Քարտեզագրական գործիքների կիրառումն ուսումնական գործընթացում

Բովանդակություն

- **Գլուխ *1*. Աշխարհագրական քարտեզի տեսակները և տարրերը**.
    - 1.1 Քարտեզի հատկանիշները և դասակարգումը
    - 1.2 Քարտեզագրական նշանակումները, նրանց գործառնությունը, պայմանական նշանները
- **Գլուխ *2*. Քարտեզագրությունը՝ կարևոր հմտություն**
    - 2.1 Քարտեզագրական մեթոդների կիրառությունը դպրոցական աշխարհագրության դասերին
    - 2.2 Քարտեզագրական ծրագրերի ուսումնասիրությունը ուսումնական գործընթացում
- **Գլուխ *3*. Գործնական աշխատանք**
    - 3.1 Քարտեզագրական ծրագրերի և գործիքների կիրառումը կրտսեր դպրոցում
    - 3.1 Քարտեզագրական ծրագրերի և գործիքների միջին դպրոցում

Գլուխ*1*.

1.1- Քարտեզի հատկանիշները և դասակարգումը

«**Քարտեզ**» տերմինը առաջացել է միջին դարերում՝ վերածննդի դարաշրջանում: Քարտեզը գրաֆիկական ներկայացում է Երկրի մակերևույթի կամ այլ երկնային մարմնի ամբողջական կամ մասնակի տարածքի վրա: Այն օգտագործվում է տարածքի բնութագրերը վիզուալ կերպով ցուցադրելու, վերլուծելու և հասկանալու համար: Քարտեզները կարող են ցուցադրել տարբեր տեսակի տեղեկություններ՝ աշխարհագրական, քաղաքական, կլիմայական, տնտեսագիտական և այլն:

Քարտեզագրական պատկերումները (գլոբուսներ, ատլասներ,և այլն), որոնցից մեկը քարտեզն է, ունի բազում հատկություններ: Առավել կարևոր հատկանիշներն են ՝ դիտողականությունը և չափողականությունը:

Քարտեզի բովանդակությունը կազմող տեղեկությունները պետք է լինեն ճիշտ:Այսինքն պետք է համապատասխանի նրա վրա պատկերված օբյեկտների ներկա վիճակին:

Քարտեզագրական պայմանական նշանները մեծապես հարստացնում են պատկերումները: Նրանք թույլ են տալիս ցուցադրել օբյեկտների քանակական և որակական բնութագրերը: Վերջապես, պայմանական նշանների միջոցով քարտեզի վրա կարելի է ներկայացնել հաշվարկային ցուցանիշները և գիտական վերացական հասկացություններն ու ընդհանրացումները: Ի տարբերություն նկարի՝ քարտեզը տեղանքի պատճենը չէ, այլ քարտեզագրի ձեռքով կատարված իրականության պատկերումը: Պատկերավոր ասած, նկարի վրա ներկայացված է միայն փաստը, իսկ քարտեզի վրա՝ նաև գիտական պատկերացումները, ընդհանրացումները և տրամաբանական վերացությունները: Քարտեզների դասակարգումը մի համակարգ է, որը ներկայացնում է գոյություն ունեցող ամբողջ քարտեզների ստորաբաժանումն՝ ըստ որևէ ընտրված հատկանիշի: Դասակարգումն անհրաժեշտ է քարտեզների գույքագրման և պահպանման, ցուցակների ու կատալոգների կազմման, քարտեզի գիտական համակարգման և որոնման, տվյալների բանկի և քարտեզագրական իրազեկիչ տեղեկատուների ստեղծման համար:

Դասակարգման պահանջները

- քարտեզների կարգերը պետք է առանձնանան էական հատկություններով,
- դասակարգումը պետք է լինի տրամաբանական, այսինքն՝ աստիճանաբար անցնի ընդհանուրից մասնակիին,
- յուրաքանչյուր բաժանման մակարդակում անհրաժեշտ է ընտրել դասակարգման միայն մեկ հիմնավորում, դասակարգումը պետք է լինի լիակատար. նրա առանձին ստորաբաժանումներն ընդհանրության մեջ պետք է ընդգրկեն քարտեզի ամբողջ համակարգը,
- դասակարգումը պետք է ունենա պահեստայնություն, այսինքն՝ քարտեզի նոր հայտնված տեսակի ներառման ընդունակություն:

Քարտեզի Հիմնական Հատկանիշները

1. Մասշտաբ:
    - Քարտեզի մասշտաբը ցույց է տալիս քարտեզի վրա ներկայացված տարածության և իրական տարածության միջև հարաբերակցությունը: Մասշտաբը կարող է լինել թվային (օր.՝ 1:1000), գրաֆիկական (միջանցիկ գիծ) կամ բառային (օր.՝ «1 սանտիմետրը հավասար է 1 կիլոմետրի»):
2. Կոորդինատային համակարգ:
    - Քարտեզի վրա ներկայացված են լայնության և երկայնության կոորդինատները, որոնք հնարավորություն են տալիս ճշգրիտ տեղորոշել տեղանքը:
3. Նշաններ և նշանակումներ:
    - Քարտեզները օգտագործում են տարբեր նշաններ և նշանակումներ՝ տարբեր օբյեկտներ և հատկություններ նշելու համար, օրինակ՝ ճանապարհներ, գետեր, լճեր, քաղաքներ:
4. Լեգենդ:
    - Լեգենդը քարտեզի մի հատված է, որը բացատրում է նշանների և նշանակումների իմաստը:
5. Կողմնացույց:
    - Քարտեզի վրա հաճախ ներկայացվում է կողմնացույց, որը ցույց է տալիս հյուսիսի ուղղությունը:

Քարտեզների Դասակարգում

Քարտեզները կարելի է դասակարգել տարբեր չափորոշիչներով՝

Ըստ Նպատակի և Կիրառման

1. Ընդհանուր Քարտեզներ:

- Ներկայացնում են ընդհանուր տեղեկություններ երկրի, տարածքի մասին՝ ներառելով տարբեր օբյեկտներ: Օրինակ՝ աշխարհագրական քարտեզներ, ֆիզիկական քարտեզներ:

2. Թեմատիկ Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են որոշակի թեմա կամ հատուկ տեղեկատվություն: Օրինակ՝ կլիմայական քարտեզներ, հողային քարտեզներ, տնտեսական քարտեզներ:

Ըստ Մասշտաբի

1. Մեծ մասշտաբի քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են փոքր տարածքներ մեծ մանրամասնությամբ: Օրինակ՝ քաղաքային քարտեզներ: Մասշտաբ՝ 1:1000 - 1:25000:
2. Միջին մասշտաբի քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են ավելի մեծ տարածքներ միջին մանրամասնությամբ: Օրինակ՝ մարզային քարտեզներ: Մասշտաբ՝ 1:50000 - 1:250000:
3. Փոքր մասշտաբի քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են մեծ տարածքներ փոքր մանրամասնությամբ: Օրինակ՝ երկրի քարտեզներ, համաշխարհային քարտեզներ: Մասշտաբ՝ 1:500000 և ավելի փոքր:

Ըստ Պատկերացման Տեխնիկայի

1. Թվային Քարտեզներ:
    - Ստեղծված են համակարգչային ծրագրերով, ունեն բարձր ճշգրտություն և ինտերակտիվություն: Օրինակ՝ GIS (Geographic Information Systems) քարտեզներ:
2. Թղթե Քարտեզներ:
    - Արդյունաբերական տպագրությամբ ստեղծված, ֆիզիկական կրիչի վրա ներկայացված քարտեզներ: Օրինակ՝ ճանապարհային քարտեզներ:

Ըստ Բովանդակության

1. Ֆիզիկական Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են երկրի մակերեսի ֆիզիկական հատկանիշները՝ լեռներ, գետեր, լճեր և այլն:
2. Քաղաքական Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են վարչական սահմանները՝ պետություններ, մարզեր, քաղաքներ:
3. Հանրագրական Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են մարդու գործունեության հետ կապված տեղեկություններ՝ բնակչություն, տնտեսություն, ճանապարհային ցանց:
4. Կլիմայական Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են կլիմայական պայմանները՝ ջերմաստիճան, տեղումներ, կլիմայական գոտիներ:
5. Տնտեսական Քարտեզներ:
    - Ներկայացնում են տնտեսական գործունեության հետ կապված տվյալներ՝ արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, տրանսպորտ:

1.2 Քարտեզագրական նշանակումները, նրանց գործառնությունը, պայմանական նշանները

Քարտեզագրական նշանները տեղանքում տարբեր առարկաների պատկերման համար օգտագործվող նշաններն են:Քարտեզագրական պայմանական նշանները քարտեզի վրա ներկայացվող քանակական ու որակական բնութագրերի նշանակումներն են: Որպեսզի պայմանական նշանակումների միջոցով քարտեզը կարողանան հեշտ կարդալ, նրանց տալիս են ուրվագծեր:Կարողանալ քարտեզ կարդալ նշանակում է՝ կարողանալ պայմանական նշանակումների միջոցով գաղափար կազմել պատկերվող տեղանքի մասին: պայմանական նշանակումների և նրանց առանձնահատկությունների իմացությունը անհրաժեշտ պայման է՝ քարտեզի վրայի պատկերումների ըմբռնման, քարտեզը կարդալ կարողանալու, նրա

օգնությամբ անհրաժեշտ տեղեկություններ ստանալու և ճիշտ չափողական աշխատանքներ կատարելու համար:

Պայմանական նշանները ներկայացնում են՝ գրաֆիկական, գունային, տառային և թվային նշանակումների համակարգով:
Գրաֆիկական նշանները պատկերների ու գծերի տեսքով տարբերաբնույթ գրաֆիկական կառուցումներ են, որոնք տարբերվում են իրենց չափերով:
Գույնը օգտագործվում է տեղավայրի առարկաների որակական տարբերությունների պատկերման նպատակով(ջրագրական ցանցը՝ կապույտ, բուսական մասը՝ կանաչ):
Տառային նշաններն օգտագործվում են քարտեզի վրա պատկերված օբյեկտների աշխարհագրական անվանումների համար(օրինակ՝տառերի չափերը համապատասխանում են բնակավայրերի բնակիչների թվին):

Պայմանական նշանակումները բաժանվում են երեք հիմնական խմբերի՝ մակերեսային, գծային և արտամասշտաբային (կետային) :

Մակերեսային պայմանական նշանակումները կիրառվում են այն օբյեկտների ու առարկաների պատկերման համար, որոնք ընդգրկում են քարտեզի մասշտաբով արտահայտվող ինչ-որ մակերես: Նրանք ցույց են տալիս պատկերվող օբյեկտի տեղադիրքը, նրա բնութագիրը ՝չափերը, ձևը և որակական հատկանիշները:

Գծային քարտեզագրական պայմանական նշանակումները օգտագործում են գծային բնույթ ունեցող օբյեկտների պատկերման համար, որոնց երկարություններն արտահայտվում են տվյալ քարտեզի մասշտաբով(ճանապարհներ,գետեր և այլն):

Պայմանական նշանների կազմումը և կիրառումն անհրաժեշտ ու կարևոր գործընթաց է, քանի որ նրանք նախ պետք է նվազագույն քանակի նշաններով ապահովեն քարտեզի բովանդակության մեջ պարփակված ամբողջ տեղեկատվության փոխանցումը և երկրորդ՝ ապահովեն պատկերման ճշտությունն ու նկարագիրը:

Ըստ բնութագրի և նշանակության՝ պայմանական նշանները բաժանվում են հետևյալ խմբերի կամ տեսակների՝ գեոդեզիական, բնակավայրերի, արդյունաբերական ձեռնարկությունների և կոմունալ տնտեսության, ճանապարհների (երկաթուղային և ավտոխճուղային), կամուրջների և կամրջային անցումների, հիդրոտեխնիկական և ջրային տրանսպորտի կառուցվածքների, ռադիո-հեռախոսահեռագրության, գյուղատնտեսական հողահանդակների, այգիների և տնկարանների, բուսածածկույթի, սահմանների և այլ առարկաների:

Պայմանական նշանների թիվը բավական մեծ է, այսպես՝ 1:1000 մասշտաբի հատակագծի համար 400-ից ավելի է:

Գլուխ2

Ներկայում աշխարհագրությունն ունի հետազոտման իր ժամանակակից մեթոդները (արերոտիեզերական հանույթ, վիճակագրական, մաթեմատիկական մոդելավորման), սակայն դեռևս արդիական են մնում այն մեթոդները, որոնք առաջացել են նրա առաջացման հետ՝ նկարագական, դաշտային-արշավախմբային, քարտեզագրման:

Աշխարհագրության դասընթացների ժամանակ անհրաժեշտ է լինում օգտագործել տարբեր բովանդակություն ունեցող, տարբեր մասշտաբների, օգտագործման տարբեր եղանակների համար նախատեսված բազմաթիվ քարտեզներ և ատլասներ:

Օգտագործվող քարտեզների բազմազանությունը պայմանավորված է ինչպես սովորողների և ուսանողների տարիքային, այնպես էլ դասավանդվող թեմաների առանձնահատկություններով:

Աշխարհագրություն առարկայի շրջանակում սովորողների հետ ուսումնասիրությունը տարբեր տիպի և բովանդակության քարտեզների հետ շատ կարևոր ենն , ինչպես նաև ուսումնական գործընթացում քարտեզների և գործիքների բազմազանությունը, որը սովորողին հնարավորություն է տալիս ուսումնասիրել, վերլուծել, համեմետել նմանատիպ և տաբեր քարտեզներում առկա ինֆորմացիան և կատարել եզրակացություններ:

Սովորողների հետ ուսումնասիրում ենք քարտեզագրական տարբեր գործիքներ, տարբեր տեսակի քարտեզագրական ծրագրեր, որոնք հետագայում ճանապարհորդելիս կդառնան օգնող մեծ առավելություն:

*2.1*Քարտեզագրական մեթոդների կիրառությունը դպրոցական աշխարհագրության դասերին

Նախկինում մեթոդի հիմնական գործառույթը քարտեզի վրա տվյալներ ներմուծելն ու քարտեզից տվյալների հավաքագրումն էր, ապա ներկայումս մեթոդի դերն ավելի է ընդլայնվել: Դպրոցական աշխարհագրության դասերին մեթոդի կիրառությունը կբարձրացնի դասի արդյունավետությունը, կձևավորի տարածական մտածողություն:
Միայն քարտեզագրական մեթոդի կիրառմամբ է հնարավոր գաղափար տալ քարտեզագրություն գիտության, թղթային և էլեկտրոնային քարտեզների ստեղծման և մշակման, մարդու կյանքում և գործունեության մեջ քարտեզների դերի և նշանակության մասին:

Կարևոր է քարտեզագրական գրագիտության և աշխարհագրական մշակույթի տարրերի զարգացումը, քանի որ ժամանակակից թվայնացված քարտեզները կազմելու և ընթերցելու համար անհրաժեշտ են հենց այդ գիտելիքները:

Ամփոփելով, կարող ենք եզրակացնել, որ քարտեզագրական հետազոտության մեթոդի կիրառումը անհրաշետություն է ոչ միայն աշխարհագրության ուսումնական գործընթացում, այլև սովորողների մոտ տրամաբանական մտածողություն, հիշողություն, երեւակայություն, հետաքրքրասիրությունը, գործնականում գիտելիքները ինքնուրույն կիրառելու, վերլուծելու ունակություն:

Գլուխ 3

Դասի նպատակն է աշակերտներին ծանոթացնել քարտեզգրման բոլոր կարևոր կետերին և տալ հնարավորություն ճիշտ օգտվելու քարտեզագրման ծրագրերից :

ծրագրերի ուսումնասիրությունն ու կիրառումը **միջին դպրոցում** `պրեզենտացիա

Դասարանական աշխատանք

- Օգտվելով **MapHub** ծրագրից կազմել Արագածոտնի մարզ՝ Աշտարակից դեպի Ապարան գնացող ճանապարհը քարտեզագրել և նշել գյուղերը:Իմ կատարած աշխատանքն ` այստեղ:

2.Քարտեզագրական ծրագրերի ուսումնասիրությունն ու կիրառումը **կրտսեր դպրոցում** ` պրեզենտացիա

Դասարանական աշխատանք

- Օգտվելով **MapHub** ծրագրից , նշել Հայաստանի բոլոր մարզերի մարզկենտրոնները : Օրինակն ` այստեղ:

Կատարածս աշխատանքից ակընկալում եմ լավ արդյունքներ, քանի որ աշակերտներին փոխանցում եմ *21*-րդ դարի անհրաժեշտ և կարևոր գիտելիքներից մեկը, և վստահ եմ մեր դասընթացը յուրաքանչյուր աշակերտին կհետաքրքրի և կտա մեծ փորձ:

Գործնական մաս

Ամփոփում

Ամփոփիչ պրեզենտացիա

Եզրակացություն՝

Քարտեզագրությունը բազմակողմանի և կարևոր գիտություն է, որը մեզ օգնում է հասկանալ, կազմակերպել և կառավարել մեր աշխարհը: Տարբեր մեթոդների և տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, քարտեզագրությունը դառնում է ավելի ճշգրիտ և մատչելի, ինչը նպաստում է գիտելիքների տարածմանը և կիրառմանը տարբեր ոլորտներում:

Քարտեզագրական գործիքների կիրառումը ուսումնական գործընթացում կարևոր և արդյունավետ միջոց է, որը խթանում է ուսուցման որակի բարձրացմանը և ուսանողների հմտությունների զարգացմանը: Տարածական տվյալների վիզուալ ներկայացումը և ինտերակտիվ ուսուցման մեթոդները հնարավորություն են տալիս սովորողներին ավելի հեշտությամբ ընկալել և վերլուծել ուսումնական նյութը, ինչը նպաստում է նրանց կրթական առաջադիմությանը: Ուստի, ուսումնական հաստատությունները պետք է առավելագույնս օգտագործեն քարտեզագրական գործիքները՝ ուսումնական գործընթացն ավելի արդյունավետ և հետաքրքիր դարձնելու համար

Թվային քարտեզագրական գործիքները, ինչպիսիք են Գեոգրաֆիական Տեղեկատվական Համակարգերը *(GIS)* և ինտերակտիվ քարտեզները, հնարավորություն են տալիս ուսանողներին ներգրավվելու ուսումնական գործընթացում դինամիկ ձևով:Սա խթանում է ավելի խորացված և արդյունավետ ուսուցմանը:

Գրականության ցանկ՝

Հղում 1
Հղում 2
Հղում 3