



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ  
ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝

Աշխարհագրական հետազոտական մեթոդի կիրառումը գործնական աշխատանքում և միջառարկայական կապի ապահովումը աշխարհագրության դասին

ԱՌԱՐԿԱ՝

Աշխարհագրություն

ՀԵՂԻՆԱԿ՝

Աիդա Ներկարարյան

ՄԱՐԶ՝

Լոռի

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ Կուրթանի միջնակարգ դպրոց

ՂԵԿԱՎԱՐ՝

մ.գ.դ., դոցենտ, ՌԲԱ պրոֆեսոր, Ա.Մ. Ծատուրյան

## Բ ՈՎ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

- Ներածություն
- Գիտության մեթոդաբանությունը
- Գիտական մեթոդներ և մեթոդիկա
- Նկարագրական և համեմտական մեթոդներ
- Դաշտային հետազոտական մեթոդ
- Դաշտային հետազոտական մեթոդով գետի ջրի ծախսի որոշումը
- Եզրակացություն
- Գրականություն

## Ներածություն

**Թեմայի արդիականությունը:** Աշխարհագրությունը գիտություն է Երկիր մոլորակի բնության և հասարակության մասին: Աշխարհը ճանաչելի է, նյութական, միասնական, բնության և հասարակության բաղադրիչները սերտ կապի մեջ են, դրանք առանձին-առանձին ու միասնաբար անընդհատ զարգանում են և ձևափոխվում ժամանակի և տարածության մեջ:

Աշխարհագրությունն ունի ուսումնասիրման հետզոտական մեթոդներ, որոնց օգնությամբ աշակերտները գաղափար են կազմում բնության և հասարակության մեջ գոյություն ունեցող երևույթների փոփոխությունների գլխավոր պատճառների հիմնական օրնաչափությունների, բնության և հասարակության փոխադարձ կապերի մասին գործնական աշխատանքի միջոցով աշակերտները տեսնում են, փորձում են, համոզվում են իրենց ստացած գտելիքների մեջ, ստանում են նոր գիտելիքներ, վեր են հանում խնդիրներ և տալիս են լուծման ուղիներ:

**Թեմայի ուսումնասիրման նպատակներն ու խնդիրները:** Այս աշխատանքը նախատեսված է ավագ դպրոցում աշխարհագրության դասի գործնական աշխատանքի միջոցով ամրապնդել գիտելիքները, ուսումնասիրել աշխարհագրական օրենքներն ու օրինաչափությունները, ստանալ նոր գիտելիքներ, փորձով համոզվել բնության օբյեկտների, նրանց միջև եղած փոխադարձ կապերի մասին:

Ուսուցչի կողմից արդյունավետ և նպատակային օգտագործել գործնական աշխատանքի դասաժամը՝ կիրառելով ԱՀՄ մեթոդները: Դաշտային հետազոտական մեթոդով լուծել ուսումնական խնդիրներ, նպաստել գործընթացի ավելի հետաքրքիր, բնական, հասկանալի դարձնելուն: ԱՀՄ-ն օգնում է բնության օբյեկտների մասի կոնկրետ գաղափար կազմել, կապ է ստեղծում մյուս առարկաների կենսաբանության, ֆիզիկայի, քիմիայի միջև: Գործնական աշխատանքի միջոցով համոզվում են աշխարհագրական թաղանթի ոլորտների կապերի միասնականության, ամբողջականության և փոփոխականության մեջ: Վեր հանած խնդիրները ներկայացվում պատկան մարմիններին, կատարում վերլուծություններ:

## Գիտության մեթոդաբանությունը

Մեթոդաբանությունը որևէ գիտության մեջ կիրառվող հետազոտության հնարների գիտության ճանաչողության և աշխարհի վերափոխման մեթոդի վերաբերյալ ուսմունք է /-54-283/6Մ/:

Մեթոդաբանությունը գիտությանը տալիս է հետազոտվող երևույթների, դրանց բաղադրատարերի բնութագիրը, գիտության օբյեկտի, առարկայի վելուծությունը, հետազոտության խնդիրները, հետազոտության մոտիվների ամբողջությունը, որոնք անհրաժեշտ են ուսումնասիրատարակչական խնդիրների լուծման համար: Մեթոդաբանությունը պակերացում է տալիս հետազոտվող խնդիրների լուծման հաջորդականության, շարժունակության / դինամիկայի/ մասին:

Վերը նշվածից եզրակացնում ենք, որ յուրաքանչյուր գիտության համար մեթոդաբանությունը որպես գիտական գիտելիքների կառուցվածքի, սկզբունքների, գիտական ժճանաչողության, հետազոտության մասին ասում են ,որ հետազոտության ընթացքում կատարում են կողմնորոշիչ դեր [6, 27]

Ինչպես գիտենք մեթոդաբանությունը մեթոդի տեսությունն է ,տեսություն գործողության մասին:

Ժամակակից գիտական ճանաչողությունը տարբերում է մեթոդաբանության 4 մակարդակ [2]:

Աշխարհագրությունը `որպես բնական և հասարակական գիտությունների մասնակի համալիրի կարևորագույն առանձնահատկություն այն է, որ փիլիսոփայության մեթոդաբանության հետ գտնվում է ամենասերտ բովանդակության չափի մեջ և ունի ինչպես համագիտական համաշխարհագրական, այնպես էլ մասնավոր գիտական մեթոդաբանություն [2]

Մեթոդաբանությունը լինելով ուսմունք գիտական ուսմունքի մասին, նա կամուրջ է ստեղծում գիտության `որպես իրական աշխարհի մասին գիտելիքների ամբողջության և փիլիսոփայության միջև [2]:

Բոլոր գիտական գտելիքները, տեսություններն, օրենքները և օրինաչափությունները, դրանց ապացույցներն ու հիմնավորումները կարող են հավաստի ու իրական լինել, եթե ստացվել են գիտական հատուկ մեթոդների

միջոցերով և եղանակներով:Դրանց ամբողջությունը կազմում է գիտական հետազոտությունների մեթոդիկան:Դա հետազոտություն կատարելու, նպատախին հասնելու տեխնիկական և տեխնոլոգիան է:

Գիտական հետազոտությունների մեթոդների դասկարումներից մեկը հետևյալն է.

1.Համագիտական մեթոդ/ որոնք կիրառելի են գիտության բոլոր բնագավառներում /մոդելավորում, քատեզագրում և այլն/

2.Կոնկրետ-գիտական մեթոդներ, որոնք կիրառվում են գիտության կոնկրետ ճյուղերի կողմից:Օրինակ՝ֆիզիկական աշարհագրության համար գեոֆիզիկական, գեոքիմիական, հնէաաշարհարական մի շարք մեթոդներ:

3.Ինֆորմացիայի ստացման մեթոդներ

4.Ինֆորմացիայի էմպիրիկ և տեսական ընդհանրացումների մեթոդներ, որոնք մեծամասամբ հանդես են գալիս տվյալների հավաքման տեխնիկական միջոցների և գործողություններ ձևերով;

5.Ստացված ինֆորմացիայի մշակման մեթոդների և տեխնիկական եղանակների ու միջոցներ:այս խմբերի են վերաբերվում օրինակ էլեկտրոնային հաշվիչ տեխնիկայի պերֆորատեզների օգտագործումը:

Վերը նշվածից կարող ենք ասել ,որ մեթոդների միջոով ստացված արդյւքները, որոնք նոր գիտելիք են համարվում, պետք է ներդնել դպրոցում, տնտսության համապատասխան ճյուղում,դրանց կարիքը միշտ է զգացվում :Ուստի պետք է աշակերտներին մասնակից դարձնել այդ նոր գիտելիքների ձեռք բերմանը:

### **Աշխարհագրական մեթոդներ**

Գիտության ամեն մի ճյուղ ունի իր պահանջներին առավել բավա-րարող, իրեն առավել բնորոշ մեթոդների խումբ: Աշխարհագրությունը ևս ունի մի քանի մեթոդներ, առանց որոնց աշխարհագրությունն աշ-խարհագրություն չէր լինի:

Ըստ ժամանակաշրջանի տարբերվում են աշխարհագրական մեթոդների 3 խումբ՝ ավանդական, նոր և նորագույն:

Ավելի կարևոր է մեթոդների դասակարգումն ըստ էության, բովանդակության: Այդպիսի մետեցմամբ տարբերվում են մեթոդների 2 խոշոր խումբ՝ էմպիրիկ և տեսական:

Էմպիրիկ մեթոդներից այժմ էլ լայն տարածում ունի արշավա-խմբային ավանդական մեթոդը, որը ծագել է աշխարհագրության հետ մեկտեղ և հարյուրամյակներ անընդմեջ աշխարհագրական գիտե-լիքների հայթայթման միակ աղբյուրն է եղել: Այս մեթոդի հիմնական բովանդակությունը անմիջական դիտարկումների և չափագրումների միջոցով հետազոտվող օբյեկտի մասին առաջնային տվյալներ ստանալն է:

Արշավախմբային հետազոտությունը կարելի է իրականացնել եր-թուղիների, ստացիոնար և կիսաստացիոնար եղանակով:

Մեծ խումբ են կազմում տեսական մեթոդները, որոնց համար ընդհանուր է աշխարհագրական օբյեկտների ու երևույթների տարա-ծքային կազմակերպման և օրինաչափությունների ճանաչումը մտա-վոր տրամաբանական գործունեության միջոցով: Այս խմբում առանձ-նանում են տրամաբանական մտահանգման երկու գլխավոր միջոց-ներ՝ ինդուկցիան և դեդուկցիան: Ինդուկցիան դատողության ընթացք է մասնավորից դեպի ընդհանուրը, իսկ դեդուկցիան՝ ընդհանուրից դեպի մասնավորը:

Տեսական խմբի մեջ առանձին ենթախումբ են կազմում այնպիսի քանակական մեթոդները, ինչպիսիք են՝ վիճակագրական, մաթեմա-տիականը և մոդելավորմանը:

Հատուկ հետաքրքրություն է ներկայացնում աշխարհագրական հե-տազոտության մեթոդների բաժանումը համաշխարհագրական Ֆորոնք կիրառվել են բոլոր աշխարհագրակն գիտությունների կողմից՝ և մասնավոր աշխարհագրականի Ֆորանք աշխարհագրության ամեն մի ճյուղի օգտագործած սպեցիֆիկ մեթոդներն են՝ :

**Աշխարհագրության հետազոտական մեթոդները: Նկարագրական և  
համեմատական մեթոդ**

Աշխարհագրական գիտելիքները, տեսություններն ու օրինաչափությունները կարող են հավաստի և իրական լինել, եթե ստացվել են գիտական հատուկ մեթոդներով:

Գիտական հետազոտությունների մեթոդը գործընթացների, ձևերի ու գործողությունների արողջություն է, որի կատարումն անհրաժեշտ է նպատակներին հասնելու համար:

Աշխարհագրության գիտական հետազոտությունների մեթոդները կարելի է խմբավորել հետևյալ կերպ: /5/

1. Համագիտական մեթոդներ
2. Տեղեկույթի ստացման մեթոդներ
3. Կոնկրետ գիտական մեթոդներ
4. Տեղեկույթի էմպիրիկ/փորձային և տեսական ընդհանրացումների մեթոդ
5. Տեղեկույթի մշակման մեթոդներ

Ինչպես գիտության յուրաքանչյուր ճյուղ, աշխարհագրությունը ևս ունի իր պահանջները ավելի բավարարող մեթոդների խումբ:

Աշխարհագրության հետազոտությունների մեթոդները կարող են լինել տեսական և էմպիրիկ/ փորձային/: Էմպիրիկ մեթոդներիցլայն տարածում ունի դաշտային /արշավախմբային/ մեթոդը, որը երկար ժամանակ աշխարհագրական գիտելիքների հայթհայթման հիմնական աղբյուրն էր [5]

## ԴԱՇՏԱՅԻՆ ՀԵՏԱԳՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴ

Դաշտային հետազոտությունն աշխարհագրության համալիր հետազոտության դասական և ամենահին մեղն է, որ կիրառվել է աշխարհագրության սկզբնավորման ժամանակաշրջանից;

Դաշտային հետազոտության նպատակը դիտարկումների միջոցով առաջնային տեղեկույթ ստանալն է ուումնասիրվող աշարհագրական օբյեկտների, դրանց տարածական բաշխման, քանակական և որակական ցուցանիշների մասին :

Դաշտային հետազոտությունն իրականացվում է անշարժ և երթուղային եղանակներով:

Առաջին երկու եղանակներով իրականացվում են երկարաժամկետ և հիմ նարար, իսկ երթուղային եղանակով՝ կարճաժամկետ ու քիչ ծախսատար հետազոտություններ [5]

Նկատի ունենալով, որ դաշտային հետազոտության մեթոդով տարածաքի համատարած ուսումնասիրությունը ծախսատար է, հաճախ ընտրում են փոքր տարածքներ կամ առանցաքային առանձին օբյեկտներ, այնուհետև արդյուքներն ընդհանրացվում են ավելի մեծ տարածքների ու օբյեկտների համար: Դաշտային հետազոտության աշխատանքները կատարվում են 3 փուլով՝ **նախապատրաստական, բուն դաշտային և հետդաշտային կամ ավարտական:**

Նախքան հետազոտության նախապատրաստական ախատանքներին անցնելը ճշտվում է խնդրի դրվածքը, հստակեցվում նպատակը և կազմվում համապատասխան ծրագիր:

Նախապատրաստական աշխատանքների փուլում կատարվում են ընտրված տեղամասի և աշխատանքի ուղղվածության վերաբերյալ նյութերի հավաքագրվում և ուսումնասիրում: Մասնավորապես հավաքագրվում են հրապարակումները, թվային, գծապատկերային , քարտեզագրական, արխիվայն նյութերը: Նախապատրաստվում են նաև անհրաժեշտ գործիքներ, սարքավորումներ՝ դաշտում համապատասխան դիտարկումներ և չափումներ կատարելու համար: Դաշտային հետազոտությունների



արդյունքների գրանցման համար պատրաստվում է գրառումներ գրքույկ, որի փոխարեն հաճախ օգտագործվում է համակարգիչ:

Դաշտային աշխատանքների փուլում՝ մինչև բուն հետազոտություն անցնելը, կատարվում են տեղամասի նախնական հետախուզում/ծանոթացում տեղանքին/ և հետազոտության համար առանցքայի տեղամաս:

Առանցքային տեղամասը ենթարկվում է համալիր ուսումնասրության: Տեղամասում պետք է լինեն օբյեկտներ /օրինակ լանդշաֆտներ/, որոնք բնորոշ են ուսումնասիրվող ամբողջ տարածքին: Առանցքային տեղամասում ընտրվում են դիտարումների հենակետեր: Այնտեղ կատարվում են աշխարհագրաան թաղանթի բաղադրիչների /լեռնայի ապարների, հողերի, բույսերի, ջրերի և այլն քանակական և որակական հատկանիշների մանրամաս դիտարկում ու նկարագրում:

Դաշտային հետազոտության աշխատանքներում չափազանց կարևոր են նմուշների հավաքումը, փաթեթավորումը, նշագրումը և տեղափոխումը՝ հետդաշտային ուսումնասրությունների համար:

Նմուշները ովորաբար վերցվում են աշխարհագրական թաղանթի տարբեր բաղադրիչներից՝ ապարներից, բույսերից, հողերից, ջրերից և այլն: Հետազոտության համար արժեքավոր են նաև դաշտում կատարված լուսանկարները: Բուն դաշտային ախատանքներից հետո սկսվում են հետազոտությունների հետդաշտային կամ ավարական փուլը: Այս փուլում կատարվում են հավաքագրված տվյալների և նմուշների մշակման, մոդելավորան, վերլուծման և եզրահանգման ախատանքներ:

Ստացված արդյունքները կիրառվում են ինչպես աշխահարագրության /քարտեզագրության, մոդելավորմա և այլն/, անպես էլ տնտսության տարբեր ոլորտներում:

### **Դաշտային մեթոդի կիրառումը գործնական աշխատանքում՝ գետի ջրի ծախսի որոշումը**

Դաշտային հետազոտության մեթոդի կիրառմամբ հաշվել են ք մոտակա գետի ջրի ծախսը, որը միավոր ժամանակում անցնում է գետի լայնական կտրվածքով Ջրի

որակական հատկանիշների որոշման հասար կատարել ենք նմուշառում՝ պարզելու պիտանի է խմելու համար,թե ոչ:

Նախապատրաստական աշխատանքներ փուլում անհրաժեշտ է հավաքագրել և ուսումնասիրել այդ գետի վերաբեյալ առկա գրականությունը և տեղագրական քարտեզը, ձեռք բերել անհրաժեշտ պարագաներ ու սարքեր՝ դաշտային աշաանքների կատարման ու ջրի նմուշ վերցնելու համար:

1.Ուսումնասիրել ենք մոտակա Կուրթան գետը,որը Ձորագետի աջ վտակ Գարգառ գետի շարունակությունն է: Սկիզբ է առնում Բագումի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջից՝մոտ 2400մ բարձրությունցի:Սկզբում հոսում է դեպի հյուսիս, հետո՝արևելք և Կուրթան գյուղի մոտ թափվում Ձորագետի մեջ:Տարեկան միջին ծախսը 1,14մ խոր/վրկ է, տարեկան հոսքը՝ 38,2 մլն մ խոր.:Սնուցումը խառն է՝ ձնանձրևային,; հորդացումը՝ գարնան և ամռան սկզբին /ապրիլ-հունիս/:Ձմռանը սառացածակվում [7, 45]:

Ձորագետը սկիզբ է առնում Ջավախքի և Բագումի լեռնաշղթաների միացման վայրից;Լոռվա դաշտում Ձորագետը դանդաղահոս է,գալարուն հունով, ճահճարատ ավերով:Գարգառ վտակն ընդունելուց հետո հովիտը լայնանում է: Գետն ունի արևելք- հարավ-արըելք ուղություն մոտիկ է Բագումի լեռնաշղթայի ստորոտին, հետևաբար, ավելի երկար վտակները միանում են ձախից, ինչպես Սևաբերդը, Տաշիրը, Ուռուտը, Հովնանաջուրը, որոնցից առաջին երկուսն ավելի ջրառատ են: Չքնաղը /Չոռնայա/ և Գարգառը [7]:

Նախապատրաստական աշխատանքի ընթացքում աշակերտները տեղեկություններ են հավաքում իրենց բնակավայրի կլիմայի, լեռնագրության, ջրագրության, կենդանական ու բուսական աշխարհի մասին: Դասարանը <<Խճակար>> խմբային աշատանքի մեթոդով բաժանվում է հենակետայն խմբերի: Յորաքանչյուր անդամ դառնում է վերը նշված ենթաթեմայի փորձագետ: Փորձագետներն ուսումնասիրում են ենթաթեման, հավաքում տեղեկություններ: Փորձագիտական խմբերի աշակերտները հանձնատում են, հարստացնում իրենց նյութերը, ձեռք են բերում նոր գիտելիքներ: Աշխատանքները: պատի ստենդի, պաստառի, տեսասահիկի ձևով պատրաստում են որպեսզի ներկայացնեն ու գնահատվեն և անհատապես և խմբով: Բուն դաշտային փուլում ընտրում են գետի

հունի համապատասխան տեղամասս և սկսում հետազոտական աշխատանքները: Բոլոր չափումների արդյունքները գրանցում են գրքույկում:

Հետդաշտային աշխատանքների փուլում մշակվում են դաշտային գրքույկում գրանցված չափումները: Վերցված ջրի նմուշ ուղարկում են լաբորատորիա, որտեղ կատարվում են գետի ջրաքիմիական հետազոտություն՝ որակական հատկանիշերը որոշելու համար, այսինքն՝ պարզում են խմելու համար ջրի պիտանելիության աստիճանը:

Աշակերտները հնարավորություն ունեն չափումներն անմիջապես կատարել մոտակա գետակի վրա՝ աչքաչափական եղանակով: Այս փուլում կատարվում են հավաքագրված տվյալների և նմուշների մշակման, մոդելավորման, վերշուծման և եզրահանգման աշխատանքներ:

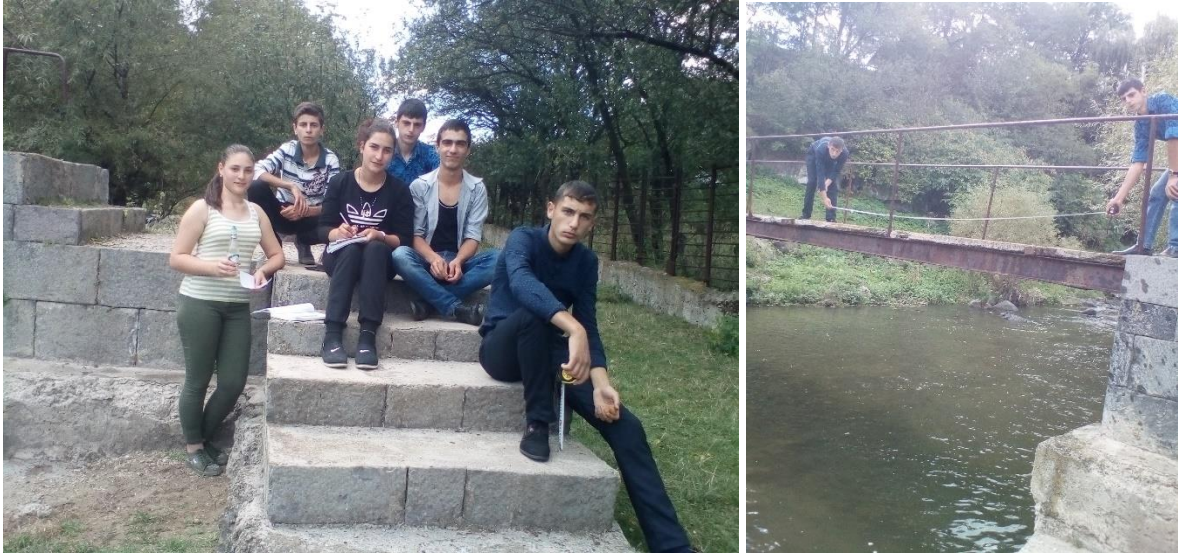
Գետի ջրի ծախսը հաշվելու համար գրքույկում գրանցված չափումները մշակում են հետևյալ աղյուսակով:

Գետի լայնությունը $a(m)$ 10	Գետի միջին խորությունը $h(m)$ 0.25	Լայնական կտրվածքի մակերեսը $s(m^2)$ $s=a \cdot h = 10 \times 0.25 = 2.5$
Լայնական կտրվածքի մակերեսը $s(m^2)$ 2.5	Գետի ջրի արագությունը $V(m/v)$ 0.08	Գետի ջրի ծախսը $Q(m^3/v)$ $Q = S \cdot V = 2.5 \times 0.08 = 0.2$
Լողանի անցած ճանապարհը $L(m)$ 8	Լողանի անցած ժամանակը $T(v)$ $5 \times 60 = 90$	Գետի ջրի արագությունը $V(m/v)$ $V = L/T = 8/90 = 0.08$
		0.1

Արդյունքում՝ մեր ուսումնասիրած հատվածում գետի ջուրը բարակել է , նվազել է 1 վրկում հոսող ջրի քանակը, ծախսը, փոխվել է ջրի որակական հատկանիշները ,

պիտանի չէ խմելու համար.նվազել է ձկների և տեսակը և քանակը,փոխվել է լանդշաֆտը, բուսատեսակները կամ վերացել են, կամ գտնվում են անհետացման եզրին:

7.Հետազոտության համար արժեքավոր են նաև կատարված աշխատանքի լուսանկարները:



8.Աշակերտները արդյունքները վերլուծելիս կատարում են խնդիրների վերհանում, դիմում են պատկան մարմիններին ,խնդիրների լուծման ուղիների են որոնում, :

9.Աշակերտները ձեռք են բերում տեղեկատվական աղբյուրների հետ ինքնուրույն աշխատելու հմտություններ:

10.Սովորում են պրեզենտացիաներ կազմելու և ներկայացնելու կառոնները;

11Սովորում են պատի ստենդ պատրաստելու և ներկայացնելու կանոնները:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ընդհանրացնելով աշխարհագրական հետազոտակա մասին մեթոդների մասին մեկնաբանությունը և նկարարությունը, կարևորելով մեթոդիների կիրառությունը աշխարհագրության դասին գործնական աշխատանք կատարելիս, կարելի է եզրակացնել, որ այն գործողությունների, ուսումնասիրությունների, վերլուծությունների զուգակցումն է աշակերտների անմիջական մասնակցությամբ՝ տեղանքի հետազոտություն կատարելու միջոցով նպատակին հասնելու համար:

Մենք գիտենք, որ աշխարհագրությունը որպես բնական, հասարակական գիտություն, իր ուսումնասիրության և հետազոտության նպատակին հասնելու համար օգտագործում է ոչ միայն խր պատմական զարգացման ընթացքում ձեռք բերած մեթոդները, այլ նաև հարակից գիտությունների մեթոդները և մոտեցումները:

Հետազոտության ընթացքում աշակերտները գետի ջրի ծախսը որոշելու համար օգտվեցին Աշխարհագրական հետազոտական մեթոդներից դաշտային հետազոտության մեթոդից, ուսումնասիրեցին լանդշաֆտը, գաղափար ունեցան իրենց գետի ջրի որակի մասին, բուսական ու կենդանական աշխարհի մասին, կատարեցին հաշվարկներ, օգտվեցին բանաձևերից, պահպանեցին միջառարկայական կապը:

Ուսուցիչը նպատակին հասնելու համար կարող է կիրառել ինտերակտիվ մեթոդներ; Ինտերակտիվ մեթոդներն ինքնանպատակ չեն, նրանք համապատասխանում են չափորոշիչների պահանջներին: Դրանց շնորհիվ զարգանում է աշակերտների մտավոր և զգայական կարողությունները: Յուրաքանչյուր դասպրոցես եզակի է, ուսուցչի խնդիրն է ընդհանուր սահմանված մեթոդը հարմարացնել այդ << եզակի >> իրավիճակի հետ; Այս դեպքում աշակերտը կարողանում է կարծիք հայտնել, որը օգնում է քննարկումների և եզրակացությունների համար նյութ հավաքել: Այսինքն արժեվորվում է ոչ թե պատրաստի գիտելիքների մատուցումը, այլ դրա կառուցումը [8]:

Դաշտային հետազոտության մեթոդով գետի ջրի ծախսի որոշման արդյունքում աշակերտները գրանցեցին, որ 1 վրկում նվազել է և գետի ջրի արագությունը և ծախսը համեմատած նախորդ տարիների տվյալների հետ: Այն հետևանք է գետի վրա կառուցված մասնավոր ՀԷԿ-ի գործունեության : Ցամաքել են գետի ափերը, չորացել են բուսատեսակները, նվազել են ձկնատեսակները և քանակը, փոխվել է լանդշաֆտը, որոշ բուսատեսակներ անհետացել են կամ անհետացման վտանգի տակ են գտնվում: Գյուղացիները չեն օգտվում ՀԷԿ-ի արտադրած էներգիայից

Գործնական աշխատանքի արդյունքում ավագ դպրոցի աշակերտները աշխարհագրական գիտելիքների շնորհիվ ամրապնդում են այն համոզմունքը, որ աշխարհը ճանաչելի է, միասնական, ամբողջական, բնության և հասարակական կյանքի բաղադրիչները գտվում են սերտ կապի մեջ, այդ բաղադրիչները առանձին-առանձին են ու միասնական անընդհատ զարգանում և փոփոխվում են ժամանակի և տարածության մեջ [8]

Ուսումնասիրության արդյունքում աշակերտները փորձնական ճանապարհով ստուգեցին և համոզվեցին, որ Ձորագետի վտակ Գարգառ գետի Կուրթան գյուղի հատվածում պետք է արգելել ՀԷԿ-երի կառուցումը, քանի որ այն պատճառ է դառնում էկոլոգիական հավասարակշռության խախտման:

Իմացան, որ ջրի որակական հատկանիշները վատացել է և այն պիտանի չէ խմելու համար, նույնիսկ կենդանիների մոտ ամառվա ընթացքում նկատվում են վարակիչ հիվանդություններ, իսկ երեխաները լողանալու արդյունքում հիվանդանում են աղիքային հիվանդություններով: Պատճառը կոյուղաջրերի մուտքն է դեպի գետ:

Ուսումնասիրության արդյունքների մասին իրազեկեցին համայնքապետարանին և համայնքի անդամներին՝ արդյունքում վերջերս աշակերտները և նրանց ծնողները ստորագրահավաք կազմակերպեցին և կանխեցին նոր ՀԷԿ-ի կառուցումը ինչ -որ կազմակերպության կողմից:

Արգելեցին կենդանիներին արոտավայր տանելիս անցկացնել գետով:

Ծնողները ամռանը երեխաներին թույլ չեն տալիս լողանալու գետի ջրում:

## Գրականություն

1. Վալեայան Լ., «Հասարակական աշխարհագրություն», ներածություն Երևան 1993, 228 էջ:
2. Վալեայան Լ., «Աշխարհագրական գիտությունների մեթոդաբանական և տեսական հիմունքներ», Երևան 2004, 265 էջ:
3. Մանասյան Մ. «Հասարակական աշխարհագրության մեթոդներ» Երևան 2008, 260 էջ:
4. Սաուշկին Յու.Գ «Տենտեսական աշխարհագրության ներածություն» Երևան 1974
5. Մանասյան Մ., Վարդանյան Թ., Հովսեփյան Ա., «Աշխարհագրություն 10-րդ դասարան» Զանգակ, Երևան 2017:
6. Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա. Ուսումնական ձեռնարկ Երևան 2004
7. Լոռու մարզ բնությունը բնակչություն, տնտեսությունը «Հայք» տարածաշրջանային հետազոտությունների կենտրոն Մ. Մանասյան, Գ Եղյան, Ս. Գրիգորյան Երևան 2003:
8. Ա.Հովսեփյան, Գ. Հովհաննիսյան, Խ. Սարգսյան «Աշխարհագրություն» ուսուցչի ձեռնարկ 10-12: