

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Խ. ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ԽԱՉԱՏՐՅԱՆ ԻՐԻՆԱ ԷԴՈՒԱՐԴԻ

ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՖԻԶԻԿԱՅԻ ՄԻՋԱՌԱՐԿԱՅԱԿԱՆ
ԿԱՊԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԴՊՐՈՑԱԿԱՆԻ ՏՐԱՄԱԲԱՆԱԿԱՆ
ՄՏԱԾՈՂՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՆ

ԺԳ.00.02 - «Դասավանդման և դաստիարակության մեթոդիկա»
(աշխարհագրություն) մասնագիտությամբ մանկավարժական գիտությունների
թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման ատենախոսության

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

Երևան – 2014

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանում:

Գիտական ղեկավար՝

աշխարհագրական գիտությունների
թեկնածու, դոցենտ **Խ. Բ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ**

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝

մանկավարժական գիտությունների
դոկտոր, պրոֆեսոր **Մ. Մ. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ**

ֆիզիկամաթեմատիկական
գիտությունների թեկնածու,
դոցենտ **Գ. Գ. ՄԵԼԻՔՅԱՆ**

Առաջատար կազմակերպություն՝

Հայ – Ռուսական (Սլավոնական)
համալսարան

Ատենախոսության պաշտպանությունը կայանալու է 2014թ. դեկտեմբերի 18-ին ժամը 12⁰⁰-ին, Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանում գործող ՀՀ ԲՈՀ-ի «Մանկավարժություն» 020 մասնագիտական խորհրդում:

Հասցեն՝ 0010, Երևան, Տիգրան Մեծի 17:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2014թ-ի նոյեմբերի 18-ին:

Մասնագիտական խորհրդի
գիտ. քարտուղար,
մանկ.գիտ. թեկնածու, դոցենտ՝



Ա. Ա. ՍԱՐԳՅԱՆ

ԱՏԵՆԱՆՈՍՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հետազոտության արդիականությունը: Միջառարկայական կապերը, արտագույն շրջակա աշխարհի երևույթների և գործընթացների փոխկապակցությունները, էական դեր են խաղում սովորողների մոտ համակարգային մտածողության զարգացման և ընդհանուր-ուսումնական կոմպետենտությունների ձևավորման գործընթացում. դրանք հնարավորություն են տալիս որևէ ուսումնական առարկայի ուսուցման արդյունքում կազմավորված կարողությունները, հմտությունները փոխանցել այլ առարկաների բնագավառ:

Դիդակտիկայի տեսակետից՝ միջառարկայական կապերի իրագործումը որոշակիորեն բարձրացնում է ուսուցման գիտական մակարդակը, նպաստում սովորողների կողմից նյութի յուրացմանը: Բացի այդ, միջառարկայական կապերի բազմակողմանի իրագործումը հնարավորություն է տալիս օպտիմալացնել բնագիտական առարկաների համախմբի ուսուցման գործընթացը և, դրանով իսկ, կրճատել սովորողների ուսումնական ծանրաբեռնվածությունը:

Եթե ֆիզիկա առարկայի և քիմիա, կենսաբանություն առարկայախմբի միջառարկայական կապերին վերաբերող ուսումնասիրությունները ստվար մաս են կազմում, ապա աշխարհագրության հետ միջառարկայական կապերի իրագործմանը վերաբերող ուսումնասիրությունները այնքան էլ շատ չեն: Այնինչ աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման հիմնախնդիրը վերը նշված արդիական գիտական ուղղության մեջ լուրջ գիտական ենթաուղղություն է:

Բանն այն է, որ աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործումը հնարավորություն է տալիս ավելի խորը և ամբողջական կերպով ի հայտ բերել և տեսականորեն հիմնավորել աշխարհագրական շատ երևույթներ և գործընթացներ:

Մյուս կողմից, շատ աշխարհագրական երևույթներ և գործընթացներ ֆիզիկական օրենքների լավ ցուցադրումներ - մեկնաբանումներ կարող են լինել:

Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիմնախնդիրներին են վերաբերում Ե.Ս. Վալովիչի, Վ.Ն. Ֆյոդորովայի, Ա.Վ. Ուսովայի ուսումնասիրությունները:

Այդ ուսումնասիրություններում հիմնականում քննարկվում են աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման մանկավարժական պայմաններ, առաջարկվում են ուսուցման համապատասխան մեթոդիկաներ:

Չնայած այն բանին, որ միջառարկայական կապերի իրագործումը ենթադրում է սովորողների ինքնուրույն ճանաչողական գործունեության ձևավորում, այնուամենայնիվ, աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիման վրա սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացմանը և ինքնուրույն ճանաչողական գործունեության ձևավորմանը վերաբերող ուսումնասիրություններ, որքան հայտնի է մեզ, պարզապես չկան:

Ասվածը, ինչպես նաև դպրոցում աշխարհագրության և ֆիզիկայի ուսուցման տեսության ու պրակտիկայի վերլուծությունն ի հայտ է բերում հետևյալ հակասությունները.

- մի կողմից կրթության բարեփոխումների հրամայականի, մյուս կողմից հանրակրթության մեջ դրանց իրագործման ուղղությամբ կատարված տեսական և գործնական-մեթոդական աշխատանքների անբավարարության միջև,
- մի կողմից աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի կառուցման միջոցով սովորողներին ամբողջական գիտելիքներ տալու ներուժի, մյուս կողմից դրա իրագործման համապատասխան մեթոդիկաների բացակայության միջև,
- մի կողմից աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի կառուցման միջոցով սովորողների տրամաբանական մտածողությունը զարգացնելու լուրջ հնարավորությունների, մյուս կողմից դրա իրագործմանը վերաբերող տեսական ուսումնասիրությունների և գործնական մշակումների բացակայության միջև:

Ասվածը ընկած է մեր հետազոտության արդիականության հիմնավորման հիմքում:

Հիմնախնդրի անբավարար մշակված լինելու արդյունքում և հետազոտության արդիական լինելու պայմաններում շրջանակվեց հետազոտության թեման՝ **«Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերը որպես դպրոցականի տրամաբանական մտածողության զարգացման գործոն»:**

Հետազոտության նպատակը:

1. Որոշել հանրակրթական դպրոցի աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի իրագործման բովանդակային և գործառնական հիմունքները:

2. Ի հայտ բերել և տեսականորեն հիմնավորել պայմանների այն համալիրը, որը նպաստում է սովորողների մեջ տրամաբանական մտածողության ձևավորմանը:

3. Մշակել այդ միջառարկայական կապերի իրագործման արդյունավետ դիդակտիկական համալիր և գործուն մեթոդիկա, որը հնարավորություն կտա ուսուցումը կազմակերպել այնպես, որ ուսումնական գործունեության շրջանակներում զարգանա սովորողների տրամաբանական մտածողությունը:

Հետազոտության օբյեկտը աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների ուսուցման գործընթացն է հիմնական դպրոցում:

Հետազոտության առարկան հիմնական դպրոցում աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման հիման վրա սովորողների տրամաբանական մտածողության ձևավորման դիդակտիկական պայմաններն են:

Հետազոտության գիտական վարկածն այն ենթադրությունն է, որ եթե՝

- աշխարհագրության և ֆիզիկայի ուսուցման գործընթացում իրագործվեն այդ առարկաների միջառարկայական կապերը՝ հաշվի առնելով համապատասխան գիտությունների առարկայական ոլորտների փոխկապակցությունը, ապա դա կբարձրացնի ընդհանուր բնագիտական հասկացությունների և փաստերի յուրացման աստիճանը,

- աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործումը կլինի արդյունավետ և, հատկապես, դրա արդյունքում կձևավորվի սովորողների տրամաբանական մտածողությունը, եթե իրագործվեն ուսուցման ներառական ձևեր և սովորողների ուսումնական գործունեությունը հարստացվի միջառարկայական բովանդակությամբ,
- միջառարկայական կապերի իրագործման հիման վրա սովորողների տրամաբանական մտածողության ձևավորումը կլինի արդյունավետ, եթե ապահովվեն դիդակտիկական մի շարք պայմաններ.
 - ա) ուսումնական նյութի ընտրություն և կառուցազատում (структуризация),
 - բ) աշխարհագրություն և ֆիզիկա դասընթացների ելակետային «միջառարկայական» հասկացությունների առանձնացում:

Ելնելով հետազոտության օբյեկտից, առարկայից, նպատակներից և վարկածից որոշվել են հետազոտության հետևյալ **խնդիրները՝**

1. կատարել միջառարկայական կապերի իրագործման հիմնախնդիրն վերաբերող գրականության վերլուծություն,
2. կատարել աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի առկա ուղղնթացների վերլուծություն՝ մանկավարժական գիտության և դպրոցական պրակտիկայի համատեքստում,
3. առանձնացնել աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման մեթոդական համակարգի (բովանդակություն, ուսուցման մեթոդներ) շրջանակները,
4. ուսումնասիրել սովորողների մոտ տրամաբանական մտածողության ձևավորման տեսության և պրակտիկայի ժամանակակից ուղղնթացները,
5. տեսականորեն հիմնավորել և շրջանակել այն պայմանները, որոնք նպաստում են սովորողների մոտ տրամաբանական մտածողության արդյունավետ ձևավորմանը,
6. մշակել աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման մեթոդական համակարգ, որի շրջանակներում կարելի է ձևավորել և զարգացնել սովորողների տրամաբանական մտածողությունը,
7. իրագործել փորձարարական աշխատանքներ, որոնք կապահովեն առաջարկված մեթոդիկաների աշխատելիությունը և արդյունավետությունը:

Հետազոտության մեթոդաբանական հիմքնհանդիսացել՝

- գիտական իմացության մեջ տեսության ու պրակտիկայի փոխկապակցվածության և միասնության սկզբունքը, զարգացման մեջ ուսուցման առաջատար դերի սկզբունքը, անձի զարգացման տեսությունը, ուսուցման գործընթացի նկատմամբ համակարգային մոտեցման տեսությունը, ուսումնական գործունեության, զարգացնող ուսուցման, միջառարկայական կապերի, գիտական հասկացությունների ձևավորման տեսությունները:

- Դիպլեկտիկական և ձևական տրամաբանության վրա հենված՝ գիտական իմացության օրենքների տեսությունը (Э. В. Ильенков, П. В. Копнин):
- Ուսուցմամբ զարգացման հոգեբանական տեսությունը (Л. С. Выготский, А. Н. Леонтев, Л. В. Занков, В. В. Давыдов, Д. Б. Эльконин):
- Դպրոցականի ինքնուրույն ճանաչողական գործունեության ակտիվացման դիդակտիկական տեսությունը (Г. Г. Грантов, А. И. Подольский, А. В. Усова):
- Միջառարկայական կապերի տեսությունը (И. Д. Зверев, В. Н. Максимова, А. В. Усова):

Հետազոտության նպատակին համապատասխան առաջարկված խնդիրների լուծման և գիտական վարկածն ստուգելու (հաստատելու կամ ժխտելու) համար կիրառվել են հետևյալ **մեթոդները**.

գիտատեսական՝

1. հետազոտության խնդրին անդրադարձած հոգեբանամանկավարժական և գիտամեթոդական գրականության քննական վերլուծություն և զուգահեռ համադրություն,
2. աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների պետական չափորոշիչների, ծրագրերի, դասագրքերի վերլուծություն,
3. աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման մեթոդների, ձևերի և հնարների համակարգում, մասնագիտական գործունեության արդյունքների վերլուծություն,

էմպիրիկ՝

4. ուղղակի և անուղղակի դիտումներ, անկետավորում և թեստավորում,
5. հաստատող, ձևավորող և ամփոփող փորձարկում,
6. մաթեմատիկական վիճակագրության մեթոդներ՝ մանկավարժական փորձարկման արդյունքների մշակման և վերլուծության նպատակով:

Հետազոտության գիտական նորույթ:

1. Ի հայտ են բերվել աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի բովանդակային և գործառնական հիմքերը:
2. Մշակվել է աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի իրագործման մոդել՝ այդ դասընթացների ելակետային հասկացությունների առանձնացման հենքի վրա:
3. Մշակվել է աշխարհագրության ու ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման միջոցով սովորողների տրամաբանական մտածողությունը զարգացնող դիդակտիկական պայմանների համալիր.
 - ուսումնասիրվող երևույթների ընդհանրություն,
 - միջառարկայական բնույթի խնդիրների լուծում,
 - ուսումնական պարապմունքների անցկացման ինտեգրատիվ ձևեր,
 - միջառարկայական բնույթի համալիր լաբորատոր և գործնական աշխատանքներ:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը:

1. Հիմնավորվել է աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման տեսական հիմունքները՝ սովորողների բնագիտական կրթության համատեքստում:
2. Տեսականորեն հիմնավորվել է ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրականացման անհրաժեշտությունը և նպատակահարմարությունը՝ սովորողի տրամաբանական մտածողության զարգացման համատեքստում:
3. Հետազոտության մեջ առաջադրված հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման (միջառարկայական կապերի հենքի վրա) մանկավարժական պայմանների գիտատեսական հիմնավորումը կարող է հարստացնել մասնավոր-մեթոդական (աշխարհագրության) տեսությունը և պրակտիկան:

Հետազոտության գործնական նշանակությունը:

1. Հաստատվել է աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի էական (դրական) դերը՝ սովորողների կողմից բնագիտական ընդհանուր-գիտական հասկացությունների յուրացման, աշխարհի միասնական պատկերի մեջ պատճառահետևանքային կապերի ըմբռնման համատեքստում:
2. Մշակվել է (և փորձնականորեն հիմնավորվել) աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիման վրա հիմնական դպրոցի սովորողների մտածողության ձևավորման մեթոդիկա:
3. Մշակվել է աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի վրա կառուցված հանձնարարությունների համաշար, որը կնպաստի սովորողի տրամաբանական մտածողության զարգացմանը:

Հետազոտության կազմակերպման հիմնական փուլերը.

Առաջին փուլում (2008-09թթ.) կատարվել է ատենախոսության թեմային վերաբերող մանկավարժահոգեբանական, գիտամեթոդական, ուսումնական գրականության, ինչպես նաև ատենախոսությունների և գիտական հրապարակումների քննական վերլուծություն:

Ձևակերպվել է հետազոտության նպատակը, որոշվել է օբյեկտը և առարկան. դրանց համապատասխան ձևավորվել է ատենախոսության իրականացման պլանը:

Երկրորդ փուլում (2009-10թթ.) կատարվել է աշխարհագրություն և ֆիզիկա դասընթացների բովանդակության վերլուծություն. որոշվել է դրանցում ընդհանուր հասկացությունների շրջանակը, մշակվել են դրանց միջառարկայական կապերի իրագործման ուղիներն ու միջոցները: Մշակվել են աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների հիման վրա սովորողների տրամաբանական մտածողության ձևավորման պայմանները: Կատարվել է հաստատող փորձարկում:

Երրորդ փուլում (2010-11թթ.) կատարվել է ձևավորող փորձարկում՝ վարկածի հաստատման նպատակով, իրագործվել է մշակված մեթոդիկայի արդյունավետության ստուգում, ի մի են բերվել ատենախոսության հիմնական եզրահանգումները, շարադրվել է ատենախոսությունը:

Հետազոտության արդյունքների հիմնավորվածությունն և հավաստիությունը ապահովվում են.

- հիմնարար հոգեբանամանկավարժական և մեթոդական հետազոտությունների օբյեկտիվ օգտագործմամբ,
- հետազոտության նպատակներին, առարկային և խնդիրներին ադեկվատ մեթոդաբանության ընտրությամբ,
- փորձարարական հետազոտությունների արդյունքներով:

Պաշտպանության են ներկայացվում հետևյալ դրույթները՝

1. Աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի կառուցման հայեցակարգը:
2. Աշխարհագրություն և ֆիզիկա դասընթացների միջառարկայական կապերի իրագործման միջուկային («Ֆիզիկական երևույթ–երկրոլորտի երևույթներ») մոդելը:
3. Աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի իրագործման բովանդակության ընտրության սկզբունքները:
4. Աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի իրագործմանը նպաստող ուսումնական պարապմունքների համալիրը և ուսուցման նոր («միջուկային») մեթոդիկան.
 - ուսուցման գործընթաց փոխներգործուն դասեր, համալիր գործնական պարապմունքներ, միջառարկայական բնույթի էքսկուրսիաներ ներառելը բարձրացնում է բնագիտական գիտելիքների և կարողությունների ձևավորման մակարդակը,
 - աշխարհագրության դասը ֆիզիկայի էլակետային հասկացությունների հենքի վրա կազմակերպումը բարձրացնում է սովորողների տրամաբանական մտածողության մակարդակը:
5. Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հենքի վրա հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման հնարավորությունների մասին դրույթը:
6. Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիման վրա հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողությունը ձևավորող դիդակտիկական պայմանների համալիրը:

Հետազոտություն անցած փորձաքննությունն ու ներդրումը իրականացվել է Գյումրի քաղաքի թիվ 7, թիվ 26 դպրոցներում: Ատենախոսության հիմնական դրույթները, եզրակացությունները և հանձնարարականները ընդհանրացված են հրապարակումներում, զեկուցվել են և քննարկվել Խաչատուր Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի սոցիալ-տնտեսական աշխարհագրության և աշխարհագրության դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնի սեմինարներում, տարբեր մակարդակների գիտաժողովներում:

Ատենախոսությունը քննարկվել է Խաչատուր Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի սոցիալ-տնտեսական աշխարհագրության և աշխարհագրության դասավանդման մեթոդիկայի, ընդհանուր մանկավարժության և ֆիզիկայի դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնների ընդլայնված նիստում:

Ատենախոսության ծավալն ու կառուցվածքը պայմանավորված է ՀՀ ԲՈՀ-ի կողմից թեկնածուական ատենախոսություններին ներկայացվող պահանջներով: Այն բաղկացած է «Ներածությունից», իրար լրացնող և միմյանց

տրամաբանական շարունակություն կազմող երկու գլուխներից, «Եզրակացությունից», «Օգտագործված գրականության ցանկից», «Հավելվածից»:

Ատենախոսության ծավալը համակարգչային շարվածքի 168 էջ է հավելվածով և 127 էջ՝ առանց հավելվածի, պարունակում է տարաբնույթ գծապատկերներ և աղյուսակներ:

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲՈՎԱՆՂԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ներածությունում հիմնավորված է հետազոտության արդիականությունը, ներկայացված են ուսումնասիրության նպատակը, խնդիրները, մեթոդները, ցույց է տրված հիմնախնդրի մշակվածության աստիճանը: Ներկայացված են հետազոտության օբյեկտը, առարկան, գիտական վարկածը, գիտական նորոյթը, տեսական և գործնական նշանակությունը, հետազոտության բազան, պաշտպանության ներկայացվող հիմնական դրույթները, հետազոտության անցած փորձաքննությունն և ատենախոսության կառուցվածքը:

Ատենախոսության **առաջինգլխում՝ «Միջառարկայական կապերի՝ որպես տրամաբանական մտածողության զարգացման միջոցի՝ հոգեբանամանկավարժական հիմունքները»** խորագրով, քննական վերլուծության ենթարկելով միջառարկայական կապերի հիմնախնդրին նվիրված և սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացմանն ուղղված ուսումնասիրությունները, կատարվել են էական նորաբանություններ՝ հատկապես աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հենքի վրա սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման ուղղությամբ:

1.1՝ «Միջառարկայական կապերի հիմնախնդիրը հոգեբանության և մանկավարժության մեջ» ենթագլխում կատարվել է խնդրո առարկային վերաբերվող հայեցակարգային որոշ հարցերի քննական վերլուծություն:

Մանկավարժական գրականության մեջ գոյություն ունի «Միջառարկայական կապեր» կատեգորիայի մոտ 30 սահմանում: Համեմատելով մի խումբ հեղինակների սահմանումները հանգել ենք հետևյալ սահմանմանը՝ «Միջառարկայական կապերը» մանկավարժական հասկացություն է, որը կապ է հաստատում իրականության օբյեկտների, երևույթների և գործընթացների միջև՝ համադրելով ներառական կապերը, որոնք իրենց արտացոլումն են գտել ուսումնադաստիարակչական գործընթացի բովանդակության, ձևերի և մեթոդների մեջ, իրականացնում են կրթող, դաստիարակող և զարգացնող գործառույթներ:

Միջառարկայական կապերի, դրանց բովանդակային հիմքի և կառուցվածքային բաղադրիչների դիդակտիկական գործառույթների վերլուծության հիման վրա անցկացված հետազոտությունների, դպրոցի ուսուցիչների և բուհերի դասախոսների աշխատանքի փորձի ուսումնասիրությունների արդյունքում որոշվել են միջառարկայական կապերի իրականացման հիմնական ուղղությունները.

- համաձայնեցում ըստ ուսումնական առարկաների ուսումնասիրման ժամանակի,
- ընդհանուր հասկացությունների, օրենքների և տեսությունների ձևավորման մեջ հաջորդայնության ապահովում,

- Ճանաչողական գործունեության գործընթացում գիտական մոտեցման կիրառում,
- բնության երևույթների փոխկապվածությունները բացահայտող գիտելիքների միջառարկայական կառուցվածքի կազմում,
- առաջադրանքների այնպիսի համակարգի մշակում, որոնք սովորողներից պահանջում են տարբեր առարկաների գիտելիքների համալիր կիրառում:

Ընգծելով միջառարկայական կապերի նշանակությունը ուսուցման գործընթացում՝ Վ. Վ. Դավիդովը նշում է, որ «Միջառարկայական կապերը մեթոդաբանական գործառույթ են կատարում...»:

Ա. Վ. Ուսովան միջառարկայական կապերի գործառույթների շարքին է դասում «ուսուցման ուղղվածության գիտականության և գործնականության բարձրացումը, գիտելիքների համակարգվածության ապահովումը, սովորողների ուսումնաձանաչողական գործունեության ակտիվացումը»:

Հիմնավորվել է, որ ժամանակակից դպրոցում ուսուցման բովանդակության մեջ միջառարկայական կապերի գործառույթները պետք է՝

- ներկայացնեն գիտական գիտելիքներ աշխարհի միասնական գիտական պատկերի կառուցվածքում՝ հաշվի առնելով բնագիտական տեսությունների զարգացման պատմությունը և գիտակցելով գիտական գիտելիքների էվոլյուցիոն գործընթացը,
- առանձնացնեն ընդհանուր գիտական տեսություններ, օրենքներ և հասկացություններ՝ բնագիտական առարկաների համակարգում դրանց համապարփակությունը ցույց տալու համար,
- ձևավորեն սահմանակից առարկաների համար ընդհանուր տեսական գիտելիքներ, իմացական կարողություններ:

1.2.՝ «Հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման հոգեբանամանկավարժական առանձնահատկությունները՝ միջառարկայական կապերի իրագործման համատեքստում» ենթաազխում քննական վերլուծության է ենթարկվում սովորողի տրամաբանականմտածողության զարգացման հիմնահարցը՝աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի համատեքստում: պարզաբանվել են տրամաբանական մտածողության զարգացման էությունն ու բնույթը: Հաշվի առնելով, որ ժամանակակից մանկավարժության և հոգեբանության մեջ հստակ չեն շրջանակվում տրամաբանական մտածողության սահմանները, հիմք է ընդունվել Է. Վ. Իյենկովի կողմից ներմուծված և հետագայում Վ. Վ. Դավիդովի կողմից մշակված տեսական մտածողության մոդելը, որում առանցքայինը **կոնկրետից դեպի վերացականը և վերացականից դեպի կոնկրետը անցման**դիալեկտիկական սկզբունքն է:

Ըստ այդմ, բերվում է հետևյալ սահմանումը. **տեսական մտածողություն կոչվում է մարդկային գիտակցության գործառույթներից մեկը, որի էությունը կայանում է նրանում, որ ձանաչողության գործընթացում այն թույլ է տալիս արտացոլել իրականությունը՝ գիտակցության մեջ հասկացությունների համակարգի օգնությամբ՝ կազմավորված կոնկրետից դեպի վերացականը և վերացականից դեպի կոնկրետը դիալեկտիկա-տրամաբանական սկզբունքներին համապատասխան**Այս սահմանման հիման վրա և ֆիզիկայի ու

աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրականացման համատեքստում, մեկնաբանվում է ուսումնական գործունեության հայեցակարգը:

«Ուելիեֆ» աշխարհագրական հասկացության օրինակի վրա մեկնաբանվում է վերացական-կոնկրետ-վերացական անցումը՝ որպես տեսական մտածողության և ուսումնական գործության ձևավորման հիմք:

Ընգծենք, որ այդ անցումը իրականացվում է մտային ոլորտում: Այսպես, օրինակ, երբ աշակերտները ուսումնասիրում են «Ուելիեֆ» հասկացությունը, նրանք բացահայտում են, որ այս հասկացության կառուցվածքի մեջ մտնում են վեց այլ հասկացություններ: Լեռներ, Լեռնաշղթաներ, սարահարթեր, բարձրություններ, հարթավայրեր, գոգավորություններ: Բայց սա չի նշանակում, որ «Ուելիեֆ» հասկացության կառուցվածքային միավորների նկարագրությունը սպառված է: Սակայն նշված բաղադրիչները լրիվ բավարար են, որպեսզի սովորողները, տիրապետելով դրանց, տան ռելիեֆի ամբողջական նկարագրությունը:

1.3.՝ «Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիմնահարցը՝ սովորողի մտածողության զարգացման շրջանակներում» ենթազվխում 1.1. և 1.2. ենթազվիլիսների տեսական մշակումներն իրենց գործնական պրոյեկտումն են ստանում: Մեկնաբանվում են այդպիսի պրոյեկտմանը վերաբերող «ինտեգրատիվ դասեր», «միջառարկայական բնույթի առաջադրանքներ» հասկացությունները:

Ատենախոսության երկրորդ գլուխը՝ «Սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման մեթոդական համակարգը՝ աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման հիմքի վրա» բաղկացած է երեք ենթազվիլից:

2.1.«Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի բովանդակային հիմունքները և իրագործման մեթոդական համակարգը» ենթազվում ներկայացված են ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրագործման նպատակները և բովանդակությունը: *Հիմնավորվել է, որ այդպիսի իրագործումը հնարավոր է «Նյութ, դաշտ, նյութի տեսակներ, նյութի կառուցվածք և շարժման ձևեր» ու «աշխարհագրական օբյեկտ, դրա կառուցվածքը և ձևավորությունը տարածության և ժամանակի մեջ» կատեգորիաների հենքի վրա:* Հենվելով դրա վրա, աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրականացման համար մշակվել է նյութի ընտրության հետևյալ սկզբունքները.

- աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական բնույթի ուսումնական նյութը պետք է արտացոլի համընդհանուր ընդունված տեսություններն ու օրենքները,
- միջառարկայական բովանդակությամբ ուսումնական նյութերը պետք է մատչելի լինեն յուրացման համար և չառաջացնեն սովորողների ծանրաբեռնվածություն,
- ուսումնական նյութերը պետք է նպաստեն բնագիտական գիտական մտածողության զարգացմանը, շրջապատող աշխարհի մասին գիտական պատկերացումների ձևավորմանը,
- ուսումնական նյութերը պետք է նպաստեն գիտական հասկացությունների կոնկրետացմանն ու ընդհանրացմանը:

Ըստ այդմ, մենք առանձնացրել ենք աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի բովանդակային հիմքերը.

Ֆիզիկայի դասընթացի բաժնի անվանումը	Ֆիզիկայի դասընթացի ծրագրի հարցեր	Համապատասխան թեմաներ աշխարհագրության դասընթացի
Նյութի կառուցվածքը	<p>Մատերիան և դրա տեսակները: Մատերիայի կառուցվածքը: Նյութը կազմող մասնիկները: Նյութի տարբեր վիճակները: Մարմինների ջերմային ընդարձակումը: Նյութի ամրությունը: Տարբեր համաձուլվածքների ամրությունը: Նյութի ագրեգատային վիճակը, փոփոխությունները: Մասնիկների էներգիան: Մարմինների ներքին էներգիան: Ջերմաստիճան: Ջերմատեղափոխման միջոցներ: Ջերմության քանակ:</p>	<p>Երկրի ներքին կառուցվածքը: Միջուկ: Մանթիա: Կեղև: Երկրի ոլորտների միասնությունը և փոխկապակցվածությունը: Քարոլորտ: Ջրոլորտ: Մթնոլորտ: Ջրի ջերմային ընդարձակումը: Օդի ծավալի մեծացումը տաքացնելիս և փոքացումը՝ սառեցնելիս: Տաք աղբյուրներ և հեղեղեր (գեյզերներ): Սառցադաշտեր: Համաշխարհային օվկիանոսի աղիությունը և ջերմությունը: Ջրի գոլորշիացումը: Եռում և կոնդենսացիա: Ջրի շրջապտույտը բնության մեջ: Հրաբուխների առաջացումը: Մթնոլորտային տեղումների տեսակները: Տեղումների քանակը չափելու սարքեր: Երկրի ներքին կառուցվածքը: Միջուկ: Մանթիա: Կեղև:</p>
Պինդ մարմինների հատկությունները	<p>Բյուրեղ և ամորֆ մարմիններ: Դրանց կառուցվածքը: Պինդ մարմնի մեխանիկական հատկությունները:</p>	<p>Քարոլորտ: Երկրակեղևի ապարների հատկությունները, դրանց բաղադրիչները: Լեռնային ապարներ և հանածոներ: Հողմահարում և էրոզիա: Հոսող ջրեր: Լեռների և հարթավայրերի առաջացումը:</p>
Հեղուկների հատկությունները	<p>Հեղուկների կառուցվածքը: Ճնշման փոխանցումը հեղուկներին: Ծովային խորությունների հետազոտություն. նյութեր լրացուցիչ ընթերցանության համար: Հեղուկների հատկությունները: Հաղորդակից անոթներ:</p>	<p>Ջրոլորտ: Կառուցվածքը: Ջրի ագրեգատային վիճակը: Օվկիանոսների խորությունները: Չափիչ սարքեր: Գրունտային և միջշերտային ջրեր: Արտեզյան ջրեր: Ցամաքող լճեր: Ջրերի շարժումը: Տաք և սառը հոսանքներ, ցունամի: Ծովերի և օվկիանոսների ուսումնասիրումը:</p>
Գազերի հատկությունները	<p>Գազային նյութերի կառուցվածքը: Մթնոլորտի ճնշումը: Սարքեր՝ ճնշման չափման համար:</p>	<p>Օդը գազերի խառնուրդ է: Օդի մշտական և պատահական բաղադրիչները: Երկրի գազային թաղանթը: Մթնոլորտ, կառուցվածքը: Տրոպոսֆերա: Օզոնի շերտ: Տիեզերական տարածություն: Մթնոլորտային ճնշման չափումը: Բարոմետր - աներոիդ (ծանրաչափ):</p>

	<p>Գագի ազդեցությունը մարմնի վրա: Ճնշման կախվածությունը ջերմությունից: Ճնշման փոխանցումը գազերի միջոցով:</p>	<p>Օդային զանգվածները: Մարդու կողմից քանու ուժի օգտագործումը: Օդի ջերմաստիճանը և դրա կախվածությունը տեղանքի աշխարհագրական լայնությունից, ծովի մակարդակից ունեցած բարձրությունից: Օդի շարժումը: Քամի, տեսակները (մուսսոներ, պասսատներ, պտտահողմ): Օդի շարժման մեխանիզմները (գիլյուններ, անտիցիլյուններ):</p>
--	--	---

2.2.՝ «Հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման մեթոդիկան աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման շրջանակներում» ենթազխում վերլուծվել և ամփոփվել է սովորողի ուսումնական գործունեության և տեսական մտածողության զարգացման փոխկապակցվածությունը:

N	Տեսական մտածողություն	Ուսումնական գործողություն
1	Ձևավորում	Կողմնորոշում դեպի ուսումնական խնդրի իրադրություն
2	Դիալեկտիկական մտածողություն	Ամբողջի մտային մասնատում
3	Ձևական տրամաբանություն	Հետազոտվող հասկացության ծավալի լայնացում
4	Մոդելավորում	Տրամաբանական սխեմաների մտային կառուցում
5	Սահմանում	Սեռատեսակային առնչություններ
6	Հասկացությունների առանձնացում	Հասկացության մոդելի ձևափոխում նոր դրակի
7	Ինքնավերահսկում	Գործունեության արդյունքի մտային վերագում նպատակի հետ
8	Ինքնագնահատում	Վերագրման ճշգրտության աստիճանի որոշում

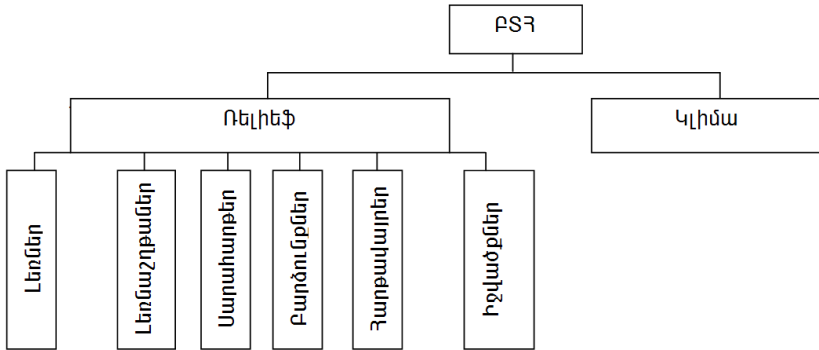
Այսպիսով, տեսական մտածողության արդյունավետ ձևավորման համար անհրաժեշտ է կազմակերպել սովորողի ուսումնական գործունեություն: Իսկ դրա համար անհրաժեշտ է մշակել ուսումնական խնդիրներ ամբողջ դասընթացի համար:

Ֆիզիկայի (Մեխանիկայի) դասընթացում այդպիսի ուսումնական խնդիր ձևակերպված է. Իմանալով ֆիզիկական օբյեկտի դիրքը և նրա վրա կիրառվող գործողությունները՝ որոշել ուսումնասիրվող օբյեկտի դիրքը ժամանակի ցանկացած այլ պահին:

Հանգույն կերպով մենք ձևակերպում ենք աշխարհագրության հիմնական ուսումնական խնդիրը. իմանալով բնական-տարածքային համալիրի (ներկա) դրությունը և դրա վրա գործող ազդեցությունները՝ որոշել հետագոտվող բնական-տարածքային համալիրի դրությունը ժամանակի ցանկացած այլ պահին:

Ասվածը իրագործվում է այն ենթադրության հիման վրա, ըստ որի՝ ֆիզիկական օբյեկտ հասկացության հանգուցնակը աշխարհագրության մեջ բնական-տարածքային համալիր (ԲՏՀ) հասկացությունն է, իսկ աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման հենքի վրա սովորողների տեսական մտածողության զարգացման համատեքստում «Կայունություն» աշխարհագրական հասկացությունը զուգահեռվել է ֆիզիկայի «Իներտություն» հասկացության հետ:

Ուսուցման այսօրինական մեթոդիկական ունի էական առավելություն. այն զարգացնում է տեսական մտածողությունը ձևական տրամաբանության միջոցով, այն է՝ հասկացության սեռատեսակային սահմանմամբ: Մոդելից երևում է, որ, օրինակ, ռելիեֆը, կլիման (և այլն) ուսուցանվում են ոչ թե (ոչ միայն) հանուն նրա, որպեսզի իմանան որևէ մի ԲՏՀ-ի ռելիեֆը, կլիման (և այլն), այլ որպեսզի տիրապետելով «ռելիեֆ», «կլիմա» (և այլն) հասկացություններին, կարողանան բնութագրել ցանկացած ԲՏՀ-ի ամբողջությամբ:



Մեր կողմից անցկացվել է ուսուցիչների անկետավորում, որի նպատակը միջառարկայական կապերի իրագործման ուղղությամբ նրանց վերաբերմունքի և պատրաստվածության ուսումնասիրումն էր:

Անկետավորմանը մասնակցել են աշխարհագրության և ֆիզիկայի ուսուցիչներ Գյումրի քաղաքի դպրոցներից:

Անկետավորման տվյալների վերլուծության հիման վրա ներմուծվել են ուսումնական պարապմունքների նոր ձևեր, որոնք միջառարկայական կապերն օգտագործում են սովորողների կողմից մի քանի ուսումնական առարկաների ուսումնասիրման ընթացքում ստացված գիտելիքների համակարգման ու ընդհանրացման, ինչպես նաև այդ գիտելիքների համալիր կիրառման հիման վրա տեսական ու գործնական խնդիրներ լուծելու կարողության մշակման համար:

Առաջին անգամ ուսումնական պարապմունքների այսպիսի ձևերը բնագիտական ցիկլի ուսումնական առարկաների ուսումնասիրման ժամանակ մշակվել և փորձարկվել են Գյումրիի դպրոցներում, 2008թ.: Դրանք ներառում են միջառարկայական կապերի տարրերով դասեր, ընդհանրացնող դասախոսություններ, ուսումնական գիտաժողովներ և համալիր սեմինարներ,

միջառարկայական բնույթի լաբորատոր աշխատանքներ, համալիր էքսկուրսիաներ և ֆակուլտատիվ պարապմունքներ:

2.3.՝ «Մանկավարժական փորձարկման անցկացման մեթոդիկան և արդյունքները» ենթազուխը վիրված է փորձարարական դպրոցներում անցկացված մանկավարժական փորձարկման վերլուծությանը:

Այս ենթազուխում փորձարարական աշխատանքները կառուցվել են որպես փոխկապակցված պարապմունքների համակարգ՝ մշակված մեթոդիկաների արդյունավետությունը ստուգելու համար:

Փորձարարական աշխատանքը նպատակ ունի ստուգելու աստեմախոսության գիտական վարկածն առ այն, որ հիմնական դպրոցում աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման արդյունքում կբարձրանա սովորողների կողմից բնագիտական հասկացությունների յուրացման մակարդակը, կզարգանա նրանց տրամաբանական մտածողությունը: Փորձարարական աշխատանքները, որոնք իրականացվել են Գյումրի քաղաքի թիվ 7, թիվ 26 դպրոցներում, անցկացվել են երեք փուլով:

Առաջին փուլում մեր կողմից **անցկացվել է հաստատող գիտափորձ**, որոշվել է սովորողների մտածողության ձևավորվածության աստիճանը, ինչպես նաև ուսուցիչների պատրաստվածության մակարդակը՝ աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման և դրա հիման վրա սովորողների ուսումնական գործունեության կազմակերպման ուղղությամբ: Այդ նպատակով կատարվել է **թեստավորում**՝ պարզելու աշակերտների բնական գիտություններին տիրապետելու աստիճանը, որոնց հիման վրա պարզվել է պատճառահետևանքային կապեր հաստատելու կարողությունների աստիճանը:

Երկրորդ փուլում կատարվել է ուսուցանող (ձևավորող) գիտափորձ, որի ընթացքում հաստատվել է միջառարկայական կապերն իրագործող փորձարարական ծրագրերի և մանկավարժական տեխնոլոգիաների արդյունավետությունը:

Համաձայն փորձարարական աշխատանքի ձևակերպել ենք հետևյալ խնդիրները, որոնք հաջորդաբար լուծվել են փորձարարական աշխատանքների ընթացքում ստուգողական և փորձարարական դասարաններում: Այդ **խնդիրներն են՝**

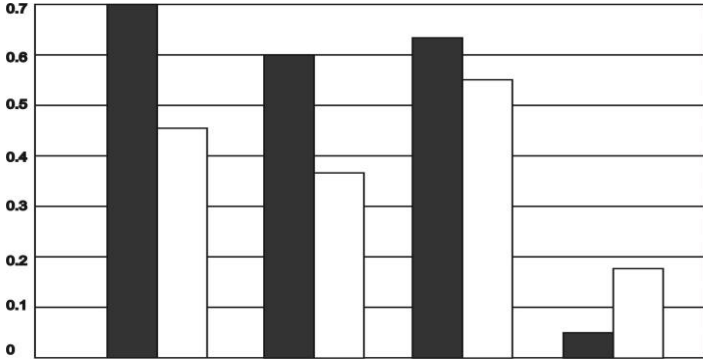
- որոշել սովորողների տրամաբանական մտածողության ձևավորման աստիճանը,
- որոշել սովորողների աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների միջառարկայական կապերի ձևավորման աստիճանը,
- աշխարհագրություն առարկայում առանձնացնել ակետային հասկացություններ,
- ստուգել աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հենքի վրա կառուցված մանկավարժական տեխնոլոգիայի արդյունավետությունը,
- ստուգել սովորողների տրամաբանական մտածողությունը զարգացնող մանկավարժական տեխնոլոգիայի արդյունավետությունը:

Գիտափորձի արդյունքների գնահատման հավաստիությունը որոշելու համար կիրառվել են մաթեմատիկական վիճակագրության ոչ պարամետրական մեթոդներ:

Վիճակագրական մշակումը իրագործվել է Statistica 5.0 for Windows ծրագրային փաթեթը:

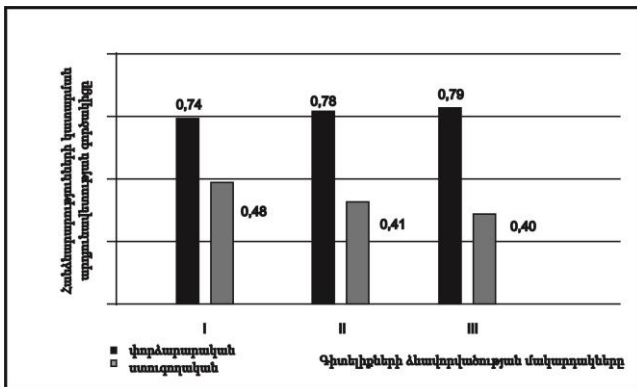
Հավաստիությունը գնահատվել է Ուլիկինսոն – Ման – Ուիլքոնի հայտանիշի հիման վրա՝ $P < 0,05$ հավաստիության աստիճանով:

Ստացված տվյալների արդյունքները ներկայացված են համապատասխան վերլուծություններով՝ զծապատկերների տեսքով (զծապատկեր 1, 2, 3):

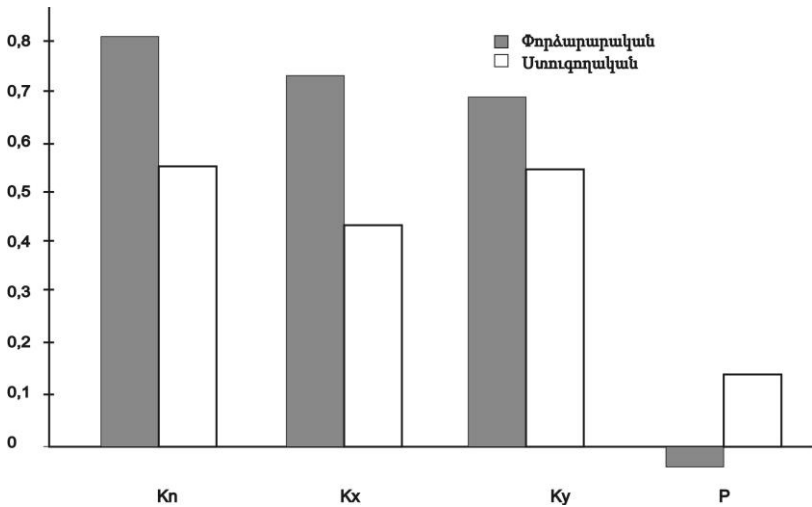


Նկ.1 ■ Փորձարարական դասարաններ, □ Ստուգողական դասարաններ

Գծապատկեր 1. Ստուգողական և փորձարարական խմբերի սովորողների մտային գործունեության աստիճանը և հասկացությունների յուրացման մակարդակը



Գծապատկեր 2. Գիտելիքների ձևավորման մակարդակները ստուգողական և փորձարարական դասարաններում



Չճապատկեր 3. Փորձարարական և ստուգողական խմբերում իրականացվող ձևավորող գիտափորձի փուլում ստացված գործակիցների միջին արժեքները

k_n - հասկացության բովանդակության ձևավորվածության լրիվության գործակից:

k_x - մտային գործունեության ձևավորվածության աստիճանի գործակից:

k_y - մտային գործունեության ձևերի կիրառման աստիճանի գործակից:

P- սովորողի կողմից տրված հասկացությունը չգիտակցված կիրառելու չափը

Ստացված արդյունքները թույլ են տալիս պնդելու, որ փորձարարական տեխնոլոգիան արդյունավետ է: Փորձարարական դասարաններում հասկացության բովանդակությանը վերաբերող գիտելիքները, դրանք կիրառելու կարողություններն ու հմտությունները ավելի բարձր են քան նույն արդյունքները ստուգողական դասարաններում, ընդ որում՝ հավաստիության $P < 0.01$ աստիճանով: Նկատենք նաև, որ բարձրացել է նաև իմաստավորված գործողություններ կատարելու աստիճանը:

Փորձարարական դասարաններում չիմաստավորված գործողությունների կիրառման աստիճանը 0 է, ստուգողականում՝ մոտ 39%:

Մանկավարժական գիտափորձը հաստատեց ատենախոսության մեջ առաջ քաջված վարկածն առ այն, որ, եթե աշխարհագրության ուսուցումը կատարվի աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման հիման վրա և աշխարհագրության ուսուցման բովանդակությունը կառուցագատվի ելակետային տեսական հասկացությունների միջոցով, ապա

կարելի է զարգացնել սովորողների տրամաբանական մտածողությունը ուսումնական գործունեության հենքի վրա:

Եզրակացություններ

1. Հետազոտության նպատակին համաձայն ուսումնասիրվել, հիմնավորվել և փորձարարական աշխատանքներով ստուգվել է այն հոգեբանական-դիդակտիկական համալիրի արդյունավետությունը, որը սովորողների մոտ շրջակա աշխարհի ամբողջական պատկերը կազմելու միջոցով նպաստում է աշակերտների տրամաբանական մտածողության զարգացմանը:

2. Ելնելով ատենախոսության աշխատանքի մեջ դրված խնդիրներից՝

- կատարվել է ֆիզիկա և աշխարհագրություն առարկաների միջև օբյեկտիվորեն գոյություն ունեցող կապերի վերլուծություն, որոշվել են ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրականացման հիմնական ուղիները՝ սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման համատեքստում,
- մշակվել է ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրագործման համակարգ և ուսուցման մեթոդիկա, որի արդյունքում զարգանում է սովորողների տրամաբանական մտածողությունը:

3. Ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրականացման հիմքում ընկած է այդ առարկաների «ֆիզիկական երևույթներ կրող լուրտի երևույթներ» փոխմիասնությունը, իսկ սովորողի տրամաբանական մտածողության հիմքում ընկած է այն փաստը, որ «Աշխարհագրություն» համարյա նորմատիվային գիտությունը շնորհիվ ֆիզիկայի հետ միջառարկայական կապերի վերածվում է համարյա դեդուկտիվ գիտության:

4. Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործումը հնարավորություն է տալիս խորը և համակարգված ձևով ուսումնասիրել աշխարհագրական շատ երևույթներ:

Հետազոտության մեջ հիմնավորված (ապացուցված) է, որ ֆիզիկայի «փակ համակարգ» և աշխարհագրության «Բնական – տարածքային համալիր» միասնության վրա հենված ուսուցման տեխնոլոգիան՝

- էապես կապակցում է աշխարհագրություն և ֆիզիկա առարկաների ծրագրային բովանդակությունը,
- արտացոլում է համընդհանուր ընդունված տեսությունները և օրենքները,
- ձևավորում է տեսական մտածողություն և նպաստում է շրջակա աշխարհի մասին գիտական պատկերացումներ ձևավորելուն,
- նպաստում է գիտական հասկացությունների կոնկրետացմանը և ընդհանրացմանը, դրանով իսկ ստեղծելով ամուր մեթոդաբանական հիմք՝ կոնկրետից դեպի վերացականը և վերացականից դեպի կոնկրետը վերելքի իրականացման համար,

5. Ուսուցման գործընթացում ինտեգրատիվ դասընթացների և համալիր գործնական պարապմունքների ներառումը բարձրացնում է բնագիտական

գիտելիքների և կարողությունների ձևավորման գործընթացի արդյունավետությունը:

6. Միջառարկայական կապերի իրագործումը էական դեր կարող է ունենալ սովորողների ինքնուրույն ճանաչողական որակների ձևավորման, համակարգային մտածողության զարգացման, ստեղծագործական և ընդհանուր-ուսումնական կարողությունների ձևավորման գործում:

7. Հետազոտության մեջ առաջադրված և գիտափորձով հիմնավորված միջառարկայական կապերի իրագործման դիդակտիկական պայմանները ապահովում են հիմնական դպրոցի սովորողի տրամաբանական մտածողության ձևավորումը:

Կատարված մանկավարժական գիտափորձի արդյունքների հիման վրա կարելի է պնդել, որ փորձարարական դասարանների սովորողների տրամաբանականմտածողության մակարդակը էապես բարձր է ստուգողական դասարանների սովորողների համապատասխան մակարդակից:

Այսպիսով, կատարված վերլուծությունը և անցկացված փորձարարական աշխատանքների արդյունքները թույլ են տալիս կատարել հետևյալ եզրահանգումը՝ ատենախոսական հետազոտության նպատակները կատարված են, դրված խնդիրները լուծված, գիտական վարկածը՝ հաստատված:

Ատենախոսության հիմնական դրույթներն արտացոլված են հետևյալ հրապարակումներում.

1. Աշխարհագրության ուսուցման մեթոդիկայի էվոլյուցիոն մոդելը Խ.Աբովյանի անվան ՀՊՄՀ 85 ամյակին նվիրված ժողովածու, 2007թ., «Մանկավարժ», 2008թ., համահեղինակ ղեկավար Խ.Սարգսյան, էջ 184-186:
2. Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի հիմնահարցը սովորողներին մտածողության զարգացման շրջանակներում: ԼՂՀ կրթության և գիտության նախարարության Արցախի պետական համալսարանի 40 ամյակին նվիրված միջազգային գիտաժողովի նյութեր պրկ II, «Դիտակ պլյուս», Ստեփանակերտ 2009թ., էջ 29-30:
3. Ֆիզիկայի և աշխարհագրության միջառարկայական կապերի իրագործման հարցի մասին: Բնագետ Համահայկական II գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան - 2009թ., էջ 121-122:
4. Դիդակտիկական, մեթոդական բաղադրիչների համադրումը աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում: Մանկավարժության և հոգեբանության հիմնախնդիրներ, միջբուհական կոնսորցիումի խնդիրները 1 (4), Երևան, «Զանգակ-97», 2009թ., էջ 82-89:
5. Հիմնական դպրոցի սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացման հնարավորությունները աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի իրագործման շրջանակներում, Կրթական և տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաների ներդրումը ուսումնական գործընթացում, 26 հոկտեմբերի, Վանաձոր 2012թ., ՍԻՄ տպագրատուն, էջ 57-70:
6. Աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերը որպես դպրոցականի տրամաբանական մտածողության զարգացման գործոն,

Հանրապետական գիտական նստաշրջանի նյութեր նվիրված ՀՀ անկախության 20-ամյակին ԳՊՄԻ, 28-29 նոյեմբերի, 2011թ., /Գյումրի 2012/, «Էլդորադո» հրատարակչություն, էջ 123-127:

7. Ֆիզիկական աշխարհագրության և ֆիզիկայի միջառարկայական կապերի բովանդակային հիմքերը և իրագործման մեթոդական համակարգը, Բնագետ Համահայկական III գիտաժողով «Բնագիտությունը 21-րդ դարում: Ուսուցման հիմնախնդիրներ և լուծումներ», գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, ԵՊՀ հրատարակչություն, Երևան, 2012թ., էջ 223-224:

ХАЧАТРЯН ИРИНА ЭДУАРДОВНА

**МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ ГЕОГРАФИИ И ФИЗИКИ
КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЛОГИЧЕСКОГО
МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКА**

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – “Методика преподавания и воспитания” (География).

Защита диссертации состоится 18-го декабря 2014г. в 12:00 на заседании специализированного совета 020 ВАК “Педагогика” по присуждению ученых степеней при Армянском государственном педагогическом университете им. Х. Абовяна по адресу: 0010, Ереван, ул. Тиграна Меца 17.

Р Е З Ю М Е

Актуальность исследования. Социально-экономические и политические радикальные преобразования в Республике Армения привели к образованию новых общественных отношений и нового мышления. Изменилось содержание образования. Предметная система преподавания дисциплин естественнонаучного цикла в школе в целом обеспечивает возможность формирования у учащихся определенной системы научных знаний и умений. Однако, несогласованность школьных учебных программ по физике и географии, отсутствие в них взаимосвязанности, преемственности и единой интерпретации понятий, законов и теорий, приводит к отрывочности знаний школьников. В преодолении этих недостатков большая роль принадлежит межпредметным связям (МПС). Использование МПС географии и физики в учебном процессе играет важную роль в формировании основополагающих естественнонаучных понятий – “вещество”, “энергия”, “сила”, “движение” и др.

Анализ литературы и научных исследований по проблеме межпредметных связей между физикой и географией показал, что к проблеме формирования познавательной активности и (на основе реализации МПС) развития логического мышления школьников, уделено недостаточного внимания.

Вышеизложенное определяет актуальность и необходимость разработки научно-методических основ реализации МПС физики и географии в основной школе с целью формирования у учащихся логического мышления.

Цель исследования состоит в определении содержательной и процессуальной основ межпредметных связей физики и географии и на этой основе построения модели развития логического мышления школьника, разработке и внедрении методики их осуществления.

Объектом исследования является процесс обучения географии и физики в основной школе.

Предмет исследования – педагогические условия реализации МПС в процессе преподавания физики и географии, включающая в себе модель развития логического мышления школьников.

Научная новизна исследования:

- Определены и научно обоснованы педагогические условия реализации МПС географии и физики, способствующие формированию и развитию логического мышления учащихся основной школы.
- Определена и научно обоснована комплекс дидактических условий для развития логического мышления учащихся основной школы:
 - общность изучаемых явлений,
 - решение задач межпредметного характера,
 - проведение интегративных форм учебных занятий.
- Разработана модель реализации МПС географии и физики на основе выделения ключевых понятий этих дисциплин.

Теоретическое значение исследования:

- Обоснована необходимость реализации межпредметных связей географии и физики в контексте естественно-научного образования учащихся.
- Теоретически обоснованы и определены межпредметные связи курса географии и физики основной школы.
- Обоснована необходимость и целесообразность развития логического мышления учащихся на основе реализации МПС физики и географии.

Практическое значение исследования:

1. Достоверно установлено положительное влияние реализации МПС физики и географии на уровень усвоения учащимися общенаучных понятий и причинно-следственных связей в единой естественнонаучной картине мира.
2. Экспериментально проверена и внедрена в школьную практику методика развития логического мышления учащихся основной школы на основе реализации МПС географии и физики.
3. Разработана система заданий, основанная на межпредметных связях географии и физики, которая может быть использована для развития логического мышления учащихся.

Достоверность и обоснованность исследования обеспечивается их согласованностью с дидактическими положениями преподавания курсов физики и физической географии и адекватностью цели и задач методики исследования; подтверждением выдвинутой гипотезы исследования его результатами; систематическим характером эксперимента; обработкой результатов эксперимента методами математической статистики.

IRINA EDUARD KHACHATRYAN

**INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS OF GEOGRAPHY
AND PHYSICS AS A FACTOR OF DEVELOPMENT FOR
STUDENT'S LOGICAL THINKING**

Thesis for the degree of candidate of pedagogical sciences, specialty 13.00.02 - "Methods of Teaching and Education" (Geography).

The defense of the thesis will be held on 18th of december, 2014 at 12:00 at the meeting of the specialized pedagogical committee 020 HAC for granting scientific degrees at Khachatur Abovyan Armenian State Pedagogical University.

Address: 0010 Yerevan, 17, Tigran Mets str.

SUMMARY

The relevance of research. Radical socio-economic and political transformations in the Republic of Armenia have led to the formation of new public relations and new thinking. The content of education has also altered. Subject-based teaching system of science at school, in general, enables forming a certain system of scientific knowledge and skills of the learners. Nevertheless, the incoherence of school curricula on physics and geography, absence of interrelations between them and a single interpretation of concepts, laws and theories lead to the desunitness of schoolchildren's knowledge. Interdisciplinary relations (IDR) play a huge role in overcoming these drawbacks. The application of interdisciplinary relations between geography and physics in the teaching process plays an important role in the formation of core concepts in science such as "substance", "energy", "power", "motion" etc.

The analysis of literature and researches on the issue of interdisciplinary relations between physics and geography showed that insufficient attention has been paid to the issue of forming cognitive activities and developing the logical thinking of schoolchildren (based on IDR implementation).

The aforementioned defines the relevance and need for development scientific and methodical grounds on IDR implementation between physics and geography at basic school with the aim of forming schoolchildren's logical thinking.

The objective of research is to define the content and procedural grounds of interdisciplinary relations of physics and geography and to construct a model for developing schoolchildren's logical thinking.

The object of research is the geography and physics teaching process at basic schools.

The subject of research is the pedagogical conditions of IDR implementation in the process of teaching physics and geography, which also includes the model of schoolchildren's logical thinking development.

The scientific novelty of research

- The pedagogical conditions of IDR implementation between geography and physics are defined and scientifically substantiated, which promote to the formation and development of learners' logical thinking at basic school,
- The complex of didactic conditions for the development of learners' logical thinking at basic school has been determined and scientifically substantiated:
 - Commonness of studied phenomena,
 - Solution of tasks of interdisciplinary nature,
 - Carrying out integrating lessons.
- A model for IDR implementation between geography and physics was developed based on outlining the key concepts in these disciplines.

Theoretical value of research:

- The need for the implementation of interdisciplinary relations between geography and physics were substantiated in the context of learners' science education.
- The interdisciplinary relations of geography and physics courses at basic school were theoretically substantiated and determined.
- The need and expediency of developing learners' logical thinking based on IDR implementation between physics and geography are substantiated.

Practical value of research:

1. The positive influence of IDR implementation between physics and geography on learners' acquisition of general scientific concepts and cause-and-effect relations in single picture of world.
2. The methodology for developing basic school learners' logical thinking has been experimentally tested and introduced into school practice on the basis of IDR implementation between geography and physics.
3. A system of tasks has been developed, which is based on interdisciplinary relations between geography and physics and can be used for the development of learners' logical thinking.

Reliability and validity of research is ensured with their properness with didactic provisions of teaching physics and geography courses and the adequacy of aims and



tasks of research methodology, confirmation of the proposed research hypothesis with its results, systematic nature of experiment, and processing results of experiment with the methods of mathematical statistics.

