, եզրակացությունից և օգտագործված գրականության ցանկից:

Աշխատանքային տեքստը կազմում է 18 տպագրական էջ:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

Ուսուցչի մասնագիտական պատրաստվածության և ուսուցման ժամանակակից մեթոդների իմացությամբ և դրանք ճիշտ կիրառելու հմտությամբ է պայմանավորված ոչ միայն աշակերտի կրթվածության ցուցանիշը, այլև նրա արժեհամակարգի ձևավորումը և մարդկային դրական որակների ձեռքբերումը:

Ուսուցման մեթոդները, ձևերն ու տեսակները հնարավորություն են տալիս ապահովելու ուսուցչի առջև դրված այս խնդիրները, ուստի ուսուցիչը պետք է քաջատեղյակ լինի ուսուցման ժամանակակից մեթոդներին և կարողանա դրանք ճիշտ կիրառել:

Ուսուցումը ստեղծագործական երևույթ է՝ ինքնատիպ, չկրկնվող մեթոդներով, հաճախ անսպասելի ընթացքով ուղեկցվող, պահի թելադրանքով պայմանավորված մոտեցումներով, ուսուցչի և աշակերտի փոխկապակցված գործողությունների համակարգով նպատակին հասնելու միջոց է¹:

Մաթեմատիկայի դասավանդման ընթացքում սովորողների մեջ ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների ձևավորման գործում մեծ դեր և նշանակություն ունեն ընտրված ուսուցման մեթոդները:

Մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկան հենվում է որոշակի սկզբունքների վրա, որոնք չպետք է շրջանցել:

Մեթոդիկայի պահանջներից մեկն էլ տեսական գիտելիքների և գործնական աշխատանքների փոխադարձ կապի ապահովումն է: Դասավանդման մեթոդիկայի հիմքում ընկած են նաև հոգեբանական գործոններ, որոնք պետք է կարևորի և նրբանկատորեն հաշվի առնի ուսուցիչը: Հանձին յուրաքանչյուր աշակերտի՝ ուսուցիչը պետք է տեսնի տարբեր բնավորությունների տեր, զգայուն ու փխրուն արարածների, որոնց նկատմամբ անզգույշ կամ կոպիտ մի քայլը կարող է հանգեցնել անցանկալի, անգամ ճակատագրական հետևանքների:

¹Հարությունյան Ն. Կ., Հայ մանկավարժական հանրագիտարան, հ.1, «Հայ մանկավարժության նշանավոր դեմքերը», Երևան, 2007թ., էջ 35:

Ուսուցման բազմաթիվ մեթոդների շարքում հետաքրքիր են միջառարկայական կապերը: Մեր ժամանակներում առաջնակարգ նշանակություն է ստանում առարկաների և գիտությունների համագործակցությունը՝ միջառարկայական կապերը²:

Միջառարկայական կապերը մեծ դեր և նշանակություն ունեն սովորողների մետաճանաչողության վրա:

Ուսուցման գործընթացում կարևոր տեղ պետք է հատկացնել միջառարկայական կապերին, որոնք ուսուցման հաջողության անհրաժեշտ պայմաններից են³:

Միջառարկայական կապերի մասին Յ.Ա.Կոմենսկին իր «Մեծ դիդակտիկա» աշխատությունում նշում է, որ ուսումնական առարկաների փոխկապակցված ուսուցումը երեխաներին սովորեցնում է բացահայտել ուսումնասիրվող առարկաների և երևույթների միջև եղած կապերը. «Ամեն ինչ ամրապնդել բանականության հիմունքներով նշանակում է ամեն ինչ սովորել՝ մատնացույց անելով պատճառները, այսինքն՝ ոչ միայն ցույց տալ, թե ինչպես է այս կամ այն բանը տեղի ունենում, այլ նաև ցույց տալ, թե ինչու դա այլ կերպ լինել չի կարող: Չէ՞ որ իմանալ որևէ բան նշանակում է իրը ճանաչել իր փոխկապակցվածության մեջ»⁴:

Միջառարկայական կապերի իրագործումը հնարավորություն է ստեղծում խնայելու ժամանակը՝ աշակերտների ընդհանուր ուսումնական կարողությունների և հմտությունների ձևավորման համար ստեղծելով նպաստավոր պայմաններ: Բացի այդ, միջառարկայական կապերի շնորհիվ առավել մատչելի ու դյուրին է դառնում նոր նյութի յուրացումը ինչպես բնագիտական, այնպես էլ հումանիտար առարկաների ուսուցման դեպքում:

Միջառարկայական կապերը պետք է նպատակաուղղվեն օբյեկտիվ աշխարհի բաղկացուցիչ մասերի եռամիասնության՝ «բնություն-մարդ-հասարակություն» հասկացության ըմբռնմանը:

Մաթեմատիկայի դասաժամերին ուսուցումը պետք է կազմակերպել այնպես, որ կատարելագործվեն սովորողների աշխատանքային ունակությունները, զարգանան

²Նիկոլսկի Ս. Մ., Պոտապով Մ. Կ., Ռեշետնիկով Ն. Ն., Շելկին Ա. Վ., «Հանրահաշիվ 7», «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան, 2021թ., էջ 57:

³Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա., Մանկավարժություն, Երևան, 2005, էջ 369:

⁴Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա., Նշված աշխ., էջ 370:

երեխաների մտածողությունը, կոնստրուկտորական ունակությունները, տարածական պատկերացումները, ստեղծագործական մտածողությունը և այլն:

Դասաժամերի մեծ մասը պետք է կազմակերպել մյուս առարկաների հետ օրգանական կապի մեջ, որը հնարավորություն կտա զարգացնելու սովորողների տարբեր որակներ:

Նաև շատ կարևոր է մյուս առարկաների համար՝ կապը մաթեմատիկայի հետ⁵: Մաթեմատիկայի դպրոցական ծրագրերը ժամանակ առ ժամանակ ենթարկվում են փոփոխությունների. որոշ թեմաներ ավելացվում են, որոշները հանվում, փոփոխվում է մատուցման լեզուն, մեթոդիկան: Սակայն կա բովանդակային միջուկ, որն անփոփոխ է մնում, և որի շուրջ կառուցվում է ծրագիրը⁶:

Միջառարկայական կապերի ինտեգրումը մաթեմատիկայի դասաժամերի ընթացքում ուսուցչին հնարավորություն է ընձեռում լրացնել աշակերտների գիտելիքների պակասը այլ առարկաներից կամ այլ առարկաներից ունեցած գիտելիքները կիրառելով հասնել մաթեմատիկական խնդրի ավելի դյուրի լուծման:

Ուսուցման այս ռազմավարությունը նպաստում է աշակերտների բազմաբնույթ մտածողության զարգացմանը: Նրանց առջև լայն հնարավորություն է ստեղծվում առարկաների միջև առկա կապերի ցուցադրմամբ հաղորդակցվել գիտության ու կյանքի տարբեր բնագավառների զանազան երևույթներին, պատճառահետևանքային կապերին և օրինաչափություններին: Այդ ճանապարհով նրանք աստիճանաբար վարժվում են ինքնուրույն աշխատանքի, որը կարևոր ուղենիշ է դառնալու՝ նրանց հետագա ամբողջ կյանքի ընթացքում շարունակական կրթության խոչընդոտները հաղթահարելու, ինքնուրույն ուսուցման, կատարելագործման ու բազմակողմանի զարգացման առումով:

Միջառարկայան կապերի շնորհիվ առավել մատչելի ու դյուրին է դառնում նոր նյութը ինչպես բնագիտական, այնպես էլ հումանիտար առարկաների ուսուցման դեպքում: Զարգացնում է սովորողի մի շարք կարողություններ, հատկապես մտածելու և տրամաբանելու տարատեսակ կարողությունները:

Ուսուցման գործընթացում աշակերտների գործունեության և պահանջմունքների, նպատակների, հետաքրքրությունների համապատասխանությունից կախված, նյութը և

⁵Ավետիսյան Ռ., «Հանրահաշիվ 7-9» ուսուցչի ձեռնարկ, «Անտարես» հրատարակչություն, Երևան, 2011թ., էջ 54:

⁶Князева В.В., Педагогика / В.В. Князева. - М.: Вузовская книга, 2016, էջ 57:

մեթոդներն ընտրելիս անհրաժեշտ է մշտապես հաշվի առնել տվյալ դասարանը, նրա առանձին խմբերը կազմող աշակերտների հնարավորությունները, պահանջունքները, շարժառիթները և հետաքրքրությունները:

Ուսումնական նյութի շարադրման կամ սովորողների հիշողության մեջ հենակետային գիտելիքների վերականգնման ժամանակ օգտագործվում են հարակից դասընթացներում սովորած փաստեր, հասկացություններ, օրենքներ:

Միջառարկայական կապերի իրագործման հաջողությունն ապահովող կարևոր հանգամանք է նաև ուսուցչի՝ դասին մանրակրկիտ պատրաստվելը: Գործադրվող մեթոդները պետք է նպաստեն ինքնակրթության կարողությունների ձևավորմանը:

Ուսումնական մեթոդների համակարգում պետք է հստակորեն արտացոլվի ուսուցչի և աշակերտների գործունեության փոխադարձ կապը: Պետք է օգտագործվեն ուսուցման մեթոդների ոչ միայն ուսուցողական, այլև զարգացնող և դաստիարակող գործառույթները:

Միջառարկայական կապերի իրագործման արդյունքում կազմավորվում է գիտելիքները մի ընդհանուր համակարգում ընդգրկելու, հիշողության մեջ ամբողջական կայուն գոյացություն ձևավորելու կարողություն:

Կարելի է առանձնացնել դասին միջառարկայական կապերի իրագործման ձևերից հետևյալները.

1. տնային հանձնարարություն այլ առարկաներից,
2. միջառարկայական բնույթի խնդիրների լուծում,
3. միջառարկայական բովանդակությամբ միջոցառումներ:

Միջառարկայական կապերով դասի գնահատման և վերլուծության համար առաջարկում ենք հետևյալ չափանիշները.

1. ուսումնադաստիարակչական խնդիրների ձևակերպման մեջ միջառարկայական կապի առկայության արտացոլում,
2. դասին կիրառվող բովանդակային-տեղեկատվական միջառարկայական կապերի տեսակները (այլ առարկաներից հետաքրքրող կոնկրետ փաստեր, հասկացություններ, օրենքներ, հարցեր),
3. միջառարկայական կապերի իրականացման մեթոդներ և հնարներ, դրանց համապատասխանությունը դասի ուսումնադաստիարակչական պահանջներին,

4. միջառարկայական կապերի իրագործման ժամանակ սովորողների ակտիվությունը, հետաքրքրություններն ու հաջողությունները:

Ամփոփելով հարկ ենք համարում նշել, որ այսօր դժվար է պատկերացնել աշակերտների բազմակողմանի զարգացման ու համակողմանի դաստիարակության իրականացումը առանց միջառարկայական կապերի օգտագործման, առանց երեխաների հետաքրքրությունների բարձրացման ու ինքնուրույն զարգացման:

Մեզ շրջապատող աշխարհում բոլոր առարկաներն ու երևույթները գտնվում են դիալեկտիկական անխզելի կապերի մեջ: Այս առումով աշխարհը, իրերն ու երևույթները միասնական են: Հենց այս միասնության մեջ էլ երեխան ընկալում է աշխարհը, թափանցում նրա էության մեջ՝ միշտ աչքի առջև ունենալով ամբողջությունը, որը և ծնել է միջառարկայական կապերի օգտագործման անհրաժեշտությունը:

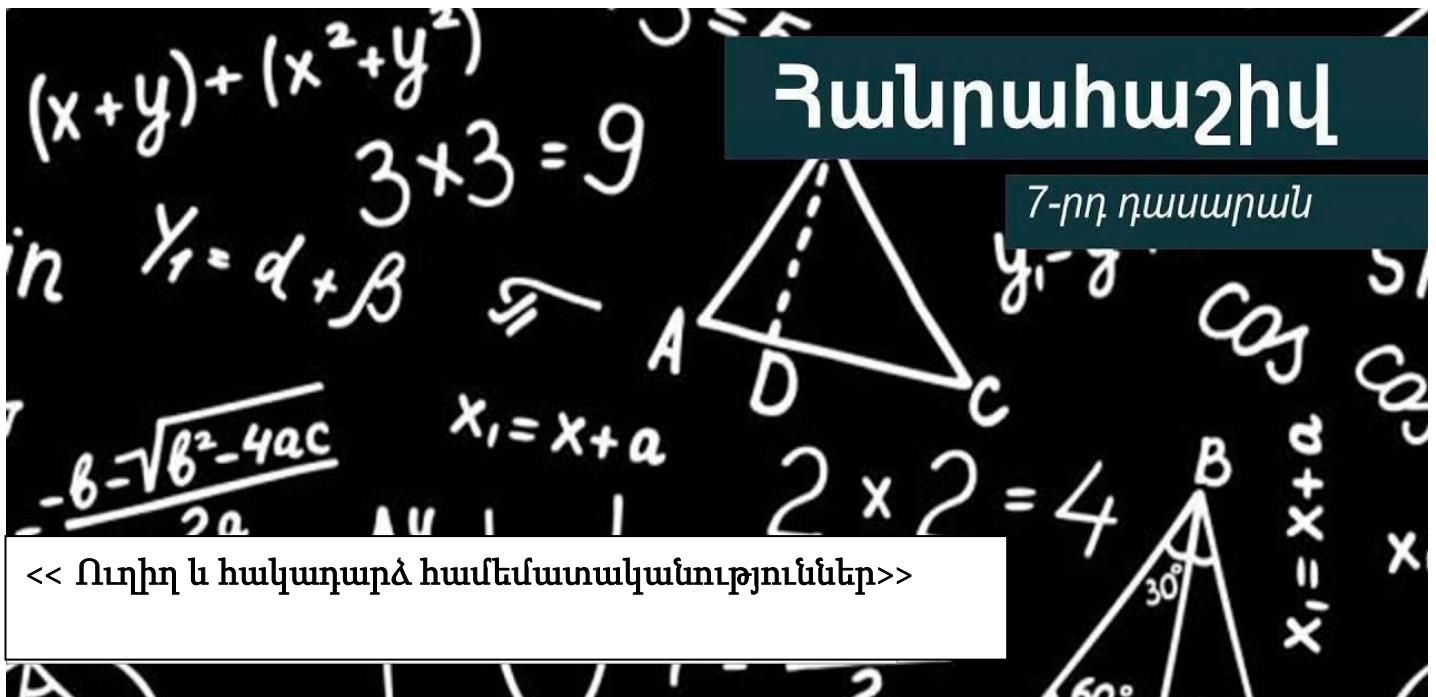
ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ 1.

Ինչպես արդեն աշխատանքի տեսական հաստվածում նշեցինք, մաթեմատիկայի դասաժամի ընթացքում միջառարկայական կապերի կիրառումը մեծ ազդեցություն ունի սովորողների մետաճանաչողության վրա:

Որպես գործնական աշխատանքի թեմա ընտրել եմ «Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ» թեման:

Այս թեման սերտորեն փոխկապակցված է «Երկրաչափություն» և «Ֆիզիկա» առարկաների հետ:

Մաթեմատիկան, որը կազմված է բանաձևերից, հավասարումներից և կանոններից հնարավորություն է տալիս պարզել ֆիզիկական օրենքների փոխադարձ կապը, ներթափանցել նյութի «ներսը», պարզել նրա կառուցվածքը, ավելին՝ ստանալ նոր նյութեր, նոր կանխատեսումներ և հայտնագործություններ կատարել:



Դասի ընթացքը.

I խթանման փուլ 5-10 րոպե (ելքի քարտեր):

Ուսուցչուհին աշակերտներին բաժանում է 4-5 հոգանոց խմբերի և նրանց տալիս է քարտեր:

I – Հաշվե՛լ 3 սմ կողմով քառակուսու պարագիծը:

II – Հաշվե՛լ 6սմ կողմով քառակուսու պարագիծը:

III – Տրված է ուղղանկյուն, որի մակերեսը 36 սմ² է, իսկ կողմերից մեկը 9սմ: Գտնե՛լ ուղղանկյան մյուս կողմի երկարությունը:

IV – Տրված է ուղղանկյուն, որի մակերեսը 36 սմ² է, իսկ կողմերից մեկը 18սմ: Գտնե՛լ ուղղանկյան մյուս կողմի երկարությունը:

Խմբերը աշխատում են, որից հետո I և II խմբերը ներկայացնում են միևնույն հարցի վերաբերյալ տրված առաջադրանքների արդյունքները և կատարում եզրակացություն: III և IV խմբերը նույնպես կատարում են միևնույն հարցի վերաբերյալ իրենց առաջադրանքների արդյունքները և կատարում եզրակացություն:

Իմաստի ընկալման փուլ 15 րոպե (համառոտ դասախոսություն, հարցադրումների մեթոդ)

Իմաստի ընկալման փուլի նկարագրություն.

Ուսուցչուհին ձևակերպում է ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունների սահմանումը և դիմում դասարանին՝ կարող են ասել իրենց օրինակները ինչպիսի՞ համեմատականություններ են:

Աշակերտները պատասխանում են հարցին: Այստեղ ուսուցչուհին նշում է երկրաչափության և հանրահաշվի միջառարկայական կապը:

Այստեղ աշակերտների միջոցով ուսուցչուհի վեր է հանում երկրաչափության և հանրահաշվի միջառարկայական կապը:

Այնուհետև ուղղորդող հարցադրումներով աշակերտներին հիշեցնում է ֆիզիկայից ունեցած գիտելիքները՝ թեմայի հետ կապված:

Նա հարցնում է, հավասարաչափ շարժման արագությունն ու ժամանակը ճանապարհի մի տեղամասում ի՞նչ մեծություններ են:

Աշակերտները մտածում են և պատասխանում՝ հակադարձ համեմատական: Նրանք գրում են բանաձևը գրատախտակին:

Իսկ ի՞նչ կարող ենք ասել հավասարաչափ շարժման դեպքում ճանապարհի և շարժման ժամանակի մասին: Խմբերը մտածում են և պատասխանում, որ ուղիղ համեմատական են: Աշակերտները մեծ ոգևորությամբ են մասնակցում դասին, քանի որ զգում են, որ իրենք ունեն գիտելիքներ երկարչափությունից և ֆիզիկայից, որոնց օգնությամբ կարողանում են հեշտ յուրացնել թեման:

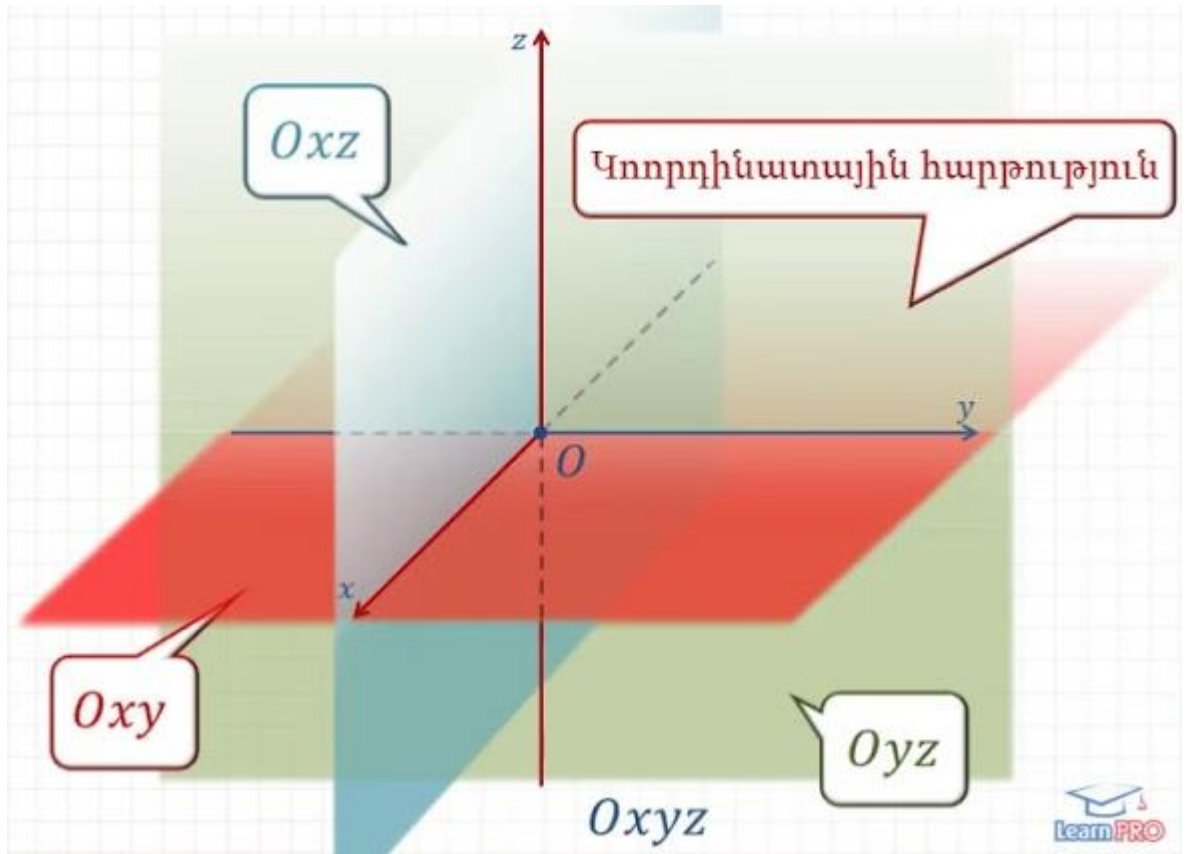
Կշռադասման փուլ – 15 րոպե (խմբավորում):

Կշռադասման փուլի նկարագրությունը

Ամրապնդման նպատակով լուծում են դասագրքի N 396, 397 խնդիրները, որի ամփոփումից հետո ուսուցչուհին հանձարարում է լուծել 405,406 համարի <<Հին>> խնդիրները: Հանձարարությունը արագ ավարտած խմբերը գրատախտակին ներկայացնում են խնդրի լուծումը: Աշակերտները ուսուցչուհու օգնությամբ նախապես համուղղված և հակուղղված սլաքներով ցույց են տալիս ուղիղ և հակադարձ համեմատականությունները:

Վերջին 5 րոպեի ընթացքում ուսուցչուհին կատարում է ձևավորող և միավորային գնահատում: Հանձնարարում է տնային աշխատանք՝ նախօրոք բացատրելով:

Գործնական աշխատանք 2



Որպես գործնական աշխատանքի 2-րդ թեմա ընտրել եմ «Ի՛նչ է կոորդինատների համակարգը» տարածության մեջ թեման: Աշակերտները այս թեմային ծանոթանում են XI դասարանում:

Այս թեման փոխկապակցված է «Հանրահաշիվ» և «Աշխարհագրություն» թեմաների հետ:

Կոորդինատային համակարգի ներմուծման միջոցով հնարավոր է դառնում երկրաչափական խնդիրը արտահայտել հանրահաշվի լեզվով: Բացի դրանից կոորդինատներն իրենց կիրառությունն են գտել աշխարհագրության և աստղագիտության մեջ:

Ինչպես գիտենք կետի դիրքը երկրագնդի մակերևույթի վրա որոշելու համար օգտագործում են աշխարհագրական կոորդինատները՝ լայնությունն ու երկարությունը: Կոորդինատներով է որոշվում նաև յուրաքանչյուր երկնային մարմնի դիրքը երկնալոբրում:

Ֆրանսիայի ականավոր փիլիսոփա և մաթեմատիկոս Ռ. Դեկարտի մեծ ծառայություններից մեկը մաթեմատիկայում այն է, որ նա ցույց է տվել, որ կետերի կոորդինատները թվերով արտահայտելու միջոցով հնարավոր է լինում երկրաչափական պատկերներին վերագրող խնդիրները փոխադրել հանրահաշվական բանաձևերի և լուծել հանրահաշվական բանաձևերի օգնությամբ: Ժամանակակից մաթեմատիկայում օգտագործվում է կոորդինատների տարբեր համակարգեր, սակայն մենք օգտագործում ենք դրանցից մեկը՝ կոորդինատների ուղղանկյուն համակարգը:

Դասի ընթացքը– խթանման փուլ (10րոպե) (մտազրոհ, պոպ կոռն)

Դասի սկզբում ուսուցչուհին բացատրում է կոորդինատ բառի ծագումը: Այնուհետև հանձնարարում վերհիշել, թե ինչպես է ներմուծվում կոորդինատային ուղղանկյուն համակարգը հարթության վրա: Աշակերտները արագ արձագանքում են և պատասխանում ուսուցչուհու հարցերին: Նրանք բերում են առօրյա կյանքի բազմաթիվ իրավիճակներում կոորդինատները կիրառելու օրինակներ:

Դասի իմաստի ընկալման փուլ –(15 րոպե) (համառոտ դասախոսություն, մտքերի տարափ)

Ուսուցչուհին բացատրում է, թե ինչպես է ներմուծվում կոորդինատային ուղանկյուն համակարգը տարածության մեջ և առաջարկում աշակերտներից մեկին գծել գրատախտակին:

Աշակերտները նկատում են , որ տարածության մեջ ունեն նոր կոորդինատային առանցք: Ուսուցչուհին բացատրում է, թե տարածության մեջ ինչպես են որոշում կետի կոորդինատները և ինչպես գրի առնում:

Դիտարկելով երկչափ և եռաչափ կոորդինատային համակարգերը՝ առաջարկում է նշել դրանց ընդհանրությունները և առանձնահատկությունները:

Աշակերտները ոգևորված թվարկում են և ուսուցչուհին խրախուսում է նրանց:

Կշռադատման փուլ – (15 րոպե) (Վեննի դիագրամ, մաթեմատիկական թելադրություն)

Դասագրքի 202 համարի խնդիրը կատարում են բանավոր: Իսկ 203 համարը կատարում Վեննի դիագրամով: Ուսուցչուհին հետևում է և ցուցումներ տալիս: Այնուհետև անցկացնում է մաթեմատիկական թելադրություն 3 տարբերակով.

Տրված է $M(1;2;3)$ կետը: M_1 -ը նրա պրոեկցիան է OZ առանցքի վրա M_2 -ը՝ OXY հարթության վրա, իսկ M_3 -ը՝ OYZ հարթության վրա:

Գտնել M_1, M_2, M_3 կետերի կոորդինատները:

Աշակերտները կատարում են առաջադրանքը և ավարտելուց հետո լսում են ճիշտ պատասխանը: Այնուհետև կատարում են եզրահանգումներ:

Վերջին 5 րոպեի ընթացքում ուսուցչուհի կատարում է միավորային և ձևավորող գնահատում: Հանձնարարվում է տնային աշխատանք դասագրքից և որպես միջառարկայական կապի ամրապնդման խնդիր օգտվելով քարտեզից՝ որոշել Գյումրի, Երևան, Մոսկվա քաղաքների աշխարհագրական կոորդինատները:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ուսումնասիրությունների և հետազոտությունների արդյունքում հանգել եմ հետևյալ եզրահանգումներին.

- Ամփոփելով հարկ եմ համարում նշել, որ ուսուցումը ստեղծագործական երևույթ է՝ ինքնատիպ, չկրկնվող մեթոդներով, հաճախ անսպասելի ընթացքով ուղեկցվող, պահի թելադրանքով պայմանավորված մոտեցումներով, ուսուցչի և աշակերտի փոխկապակցված գործողությունների համակարգով նպատակին հասնելու միջոց է:
- Միջառարկայական կապերի իրագործումը հնարավորություն է ստեղծում խնայելու ժամանակը՝ աշակերտների ընդհանուր ուսումնական կարողությունների և հմտությունների ձևավորման համար ստեղծելով նպաստավոր պայմաններ: Բացի այդ, միջառարկայան կապերի շնորհիվ առավել մատչելի ու դյուրին է դառնում նոր նյութի յուրացումը ինչպես բնագիտամաթեմատիկական, այնպես էլ հումանիտար առարկաների ուսուցման դեպքում:
- Միջառարկայական կապերը պետք է նպատակաուղղվեն օբյեկտիվ աշխարհի բաղկացուցիչ մասերի եռամիասնության՝ <<բնություն-մարդ-հասարակություն>> հասկացության ըմբռնմանը:
- Մաթեմատիկայի դասաժամերին ուսուցումը պետք է կազմակերպել այնպես, որ կատարելագործվեն սովորողների աշխատանքային ունակությունները, զարգանան երեխաների մտածողությունը, կոնստրուկտորական ունակությունները, տարածական պատկերացումները, ստեղծագործական մտածողությունը և այլն:
- Դասաժամերի մեծ մասը պետք է կազմակերպել մյուս առարկաների հետ օրգանական կապի մեջ, որը հնարավորություն կտա զարգացնելու սովորողների տարբեր որակներ:
- Նաև շատ կարևոր է մյուս առարկաների համար՝ կապը մաթեմատիկայի հետ: Մաթեմատիկայի դպրոցական ծրագրերը ժամանակ առ ժամանակ ենթարկվում

են փոփոխությունների. որոշ թեմաներ ավելացվում են, որոշները հանվում, փոփոխվում է մատուցման լեզուն, մեթոդիկան: Սակայն կա բովանդակային միջուկ, որն անփոփոխ է մնում, և որի շուրջ կառուցվում է ծրագիրը:

- Միջառարկայական կապերի ինտեգրումը մաթեմատիկայի դասաժամերի ընթացքում ուսուցչին հնարավորություն է ընձեռում լրացնել աշակերտների գիտելիքների պակասը այլ առարկաներից ունեցած գիտելիքները օգտագործելով՝ հասնել ավելի լավ արդյունքի:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա., Մանկավարժություն, Երևան, 2005 թ.:
2. Ավետիսյան Ռ., <<Հանրահաշիվ 7-9>> ուսուցչի ձեռնարկ, <<Անտարես>> հրատարակչություն, Երևան, 2011 թ.:
3. Հարությունյան Ն. Կ., Հայ մանկավարժական հանրագիտարան, հ.1, «Հայ մանկավարժության նշանավոր դեմքերը», Երևան, 2007թ.:
4. Նիկոլսկի Ս. Ս., Պոտապով Ս. Կ., Ռեշետնիկով Ն. Ն., Շելկին Ա. Վ., <<Հանրահաշիվ 7>>, <<Անտարես>> հրատարակչություն, Երևան, 2021 թ.:
5. Князева В.В., Педагогика / В.В. Князева. - М.: Вузовская книга, 2016:

Հավելված

Դասապլան 1

Առարկան՝ <<Հանրահաշիվ>>

Թեմա՝ << Ուղիղ և հակադարձ համեմատականություններ>>

Դասարանը՝ 7 -րդ

Կիրառվող մեթոդը՝

- հարցադրումների մեթոդ,
- համագործակցային մեթոդ

Դասի նպատակը՝

Աշակերտը կսովորի.

- Ո՞ր համեմատականությունն են անվանում ուղիղ և որը՝ հակադարձ:

Կկարողանա՝

- Կիրառել խնդիրներ լուծելիս:

Անհրաժեշտ պարագաներ (ցուցադրական նյութեր)

- դասագիրք
- քարտեր
- գունավոր գրիչներ,
- գունավոր կավիճներ,
- ավագե ժամացույցներ:

Դասապլան 2

Առարկան՝ <<Երկրաչափություն>>

Թեմա՝ << Ի՛նչ է կոորդինատների համակարգը>>

Դասարանը՝ 11-րդ

Կիրառվող մեթոդը՝

- հարցադրումների մեթոդ,
- համագործակցային մեթոդ

Դասի նպատակը՝

Աշակերտը կսովորի.

- ներմուծել կոորդինատային ուղղանկյուն համակարգը տարածության մեջ:

Կկարողանա՝

- Գտնել կետի կոորդինատները և կառուցել:
- Տեսնել համանմանություն երկչափ և եռաչափ կոորդինատային համակարգերի միջև:
- Երկրաչափական խնդիրների համար պարզ դեպքերում ընտրել կոորդինատային համակարգ և լուծել հանրահաշվական եղանակների օգնությամբ:

Անհրաժեշտ պարագաներ (ցուցադրական նյութեր)

- դասագիրք
- գլոբուս
- քարտեզ
- գունավոր գրիչներ,
- գունավոր կավիճներ: