

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

**ԱԶԱՄՕՂԼՅԱՆ ԱՐՄԵՆ ԱՇՈՏԻ**

**ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ**  
**ԲԱՐՁՐԱՑՈՒՄԸ ՀԱՆՐԱԿՐԺԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑՈՒՄ՝ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ**  
**ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՄԲ**

**ԺԳ.00.02. «Դասավանդման և դաստիարակության մեթոդիկա»**

**(աշխարհագրություն)**

**մասնագիտությամբ մանկավարժական գիտությունների թեկնածուի**  
**գիտական աստիճանի հայցման**

**ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ**

**Գիտական ղեկավար՝ աշխ. գիտ. դոկ., պրոֆեսոր**  
**Գ. Մ. Կարապետյան**

**Երևան – 2016**

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

|                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ .....</b>                                                                                                                                                    | <b>3</b>   |
| <b>ԱՌԱՋԻՆ ԳԼՈՒԽ. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆԱԿԱՆՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ.....</b>                           | <b>15</b>  |
| 1.1. Աշխարհագրական կրթության բովանդակության բարեփոխումների անհրաժեշտությունը հանրակրթության ոլորտում.....                                                                    | 15         |
| 1.2. Աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները և սկզբունքները .....                               | 46         |
| 1.3. Աշխարհագրության ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները.....                                                                                             | 56         |
| <b>ԵՐԿՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ. ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑ.....</b>                                        | <b>77</b>  |
| 2.1. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման մեթոդիկան աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում.....                                                                            | 77         |
| 2.2. Հաղորդակցական տեխնոլոգիաների և ուսուցման փոխներգործող մեթոդների համադրումը որպես աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման պայման.....                                        | 97         |
| 2.3. ՏՀՏ-ների ներդրման և արդյունավետ կիրառման դիդակտիկական սկզբունքները .....                                                                                                | 115        |
| <b>ԵՐՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ. ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԹԱՆՈՂ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԵՎ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ.....</b> | <b>121</b> |
| 3.1. ՏՀՏ-ների միջոցով ուսումնական նյութի մատուցման մեթոդների արդյունավետության փորձարարական հիմնավորումը.....                                                                | 121        |
| 3.2. Մանկավարժական գիտափորձի տվյալների մշակումն ու վերլուծությունը.....                                                                                                      | 145        |
| <b>ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ .....</b>                                                                                                                                               | <b>154</b> |
| <b>ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ .....</b>                                                                                                                                               | <b>157</b> |
| <b>ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ .....</b>                                                                                                                                                     | <b>172</b> |

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

**Թեմայի արդիականությունը:** Կրթության հիմնախնդիրների լուծման ժամանակակից առաջնահերթ ուղղությունը պետք է փնտրել ներկայումս առկա, գործնականում մատչելի տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների և տեխնիկական միջոցների կիրառման մեթոդաբանության մեջ: Այս մոտեցումները հիմնական դպրոցում պետք է ուղղվեն ուսուցման որակի բարձրացմանը և նպաստեն ապագայում սովորողների մասնագիտական ճիշտ կողմնորոշմանը:

Մանկավարժական արդի հարացույցի համաձայն՝ հիմնական դպրոցում է դրվում այն կայուն հիմքը, որի վրա ուսուցիչն ի զորու կլինի կառուցել երեխայի խոստումնալից ապագան, իսկ միջին դպրոցական տարիքի աշակերտների հոգեկերտվածքի, նրանց բարոյական արժեհամակարգի և լավագույն որակների բացահայտումն ու ձևավորումը, ուսումնական գործունեության արդյունավետ ուղիների նախագծումը ուսուցչի հիմնական խնդիրն է այժմյան արագ փոխակերպվող և տեղեկատվությամբ հեղեղված աշխարհում:

Այսօր հիմնական դպրոցի կրթական գործընթացի տեղեկատվայնացումը գերակա նշանակություն ունի կրթության արդի որակի, 21-րդ դարի աշակերտի տեղեկատվական մշակույթի և նրա գիտական աշխարհայացքի ձևավորման ու աշխարհաճանաչողության համար: Այստեղից էլ ուրվագծվում են S<S-ների կիրառման նպատակները:

Այսօր << կրթական համակարգի հիմնական դպրոցի տեղեկատվայնացումն արտահայտվում է հիմնականում S<S-ների, որպես դիդակտիկ միջոցների լայն կիրառմամբ, երբ ուսումնական գործընթացը ինքնին խթանում է սովորողների ճանաչողական ակտիվությունը, նպաստում է ուսումնական նյութի արդյունավետ յուրացմանն ու հիմնարար գիտելիքների ձեռքբերմանը: Ակնհայտ է, որ S<S-ները կատարում են որոշակի կրթական գործառույթ, սակայն մեր խորին համոզմամբ

նրանք պետք է դիտարկվեն իբրև ուսումնական գործընթացին օժանդակող և այդ գործընթացի արդյունավետությունը բարձրացնող տարր՝ համադրվելով ուսուցման մեթոդների, սկզբունքների, այլ տեխնոլոգիաների և միջոցների հետ:

Այս հիմնահարցի վերաբերյալ հետազոտություններ են ծավալել Գ.Ա. Բորդովսկին, Ե.Զ.Վլասովան, Ա.Պ.Երշովը, Ի.Ա.Կուվարդինան, Վ.Վ. Լապտևը, Ե.Ի.Մաշբիցը, Վ.Պ.Սոլոմինը և այլք: Կրթության տեղեկատվայնացման խնդրահարույց ոլորտում իրենց տեսական, հայեցակարգային, ինչպես նաև գործնական ներդրումն են ունեցել նաև Ս.Ա. Բեշենկովան, Ա.Ա.Կուզնեցովան, Մ.Պ.Լապչիկը, Ա.Ա.Ախայանը, Յու. Խ. Բրանովսկին, Ս.Դ.Կարակոզովան, Ա.Յու. Կրավցովը, Ա.Վ.Մոգիլյովը, Տ.Ա.Լավինան, Ս.Ս.Սողոյանը, Ս.Մ.Ասատրյանը, Ն.Դ.Գրիգորյանը և այլք:

Մեր հետազոտության արդիականությունը թելադրված է ուսուցման ժամանակակից մեթոդների արմատավորման ճանապարհին, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրմամբ պայմանավորված, ուսուցման բոլոր բաղադրիչների վերանայման անհրաժեշտությամբ:

Կրթական համաշխարհային փորձը և մեր կողմից կատարված հետազոտությունը ցույց է տալիս, որ S<S-ի ներդրումն իր հերթին կբերի կրթության ավանդական մեթոդների, հնարների ու տեխնոլոգիաների էական փոփոխության: Կբարձրանա ուսուցիչների անձնական պատասխանատվությունը՝ ի նպաստ սովորողների ճանաչողական գործունեության ակտիվացմանը, քանի որ S<S-ները լուրջ ներուժ են պարունակում այս գործնաթացի արմատավորման համար: **Մեր հետազոտության հրատապությունը** պայմանավորվում է նրանով, որ անհրաժեշտություն է առաջացել՝

- վերանայելու ուսուցման միայն ավանդական մեթոդների կիրառումը դպրոցում աշխարհագրության օր օրի թարմացվող ծրագրերի պայմաններում,
- ներդաշնակ կիրառել ուսուցման ինչպես ավանդական և փոխներգործուն մեթոդները, այնպես էլ S<S-ները, որոնք կնպաստեն սովորողների կրթական պահանջմունքների բավարարմանը,



- հաշվի առնել աշակերտների տարբեր ընդունակությունները, ուսումնական հնարավորությունները և պահանջմունքները,
- աշխարհագրության դասերին ՏՀՏ-ները կիրառել տարբերակված եղանակով՝ դրսևորելով **աշակերտակենտրոն** մոտեցում:

Ուսումնասիրելով և գնահատելով աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում արդի զարգացումները՝ փաստենք, որ հանրակրթության ոլորտում առկա են մի շարք հակասություններ՝

- սովորողների կողմից աշխարհագրական գիտելիքներ ձեռք բերելու ձգտման և գոյություն ունեցող ավանդական մեթոդների դիդակտիկական հնարավորությունների միջև,
- աշխարհագրության ուսուցչի կողմից նորովի, փոխներգործուն և թվայնացված մատուցման անհրաժեշտության և մանկավարժական զինանոցում առկա ավանդական մեթոդական համակարգի հնարավորությունների միջև:

Նշենք նաև, որ՝

- ուշադրություն չի հատկացվում աշխարհագրագիտական համակարգերը բնութագրող աշխարհագրական երևույթների, օրենքների և օրինաչափությունների պատճառահետևանքային կապերին,
- գործնականում չեն ստուգվում համացանցում առկա տեղեկատվական անսահմանափակ և բազմաբնույթ նյութերի դիդակտիկական ելակետային դրույթների պիտանելիությունն ու արդյունքների հուսալիությունը աշխարհագրության որոշակի թեմաների ուսուցման գործընթացում,
- ուսուցման գործընթացում բավարար չափով չեն ապահովված միջառարկայական և ներառարկայական կապերը, ինչն առավել արդյունավետ կիրագործվի ՏՀՏ-ների միջոցով,
- հիմնավորված չէ այս կամ այն թեմայի դասավանդման ընթացքում կիրառվող ՏՀՏ-ների դիդակտիկական սկզբունքների աշխարհայացքային և դաստիարակչական նշանակությունը,

- աշխարհագրության դասավանդման ընթացքում կիրառվող դիդակտիկական սկզբունքների և մեթոդական հնարների հիմնական մասը արդեն չի բավարարում ժամանակակից դիդակտիկային ներկայացվող պահանջները:

Այսպիսով, հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման արդյունավետության բարձրացման SCS-ի կիրառման մեթոդական մոդելի մշակումը, որը ներառում է նոր մոտեցումներ, միջոցներ և հնարավորություններ, համարում ենք արդի ու հրատապ: Այս հակասությունների առկայությունը պայմանավորեցին մեր հետազոտության հիմնախնդրի ընտրությունը, ինչպես նաև նրա հետագա ուսումնասիրությանը նպաստող գիտատեսական և մեթոդաբանական նախադրյալների վերլուծության անհրաժեշտությունը:

**Հետազոտության նպատակն է՝** մշակել, տեսականորեն հիմնավորել և մանկավարժական գիտափորձով բացահայտել հիմնական դպրոցում SCS-ի կիրառմամբ աշխարհագրություն առարկայի ուսուցման արդյունավետության բարձրացման ուղիները:

**Հետազոտության օբյեկտը՝** հիմնական դպրոցում աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացման գործընթացն է:

**Հետազոտության առարկան** հիմնական դպրոցում SCS-ների կիրառմամբ աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման մեթոդական համակարգն է:

**Հետազոտության գիտական վարկածը մեր այն ենթադրության մեջ է, որ** SCS-ների կիրառմամբ հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրություն առարկայի ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը կբարձրանա, եթե՝

- բացահայտվի և տեսականորեն հիմնավորվի տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման արդյունավետությունը հիմնական դպրոցի աշխարհագրության դասընթացում,
- աշխարհագրության դասավանդման մշակված մեթոդական համակարգը համապատասխանի սովորողների տարիքային խմբին հասու SCS-ների կիրառման մակարդակին,

- մեթոդիկայիով նախատեսված աշխարհագրության դասավանդման բոլոր բաղադրամասերը, մեթոդները, միջոցները և ձևերը բխեցվեն ուսուցման ՏՀՏ-ների դիդակտիկական հայեցակարգերից,
- ՏՀՏ-ները ներառվեն աշխարհագրության բոլոր գիտաճյուղերի դասավանդման գործընթացում:

Հետազոտության առաջադիր նպատակի իրականացման և վարկածի ապացուցման համար **սահմանվել են հետևյալ խնդիրները:**

1. Բացահայտել և հիմնավորել ՏՀՏ-ի կիրառման մեթոդական համակարգի դերը աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում՝ մանկավարժական և մեթոդական տեսանկյունից:
2. Բացահայտել հիմնական դպրոցում, աշխարհագրության դասագործընթացում ՏՀՏ-ի կիրառման հիմնախնդրի տեսական ուսումնասիրվածության աստիճանն և դրանց գործնականում կիրառվող մակարդակը:
3. Փորձարարական եղանակով հիմնավորել ՏՀՏ-ների կիրառման մեթոդական մոդելի արդյունավետությունը հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրություն առարկայի ուսուցման գործընթացում:
4. Մշակել ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրության ուսուցման բովանդակության և մեթոդների կատարելագործման տեխնոլոգիական երաշխիքներ և հանձնարարականներ:

**Հետազոտության համար տեսական-մեթոդաբանական հիմք** են հանդիսացել՝

**Տեսական և գործնական մանկավարժության ոլորտներում շրջանառվող** Յու.Կ. Բաբանսկու, Մ.Վ. Կլարինի, Ի.Պ. Պոդլասիի, Պ.Ի. Պիդկասիստիի, Գ.Ա. Բորդովսկիի, Ե.Զ.Վլասովայի, Բ.Ս.Գերշունսկու, Ա.Պ.Երշովի, Ի.Ա.Կուվարդինայի, Վ.Վ. Լապտևի, Ն.Մ.Մամեդովի, Ե.Ի.Մաշբիցի, Ի.Վ.Ռոբերտի, Ի.Ա.Ռումյանցևի, Մ.Վ.Ռիժակովի, Վ.Պ.Սոլովինի, Ա.Դ.Ռիստուպի, Յու.Ա.Ամիրջանյանի, Մ.Մ.Մանուկյանի, Մ.Գ. Աստվածատրյանի, Մ.Ա.Մկրտչյանի, Լ.Թ.Ասատրյանի, Ա.Մ. Մանուկյանի ավանդական և նորարարական տեխնոլոգիական մոտեցումները:

**Մեթոդական մակարդակում** Ե.Ե.Վյազեմսկու, Վ.Վ.Գուզենի, Վ.Մ.Կուզնեցովի, Բ.Ֆ.Սկիպների, Ն.Ա. Կրաուդերի, Ա.Ա. Կավիրյալգի, Ա.Վ.Բատարշևի,

Ի.Վ.Լևչենկոյի, Դ.Վ.Նովենկոյի, Լ.Ա.Վալեսյանի, Ա.Ա. Ախայանի, Մ.Գ. Աստվածատրյանի դասավանդման տեխնոլոգիաների դասական և ժամանակակից հայեցակարգերի մեթոդաբանական դրույթները:

**Կրթության անձնակողմնորոշիչ մոտեցման գաղափարների դաշտում՝** Շ. Ամոնաշվիլու, Վ.Վ.Սերիկովի, Ի.Ս.Յակիմանսկայայի, Ի.Ա.Զիմնյայաի հիմնարար հետազոտությունները:

**Մտածողության զարգացման ուսումնական նյութի յուրացման հոգեբանական փուլերի վերաբերյալ՝** Ս.Լ.Ռուբինշտեյնի, Գ.Շ.Կաբանովա-Մելլերի, Լ.Ս.Վիգոտսկու, Պ.Ա. Մեպչինսկայայի, Վ.Պ.Զինչենկոյի, Լ.Մ.Ֆրիդմանի, Ա.Ա.Նալչաջյանի, Ս.Ա.Սեդրակյանի, Ս.Ս. Խուդոյանի հետազոտությունները:

**Աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման ասպարեզում՝** Ն.Մ.Ռոզենբերգի, Բ.Ս.Գերշունսկու, Ի.Վ.Գրեբնյովի, Լ.Ի.Զեմցովայի, Գ.Ի.Դացյուկի, Ն.Վ.Օպատովայի, Ն.Ն.Պետրովայի, Դ.Վ.Նովենկոյի, Է.Վ.Ֆուֆայելայի, Գ.Ս.Գոխբերգի, Տ.Ֆ.Շչերբակովայի, Ն.Ն.Բարանսկու, Տ.Պ. Գերասիմովայի, Ի.Ի.Բարանովայի, Ի.Վ.Դուշիպայի, Ա.Վ.Դարիպսկու, Վ.Ն.Գոժիխի, Վ.Պ.Գոլովի, Մ.Բ.Վետլիցկու, Ի.Ի.Դրիգայի, Գ.Ի.Ռախի, Յու.Գ.Բարիշևայի, Դ.Պ. Ֆինարովի, Վ.Գ.Սուսլովի, Ա.Ի. Շեյնիսի, Դ.Վ.Նովենկոյի աշխատությունները:

**Ուսուցման գործընթացի կազմակերպման** և աշխարհագրության դասավանդման մանկավարժական, հոգեբանական և դիդակտիկական հայեցակարգերը ՀՀ կառավարության, ՀՀ ԱԺ և ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության կողմից ընդունված օրենքները, որոշումները և նորմատիվային ակտերը, աշխարհագետ գիտնականների, մանկավարժ մեթոդիստների և հոգեբանության դասականների աշխատությունները:

Առաջադիր խնդիրների լուծման և վարկածների հաստատման համար կիրառել ենք **հետազոտական հետևյալ մեթոդները.**

- **Էմպիրիկ մեթոդներ՝**
  - **դիտում,** որի շնորհիվ կուտակել ենք տվյալներ ու փաստեր, որոնք հիմք են հանդիսացել դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման

մանկավարժական արդյունավետ պայմանների ստեղծման, S<S-ի կիրառման փոխներգործուն մոդելների նախագծման և հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրության դասագործընթացում դրանց արդյունավետության փորձարկման և նոր տեխնոլոգիաների մշակման համար,

- **անկետավորում և թեստավորում**, որոնք հնարավորություն ընձեռեցին բացահայտել ուսուցման գործընթացին մասնակից յուրաքանչյուր սուբյեկտի տարիքային, հոգեբանական, անհատական առանձնահատկությունները, անձնային և մասնագիտական որակները, դասագործընթացում S<S-ների ներդրման և կիրառման կարողությունները,
- **զրույց**, որը կիրառել ենք աշխարհագրության դասավանդման կատարելագործման մանկավարժական պայմանների բացահայտման նպատակով:
- **Տեսական հետազոտությունների և մանկավարժական առաջավոր փորձի վերլուծման և ընդհանրացման մեթոդներ**, որոնց օգնությամբ բացահայտել ենք տեխնոլոգիական տարբեր համակարգերի միջև գոյություն ունեցող փոխկապակցվածությունն ու գործընթացի կատարելագործման մանկավարժական տեխնոլոգիաներ, ինչպես նաև ներկայումս համաշխարհային կրթական տարածքում շրջանառվող ծրագրային փաթեթներն ու էլեկտրոնային գրականությունը:
- **Մանկավարժական փորձարարություն**, որը ներառել է՝
  - **արձանագրող փորձարարություն**, որի նպատակն է ի հայտ բերել հանրակրթական հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրության դասավանդման որակի առկա մակարդակը, վեր հանել աշխարհագրական կրթության ոլորտում ակներև թերությունները, բացահայտել դրանց օբյեկտիվ ու սուբյեկտիվ պատճառները:
  - **ձևավորող փորձարարություն**, որը ծառայեցվել է աշխարհագրության ուսուցման մեթոդաբանական հարցերի վերաբերյալ մեթոդական

հանձնարարականների մշակման, ինչպես նաև մանկավարժական առավել նպաստավոր պայմանների հայտնաբերման նպատակին:

- **հավաստող փորձարարություն**, որով ապահովվել է մեր թիրախային մոտեցման հավաստիությունը:

**Հետազոտությունը իրականացվել են 3 փուլերով:**

**Առաջին փուլ (2013-2014թթ.)** ուսումնասիրվել ու տեսական վերլուծության է ենթարկվել հետազոտության հիմնահարցի վերաբերյալ փիլիսոփայական, աշխարհագրական, հոգեբանամանկավարժական գրականությունը: Մշակվել է հետազոտության գիտական ապարատը, ուսումնասիրվել է հիմնահարցի մշակվածության աստիճանը: Այս փուլն առնչվել է առաջադիր հիմնախնդրի տեսական հիմնավորման, նրա արդի վիճակի գնահատման հետ. տվյալ ժամանակահատվածում բացահայտվել են աշխարհագրության ուսուցման վերաբերյալ գիտական դիրքորոշումները, մոտեցումներն ու հայեցակարգերը:

**Երկրորդ փուլում (2014-2015թթ.)** ուսումնասիրվել են աշխարհագրության ուսուցման կազմակերպման տեսությունը և պրակտիկան ՀՀ-ում, որոշակիացվել է մեր դիրքորոշումը առաջադիր խնդիրների, պայմանների, հասկացությունների նորովի գնահատման և արժևորման բնագավառում: Այս փուլում մենք պարզաբանեցինք հետևյալ հարցերը՝

- ի՞նչ պայմաններում և ի՞նչ պատճառների հետևանքով է վերջին տասնամյակում օրախնդիր դարձել սովորողների աշխարհագրական կրթության իրացման մեթոդների և տեխնոլոգիաների վերանայման անհրաժեշտությունը,
- ինչքանո՞վ է կարևորվել սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների և դրանց ձեռքբերման գործընթացում ՏՀՏ-ների դերը,
- որո՞նք են հիմնական դպրոցում սովորողների աշխարհագրական կրթության արդյունավետ կազմակերպման մանկավարժական, տեխնիկական, տեխնոլոգիական և մեթոդական արդի հրամայականները:

**Երրորդ փուլում (2015-2016թթ.)** մեր հետազոտությունը միտվել է ՏՀՏ-ների ներդրմամբ միջին դպրոցականների աշխարհագրության ուսուցման

առանձնատեսակությունների ուսումնասիրմանը, կատարվել են փորձնական-փորձարարական հետազոտություններ: Անկետային հարցումների, դիտումների, զրույցի մեթոդներով ուսումնասիրվել են հանրակրթական դպրոցների միջին դասարաններում աշխարհագրական առարկաների դասավանդման դիդակտիկական սկզբունքները, որոշվել է դպրոցականների աշխարհագրական գիտելիքների ձևավորվածության մակարդակը, ի հայտ են բերվել 6-9-րդ դասարաններում դասավանդվող աշխարհագրություն առարկայի ծրագրային բովանդակության մեջ, ինչպես նաև ուսուցման նոր, SCS-ի համակարգերում առկա կարծրատիպային թերությունները: Կատարվել է տեսական նյութի համակարգում և ընդհանրացում: Մշակվել են հանձարարականներ ուսուցիչների համար, շարադրվել է ատենախոսության բովանդակությունն ու հստակեցվել կառուցվածքը:

#### **Հետազոտության արդյունքների հավաստիությունն ու հիմնավորվածությունը**

ապահովված է աշխատանքի գիտական ապարատով և մեթոդաբանությամբ, հանրակրթական դպրոցներում ուսուցման և դաստիարակության հանրահայտ փորձի և համակողմանի վերլուծությունների արդյունքով, փորձարարական աշխատանքների

ընթացքում փորձարկվող 6-9-րդ դասարաններում սովորողների, դասավանդող ուսուցիչների և դպրոցների ղեկավարության ակտիվ ներկայացուցչությամբ և ներգրավվածությամբ, գիտափորձի տեսական բնույթով և ատենախոսի անձնական մասնակցությամբ ու ներդրումով:

#### **Հետազոտության գիտական նորույթն այն է, որ.**

- Մշակվել և ներդրվել է ուսուցման գործընթացում SCS-ների կիրառմամբ հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրության դասավանդման մեթոդական ժամանակակից համակարգ, որն իր մեջ ներառում է տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների ներդրման երաշխիքներ և փոխներգործուն մեթոդներ:
- SCS-ների կիրառմամբ հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրություն առարկայի դասավանդումը դիտարկվել է որպես տեղեկատվայնացման, թվայնացման և հաղորդակցական մեթոդների, միջոցների և ուսումնական

գործընթացը արդյունավետ կազմակերպելու ձևերի ինքնատիպ տեխնոլոգիական կառույց:

- Սահմանվել են մանկավարժական տեխնոլոգիական այն պայմանները, որոնց կիրառմամբ արդյունավետ է դառնում աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառումը:

**Հետազոտության տեսական նշանակությունը** պայմանավորված է աշխարհագրության դասավանդման մեթոդիկայի վերաբերյալ նորովի մոտեցումներով, ուսումնական հնարների ու կարողությունների նոր համակարգային լուծումներով, փոխներգործուն տեխնոլոգիաների վրա հիմնված դասագործընթացի մոդելավորմամբ, դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետ ուղիների բացահայտմամբ: Հետազոտության տեսական հայեցակարգը, որը ներառում է՝ հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրության ուսուցման սկզբունքները՝ հիմնված համակարգային, անձնակենտրոն մոտեցումների վրա, տեղեկատվության տրամադրման որոշակի մեթոդական մոդելը, ՏՀՏ-ների կիրառման կանոնակարգված մոտեցումներ, նոր ժամանակակից էլեկտրոնային գրականության ու գրադարանների կիրառման եղանակներ ու դասի նպատակից բխեցված տեղեկատվություն ընտրելու տեխնիկա, կարող է հիմք հանդիսանալ հանրակրթական միջին դպրոցների աշխարհագրության ուսուցիչների վերապատրաստման և նրանց մեթոդական պատրաստության կատարելագործման համար:

**Հետազոտության գործնական նշանակությունն** այն է, որ

- Մեր կողմից մշակված և փորձարկված մեթոդական համակարգը, գիտամեթոդական երաշխիքները և տեխնոլոգիական հանձնարարականները կարող են նպաստել հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման գործընթացի արդիականացմանն ու նորացմանը:
- Կատարված աշխատանքը հնարավորություն է ընձեռում իրականացնելու դասագործընթացի տեղեկատվայնացման և տեխնոլոգիականացման



նպատակաուղղված գործընթացը ու նպաստում է այդ գործընթացի սուբյեկտների հաղորդակցական մշակույթի ձևավորմանը:

- Այն համալրում և հարստացնում է աշխարհագրության ուսուցիչների գործառույթները սովորողների հետ տարվող ուսումնադաստիարակչական աշխատանքներում:

**Պաշտպանության են ներկայացվում հետևյալ հայեցակարգային դրույթները:**

1. Հանրակրթական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրության ՏՀՏ-ների կիրառմամբ դասավանդման մեթոդական ժամանակակից համակարգը:
2. Մանկավարժական տեխնոլոգիական պայմանների համակարգը, որը ներառում է՝
  - դասագործընթացի կառուցարկման տրամաբանությունը,
  - գիտելիքների հաղորդման տարաբնույթ մեթոդների համադրումը,
  - ՏՀՏ-ների կիրառման և դասական-հիմնարար դիդակտիկական սկզբունքների հաշվառումը,
  - ՏՀՏ-ների և ժամանակակից մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաների միաժամանակյա կիրառման տեխնիկայի կիրառումը,
  - ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման արդյունավետության գնահատման համակարգի ներդրումը:
3. Հանրակրթական դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների լայնածավալ կիրառումը նպաստում է ոչ միայն սովորողների գիտելիքների յուրացմանը, այլ նաև նրանց տեղեկատվական և հաղորդակցական կարողությունների զարգացմանն ու տեխնոլոգիական հմտությունների ձևավորմանը՝ ապահովելով աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետությունը:
4. Հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների և մասնավորապես ՏՀՏ-ների կիրառումը, դասագործընթացին մասնակից յուրաքանչյուր աշակերտի գործընթացի օբյեկտից կվերածի այդ գործընթացի լիիրավ սուբյեկտի:

5. Ուսուցման գործընթացում SՀS-ների կիրառումը ապահովում է գիտելիքների փոխանցման կանոնակարգված ընթացքը, խթանում սովորողների որոնողական և ճանաչողական ակտիվությունը, զարգացնում նրանց տեխնիկական, ստեղծագործական, տրամաբանական և քննադատական մտածողությունը և ձևավորում հաղորդակցման հմտություններ:
6. SՀS-ների կիրառմամբ կազմակերպված դասագործընթացը վկայում է աշխարհագրության ուսուցչի տեխնոլոգիական կոմպետենտության և նրա մանկավարժական մասնագիտական կոմպետենտության մասին:
7. SՀS-ների ներդրումն ու կիրառումը դասագործընթացի տարբեր փուլերում նպաստում է գործընթացին մասնակից սուբյեկտների համակարգչային գիտելիքների և ծրագրերի իմացությանն ու դրանցից օգտվելու կարողությունների ձևավորմանը:

**Հետազոտության փորձաքննությունը** կատարվել է Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի աշխարհագրության և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնում, Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33, Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 հիմնական դպրոցներում, Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ դպրոցում և Արթիկ քաղաքի թիվ 7 ավագ դպրոցում: Ատենախոսության հիմնական դրույթներն արտացոլվել են հետազոտողի կողմից հրատարակված վեց հոդվածներում, ներկայացվել են գիտագործնական գիտաժողովներին և մեթոդական սեմինարներին:

**Աշխատանքի ծավալն ու կառուցվածքը:** Ատենախոսությունը բաղկացած է ներածությունից, համապատասխան ենթագլուխներով և եզրահանգումներով երեք գլուխներից, եզրակացություններից, օգտագործված և ուսումնասիրված գրականության ցանկից: Ատենախոսության ծավալը կազմում է համակարգչային 171էջ (առանց հավելվածի), պարունակում է 20 աղյուսակ, 1 գծապատկեր, 2 մոդել, 3 տրամագիր և հավելված:

## **ԱՌԱՋԻՆ ԳԼՈՒԽ**

### **ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ**

### **ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ**

### **ԵՎ ՄԵԹՈԴԱԲԱՆԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ**

#### **1.1. Աշխարհագրական կրթության բովանդակության բարեփոխումների անհրաժեշտությունը հանրակրթության ոլորտում**

Հանրակրթական դպրոցն արդի փուլում ապրում է դժվարին և պատասխանատու ժամանակաշրջան: Շարունակվում է ՀՀ-ում կրթական նոր համակարգի ներդրման և ամրապնդման գործընթացը, որը կողմնորոշված է դեպի համաշխարհային կրթական տարածքը: Բարենորոգումների այդ գործընթացն ուղեկցվում է տեսական և գործնական մանկավարժության, ինչպես նաև մասնավոր մեթոդիկաների ոլորտում կատարվող էական փոփոխություններով: Կրթության նոր հարացույցի համատեքստում առաջարկվում են նոր մոտեցումներ, կրթության նոր բովանդակություն, ձևավորվում է նոր մտածողություն, մշակվում են ուսումնական նոր ծրագրեր, վերանայվում են դասագրքերի բովանդակությունը, կատարելագործվում են ուսուցման ձևերն ու մեթոդները, ներդրվում են ուսուցման ժամանակակից տարատեսակ տեխնոլոգիաներ: Զգալի փոփոխություններ են կատարվում նաև աշխարհագրական գիտելիքների և դրանց փոխանցման բնագավառում: Ժամանակակից դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման մեթոդական ոլորտը, այլ մասնավոր մեթոդիկաների հետ մեկտեղ գտնվում է նոր արդյունավետ լուծումների որոնման փուլում: Սույն հանգամանքը պայմանավորված է աշխարհագրական կրթության բովանդակության վերանայմամբ: Մինչև սույն ժամանակ, անցումային փուլում աշխարհագրական կրթության զարգացման ռազմավարության հստակ ձևակերպումը հնարավորություն է տալիս նախանշել միջին դպրոցում դասավանդման ժամանակակից նպատակներն ու խնդիրները, սահմանել աշխարհագրական կրթության նոր գերակայությունները, կատարելագործել աշխարհագրության ուսուցման տեխնոլոգիաները՝ ապահովելով

դասավանդման որակի բարձրացումը, ինչն առանձնահատուկ կարևորություն է ձեռք բերում նաև ազգային անվտանգության տեսանկյունից:

Բազմաթիվ գիտնականների կարծիքով, արդի ժամանակահատվածում S<S-ի ներդրումն ու լայնածավալ կիրառումը ուսումնադաստիարակչական գործընթացի և նրա զարգացնող հնարավորությունների իրացման կարևոր պայման է: S<S-ները դիտարկելով որպես առավել բարդ համակարգ՝ մանկավարժական ամբողջական գործընթացի կառուցվածքային տեխնոլոգիական բաղադրիչ, գտնում են, որ այն նպաստում է միջին դպրոցի սովորողների տեղեկատվական իրազեկվածությանը, ինքնակրթությանն և ինքնազարգացմանը, նրանց տրամաբանական-տարածական մտածողության ձևավորմանը: Ուստի նշենք, որ համակարգչի և S<S-ների մեծ պահանջարկն այն է, որ այն մարդկային մտքին, նրա տրամաբանությանը և մտածողությանը հարիր համակարգ է, որը շատ արագ, անկախ տարիքից և մտավոր ունակությունից, ընդունակ է ձևավորելու հուզական, զգայական, փոխներգործուն միջավայր, որը լուրջ ազդեցություն ունի անհատի ձևավորման գործընթացի վրա: Հասկանալի է, որ դպրոցահասակ սովորողների մոտ այն կարող է նաև բացասական հետևանքներ ունենալ, եթե չի կառավարվում և վերահսկվում դրանց օգտագործումը:

Ուսումնասիրելով հետազոտվող հիմնախնդրի վերաբերյալ շրջանառվող գիտական գրականությունը՝ բացահայտեցինք, որ կրթական տեխնոլոգիաների և համակարգիչային տեխնիկայի օգտագործումը դիտարկվում է իբրև՝

- համակարգված ուսուցում համակարգչային ծրագրերի օգնությամբ(Компьютерное программированное обучение), (*CAI-Computer Aided Instruction*),
- համակարգչի և S<S-ի գործնական կիրառումն ինքնուրույն ուսուցման գործընթացում(Обучение с помощью компьютера), (*CAL-Computer Aided Learning*),
- S<S-ների կիրառման վրա հիմնված ուսուցման տեխնոլոգիաների իրացում, ուսուցման ավանդական միջոցների և S<S-ների համատեղ կամ զուգորդված

օգտագործում (Обучение на базе компьютера), (CBL- Computer Based Learning),

- գիտելիքի ստացման և փոխանցման նպատակով համակարգչային տեխնոլոգիական հնարավորությունների օգտագործում (Обучение на базе компьютера), (CBT-Computer Based Training),
- այլ ուսուցման մեթոդների հետ համատեղ, ինքնուրույն թեստային ծրագրերի և մեթոդների օգնությամբ գործող գնահատման տեխնոլոգիա(Оценивание с помощью компьютера), (CAA- Computer Aided Assessment):

Հարկ է նշել, որ այսօր արդեն տեխնոլոգիաների այս ձևերը փոխադրված են և ուսուցման գործընթացում հաճախ դժվար է իրարից տարանջատել:

Մանկավարժական գործընթացում SCS-ի այսօրվա գործառույթներն ավելի լայն ընդգրկում ունեն, ինչպես օրինակ՝

- ստեղծագործական, տարածական մտածողության զարգացումը, պատկերի և նրա օգնությամբ գործողության ընկալման, ներըմբռնողական կամ ինքնուրույն, ստեղծագործական,պատկերավոր մտածական գործողություններկատարելու կարողության ձևավորումը,
- պատկերային, գրաֆիկական շարժապատկերային ծրագրերի հնարավորությունների համադրման միջոցով գեղագիտական ընկալման հնարավորությունների զարգացումը,
- փոխկապակցված գործողություններում արագ որոշումներ կայացնելու ընդունակության զարգացումը,
- մոդելավորման կարողությունի զարգացումը,
- անձի տեղեկատվական մշակույթի և նրա օգտագործման կանոնների յուրացումը,
- ճանաչողական գործընթացի գրավչությունը, նորի իմացության և մրցակցային ոգու խթանումը,
- միջառարկայական կապերի՝ պատկերային, թվային, որակական կամ ուղղակի գործնական ընկալումը:

ՏՀՏ-ների նշված գործառույթները անմիջականորեն նպաստում են մանկավարժական գործունեության կատարելագործմանը՝ ուսուցիչ-աշակերտ փոխներգործության, կորպորատիվ գործունեության նոր որակի ձևավորմանը, քանզի միասնական տեղեկատվական-հաղորդակցական ցանցը հանգեցրեց տեղեկատվության համաժամանակյա հասանելիությանը երկրագնդի ցանկացած կետում, իսկ ծրագրային իմացությունը այն մշակելու և տնօրինելու նոր հնարավորություններ ընդձեռեց: Հայտնի փաստ է, որ կրթության և մանկավարժական մտքի պատմության մեջ առաջին հերթին վերաբերել են կրթական տեխնոլոգիաները, մեթոդներն ու ուղղությունները, նորամուծություններն ու հայտնագործությունները, ուստի միանգամայն բնական է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ձևավորման և զարգացման առանցքում մշտապես տեսնել կրթության արդիականացման միտումները: Այս իսկ նկատառումներով կարևորում ենք տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման և կրթական գործնթացում նրանց կիրառման համառոտ պատմական նախադրյալների բնութագրումը:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ՏՀՏ-ները ձևավորվեցին 20-րդ դարի կեսերին և կրթական գործընթացում նրանց արմատավորման ժամանակաշրջանը չի գերազանցում 50 տարին: Այս իրողության սկիզբը կարելի է համարել 1954 թվականը:

Առաջին փուլը պայմանականորեն ընդգրկում է 1950-1970թթ. և բնութագրվում է **«Ուսուցման ավտոմատացված տեխնոլոգիաների կիրառում»** անվամբ: Այս ժամանակաշրջանում նույնիսկ գործածության մեջ չկար համակարգիչ բառը, նրան փոխարինում էր ԷՀՄ /Էլեկտրոնային հաշվիչ մեքենա/ եզրույթը: Կրթական գործընթացում ԷՀՄ օգտագործումը սահմանափակվում էր նախավարժանքային սարքի /տրենաժոր/ պարզ ծրագրված հարցերին «այո» կամ «ոչ» պատասխանով քննական գործառույթով: Չկար արտապատկերման ոչ մարմին, ոչ էլ համակարգ, երկխոսությունը կատարվում էր կառավարման վահանակի կոճակների ու լամպերի օգնությամբ: Հասկանալի է, որ այս կարգավիճակով այն ուներ խիստ սահմանափակ կիրառում և մատչելիություն: Անցյալ դարի 50-ականների կեսերին մանկավարժական գործընթացում սկսեց ձևավորվել կրթական մի տեխնոլոգիա,

որի հիմքում ուսուցանվող նյութի ծրագրված համաքայլային մեթոդն էր. այն ստացավ «Ծրագրավորված ուսուցում» անվանումը: Ի տարբերություն թեմատիկ դասերի շարքի՝ «Ծրագրավորված ուսուցում» տեխնոլոգիան հնարավորություն էր տալիս ուսուցմանը համաքայլ իրականացնել արդյունքների ստուգումը կամ քննումը՝ օգտագործելով մեթոդական և տեխնիկական զանազան միջոցներ: Կրթական այս տեխնոլոգիան, արագ հետաքրքրություն առաջացրեց սովորողների և ուսուցիչների շրջանում՝ միաժամանակ անհանգստություն պատճառելով կրթության արդեն ձևավորված ուղղությունների կողմնակիցներին: «Ծրագրավորված ուսուցում»-ը ի վերջո հանգեցրեց ավանդական դասագործընթացի ձևափոխմանը: Մեր կարծիքով համանման խնդիրներ և դժվարություններ իհայտ են գալիս, երբ առաջանում է կրթական տեխնոլոգիայի վերանայման անհրաժեշտությունը, հատկապես երբ այն արվում է հապճեպ, թույլ ուսումնասիրված հիմքի վրա: Հաշվիչ տեխնիկայի երկրորդ և նույնիսկ երրորդ սերնդի մեքենաները հեռու էին ակտիվ ու փոխներգործուն հաղորդակցական միջավայր ստեղծելուց, և այս էր կրթական համակարգին դրանց լիարժեք ինտեգրվելու հիմնական խոչընդոտը: Կրթության տեխնոլոգիականացման գործընթացում այն առավել արդյունավետ գտնվեց մաթեմատիկայի, ֆիզիկայի դասընթացներում: Համաշխարհային փորձը ցույց տվեց, որ այս դրսևորումները, այնուամենայնիվ, նշանակալի արդյունքներ բերեցին կրթական գործընթացին. ձևավորվեց ուսուցման ալգորիթմային տեխնոլոգիան:

Ըստ էության այն ծրագրավորված ուսուցման արդյունքն էր՝ հիմք դառնալով նոր համակարգչային ուսուցման տեխնոլոգիաների ձևավորման համար: Այս գործընթացին մեծապես նպաստեցին՝ Ի.Ա.Վասիլևայի, Ե.Մ.Օսիպովայի, Պ.Ն.Պետրովի [37, էջ 80-97], Գ.Ի.Դացյուկի [55, էջ 235], Ա.Յու.Կրավցովայի [88, էջ 63-68], Օ.Ա.Կոզլովայի [82, էջ 97-99], Ա.Ա. Կուզնեցովայի [92, <http://infourok.ru/user>], Ի.Վ.Ռոբերտի [130, էջ 30], Ի.Ս.Սերգենի [136, էջ 316], Ե.Կ.Խենների [157, էջ 624] և այլոց հիմնարար հետազոտությունները: Մեր հետազոտության ընթացքում հատկապես կարևորել ենք Ս.Ա. Բեշենկովի [29, էջ 432], Ե.Ա.Բոնդարենկոյի [36, էջ 88-98], Ն.Վ.Լադիժենսկայայի [94, էջ 9-11],

Մ.Պ.Լապչիկի [96, էջ 384], Լ.Պ. Մարտիրոսյանի [105, էջ 19], Ն.Ն.Պակի [119, էջ 220] հայեցակարգային այն դրույթները, որոնցով հիմնավորվում է մասնավորապես աշխարհագրության և ընդհանրապես տարբեր առարկայական ոլորտներում ՏՀՏ-ների ներդրման արդյունավետությունը: Նշված գիտնականներն այն համոզմանն են, որ ՏՀՏ-ի ներմուծմամբ կրթական համակարգում ընձեռնվում են նոր հնարավորություններ և ուրվագծվում են հետաքրքիր հեռանկարներ ուսուցման և դասավանդման գործընթացների ակտիվացման, մանկավարժական մեթոդների որակական փոխակերպման և լավարկման, կրթության բովանդակության հազեցման համար:

Մենք հիմնվել ենք նաև Ա.Ս.Բարանովի [24, էջ 80], Ի.Ի.Բարինովայի [26, էջ 304], Ի.Վ.Դուշինայի [62, էջ 192], Վ.Պ.Զինչենկոյի [73, էջ 431], Ա.Ի.Կրիլովայի [91, էջ 38-44], Ն.Ն.Պետրովայի [124, էջ 213], Ա.Ի.Շեյնիսի [160, էջ 71-73] աշխատությունների վրա, որտեղ հեղինակները գործնականում ապացուցել են, որ ՏՀՏ-ների կիրառումը աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում նպաստում է տիեզերական նկարահանումների և էլեկտրոնային քարտեզների միջոցով առավել պատկերավոր դարձնել ուսումնասիրվող օբյեկտի կամ որևէ երևույթի աշխարհագրական տեղեկատվությունը, իրականացնել վիրտուալ ճանապարհորդություն ցանկացած աշխարհամաս, կատարել աշխարհագրական օբյեկտների կամ գործընթացների մոդելավորում, հետևել դրանց զարգացման ընթացքին, կազմակերպել ուսումնական նյութի յուրացման արդյունքների վերահսկումը: Կիսում ենք Ռ.Մ.Դարկինայի [53, էջ 171], Վ.Պ.Դրոնովի [60, <https://wwwvsopen.ru>], Օ.Վ.Դորոնինայի [ 58, էջ 34-38], Ա.Ի. Մակսակովսկու [102, էջ 415], Վ.Տ.Կոկմարովի [85, էջ 22], Ն.Պ.Պետրովայի [126, էջ 126], Վ.Բ. Պյատունինի [129, էջ 20], Ս.Վ.Ռոզաչյովի [132, էջ 32] միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում կրթական տեղեկատվական պաշարների արդյունավետ օգտագործման հիմնախնդիրներին նվիրված գիտական հետազոտություններում արտահայտած այն կարծիքը, որ նշված գործընթացների լիարժեք իրականացմանը խոչնդոտում են ՏՀՏ-ների նպատակային կիրառման վերաբերյալ մեթոդական հանձնարարականների



անբավարար որակը, իսկ հաճախ նաև դրանց իսպառ բացակայությունը, ինչպես նաև աշխարհագրության ուսուցիչների մասնագիտական կոմպետենտության ցածր մակարդակը:

Մենք այն համոզմանն ենք, որ ՏՀՏ-ների նպատակային կիրառումն աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում, կընդլայնի և կխորացնի միջին դպրոցականների իմացական հետաքրքրությունների շրջանակը, կձևավորի դրական դիրքորոշում դեպի ուսումը, ուսումնական գործընթացը կհամալրի հետազոտական և ստեղծագործական բաղադրիչներով, կխթանի սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի դրսևորումները:

Վերջին տարիներին աշխարհագրական կրթության առարկայական բովանդակությունը, դասավանդման բնույթը և նպատակները արմատապես փոխվել են: Սկզբունքորեն փոխվել են նաև գիտական մոտեցումները աշխարհագրության՝ որպես գիտության նկատմամբ: Այն դիտարկվում է իբրև հայեցակարգային մոտեցումների և վերլուծությունների համախումբ, որոնք ՏՀՏ-ների միջոցով համադրելու արդյունքում աշակերտի մեջ ձևավորում են անհատական մոտեցումներ՝ շրջապատող աշխարհի, նրա երևույթները գիտակցելու, իմաստավորելու և բացատրելու կարողություն: ՏՀՏ-ների կիրառումը աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում դեռահաս դպրոցականին հնարավորություն է տալիս՝

- **անկաշկանդ վիճարկել**՝ տեսություն, գիտական վարկած կամ տեսակետ,
- **այլընտրանքային**՝ որպես աշխարհագրական երևույթների բազմաթիվ մեկնաբանություններից առավել նպատակահարմարը գտնելու լավագույն ուղի:

Ներկայումս միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդումը կարիք ունի բարեփոխումների այնպիսի դրսևորումների, որոնք հնարավորություն կստեղծեն ինքնուրույն վերլուծության և պայմաններ կապահովեն շեշտը դնելու աշխարհագրության դասավանդման փոխներգործող մեթոդների վրա: Սա մեթոդական խնդիր է, ուստի աշխարհագրական կրթության վերակառուցման գործընթացում անհրաժեշտ է մտցնել ծրագրային նոր չափանիշներ, որոնք կհենվեն

դասական մանկավարժության համակարգային և ժամանակակից դիդակտիկական հնարավորությունների վրա: Դրանով է պայմանավորված ժամանակակից մանկավարժական գիտության կողմից մշակվող և ներկայիս դպրոցական դասագործընթացում արմատավորվող ՏՀՏ-ների կիրառման մոդելները:

Մեր կողմից մշակվածներից մեկը ունի հետևյալ կառուցվածքը.

**Կողմնորոշիչ-հիմնավորող բաժին.**

- **Դասի թեմայի վերլուծություն:** Այս բաժնում ՏՀՏ-ների օգնությամբ առանձնացվում են գիտական, աշխարհագրական և մանկավարժական հիմնական հասկացությունները, արտացոլվում են աշխարհագրական երևույթների միջև գոյություն ունեցող տրամաբանական կապերը: Որոշվում է տվյալ դասի տեսակը ամբողջ թեմայի, բաժնի և դասընթացի համար, սահմանվում են միջառարկայական կապակցությունները:
- **Դասի հոգեբանական վերլուծություն:** Այստեղ ՏՀՏ-ների օգնությամբ որոշակիացվում են աշակերտների մեջ ձևավորվող անհատական նոր հատկանիշները, մտավոր կարողությունները և գործնական հմտությունները:
- **Դասի մեթոդական վերլուծություն:** Այս դեպքում ընտրվում և հստակեցվում են ուսուցման տեխնոլոգիաները և մեթոդները, մանկավարժական պայմանները, դասավանդման հնարները, որոնք համադրվում են ՏՀՏ-ների հետ:

Նշված երեք ուղղությունների տվյալներն օգտագործելով՝ հնարավորություն ենք ստանում հաջորդ փուլում միավորել ստացված արդյունքները և կազմել դասի հոգեբանամանկավարժական բնութագիրը:

Վաղօրոք կատարած վերլուծության հիման վրա որոշվում է գիտաառարկայական բովանդակությունը, նրա և բաղադրամասերի կառուցվածքն ու փոխհարաբերությունը: Հաշվի են առնվում առարկայական ծրագրային տվյալները, որոնք պետք է ներառվեն դասի բովանդակության ընդհանուր դիդակտիկական սկզբունքների համակարգում: Եթե անհատական-կողմնորոշիչ կրթական տարբեր մոդելների պահանջները համադրենք առարկայական բովանդակության հետ և

դիտարկենք անհատական գործառույթների զարգացումը, ապա կարելի է առանձնացնել հետևյալ դրույթները՝

- ներկայացվող նյութն ավելի ծավալուն և արդիական պետք է լինի աշակերտի ունեցած սուբյեկտիվ պատկերացումների ու ծավալի համեմատ. այն պետք է նպաստի դասի ընթացքում փոխգործակցային հարաբերությունների և ստեղծագործական տրամադրության ձևավորմանն ու բարենպաստ հոգեբանական մթնոլորտի ստեղծմանը,
- ներկայացվող նյութի հիման վրա սովորողները պետք է կարողանան իրացնել S<S-ների միջոցով ստացված տեղեկատվությունն ու իրենց սեփական տեսակետը,
- մատուցվող նյութը պետք է կրի խնդրահարույց բնույթ, որպեսզի սովորողների մոտ խթանվի իմացական և ճանաչողական պահանջմունքը, որն էլ կնպաստի S<S-ների նիջոցով խնդրի լուծման ուղիների որոնման ձգտմանը. արդյունքում կզարգանա նրանց բազմաբնույթ (տրամաբանական, քննադատական և ստեղծագործական) մտածողությունը,
- դասավանդվող նյութը պետք է լինի հետաքրքրաշարժ և սովորողի ինքնուրույն ուսումնասիրության համար հասանելի, նրան մղի հետազոտական ակտիվության,
- կրթական գործընթացը պետք է ընթանա ակտիվ, զգացմունքային ապրումների մթնոլորտում, տեսակետների և դիրքորոշումների բախման միջոցով, ինչը ենթադրում է, սովորողների՝ դեպի ճշմարտություն տանող ճանապարհի ինքնուրույն հաղթահարում,
- այդ ընթացքում ձեռք բերված գիտելիքները կհմաստավորվեն և կվերաձվեն գաղափարների, որոնք աշակերտը կարող է օգտագործել կյանքում,
- դասարանում անհրաժեշտ է ստեղծել համագործակցության, փոխօգնության, հակասությունների հաղթահարման բարյացակամ մթնոլորտ, որը հատկապես կարևորվում է քննարկումների, բանավեճի, գործնական խաղի մեթոդների կամ S<S-ների կիրառման գործընթացում,

- ուսուցման ընթացքում անհատի ձևավորումն առավել արդյունավետ կլինի միայն այն դեպքում, երբ հաշվի առնվեն սովորողի տարիքային և հոգեբանական առանձնահատկություններն ու նրա սուբյեկտիվ փորձը,
- սովորողների մոտ ծրագրավորման հմտությունների ձևավորման նպատակով ցանկալի է ապահովել նրա անմիջական մասնակցությունը դասի բովանդակության ծրագրավորման գործընթացին:

Դպրոցական դասընթացի բոլոր առարկաներից բնագիտականները, այդ թվում և աշխարհագրությունը, չափազանց պահպանողական են կրթական գործընթացում տեղի ունեցող փոփոխությունների նկատմամբ: Ուստի և աշխարհագրության ուսուցիչը հաճախ տուրք է տալիս դիդակտիկական ավանդական սկզբունքներին և վերարտադրողական մեթոդներին: Մաթեմատիկայի ոչ մի ուսուցիչ, իր աշակերտներին սովորեցնելով «թվային անհավասարություններ» հասկացությունը, չի պահանջում մտապահել դրանց կիրառման որոշակի օրինակներ: Նրա համար գերակա է լուծման արդյունավետ ու նպատակահարմար սկզբունք ընտրել և այն ճիշտ կիրառել սովորեցնելը: Այս առումով աշխարհագրության ուսուցչի գործունեությունն ավելի սահմանափակ է և կադապարված: Հասունացել է այն ժամանակը, որ աշխարհագրության մասնագետը կարողանա բազմաշերտ վերլուծության ենթարկել այս կամ այն աշխարհագրական երևույթը կամ ուսումնասիրվող օբյեկտը՝ սովորողներին ներկայացնելով շրջանառվող տարբեր տեսակետներ, կիրառելով դիդակտիկական ավանդական սկզբունքներն ու ժամանակակից համակարգերը, հատկապես S<S-ները: Այս առումով յուրաքանչյուր մանկավարժ պետք է ստեղծի իր անհատական գիտական-ստեղծագործական զինանոցը: Անհրաժեշտ է գիտակցել, որ ուսուցչի գործառույթը ոչ այնքան «ճշմարտությունը» բացահայտելն է, որքան աշակերտների հետազոտական, իմացական և ճանաչողական կարողությունների խթանումն ու այդ ուղղությամբ կազմակերպված գործընթացներին՝ որպես լիիրավ սուբյեկտների ներգրավելն է: S<S-ների ակտիվ կիրառմամբ ստեղծագործաբար աշխատող յուրաքանչյուր ուսուցիչ կարող է կիրառել կամ էլ կատարելագործել ինչպես ուսուցման մեթոդները, այնպես էլ մշակել իր հեղինակային մեթոդները՝ սակայն հնարավորինս չհեռանալով այս

գործունեության գլխավոր իմաստից, քանզի այն ոչ միայն սովորական ուսուցում է, այլև համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացում: Հիմնվելով այս սկզբունքի վրա՝ հիմնական դպրոցում սովորողների կողմից S<S-ների կիրառման օրինաչափություններն ու առանձնահատկությունները բացահայտելու նպատակով S<S-ները դասակարգել ենք հետևյալ հատկանիշներով.

**1. Ըստ կիրառման ձևերի՝**

- **Ավանդական.** երբ նպատակն է աշխատատարության կրճատումը,
- **Տեղեկատվական.** երբ գործառույթն իրական ժամանակում տեղեկատվության ապահովումն ու մշակումն է:

**2. Ըստ առաջադրված խնդիրների լուծման կամ կառավարման ուղղվածության՝**

- տվյալների համակարգում և մշակում,
- գործընթացների ավտոմատացված համակարգում,
- գործընթացի կամ երևույթի մոդելավորում և դրա հիման վրա որոշումների կայացում ու իրականացում,
- բազմաբնույթ տեղեկատվության փոխանակում, էլեկտրոնային գրադարան, գրասենյակային կառավարում, տվյալների շտեմարաններ, էլեկտրոնային կապի միջոցներ:

**3. Համակարգչային ծրագրային ապահովմամբ պայմանավորված գործողություններ՝**

- գործնական ծրագրային փաթեթների մշակում որոշակի նպատակի, նախագծի համար:

**4. Կրթական համակարգի պահանջներով պայմանավորված՝**

- ուսուցման համակարգչային տեխնիկայի և լրացուցիչ միջոցների գործնական կիրառում,
- որպես ուսուցման լսատեսողական միջոցներ,
- ուսումնական գործընթացին անհրաժեշտ դիդակտիկական նյութերի ստեղծման և օգտագործման միջոցներ,
- համակարգչային ծրագրեր և ծրագրային ապահովման ստեղծման միջոցներ,

- տեղեկատվության որոնման և հաղորդակցման ուղիներ:

Այսօր կրթական քաղաքականության գլխավոր խնդիրը ժամանակակից, որակյալ և հիմնարար գիտելիքներով սովորողներին ապահովելն է: Այս առումով անփոխարինելի է դառնում ՏՀՏ-ների կիրառումը: Մեր կողմից ՀՀ տարբեր դպրոցներում արված բանավոր հարցումների, դասախոսումների և քննարկումների արդյունքում բացահայտվեցին, որ առանձնակի կարևորություն են ստանում փոխներգործուն տեխնոլոգիաները, որոնք սերտ կապ են ապահովում ուսուցիչի ու աշակերտի միջև՝ արտացոլելով գիտելիքների և՛ ընկալման, և՛ գնահատման իրական պատկերը:

Հենվելով վերը նշված ուսումնասիրության վրա՝ կարող ենք փաստել, որ անհրաժեշտ է պարզ վերարտադրողական կրթությունից, որը հիմնված է մեխանիկական հիշողության վրա, անցնել արդյունավետ, էվրիստիկ-որոնողական կրթության: Արդյունքում ձևավորվող կրթական միջավայրում անհրաժեշտ է որոնել ուսուցիչ-աշակերտ փոխհարաբերության նոր, առավել արդյունավետ մեթոդներ:

Ըստ Վ.Վ. Գուզենի՝ «Կրթական մեթոդները պետք է ձևավորվեն այնպիսի տեխնոլոգիական հարացույցով, որի արդյունքում՝ կրթական մեթոդաբանությունը չպետք է ներազդի միայն կրթության բաղադրության կամ սովորողի վրա, այլ իր ազդեցությունը տարածի կրթական ողջ միջավայրի վրա, ուր իրականացվում է ուսուցումը՝ նպատակային արդյունք ունենալով ապահովել յուրաքանչյուր աշակերտի զարգացման առավելագույն հավանականությունը» [49, էջ 240]: Ասվածից հետևում է, որ. «մինչ համակարգչային դարաշրջանում» ուսումնական միջավայրը և միջոցները թեև գոյակցել են կողք կողքի, այնուամենայնիվ պահպանել են իրենց առանձնակի միջավայրը: ՏՀՏ-ների մուտքը կրթական համակարգ սովորողին և ուսուցչին ներառեց մեկ միասնական միջավայր: Նշենք, որ այսպիսի միջավայրում դասագործընթացը կազմակերպելու համար ուսուցչից նախապատրաստական ավելի մեծ ջանքեր և ժամանակ է պահանջվում: Ապագա դասը ծրագրելիս անհրաժեշտ է մանրամասն նախագծել գործողությունների հերթագայումը, տեխնիկական միջոցներին հատկացվելիք դերն ու ժամանակը: Այնպիսի պատկերացումներ, ինչպիսին են դասի սցենարը,

ռեժիսորական մոտեցումները, էլեկտրոնային գրատախտակին արտապատկերվելիք նյութերի ընտրությունը, այսօրվա դասի նախապատրաստման լավագույն ուղիներն են: Այս ամենի իրագործման համար կարևորվում է ուսուցչի կողմից դասավանդվող նյութի լիարժեք իմացությունը և տեխնիկական միջոցներին նրա տիրապետելու մակարդակը: Սակայն այս տեխնոլոգիաների ներդրման հիմնական դժվարությունն այսօր ուսուցիչների կողմից S<S-ի կիրառման հմտության պակասն է: Մեր դիտարկումները ցույց տվեցին, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, տեխնիկական միջոցների օգտագործման հարցում կան նաև խոչընդոտող հոգեբանական գործոններ, հատկապես միջինից բարձր տարիքի ուսուցիչների շրջանում: Հայտնի է, որ ուսուցումը ներառում է բազմաթիվ գործոններ, որոնք, միմյանց հետ փոխազդելով, բարձրացնում կամ նվազեցնում են նորարարական մոտեցումների ընկալման որակը: Այդ գործոնները կարող են լինել երկարատև կամ ակնթարթային, սակայն դասագործը նթացը կազմակերպելու ժամանակ երկուսն էլ անտարակույս պետք է հաշվի առնվեն: Որպես այդպիսիք՝ մեթոդիստ-մանկավարժները դիտարկում են՝

- սոցիալական պատվերը, որը հասարակությունն առաջադրում է դպրոցին և որոշակի առարկային՝ լիարժեք հանրային կրթություն ապահովելու նպատակով,
- յուրաքանչյուր ուսումնական առարկայի կրթական բովանդակությունը,
- սովորողների ճանաչողական կարողությունները, որոնք փոխվում են նրանց տարիքի և զարգացման մակարդակի հետ մեկտեղ,
- ուսուցչի և աշակերտների ուսումնական համատեղ գործունեությունը՝ դասավանդումը, սովորելը և կրթական արդյունքները:

Ակնհայտ է, որ կրթության որակի վրա ազդող հիմնական գործոնների օրինաչափ կապերը և դրանց ամբողջությունը ուղղորդում են ողջ կրթական գործընթացը:

- **Դրական գործոն** կարող են հանդիսանալ դասի նկատմամբ կառուցողական տրամադրվածությունը, ուսումնասիրվող թեմայի նկատմամբ մեծ հետաքրքրությունը, որը հնարավոր է ապահովել S<S-ների կիրառման միջոցով և այլն:

- **Բացասական գործոն՝** դասացուցակում դասաժամի ոչ նպատակահարմար տեղադրումը, աշակերտների հոգնաածությունը, առանձին աշակերտների անտարբերությամբ, պասիվությամբ կամ ագրեսիվ դրսևորումներով պայմանավորված վարքը, ուսուցչի նկատմամբ հակակրանքը, անհարգալից վերաբերմունքը և այլն:

Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ մանկավարժական հետազոտություններում զգալի թիվ են կազմում կրթական ժամանակակից հարացույցին նվիրված աշխատանքները: Ինչպես նշում է ակադեմիկոս Վ.Ն. Տուրչենկոն «Կրթության հեղափոխական մոտեցումները բոլոր ժամանակների մանկավարժների ուշադրության կենտրոնում են եղել, այսօր այն, առավել քան երբևէ, դառնում է այժմեական, նույնիսկ հրատապ» [148, էջ 8-17]:

Նոր սերնդի կրթության գործը հասարակության համար եղել և մնում է գերակա խնդիր: Վերլուծելով կրթության զարգացման ուղու վերաբերյալ բազմաթիվ գիտնականների ու մանկավարժների կարծիքները Օ.Վ. Դոլժենկոն իր ,Очерки по философии образования /Ակնարկներ կրթության փիլիսոփայության/ գրքում կատարել է հետևյալ եզրահանգումը՝ «Կրթության միայն պարտադիր լինելը բավարար նախապայման չէ. պահանջվում է նաև անհատական մոտեցում և այդ ուղությամբ որոշակի գործունեության ծավալում, ինչն էլ պայմանավորված է տվյալ անհատի յուրօրինակությամբ: Կրթությունը ինքնըստինքյան չի կարող գոյություն ունենալ. այն կենսունակ է միայն այնտեղ, ուր կան նրա կայացման նախապայմաններ»[57, էջ 24]:

Ակնհայտ է, որ մանկավարժական գործընթացում կիրառվող կրթական տարբեր մոտեցումներ հաճախ փոխադարձ ընդհանրություններ չունեն. այս իսկ պատճառով հասունացավ նոր համակարգային ներառված մոտեցման անհրաժեշտությունը: Այն իր մեջ կարող է ընդգրկել ինչպես կրթական գործընթացում ձևավորված դրական միտումները, այնպես էլ սովորողի անհատական արժանիքները: Նշենք, որ արդեն ձևավորված և մինչ այժմ գործող մոդելը հիմնված է գործնական ուղղվածության կամ տեխնոլոգիական կրթության վրա: Այս մոտեցումից հրաժարվելու հիմնական դժվարությունն, այնուամենայնիվ,



ընկնում է հենց սովորողի ուսերին: Այն հարցին, թե «Ես ինչպիսի՞ն եմ ուզում լինել» պատասխանելու համար, նրան անհրաժեշտ է բավականին երկար ինքնաճանաչման ճանապարհ անցնել, և այս ճանապարհին սովորողին պետք են հատկապես ստեղծագործ ու համագործակցության պատրաստ մանկավարժների աջակցությունը, ինչն էլ իր հերթին ենթադրում է մանկավարժական ժամանակակից մեկ այլ «մանկավարժական աջակցություն» անվանումը կրող տեխնոլոգիայի լայնածավալ իրացում: Անհրաժեշտ է պահպանել կրթական գործընթացի թափանցիկությունը զարգացման բոլոր աստիճանների համար՝ չսահմանափակվելով միայն ուսուցիչ-աշակերտ փոխներգործության համակարգով: Ուսուցման նպատակները, ծրագրերն ու իրականացման ուղիները պետք է լինեն ուսուցման մասնակիցների միասնական ստեղծագործական աշխատանքի արդյունքը: Իսկ այն ապահովելու համար արդի ժամանակահատվածում գրեթե անփոխարինելի է S<S-ների կիրառումը, որոնք սովորողների շրջանում գիտելիքների յուրացման գործընթացում խթանող, տրամադրող, դիրքորոշող արդյունավետ միջոցներ են: Հիմնավորելով ասվածը՝ նշենք, որ գիտելիքների յուրացման կարևոր փուլերից մեկը՝ ընկալումը, հոգեբանական բարդ գործընթաց է, որն առաջին հերթին բնութագրվում է դեռահաս դպրոցականի անձի գիտակցական մակարդակով, ընկալվող գիտելիքների իմաստավորմամբ: Բնական է՝ յուրաքանչյուր ուսուցիչ ձգտում է, որ աշակերտները նորը յուրացնեն առավելագույնս գիտակցված և արդյունավետ: Անշուշտ, նման ընկալման ցուցանիշները S<S-ների կիրառմամբ և առանց դրանց տարբեր են: Մեր ուսումնասիրությունների արդյունքում հաջողվեց որոշակիացնել աշխարհագրության առարկայի դասավանդման գործընթացում S<S-ների կիրառման պայմաններում սովորողների ընկալման արդյունավետության ցուցանիշները:

Այդպիսիք են՝

- ընկալման ծավալը, այսինքն՝ այն օբյեկտների քանակը, որոնք կարող է ընկալել աշակերտը որոշակի ժամանակահատվածում S<S-ների օգտագործմամբ,
- ընկալման արագությունը, այսինքն՝ այն ժամանակահատվածը, որն

անհրաժեշտ է ՏՀՏ-ների միջոցով ձեռք բերված տեղեկատվության լիարժեք ընկալման համար,

- ճշգրտությունը, այսինքն՝ ուսուցչի խոսքի և ՏՀՏ-ների միջոցով ստացված տեղեկությունների միջև ձևավորվող կապերի համապատասխանությունն ընկալվող օբյեկտների առանձնահատկություններին,
- ամբողջականությունը, այսինքն՝ նման համապատասխանության աստիճանն ու հաստատունությունը:

Մեր կարծիքով, ՏՀՏ-ների կիրառմամբ ուսուցման կազմակերպման անցումային շրջանում հնարավոր են լուրջ դժվարություններ՝ կապված ուսուցիչների փորձի, նրանց գործիմացության և կրթական համակարգում սովորող անհատի, միջին դպրոցականի տեղի և դերի բացահայտման հետ: Այս դժվարությունները հիմնականում կդրսևորվեն հետևյալ ոլորտներում՝

1. կրթության կառավարման համակարգում, երբ անհրաժեշտ կլինի ներգրավված բոլոր սուբյեկտների գործունեության հերթագայումը,
2. կրթության վերարտադրողական մոտեցումներից արդյունավետ ստեղծագործական ուսուցմանն անցնելու գործընթացում,
3. ՏՀՏ-ների կիրառմամբ կրթական մոդելների պահպանման համար անհրաժեշտ լրացուցիչ ծախսերի կայուն ապահովման գործում,
4. սովորողների կողմից, իբրև ապագա հասարակության անդամների, տեսական գիտելիքների գործնական կիրառման կարողությունների ձևավորման ծիրում:

Ընդհանրացնելով վերը թվարկածը՝ հարկ ենք համարում նշել, որ այսօր, մարդկային հասարակության տեղեկատվայնացման պայմաններում անձի ինքնագնահատման, ինքնավերլուծման և հատկապես ինքնակրթության հնարավորությունների աննախադեպ աճը նպաստել է դպրոցի, ուսուցչի, ծնողի և մանկավարժական գործընթացի այլ սուբյեկտների հեղինակության և դերի կտրուկ նվազմանը: Այս հանգամանքը հավասարապես անդրադառնում է ինչպես սովորողների այնպես էլ սովորեցնողների, ինչպես դաստիարակվողների այնպես էլ դաստիարակողների, ինչպես կրթվողների, այնպես էլ կրթվողների շրջանում նշված և

այլ բազմաթիվ դժվարությունների առաջացմանը: Ելնելով այս տեսակետից՝ մենք ձեռնամուխ եղանք մշակելու հիմնական դպրոցի միջին օղակում, աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման արդյունավետության բարձրացմանը նպաստող ՏՀՏ-ի կիրառման մեթոդական համակարգի այնպիսի նոր մոդելի ստեղծմանը, որի շնորհիվ կհաղթահարվեն նշված դժվարությունները և կապահովվի արդի կրթության հանդեպ հրամայական պահանջի կատարումը, այն է՝ **անհատի ուսուցումը կրթական բոլոր աստիճաններում պետք է իրականացվի նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառման պայմաններում՝ ապահովելով ստացած գիտելիքները կրթական միջավայրից դուրս՝ առօրյա կյանքում, որոշակի գործունեության սահմաններում արդյունավետ իրականացնելու կարողությունների զարգացումը և ձևավորումը:**

Կրթական նոր մոդելի իրագործման հիմնական դրույթներն են՝

- անցում վարչահրամայական մանկավարժությունից համագործակցային մանկավարժության,
- ուսուցողական, հետազոտական և գործնական փուլերի միավորում,
- կրթության ժողովրդավարացում, մարդասիրացում և անձնակենտրոնացում,
- ժամանակակից կրթական ծրագրերի և տեխնոլոգիաների մշակում,
- անհատականացված, շերտավորված և ծրագրավորված ուսուցման իրականացում և դասանպատակի սահմանում,
- «ուսուցում ամբողջ կյանքի համար» կարգախոսի «ուսուցում ամբողջ կյանքի ընթացքում» կարգախոսով փոխարինում:

Այս ամենը թելադրված է տեղեկատվական հասարակարգի զարգացման ներկա պայմաններում գոյություն ունեցող բազմաթիվ կրթական համակարգերից մեր կարծիքով առավել ընդունելի գործունեական, կոմպետենտային, ինտեգրացման մոտեցումներով, որոնցից նախապատվությունը տրվում է **կոմպետենտային մոտեցմանը**: Իբրև լրացում՝ մեջբերենք ՌԴ Ա.Ի.Գերցենի անվ. պետական մանկավարժական համալսարանի հետազոտական խմբի ղեկավար Վ.Ա. Տրայպերի սահմանումը. «Կոմպետենտությունը ենթադրում է անձի ներգրավվելու որակական հատկանիշը, որը բնութագրվում է գիտելիքների, ուսումնական և

կենցաղային փորձի, արժեքային կողմնորոշումների կիրառմամբ, կյանքի իրական իրավիճակներում առաջացող հիմնախնդիրների և տիպական խնդիրների լուծման ընդունակությամբ» [147, էջ 279]: Այս համակարգի առավելությունը կայանում է՝ իբրև կրթական գործընթացի վերջնարդյունք տեսնել սովորողի պատրաստվածությունն ու պատրաստակամությունը ներառվելու հասարակական-սոցիալական գործընթացներում, ինչն ապահովում է հասարակության սոցիալ-տնտեսական պահանջը բավարարող նոր կարող ուժեր՝ հասու ժամանակի թելադրանքին և տեմպին: Նման մասնագետների կրթվելու և ինքնակրթությամբ աշխատանքային գործունեությունը շարունակելու պատրաստվածությունն իր հերթին ապահովում է հասարակության մեջ նրանց պահանջվածությունն ու կայուն աշխատանքի ապահովվածությունը: Կոմպետենտային մոտեցման առանձնահատկություններից է նաև աշխատաշուկային համահունչ կրթական պահանջների վերանայումն առարկայացանկերում՝ հատկապես մասնագիտական կրթության մեջ արագ փոփոխություններ իրականացնելու հնարավորությունը, որը հրամայական է նաև կրթական կադրերի պատրաստման գործում: Հասարակությանը անհրաժեշտ են ոչ միայն գիտակ և տեղեկացված քաղաքացիներ, այլ նաև նոր տիպի մասնագետներ: Այս առումով տեղին է մեջբերել Վ.Գ. Բոլոտովի և Վ.Վ. Սերիկովի միասնական կարծիքը կոմպետենտ կրթական համակարգի վերաբերյալ. «Կոմպետենտայնությունն ուսուցման գործընթացի արգասիք լինելով հանդերձ՝ անմիջապես չի բխում նրանից, այն հանդիսանում է անհատի, նրա տեսակի, ինքնազարգացման, ինքնակազմակերպման և սեփական փորձառությամբ ձեռք բերված արդյունք» [32, էջ 8-14]:

Վերլուծելով 20-րդ դարի վերջին քառորդի և ներկա ժամանակաշրջանի կրթական համաշխարհային փորձը՝ կարող ենք փաստել որ մանկավարժների հիմնական ջանքերը մշտապես ուղղված են եղել կրթական համակարգին ժողովրդավարության շունչ հաղորդելու, դոգմատիկ սկզբունքների լուծը թորափելու գործընթացին: Այդ ժամանակահատվածում ձևավորվեցին կրթական նոր գործառույթներ, համակարգեր, հարացույցներ և տեսություններ:

## **1) Անձնագործունեական կրթության տեսություն**

Անձնագործունեական կրթության տեսությունը ձևավորվել է 80-ական թվականների կեսերին և դիտարկվել բացառապես իբրև ուսուցչի կողմից ուսումնական գործընթացի կառավարման և սովորողների ուսումնական գործունեության սահմաններում առաջադրված բազմաբովանդակ խնդիրների լուծման վերահսկման տեխնոլոգիա: Նմանօրինակ խնդիրների լուծումը, ըստ անձնագործոն կրթության տեսության, զարգացնում է սովորողի ոչ միայն առարկայական և հաղորդակցական կոմպետենտությունը, այլ նաև մեծապես նպաստում է նրա անձի և անհատականության օրինաչափ զարգացմանը: Հիմնվելով Դ.Բ.Էլկոնինի [164] կողմից ուսումնական գործունեության վերաբերյալ տրված սահմանմանը, որի համաձայն այն ուղղված է այդ գործունեության սուբյեկտի զարգացմանն ու ինքնազարգացմանը, առաջ է քաշվել անձնագործոն կրթության տեսության երկակիության հարցը, որի էությունը կայանում է այս գործընթացն ինչպես սովորողի, այնպես էլ ուսուցչի դիրքերից դիտարկման մեջ: Նման դիրքորոշումներ մենք նկատեցինք Ի.Ս.Յակիմանսկայայի [165, էջ 347], Ա.Կ.Մարկովայի [104, էջ 316], Ն.Վ.Օսետրովայի [118, էջ 144] աշխատություններում, ովքեր երևան հանեցին սովորողների և մասնավորապես դեռահաս դպրոցականների անձնային-հոգեբանական բնութագրերի հաշվառման կարևորությունն ուսուցման գործընթացում: Հոգեբանության բնագավառում անձնագործունեական մոտեցման հիմքերը դրվել են Լ.Ս.Վիգոտսկու [44, էջ 5-19], Ա.Ն. Լեոնտևի [98, էջ 365], Ս.Լ.Ռուբինշտեյնի [16, էջ 127], Բ.Գ.Անանևի [2, էջ 152] հետազոտություններում, որտեղ նրանք աշակերտի անձը դիտարկել են իբրև գործունեության սուբյեկտ, ով ինքնուրույն ձևավորվելով գործունեության և հաղորդակցման մեջ, որոշում է այդ գործունեության և հաղորդակցման բնույթը, որակը ու ուղղվածությունը:

## **2) Զարգացնող ուսուցման տեխնոլոգիա**

Լ.Ս.Վիգոտսկու տեսության համաձայն զարգացնող ուսուցումն իրացվում է սովորողի մերձակա զարգացման գոտում [44, էջ 5-19]: Զարգացնող ուսուցման բոլոր տեխնոլոգիաների շարքում, առանձնակի հետաքրքրություն են ներկայացնում

Լ.Վ. Զանկովի համակարգը [67, էջ 40], Դ.Բ.Էլկոնինի [164, էջ 560], և Վ.Վ. Դավիդովի [50, էջ 38], Գ.Կ. Սելևկոյի [135, էջ 208] ինքնազարգացման ուսուցման տեխնոլոգիաներն ու Գ.Ս.Ալտշուլերի [18, էջ 224] զարգացնող ուսուցման համակարգը, որն ուղղված է անձի ստեղծագործական որակների կատարելագործմանը: Լ.Վ.Զանկովի դիդակտիկական հայեցակարգային դրույթների արժեքը կրթության բովանդակության համակարգվածության և ամբողջականության, դժվարությունների բարձր մակարդակ պարունակող ուսումնական գործընթացի, խորությամբ գիտակցված դրդապատճառների, տարբերակվածության, անհատականացման, ինդուկտիվ մեթոդների ակտիվ կիրառության, խնդրահարույց բնույթի և հուզական իմացության մեջ է: Իսկ ահա Դ.Բ.Էլկոնինի և Վ.Վ.Դավիդովի տեխնոլոգիական համակարգն արժևորվում է ուսուցման օրինաչափությունների և դրանց մեջ պատճառահետևանքային կապի պահպանման և հաստատման միտումներով: Այս տեխնոլոգիայի հեղինակները կարևորում են՝

- տեսական գիտակցության և մտածողության ձևավորումը,
- մտավոր գործունեություն ծավալելու արդյունավետ միջոցների համախմբի մշակումը,
- ուսումնական գործընթացում գիտական մտածողության տրամաբանության արտացոլումը:

Հատկապես ՏՀՏ-ների ներդրման և կիրառման գործընթացում առանձնակի կարևորություն ունեն Ի.Պ.Վոլկովի [42, էջ 96], Ի.Պ.Իվանովի [75, էջ 278] և Գ.Ս.Ալտշուլերի [18, էջ 224] զարգացնող ուսուցման հեղինակային տեխնոլոգիաները:

### **3) Անձնակենտրոն ուսուցման տեխնոլոգիա**

Անձնակենտրոն ուսուցման տեխնոլոգիայի նախադրյալը հանդիսանում է կրթության մարդասիրական տեսությունը, որի վառ ներկայացուցիչներն են հանդիսանում անտիկ փիլիսոփայության հիմնասյուներ՝ Սոկրատեսը, Սենեկան, Պլատոնը, Արիստոտելը և այլք: Մարդասիրական տեսությանն իր հետագա զարգացումն ապրեց նաև Վերածննդի դարաշրջանում՝ շնորհիվ Թոմազո

Կամպանելայի, Միշել Մոնտենի, Վիտտորիո դա Ֆետրեի և այլոց. հետագայում այս տեսությունը կատարելագործվեց Ժ.Ժ.Ռուսոյի, Լ.Ն.Տոլստոյի, Շաքլու, Շ.Ամոնաշվիլու, հայ մանկավարժներ Խ.Աբովյանի, Ղ.Աղայանի, Հ.Հինդլյանի, Լ.Շանթի, Մ.Մամուրյանի, Տ. Ռաշմաջյանի, Ն.Զորայանի, Ա.Թովուզյանի և այլ մտավորականների ջանքերով, որոնք միաբերան պնդում էին, որ երեխան բարձրագույն արժեք է, որ նա պետք է ստանա ազատ դաստիարակություն, որպեսզի իզորու լինի զարգացնելու և կատարելագործելու իր բնական ընդունակությունները: Կյանքի արագընթացության պայմաններում, տարբեր ժամանակահատվածներում փոխակերպվում էին մարդու, իբրև բացարձակ արժեքի վերաբերյալ պատկերացումները: Այս համապատկերում առանձնացվեցին մի շարք գիտնական-հետազոտողների հայեցակարգային տեսություններ, գործնական մոտեցումներ և սկզբունքներ, որոնք այսօր դրվել են անձնակենտրոն տեխնոլոգիայի հիմքում: Այս առումով հարկ ենք համարում հատկապես նշել Ա.Ս.Մակարենկոյի [101, էջ 192], Ա.Մասլոուի [9, էջ 145-147], Ա.Բ.Գոլանովի [45, էջ 56], Լ.Ֆ.Օբուխովայի [117, էջ 103-113], Կ.Ռոջերսի [133, էջ 770-780], Է.Ֆրոմի [9, էջ 79-83], Գ.Ա.Բալի [23, էջ 184], Ի.Դ.Բեխի [30, էջ 200], Վ.Ի.Գոժիխի [47, էջ 67], Օ.Յու.Զասլավսկայայի [69, էջ 80], Ն.Ա.Մենչինսկայայի [109, էջ 512], Ի.Ֆ.Մյագկովի [112, էջ 21], Վ.Ա.Սուխոմլինսկու [145, էջ 254], Ն.Բ.Ֆիլատովայի [152, էջ 51-53], Ի.Ս. Յակիմանսկայայի [165, էջ 347], Շ.Ա.Ամոնաշվիլու [1, էջ 188], Մ.Մ.Մանուկյանի [11, էջ 152], Մ.Գ.Աստվածատրյանի [4, էջ 232], Ա.Օ.Թովուզյանի [6, էջ 297], Մ.Ա.Մկրտչյանի [13, էջ 148], Լ.Թ.Ասատրյանի [3, էջ 410] հետազոտությունների կարևորությունը:

Անձնակենտրոն ուսուցման հիմքում ընկած է սովորողների անձի նկատմամբ մարդասիրական մոտեցման գաղափարը, ինչն էլ իր հերթին ենթադրում է՝

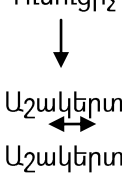
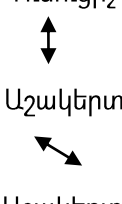
- սովորողների անձնային որակների առավել լայնածավալ ու խորն ուսումնասիրումն ու դրանց բացահայտումը,
- նրանց բարոյական արժեհամակարգի ձևավորումն ու զարգացումը,
- նրանց նկատմամբ հարգալից վերաբերմունքի դրսևորումը,

- նրանց տարիքային, հոգեբանական և բնախոսական առանձնահատկությունների գիտկցումն ու հաշվառումը,
- հոգեբանական պատենեշի վերացումը,
- մանկավարժական աջակցության ցուցաբերումը,
- համագործակցությունը:

Անձնակենտրոն ուսուցման ակնհայտ առավելությունները ներկայացրել ենք աղյուսակ 1-ում (տե՛ս **աղյուսակ 1**):

### **Անձնակենտրոն ուսուցման ակնհայտ առավելությունը**

#### **Աղյուսակ 1**

| Փոխադարձ կապը                                                                       | Ուսուցման մեթոդի բնութագիրը                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | ՊԱՍԻՎ (Որոշակի ճանաչողականակտիվություն, վերարտադրողական բնույթի գործունեություն, ինքնուրույնության և ստեղծագործական ակտիվության բացակայություն կամ թույլ դրսևորումներ): |
|  | ԱԿՏԻՎ (Բարձր ճանաչողական ակտիվություն, ինքնուրույնության և ստեղծագործական ակտիվության դրսևորումներ, անձի բարոյահոգեբանական աճ):                                         |
|  | ՓՈԽՆԵՐԳՈՐԾՈՒՆ (Մշտական, ակտիվ, փոխադարձ կապեր սովորողների և ուսուցչի միջև, միմյանց կրթելու, համագործակցելու և փոխըմբռնման մթնոլորտ):                                    |

#### **4) Համատեքստային ուսուցման և համատեղ գիտագործնական համագործակցության տեխնոլոգիաներ, (գործնական նշանակալի խնդրի միասնական կատարման նպատակով)**

Արդի ժամանակահատվածում ուսումնական գործընթացի նախագծումը դիտարկվում է երկու տեսանկյունից՝ **ուսուցում տեղեկատվության միջոցով** և **ուսուցում գործունեության միջոցով**: Գիտնական-հետազոտող Ա.Ա.Վերբիցկին և



Օ.Լարիոնովան իրենց համատեղ հոդվածում և բազմաթիվ աշխատություններում համատեքստային ուսուցման տեխնոլոգիան սահմանել են իբրև սովորողների կողմից իրականացվող գործունեության տարբեր ձևերի ներառման հայեցակարգային հիմք: Նրանք բացահայտել են նաև համատեքստային բնույթ կրող ուսումնական գործընթացում սովորողների գործունեության կազմակերպման որոշակի տեսակներ՝ակադեմիական ուսումնական գործունեություն, մոտավոր մասնագիտական գործունեություն և ուսումնամասնագիտական գործունեություն [38, էջ 19-25]: Այս համատեքստում առանձնակի կարևորվում են ուսուցման ակտիվ ձևերն ու մեթոդները կամ ակտիվ ուսուցման տեխնոլոգիաները, որոնք հենվում են ոչ միայն անձի հոգեկան այնպիսի գործընթացների վրա, ինչպիսիք են ընկալումը, հիշողությունն ու ուշադրությունը, այլ գլխավորապես ստեղծագործական արդյունավետ մտածողության, վարքի դրսևորումների և հաղորդակցման վրա: Համատեքստային ուսուցման տեխնոլոգիան համարվում է ակտիվ, քանզի այստեղ փոխակերպվում է և՛ դասավանդողի դերը, և՛ սովորողների: Դասավանդողն այս գործընթացում ստանձնում է ոչ այնքան տեղեկացնողի, որքան տեղեկատվության հաղորդման ընթացքի կանոնակարգողի, իսկ սովորողները տեղեկատվությունն ընկալում են ոչ թե որպես նպատակ, այլ միջոց գործունեության իրականացման արդյունավետ ձևերի յուրացման համար: Հայտնի է, որ ուսուցման մեթոդներն ուսումնադաստիարակչական նպատակների իրականացմանն ուղված, ուսուցչի և սովորողների միջև իրացվող փոխկապակցված գործունեության եղանակներ են: Ընդ որում, կրթության և ուսուցման տեսության /դիդակտիկա/ ոլորտում Յա. Ա. Կոմենսկին առանձնացրել է ուսուցման մեթոդների երեք հիմնական խումբ՝ սովորողների ուսումնա-իմացական գործունեության կազմակերպում, նրանց իմացական հետաքրքրությունների խթանում և այդ գործընթացների արդյունավետության վերահսկում [8, էջ 16]: Սովորողներին համատեքստային ակտիվ ուսուցման են մղում ուսումնաիմացական գործընթացի ստեղծագործական բնույթը, այդ գործընթացում մրցակցային ոգու առկայությունը, խաղային տարրերի կիրառումը և բազմաթիվ այլ գործոններ:

## 5) Հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիա

Հեռավար ուսուցումն ենթադրում է տարածության մեջ իրացվող, սովորողների և ուսուցչի միջանձնային փոխներգործություն, որը կազմակերպվում է յուրօրինակ կերպով, համացանցի կամ այլ փոխներգործուն տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, որտեղ գործածվում են ուսումնական գործունեությանը ներհատուկ այնպիսի բաղադրիչներ, ինչպիսիք են նպատակը, կրթության բովանդակությունը, մեթոդները, կազմակերպական ձևերը, ուսուցման միջոցները, գնահատումը և այլն: Ուսուցման այս տեխնոլոգիան ուսուցման ինքնուրույն անհատականացված եղանակ է, իսկ S<S-ները այս գործընթացում գերակշիռ դեր և նշանակություն ունեն: Արդի ժամանակաշրջանում հեռավար ուսուցումն գործընթացի կառուցվածքային բաղադրիչներն են՝

- տեղեկատվության տարածման տարբեր միջավայրերը, ինչպիսիք են հեռուստատեսությունը, ռադիոկայանները, փոստը, սոցիալական հաղորդակցական ցանցերն ու համակարգերը և այլն,
- այն մեթոդները, որոնք ուղղակիորեն կախված են տեղեկատվության փոխանակման տեխնիկական միջոցներից:

Հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիան հնարավորություն է ընձեռում նվազեցնել ուսումնական գործունեությանը հատկացվող ծախսերի չափը, քանզի չկա տեղաշարժվելու և տարածք վարձակալելու կարիքը: Ուսուցման այս եղանակով կարելի է ուսումնական գործընթացում ներգրավել անսահմանափակ քանակությամբ սովորողների՝ բարձրացնելով կրթության որակը ժամանակակից մեծածավալ էլեկտրոնային գրադարանների, տեսադարանների, ձայներիզների, տեսադասերի, տեսավարժանքների կիրառման միջոցով՝ ստեղծելով կրթական միասնական տարածք: Նշենք, որ հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիայի ներդրման և կիրառման հիմնախնդիրներով, արդի մանկավարժության ոլորտում խորությամբ զբաղվել և իրենց զգալի ներդրումն են ունեցել Ե.Ս.Պոլատը [127, էջ 6-10], Վ.Ն. Սերովը [137, էջ 240], Ա.Վ.Սոլովյովը [141, էջ 212-216], Օ.Բ.Տիշչենկոն [149, էջ 39-43], Ն.Ն.Ֆիլատովը [153, էջ 202], Գ.Օ.Աստվածատուրովը [21, [http://vio.fio.ru/vio\\_45/cd\\_site/Articles/art1.2.htm/](http://vio.fio.ru/vio_45/cd_site/Articles/art1.2.htm/).] և այլք:

## **6) Համակարգչային ուսուցման տեխնոլոգիա**

Գործնականում համակարգչային են համարվում ուսուցման այն բոլոր տեխնոլոգիաները, որոնց իրացումն ապահովվում է տեխնիկական տեղեկատվական միջոցներով: Այս համատեքստում, երբ համակարգիչները մուտք գործեցին կրթական տարածք, սկիզբ առավ “ուսուցման նորարարական տեղեկատվական տեխնոլոգիա” եզրույթը: Հարկ է նշել, որ տրամաբանորեն յուրաքանչյուր մանկավարժական տեխնոլոգիա կարելի է համարել տեղեկատվական, քանի որ մանկավարժական ժամանակակից գործընթացն անհնար է պատկերացնել առանց տեղեկատվության առատության, իսկ ուսուցման գործընթացի տեխնոլոգիական հիմքն է կազմում տեղեկատվական շարժը կամ նրա ճկուն փոխակերպումը: Ուստի և ուսուցման յուրաքանչյուր տեխնոլոգիա, որտեղ ակտիվորեն կիրառվում է համակարգիչն ու այլ թվային տեխնիկա, կարելի է անվանել համակարգչային տեխնոլոգիա: Այս տեխնոլոգիաների կիրառմամբ մանկավարժները զարգացնում են ծրագրավորված ուսուցման գաղափարը՝ բացահայտելով ուսուցման բոլորովին նոր, դեռևս չհետազոտված տարբերակներ, հարմարեցնելով դրանք ժամանակակից համակարգիչների և այլ թվային տեխնիկայի անսահմանափակ հնարավորություններին: Նորագույն տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը դասագործընթացում ենթադրում է տեղեկատվության հայթայթում, համակարգում և փոխանցում համակարգչի միջոցով: Այս տեխնոլոգիան արդյունավետ է իրացնել երեք տարբերակներով՝

- իբրև “ներթափանցող” տեխնոլոգիա, երբ համակարգչային ուսուցումը օգտագործվում է աշխարհագրության առանձին թեմաների կամ բաժինների շրջանակում, տարանբնույթ դիդակտիկ կամ պրոբլեմային խնդիրների լուծման նպատակով,
- իբրև “հիմնական”, երբ այն որոշիչ դեր է կատարում տվյալ դասագործընթացում կիրառվող այլ տեխնոլոգիաների կամ մեթոդների շարքում,
- իբրև “բազմատեխնոլոգիական”, երբ ամբողջ դասագործընթացը հիմնվում է համակարգչային տեխնոլոգիայի կիրառման վրա:

Համակարգչային տեխնոլոգիաները, ինչպես և յուրաքանչյուր տեխնոլոգիա, որը տեխնոլոգիական բնույթ է հաղորդում այս կամ այն մանկավարժական գործընթացին, դասակարգվում են հետևյալ չափանիշներով՝

- ընդհանուր մանկավարժական, ինչը չափվում է կիրառման մակարդակով և ծավալով,
- համափիլիսոփայական, ինչը չափվում է՝ **հարմարվողականություն+գիտականություն +սցիենտիկություն** բանաձևով,
- զարգացման հիմնական գործոններով, ինչը չափվում է՝ **սոցիոգեն գործոն+հոգեգեն գործոն** բանաձևով,
- յուրացման հայեցակարգով, ինչը չափվում է նրա ասոցիատիվ - բնագղային բնութագրիչներով,
- անձի կառուցվածքով, ինչը չափվում է **տեղեկատվական+գործունեական** բանաձևով,
- բովանդակային բնույթով, ինչը չափվում է նրա ներթափանցման մակարդակով,
- իմացական գործունեության կառավարման եղանակով, ինչը չափվում է համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման ակտիվությամբ և ծավալով,
- կազմակերպչական եղանակներով, ինչը չափվում է՝ **անհատականացում+փոքրաթիվ խմբերի համակարգ** բանաձևով,
- մանկավարժական մոտեցմամբ, ինչը չափվում է համագործակցության մակարդակով,
- աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում գերիշխող մեթոդով, ինչը  
չափվում է՝ **տեղեկատվական+գործունային+երկխոսական+ծրագրավորված ուսուցում** բանաձևով,
- աշխարհագրության դասագործընթացի արդիականացման ուղվածությամբ, ինչը չափվում է դասագործընթացի կազմակերպման և կառավարման արդյունավետության աստիճանով: Սահմանելով նշված չափանիշները՝ մանկավարժ-գիտնականները շեշտադրել են նաև համակարգչային

տեխնոլոգիաների կիրառման նպատակային կողմնորոշիչները, ինչպիսիք համարվում են՝

- սովորողների մոտ տեղեկատվության հետ աշխատելու կարողությունների ձևավորումն ու նրանց հաղորդակցական ընդունակությունների զարգացման արդյունքում հաղորդակցական մշակույթի ձևավորումը,
- “տեղեկատվական հասարակության” ծիրում արագ կողմնորոշվող անձի ձևավորումն ու կայացումը,
- սովորողների հետազոտական կարողությունների մարզումն ու ստեղծագործական մտածողության զարգացումը:

Ասվածից կարելի է եզրակացնել, որ համակարգչային տեխնոլոգիաների կրառմամբ իրականացվող ուսուցման գործընթացը ենթադրում է սովորողների և համակարգչային տեխնիկայի միջև սերտ շփում, հարմարվողականության սկզբունքի վրա հիմնված փոխադարձ հարմարում, ինչը պայմանավորվում է սովորողի կողմից համակարգչային տեխնիկայի գործածման առանձնահատկություններով: Ակնհայտ է, որ ուսուցման այս եղանակը կրում է երկխոսական բնույթ. այն, չնայած ճկուն և համակարգված բնույթի, ամեն վայրկյան ուսուցչի կողմից ուղղորդման կարիք ունի, հետևաբար կառավարելի է: Ուստի և այս պարագայում սովորողի և համակարգչի փոխգործակցությունն իրականացվում և՛ սուբյեկտ-օբյեկտ, և՛ սուբյեկտ-սուբյեկտ, և՛ օբյեկտ-սուբյեկտ համակարգերում, որտեղ արդյունավետ համատեղվում են ուսուցման անհատականացված և խմբային տեխնոլոգիաները՝ համակարգչի հետ փոխներգործության ընթացքում ապահովելով ու պահպանելով սովորողների հոգեբանական հարմարավետության վիճակը: Համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման առավելությունն այն է, որ այն սովորողներին ընձեռում է ուսուցման, կրթության, ինքնակրթության, ինքնակատարելագործման անսահմանափակ հնարավորություններ, ինչպես բովանդակային, այնպես էլ ժամանակային ու աշխարհագրական-տարածքային առումներով: Նշենք, որ համակարգչային տեխնոլոգիաների ներդրման և ուսումնական գործընթացում արդյունավետ կիրառման հիմնախնդիրներով, արդի մանկավարժության ոլորտում իրենց զգալի ավանդն ունեն Ս.Վ. Աստանինը [20, էջ

183], Ե.Դ.Բարանը [25, էջ 141], Ի.Բաշմակովը [27, էջ 616], Վ.Պ.Բեսպալկոն [28, էջ 352], Վ.Ա.Վուլը [43, էջ 308], Ս.Ն.Գրինչուկը [48, էջ 152-160], Ե.Ա.Տամոժնյան [146, էջ 46-50], Վ.Պ.Դեմկինը [56, էջ 129], Օ.Եֆիմովան [65, էջ 560], Ի.Գ.Զախարովան [70, էջ 152], Ի.Գ.Զախարովան [71, էջ 27-33], Ա.Մ.Կորոտկովը [87, էջ 3-10], Վ.Ա.Կրասիլնիկովան [89, էջ 176], Գ.Դ.Դիլյանը [61, էջ 111], Դ.Վ.Լանդեն [97, էջ 272], Տ.Ի.Պոլյակովան [128, էջ 20], Գ.Կ.Սելևկոն [135, էջ 208], Պ.Ի.Օբրազցովը [115, <http://ru.wikipedia.org/wiki>] և այլք:

## **7) Առաջանցիկ կամ այլընտրանքային տեխնոլոգիա**

Ուսուցման այս տեխնոլոգիան ենթադրում է ուսուցչի կողմից ուսումնական նյութի սեղմված տարբերակների հանձնարարում, մինչ տվյալ նյութի ուսումնասիրման ժամանակացույցը նախատեսված կրթության բովանդակությամբ և ուսումնական ծրագրով: Սեղմագրերը կարող են մատուցվել թեզերի ձևով և հատկապես այն թեմաների կամ բաժինների յուրացման գործընթացում, որոնք որոշակի դժվարություններ կարող են առաջացնել սովորողների շրջանում: Ուսուցման այս տեխնոլոգիան առանձնահատուկ է նաև սովորողների տարիքային մտածական հնարավորությունները գերազանցող մտածողության ձևավորման գործընթացի վրա հզոր ներգործությամբ: Սակայն նշենք, որ մանկավարժական գրականության մեջ չենք հանդիպել ուսուցման այս տեխնոլոգիան բնութագրող որևէ հստակ ձևակերպման կամ սահմանման, ուստի որպես տեսական և մեթոդաբանական հիմք՝ դիտարկել ենք Լ.Վ.Զանկովի [67, էջ 40] կողմից տարբեր աշխատություններում գերազանցող ուսուցման տեխնոլոգիայի վերաբերյալ ներկայացված որոշ ձևակերպումներ և գործնական օրինակներ: Լ.Վ.Զանկովն իր ուսուցման տեսության շրջանակներում հիմնավորում է, որ ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունն ամբողջությամբ ուղղված է սովորողների մտածողության ակտիվացմանը, մտնելով այլ սովորողների հետ համագործակցության մեջ՝ տեղեկատվության և գիտելիքների ինքնուրույն ձեռքբերման և ինքնազարգացման կարողության ձևավորմանը: Առաջանցիկ ուսուցման տեխնոլոգիայի հիմքերը համարվում են՝

- մեկնաբանության և վերլուծության տարրեր պարունակող կառավարումը՝ իբրև ուսուցչի և աշակերտի միջև հետադարձ կապի կարգավորման կարևոր պայման,
- դասագործընթացում գծապատկերների, մոդելների և անձնական քարտերի առկայությունը՝ իբրև առաջանցիկ ուսուցման իրացման հենք:

Հավելենք, որ գիտնական-հետազոտողները գծապատկերներն ու մոդելները դիտարկում են որպես փոքր, իսկ անձնական քարտերը մեծ հենարաններ՝ մեկնաբանելով, որ հենքային գծապատկերներն ու մոդելները միջնորդավորված կապ են ստեղծում ուսուցչի և աշակերտների միջև՝ խթանելով սովորողների համակարգային մտածողությունը, իսկ անձնական քարտերը նպաստում են սովորողների ուսումնական առաջատար գործունեության վերլուծությանն ու ինքնավերլուծությանը:

#### **8) Գործնական-կողմնորոշված ուսուցման տեխնոլոգիա**

Տեխնոլոգիական այնպիսի մոտեցումը, ինչպիսին է գործնական-կողմնորոշված տեխնոլոգիայի կիրառումը, թույլ է տալիս զգալիորեն բարձրացնել ուսուցման որակն ու արդյունավետությունը: Դրան նպաստում է ուսումնական նյութի բովանդակության ընտրության ընտրողականության համակարգը, ինչը հնարավորություն է ընձեռում սովորողին արժևորելու տվյալ նյութի նշանակալիությունն ու կարևորությունը, գիտակցելու տվյալ նյութի ուսումնասիրման արդյունքում ձեռք բերված գիտելիքների, ձևավորված կարողությունների և զարգացրած հմտությունների կիրառական պահանջվածությունն ու կիրառման ուղղվածությունը: Մանկավարժական այս տեխնոլոգիայի կիրառումն աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում մեծապես նպաստում է սովորողների տարածական մտածողության և բնապահպանական գիտակցության ձևավորմանը, քանի որ աշխարհագրության գիտական հայեցակարգերի համակարգված և տրամաբանական շարադրման հետ մեկտեղ, ուսուցման բոլոր փուլերում, ուսումնասիրվող յուրաքանչյուր նյութի մեջ արտացոլվում է բնության, կյանքի և կենցաղի այս կամ այն օրինաչափությունը, որը աշակերտի համար կիրառելի է դառնում առօրյա կյանքում: Գործնական-

կողմնորոշված տեխնոլոգիայի ոլորտում իրենց գիտական ուսումնասիրություններն են ծավալել Վ. Աֆանասևը [22, էջ 147-150], Պ.Պ.Բորիսովը [33, էջ 58-61], Ն.Վ.Բորիսովան [34, էջ 21], Դ.Մ.Վեչեդովը [40, էջ 15-17], Ա.Դ.Վեչեդովան [39, էջ 8-14], Վ.Յա.Վիլենսկին և Պ.Ի.Օբրագցովը [41, էջ 275], Ա.Ն.Դախինը [54, էջ 21-26], Ի.Ֆ.Իսաևը [80, էջ 208], Ս.Վ.Կովալյովը [83, էջ 44-50], Մ.Վ.Կլարինը [81, էջ 3-22], Վ.Ս.Լազարևը և Ն.Վ.Կոնոպլինան [95, էջ 27-34], Գ.Ե.Մուրավյովան [111, էջ 14-21], Ա.Օբուխովը [116, էջ 146-148], Ս.Ա.Սմիրնովը [140, էջ 113-124], Ն.Օ.Յակովլևան [166, էջ 8-14] և այլք:

### **9) Գիտելիքակողմնորոշված ուսուցման տեխնոլոգիա**

Այս տեխնոլոգիայի հիմնանպատակն է գիտությունը, որն իր կարգավիճակով և բնույթով օբյեկտիվ է և համընդհանուր, դարձնել անհատականացված կրթության աղբյուր: Ուսուցման այս տեխնոլոգիան կնպաստի ուսումնական գործընթացում կենցաղային և գիտական հասկացությունների փոխհարաբերակցության կանոնակարգմանը: Նշված մոտեցման վերաբերյալ առաջին անգամ խոսել է Լ.Ս.Վիգոտսկին [44, էջ 5-19], իսկ հետագայում այս գաղափարը զարգացրել են Դ.Ն.Բոգոյավլենսկին և Ն.Ա.Մենչինսկայան [31,170], որոնք իրենց աշխատություններում հիմնավորել են, որ ուսուցման գործընթացը պետք է հիմնվի սովորողների կողմից ձեռք բերված կենցաղային և անձնական փորձի վրա: Սակայն այս տեսակետն ավելի ուշ ենթարկվեց սուր քննադատության Վ.Վ.Դավիդովի կողմից՝ իր առաջ քաշած բովանդակային ընդհանրացման տեսության մեջ [51, էջ 113]: Արդի ժամանակահատվածում կրկին անդրադարձ է կատարվում սովորողների տարերային փորձին և ուսուցման գործընթացում այդ փորձի արդյունավետ օգտագործման հնարավորություններին: Ի.Ս.Յակիմանսկայան առաջարկում է անձնակողմնորոշիչ ուսուցման այնպիսի մոդել, որի հիմքը կրթության բովանդակության հետ ներդաշնակեցումը և սովորողների սուբյեկտիվ փորձի արդիականացումն է [165, էջ 347]: Իսկ ահա Է.Գ.Գելֆմանն ու Մ.Ա. Խոլոդնայան դասավանդման “հարստացնող” մոդելի կողմնակից են, որը ենթադրում է սովորողների կենցաղային փորձի և գիտական հասկացությունների փոխներգործության արդյունքում նրանց անձնական փորձի կուտակում [46, էջ 35-



45]: Հետաքրքրական է արտասահմանյան հետազոտողների կարծիքն ուսուցման այս տեխնոլոգիայի վերաբերյալ: Կ.Ռոսը / K.Roth,/ [171, էջ 139-175], Պ.Հեվսոնը /P.Hewson/, Գ.Պոսները /G.Posner/ [170, էջ 211-227], իրենց հետազոտություններում նշել են, որ ուսուցման գործընթացում կենցաղային գիտելիքների փորձի հիմնախնդիրն ուղղակիորեն կապված է ուսուցման արդյունավետության և անձնական նշանակալիության հիմնահարցի հետ: Նշված տարակարծություններն ունեն լուծման մեկ ճանապարհ, այն է՝ գիտելիքակողմնորոշված ուսուցման տեխնոլոգիայի ակտիվ կիրառումը դասագործընթացում:

**10) Կոմպետենտային մոտեցման** տեխնոլոգիայի վրա հիմնված մոտեցումները ենթադրում են կրթական գործընթացում համախմբել ու իմաստավորել այն ամենը, ինչը նպաստում է անձի կայացմանը: Ուսուցման տեխնոլոգիաների ողջ բազմությունից՝ կոմպետենտային մոտեցման տեխնոլոգիան տարբերվում է մի շարք առանձնահատկություններով՝

- նպատակներին համապատասխան-կյանքի սոցիալական պահանջների արագ հարմարվողականություն, կենսական դիրքորոշման ընտրության կարողություն, մասնագիտական շարունակական կրթության պատրաստակամություն, ինքնակրթության ու ինքնազարգացման ձգտում,
- կողմնորոշվածություն-կրթության մտավոր, հմտային և հուզական-արժեքային բաղադրիչների միավորման ընդունակություն,
- սերտաճում կամ ներառում-կրթական առաջադրված նպատակին հասնելու գործընթացում:

Ըստ Վ.Ա.Բոլոտովի՝ կոմպետենտային տեխնոլոգիայի կիրառման միջոցով լուծվում են տարաբնույթ արտադրական խնդիրներ [32, էջ 8-14], իսկ Ի.Ա.Զիմնյայան այն համոզմանն է, որ տեխնոլոգիական կոմպետենտային մոտեցումները դրսևորվում են իբրև կրթության բովանդակության նորացման և թարմացման գործընթաց՝ ի պատասխան սրընթաց փոփոխվող սոցիալ-տնտեսական իրականության [72, էջ 20-27]:

Մինչդեռ Ա.Վ.Խուտորսկին գտնում է, որ կոմպետենտային մոտեցումը ուսումնական իրավիճակներից դուրս անձնավորության արդյունավետ

գործունեություն ծավալելու ընդունակությունն է [158, էջ 58-64]: Հետաքրքրական է Ա.Ա.Վերբիցկու և Օ.Լարիոնովայի այն գաղափարը, որ կոմպետենտային մոտեցումը գերակա կողմնորոշում է դեպի կրթության այն նպատակները, ինչպիսիք են՝ ինքնորոշումը, ինքնաարդիականացումը, սոցիալականացումը, անձի ձևավորումն ու զարգացումը [38, էջ 19-25]:

## **1.2. Աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները և սկզբունքները**

Ուսուցման կազմակերպման ձևի ընտրությունը մեծապես ազդում է ուսումնական նյութի հաղորդման, փոխանցման այս կամ այն միջոցի, աղբյուրի ընտրության վրա: Այդ պատճառով էլ մեթոդիկայի կարևորագույն խնդիրներից մեկը, ուսուցման կազմակերպման ձևերին զուգընթաց, դրանց մեթոդական հնարավորությունների բացահայտումն է:

Ըստ Վ.Ա.Սլաստենինի՝ որպես ամբողջական համակարգ՝ ուսուցման ընթացքում դասի էությունն ու նշանակությունը հանգում է ուսուցչի և սովորողների խմբային-անհատական փոխներգործությանը, որի արդյունքում սովորողները ձեռք են բերում գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ, զարգանում է նրանց ինքնուրույնությունը, միաժամանակ ձևավորվում և կատարելագործվում է ուսուցչի մանկավարժական կոմպետենտությունը [121, էջ 512]: Մանկավարժական գիտության մեջ գոյություն ունեն նաև դասի բնորոշման այլ մոտեցումներ, որոնցից մի քանիսը իր աշխատության մեջ ներկայացրել է Ս.Պ.Մանուկյանը: Ներկայացնենք դրանցից երկուսը՝ «Դասը ուսումնական գործընթացի կազմակերպչական միավոր է, որի խնդիրն է հասնել ուսուցման ավարտուն, սակայն մասնակի նպատակին», կամ՝ «Դասը մանկավարժական գործընթացի կազմակերպման այնպիսի ձև է, որի դեպքում մանկավարժը հստակ սահմանված ժամանակահատվածում ղեկավարում է սովորողների մշտական խմբի կոլեկտիվ ճանաչողական և այլ գործունեությունը՝ միաժամանակ հաշվի առնելով նրանցից յուրաքանչյուրի

առանձնահատկությունները: Դասի ընթացքում ուսուցիչն օգտագործում է այն բոլոր հնարավոր սկզբունքները, միջոցները և մեթոդները, որոնք բարենպաստ պայմաններ են ստեղծում, որպեսզի բոլոր սովորողներն անմիջապես ուսուցման գործընթացում յուրացնեն ուսումնասիրվող առարկայի հիմնական դրույթները» [14, էջ 333-335]: Իսկ ահա Պ.Ի.Պիդկասիստիի կարծիքով «Դասը ուսումնական գործընթացի մասն է, բայց ոչ թե մեխանիկորեն առանձնացված և պարփակված, այլ մանկավարժական առումով տրամաբանված և ավարտուն: Որպես ուսումնական գործընթացի տարր՝ դասը բնորոշվում է նրա բոլոր հատկանիշներով՝ միաժամանակ հանդիսանալով այդ գործընթացի հիմնական տիրույթն ու մասը» [120, էջ 304]:

Վերջին տարիներին Հայաստանի Հանրապետության կրթական համակարգը փոփոխությունների ենթարկվեց նաև բովանդակային առումով: Այժմ հանրակրթության բովանդակությունը հիմնական դպրոցում ըստ ուսումնական բնագավառների ու առարկաների կառուցված է համակենտրոնացման սկզբունքով: Դրան համապատասխան աշխարհագրություն առարկայի ուսումնական խնդիրները ձևակերպվում են այնպես, որ սովորողների մոտ ձևավորվեն հիմնարար գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ ու արժեքային անհրաժեշտ որակներ ուսուցման բոլոր փուլերում: Ցանկացած դասի մեթոդական նախագծի կազմումը սկսվում է ուսուցչական և աշակերտական դասանպատակների որոշակիացումից և դրանց գիտակցումից և ճիշտ ու հստակ ձևակերպումից. ինչի՞ է ուզում հասնել ուսուցիչը, և ինչի՞ է ուզում հասնել աշակերտը: Ապա դիդակտիկական սկզբունքների և պահանջների հիման վրա որոշվում են դասին կիրառվելիք ուսուցման մեթոդները, միջոցները, ձևերը և կիրառվող տեխնոլոգիաները: Միայն ստեղծագործական մոտեցման և մանկավարժության ու հոգեբանության ձեռքբերումների և առաջավոր փորձի կիրառման, ուսուցչի մասնագիտական կոմպետենտության շնորհիվ է հնարավոր դառնում դասագործընթացում հասնել դասավանդման արդյունավետության բարձր մակարդակի: Որպես հիմնական ձև՝ դասը լրացվում է մանկավարժական գործընթացի կազմակերպման այլ ձևերով, որոնք ուղղված են սովորողների բազմակողմանի հետաքրքրությունների և

իմացական պահանջմունքների բավարարմանը: Ժամանակակից մեթոդաբանությունը անդրադառնում է աշխարհագրության դասին վերաբերող հետևյալ հիմնահարցերին՝

- աշխարհագրության դասին ներկայացվող հոգեբանական, մանկավարժական, մեթոդաբանական և մեթոդական ժամանակակից պահանջներին,
- դասանպատակի ուսումնադաստիարակչական և զարգացնող բնույթին,
- դասի դիդակտիկ կահավորանքին և գործիքակազմին,
- դասագործընթացի համակարգմանը, բաժինների, ենթաբաժինների, հիմնախնդիրների, դասակարգմանն՝ ըստ զարգացման փուլերի և ժամանակագրական տվյալների,
- աշխարհագրության դասի տեխնոլոգիականացման և S<S-ների ներդրման ու դրանց ակտիվ կիրառման հիմնախնդիրն:

Հայտնի է, որ յուրաքանչյուր դաս ունի իր կառուցվածքը: Դասի կառուցվածք ասելով պետք է հասկանալ դրա բաղադրամասերի փոխհարաբերությունը՝ իրենց որոշակի համակարգվածությամբ, հաջորդականությամբ և հերթագայություններով: Մ.Ի.Մախմուտովը գտնում է, որ դասի կառուցվածքը կատարյալ է, երբ հաշվի են առնվում ուսուցման օրինաչափությունները, տվյալ դասարանում մանկավարժական գործընթացի պայմանները, ուսուցչի մանկավարժական նպատակները: Հեղինակն այն համոզմանն է, որ դասի կառուցվածքը պետք է ներառի՝

- ուսուցման գործընթացի օրինաչափությունները՝ որպես օբյեկտիվ իրականություն,
- նոր գիտելիքների յուրացման տրամաբանությունը՝ որպես պահանջմունք և դրդապատճառ,
- աշակերտների ինքնուրույն մտագործունեության օրինաչափությունները՝ որպես ճանաչողության միջոց,
- ուսուցչի ու սովորողների գործունեության տեսակները՝ որպես մանկավարժական գործընթացի արտահայտման արտաքին կողմ [107, էջ 77]:

Մեր կարծիքով այս օրինաչափություններն արտահայտող ուսուցման տարրեր են հանդիսանում նոր հասկացությունների և գործունեության միջոցների ձևավորումն ու դրանց կիրառումը:

Հետևաբար եթե դասի դիդակտիկական կառուցվածքն անփոփոխ է, ապա մեթոդական ենթակառուցվածքները փոփոխական են: Այս համապատկերում ուսուցչից պահանջվում է մշակել գործունեության որոշակի տեսակներ և առաջադրանքներ՝ դասագործընթաց ներմուծելով ՏՀՏ-ներ, որոնք հնարավորություն կընձեռեն ուղղորդել աշակերտների պատասխանները, մատուցել և վերլուծել նյութը փոխներգործուն մեթոդների և միջոցների կիրառմամբ, ղեկավարել և վերահսկել առաջացած ուսումնական կամ դաստիարակչական բնույթի խնդիրների լուծման ընթացքը, խթանել սովորողների ակտիվությունը: Փոխներգործուն գրատախտակները, համակարգչային և տեխնիկական այլ միջոցները սոսկ հարմարավետ գործիքներ են, որոնց գրագետ օգտագործումը կարող է հանգեցնել դասագործընթացի արդյունավետության աճին՝ արդյունքում բարձրացնելով հետաքրքրությունը դասավանդվող առարկայի և յուրացվող գիտելիքների նկատմամբ: Մեր կողմից կատարված դասալսումների արդյունքում պարզեցինք, որ համակարգչային տեխնոլոգիաների զուգորդումն ավանդական եղանակների հետ նպաստում է դասարանի տարբեր առաջադիմություն ունեցող սովորողների ակտիվության համահավասարեցմանը: ՏՀՏ-ների կիրառմամբ դասերը հիմնական դպրոցի միջին օղակում վերածվում են ցանկալի, սպասված ներկայացման, սեփական մտքերի ազատ արտահայտման դաշտի, նյութերի ինքնուրույն որոնման տարածքի: Մեր հետազոտությունները ցույց տվեցին, որ միայն տեխնիկական միջոցներով դասասենյակների համալրումը բավարար չէ նորագույն տեխնոլոգիաներով առաջընթաց ապահովելու համար. անհրաժեշտ են նաև մեթոդական և դիդակտիկ էլեկտրոնային նյութեր, որոնց պատկերային, շարժանկարային և ձայնային մատուցման հնարավորությունները բարձրացնում են սովորողների ընկալունակության մակարդակը: Այս պարագայում համակարգիչը հանդես է գալիս իբրև տեսապատկերային գաղափարներ փոխանցող և միաժամանակ քննող հիմնական տեխնիկական միջոց՝ ապահովելով ուսուցիչ-

սովորող հետադարձ կապը: Ելնելով մեր ուսումնասիրություններից՝ կարող ենք փաստել, որ S<S-ների կիրառմամբ իրականացվող ուսուցման մեթոդական համակարգը և կրթության ամբողջ գործընթացն էապես տարբերվում է ավանդականից **հետևյալ բնորոշ առանձնահատկություններով՝**

- փոխակերպվում է ուսուցչի գործունեությունը, ինչը ենթադրում է առարկայական գիտելիքների ավելի բարձր մակարդակ, դասագործընթացի տեխնոլոգիապես իրատեսական, սցենարի կազմում, S<S-ների կիրառման լիարժեք իմացություն և տեխնիկական միջոցների հետ աշխատելու կարողություն,
- փոխվում է ուսուցչի դերը, ինչը ենթադրում է դասագործընթացում ուսուցչի և աշակերտների ակտիվության համահավասարեցում, ուսուցման սուբյեկտ-օբյեկտ համակարգի փոխարինումը գործունեության սուբյեկտ-սուբյեկտ համակարգի,
- այս պարագայում համակցվում է նաև ուսուցչի առաջատար դերն ու սովորողների ուսումնական ակտիվ գործունեությունը:

Անրադառնալով աշխարհագրության դասավանդման արդյունավետության բարձրացման հիմնախնդրին՝ նշենք, որ այս առարկայի ծիրում առկա են S<S-ների օգտագործման բազմաթիվ և անսահմանափակ հնարավորություններ, որոնք մեծապես նպաստում են սովորողների կողմից աշխարհագրական լայնածավալ տեղեկատվության դյուրին յուրացմանը: Ուստի հաշվի առնելով տվյալ առարկայի դիդակտիկական նպատակներն ու յուրահատկությունները, ինչպես նաև մեր դիտարկումները՝ առանձնացրել ենք համակարգչային ծրագրերի այնպիսի տեսակներ, ինչպիսիք են՝

- վարժանքային ծրագրերը,
- ցուցադրական ծրագրերը,
- ուսուցողական ծրագրերը,
- տեղեկատվական ծրագրերը,
- մոդելավորման ծրագրերը,
- մուլտիմեդիա ծրագրերը:

Անհրաժեշտ է, որ ուսուցիչն իմանա առավել գործնական նշված ծրագրերի հնարավորությունների մասին և փորձի յուրացնել: Հետևաբար, աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում S<S-ների կիրառման բարդությունների շարքում գերիշխում են՝

- աշխարհագրության բազմաթիվ ուսուցիչների S<S-ների գործնական կիրառման անկարողությունը,
- ստացվող և յուրացվող տեղեկատվության հարաբերակցության անհամամասնությունը,
- տեղեկատվական անսահմանափակ հոսքի տիրույթում կողմնորոշվելու անընդունակությունը,
- ուսուցման գործընթացը միաժամանակ տարբերակելու և անհատականացնելու դժվարությունը,
- սովորողների և ուսուցիչների շրջանում համակարգչային ալգորիթմացված մտածողության բացակայությունը:

Մեր հետազոտությունների ընթացքում բացահայտվեցին աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման հետևյալ առանձնահատկությունները, որոնց հաշվառումը առավել արդյունավետ կդարձնի այդ գործընթացը.

1. Աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում S<S-ների ներդրումն ու լայնածավալ կիրառումն առաջին հերթին ենթադրում է անցում դասավանդման ավանդական մեթոդներից ու կարծրացած տեխնոլոգիաներից դեպի դասավանդման նոր մեթոդական տեխնոլոգիական համակարգի, որտեղ իրենց դրսևորումները կգտնեն նաև մանկավարժական ժամանակակից բոլոր տեխնոլոգիաները: Նման մոտեցումները կապահովեն նաև սկզբունքորեն կրթական նոր տեղեկատվական-առարկայական միջավայրի ստեղծումը, ինչն էապես կանրադառնա կրթական գործընթացի սուբյեկտների նորովի դերաբաշխման վրա:
2. Այսպիսի նորագոյացություններն աշխարհագրական կրթության դաշտում ձևավորվում են մի քանի փուլով՝

- աշխարհագրական տեղեկատվության որոնում,
- ձեռք բերված տեղեկատվական և ուսումնական նյութերի ուսումնասիրում, վերլուծում, ընտրություն, տեղայնացում,
- կրթության բովանդակության՝ առարկայական ծրագրերի, դասագրքերի, աշխատանքային տետրերի հետ հարմարեցում և համատեղում:

3. Աշխարհագրության ոլորտում ձևավորվող տեղեկատվական կրթական միջավայրն իր էությամբ հանդես է գալիս իբրև միջնորդավորված օղակ ուսուցչի և գոյություն ունեցող էլեկտրոնային կրթական պաշարների միջև: Հետևաբար, ելնելով դասագործընթացի նպատակներից և խնդիրներից, նրա տեխնիկական և ընթացակարգային ապահովվածության աստիճանից՝ հնարավոր են դառնում SՀS-ների միջոցով էլեկտրոնային նյութերի գործնական կիրառման հետևյալ տարբերակները՝

**Տարբերակ 1.** Համակարգիչն օգտագործվում է ցուցադրական ռեժիմով, երբ դասասենյակում առկա է մեկ համակարգիչ իր արտացոլիչով (պրոյեկտոր), որոնց միջոցով ուսուցիչը ուսումնական նյութի հաղորդումն ուղեկցում է պատկերազարդ ներկայացմամբ՝ սովորողների գիտելիքների յուրացման գործընթացում միաժամանակ ակտիվացնելով նրանց տեսողական և լսողական զգայարանները, ակնթարթային և երկարատև, կամաժին և ոչ կամաժին հիշողությունը, սևեռելով և պահպանելով աշակերտների ուշադրությունը դասի ողջ ընթացքում:

**Տարբերակ 2.** Համակարգիչն օգտագործվում է անհատական ռեժիմով, երբ դասն անց է կացվում համակարգչային դասարանում, որտեղ յուրաքանչյուր աշակերտի տրամադրվում է մեկ համակարգիչ և հանձնարարվում տվյալ դասաժամին կազմել ներկայացում կամ իրականացնել ուսումնասիրվող թեմայի հետ առնչվող ինչպես անհատական, այնպես էլ խմբային նախագիծ:

**Տարբերակ 3.** Համակարգիչն օգտագործվում է հեռավար առցանց ռեժիմով, երբ իրականացվում է տեղեկատվության որոնում, ուսումնասիրում, և կատարվում են ստեղծագործական բնույթի առաջադրանքներ:

4. Մենք այն հաստատ համոզմանն ենք, որ SՀS-ների միջոցով ծրագրային նյութերի կիրառումը աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում



ընձեռում են բազմաթիվ նոր հնարավորություններ այն առավել արդյունավետ դարձնելու համար:

Այսպես՝

**Ուսուցման ժողովրդավարացում:** Անկախ տարիքից և կրթական մակարդակից՝ ամենուր և համաժամանակյա գիտելիքների ստացման անսահմանափակ հնարավորություն:

**Ինքնակրթություն և կրթական մակարդակի շարունակական զարգացում:** Համացանցի հասանելիություն, տեղեկատվական նյութերի, էլեկտրոնային հանրագիտարանների, ֆորումների և տեղեկատվության փոխանակման ամենաբազմազան միջոցների առկայություն, որոնման արդյունավետ ուղիների հստակեցում, լիարժեք ու ճշգրիտ տեղեկույթի աղբյուրների նախանշում, հեռավար կրթություն, գիտաժողովներին, սեմինարներին, վարժանքներին և այլ առցանց ծրագրերին հեռակա մասնակցության հնարավորություն:

**Կրթության անհատականացում:** Կրթության կազմակերպման ձևի և նրա անհատականացման միջև եղած հակասությունների վերացում, ճանաչողական և իմացական գործընթացների ինքնուրույն իրականացում, անհատական հաղորդակցման պահանջմունքի բավարարում, ուսուցչի հետ անհատական համագործակցություն, մասնագիտական ինքնորոշմանը նպաստող լայն հնարավորություններ:

**Դասագործընթացի ծրագրային ապահովում:** Դասավանդվելիք նյութը համալրող տեղեկատվության ընտրություն, ուսուցողական ծրագրերին փոխներգործուն ուսուցման միջոցների ներգրավում, ինքնակրթության և տեխնիկական միջոցների արդյունավետ համադրում:

**Բարենպաստ հոգեբանական մթնոլորտի ստեղծում ու պահպանում:** ՏՀՏ-ների կիրառումը հնարավորություն է տալիս ողջ դասի ընթացքում, պահպանել բարենպաստ հոգեբանական իրավիճակ, իսկ դրա պահպանման խնդիրը ուսուցչից պահանջում է կոմպետենտ մոտեցում: Մեր դիտարկումները վկայում են, որ ՏՀՏ-ների կիրառմամբ արդյունավետ դասագործընթացի կազմակերպումը մեծապես կախված է դասին տիրող դրական սոցիալ-հոգեբանական մթնոլորտից: Օրինաչափ

է համարել, որ նման մթնոլորտի ստեղծման գրավականն ինքը ուսուցիչն է: Ն.Ե.Շչուրկովան հայտնել է այն համոզմունքը, որ սովորողների անձի ձևավորման և զարգացման հզորագույն գործոններից է դասարանում և դասագործընթացում տիրող սոցիալ-հոգեբանական դրական մթնոլորտը՝ տալով այդպիսի մթնոլորտի հստակ սահմանումը. «Սոցիալ-հոգեբանական մթնոլորտը տվյալ խմբի, թիմի, կոլեկտիվի առավել կայուն և զարգացող հարաբերությունների ապրման հարաբերակցումն է, ինչով որոշվում է նրա յուրաքանչյուր անդամի ինքնազգացողությունն ու հարմարավետությունը» [163, էջ 224]:

S<S-ների ներդրման պայմաններում որևէ արժեք դասագործընթաց ներմուծելու նպատակով ուսուցիչը պետք է՝

- հայտարարի S<S-ների տեղեկատվական և հաղորդակցական արժանիքների մասին,
- կարողանա հիմնավորել իր իսկ արված հայտարարությունը,
- գործնականում ցուցադրել S<S-ների արժեքը ուսումնական գործընթացում,
- ներկայացնել որևէ կոմպետենտային իրավիճակ կամ քեյս, որտեղ S<S-ների օգնությամբ լուծվի այս կամ այն, բարոյահոգեբանական բնույթի մանկավարժական կամ պրոբլեմային խնդիր,
- սովորեցնել աշակերտներին պահպանել S<S-ները թե՛ իբրև նյութական արժեքներ, և թե՛ իբրև իրենց իսկ իմացական ու ճանաչողական պահանջմունքները բավարարող արժեքավոր միջոցներ:

### **Ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպչական և մեթոդական ապահովումը:**

Հայտնի է, որ թեմայի հիմնադրույթների և եզրույթների մեկնաբանության ամրապնդման համար ուսուցչին անհրաժեշտ են բազմաթիվ օրինակներ, միմյանց լրացնող պատկերներ, գծապատկերներ և այլ դիդակտիկ նյութեր: Համակարգչի օգնությամբ ներկայացվող նյութերը կարող են արագ փոփոխվել, հաճախ վերադառնալով ելակետին և նպաստել նյութի ընկալմանը անկախ սովորողների իմացության մակարդակից: Միաժամանակ հնարավոր է նաև ստուգել նյութի ընկալման աստիճանն, իհայտ բերելով թերի յուրացված մասերը: S<S-ների կիրառմամբ հնարավորություն է ընդձեռնվում միաժամանակ իրականացնելու

հարմարեցված, անհատականացված և տարամակարդակ ուսուցում ամբողջ դասարանի համար:

**Սովորողի ստեղծագործական ներուժի բացահայտումը:** Կրթության այս կարևոր գործոնի ակտիվացման խնդրում ՏՀՏ-ները ստանում են նոր որակ: Ի հայտ են գալիս, խնդիրների լուծմանն անհրաժեշտ գիտականորեն հիմնավորված եզրահանգումներ, ձևավորվում է գեղագիտական ճաշակ, փոխվում է նյութի ըմբռնման արագությունը, զարգանում է հետևություններ կատարելու և դրանք հիմնավորելու կարողությունը: Դասագործը նթացում նմանատիպ կարողություններով օժտված սովորողները կարող են նպաստել ավելի պասիվ համադասարանցիների ստեղծագործական կարողությունների ձևավորմանը: Տեղեկատվական կապը այլ կրթական հաստատությունների իր հասակակիցների հետ, նրանց գործունեության լուսաբանումը համացանցում բերում է նոր մոտեցումներ դասագործընթացի, թեմայի, տեղեկատվության և հատկապես դասագրքի օգտագործման ու արդյունավետության հարցերին: Իր հերթին ուսուցիչը զբաղվում է մասնագիտական կոմպետենտության հետագա զարգացմամբ, առարկայական գիտելիքների խորացմամբ և նորացմամբ ուսուցչական մեթոդական միավորումների, ֆորումների, փորձի փոխանակման, ներկայացումների և գրադարանային անսահմանափակ միջոցների օգնությամբ:

**Կրթական մշակույթի ձևավորման միտումը:** ՏՀՏ-ի կիրառմամբ էապես բարելավվում են լեզվամտածողության խնդիրները: Համացանցի օգնությամբ տեքստերի թարգմանությունը (որքան էլ, որ այն մակերեսային կամ անկատար լինի) հնարավորություն է տալիս օգտվելու օտարալեզու գրականությունից, հասկանալու գաղափարի միջուկը և միաժամանակ մտապահելու մի քանի նոր բառեր, եզրույթներ, հասկացություններ:

**Ուսուցիչների մասնագիտական կոմպետենցիաների շարունակական աճի ապահովումը:** Ցանկացած մանկավարժական հնար, խնդրի լուծման ուղի կարելի է մոդելավորել ՏՀՏ-ի կիրառմամբ, բայց առանց առարկայի հիմնարար տիրապետմանն այն անհնարին կլինի իրականացնել: Ուսուցիչների մասնագիտական կոմպետենցիաների աճի առավել արդյունավետ ուղին

շարունակական ինքնակրթությունն է: Վերապատրաստման դասընթացները, որքան էլ որ նրանք արդյունավետ կազմակերպված լինեն, անկարող են լիարժեք ապահովել ՏՀՏ-ների կիրառմամբ ուսուցման տեմպը:

**Փորձի փոխանակում և աշխատանքային միջավայրի ապահովում:**

Վերոհիշյալ հարցի լուծման ճանապարհներից մեկը ուսուցիչների միջև փորձի փոխանակումն է: Այս հարցում ՏՀՏ-ն և հատկապես նրա հաղորդակցական հատվածը անփոխարինելի են: Անհրաժեշտ է մշտապես ուշադրության կենտրոնում պահել նորարարական, տեխնոլոգիական, մեթոդական դասերին նվիրված ֆորումները համացանցում:

**Կրթական գործընթացի կառավարում:** Այս հարցում ՏՀՏ-ները ունեն լուրջ ձեռքբերումներ: Սովորողները դպրոցի ցածր դասարաններից սկսած առնչվում են այս գործընթացին: Շատ կրթական հաստատությունների, անգամ դպրոցների կայքերում կարելի է գտնել մեթոդական նյութեր, դասագրքերի թվային տարբերակներ, խնդիրների լուծման մեթոդներ, դասի սցենարներ, ցուցադրություններ, դիդակտիկ նյութեր:

Ելնելով վերը շարադրվածից՝ նշենք, որ ՏՀՏ-ների կրառումը բոլոր առարկաների ուսուցման համար ունեն գրեթե նույն գործառույթները: Աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման գործընթացում, ՏՀՏ-ների լայնածավալ կիրառման պայմաններում, դիդակտիկական սկզբունքների խստիվ պահպանումը մենք համարում ենք դասագործընթացի արդյունավետությունն ապահովող կարևոր պայման:

**1.3. Աշխարհագրության ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները**

Ակներև է, որ արդի ժամանակահատվածում ամեն բան սրընթաց փոփոխության է ենթարկվում, քանի որ վերջին տարիներին արմատապես վերանայվել և վերաիմաստավորվել են նաև անձի ձևավորված և զարգացման օրինաչափությունները, փոխվել է դպրոցականը և որպես դրա հետևանք՝ այլ

մոտեցումներ են պահանջվում դասին, նրա կազմակերպման ձևերին և եղանակներին: Ուստի և ՀՀ հանրակրթական պետական չափորոշիչներ մշակելիս պատկան մարմիններն առաջնորդվում են սովորողների համակրթական կարողությունների և հմտությունների ձևավորման, նրանց հետագա ուսումնական գործունեության արդյունավետ միջոցների մշակման տեսլականով: Նման մոտեցումները ենթադրում են, ուսումնական գործընթացում ՏՀՏ-ների լայնացավալ կիրառում և նրանց միջոցով, կրթությանը համակարգային-գործունային բնույթի հաղորդում: Ուսումնական գործունեության կազմակերպման այս համապատկերում ակնհայտ է դառնում ժամանակակից դասագործընթացի և նրանում իրացվող տեխնոլոգիական մոտեցումների հիմնական նպատակը, որը ենթադրում է սովորողի անձի՝ որպես կենսագործունեության սուբյեկտի դաստիարակումն ու ձևավորումը: Նշված նպատակի արդյունավետ իրացման ուղին տեսանելի և շոշափելի է դառնում, երբ ուսուցչին հաջողվում է բավարարել ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական բոլոր պահանջները, որոնք, անկասկած, պետք է ելնեն համադիդակտիկական պահանջներից: Մասնավորապես աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում՝ ՏՀՏ-ների կիրառման պայմաններում տեխնոլոգիական պահանջների իրացումը դառնում է անխուսափելի և պայմանավորում մասնակից կողմերի մոտեցումները:

Դիտարկելով, տեխնոլոգիական բնույթ կրող, աշխարհագրության ժամանակակից դասին մասնակից սուբյեկտների կողմից դրսևորվող մոտեցումները, որոնց համաձայն՝ ուսուցիչը ներկայանում է հարցերով՝ առաջադրելով ուսումնական խնդիր, որը լուծելու համար սովորողը ծավալում է ուսումնափնացական որոշակի գործունեություն, կատարում տարատեսակ գործողություններ, որոնք կառավարում և վերահսկում է ուսուցիչը՝ հասնելով նախանշված դասանպատակին:

Հայտնի է, որ աշխարհագրությունն այն գիտություններից է որի ուսուցանումը մեծապես նպաստում է սովորողների մտավոր կարողությունների ձևավորմանն ու նրանց իմացական ակտիվության խթանմանը: Ուստի ժամանակակից դասագործընթացին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջների բավարարումը,

մեր կարծիքով, հնարավոր է երկու ճանապարհով: Առաջինը՝ ուսումնական նյութի բովանդակության արդիականացումն է, որն իրականացվում է ՏՀՏ-ների կիրառման միջոցով: Երկրորդը՝ սովորողների ուսումնական գործունեության կազմակերպման նոր մեթոդների, ձևերի, եղանակների, միջոցների ու տեխնոլոգիաների գործադրումն է, որոնցից ամենաարդյունավետ և արդիականն այսօր համարվում են ՏՀՏ-ները: ՏՀՏ-ների կիրառմամբ ոչ միայն բարձրանում է աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետությունը, այլ նաև ապահովվում են ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները՝ նպաստելով կրթության որակի կատարելագործմանը: Հետևելով ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջներին՝ աշխարհագրության ուսուցիչը՝

- փոխակերպում է ուսուցման բնույթը՝ մղելով սովորողներին աշխարհագրական հասկացությունների անգիտակից սերտումից դեպի դրանց բացահայտումը, իմաստավորումն ու ճանաչումը,
- զարգացնում է սովորողների արժեքային համակարգը,
- ձևավորում են գիտակցված իմացական ձգտումներ,
- բացահայտվում է ուսումնական խնդիրներ լուծելու պատրաստակամություն,
- խթանում է սովորողների ինքնակրթվելու մղումը,
- վարժեցնում է սովորողների տեղեկատվության հետ աշխատելու հմտությունը,
- պատրաստում է հասարակական տարաբնույթ հարաբերությունների կառուցման, դրանց պահպանման և սոցիալական փոխներգործության մեջ մտնելու անխուսափելի գործընթացին,
- ձևավորում և զարգացնում է սովորողների հաղորդակցական մշակույթը:

Ակնհայտ է, որ բավարարելով աշխարհագրության ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները՝ ուսուցիչը ստեղծում է կրթական այնպիսի միջավայր, որտեղ ձևավորվում է պրպտող, ստեղծագործող և հետազոտող անձնավորություն: Եվ այս է նոր դպրոցի փիլիսոփայությունը, որի վրա հենվելով՝ փորձենք հասկանալ, թե ինչ ասել է ժամանակակից դաս:

Աշխարհագրության ժամանակակից դասը բնութագրող առանձնահատկությունների շարքում առավել կարևոր ենք համարում ժամանակակից դիդակտիկայի հենքով առաջադրված դասանպատակն ու իրականացման դրդապատճառները, երբ շեշտը դրվում է ոչ անքան սովորողների գիտելիքների յուրացման, մտավոր կարողությունների զարգացման կամ հմտությունների ձևավորման վրա, այլ գերակա է համարվում նրանց ստեղծագործական փորձի ձեռքբերումն ու շրջապատող աշխարհի նկատմամբ հուզաարժեքային վերաբերմունքի դրսևորումը: Ժամանակակից դասի մեկ այլ կարևոր առանձնահատկություններից է ուսուցչի դերի և գործառույթների փոխակերպումը դասագործընթացում, երբ սովորողները դիտարկվում են իբրև ուսումնական գործընթացում ինքնիրացվող սուբյեկտներ՝ ուսուցչին վերագրելով իրենց ուսումնական գործունեության կազմակերպողի, դասանպատակ առաջադրողի, առաջադրված նպատակին հասնելու դրդապատճառներ ստեղծողի, խորհրդատուի և ուղղորդողի դերը: Ժամանակակից դասի հետաքրքրական առանձնահատկություններից հարկ ենք համարում նշել դասագործընթացում տիրող համագործակցության մթնոլորտը, որն արտահայտվում է ուսումնական գործունեության տարբեր եղանակների համատեղ ընտրությամբ, ուսուցչի կողմից ավանդաբար իր վրա դրված որոշ գործառույթների փոխանցումն աշակերտներին, ինչը մեծապես նպաստում է ուսումնական գործընթացի կազմակերպման տրամաբանության և դասի կառուցվածքի փոփոխմանը:

Այսօր, ժամանակակից դաս ասելով, մենք նախ և առաջ հասկանում ենք դասագործընթացում S<S-ների լայնածավալ ներդրում և ակտիվ կիրառում, ինչով և պայմանավորվում է ուսումնական գործընթացի տեխնոլոգիականացումն ու տեղեկատվայնացումը, թվայնացումն ու նրան հաղորդակցական բնույթի վերագրումը: S<S-ների դիդակտիկ հնարավորությունները որոշվում են նրանցում տեղադրված ծրագրերի ալգորիթմերով, մանկավարժահոգեբանական խնդիրների լուծման գործառույթներով, կառուցվածքի էրգոնոմիկ լուծումներով և այլն: Հիմնական հնարավորությունները կարելի է սահմանել՝ հաշվի առնելով

նպատակաուղղվածությունը, ծրագրայնությունը, կատարման ձևը, հսկման և ճշգրտման հնարավորությունը, որոնցով պետք է ապահովվի՝

- սովորողի նախնական գիտելիքների մակարդակը,
- առարկայական նյութի մատուցման հնարավորությունը տարբեր կրթական մակարդակի սովորողներին՝ հաշվի առնելով անձի տարիքային-հոգեբանական առանձնահատկությունները, համակարգչային շարվածքը, կարդալու և ընկալելու առանձնահատկությունները,
- երկխոսության ընդունելի ձևի պահպանումը,
- սովորողի ճանաչողական և իմացական գործնթացների կառավարումը, դրանց փոխներգործունեության իրականացումը, ուսուցման անհատական ձևի ընտրության հնարավորությունը,
- ուսուցանվող նյութը սովորողի կողմից պարբերաբար կրկնելու հնարավորությունը,
- աշխատունակության, հոգեկան և մարմնական առողջության պահպանման և սանիտարահիգիենիկ պահանջների բավարարման առանձնահատկությունները,
- համաքայլային, ընթացիկ և վերջնական ստուգման հնարավորությունը և նրա միջանկյալ հատվածներում ներգործելու հնարավորությունը,
- չնախատեսված իրավիճակներում ուսուցչի միջամտության հնարավորությունը:

Անհերքելի փաստ է, որ այնուամենայնիվ լավագույն ծրագրային փաթեթներն անգամ առանց ուսուցչի մասնագիտական կոմպետենտության չեն կարող լիարժեք արդյունքներ ապահովել: Ուսուցման գործընթացում պետք է կիրառվեն ուսուցողական նպատակներով ստեղծված ծրագրերը, քանզի այլ ծրագրերի հարմարեցումը կամ նրանց բաղադրիչների օգտագործումը հիմնարար արդյունքներ չեն կարող ապահովել: Այսպես, Ի.Վ. Ռոբերտը առանձնացնում է S<S-ների հետևյալ մանկավարժական գործառույթները.

- սովորողի անհատականության զարգացումը, նրան նախապատրաստելով, տեղեկատվական հասարակության մեջ, կյանքի առավել հարմարավետ



պայմանների ստեղծմանը, կարևորելով մտածողության զարգացումը, գեղագիտական ընկալումը, հասկանալու ունակությունը, վերլուծական և ստեղծագործական մոտեցումները, շփման, տարաբնույթ իրավիճակներում որոշումներ կայացնելու կարողությունները՝ շեշտադրելով փորձնական հետազոտություններ կատարելու և արդյունքները վերլուծելու ընդունակությունը՝ պահպանելով տեխնկատվական մշակույթի նորմերը,

- ուսումնադաստիարակչական գործընթացի ինտենսիֆիկացումը, դասագործընթացի արդյունավետության բարձրացումը ՏՀՏ-ների, ճանաչողությունը խթանող այլ ազդակների, տեղեկատվության արտապատկերման, խաղային և կառավարվող իրավիճակների, միջառարկային կապերի ստեղծման միջոցով [131, էջ 205]:

Վերլուծելով վերը ասվածը՝ կարող ենք որոշակիացնել ՏՀՏ-ների կիրառման հետևյալ մանկավարժական նպատակներն ու ուղղությունները՝

- կրթության արդյունավետության բարձրացում,
- տեղեկատվական և մեթոդական ապահովում,
- գնահատման և վերահսկման ավտոմատացված համակարգերի ստեղծում,
- լրացուցիչ կրթության դերի բարձրացում,
- հաղորդակցական միջավայրի ընդլայնում,
- ուսումնական գործընթացի համակարգում և կառավարում:

Գրագետ նախագծված և մշակված ծրագրերը լիարժեք և արդյունավետ կլինեն միայն իրական կրթական միջավայրում, որտեղ խստիվ պահպանվում են ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական բոլոր պահանջները: Այս պարագայում ՏՀՏ-ների դիդակտիկական հնարավորություններն ընդգրկում են կրթութական համակարգի բոլոր բաղադրիչները՝ ուսուցչի համար հնարավորություն ստեղծելով հաղթահարելու վերոհիշյալ դժվարությունները: Բազմաթիվ դիտարկումներն ու կատարված վերլուծությունները վկայում են, որ ՏՀՏ-ների լիարժեք օգտագործման դժվարությունները առկա հնարավորության և դրանց կիրառման համադրման մեջ է: Օգտագործման մարտավարության մշակումը, նպատակի, միջոցների և արդյունքի իրական և ճիշտ նախագծումն

ապահովում է կրթության վերջնական արդյունքի՝ սովորողի հիմնարար գիտելիքների և ինքնակրթվելու անհատական ուղղվածության ձևավորումը: Ժամանակակից աշխարհագրության դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջների բավարարումը ենթադրում է համակարգչային ուսումնական ծրագրերի ու տեխնիկական միջոցների դիֆուզիայի գործառույթների ապահովում, ինչն իրականացվում է՝

- սովորողի կողմից ուսումնական նյութի յուրացման ժամանակի խնայողության և կենսական ուժերի նվազագույն սպառման միջոցով,
- ուսումնասիրվող օբեկտի կամ երևույթի վերացարկման կամ տրոհման միջոցով,
- հավաստի և ամբողջ դասարանի համար մատչելի տվյալների տրամադրման միջոցով,
- երևույթների և նրանց դիֆուզիայի արտապատկերման միջոցով,
- ուսուցչի և սովորողի գործունեության համատեղման միջոցով,
- ուսուցման անձնակենտրոն և համագործակցային եղանակների, փոխներգործուն մեթոդների լիարժեք իրացման միջոցով,
- ողջ դասարանի կամ սովորողների որոշակի խմբի գործողությունների նկատմամբ միաժամանակյա վերահսկում իրականացնելու միջոցով,
- տվյալների ստացման, մշակման և վերլուծման, այդ տվյալների հիման վրա ընդհանուր դիֆուզիայի գործառույթներին համապատասխան, ավանդական, փոխներգործուն կամ այլ եղանակներով իրականացվող դասավանդման միջոցով:

Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ դասի տեխնոլոգիականացման առումով առավել արդյունավետ են դիֆուզիայի կամ այն գործառույթները, որոնք նպաստում են ուսումնական գործընթացի անհատականացմանն ու տարբերակմանը՝ ապահովելով սովորողներին դեպի առաջադրված նպատակը տանող փուլային տեղաշարժ: Այս պարագայում առանձնակի կարևորվում է հետադարձ և կայուն կապի ապահովումը, քանի որ այն ընձեռում է, ինչպես վերահսկման, այնպես էլ ինքնահսկման և ինքնաշտկման հնարավորություններ: Այս

համապատկերում փոխներգործուն, անհատին կրթական առումով մատչելի, ծրագրերի, մեթոդների և տեխնոլոգիաների կիրառման արդյունավետությունը դրսևորվում է նրանց թույլ և ուժեղ կողմերի հավասարակշմամբ, ուսուցչի մանկավարժական մասանագիտական կոմպետենտությամբ, սովորողների հետևողականությամբ: Այս շղթայի բոլոր օղակների ճիշտ ընտրության արդյունքում, բավարարելով ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները, հնարավոր է ապահովել կրթության որակական աճ:

Կրթության որակական աճին և մասնավորապես աշխարհագրության դասի տեխնոլոգիականացմանը մեծապես նպաստում են նաև SCS-ների ծրագրային ուսումնամեթոդական համալիրներն ու նրանց կիրառումը հանրակրթական դպրոցի միջին օղակում, որոնք պայմանականորեն կարելի է դասակարգել՝

**1. Կրթական-տեխնոլոգիական ծրագրային ուսումնամեթոդական համալիրների, որոնց շարքում են՝**

- ուսուցողական-ստուգողական համալիրները,
- ցուցադրական-ուսուցողական համալիրները,
- հսկող-թեստավորող համալիրները,
- մոդելավորող-վերլուծող համալիրները,
- էլեկտրոնային հղումներով դասագրքերը:

**2. Կրթական տեղեկատվական, մեթոդական, ծրագրային, ուսումնամեթոդական համալիրների, որոնց շարքում են՝**

- որոնողական համակարգերը,
- հեռահար կրթական միջոցները,
- տեղեկատվական մեթոդական միջավայրը,
- տվյալների շտեմարանները:

Ծրագրային նշված խմբերը սերտորեն կապված են միմյանց, և ուսուցման գործընթացում դրանց հստակ տարանջատումը հաճախ պայմանական բնույթ է կրում: Ծրագրերի դասակարգման հիմքում պետք է տեսնել նաև բուն ծրագրային մեխանիզմները, նրանց կիրառման հնարավորությունները տվյալ գործառնային համակարգում, ցանցային կապը, մատչելիությունը տարիքային տարբեր խմբերի

համար, օգտագործման անհատական կամ խմբային լուծումները և այլն: Դասագործընթացի տեխնոլոգիականացումն ու արդիականացումը պահանջում է նաև մանկավարժական սցենարի մշակում և կազմում: **Մանկավարժական սցենարը մանկավարժի կողմից կազմված և որոշակի նպատակ հետապնդող տեխնոլոգիաների ու մեթոդական հնարների հաջորդականություն է:**

Էլեկտրոնային ուսումնամեթոդական համալիրներում **մանկավարժական սցենարի** առկայությունը հնարավորություն է տալիս պատկերացնելու ուսումնական նյութի կառուցվածքը, նրա տարրերը, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների, հաղորդակցական միջոցների, մանկավարժական և մեթոդական հնարների օգտագործման ձևերը, ինչպես դասին նախապատրաստվելիս, այնպես էլ բուն դասագործընթացում: Մանկավարժական սցենարի իրականացման համար անհրաժեշտ է՝

- կազմել դասի (դասընթացի) կառուցվածքային հենքը,
- կանխատեսել ու նախատեսել դասագործընթացում թեմատիկ զարգացումների ու հնարավոր ճյուղավորումների ուղղությունները և մշակել դրանց հետ կապակցված ընթացակարգային փոփոխությունները,
- ընտրել գիտելիքների որակական և քանակական ստուգման չափանիշեր ու գնահատման եղանակներ՝ նախանշելով որոշակի ապահովման գործիքակազմ:

Իրացնելով կազմված մանկավարժական սցենարը՝ անհրաժեշտ է ապահովել տրամաբանական անցում ուսումնասիրվող դիդակտիկական նյութի գլխավորից դեպի ամենափոքր հատվածների, բացառելելով հնարավոր կրկնությունը տարբեր դիդակտիկական միավորներում՝ փոխկապակցելով ուսումնական, օժանդակ և ստուգիչ նյութերը: Այս պարագայում Էլեկտրոնային ուսումնամեթոդական համալիրի (ԷՈւՄՀ) ծրագրային ապահովման արդյունավետությունը կախված է հետևյալ մի շարք պայմանների առկայությունից՝

- ընտրել և աշխատանքային գործընթացում օգտագործել այն ծրագրերը, որոնց օգտագործման համար կան այնպիսի անհրաժեշտ նախադրյալներ, ինչպիսիք են իմացությունը, գնային մատչելիությունը, արտոնագրված

տարբերակների հասանելիությունը, այլ ծրագրերի հետ համապատասխանությունը և այլն,

- դասագործընթացում օգտագործվելիք համակարգչային, էլեկտրոնային նյութերի, տեքստերի հավաքագրման, տեղադրման, գույների ընտրության, տառատեսակների և տառաչափերի հստակեցման, ձևավորման և այլ համանման տեխնիկական պահանջների չափաբերում,
- ԷՈւՄՀ-ը պետք է հնարավորություն ունենա օգտագործվելու տարբեր գործառնային համակարգերում, արագ տեղադրվի, օգտագործման ժամանակ համակարգչից պահանջի փոքր ռեսուրսներ և ապահովի թեթև ընթացք:

Այստեղ տվյալ փաթեթներն իրացվում են՝

- **Ըստ առարկայի բնույթի՝**

- բնագիտական,
- հասարակագիտական,
- տեխնիկական:

- **Ըստ մանկավարժական խնդիրների լուծման՝**

- տեսական-տեխնոլոգիական,
- էլեկտրոնային դասագիրք,
- ուսուցողական համակարգեր,
- գիտելիքների ստուգման և գնահատման համակարգեր:

Դասագործընթացում կարևորվում են նաև տեխնոլոգիական համակարգված միջոցները, որոնցից են՝

- **Ուսումնական էլեկտրոնային դասընթացներ, որոնք ընտրվում են՝**

- Ըստ սովորողների կրթության աստիճանների՝**

- տարրական դպրոց,
- հիմնական /միջին/ դպրոց,
- ավագ դպրոց:

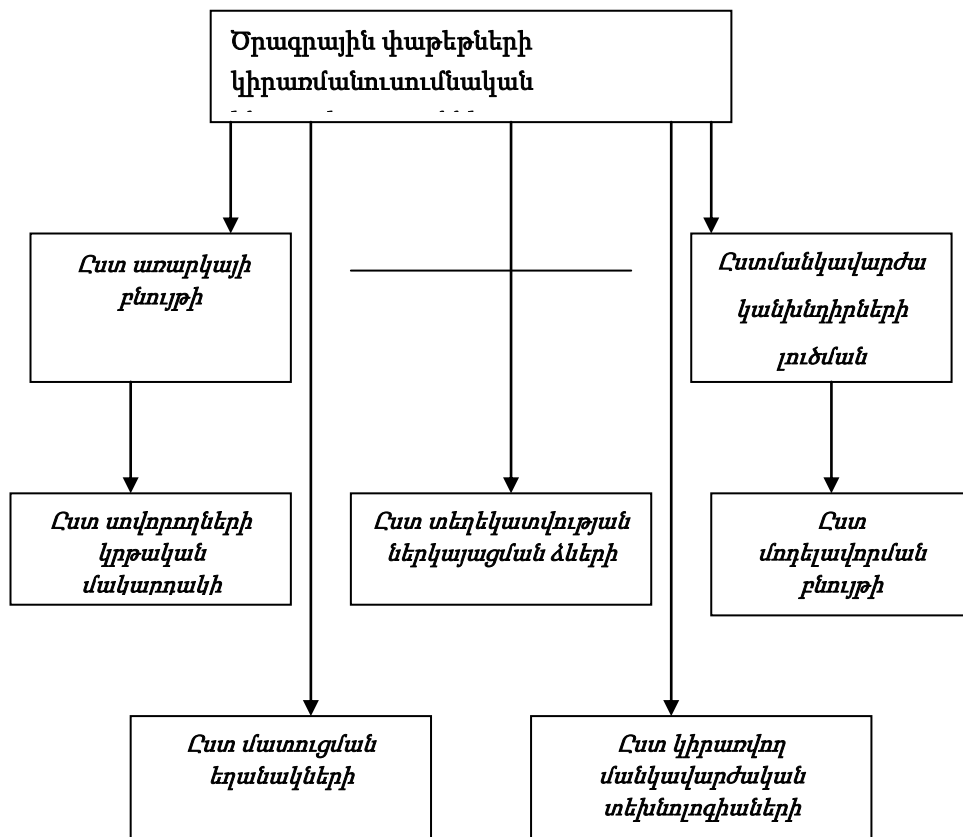
- **Ըստ տեղեկատվության ներկայացման ձևերի՝**

- պատկերային,

- ձայնային,
- տեսապատկերային,
- շարժապատկերային:
- **Ըստ մոդելավորման բնույթի՝**
  - ծրագրային /մաթեմատիկական/ մոդելեր,
  - երևույթներկայացմանֆիզիկական /պատկերային/ մոդելներ,
  - իրականօբյեկտներիհետհամակցվածմոդելներ:
- **Ըստ մատուցման եղանակների՝**
  - պատկերային, գրաֆիկականևտեքստայինհամադրումներ,
  - իրականևվիրտուալտեխնոլոգիաներիհամակցումներ:
- **Ըստկիրառվողմանկավարժականտեխնոլոգիաների(տե՛սգծապատկեր 1):**

#### Գծապատկեր 1

**Ծրագրային փաթեթների կիրառման ուսումնական հնարավորությունները  
հիմնական դպրոցի միջին օղակում:**



Հանրկրթության ոլորտում SCS-ների միջոցով կիրառվող ծրագրային փաթեթների ներուժի ուսումնասիրման համար մեր կողմից իբրև ելակետ՝ ***ընտրվեցին դասավանդող ուսուցչի մասնագիտական և համակարգչային գիտելիքների մակարդակի որոշման հետևյալ չափանիշները՝***

- Ծրագրի կառուցվածքում, մայրենիից զատ այլ լեզուների օգտագործման կարողությունը,
- Օգտագործման իրատեսական արտոնագրային պահանջների բավարարման հմտությունը,
- Ծրագրի կառուցվածքում թեստերի, առաջադրանքների բազմազանությունից օգտվելու մշակույթը,
- առարկայական (տվյալ դեպքում աշխարհագրության) ժամանակակից գիտական նվաճումներին իրազեկվածությունը,
- սովորողների համար ուսուցչի անձնական էլեկտրոնային էջի հասանելիությունը;
- աշխատանքային վիրտուալ տեսրեր վարելը,
- դասարանի կամ սովորողների խմբի միասնական ուսուցողական գործընթացի կազմակերպման մեթոդական գրագիտությունը,
- սեմինարների, ֆորումների և համանման այլ միջոցառումների կազմակերպման ունակությունը,
- խնդիրների առաջադրման, նրանց լուծման ու ստացված արդյունքների ստուգման անաչառությունը,
- սերվերային ցուցադրություն կազմակերպելու տեխնիկան,
- համակարգչային Java, PHP լեզուների տիրապետումը:

Համացանցի օգնությամբ՝ կրթական տեխնոլոգիական համաշխարհային գործընթացների ծիրում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների հիման վրա կարող ենք փաստել, որ վերը ներկայացված չափանիշները լիովին բավարարում են դպրոցական ուսումնամեթոդական ծրագրերի պահանջներին՝ ապահովելով դասագործանթացում կրթական-տեխնոլոգիական և ուսումնամեթոդական համալիրների ներդրումն ու արդյունավետ իրացումը: Իսկ

ահա իրացման արդյունավետությանը մեծապես նպաստել են ուսուցողական-ստուգողական, ցուցադրական-ուսուցողական, ստուգող-թեստավորող, մոդելավորող-վերլուծող ծրագրերն ու էլեկտրոնային դասագրքերը:

**Ուսուցողական-ստուգողական ծրագրերի** հիմքում մեկ որոշակի առարկայի կամ թեմայի ուսուցման կազմակերպումն է: Ծրագրում տեղադրված են առարկայի տեսագործնական դրույթները և տեսական նյութի մատուցումը, իսկ գործնական առաջադրանքների լուծումը, վերահսկումն ու գնահատումը իրականացվում է կառուցվածքային ալգորիթմին համապատասխան փոխներգործուն մեթոդով: Ծրագրերը կոչվում են **ուսուցողական**, քանի որ կառուցարկվում են ուսուցման գործընթացի նմանական բացատրական մեթոդներով, բաղկացած են կանոններից, օրինակներից, առաջադրանքներից, դրույթներից և հիմնվում են՝

- **անձնագործոն ուսուցման մոդելների** վրա՝ ուղղորդելով սովորողին գործողությունների որոշակի հերթագայման, ընդամին հնարավորություն տալով ինքնուրույն ընտրելու լուծման ուղիները,
- **անձնակենտրոն ուսուցման մոդելների** վրա, երբ ուսուցման և նյութի կառուցվածքային ալգորիթմը ստեղծելիս հիմնական շեշտադրումն արվում է սովորողի անհատականության, մտածելակերպի, մտավոր ներուժի, ընկալման արագության ու համանման առանձնահատկությունների վրա,
- **վերահսկման մեթոդների** վրա, ինչպիսիք են, քայլայինը, փուլայինը, սահմանայինը և նպատակայինը,
- **կրթական մակարդակի ինքնուրույն ընտրության** վրա, առաջադիմությամբ պայմանավորված զարգացման տեմպերով,
- **հետադարձ կապերի կիրառման** վրա՝ ուսուցման գործընթացի կանոնակարգման նպատակով բազմամակարդակ և հավասարամակարդակ ուսուցման ապահովման համար,
- **օբյեկտիվ արդյունքների** վրա՝ իրատեսական արժանագրման և ուսուցիչ-աշակերտ փոխհարաբերությունների պահպանման համար:

Կառուցվածքային առումով վերոհիշյալ ուսումնամեթոդական համալիրները համակարգչային ծրագրեր են, որոնց հիմքում ուսուցման հետևյալ տարրերն են՝



- նպատակի և դրան հասնելու ազդեցությունը,
- կրթական գործընթացն ապահովող համաքայլային ընթացքը և առարկայական տեղեկության չափաբաժնի համապատասխանեցումը այդ ընթացքին,
- ինքնաստուգման և քայլերի իրականացման ընթացքում արդյունքի ճշգրտման հնարավորությունները,
- սովորողի գործողությունների ավտոմատ կանոնակարգումը՝ պահպանելով նրա անհատականությունը:

**Ցուցադրական-ուսուցողական ծրագրերը** հնարավորություն են տալիս ցանկացած տեղեկատվություն, անկախ բարդության աստիճանից, ներկայացնել պատկերի ձևով: Գործնականում այս ծրագրերը կիրառվում են ուսուցման տարբեր փուլերում և արդյունավետ են՝ ինչպես դասարանային, այնպես էլ անհատական պարապմունքների ժամանակ՝ ստեղծելով ուսուցչի համար մանկավարժամեթոդական և ստեղծագործական լայն հնարավորություններ: Ցուցադրական-ուսուցողական ծրագրերի օգնությամբ կարելի է ներկայացնել երևույթներ, կատարել գիտափորձեր և համանման գործողություններ, որոնք դասասենյակում կամ փորձասենյակում հնարավոր չէ գործնականում մոդելավորել: Մենք ուսումնասիրել ենք ցուցադրական-ուսուցողական ծրագրերի բնութագրական հատկանիշներն ու արդյունքում առանձնացրել ենք՝

- Տեղեկատվական հատկանիշը, որը բնութագրում է ծրագրի օգնությամբ տեղեկատվության ընկալման արդյունավետությունը, դասի դիդակտիկական նպատակի և տեխնոլոգիական պահանջների իրագործումը:
- Պատկերայնությունը, որը բնութագրվում է պատկերների, լուսանկարների, գծագրերի, տեքստային նյութի ներկայացման գեղագիտական որակը, այսինքն՝ գունա-երանգային գրավչությունը:
- Շարժունությունը, երբ շարժապատկերային ցուցադրումն ավելի ընկալելի է դարձնում նյութն և նպաստում երևույթի մտապահմանը:
- Ճկունությունն, երբ ցուցադրմանը նախապատրաստվելիս, դասագործընթացում ուսուցչի ու սովորողի կողմից ներկայացվող

մեկնաբանություններն արագ վերակազմակերպվում են և անհրաժեշտության դեպքում կրկին վերադարձ է կատարվում արդեն ներկայացված նյութին:

Ցուցադրական-ուսուցողական ծրագրերը կառավարման պարզությամբ հնարավորություն են տալիս դասագործընթացում արագ և գունեղ ներկայացնել երևույթը, տալ նրա բնութագիրը, հերթագայել կառուցվածքային բաղադրատարրերը:

**Ստուգող-թեստավորող ծրագրերը** ծնունդ են առել համակարգչի հետ միասին: Ստուգման և թեստավորման եղանակների զարգացումն արագ կանոնակարգվեց S<S-ների ներդրմամբ: Ստուգման և թեստավորման ծրագրային միջոցների ներառումն ուսումնական այլ ծրագրերում հնարավորություն է տալիս արագ ստանալու ուսուցման **արդյունավետության պատկերը**, դասարանի **առաջադիմության շարժունությունը**, որոշել առարկայի կամ թեմայի **յուրացվածության աստիճանը**: Համակարգչային ստուգման բոլոր ծրագրերը հիմնված են թեստավորման մեթոդաբանության վրա՝ առանցքում դնելով “համապատասխանում է-չհամապատասխանում” կամ “գիտի-չգիտի” փաստի արձանագրումը: Համաշխարհային կրթական համակարգում գործում են թեստային մշակումների միքանի խոշոր կենտրոններ, դրանց հետազոտությունների և ուսումնասիրությունների արդյունքում ձևավորվել են ստուգման անվիճելի համակարգեր, որոնք լայնորեն արմատավորվելով՝ վերածվել են գնահատման չափանիշների և չափորոշիչների: Ժամանակակից թեստային ծրագրային մի քանի համակարգերի ուսումնասիրման արդյունքում մերկոդմից առանձնացվեցին հատկյալ որոշիչները՝

- բազմանշանակությունը, որը դրսևորվում է թեմատիկայի, բարդության աստիճանի, առարկայական ուղղվածության և նրա բաղադրության վերացարկմամբ: Նման օրինակ կաղապարված մոտեցումը հնարավորություն է տալիս առանց էական դժվարությունների տվյալ թեստը օգտագործել տարբերառարկաների ստուգման համար,
- բաղադրատարրությունը, որը դրսևորվում է թեստի կառուցվածքում առանձին ինքնուրույն ենթահամակարգերի կամ բաղադրիչների

առկայությամբ: Դրանք մնալով միասնական կապի մեջ՝ միաժամանակ ընդունակ են փոփոխել թեստում առաջադրված հարցերի նպատակային ուղին՝ ստեղծելով նույն հարցի բազմաթիվ տարբերակներ,

- պաշտպանվածությունը, ինչն անհրաժեշտ է թեստավորման արդյունավետության պահպանման համար: Թեստի վերահսկման համակարգը բացառում է պատասխանների կորզումը քննվողների կողմից՝ ապահովելով օբյեկտիվությունը: Միաժամանակ թեստավորման ծրագրերի մեծ մասը ավտոմատ վերադասավորում է վերոհիշյալ են թահամակարգերը՝ ստեղծելով նոր տարբերակներ այլ պատասխաններով,
- ճկունությունը, որը թեստավորման համակարգի կարևոր որոշիչներից մեկն է, և որի օգնությամբ կառավարվում է թեստի ակնկալվող քննական կամ ճանաչողական մակարդակը,
- տվյալների մշակման և ստացման արագությունը, որը պայմանավորված է ծրագրի մաթեմատիկական կառուցվածքով և թեստիկ առուցվածքային այնպիսի բաղադրիչներով, ինչպիսիք են ստացված արդյունքներն ու սահմանված ճիշտ պատասխանները:

Թեստային ծրագրերի ուսումնասիրությունների արդյունքում աշխարհագրության ժամանակակից դասի տեխնոլոգիական պահանջների կատարման նպատակով մեր կողմից առանձնացվեցին դասագործընթացում կիրառելի հետևյալ թեստային ծրագրերը, որոնք համաշխարհային լայն տարածում ունեն:

**Hot Potatoes-** ծրագրային այսփաթեթը նախատեսված է սովորողների գիտելիքների ստուգման համար կրթական գործընթացի բոլորաստիճաններում: Այն ներառում է տարբեր նշանակության 5 ինքնուրույն ծրագրեր՝ ուղղված միջին դպրոցի սովորողներին: Հարցադրումները կարող են լինել տեքստային և փոխներգործուն: Ծրագրի աշխատանքային տիրույթը համացանցային ստանդարտ բրաուզերն է, ինչով և պայմանավորված է օգտագործ մանմասսայականությունը [<http://www.itlt.edu.nstu.ru/hotpothelp.php>]:

**Easy Quizzy**-այս ծրագիրը հնարավորություն է տալիս ստեղծել թեստեր անհատական և խմբային ստուգման համար և ունի գնահատման ծրագրավորվող

սանդղակ: Ծրագիրը իրավական սահմանափակումներ չունի և ազատ է օգտագործման համար: Այն ինքնուրույն համակարգչային ֆայլ է Windows օպերացիոն համակարգում, հեշտությամբ կարող է պատճենահանվել և օգտագործվել ցանկացած համակարգչում: Հարցադրումների պատասխանները կարող են ընտրվել ստառաջարկվող տարբերակների, ընդ որում հնարավոր են մեկ, կամ մի քանի պատասխաններ և նույնիսկ այլընտրանքային՝ մուտքագրված քննվողի կողմից՝ ուղղակի ստեղծաշարից: Թեստավորման ավարտին հնարավոր է տպագրել քննության ողջ հաշվետվությունը [<https://otvet.mail.ru/question/>]:

**Конструктор тестов.** Բազմատեսակ թեստերի կազմման ծրագիր է, տեքստային նյութերին զուգահեռ հնարավոր է օգտագործել նաև ձայն, երաժշտություն, շարժապատկեր, տեսանկար: Ծրագիրը ռուսալեզու է, պարզ ու ընկալելի վահանակով և բաղկացած է երեք մասերից՝

1. խմբագրիչ. նախատեսված է տվյալների մուտքագրման, խմբագրման և կարգավորումների համար,
2. փորձասեղան. Թեստի կազմակերպման և անցկացման տիրույթն է,
3. արդյունքների ադմինիստրատոր. Վերլուծում է թեստավորման արդյունքները և տալիս պատասխանը:

Թեստային այս ծրագրի բազմաթիվ հնարավորություններից նշենք այն, որ հարցադրումներին կարելի է պատասխանել հետևյալ ձևերով՝

- մեկը ներկայացվածներից,
- մեկ-երկու տարբերակ և պատասխանի սեփական տարբերակը ինքնուրույն մուտքագրված ստեղծաշարից:

Քանակական կամ թվային արժեքներ կարող են ունենալ ինչպես հարցերը, այնպես էլ պատասխանները: Բազմաթիվ թեստային ծրագրեր կարելի է ներբեռնել համացանցից այցելելով կրթական կերտրոնների կայքեր [[86, //http://www.keepsoft.ru/simulator/about.php](http://www.keepsoft.ru/simulator/about.php)]:

**Մոդելավորող-վերլուծող ծրագրերն** անվանում են նաև միկրոաշխարհներ և իրենցից ներկայացնում են ազատ ստեղծագործման համակարգչային որոշակի միջավայր: Գաղափարի լավագույն դրսևորումը Ս.Պեյպերտի կողմից ստեղծված

«Լոգո» ծրագրավորման լեզուն է: Այս ծրագրային փաթեթը ժամանակակից համակարգչային բազմագործառության համընդհանուր ուսուցողական միջավայր է, որն ունի գրաֆիկական, շարժապատկերային և ծրագրավորման լայն հնարավորություններ: Փաթեթը հատուկ նպատակաուղղված է միջին դպրոցի սովորողներին ֆորմատիկա, երկրաչափություն, մաթեմատիկա, ֆիզիկա, քիմիա, կենսաբանություն, աշխարհագրություն, պատմություն և այլ առարկաների դասավանդման համար: Ծրագիրը ստեղծված է Կանադայում և լայն տարածում ունի աշխարհի շատ երկրներում [122, էջ 234]: Հայաստանում այն սկսել է օգտագործվել 1995թ-ից և ներկայումս այդ ոլորտում կուտակվել է զգալի փորձ:

**Էլեկտրոնային դասագրքերը** ներկայումս ամենագործածականն են: Էլեկտրոնային դասագրքերն և ուսումնամեթոդական նյութերը իրենց կառուցվածքում ընդգրկում են որքան ուսուցման, այնքան էլ ստուգման-թեստավորման տարրեր: Մեր կողմից ուսումնասիրվել են տվյալների շտեմարաններում և էլեկտրոնային գրադարաններում առկա նյութերը: Գործնական օգտագործման համարառավել նպատակահարմար ենք գտնում այն էլեկտրոնային գրականությունը, ուր կան հղումների հնարավորություն: Ընթերցման ժամանակառաջացող հարցերի պատասխանները, խնդիրների լուծումների ձևերը և այլ անհրաժեշտ նյութեր կարելի է ստանալ հղման արագ և ավտոմատ վարույթի օգնությամբ: Էլեկտրոնային դասագիրքը էապես տարբերվում է ավանդական պատկերացումներից հետևյալ առավելություններով՝

- որոնման պարզ և արդյունավետ եղանակը,
- ցանկացած պահին վերընթերցելու ու ելակետին վերադառնալու հնարավորությունը,
- նյութի մատուցման անսահմանափակ հնարավորությունները,
- բազմաթիվ աղբյուրներից նույն թեմային վերաբերող նյութերի համադրման հնարավորությունը,
- կապը այլ համանման դասագրքերի հետ:

Էլեկտրոնային դասագիրքն ընդունակ է կառավարելու և հարստացնելու սովորողի ճանաչողական գործընթացը՝ միաժամանակ հաշվի առնելով նրա

անհատականության այնպիսի առանձնահատկություններ, ինչպիսիք են՝ հիշողությունը, տրամաբանությունը, ընկալման արագությունն ու մտածելակերպը: Այս ամենով հանդերձ էլեկտրոնային դասագրքերն ունեն կիրառման որոշ դժվարություններ. մասնավորապես, ուսուցչից և սովորողից պահանջում են տեղեկատվական մշակույթի որոշակի մակարդակ: **Կրթական տեղեկատվամեթոդական համալիրները** SCS-ներում իրենց առանձնակի տեղն ու դերն ունեն: Եթե ծրագրային համալիրներում գործ ունենք ինքնուրույն, որոշակի նպատակների համար համակարգված ծրագրային փաթեթների հետ, ապա տեղեկատվական-ուսումնամեթոդական համալիրներում առաջնային նպատակը համաշխարհային տեղեկատվական աղբյուրներում մեզ անհրաժեշտ տեղեկույթի որոնումն ու ձեռքբերումն է կամ սեփական ստեղծագործության հրատարակումը: Տեղեկատվության հսկայական հոսքի պայմաններում անհրաժեշտ նյութերի, տվյալների և այլ տեղեկույթի որոնումը

նույնպես անհրաժեշտ է կատարել համապատասխան մեթոդաբանությամբ և ծրագրային գործիքների օգտագործմամբ:

**Որոնողական տեղեկատվամեթոդական համալիրները** ձևավորվեցին համացանցի զարգացման հետ մեկ տեղ և այսօր մեծ թիվ են կազմում, ինչպես օրինակ՝ Google, Yahoo, Yandex, Rambler որոնողական համակարգերը: Դրանցից շատերը իրենց մուտքի անվանումներում ունեն կրթություն, դպրոց, կրթական պաշար, աշակերտ, սովորող, մեթոդ և համանման բանալի բառեր:

**Հեռավար կրթական-տեղեկատվամեթոդական համալիրներից** առավել հայտնի է LMS Moodle (**Modular object oriented dynamic learning environment**)

համացանցային միջավայրը, որի հեղինակը Մարտին Դուգիամասն է (**Martin Dougiamas**) Ավստրալիայից: Ծրագիրը գործարկվել է 2002թ. և այսօր լայն կիրառում ունի աշխարհում: Moodle ծրագիրը սկսած 2006թ. Համագործակցում է Wiki կրթական շտեմարանի հետ: Այս համագործակցության արդյունքում ձևավորված նախագիծը լուրջ խթան է կրթական համաշխարհային գործընթացում: Moodle ծրագրի օգնությամբ կարելի է ստեղծել ուսումնական կայքեր համացանցի տիրույթում գործարկելու համար, ծրագրի օգտագործումը անվճար է,

օգտագործման մուտքը՝ <http://moodle.org/> կայքից: [106, <https://en.wikipedia.org/wiki/>]: Փոխարենը կանոնակարգված են սոցիալական և մանկավարժական մոտեցումները, ինչպիսիք են՝ համագործակցությունը, ակտիվ ուսուցումը, քննադատական ռեֆլեքսիվությունը, հեռավար և առկա ուսուցումը, ներկայացվող նյութերի կառուցվածքային պարզությունը, կիրառման արդյունավետությունը ու կապակցվածությունը տվյալների հայտնի շտեմարանների հետ /հղումներ, միջհարթակային կապեր/: Ծրագրի շրջանակներում հնարավոր էիր ականացնել հեռավար կրթության բոլոր պահանջները, ընդհուպ մինչև քննումը կամ թեստավորումը: Այս ծրագրի շնորհիվ ուսուցիչը լիովին վերահսկում է հեռավար ուսուցման գործընթացը, իսկ ծրագրի հատվածային կամ մոդուլային կառուցվածքը հնարավորություն է տալիս ներբեռնելու կամ օգտագործելու պաշարի անհրաժեշտ մասը, անհրաժեշտության դեպքում մշտապես լրացնելու հնարավորությամբ:

Wiki համացանցային կրթական համալիրի հետ Moodle ծրագրի համագործակցությունը հնարավորություն է տալիս միաժամանակ օգտագործել և խմբագրել Wiki-ի կայքէջերը:

**Տեղեկատվական մեթոդական միջավայրն** առավել արդյունավետ է դարձնում S<S-ների դիդակտիկական գործառույթները, երբ կրթական բոլոր պաշարները միավորված են մեկ միասնական տեղեկատվական միջավայրում: Դա անձնական տեղեկատվական գրադարանն է՝ ուսուցչի էլեկտրոնային բանկը: Դասավանդման բաղադրիչների շուրջը ձևավորվող տեղեկատվական այս միջավայրին բնորոշ են հետևյալ բնութագրիչները՝

- անհատականությունը,
- նպատակայնությունը,
- թարմացման հնարավորությունը,
- լիարժեքությունը,
- ընդգրկման բազմազանությունը,
- ստեղծագործական մոտեցումները,
- գիտական հիմքը:

Համաշխարհային կրթական տարածքում տեղեկատվական այս միջավայրն ունի եռամաս դասակարգում: Այն իրենից ներկայացնում է նյութերի և փաստաթղթերի հավաքածուներ, որոնք ցուցադրում են ուսուցչի մասնագիտական կարողությունները, նրա կողմից կատարված մանկավարժական աշխատանքը, ստացված արդյունքները: Այս նյութերը անհրաժեշտ են մասնագիտական մրցույթներին մասնակցելիս և մասնագիտական որակավորման համար, ուր պահանջվում է՝

- **զարգացման** պորտֆելը (developmental).ցույց է տալիս ուսուցչի կրթական ունակությունների զարգացումն ու առաջընթացը,
- **արդյունավետ** կամ **հաշվետու** պորտֆելը (product).ցույց է տալիս ուսուցչի մասնագիտական նպատակային ռազմավարությունը,
- **ցուցադրական** պորտֆելը (showcase).ներկայացնում է ուսուցչի փորձը և մասնագիտականն վաճումները:

Վերլուծելով վերոհիշյալ մոդելներից յուրաքանչյուրը՝ կարող ենք նշել, որ մեզանում առավել ընդունելի են ՌԴ-ում կիրառվող “**Электронный портфель учителя**”, կրթական տեղեկատվական միջավայրի մոդելը:

**Տվյալների շտեմարանները** ներկայումս ամենապահանջվածներից են: Կրթական համակարգում այն անփոխարինելի միջոց է, ուր անհրաժեշտ տվյալները ներկայացվում են կանոնակարգված, հավաստի և ամփոփ տեսքով: Ներկա շտեմարանները, առանց բացառության, օժտված են բազմաշերտ հորիզոնական և ուղղահայաց կապերով. Երկրատեղեկատվական համակարգերում ստանում են պատկերային, գրաֆիկական, տրամագրային, քարտեզագրական դրսևորումներ:

Այսպիսով՝ մանկավարժական նոր հարացույցը, ժամանակակից աշխարհագրության դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջների բավարարումն ու դրանց կատմամբ դրսևորվող խստիվ հետևողական վերաբերմունքը թույլ են տալիս տրամաբանական անցում կատարելու գիտելիքների պարզ վերարտադրման գործընթացից, դեպի սովորողների անսահմանափակ հնարավորությունների բացահայտման գործընթաց:



## **ԵՐԿՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ**

### **ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԸ ՈՐՊԵՍ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑ**

#### **2.1. Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման մեթոդիկան աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում**

Հայտնի է, որ աշխարհագրության գիտական և ուսումնական ճանաչողության հիմքում ընկած են մեծ մասամբ տեսողական և լսողական զգայություններն ու ընկալումները: Սովորողների կողմից փաստական գիտելիքների յուրացման ընթացքը չի կարող անջատվել դրա ըմբռնումից, քանզի այն գիտելիքների ուղղակի փոխանցում չէ, որի ընթացքում ակտիվ է միայն ուսուցիչը: Ավելին, աշխարհագրության ուսումնական նյութը կարող է գիտակցաբար յուրացվել միայն սովորողների մտագործունեության ընթացքում, որն ակտիվ դրսևորում է ստանում ՏՀՏ-ների կիրառմամբ: Ճանաչողության ընթացքում սովորողի միտքը շարժվում է որոշակիից դեպի ընդհանրացնողը, ընդհանրացնողից կրկին դեպի որոշակին, սակայն հասկացությունների գիտակցման ավելի բարձր մակարդակով:

Այդ հիմքի վրա յուրացվում է նոր նյութը, իսկ նախորդները վերաիմաստավորվում են: Ուսուցման նման հերթագայության արդյունքում մատչելի և հետաքրքիր է դառնում աշխարհագրության ուսանելիությունը: ՏՆՏ-ների ներդրմամբ և աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում դրանց ինտենսիվ կիրառման պայմաններում, փոխկապակցելով կիրառման մեթոդական համակարգը դասագործընթացի դիդակտիկական նպատակներին, առանձնացրել ենք կթական հետևյալ համակարգչային ծրագրերը՝

- ուսումնական,
- ցուցադրական,
- վարժանքային,

- փաստական,
- տեղեկատվական,
- հանրագիտարանային,
- գրադարանային,
- վերահսկողական,
- մուլտիմեդիա:

Նոր նյութի հաղորդման և յուրացման գործընթացում նպատակահարմար ենք համարում համակարգչային ցուցադրական ծրագրերի կիրառումը, որոնց միջոցով առավել հասանելի, մատչելի և վառ տեսանելի ձևով են մատուցվում տեսական գիտելիքները:

Օգտագործելով ցուցադրական ծրագրերի կիրառման հնարավորությունները՝ և՛ ուսուցիչները՝ նոր նյութի մատուցման ամբողջ ընթացքում, և՛ սովորողները՝ ուսուցչի կողմից իրացվող հարցման ժամանակ կարող են իրենց խոսքը ուղեկցել սահիկահանդեսների ցուցադրությամբ, որոնք կազմվում են համակարգչային POWER POINT ծրագրով: Փորձը ցույց է տվել, որ այս ծրագրերի նպատակային օգտագործումն աշխարհագրության դասագործընթացում թույլ է տալիս նաև զգալիորեն կրճատել անհրաժեշտ տեղեկատվության կամ ուսումնական նյութի որոնման ժամանակահատվածը, ինչի արդյունքում արձանագրվում է ուսուցանվող նյութի արագ համալրման ու անձնակենտրոն կրթական գործընթացի կառուցում, որի արդյունքում կառավարվում են սովորողների ընկալման տարաբնույթ իրավիճակները: Նշենք, որ փոխներգործունեության սկզբունքը պայմանավորված է իրացվող գործընթացին մասնակից կողմերի հավասար ակտիվությամբ, և աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում այն ունի առանձնակի գործառույթ՝

- հնարավորություն է ընձեռում կառավարելու տեղեկատվության յուրացումը,
- փոխներգործման ակտիվ ձևերը բարձրացնում են սովորողի դրական դիրքորոշումը և աշխարհագրական գիտելիքների հայեցակարգայնությունն ու հիմնավորվածությունը,

- փոխներգործման մշտական առկայությունը խթանում է սովորողների ակտիվությունը՝ մեծացնելով յուրացվող թեմայի տեղեկատվության չափաբաժինը:

Այս հանգամանքներով էլ պայմանավորվում է փոխներգործունեության գործընթացի, իբրև ուսումնական տեղեկատվական տեխնոլոգիայի արդյունավետության դիդակտիկական ցուցանիշի դիտարկումը:

Արդի տեխնոլոգիական հնարավորությունների բազմազանությունից, մեր ուսումնասիրությունների արդյունքում՝ աշխարհագրության առարկայի ուսուցման գործընթացում, արդյունավետ և իրատեսական ենք համարում հետևյալ բնույթի ծրագրային և տեխնիկական միջոցների և մեթոդական համալիր կիրառումը՝

**1. ուսուցանող՝** նոր գիտելիքի ձևավորման մեթոդներ,

**2. նախալարժանքային՝** ստացված գիտելիքների ամրապնդման, հարցադրումների, վարժությունների, առաջադրանքների միջոցով գիտելիքների յուրացվածության մակարդակի բացահայտման մեթոդ,

**3. զարգացնող՝** լրացուցիչ տեղեկատվության ներգրավմամբ, հարցերի, առաջադրանքների և վարժությունների համակարգի կիրառման մեթոդ՝ ուղղված սովորողի մտածական և ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացմանը,

**4. դաստիարակող՝** սովորողի հուզական և մտավոր ոլորտների ակտիվացման մեթոդ, որը նպաստում է անձի, իբրև անհատի հասարակության մեջ ներառվելու ընդունակությունների և հաղորդակցական կարողությունների ձեռքբերմանը,

**5. վերահսկող՝** ընթացի, միջանկյալ և այլ տարաբնույթ ստուգմունքների իրացման մեթոդ, որը ենթադրում է, խնդիրների լուծման նախանշված և փաստացի ուղու համադրում, ծախսված ժամանակի, թեստերի հարցերին ճիշտ և սխալ տրված պատասխանների հաշվառում,

**6. համախմբող կամ միավորող՝** դասասենյակում առկա բոլոր համակարգիչների ուսուցչի համակարգչի հետ ներցանցային կապի մեթոդ, որը ենթադրում է ուսուցչի կողմից վերահսկվող դասարանական տեղայնացված /լոկալ/ ցանցի, խոշոր և գլոբալ տեղեկատվական համակարգերի կիրառում:

Նշված մեթոդների կիրառման մարտավարությունը կարելի է մշակել՝

- ըստ գծային բաղադրիչի ակտիվացման, երբ թեմայի յուրացման համար ընտրվում է որոշակի նյութ,
- ըստ բաղադրիչների կառույցի ակտիվացման, երբ ընտրվում է թեմային առնչվող խոշորածավալ նյութ՝ տարածական և երկայնական կապակցմամբ,
- ըստ առաջադրված խնդրի կամ թեմայի վերլուծական, խաղարկային, մրցութային եղանակի ակտիվացման, երբ սովորողների համար ընձեռնվում է ինքնիրացման և ինքնադրսևորման հնարավորություն,
- ըստ ինքնուրույն ստեղծված կառույցի /սահիկահանդես, գծապատկեր, աղյուսակ, մոդել, նկար/ ներկայացում, երբ սովորողն արտահայտում է սեփական գաղափարները, համոզմունքներն ու դիրքորոշումները:

Այստեղից կարող ենք եզրակացնել, որ աշխարհագրական գիտելիքների հաղորդման գործընթացում S<S-ների կիրառման գլխավոր ազդակը պայմանավորված է սովորողի ինքնուրույնության, ակտիվության և կոլեկտիվ համագործակցության դրսևորումներով, սակայն այդ դրսևորումների ուղղորդման գործընթացում ուսուցիչը կարող է հանդիպել որոշ դժվարությունների, քանզի միջին դպրոցականների ճնշող մեծամասնությունը, մինչև աշխարհագրություն առարկայի ուսումնասիրությանն անցնելն արդեն ձեռք են բերել S<S-ների կիրառման անձնական փորձ, օգտագործման մշակված եղանակներ և ձևավորել տարաբնույթ սովորությունների առանձնակի համակարգ: Տարբեր է նաև սովորողների գիտական տեղեկացվածության, իմացության և ճանաչողության մակարդակը, նախորդ տարիներին յուրացրած գիտելիքների ծավալն ու դրանց նկատմամբ արժեքային մոտեցումները: Սակայն S<S-ների կիրառման պայմաններում նա սկսում է արժևորվել անհատական կամ թիմային աշխատանքի, կրթական դժվարությունների հաղթահարման սեփական ընդունակություններն ու կարողությունները: Այս պարագայում առանձնակի նշանակություն է ձեռք բերում սովորողի ճանաչելու, ուսումնասիրելու, ուսանելու ձգտումը՝ սկսած դրանց վաղ դրսևորումներից, մինչև բացահայտ անտարբերությունը:

Ինչպես վկայում են ուսումնասիրությունները, ներկայումս դիտվում է 12-15 տարեկանների հիշողության խելամտացում, մտապահելու միջնորդավորված

հնարների դրսևորումներ և այդ հնարների ավելի գիտակցված, նպատակային կիրառում: Գոյություն ունի անմիջական կապ մտապահման հնարների օգտագործման, դրանց տիրապետման մակարդակի և հիշողության արդյունավետության ու վերարտադրման միջև: Այսօր արդեն կարելի է ասել, որ ՏՀՏ-ի օգնությամբ իրականացվող գործընթացները սովորողների մեջ ձևավորում են վերլուծման, համակարգման, ընդհանրացման ու դասակարգման ունակություններ՝ նպաստելով նրանց դատողությունների և եզրահանգումների հիմնավորմանը: Այս փաստարկները, ինչպես նաև աշխարհագրության, ՏՀՏ-ի կիրառմամբ, դասավանդման տեխնոլոգիական գործընթացներն հանգամանալի ուսումնասիրվել և հիմնավորվել են Ա.Ս.Բարանովի [24, էջ 80], Դ.Վ.Նովենկոյի [113, էջ 47-51], Գ.Վ.Սումսկովի [144, էջ 64-75], Վ.Ա.Տրայպերի [147, էջ 279], Դ.Պ.Ֆինարովի [154, էջ 382], Դեյվիդ Խառվեյի [156, էջ 482-500] և այլ գիտնականների կողմից:

Ուսուցչի պատկերացումներին կամ գիտելիքներին համապատասխան ավգորիթմայնացումը սովորողների մեջ ձևավորում է կադապարված մտածելակերպ, ձևի այլ ոչ բովանդակության առաջնայնություն: Այս երևույթը ավելի ցայտուն է դրսևորվում համակարգչային ծրագրերին ուսուցիչների անբավարար տիրապետման պարագայում: Սույն խնդրի դրական և նպաստավոր լուծումները կարող են գտնվել ծրագրային այնպիսի փաթեթների օգտագործման եղանակով, որոնք սովորողին տալիս են սեփական իմացության դրսևորման ստեղծագործական ազատություն խնդրի և նրանով պայմանավորված անհրաժեշտ տեղեկատվության ընտրության հարցում: Նման մոտեցման դեպքում երաշխավորված է դասարանի մեծամասնության ակտիվությունը, անհատական հաջողություններ գրանցելու հնարավորությունը, մրցակցային ոգու դրսևորման մղումը: Հոգեբանական առումով այն հիմնվում է գաղափարի իրականացման կամ պատկերային արտահայտման արագությամբ, համակարգչի հնարավորությունների լիարժեք օգտագործման կարողությամբ, համեմատման իրական եզրերի առկայությամբ:

Կրթական տեխնոլոգիաների արմատավորման գործընթացում ՏՀՏ-ի կիրառումը պետք է հիմնավորվի կոմպետենտ, զարգացնող ուղղություններով՝

առաջնայնությունը տալով տեխնոլոգիական գործընթացի ավարտուն երաշխավորված ելքին, անկախ գործընթացի բաղադրիչներից և իրականացնողներից: Աշխարհագրական գիտելիքների ուսուցման էլեկտրոնային պաշարներն առաջին հայացքից բավականին շատ են, բայց գրեթե բոլորը կառուցված են բազմանպատակ լուծման համար և անհրաժեշտություն կա դրանք հարմարեցնելու առարկայական պահանջներին: Անհրաժեշտ է ունենալ էլեկտրոնային կրթական պաշարների քարտարան (աղյուսակ 2):

**Միասնական պատուհան ,/Единое окно доступа к образовательным ресурсам /<http://window.edu.ru/window/catalog>;**

- **Ռուսական հանրակրթական քարտարան,/каталог Российского общеобразовательного портала/<http://www.school.edu.ru>;**
- **Ընդհանուր կրթական համացանցային ռեսուրս,/Образовательные ресурсы сети Интернет для общего образования/<http://catalog.iot.ru>;**
- **Школьный Яндекс <http://school.yandex.ru>;**
- **Համացանց երեխաների համար ,/Интернет для детей/<http://www.kinder.ru>:**

**Աշխարհագրության էլեկտրոնային կրթական պաշարների քարտարան**

**Աղյուսակ 2**

(Շարունակությունը էջ 83– 84)

| №  | Կայքի անվանումը                          | Հասցեն                                                                                  |
|----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | GcoSite —<br>ամենինչաշխարհագրությանմասին | <a href="http://www.geosite.com.ru">http://www.geosite.com.ru</a>                       |
| 2. | Աշխարհագրական գրադարան                   | <a href="http://geomaxi.ru">http://geomaxi.ru</a>                                       |
| 3. | Աշխարհագրություն Երկրագունդ              | <a href="http://www.rgo.ru">http://www.rgo.ru</a>                                       |
| 4. | Աշխարհագրությունը VIKI                   | <a href="http://ru.wikipedia.org/wiki/reoiT^H">http://ru.wikipedia.org/wiki/reoiT^H</a> |

|     |                                                                                            |                                                                                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|     | հանրագիտարանում                                                                            | <u>H</u>                                                                          |
| 5.  | Աշխարհագրության Երկիր մոլորակը                                                             | <a href="http://www.in-yplanet-earth.com">http://www.in-yplanet-earth.com</a>     |
| 6.  | Աշխարհի դրոշները /ռուս./                                                                   | <a href="http://www.flags.ru">http:// www.flags.ru</a>                            |
| 7.  | <<Ես գնում եմ աշխարհագրության դասի>> Ռուսաստանի ուսուցչական կայք                           | <a href="http://geo.1september.ru">http://geo. 1 september.ru</a>                 |
| 8.  | National Geographic – ամսագրի ռուսալեզու էլեկտրոնային տարբերակը                            | <a href="http://www.national-geographic.ru">http://www.national-geographic.ru</a> |
| 9.  | GeoPublisher<br>(Աշխարհագրական գրականությունը Մոսկվայի Լոմոնոսովի անվ. գրադարանում)        | <a href="http://geopub.narod.ru">http://geopub.narod.ru</a>                       |
| 10. | National Geographic պաշտոնական կայքը, ռուսումնական նյութեր /անգլ./                         | <a href="http://rgo.ru">http:// rgo.ru</a>                                        |
| 11. | Մոսկվայի բաց համալսարանի աշխարհագրության ֆակուլտետի ռուսումնամեթոդական լաբորատորիայի կայքը | <a href="http://geo.metodist.ru">http://geo.metodist.ru</a>                       |
| 12. | Уроки географии и экономики:<br>скаГ пучителя географии А.Э. Фромберга                     | <a href="http://afromberg.narod.ru">http://afromberg.narod.ru</a>                 |
| 13. | География для школьников                                                                   | <a href="http://www.little-geography.ru">http://www.little-geography.ru</a>       |

|     |                                                                   |                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14. | Ժամանակակից աշխարհագրական անվանումների բառարան /անգլերեն/         | <a href="http://slovari.yandex.ru/dict/geography">http://slovari.yandex.ru/dict/geography</a> |
| 15. | Արկածային աշխարհ /ռուսերեն, անգլ./                                | <a href="http://www.outdoors.ru">http://www.outdoors.ru</a>                                   |
| 16. | Ռուսական ազգային աշխարհագրական ընկերության կայքը                  | <a href="http://www.rusngo.ru">http://www.rusngo.ru</a>                                       |
| 17. | Վիրտուալ Եվրոպա                                                   | <a href="http://europa.km.ni">http://europa.km.ni</a>                                         |
| 18. | Քարտեզներ Google -g                                               | <a href="http://maps.google.com">http://maps.google.com</a>                                   |
| 19. | Քարտեզների աշխարհ, փոխներգործուն քարտեզներ և հավաքածուներ /ռուս./ | <a href="http://www.v.mirkart.ru">http://www.v.mirkart.ru</a>                                 |
| 20. | METEOWEB ռուսերեն օդաբանական կլիմայի քարտեզներ                    | <a href="http://www.meteoweb.ru">http://www.meteoweb.ru</a>                                   |
| 21. | Ամեն ինչ երկրաբանության մասին                                     | <a href="http://geo.web.ni">http://geo.web.ni</a>                                             |

Վերը ներկայացված կրթական պաշարների շտեմարանները, կախված դիդակտիկական նպատակներից, կարող են տրամադրել պատկերներ, լուսանկարներ, ռեփեֆի եռաչափ մոդելներ, Flash ծրագրով կառուցված շարժապատկերային նկարներ, տրամագրեր, քարտեզներ և վեկտորական նյութեր, համակարգչային ծրագրային այլ փաթեթներում ձևափոխելու և օգտագործելու համար: Նմանատիպ էլեկտրոնային պաշարների շարքում կարելի է հանդիպել նաև դիդակտիկ, փոխներգործուն շարժապատկերային հավաքածուների, որոնց



օգնությամբ սովորողները կարող են մոդելավորել երևույթներ, կազմել քարտեզ-գծապատկերներ, կառուցել պրոֆիլներ: Օրինակ՝ <<Ուսումնական էլեկտրոնային շինարար աշխարհագրությունից>>/Учебный электронный конструктор по географии; E-Learning Designer geography/, <<Քարտեզագրական լաբորատորիա>>/Картографическая лаборатория; Cartographic Laboratory/, <<Ստուգված առաջադրանքներով փոխներգործուն քարտեզի շինարար աշխարհագրությունից>>/ География-конструктор интерактивных карт с проверяемыми заданиями; Geography designer of interactive maps with verifiable job / և այլն:

Այս պաշարների կիրառման ընթացքում դրսևորվում է սովորող - փոխներգործուն միջավայր հարաբերման երեք մակարդակ՝

- **պասիվ մակարդակ.** երբ օգտագործվում է պաշարի տեղեկատվական մասը՝ առանց նրա բաղադրիչների ակտիվացման կամ գործարկման,
- **ակտիվ մակարդակ.** երբ պաշարի կառուցվածքային բաղադրիչներն օգտագործվում են պարզ գործողությունների ձևով /պատճենահանում, որոնում, մասշտաբայնացում, տարածական պատկերների տեղաշարժ և պտույտ, գերիզումների օգտագործմամբ գրականության ընթերցում և պատկերների դիտում/,
- **լիարժեք օգտագործման մակարդակ.** երբ օգտագործվում են պաշարի տարածական կապերն ու ծրագրային բաղադրիչները, վերլուծվում են նպատակին հասնելու քայլերը, ընտրվում են նոր, առավել արդյունավետ ուղիներ, փոփոխվում են բնութագրերը, ձևավորվում են նոր կապեր և հեռացվում հները, տեղաշարժվում և միավորվում են օբյեկտները, նախագծվում և կառուցվում է ամբողջական համակարգ:

Միջավայրի փոխներգործունության մակարդակը բնութագրվում է նաև հոգեբանական, բնախոսական /ֆիզիոլոգիական/ և կրթական հնարավորություններով՝

- կրթությամբ հիմնավորված մակարդակ,
- ճանաչողության ոճային-անհատական մակարդակ,
- ուսումնաճանաչողական գործունեության մակարդակ,

- մտավոր ընդունակությունների և հմտության որոշակի մակարդակ:

Հիմնվելով վերոբերյալ բոլոր փաստարկների վրա՝ գտնում ենք, որ աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման ներկայացված մեր մեթոդիկան առանձնանում է նորարարական փոխներգործուն և ավանդական պահպանողական եղանակների խելամիտ և նպատակահարմար համադրմամբ: Հիմնավորելով ասվածը՝ նշենք, որ դիտարկելով վիրտուալ միջավայրի փոխներգործունության մակարդակը բնութագրող, հոգեբանական, բնախոսական /ֆիզիոլոգիական/ և կրթական հնարավորությունները, չպետք է անտեսել միջին դպրոցականների հիշողության առանձնահատկությունները, քանի որ կոմպետենտ մանկավարժը, հնարավորինս բարձր արդյունք արձանագրելու նպատակով, գիտելիքների յուրացման փուլային գործընթացում, ներգրավելով երեխաների բոլոր զգայարանները, կակտիվացնի ոչ թե սովորողների ակնթարթային-կարճատև հիշողությունը, այլ շեշտը կդնի նրանց երկարատև հիշողության խթանման վրա: Օրինաչափ է, որ ՏՀՏ-ների կիրառումն աշխարհագրության դասագործընթացում մեծապես նպաստում է միջին դպրոցականների տեսողական և լսողական զգայարանների ինտենսիվ աշխատանքին՝ զարգացնելով նրանց տեսողական և լսողական հիշողությունը: Սակայն, սովորողների կողմից ուսուցանվող նյութի ընկալման ու յուրացման գործընթացը կլինի ոչ լիարժեք և թերի, եթե անտեսվի աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում առանձնակի կարևորում ունեցող, *շոշափելու ընկալմամբ պայմանավորված հիշողության տեսակի մասին*: Այստեղ առաջանում է նորարարական և ավանդական դիդակտիկ միջոցների գործիմաց համադրման և հերթագայման անհրաժեշտություն: Ուստի ՏՀՏ-ների կիրառմանը զուգահեռ, ցանկալի է օգտագործել բազմապիսի տպագրված նյութեր, ուրվագծային քարտեզներ, խաչբառեր, գործնական պարապմունքներն անցկացնելիս ամպայման կիրառել գործիքներ և սարքեր, կողմնացույց, հեռաչափ, բարձրաչափ, ջերմաչափ և այլն: Այս պայմաններում ակնհայտ է, որ սովորողների, ՏՀՏ-ների և դիդակտիկական ավանդական միջոցների փոխներգործունության մակարդակի գնահատումը տալիս է ոչ միայն գիտելիքի ըմբռնման, այլև խորության և

հիմնարարության չափանիշերը: Վերջինս արտահայտվում է որոշումների, տարաբնույթ լուծումների կիրառման մոտեցումներով, ինքնուրույն լուծումներ գտնելու կարողությամբ ու հմտությամբ: Ակներև է, որ սովորողների և ՏՀՏ-ական պաշարների փոխներգործունեության մակարդակը կարող է արդյունավետ կիրառվել միայն որոշակի մակարդակում: Այսպես՝

**1.Զրոյական մակարդակ,** երբ էլեկտրոնային կրթական պաշարը սոսկ տեղեկատվության աղբյուր է. այն հիմնականում օգտագործվում է ուսուցչի կողմից դասին նախապատրաստվելիս և դիդակտիկ նյութեր պատրաստելիս: Փոխներգործունեության հնարավորությունները չեն իրացվում կրթության գործընթացում և չեն պայմանավորում նրա արդյունքը:

**2.Տարրական կամ նախնական մակարդակ,** երբ էլեկտրոնային կրթական պաշարն օգտագործվում է միայն ուսուցչի կողմից դասարանում ցուցադրություն կազմակերպելու նպատակով՝ իրացնելով տեղեկատվության փաստարկման գործառույթը:

**3.Փոխներգործման մեկնարկային մակարդակ,** երբ սովորողների և էլեկտրոնային կրթական պաշարի հարաբերությունները կարգավորվում են ուսուցչի կողմից՝ ուսուցման անհատական, խմբային և ճակատային եղանակով՝ իրացնելով պաշարի փաստարկող, տեղեկատվական, ամրապնդող և ստուգող գործառույթը:

**4.Փոխներգործման միջին մակարդակ,** երբ էլեկտրոնային կրթական պաշարների հետ սովորողները հարաբերվում են դասի ժամանակ և դասից դուրս. ուսուցչի կողմից սովորողների ղեկավարումը կրում է միջնորդավորված բնույթ և արտահայտվում է մեթոդական հանձնարարականներով ու ցուցումներով: Այս պարագայում սովորողների կրթական գործառույթը իրականացվում է խմբերով, ընդ որում ամեն մի խումբ կատարում է որոշակի առաջադրանք իր պատրաստվածության մակարդակին համապատասխան:

**5.Փոխներգործման բարձր մակարդակ,** երբ էլեկտրոնային կրթական պաշարների հետ սովորողները հարաբերվում են դասագործընթացում և արտաուսումնական միջավայրում՝ ուսուցչի կողմից առաջադրված խնդիրի լուծման համար արդյունավետ շտեմարանների ինքնուրույն ընտրությամբ: Այս մակարդակում

սովորողներն ունակ են ինքնուրույն ախտորոշել և դասակարգել լուծում պահանջող ուսումնական խնդիրները, կազմել խնդիրների լուծման ալգորիթմը, որոշել խնդիրների բարդության աստիճանն ու ընտրել դրանց լուծման համար առավել արդյունավետ գործիքակազմ և այն գործնականում կիրառելու ուղիներ, որտեղ դրսևորվում է նաև նրանց ինքնակազմակերպման, ինքնահսկման, ինքնագնահատման ունակությունը: Այս համատեքստում էլեկտրոնային կրթական պաշարների միջոցով իրացվում է գիտելիքի ամրապնդման, ընդհանրացման և համակարգման գործառույթը:

**6.Փոխներգործման առավելագույն կամ կատարյալ մակարդակ**,երբ ուսուցչին զուգահեռ խնդիրներ կարող են առաջադրել նաև սովորողները, կրթական գործընթացի լիարժեք թվայնացման պայմաններում, էլեկտրոնային կրթական շտեմարանների տարածական, տեխնոլոգիական, մեթոդական և դիդակտիկական անսահմանափակ հնարավորությունների օգտագործմամբ: Նման մակարդակում դասագործընթացի ակտիվ սուբյեկտ է հանդիսանում աշակերտը, քանզի ուսուցչի ակտիվությունը նվազում է սովորողների կրթական և տեխնոլոգիական մակարդակի աճին համընթաց: Այս պարագայում էլեկտրոնային կրթական պաշարի միջոցով, իրացվում է որոնողական, տեղեկատվական, հետազոտական, փորձարարական, ստուգողական ու քննական գործառույթներ:

Կատարված համեմատական և համադրական վերլուծություն մեր տրամաբանական մտահանգումն այն է, որ աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման արդյունավետությունը ՏՀՏ-ների կիրառմամբ կբարձրանա, եթե այն կազմակերպվի անձնակենտրոն, կոմպետենտային կրթական հարացույցի հենքով:

Աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման մեր մեթոդիկական մշակելիս, հանգամանալից ուսումնասիրելով ավանդական և ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաների ոլորտում հայ գիտնականներ՝ Մ. Ա. Մկրտչյանի /ուսուցման կոլեկտիվ եղանակի իրականացման տեխնոլոգիա/ [14, էջ 148], Ս.Պ. Մանուկյանի /պրոբլեմային ուսուցման տեխնոլոգիա/ [13, էջ 333-335], Լ.Թ.Ասատրյանի /էկոլոգիական կրթության կառավարման տեխնոլոգիա/ [3,

էջ 410], Ա.Մ. Մանուկյանի /պրոբլեմային իրավիճակներում մանկավարժական խնդիրների լուծման տեխնոլոգիական համակարգեր և ուսուցչի մասնագիտական գործիմացության տեխնոլոգիա/ [12, էջ 362], իրականացված հիմնարար հետազոտությունները, արձանագրեցինք, որ արդի կրթական համակարգում, տեխնոլոգիական բնույթ կրող մանկավարժական ցանկացած գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառումը ոչ միայն արդյունավետ է, այլ նաև անհրաժեշտ ու հրատապ: Նշված բոլոր հեղինակներն իրենց աշխատություններում բազմիցս անդրադարձել են ինչպես ավանդական, այնպես էլ կոմպետենցիաները զարգացնող մանկավարժական տեխնոլոգիաներին, որոնց արդյունավետ իրացման գործընթացում կարևորել են ՏՀՏ-ների դերն ու նշանակությունը: Ուստի անհրաժեշտ ենք համարում ներկայացնել աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ավանդական և ժամանակավոր ուսուցման տեխնոլոգիաների իրացման փուլերի համեմատական պատկերը:

**Ավանդական ուսուցման տեխնոլոգիա /Յա. Ա.Կոմենսկի/ [8, էջ 16]**

**Նպատակը՝** աշխարհագրական գիտելիքների յուրացումն ու վերարտադրումն է:

**Մեթոդները՝** բացատրացուցադրական և վերարտադրական:

**Հիմնական հատկանիշները՝**

- **գիտելիքների ընդհանուր լուսաբանում**, երբ հանդիսանալով դասագործընթացի սուբյեկտ, ուր աշակերտները նրա ներգործության օբյեկտներն են, ուսուցիչը մենախոսության եղանակով մատուցում է պատրաստի գիտելիքներ՝ ձևավորելով կաղապարված մտածողություն,
- **ուսանելու նկատմամբ ուսուցանելու գերակայումը**, երբ դասագործընթացում ուսուցչի կողմից իրացվում է բացառապես երեք գործառույթ՝ տեղեկատվական, վերահսկողական և գնահատող,
- **սահմանափակվածությունը**, երբ սովորողների ուսումնական գործունեությունն ինչպես բովանդակային, այնպես էլ դրսևորումների առումով միօրինակ և միապաղաղ բնույթ է կրում,
- **ձևապաշտությունը**, երբ առավել կարևորվում են ուսուցման արտաքին ցուցանիշները,

- **կառավարման վարչահրամայական ոճը**, երբ տիրում է վարչարարությունը:

Ինչպես տեսանք, ավանդական ուսուցման տեխնոլոգիան ունի լուրջ թերություններ և խոցելի կողմեր, սակայն արդարացի չէ դիտարկել այն միայն այս տեսանկյունից, քանզի այս տեխնոլոգիան պարունակում է նաև բավականին դրական կողմեր ու որոշակի առավելություններ: Ուստի համեմատության օբյեկտիվությունը պահպանելու նպատակով կազմեցինք աղյուսակ, որտեղ հավասարաչափ ներկայացրել ենք ուսուցման ավանդական տեխնոլոգիայի թերություններն ու առավելությունները (տե՛ս աղյուսակ 3):

**Ավանդական ուսուցման տեխնոլոգիայի թերություններն ու առավելությունները**

**Աղյուսակ 3**

| <b>ԹԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>                                                              | <b>ԱՌԱՎԵԼՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ</b>                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Սովորողների պասիվությունը, ուսուցիչ-աշակերտ փոխգործակցության բացառումը            | Մանկավարժական ցանկացած գործընթացի կազմակերպման հստակությունը |
| Ուսուցման ճակատային եղանակի գերակայությունը, սովորողների համահավասարեցման միտումը | Ուսուցման համակարգվածությունն ու հաջորդականությունը          |
| Ուսուցման մենախոսական ձևը                                                         | Ուսուցչի անվերապահ բարձր հեղինակությունը                     |
| Գաղափարախոսության կաղապարվածությունը                                              | Գաղափարախոսության ճկունությունը                              |

**Կոմպետենտ, զարգացնող ուսուցման տեխնոլոգիա**

**Նպատակը՝** ՏՀՏ-ների կիրառմամբ սովորողի անձի զարգացումն ու ինքնուրույն խնդիրների լուծման նոր մակարդակով աշխարհագրական գիտելիքների յուրացումն է:

**Մեթոդները՝** պրոբլեմային, մասնակի-որոնողական, հետազոտական, փորձարարական, իմացական-կրթող, ճանաչողական-բացահայտող:

**Հիմնական հատկանիշները՝**

- **զարգացնող** ուսուցման համակարգ/Լ.Վ. Զանկով/ [67, էջ 40],

- **զարգացնող** ուսուցման տեխնոլոգիա /Դ.Բ.Էլկոնին [164, էջ 560], Վ.Վ.Դավիդով/ [50, էջ 38],
- **անձի ստեղծագործական կարողությունների զարգացման** ուսուցման տեխնոլոգիա /Ի.Պ.Վոլկով [42, էջ 96], Գ.Ս.Ալտշուլեր [18, էջ 224], Ի.Պ.Իվանով/ [75, էջ 278],
- **անձնակենտրոն** զարգացնող ուսուցման տեխնոլոգիա /Ի.Ս. Յակիմանսկայա/ [165, էջ 347], Շ.Ամոնաշվիլի[1, էջ 188]:

Կոմպետենտ, զարգացնող ուսուցման տեխնոլոգիայի հատկանիշներն ու աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում SCS-ների կիրառմամբ դրանց արդյունավետ իրացման մեթոդիկայի ընտրությունը ենթադրում է փուլային մոտեցման դրսևորում:

### **Նախապատրաստական փուլ՝**

❖ Կրթական գործընթացի նախապատրաստում՝

- էլեկտրոնային կրթական ռեսուրսի նյութերի ուսումնասիրում,
- մեթոդների և օժանդակ միջոցների ընտրություն,
- հոգեբանական և բնախոսական /ֆիզիոլոգիական/ մոտեցումներով պայմանավորված սովորողների խմբերի ձևավորում,
- կրթական գործընթացին անհրաժեշտ հատվածների /մոդուլների/ առանձնացում,
- էլեկտրոնային կրթական տեղեկատվական աղբյուրի օգտագործմամբ կրթական գործընթացի մոդելի նախագծում:

**Ուսուցչի գործառույթները՝** նախագծել SCS-ների կիրառմամբ կրթական գործընթացի կազմակերպման մոդել:

**Սովորողի գործառույթները՝** ընկալել, ըմբռնել, յուրացնել, վերացարկել, ընդհանրացնել, իմանալ, կարողանալ, տիրապետել, որոնք իրացվում են էլեկտրոնային կրթական պաշարի օգտագործումից անկախ:

### **Կազմակերպչական-բացատրական փուլ՝**

- ❖ Սովորողներին էլեկտրոնային կրթական պաշարների հնարավորություններին և օգտագործման մեթոդներին ծանոթացում:

**Ուսուցչի գործառնությունները՝** իրազեկել մեթոդաբանությանը և իրականացնել կրթական գործընթացը:

**Սովորողի գործառնությունները՝** ծանոթանալ էլեկտրոնային կրթական պաշարներին:

Համեմատելով, համադրելով և հակադրելով ուսուցման ավանդական և կոմպետենտ զարգացնող տեխնոլոգիաները՝ հարկ է նշել մեկ, չափազանց կարևոր ընդհանրություն: Անքննելի փաստ է, որ և՛ ավանդական, և՛ ժամանակակից նորարարական տեխնոլոգիական բնույթ կրող ուսումնական ցանկացած գործընթացում, որպես գիտելիքների ձեռքբերման և յուրացման աղբյուր ու միջոց, եղել և մնում են գրքերն ու դասագրքերը: Ավանդական ուսուցման տեխնոլոգիայի կիրառման պայմաններում դրանք տպագիր են, իսկ ՏՀՏ-ների ներմուծման և իրացման պայմաններում՝ էլեկտրոնային: Ուստի ժամանակակից էլեկտրոնային տեղեկատվական պաշարներից ամենաարդիականը կարելի է համարել էլեկտրոնային դասագիրքը: Այն պարունակում է համակարգչային ծրագրերի և գործառնական միջոցների մի միասնություն՝ ընդունակ իրականացնելու տեղեկատվական, փաստարկային, կազմակերպչական, վերահսկող, կարգավորող, քննող և այլ ուսումնական գործողություններ: Նման դասագրքեր ստեղծվում և գործնականում օգտագործվում են աշխարհի շատ ու շատ երկրներում: ՌԴ-ում աշխարհագրության 8-րդ դասարանի համար, Վ.Պ. Դրոնով, Լ.Ե.Սավելյևա, Վ.Բ.Պյատունին, Ե.Ա. Տամոժնյա հեղինակային խմբի կողմից կազմվել և հրատարակվել է «Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки географии». 8 класс էլեկտրոնային դասագրքերը [60]: Նպատակահարմար կլիներ, որ հայկական վիրտուալ տարածքը նույն պես համալրվեր նմանատիպ հայալեզու էլեկտրոնային պաշարներով, ինչը մեծապես կնպաստեր ուսուցիչների արդյունավետ աշխատանքին ընդհանրապես և աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման մեթոդիկայի կատարելագործմանը մասնավորապես:

Դիդակտիկայում դասագիրքը բնորոշվում է հետևյալ կերպ. զանգվածային ուսումնական գիրք, որը շարադրում է կրթության առարկայական բովանդակությունը և որոշում է, ուսումնական գործունեության ձևերը՝ հաշվի



առնելով սովորողների տարիքային և այլ առանձնահատկություններ:

Հաճախ դասագիրքը հանդիսանում է դասի կառուցման հիմքը: Բայց կան դասեր, որոնց ժամանակ այն օժանդակ դեր է կատարում կամ ընդհանրապես պետք չի գալիս: Ուստի և այսօր, ՏՀՏ-ների ներդրման և ակտիվ կիրառման պայմաններում առավել հաճախակի են հնչում դասագրքերից հրաժարվելու միտում պարունակող կարծիքներ: Այնուամենայնիվ, մանկավարժների և մեթոդիստների մեծամասնությունը գտնում է, որ սովորողների գիտելիքների յուրացման գործընթացում դասագիրքն անփոխարինելի դիդակտիկական և մեթոդական միջոց է: Սովորաբար առանձնացնում են ինչպես տպագիր, այնպես էլ էլեկտրոնային դպրոցական դասագրքերի հետևյալ գործառույթները՝

- **տեղեկատվական**, երբ բացահայտվում է կրթության բովանդակությունը, սահմանվում է նյութի ծավալն ամեն դասի համար՝ հաշվի առնելով սովորողների տարիքային և հոգեբանական առանձնահատկությունները, մտածողության յուրահատկությունը, առաջնային գործունեության տեսակը,
- **համակարգող**. երբ ապահովում է բովանդակության շարադրման հաջորդականությունն ու համակարգում այն,
- **ուսուցանող**. դյուրացնում է գիտելիքների յուրացումն ու ամրապնդումը,
- **դաստիարակչական**. իրականացնում է արժեքային համակարգի ձևավորման գործընթաց:

Դպրոցական տպագիր և էլեկտրոնային դասագրքերն ունեն տարբեր կառուցվածքներ: Ներկայումս փորձեր են կատարվում ստեղծել բազմաստիճան դասագիրք, որը հաշվի կառնի տարբերակված ուսուցումը: Սակայն ինչքան էլ դրանք տարբերվեն, նրանց միջև կան բազմաթիվ ընդհանրություններ: Հիմնական և կարևոր ընդհանրությունն այն է, որ և՛ տպագիր, և՛ էլեկտրոնային դասագրքերը բաղկացած են տեքստից, որն էլ իր հերթին ներկայացվում է բաժինների, գլուխների և հատվածների /պարագրաֆ/ տեսքով: Վերջիններս պետք է լինեն համահավասար, ավարտուն և ամբողջական: Դասավանդվող թեմայի ամբողջական տեքստի կառուցվածքային և բովանդակային հատվածների /պարագրաֆների/ թիվը

պետք է համապատասխանի առարկայի ուսումնական ծրագրին: Դասագրքի բովանդակությունը բաժանվում է հետևյալ բաղադրամասերի՝

- հիմնական (տեսական և փաստական նյութ),
- լրացուցիչ (տեղեկատվական),
- բացատրական (ծանոթագրություններ, մեկնաբանություններ):

Դասագրքի տեքստի բարդությունը կարող է լինել առարկայական, տրամաբանական և լեզվական: Աշխարհագրական բովանդակության բարդության աստիճանը պայմանավորված է տեքստի եզրույթներով, հասկացություններով, չափման միավորներով, չափագրումների տվյալներով, տեսական բնույթի հետևություններով և գերհագեցվածությամբ:

Հարկ է նշել, որ ոչ միայն դասագրքի, այլ նաև ընդհանրապես գրքի հետ աշխատանքը, որպես ուսուցման մեթոդ, ունի իր առանձնահատկությունները: Այն իրականացնում է երկու հիմնական գործառույթ՝

- զարգացնող,
- շահադրդող/ մոտիվացնող/:

#### **Սովորողները գրքի հետ կարող են աշխատել.**

- ուսումնական հաստատությունում՝ դասավանդողի ղեկավարությամբ,
- ինքնուրույն՝ տանը կամ ընթերցասրահում,
- համակարգչի միջոցով:

Մինչև սովորողներին՝ գրքի հետ ինքնուրույն աշխատանք հանձնարարելը դասավանդողը պետք է համոզվի, որ սովորողները տիրապետում են տպագիր և էլեկտրոնային դասագրքերի ու գրքերի հետ աշխատելու եղանակներին: Այդպիսի շրջանառվող եղանակների շարքում մենք կարևորում ենք՝

- ծանոթությունը գրքի կառուցվածքին /տպագիր, էլեկտրոնային/,
- գրքի թռուցիկ դիտումը/ տպագիր, էլեկտրոնային/,
- առանձին գլուխների ընթերցումը / տպագիր, էլեկտրոնային/,
- հարցերի պատասխանների որոնումը /տպագիր, էլեկտրոնային/,
- նյութի յուրացումը, տեքստի տեղեկատվության նառանձին տեսակների հաջորդական նշագծումը,/ տպագիր, էլեկտրոնային/,

- համառոտագրումը /տպագիր/,
- հիմնարար սեղմագրերի կազմումը /տպագիր/,
- տրամաբանական կառուցվածքային գծապատկերների կառուցարկումը /էլեկտրոնային/,
- գրքում եղած օրինակների ուսումնասիրումը և խնդիրների լուծումը /տպագիր/,
- վարժանքների և ստուգողական թեստերի կատարումը /էլեկտրոնային/,
- նյութի սևեռակումը հիշողության մեջ /տպագիր, էլեկտրոնային/:

Եթե աշխատանքը տարվում է ուսումնական պարապմունքի ընթացքում, ապա գրքով ուսումնական նյութի յուրացման ամբողջ գործընթացը տրոհվում է առանձին մասերի և վերահսկվում է ուսուցչի կողմից: Աշխարհագրության դասագործընթացում S<S-ների կիրառման մեթոդիկայի արդյունավետություն նապահովելու նպատակով, ուսուցիչն էլեկտրոնային դասագրքին անդրադառնում է նաև այն ժամանակ, երբ սովորեցնում է հետևություններ անել: Այդ դեպքում ուսուցիչը տալիս է պլանը և հակիրճ նկարագրում այն գլխավոր դրույթները, որոնք աշակերտները պետք է որոնեն և գտնեն համացանցում: Աշխարհագրության դասագործընթացում մշտապես օգտագործվում են դասագրքերի քարտեզները: Պատի քարտեզով ցուցադրումը, որը համարվում է դասի ավանդական դիդակտիկ պարագա, ուղեկցվում է դասագրքի քարտեզում որոշ օբյեկտներ գտնելով, սակայն S<S-ների միջոցով կատարվող քարտեզագրումն ու էլեկտրոնային քարտեզների դիտարկումն առավել արդիական, արդյունավետ և գործուն է:

Էլեկտրոնային դասագրքերի նկարների հետ աշխատելու համար կան հատուկ առաջադրանքներ, օրինակ՝ ստեղծել աշխարհագրական որևէ երևույթի շարժապատկերը, վերանկարել որևէ աշխարհամասի քարտեզը, կազմել որևէ երկրամասի՝ տարվա որևէ եղանակ արտացոլող կլիմայական յուրահատուկությունների պատկերազարդ մոդել և այլն:

Նշենք, որ էլեկտրոնային դասագրքի հետ աշխատելիս աշակերտները պետք է կարողանան.

## **6, 7-րդ դասարաններում**

- համակցել և շարադրել թեմաները՝
- օգտագործել բանալիբառերը,
- դասի մեջ առանձնացնել կարևորը, պատմելիս ներկայացնել տեղեկատվության աղբյուրը, ուսումնասիրել հարցը զարգացման մեջ,
- թեման լուսաբանել փոխներգործուն էլեկտրոնային միջոցների օգնությամբ,

**8-րդ դասարաններում** ուսուցչի ձևակերպած հետևության համար գտնել լապագույցներ համացանցում, դրանցով կազմել պատկերազար դասհիկահանդես /պրեզենտացիա/,

- վերլուծել և ինքնուրույն մեկնաբանել աշխարհագրական եզրույթներն ու հասկացությունները,
- ներկայացնել բացատրություններ՝ հիմնվելով էլեկտրոնայի նհանրագիտարանների և բառարանների վրա,

**9-րդ դասարաններում** այս ամենի հետ մեկտեղ S<S-ների կիրառումամբ կատարել հետազոտական, փորձարարական աշխատանքներ և չափումներ:

Ինչպես ասում էր հայտնի մանկավարժ Մ. Ն. Սկատկինը, «Մեթոդ ըճանապարհ է, որով ուսուցիչն աշակերտին տանում է անգիտությունից դեպի գիտելիք, անկարողությունից դեպի կարողություն, հարթում նրա մտավոր ուժերի զարգացման ուղին» [139, էջ 106]: Ուսուցման ցանկացած մեթոդ ենթադրում է նպատակ և գործողությունների համակարգ, դրան հասնելու ու սումնակա նմիջոցներ, ծրագրավորված արդյունք:

Դասավանդման մեթոդի և՛ սուբյեկտը, և՛ օբյեկտը աշակերտն է: Շատ հազվադեպ է պատահում որևիցե մեթոդի մաքուր կիրառումը: Վերջին տասնամյակներում աշխարհագրության դասավանդման մեթոդիկայում մշակվել և կիրառվում են ուսուցմանն որ մեթոդներ: Ներկա փուլում անհրաժեշտ է կիրառել սովորողների ճանաչողական ակտիվությունը, ստեղծագործական կարողությունները, հետևապես նաև տեսական մտածողությունը՝ զարգացնող մեթոդների ուսուցման նկատակը համարելով որոշակի կոմպետենցիաների զարգացումը:

Հաշվի առնելով այս անհետաձգելի խնդիրները՝ մի շարք դիդակտիկներ սկսեցին որոնել ուսուցման առավել արդյունավետ մեթոդներ: Նրանք մեթոդները

դասակարգեցին ըստ ուսուցման նպատակների, տրամաբանական հասկացությունների, գիտելիքներ ձեռք բերելու միջոցների, ուսուցչի և սովորողների ուսումնական գործունեության բնույթի և ուղղվածության: Հայտնի դիդակտիկներ Մ.Ն. Սկատկինը [139, էջ 106] և Ի.Յա. Լերները [99, էջ 96] որպես արդյունավետ մեթոդներ, առաջարկեցին բացատրական-ցուցադրական, վերարտադրական (ռեպրոդուկտիվ), մասնակի-որոնողական և հետազոտական մեթոդները: Ա.Վ.Դարիյսկին [52, էջ 390], Բ.Պ. Եսիպովնու Մ.Ա.Դանիլովը [64, էջ 351] առաջարկեցին նոր գիտելիքների ձեռքբերման գործում հմտություններ և կարողություններ զարգացնող, ստուգող և գնահատող մեթոդներ: Մ.Ի. Մախմուտովը [108, էջ 64] կարևորեց գիտելիքներ իյուրացման գործընթացը խթանող ու համախմբող, հրահանգչական, պրոբլեմային շարադրանքի, էվրիստիկ զրույցի, հետազոտական մեթոդները: Սակայն դրանցից ո՞ր համակարգը պետք է համարել առավել արդյունավետ: Մեր կարծիքով անթույլատրելի է մեթոդների որևէ համակարգ համընդհանուր դարձնել: Ավելի ճիշտ կլինի մեթոդների համալիրները զուգակցելով իրար՝ մշակել որոշակի ընտրված պայմաններում արդյունավետ կիրառվող մեթոդիկա:

Աշխարհագրության ուսուցչի խնդիրն է դասավանդելիս կիրառել ժամանակակից առաջավոր մեթոդներն ու տեխնոլոգիաները՝ առաջնորդվելով հստակ ձևավորված մեթոդաբանությամբ: Մենք գտնում ենք, որ աշխարհագրության դասավանդման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման մանկավարժական կարևոր պայմաններից մեկ ըՏՀՏ-ների կիրառման մեթոդիկայի ճիշտ ընտրությունն ու գործիմացիրացումն է:

## **2.2. Հաղորդակցական տեխնոլոգիաների և ուսուցման փոխներգործող մեթոդների համադրումը որպես աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման պայման**

Հանրակրթական հիմնական դպրոցում աշխարհագրությունը եղել և մնում է հենքային առարկա, որի գերակայությունն այլ առարկաների հանդեպ բացատրվում է սահմանված նպատակներով և խնդիրներով: Մասնավորապես, միջին դպրոցում,

աշխարհագրության դասընթացի նպատակն ու լուծվելիք խնդիրները կայանում են աշխարհագրական գործընթացների և օբյեկտների բազմազանության, աշխարհագրական տարածաշրջանների ուսումնասիրման մեթոդների, աշխարհագրական գլոբալ խնդիրների և նրանց լուծման ուղիների, տարածքային բոլոր մակարդակներում բնության, ազգաբնակչության և տնտեսության փոխկապակցվածության, սրընթաց զարգացող հասարակության վերաբերյալ աշխարհագրական գիտելիքների համակարգի յուրացման առաջնահերթության մեջ: Նշված խնդիրների լուծման ուղիների նախանշումն ու այդ ուղիների արդյունավետ կիրառման նպատակով, համապատասխան պայմանների ստեղծումը նպաստում է սահմանված խնդիրների լիարժեք լուծմանը, ինչը հանգեցնում է սովորողների որոշակի կարողությունների ձևավորմանն ու հմտությունների զարգացմանը: Աշխարհագրական գիտելիքների համակարգի յուրացման արդյունքում դեռահաս դպրոցականները ձեռք են բերում աշխարհաբնապահպանական, սոցիալ-տնտեսական, բնագիտական երևույթների ու գործընթացների վերլուծման և պատկերավոր նկարագրման համընդհանուր, տարածաշրջանային և տեղայնացված մոտեցումները համադրելու, համեմատելու, միմյանց հետ հակադրելու կարողություններ և աշխարհում գերակայող աշխարհագրական ու բնապահպանական խնդիրների բացահայտման հմտություններ: Արդյունքում խթանվում է դեռահաս դպրոցականների իմացական հետաքրքրությունն ու զարգանում ճանաչողական և ստեղծագործական կարողությունները: Աշխարհագրական գիտելիքների համակարգի յուրացման գործընթացն առանձնահատուկ է նաև իր դաստիարակչական հզոր ներգործությամբ, քանզի մեծապես նպաստում է սովորողների հայրենասիրության, հանդուրժողականության, այլ ազգերի, ազգաբնակչության և նրանց մշակութային արժեքների հանդեպ հարգանքի, բնության նկատմամբ խնամակալական վերաբերմունքի ձևավորմանը: Ուստիև աշխարհագրական գիտելիքների հիմնարար յուրացումը արդի հանրակրթության ոլորտում սահմանված հիմնական նպատակի իրականացման կարևորագույն բաղադրիչ է, քանի որ հատկապես այս գիտելիքներին տիրապետող անձն է ի զորու հասարակությանը ներկայանալ իբրև

բազմակողմանի զարգացած, բարեկիրթ, նախաձեռնող, ձեռներեց և հաջողակ անձնավորություն, ով ժամանակակից աշխարհայացքի, արժեքային կողմնորոշումների, գաղափարական, բարոյական, մշակութային, հաղորդակցական և վարքային նորմերի արժանապատիվ կրողն է:

Մեր կարծիքով նշված բոլոր որակական հատկանիշների ձեռքբերումը արդյունավետ կընթանա հատկապես ուսումնական գործընթացում S<S-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրման պայմաններում: Փոխներգործող /Interactive/ ուսուցման մեթոդներն ինքնին ենթադրում են ակտիվ փոխներգործություն սովորողի և հաղորդակցական տեխնոլոգիական միջոցի միջև: Ուստի աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման արդյունավետությունը կապված է դասագործընթացում, ուսուցչի կողմից, նշված մեթոդների և S<S-ների գործիմաց համադրման հետ: Անկախ ուսուցման ընտրված եղանակից, գործածվող մեթոդներից, կիրառվող տեխնոլոգիաներից կամ դրանց համադրումից, ուսուցման ընթացքում սովորողները ծանոթանում են գիտելիքների հիմունքներին, գործածում այնպիսի հասկացություններ, ինչպիսիք են փաստը, երևույթը, իրադարձությունը, ընթացքը: Ինչ խոսք, որ դասագործընթացում S<S-ների և ուսուցման փոխներծուն մեթոդների համադրությունն էլ ավելի հիմնավորված է դարձնում սովորողների կողմից աշխարհագրական փաստերի, երևույթների, իրադարձությունների և դրանց կայացման ընթացքի յուրացումը: Միանշանակ է, որ սույն հասկացությունների վերլուծությունը հնարավորություն կտա բացահայտելու S<S-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրման առավել նպաստավոր պայմաններ ու եղանակներ՝ կախված յուրացվելիք աշխարհագրական փաստերի, երևույթների, իրադարձությունների և ընթացակարգերի բարդության աստիճանից, ծավալից, կարևորությունից և բնույթից:

**Փաստ** բառը լատիներենից թարգմանաբար նշանակում է կատարված, իրագործված: Աշխարհագրության մեջ փաստը դիտարկում են որպես աշխարհագրական իրականության հատված: Փաստն անկրկնելի է, այն հնարավոր չէ նույնությամբ վերարտադրել, իսկ ահա աշխարհագրության ուսուցման ընթացքում փաստերը անգնահատելի են ոչ միայն ինքնին, այլ նաև անհրաժեշտ

են աշխարհագրական կապերը համադրելու և որոշելու համար: Փաստերի ընդհանրացումը, դասակարգումն ու համակարգումը աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման գործիքն է: Փաստեր ընտրելիս պետք է հաշվի առնել դրանց գիտական հավաստիությունը, փաստերի և ընդհանրացումների հարաբերակցությունը: Հենց այստեղ է, որ հատկապես նախընտրելի է դառնում S<S-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրման եղանակի կիրառումը դասագործընթացում:

**Իրադարձություններն** արձանագրված կամ կատարված փաստերի ընթացքի վավերագրումն է, օրինակ՝ 1988 թ. տեղի ունեցած Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժը: Սույն փաստը ոչ միայն ներկայացվում է որպես աշխարհագրական իրադարձություն՝ նկարագրելով պատճառված ավերածությունները, այլ S<S-ների կիրառմամբ ցուցադրվում է երկրաշրժի ամբողջ ընթացքը, որից ակներև են դառնում նրա ավերիչ բնույթն ու սարսափազդու հետևանքները:

**Երևույթները**, չնայած որ ինչ-որ չափով զուգահեռվում են իրադարձությունների հետ, սակայն կրում են համընդհանուր հասկացական բնույթ, քանզի չեն վերաբերում հստակեցված փաստերին, օրինակ՝ մթնոլորտային ճնշումը, տեղումները, բնությունը, երկինքը, երկիրը, կլիման, կենդանի և անկենդան բնությունը և այլն: Արդի դասագործընթացում կիրառվող S<S-ներն ու ուսուցման փոխներգործուն մեթոդները թույլ են տալիս առավել խոր և մանրակրկիտ ուսումնասիրության ենթարկել աշխարհագրական երևույթները, ինչն էլ պարարտ հող է ստեղծում դրանց արդյունավետ յուրացման համար:

**Ընթացքը** իրավիճակների զարգացման հաջորդական փոփոխությունն է: Աշխարհագրության մեջ այն մասնակի փոխկապակցված փաստերի շղթա է, որոնց կապը պատճառահետևանքային է: Ընթացք է նաև աշխարհագրության ուսուցումը: Յուրաքանչյուր նոր թեմայի հանդեպ անհրաժեշտ հետաքրքրությունը կապված է նորության, անսպասելի համեմատությունների, նյութի նորովի մատուցման և գործունեության եղանակների փոփոխման հետ, ինչն էլ հրատապ է դարձնում



ուսուցման փոխներգործող մեթոդների և ՏՀՏ-ների համադրման միջոցով, աշխարհագրական գիտելիքների արդյունավետ յուրացման նպատակով համապատասխան մանկավարժական պայմանների ստեղծումը:

**Մտապատկերներ:** Ուսուցանվող փաստերի հիման վրա սովորողների գիտակցության մեջ ձևավորվում են որոշակի պատկերացումներ, աշխարհագրական հասկացությունների հստակ համակարգ: Եթե սովորողները յուրացնում են ուսումնական նյութը՝ չհենվելով որոշակի մտապատկերների վրա, դա հանգեցնում է ուսուցման վերբալիզմի («վերբալիս» լատ.՝ բանավոր, խոսքային): Վերբալ ուսուցման ժամանակ աշխարհագրական փաստերը հաղորդվում են չոր, առանց դրանց իմաստը բացատրելու, այլ կերպ ասած՝ ուսուցման ավանդական եղանակներով:

**Հասկացություններ:** Աշխարհագրական հասկացություններն անհրաժեշտ են փաստերի բացատրման և դասակարգման, ինչպես նաև այլ հասկացությունների իմաստավորման համար: Հոգեբաններն ապացուցել են, որ հասկացությունները կարող են յուրացվել միայն որոշակի հաջորդականությամբ զննական պատկերացումներից դեպի առաջնային հասկացություններ, ավելի հեշտից դեպի դժվարը: Փոխներգործուն ուսուցման պայմաններում, երկխոսության կամ բանավեճի ծավալման միջոցով, որպես առաջնային սահմանում ուսուցիչը տալիս է սահմանվող հասկացության հատկանիշները կամ նշում դրա բաղադրիչները, որոնք էլ ամրապնդվում են ՏՀՏ-ների ակտիվ կիրառման արդյունքում:

**Եզրույթեր (տերմիններ):** Ձևավորվող հասկացություններն արտահայտվում են բառ-եզրույթների միջոցով: Եզրն այն է, ինչ նշանակում է տվյալ բառը: Յուրաքանչյուր նոր եզր պահանջում է բովանդակության բացում, պարզաբանում: Աշխարհագրական գիտելիքները հնարավոր չէ յուրացնել, քանի դեռ յուրացված չեն աշխարհագրական եզրույթները: Այսօր, ՏՀՏ-ների և ուսուցման փոխներգործող մեթոդների համադրմամբ, այդ գործընթացը դարձել է առավել մատչելի և հասանելի, քանի որ եզրերից յուրաքանչյուրը ոչ միայն դառնում է բուռն քննարկման առարկա ուսուցչի և սովորողների միջև, այլ համացանցում առկա աշխարհագրական եզրերի բառարանների բազմազանությունն օգնում է

աշակերտներին հնարավորինս արագ մտապահել դրանք: Այս ծրագրերի իրացման ընթացքում Երկխոսությունը տեղի է ունենում գրավոր հարցադրումների կամ արդեն ծրագրում զետեղված հարցերի առաջադրման և հստակ կամ հղումային պատասխանների ստացման միջոցով: Հղումների հնարավորությունը հարստացնում է պատասխանի բովանդակությունը և շատ դեպքերում կանխում նոր հարցադրումների անհրաժեշտությունը: Այսպիսի գործողություններն օգտագործվում են համակարգչային ուսուցողական ծրագրերում, էլեկտրոնային հանրագիտարաններում, բառարաններում, թարգմանական ծրագրերում և այլն: Փոխներգործող կապը երկխոսությունից բացի նաև հաղորդակցություն է սովորողի և համակարգի միջև: Իրական ժամանակում արագ արդյունքի ստացումն առաջ է բերում շփման զգացում: Ներկայումս, կրթության ասպարեզում կիրառվում են հաղորդակցական տեխնոլոգիաների փոխներգործող մեթոդների հետևյալ ձևերը՝

- **փոխներգործուն հետադարձ կապի մեթոդ**, երբ ստացվում է հարցադրման պատասխանն ու վերահսկվում է նյութի յուրացման ընթացքը,
- **ժամանակային փոխներգործուն մեթոդ**, երբ սովորողն ազատ է ժամանակի ընտրության առումով, իսկ ուսումնական գործընթացի սկիզբը, ընթացքը, ավարտը, ինչպես նաև նյութի յուրացման արագությունը փոփոխական բնույթ են կրում,
- **բաղադրային փոխներգործուն մեթոդ**, երբ սովորողը, ելնելով իր ընդունակություններից, կարող է փոփոխել տեղեկատվության ծավալը, մատուցման բարդության շեմը,
- **ստեղծագործական փոխներգործուն մեթոդ**, երբ սովորողն աշխատում է սեփական նախագծի վրա՝ բացահայտելով իր ստեղծագործական ունակությունները, ճաշակը, մտավոր ներուժը, թեմայի իմացության աստիճանը, ծրագրերին տիրապետելու կարողությունը:

Փոխներգործուն հաղորդակցման տարրերը սովորաբար բաժանվում են երկու մասի՝ պասիվ և ակտիվ: Նման դասակարգում, իր հետազոտությունների արդյունքում կատարել է Օ.Վ. Վիշտակը /<http://www.litres.ru/o-v-vishtak//> (տե՛ս աղյուսակ 4 ):

**Փոխներգործուն բաղադրիչների դասակարգումը ըստ Օ.Վ.Վիշտակի**

**Աղյուսակ 4**

| Տեսակը                | Նպատակը                                                           | Ներկայացման ձևը                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ակտիվ<br>բաղադրիչները | Օգտագործվում է վարույթի (որոնման) նպատակով                        | Անշարժ կոճակները, շարժապատկերային կոճակներ և ակտիվ շրջաններ, հիպերհղումներ,                                 |
|                       | Օգտագործվում է տեղեկատվության ընտրության ժամանակ                  | Ընտրման ցուցակներ, ռադիո կոճակներ                                                                           |
|                       | Օգտագործվում է մշակման ծրագրերը գործարկելիս                       | Ակտիվ երկխոսությունների պատուհան                                                                            |
|                       | Օգտագործվում է կրթական տեղեկատվության անմիջական ներկայացման համար | Տեքստային տարրեր, նկարազարդումներ, տեսանյութեր, ձայնային նյութեր                                            |
| Պասիվ<br>բաղադրիչները | Օգտագործվում է համակարգչային տեսանյութի արտաքին ձևավորման համար   | Տեքստային մակագրություններ նկարազարդումներ համայնապատկերի համար, տեսանյութի հատվածներ, ձայնային բաղադրիչներ |
|                       | Կրթական տեղեկատվության ուղղակի ներկայացում                        | Տեքստային տարրեր, նկարազարդումներ, տեսա- և ձայնային տարրեր                                                  |

Ներկայումս ակտիվ բաղադրիչները համարվում են միայն տեսանելիները. նրանք արձագանքում են որոշակի գործողություն կատարելու հրահանգներին: Փոխներգործուն հաղորդակցման իրավիճակը կրթական համակարգում իրականացվում է տարբեր ծրագրերի և բաղադրիչների օգտագործմամբ: Կարևոր հանգամանք է նպատակային ուղու կազմակերպումը, որոնման և միջանկյալ կապերի ստեղծումը, հարցադրումների և ստացված պատասխանների իմաստավորումն ու արժևորումը:

Փոխներգործուն հաղորդակցման օբյեկտների ընտրության ժամանակ անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել մի շարք գործոնների վրա՝

1. հետադարձ կապի բաղադրիչների առկայությունը (էլեկտրոնային փոստ, ֆորում, առցանց, սովորողների գնահատման էլեկտրոնային մատյան և այլն),
2. Համացանցում որոնվող հիպերհղումների առկայությունը (էլ. հանրագիտարաններ, դասագրքեր, տեղեկատուներ, եզրերի բացատրական բառարաններ և այլն):
3. Ծրագրերի աշխատանքային պատուհանների կառուցվածքում ներըմբռնական տարրերի առկայությունը:
4. Ուսումնական ծրագրի կառուցվածքային տարրերի տեղաբաշխման օրինաչափությունները:
5. Փոխներգործուն երկխոսության տարրերի առկայությունը (հուշումներ, թեստեր, լրացուցիչ այլ նյութեր):

Մեր մշակած մեթոդիկայում առանձնահատուկ տեղ ենք հատկացրել նաև ուսուցման միջոցներին, որոնք փոխներգործուն ուսուցման և հաղորդակցման ծրագրային փաթեթներին զուգահեռ, մշակվել և գործնականում լայն կիրառում են ստացել: Տեխնիկական միջոցները համալրված են ծրագրային ինքնատիպ լուծումներով, որոնցից շատերը գործնականում կիրառելի են նաև այդ տեխնիկական միջոցներից առանձին:

Դասավանդման գործընթացում ներկայումս արմատավորվել են փոխներգործուն հաղորդակցման հնարավորություններով օժտված գրատախտակները: Տեխնիկական հնարավորությունները լիովին համապատասխանում են դպրոցական բոլոր առարկաների դասավանդման պահանջներին: Աշխարհագրության դասավանդման համար այս միջոցներից ամենահարմարը <<SMART>> փոխներգործուն գրատախտակներն են, որոնք մեզանում <<խելացի գրատախտակ>> անվանումն են ստացել: Այսօր տեխնիկական առումով դրանց գործածմամբ դասագործընթացի իրականացումը էական դժվարություններ չի ներկայացնում: Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրություններն ու հարցումները ցույց են տալիս, որ << դպրոցների մեծ

մասում նմանատիպ գրատախտակներ տեղակայված են և օգտագործման որոշակի անհատական փորձ արդեն ձևավորվել է: Դրական արդյունքներ կան նաև համացանցային ծածկույթի ապահովվման բնագավառում, ուստի սովորողների համար փոխներգործուն հաղորդակցման հնարավորությունը միանգամայն բավարար է: Այս հանգամանքը խիստ կարևոր է հատկապես դասաժամին հաղորդակցական ծրագրերի օգտագործման գործընթացում:<<SMART>> գրատախտակների և <<SMART Notebook>> ծրագրային փաթեթի օգտագործումը միջին դպրոցի աշխարհագրության դասագործընթացում ակնկալում է անհրաժեշտ պատկերային նյութերի առկայություն: Ծրագրային փաթեթում և համացանցում կան տիպային նյութերի գրադարաններ, որոնց օգտագործումը զգալիորեն թեթևացնում է ուսուցչի աշխատանքը: Նյութի կառուցման և ներկայացման կանոնները մեծավ մասամբ նմանակվում են Microsoft Power Point հայտնի ցուցադրական ծրագրին: Ներկայումս **հեռուստացույց + համակարգիչ + մոնիտոր + գրատախտակ** տեխնիկական նոր լուծումներ են առաջարկվում, որը <<**խելացի գրատախտակ**>>-ի զարգացումն է: Այս սարքերն ունեն պայծառության կառավարելի համակարգ և կարող են օգտագործվել լուսավոր դասարանում՝ ապահովելով հստակ գունային վերարտադրություն: Մոնիտորի մակերեսին կարելի է գրել համապատասխան գրիչներով և միաժամանակ համադրել ցուցադրվող նյութի հետ: Ձեռքի շարժումները համաձայնեցնելով մոնիտորի հրահանգներին՝ կարելի է խնայել ժամանակը: Նշված միջոցների և փաթեթների հերթագայված կիրառմամբ հնարավոր է դասարանը դարձնել մեկ միասնական աշխատանքային տարածք՝ սովորողներից յուրաքանչյուրի աշխատանքը ներկայացնելով համընդհանուր քննարկման:

Փոխներգործուն ուսուցման և հաղորդակցման ծրագրային փաթեթների և տեխնիկական միջոցների կիրառումը աշխարհագրության դասագործընթացում ուսուցչին հնարավորություն է տալիս արագ անցումներ կատարել՝ ցուցադրությունից մեկնաբանություն, ուղղել հարցադրումներ, ստանալ պատասխաններ, տալ դրանց արտապատկերումը գրատախտակի վրա, խնդիրների լուծման ժամանակ հնարավոր է դառնում առավել պատկերավոր

ներկայացնել առաջադրանքը՝ խթանելով սովորողների երևակայությունն ու պատկերավոր մտածողությունը, հնարավորություն տալով սովորողներին առաջադրելու ինչպես տրամաբանական, այնպես էլ ստեղծագործական լուծումներ: Պատրաստի վեկտորային պատկերները, որոնք ձևափոխվում են ըստ լուծման փուլերի, նպաստում են թեմայի արագ յուրացմանը, խնդրի լուծման արդյունավետության բարձրացմանը: Պատկերային արտահայտմամբ լուծումներն ավելի արագ են մտապահվում: Ուստի դասագործը նախագում աշխարհագրության ուսուցիչը պարտավոր է համադրել ոչ միայն ՏՀՏ-ներն ու ուսուցման փոխներգործուն մեթոդները, այլ այս միջոցով, աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման առավել նպաստավոր պայմանների ստեղծման նպատակով, պետք է դրանց զուգադրվեն նաև ժամանակակից մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաներ՝ իհարկե, ելնելով ստեղծված մանկավարժական իրավիճակից:

Մեր հետազոտության խնդրո առարկա հանդիսացող ժամանակակից տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաներից զատ՝ անհրաժեշտ ենք համարել նաև դիտարկել մանկավարժական մի քանի այլ տեխնոլոգիաներ, որոնց զուգադրումը ՏՀՏ-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համախմբին, հնարավորություն կընձեռի ձևավորելու աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման նպաստավոր պայմաններ: Ուստի մշակել ենք նաև ՏՀՏ-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրման ու նրանց ուսուցման ժամանակակից այլ պատեհ տեխնոլոգիաների հետ զուգորդման մոդելը:

Ներկայացված մոդելում ակներև ցուցադրված են համադրումներն ու զուգորդումները, որոնց իրացումն ինքնին տեխնոլոգիական բնույթ է կրում:

Այսպես՝

- **↔ ՏՀՏ-ներ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա.** Երբ տեղեկատվական- հաղորդակցական տեխնոլոգիայի միջոցով ապահովվում է ակտիվ փոխներգործություն ուսուցիչ-սովորողներ, ուսուցիչ-համացանց, սովորողներ-համացանց, ուսուցիչ-համակարգիչ, սովորողներ-համակարգիչ, ուսուցիչ-ծնողներ, սովորողներ-ծնողներ, ծնողներ-ծնողներ, սովորողներ-սովորողներ, ուսուցիչներ-ուսուցիչներ համակարգերում

Փոխներգործող կողմերից յուրաքանչյուրը գործընթացի լիիրավ սուբյեկտ է:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Համագործակցային տեխնոլոգիա.** երբ S<S-ները և այլ տեխնիկական ու դիդակտիկ միջոցները համագործակցության գործիքներ են՝ խմբային, թիմային, ճակատային և զույգերով իրականացվող աշխատանքների ընթացքում:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Խնդրահարույց /պրոբլեմային/ ուսուցման տեխնոլոգիա.** երբ ուսուցիչն ու սովորողները S<S-ների միջոցով փորձում են լուծել առաջացած ուսումնական խնդիրն ու հարթել ստեղծված խնդրահարույց իրավիճակը:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**<<Ուղեղային մտագրոհ>>տեխնոլոգիա.** երբ նման զուգորդումը հնարավորություն է ընձեռում ուսուցչին և սովորողներին, S<S-ների միջոցով ստացված տեղեկատվությունը, ենթարկելով տրամաբանական վերլուծության, համադրելով և հակադրելով փաստերն ու երևույթները, կատարել ուսումնական խնդրի տարբերակված հայտորոշում:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Առցանց սեմինարներ.** երբ սովորողներն ու ուսուցիչը մասնակցում են աշխարհի տարբեր ծայրերում իրացվող սեմինարների, ինչը հնարավոր է դառնում <<SKIPE>>հաղորդակցական ծրագրի միջոցով, որտեղ տեսաձայնային կապի առկայության պարագայում և՛ ուսուցիչը, և՛ սովորողները կարող են ակտիվ մասնակցություն ցուցաբերել այս կամ այն սեմինար քննարկումներին:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Նախագծային տեխնոլոգիա.** երբ ուսուցչի հանձնարարությամբ կամ ուսուցչի հետ համատեղ, զույգերով, խմբերով, թիմային կամ ճակատային եղանակներով, S<S-ների կիրառմամբ, դրանց տեխնիկական և ծրագրային լայն հնարավորությունների գործածմամբ, իրականացվում է ուսումնական նախագիծ:

- **S<S-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Առցանց դասախոսություններ.** երբ սովորողները ուսուցչի հետ համատեղ S<S-ների միջոցով հնարավորություն են ունենում ունկնդրելու աշխարհագրության

տարբեր մասնագետների, գիտնականների, հետազոտողների, դասագրքերի և ուսումնական ձեռնարկների հեղինակների դասախոսությունները՝ ուղղելով նրանց տարաբնույթ հարցեր և ստանալ սպառիչ պատասխաններ: Այս տեխնոլոգիական հնարի հետ ՏՀՏ-ների և ուսուցման փոխներգործուն միջոցների զուգորդմամբ ուսուցիչները կատարում են նաև ռեֆլեքսիա՝ վերլուծելով սեփական մանկավարժական փորձը, համադրելով կամ հակադրելով այն ունկնդրած մասնագետների փորձի և մեթոդական գործիքակազմի հետ:

- **ՏՀՏ-ն ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Իրավիճակների վերլուծություն /case stadi/** տեխնոլոգիա. երբ դիտարկվում է կամ խաղարկվում որևէ պրոբլեմային իրավիճակ, որը ՏՀՏ-ների միջոցով ցուցադրվում է շարժապատկերի, տեսահոլովակի, ամբողջական սոցիալական շարժանկարի /մուլտիպլիկացիոն կինոնկար/ կամ ֆիլմի տարբերակով. ընթացքում իրացնելով ուսուցման փոխներգործուն մեթոդը՝ տեղի են ունենում ակտիվ քննարկումներ և իրավիճակի հնգուցալուծման ուղիների որոնում, որոնք կարող են չհամապատասխանել արդեն տրված լուծումներին:

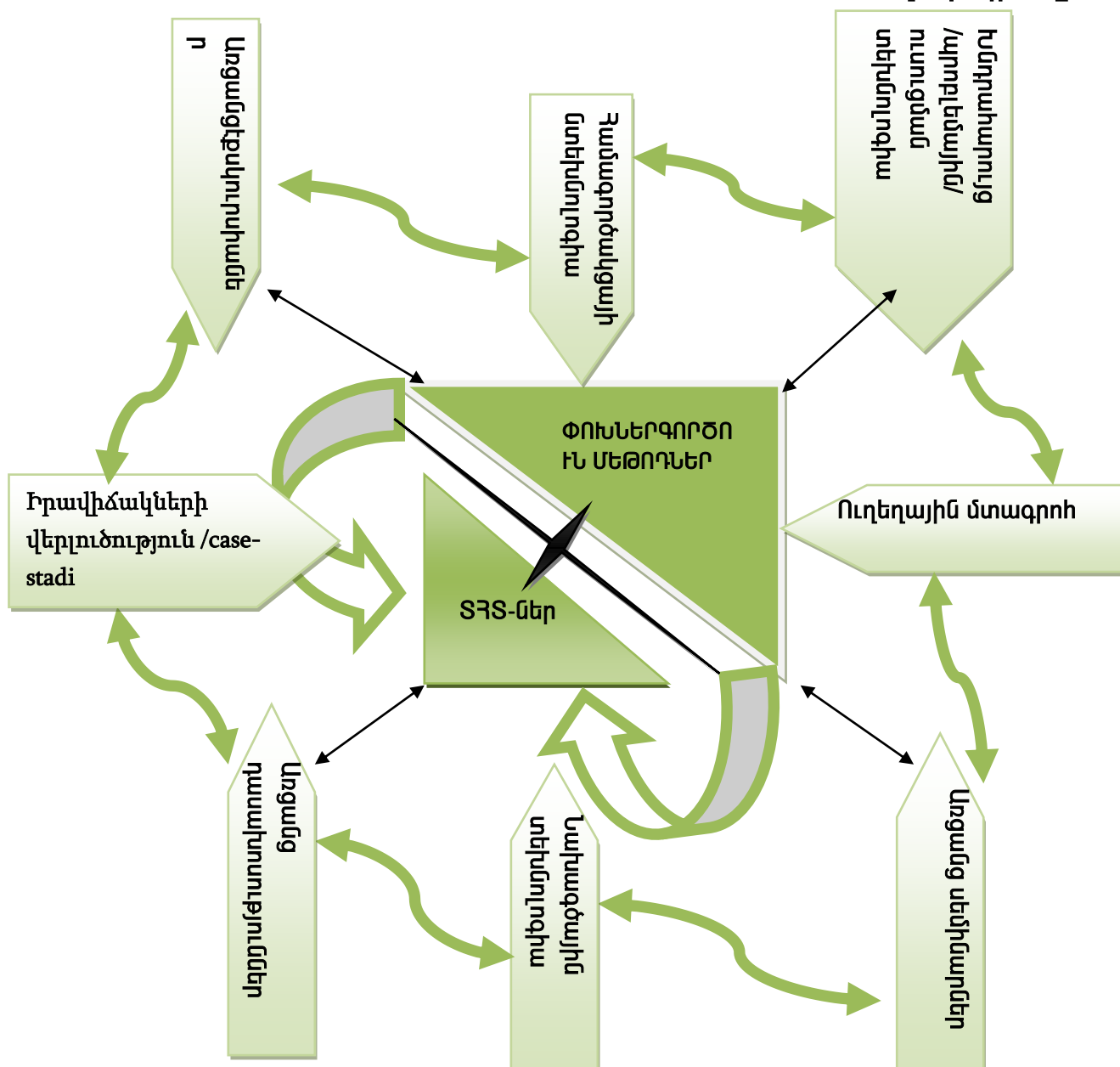
- **ՏՀՏ-ներ ↔ Ուսուցման ժամանակակից տեխնոլոգիա**

**Առցանց էքսկուրսիաներ.** երբ ուսուցիչն ու սովորողները հնարավորություն ունեն առանց տեղաշարժվելու, հայտնվելու աշխարհի տարբեր տարածաշրջաններում և տեղանքներում, թանգարաններում և արգելոցներում, քաղաքներում և բնակավայրերում, աշխարհագրական վայրերում, ծանոթանալ և ուսումնասիրել այս կամ այն մայրցամաքի, ջրային տարածքի, երկրամասի տնտեսական ու բնակլիմայական առանձնահատկությունները (տե՛ս մոդել 1): Հեռահաղորդակցական տեխնոլոգիաների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրման, այլ ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաների հետ նրանց զուգադրման ու կիրառման ընթացքում ստեղծվում են նպաստավոր պայմաններ աշխարհագրական գիտելիքների արդյունավետ յուրացման համար:



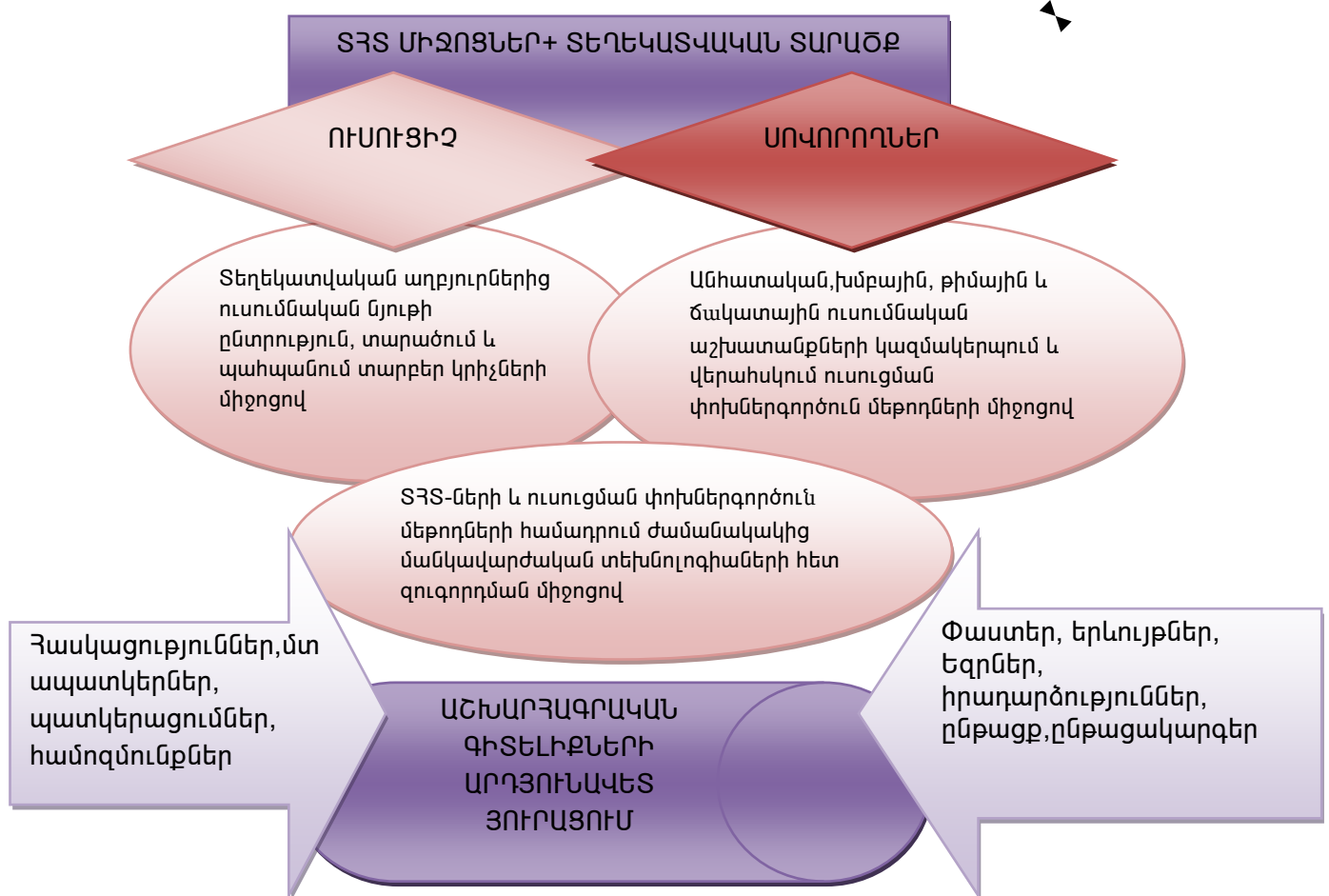
ՏՀՏ-ների և ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների համադրումն  
 ուժամանակակից մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաների հետ նրանց

գույզադրումը:



Ասվածը հիմնավորելու նպատակով՝ ներկայացնենք նաև ՏՀՏ-ների  
 օգնությամբ հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման  
 մեր կողմից մշակված մեթոդական մոդելը (տե՛ս մոդել 2):

**ՏՀՏ-ների օգնությամբ հանրակրթական միջին դպրոցում աշխարհագրության դասավանդման մեթոդական մոդելը**



«Աշխարհագրություն» առարկայի դասագործընթացում փոխներգործուն գրատախտակների ներդրումը, դրանց նորագույն տեխնիկական զարգացումների շարունակական բնույթը և դրանց ծրագրային փաթեթները զինումը առօրյա կիրառման այլ սարքերի /հեռախոս, հեռուստացույց և այլն/ հրամանաշարքերի և այլ բաղադրիչների նմանակմամբ, հիմք է տալիս ենթադրելու՝ կրթական գործընթացում նրանց անհամեմատ լայնամասշտաբ օգտագործման մասին: Ասվածը ենթադրում է կրթական գործընթացի հիմքում փոխներգործուն գրատախտակը տեսնել որպես պատկերավորման, մոդելավորման և նաև ուսուցման ավանդական միջոցների կիրառման հիմնական միջոց: Այս իսկ պատճառով մեր հետազոտության առանցքային ուսումնասիրությունները միտված են **փոխներգործուն**

**գրատախտակի օգտագործմամբ կրթական գործնաթացի արդյունավետության հիմնավորումը:**

Այդ նպատակով մենք տվել ենք փոխներգործուն գրատախտակի և ուսուցման ավանդական միջոցների կիրառմամբ կազմակերպվող դասագործընթացների համեմատական բնութագիրը (տե՛ս աղյուսակ 5):

**Փոխներգործուն գրատախտակի օգտագործմամբ և ուսուցման ավանդական միջոցների կիրառմամբ կազմակերպվող դասագործընթացների համեմատական բնութագիրը**

**Աղյուսակ 5**

(Շարունակությունը էջ 112)

| <b>Դասի փուլերը</b>                                     | <b>Դասագործնաթացը<br/>փոխներգործուն<br/>գրատախտակի կիրառմամբ</b>                                                                        | <b>Դասագործնաթաց<br/>ավանդական եղանակ</b>                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Տնային աշխատանքի<br/>ստուգում</b>                    | տնային աշխատանքը կատարված է<br>համակարգչի կիրառմամբ, ապա այն<br>ներկայացվում է <b>ՓԳ</b> -ի վրա                                         | Սովորողն աշխատանքը<br>ներկայացնում<br>է տետրով, ստուգումը<br>պահանջում է զգալի ժամանակ                      |
| <b>Նոր նյութի հաղորդում</b>                             | Նոր նյութի հաղորդման ընթացքում<br>լրացուցիչ տեղեկատվական այլ<br>նյութերի կիրառում                                                       | Դասագրքում բացակայող<br>կարևոր տեղեկությունները<br>ուսուցիչը լրացնում է<br>ավանդական խոսքային<br>մեթոդներով |
| <b>Հաղորդվող նյութի<br/>նախնական<br/>ամրապնդում</b>     | Թեմայի վերավերյալ<br>տեղեկատվությունը չի<br>սահմանափակվում ծրագրի<br>նյութերով,                                                         | Ուսումնական նյութը<br>սահմանափակված<br>է կրթության<br>բովանդակությամբ                                       |
| <b>Նյութի ամրապնդում<br/>ինքնուրույն<br/>աշխատանքով</b> | Սովորողները լուծում են<br>խնդիրներ, աշխատում ուրվագծային<br>քարտեզի վրա, կազմում<br>աղյուսակներ, տրամագրեր,<br>անմիջապես արտապատկերելով | Ուսուցման<br><b>ավանդական</b><br>մեթոդներն<br>ու միջոցները կրում են<br>վերարտադրական                        |

|                                                    |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | էկրանին.                                                                                                                                                            | քնույթ                                                                                                                                                                                       |
| <b>Տնային աշխատանքի հանձնարարում</b>               | Տնային աշխատանքը կարող է ներկայացվել <b>ՓԳ-ի</b> վրա ամբողջդասարանի համար                                                                                           | Տնային աշխատանքը հանձնարարվում է բացառապես դասագրքից                                                                                                                                         |
| <b>Բանավոր աշխատանք</b>                            | Դասը անցնում է հարց ու պատասխանի ձևով, բանավեճի ծավալման պայմաններում, փոխներգործուն միջավայրում:                                                                   | Առաջադրանքը գրատախտակին գրվում է նախապես, լուծման ընթացքը չի պահպանվում և կրկնվում                                                                                                           |
| <b>Խնդիրների լուծում</b>                           | Պատրաստի վեկտորական գծագրերի օգնությամբ առաջադրված խնդիրների լուծման գործընթացն առավել արդյունավետ է                                                                | Խնդիրների լուծման ավանդական եղանակները ենթադրում են միայն գրատախտակի, կավճի, խնդրագրքի կամ դասագրքի և առարկայական տետրի գործածումը՝                                                          |
| <b>Դասի ամփոփում</b>                               | <b>ՓԳ-ի</b> կիրառմամբ իրացված դասի տեղեկատվությունը պահպանվում է, և օգտվելով նման առավելությունից՝ ուսուցիչը կարող է անդրադառնալ հաղորդված նյութի ցանկացած հատվածին | Ավանդական դասագործընթացում դասի ամփոփման արդյունավետությունն ապահովվում է առանցքային հարցերի վերաբերյալ առկա պաստառների, թղթային քարտեզների և այլ ավանդական դիդակտիկ պարագաների առկայությամբ |
| <b>ՓԳ<br/>Լրացուցիչ<br/>առավելություն-<br/>ներ</b> | Բացակայած կամ նյութը վատ յուրացրած սովորողը կարող է ինքնուրույն, համակարգչով կրկնել <b>ՓԳ-ի</b> կիրառմամբ կայացած դասի ողջ ընթացքը:                                 |                                                                                                                                                                                              |

Ինչպես երևում է ներկայացված աղյուսակում կատարված համեմատություններից, ի տարբերություն դասագործընթացում կիրառվող ավանդական միջոցների ու մեթոդների, **փոխներգործուն գրատախտակի (ՓԳ)** կիրառումն ամբողջությամբ

փոխակերպում է դասագործընթացը, որակն ու արդյունավետությունը, բնույթն ու բովանդակությունը, էությունն ու կառուցվածքը: Եվ դա դեռ ամենը չէ, քանզի ՓԳ-ի ակտիվ կիրառումը ենթադրում է նաև ժամանակակից մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաների, մեթոդների ու միջոցների համադրում: Նշենք դրանցից մի քանիսը:

#### **Բացատրական-պատկերային մեթոդ, երբ՝**

- պատկերային նյութերը առավել խոսուն են , ունեն բարձրակարգ տեսք և որակ,
- պատկերային նյութը շարժուն է, կառավարվող, գրավիչ ու ներգործուն,
- նման նյութերի առկայությամբ ուսուցչի կողմից իրականացվող բացատրական աշխատանքները համառոտ են, սակայն համոզիչ, պատկերավոր և արդյունավետ:

#### **Հետազոտական-որոնողական մեթոդ, երբ՝**

- դասագործընթացում S<S-ների միջոցով իրացվող որոնողական աշխատանքները, մեծապես նպաստում են սովորողների հետազոտական մշակույթի ձևավորմանը,
- դասագործընթացի ներառական /ինտեգրացված/ բնույթը ծառայեցվում է միջառարկայական և ներառարկայական կապերի ամրապնդմանը, այդ համակարգում նոր կապերի որոնմանն ու դրանց բացահայտմանը,
- դասագործընթացի փոխներգործուն միջավայրում խթանվում է սովորողների իմացական, ճանաչողական և ստեղծագործական ակտիվությունը, ստեղծվում են կուտակված ստեղծարար էներգիայի իրացման բազմապիսի հնարավորություններ,
- փոխներգործուն կամ ինչպես նաև ընդունված է ասել <<խելացի>> գրատախտակի կիրառմամբ, պատկերային նյութի օգնությամբ բնական երևույթների կառուցողական ուսումնասիրումը նպաստում է աշխարհագրական հետազոտական մտքի ձևավորմանն ու զարգացմանը,
- ՓԳ-ի հետ մեկտեղ, լրացուցիչ սարքերի (սկաներ, լուսանկարչական և տեսանկարահանման սարքեր, թվայնացնող և ստուգող ծրագրեր և այլն)

համաժամանակյա օգտագործումը երաշխավորում է ընկալման որակը և համակարգչային գրագիտության զարգացմանը,

- դասագործընթացի տեխնոլոգիականությունը հանգեցնում է կրթական տարատեսակ պաշարների հայտնաբերման, դրանց արդյունավետ կիրառման, դիդակտիկ հիմնարար սկզբունքները նոր բովանդակությամբ հագեցնելու և հարստացնելու անսպառ հնարավորությունների բացահայտմանը:

ՓԳ-ի և տեղեկատվական-հաղորդակցական այլ տեխնոլոգիաների կիրառման պայմաններում, աշխարհագրության դասագործընթացի բարձր արդյունավետությունն ու իրացման պատշաճ մակարդակի ապահովումը ենթադրում է նաև սովորողների լրացուցիչ պատրաստվածություն, որի արդյունքում նրանք պետք է՝

- **իմանան՝** ՓԳ-ի և նրա ծրագրային գործիքների կիրառման իմաստը,
- **կարողանան՝** նպատակային կիրառել ամբողջ գործիքակազմը, մարկերներն ու ստեղնաշարը,
- **տիրապետեն՝** նյութի, գործիքների և ծրագրային հնարավորությունների համաժամանակյա կիրառման հմտությանը:

Ակներև է, որ փոխներգործուն գրատախտակի հետ դիդակտիկական հիմնարար սկզբունքների վրա հիմնված աշխատանքը էապես փոխում է դասի նկատմամբ սովորողի և ուսուցչի մոտեցումները: Ուստի, ուսուցման բարձր արդյունավետությամբ, յուրաքանչյուր դասագործընթաց մեկ քայլ առաջ է մղում հանրակրթության ամբողջ համակարգի բարելավման և դինամիկ զարգացման ընթացքը, որը ենթադրում է ժամանակակից կրթական համակարգի կառուցվածքային սկզբունքների և դասական ու տեղեկատվական /փոխներգործուն/ դիդակտիկական մոտեցումների փոխկապակցվածությունը:

### 2.3. S<S-ների ներդրման և արդյունավետ կիրառման դիդակտիկական սկզբունքները

Ըստ մանկավարժության ժամանակակից հարացույցի՝ կրթության բովանդակությունը պետք է ներառի գիտության ամենահրատապ նվաճումները, նախապատրաստի սովորողի միտքը գիտական բարդ գաղափարների ըմբռնմանն ու բացահայտմանը, ձևավորի մտքի կառուցողական որակներ, ճկունություն, կայունություն, մտածական գործողությունների ակտիվություն, ազատ և անսահմանափակ գաղափարայնություն: S<S-ների արդյունավետ կիրառումը դասագործընթացում հանգեցնում է դիդակտիկական սկզբունքների հազեցմանը նոր բովանդակությամբ:

Այսպես, ուսուցման **գիտականության** սկզբունքն արտահայտվում է առցանց տեղեկատվական պաշարներից ձեռք բերված ուսումնական նյութի հավաստիության, մուլտիմեդիա և հիպերմեդիա տեխնոլոգիաների կիրառմամբ, դրանց պատշաճ փոխանցման, ինչպես նաև ուսուցման տարբեր տեխնոլոգիաների ներմուծման միջոցով:

Ուսուցման **գիտակցականության** սկզբունքը դասագործընթացում՝ S<S-ների կիրառման պայմաններում, իրացվում է սովորողների կողմից ուսման սեփական ռազմավարության գիտակցված ընտրության հնարավորության ընձեռմամբ, իսկ ուսուցման **կայունության** սկզբունքն այս պարագայում պահպանվում է ուսումնական նյութի համակարգչային արտացոլման, կառուցարկման, փոխներգործուն մեթոդներով իրականացվող վարժանքային գիտակցված գործունեությամբ՝ հետադարձ կապի վրա հիմնված վերահսկողության և կանոնակարգող գործողություններով:

S<S-ների լայնածավալ կիրառումը դասագործընթացում փոքր-ինչ խաթարում է ուսուցման **մատչելիության** սկզբունքի անվերապահ պահպանման ընթացքն, ինչը կարող է պայմանավորված լինել ուսուցչի կամ սովորողների՝ S<S-ներին թերի տիրապետելու հանգամանքով::

Ուսուցման **ակտիվության և կյանքի հետ կապի** սկզբունքն ինքնին առկա է S<S-ների կիրառմամբ իրականացվող դասագործընթացում: Ակնառու է, որ համակարգչի միջոցով իրացվող առցանց շփումներն ու հաղորդակցական այլ բազմապիսի գործողությունները ենթադրում են սովորողների լիակատար ընդգրկվածությունը, նրանց կողմից ինքնուրույնության դրսևորումն ու ակտիվ իմացական գործունեության ծավալումը: Ուսուցման ակտիվության և կյանքի հետ կապի սկզբունքի պահպանմամբ՝ ուսուցիչը հնարավորություն է ընձեռում սովորողներին օգտագործելու S<S-ների բոլոր ծրագրային, տեխնիկական և դիդակտիկ հնարավորությունները՝ հարմարեցնելով դրանք իրենց անհատական առանձնահատկություններին:

Ուսուցման **գննականության** սկզբունքը դասագործընթացում S<S-ների լայնածավալ կիրառման պայմաններում ապահովվում է մուլտիմեդիա տեխնոլոգիաների հենքով, որոնց շնորհիվ ուսումնական տեղեկատվությունը մատուցվում է այնպես, որ սովորողներն այն ընկալում են մի քանի զգայարաններով միաժամանակ, ինչն էլ զգալիորեն բարձրացնում է ուսման արդյունավետությունը:

Հարկ ենք համարում շեշտել, որ ուսումնական գործընթացում S<S-ների կիրառման պայմաններում վերը թվարկված դիդակտիկական սկզբունքներին զուգահեռ՝ առաջանում են ուսման խթանման, իմացական գործընթացներին ստեղծարար, իսկ ուսուցմանը զարգացնող բնույթ հաղորդելու հիմնավոր նախադրյալներ: Ուսումնասիրելով S<S-ների ներդրման և արդյունավետ կիրառման դիդակտիկական սկզբունքների դասակարգման ուղղությամբ կատարված Կ.Գ.Կրեչետնիկովի [90, էջ 296] և Ա.Վ. Սոլովյովի [142, էջ 74-78] հիմնարար հետազոտություններն ու ելնելով արված դատողություններից՝ բացահայտեցինք և առանձնացրինք դիդակտիկական հետևյալ սկզբունքները, որոնց պահպանումը հույժ կարևոր ենք համարում S<S-ների կիրառմամբ իրացվող դասագործընթացում՝

- **կիրառելիության սկզբունքը**, որն իրացվում է ուսուցման տարբեր մակարդակներում՝ ապահովելով ուսումնական նյութի տարբերակումն ըստ



ծավալի, բովանդակության և բարդության աստիճանի, զննական միջոցների կիրառմամբ,

- **ուսուցման փոխներգործունության /ինտերակտիվության/ սկզբունքը**, որն արտահայտվում է ուսուցչի և աշակերտի, համակարգչի և օգտատիրոջ /սովորողի/ միջև առկա ակտիվ փոխներգործության պայմաններում ծավալվող մանկավարժական բնույթի երկխոսության եղանակով,
- **ուսուցման անհատականացման սկզբունքը**, որը ենթադրում է սովորողների կողմից ինքնուրույն աշխատանքների իրականացման նպատակով, արդյունավետ միջավայրի և հարմարավետ պայմանների ստեղծում, ինչը կնպաստի նրանց ուսումնական և իմացական գործունեության խթանմանն ու ուսուցանվող նյութի հիմնարար յուրացմանը,
- **ծրագրային միջոցների համալիր օգտագործման սկզբունքը**, որը ենթադրում է S<S-ական առարկայական - կողմնորոշող համալիր միջոցների կառուցարկում և դիդակտիկ հնարավորությունների, ուսումնական խնդիրների, ինչպես նաև դասագործընթացի որոշակի ուղղվածության և բնույթի հաշվառմամբ, էլեկտրոնային կրթական պաշարների գործածում,
- **նպատակահարմարության սկզբունքը**, որը ենթադրում է S<S-ների մեթոդապես հիմնավորված, մանկավարժական տեսանկյունից արդարացված, տեխնոլոգիապես մշակված և տեխնիկապես կատարելագործված կիրառումն այն իրավիճակներում, երբ դրանք ապահովում են գիտելիքների յուրացման, կարողությունների ձևավորման, հմտությունների զարգացման այնպիսի որակական արդյունք, որին գրեթե անհնար է հասնել ուսուցման ավանդական տեխնոլոգիաների կիրառման պարագայում:

Մեր դիտարկումները ցույց տվեցին, որ համակարգչային տեխնիկան, փոխներգործուն գրատախտակներն ու ուսումնական ծրագրային փաթեթները թեև առկա են մեր կողմից ուսումնասիրված դպրոցներում, այնուամենայնիվ դասագործընթացում նրանց կիրառման արդյունավետությունը հեռու է իրական հնարավորություններից և կրթական պահանջներից

Իրականացված հետազոտությունների և հարցումների արդյունքում առավել հաճախ հանդիպեցինք ՏՀՏ-ների ներդրմանը և դասագործընթացում դրանց արդյունավետ կիրառմանը խոչընդոտող հետևյալ օբյեկտիվ պատճառների՝

- անբավարար է ուսումնամեթոդական համակարգի և էլեկտրոնային կրթական պաշարների փոխկապակցվածությունը,
- ուսուցիչների շրջանում թերի է, ՏՀՏ-ներին տիրապետելու աստիճանն ու դասագործընթացում արդյունավետ կիրառելու մեթոդական պատրաստվածության մակարդակը,
- թյուր է ուսուցիչների իմացությունն ուսուցման զարգացնող-բացահայտող տեխնոլոգիական փոխներգործուն համակարգի ոլորտում,
- ապահովված չէ անցումը ՏՀՏ-ների կիրառման բազային հիմունքների իմացությունից դեպի կոմպետենտություն և գործիմացություն /պրոֆեսիոնալիզմ/,
- բացակայում են ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման հստակ սանդղակը, չափորոշիչներն ու չափանիշերը,
- մշակված չէ ուսուցիչների օբյեկտիվ գնահատումն ապահովող ՏՀՏ-ների կիրառման դրդապատճառների ու խթանող ազդակների համակարգը:

Իրականացված հետազոտությունների և հարցումների արդյունքում հանդիպեցինք նաև ՏՀՏ-ների ներդրմանը և դասագործընթացում դրանց արդյունավետ կիրառմանը խոչընդոտող սուբյեկտիվ պատճառների՝

- ուսուցիչները չեն ցանկանում հրաժարվել ուսուցման ավանդական սկզբունքներից, մեթոդներից և եղանակներից,
- բացակայում են նորարարական գործունեության ծավալումը խթանող ազդակները,
- հոգեբանորեն բացասական ներգործություն է ունենում ուսուցչի տարիքը

/ միջինից բարձր/ և անփորձությունը / միջինից ցածր/:

Մեր կողմից կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքում կարող ենք փաստել, որ աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում վերը թվարկված պատճառներից առավել խնդրահարույց է ՏՀՏ-ների կիրառման

արդյունավետության գնահատումը, քանզի դրանով պետք է արտացոլվի ուսուցչի կողմից տվյալ դասին կիրառված SՀS-ների և օգտագործված տեխնիկական միջոցների արդյունավետությունը: Այս հարցերի պատասխանները դեռևս գտնված չեն, ինչի հետևանքով չափազանց դժվարանում է SՀS-ների կիրառմամբ դասի արդյունավետության գնահատումը:

Մեր կողմից կատարված դիտարկումները ցույց տվեցին, որ աշխարհագրության դասագործնթացում առավելագույն դիդակտիկ արդյունք կարելի է ակնկալել միայն՝ ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների **համակարգված** օգտագործման պայմաններում: Համակարգչային տեխնոլոգիաները, կրթական պաշարները, էլեկտրոնային տեղեկատվական կայքերն արդյունավետ չեն լինի, եթե նրանց կիրառումը կրի անջատ և ոչ նպատակամղված բնույթ: Անվիճելի փաստ է, որ առանց աշխարհագրության կաբինետի, նրա պատշաճ տեխնիկական զինվածության ու կահավորվածության, զննական պարագաների և միջոցների առկայության, անհնարին է երաշխավորել առարկայի արդյունավետ դասավանդումը: Այս իսկ պատճառով **SՀS-ի կիրառման արդյունավետության գնահատումը** դառնում է գլխավոր որոշիչն ու ցուցիչը ժամանակակից դպրոցում դրանց ներդրման և կիրառման գործընթացում, իսկ քանակական չափորոշիչների համակարգման հստակ մեխանիզմի առկայությունն ավելի քան այժմեական, քանզիայն ընձեռում է կրթական արտադրանքի որակի վրա ծախսվող միջոցների հաշվառման ոլորտում առկա առաջավոր փորձն արձանագրելու, հանրայնացնելու, վերլուծելու, հիմնավորելու և տեղայնացնելու հնարավորություն:

Մեր կողմից նման սանդղակի մոդելավորման նպատակով ուսումնասիրվել է ՌԴ և Եվրոպայի մի շարք կրթական հաստատությունների և մեթոդական կենտրոնների փորձը, ուր SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման չափանիշերի համակարգը պարունակում է կառուցողական երկու բաղադրամաս՝

1. **Ուսուցչի կողմից դասագործնթացում SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման համակարգ, որը ներառում է՝**

**ա.** դասագործընթացի մեթոդական գնահատականը՝ ըստ SՀS-ների կիրառման արդյունավետության,

**բ.** դասագործընթացում SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատականը՝ ըստ արձանագրված արդյունքի,

**գ.** դասագործընթացի իրական վերջնարդյունքում SՀS-ների կիրառմամբ պայմանավորված մասնաբաժնի գնահատականը՝ ըստ դասանպատակի,

**դ.** դասագործընթացում օգտագործված SՀS-ների և էլեկտրոնային այլ միջոցների որակական գնահատականը՝ ըստ դասի բովանդակության:

## **2. Կրթական հաստատության կողմից SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման համակարգ, որը ներառում է՝**

**ա.** SՀS-ական տեխնիկական միջոցների ընդհանուր հագեցվածության մակարդակը և կրթական հաստատության կառավարման գործընթացում դրանց ներդրումը,

**բ.** SՀS-ի կիրառումը դասագործընթացում,

**գ.** SՀS-ի կիրառման արդյունավետ մեթոդիկայի առկայությունը:

Ելնելով հետազոտության հիմնախնդրի տրամաբանությունից՝ ուսուցչի կողմից դասագործընթացում SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման մեր համակարգը կազմելիս առանձնակի ուսումնասիրել ենք SՀS-ների ներդրման դերը աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման գործընթացում: Համակարգի գնահատականների առավելագույն արդյունքը կազմում է **100** միավոր: Այն գոյանում է համակարգում ներառված չորս ենթահամակարգերի արդյունքների հանրագումարից: Յուրաքանչյուր ենթահամակարգի հանրագումարային արդյունքը **25** միավոր է, այն իր հերթին գոյանում է յուրաքանչյուր ենթահամակարգում ներառված հինգ բաղադրիչների հանրագումարային գնահատականից, որը կազմում է **5** միավոր, իսկ յուրաքանչյուր բաղադրիչի գնահատման միավորը **1-ն** է:

Մեր կողմից մշակված՝ **Աշխարհագրության դասագործընթացում SՀS-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման համակարգը** ներկայացված է հավելված աղյուսակներով (տե՛ս աղյուսակ 17-20):

## **ԵՐՐՈՐԴ ԳԼՈՒԽ**

### **ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱՎԱՆԴՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԽԹԱՆՈՂ ՏԵՂԿԱՏՎԱԿԱՆ ԵՎ ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԵՎ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՓՈՐՁԱՐԱՐԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄԸ**

#### **3.1. ՏՀՏ-ների միջոցով ուսումնական նյութի մատուցման մեթոդների արդյունավետության փորձարարական հիմնավորումը**

Հետազոտական-փորձարարական աշխատանքները դիտվում են որպես ամբողջ ջանքերի գործընթաց, որը ներառում է հետազոտության մեթոդների համալիրը և ապահովում է հետազոտության վարկածի գիտական հիմնավորման ճշգրտությունը:

Փորձարարական աշխատանքի հիմնական խնդիրներն են՝

- ուսումնասիրել հետազոտվող հիմնահարցը դպրոցականների աշխարհագրական կրթության գործընթացում,
- գործարկել հիմնական դպրոցի միջին օղակում ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրական կրթության արդյունավետությունն ապահովող առաջարկվող մանկավարժական պայմանների և մեթոդների համալիրը,
- հիմնական դպրոցում աշխարհագրության արդյունավետ դասավանդման նպատակով ուսուցիչների համար մշակել և ներդնել ՏՀՏ-ների կիրառման գիտագործնական երաշխավորագրեր:

Գիտափորձի իրացման պայմանների արդյունավետությունն ապահովելու նպատակով՝

- կատարվել է հիմնահարցի նախնական վերլուծությունը՝ հաշվի առնելով վերջինիս պատմական զարգացման առանձնակի փուլերը,
- հետազոտության ընթացքում ճշգրտվել և որոշակիացվել է հետազոտության գիտական վարկածը,
- մշակվել են գնահատման այնպիսի չափանիշներ, որոնց միջոցով հնարավոր

դարձավ հետազոտության արդյունքների օբյեկտիվ արժևորումը:

Փորձարարական աշխատանքներին մասնակցել են Երևանի և Արթիկի մի շարք դպրոցների շուրջ 30 ուսուցիչ և հիմնական դպրոցի միջին օղակի 300 սովորող: Փորձարարությունը անցկացվել է երեք փուլով, որոնցից յուրաքանչյուրի իրացումը ծառայեցվել է հետազոտության նպատակի իրականացմանը, ուստի և կրել են փոխկապակցված բնույթ:

Մանկավարժական փորձարարության փուլերը, յուրաքանչյուր փուլում իրացվող նպատակը, լուծվող խնդիրներն ու կիրառվող մեթոդները դասակարգել ենք ստորև ներկայացված աղյուսակում (տե՛ս աղյուսակ 6):

### Փորձարարական աշխատանքների կազմակերպման և իրացման փուլերը

#### Աղյուսակ 6

(Շարունակությունը էջ 123)

| Փուլերը                                | Նպատակը                                                                                                         | Խնդիրները                                                                                  | Հետազոտության մեթոդները                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I փուլ՝<br><br>Նախնական-<br>արձանագրող | Հիմնականդպրոցիմիջինդասարաններում<br><br>հետազոտվողհիմնահարցիվերաբերյալուսումնասիրությունների<br><br>իրականացում | ՀիմնականդպրոցիմիջինդասարաններումՏՀՏ-ներիկիրառմամբաշխարհագրությանուսուցմանվիճակիբացահայտում | -<br>Աշակերտներիևուսուցիչներիանկետավորում:<br>-<br>Ուսուցմանգործընթացիդիտարկում:<br>-<br>Գործնականաշխատանքներիգնահատում:<br>-<br>Առկաիրավիճակիմոդելավորում |
|                                        | ՏՀՏ-ներիկիրառմամբաշխարհագրության                                                                                | Հիմնականդպրոցիմիջինդասարաններում,<br>աշխարհագրությանդասա                                   | -Հարցում,<br>-Դիտարկում,                                                                                                                                   |

|                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>II փուլ՝<br/>Ճնափորող</b>               | ուսուցման<br>մանկավարժական արդյունավետ<br>պայմանների,<br>մեթոդների համալիրի և ՏՀՏ-<br>ների կիրառման արդյունավետ<br>ության գնահատման մեթոդա-<br>կան համակարգի մշակում: | գործընթացում ՏՀՏ-<br>ների կիրառման արդյունավետ<br>ության գնահատման մեթոդա-<br>կան համակարգի փորձարկում:<br>-                                               | - Զրույց,<br>- Թեստավորում,<br>- Անկետավորում,<br>- Վիճակագրա-<br>կան մշակման մեթոդ:                                                                          |
| <b>III փուլ՝<br/>Ստուգիչ՝<br/>հավաստող</b> | Հետազոտության նպատակի<br>փորձնական ստուգում,<br>ստացված արդյունքների ընդհանրա-<br>ցում: Փորձարարության<br>արդյունքների ձևակերպում:                                    | Հիմնական դպրոցի միջին դասարաններում ՏՀՏ-<br>ների կիրառմամբ աշխարհագրական<br>ագրության ուսուցման արդյունավետության<br>բարձրացման հավաստումն ու իմնավորումը: | -<br>Գիտափորձի արդյունքների վերլուծություն,<br>- մաթեմատիկա՝<br>կան մշակման մեթոդ,<br>- ընդհանրացում,<br>-<br>ստացված արդյունքների համակարգումն և նկարագրում: |

ՏՀՏ-ների կիրառմամբ սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման, կարողությունների և հմտությունների ձևավորման մակարդակը վերահսկելու նպատակով, փորձարարական աշխատանքների իրացման գործընթացում կարևորել ենք հետևյալ հարցերը՝

- ի՞նչ ստուգել,
- ինչպե՞ս ստուգել,
- ինչպե՞ս գնահատել:

«**Ի՞նչ ստուգել**» հարցը վերաբերում է աշխարհագրական հասկացությունների, եզրույթների, երևույթների, իրադարձությունների, փաստերի, մտապատկերների յուրացման արդյունքներին: Ստուգման ընթացքում բացահայտել և որոշակիացնել, սովորողների շրջանում ՏՀՏ-ների միջոցով աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման մակարդակի զգալի բարձրացմանը նպաստող մանկավարժական պայմանները, դիդակտիկական սկզբունքներն ու մեթոդները և տեխնոլոգիաները:

«**Ինչպե՞ս ստուգել**» հարցը կապված է ստուգման եղանակների, տեսակների և

չափորոշիչների հետ:

Փորձարարության ընթացքում կիրառել ենք գիտելիքների և կարողությունների ստուգման թեստային եղանակը:

Յուրաքանչյուր թեստում ընդգրկված է 20 հարց:

Թեստերը կազմվել են համապատասխան դասարանների դպրոցական դասագրքերում ներկայացված թեմատիկ հարցերի և առաջադրանքների հիման վրա:

Հանրակրթական 4 դպրոցների 6-9 դասարաններում աշխարհագրություն նառարկայի դասագործընթացում փորձարարությունը մեր կողմից իրականացվել է հետևյալ սխեմայով:

6-րդ դասարան. 4 թեմաներ, որոնք բովանդակային առումով ընդգրկում են «Աշխարհագրական թաղանթ, մայրցամաքներ և օվկիանոսներ» դասընթացը:

Թեմա 1. Աշխարհագրական թաղանթ, կառուցվածքը, հատկանիշները:

Թեմա 2. Երկրագնդի խոշորհարթակները /պլատֆորմները/

Թեմա 3. Օղային զանգվածներ, Կլիմայական գոտիներ:

Թեմա 4. Բնական գոտիներ /զոնաներ/:

Ավանդական և փորձարարական խմբերում դասագործընթացը ներկայացվել է տարբեր տեխնոլոգիական քարտերով (տե՛ս հավելված 1, 2):

6-9-րդ դասարան. 1-ական թեմա «Գործնական աշխատանքներ ուրվագծային քարտեզների կիրառմամբ» գործնական աշխատանքների արդյունավետություն նստուգելու նպատակով:

Հանձնարարությունը տրվել է տնային աշխատանքի ձևով դասարանում, փոխներգործուն գրատախտակների վրա, ուրվագծային քարտեզների կիրառմամբ գործնական աշխատանքի կատարումից հետո: Թեստը կազմված է դասագրքում ներկայացված գործնական աշխատանքների և քարտեզագրական նյութի յուրացումը բացահայտող հարցաշարով (տե՛ս հավելված 3):

Յուրաքանչյուր դասարանում գիտափորձը կիրառվել է 4 թեմաների ուսուցման դասագործընթացով:

7-8-րդ դասարան. «Հասարակական աշխարհագրություն» դասընթաց,



Անկ թեմա բովանդակային առումով ընդգրկում է «Աշխարհ» դասընթացը:

Անկ թեմա բովանդակային առումով ընդգրկում է «Տարածաշրջաններ և պետություններ» դասընթացը (տե՛ս հավելված 4):

9-րդ դասարան. <<Живая география>> (ШГИС) Երկրատեղեկատվական համակարգի ռեսուրսի կիրառման արդյունավետությունը և տեղայնացումը:

Բովանդակային առումով ընդգրկում է «Հայաստանի աշխարհագրություն» դասընթացի «ՀՀ բուսածածկույթը» թեման (տե՛ս հավելված 5):

9-րդ դասարանի դասագործընթացի արդյունավետության համար կիրառվել է ստուգողական համալիր թեստ:

Այսպիսով՝ փորձարարության նընթացքում իրականացվել և թեստերի օգնությամբ ստուգվել են 6-9 դասարանների աշխարհագրություն առարկայի 44 ավանդական և փորձարարական դասագործընթացներ: Հետազոտության այսպիսի մոտեցումը հնարավորություն է տալիս հիմնավորելու իրականացված փորձարարության արդյունքները:

«Ինչպե՞ս գնահատել» հարցը կապված է աշակերտների պատասխանների այն որակական ցուցանիշների վերլուծության հետ, որոնք ներառված են մեր կողմից մշակված՝ ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետության համակարգում գիտելիքներ իյուրացման արդյունքի գնահատման համալիրում: Թեստերի կառուցվածքային բաղադրիչները, ակներև են դարձնում աշակերտների կողմից, ՏՀՏ-ների կիրառմամբ յուրացված աշխարհագրական գիտելիքների խորության և ամբողջականության, բավարար կամ անբավարար մակարդակը: Թեստի 1-ին հարցի դրական պատասխանը գնահատվում է 1 միավոր, միավորների առավելագույն քանակը՝ 20 միավոր:

Փորձարարական աշխատանքների արդյունքների վիճակագրական վերլուծություն իրականացնելու համար մշակվել է գնահատման հետևյալ սանդղակը՝

**Ը**-փորձարարական դասերին մասնակցած սովորողների ընդհանուր թիվը

**Ե**-դրական շեմը չեն հաղթահարել

**Ամբ**-միջինից բարձր առաջադիմություն

**Աբ**-բարձր առաջադիմություն

### Ա-առաջադիմություն

#### Գիտ- գիտելիքի յուրացման արդյունավետություն

Առաջադիմության և Գիտելիքի յուրացման արդյունավետությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևերով:

$$A = \frac{L + E}{L} \times 100\%$$

$$Գիտ = \frac{U_F + U_{MF}}{L} \times 100\%$$

Ստորև ներկայացնում ենք գիտափորձի տվյալների աղյուսակները:

Սովորողների թվաքանակը ներկայացված է ստուգողական /Ստուգ./ և փորձարարական /Փորձ./ դասարաններով:

#### Գիտափորձի տվյալներ Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33 հիմնական դպրոցի

#### 6-րդ դասարանում

#### Աղյուսակ 7

(Շարունակությունը էջ 127)

|                                                 | Թեստային առաջադրանքների համարները |       |        |       |        |       |        |       |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
|                                                 | 1                                 |       | 2      |       | 3      |       | 4      |       |
| Սովորողների<br>թվաքանակը                        | Ստուգ.                            | Փորձ. | Ստուգ. | Փորձ. | Ստուգ. | Փորձ. | Ստուգ. | Փորձ. |
| Ընդամենը<br>մասնակցվել են<br>/Ը /               | 20                                | 20    | 20     | 20    | 20     | 20    | 20     | 20    |
| Դրականձեմը<br>չենհաղթահարել<br>/ 10միավոր/ /Ե / | 9                                 | 6     | 9      | 4     | 9      | 4     | 8      | 3     |
| Դրականձեմըհաղ                                   | 4                                 | 5     | 4      | 4     | 5      | 5     | 6      | 4     |

|                                                |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| թահարելեն<br>/13միավոր/                        |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Միջինից բարձր<br>/17 միավոր/<br>/Ամբ /         | 4  | 5  | 4  | 6  | 3  | 5  | 5  | 6  |
| Անսխալ<br>պատասխան /20<br>միավոր/ /Աբ/         | 3  | 4  | 3  | 6  | 3  | 6  | 1  | 7  |
| Առաջադիմություն<br>ը/Ա/%                       | 50 | 70 | 55 | 80 | 55 | 80 | 60 | 85 |
| Գիտելիքի յուրացմ<br>անարդ. /որակը//<br>Գիտ / % | 35 | 45 | 35 | 60 | 30 | 55 | 30 | 65 |

**Գիտափորձի տվյալներ Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 միջին դպրոցի  
6-րդ դասարանում**

**Աղյուսակ 8**

(Շարունակությունը էջ 128)

|                                                   | <b>Թեստային առաջադրանքների համարները</b> |       |          |       |          |       |          |       |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
|                                                   | <b>1</b>                                 |       | <b>2</b> |       | <b>3</b> |       | <b>4</b> |       |
| Սովորողների<br>թվաքանակը                          | Ստուգ                                    | Փորձ. | Ստուգ    | Փորձ. | Ստուգ    | Փորձ. | Ստուգ.   | Փորձ. |
| Ընդամենը<br>մասնակցովել /Ը /                      | 20                                       | 20    | 20       | 20    | 20       | 20    | 20       | 20    |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/ 10միավոր/ /Ե / | 7                                        | 6     | 8        | 4     | 7        | 4     | 5        | 2     |
| Դրական շեմը հաղ<br>թահարելեն<br>/13միավոր/        | 5                                        | 4     | 4        | 4     | 5        | 4     | 6        | 4     |
| Միջինից բարձր                                     | 4                                        | 5     | 3        | 6     | 4        | 5     | 5        | 6     |

|                                               |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| /17 միավոր/<br>/Ամբ /                         |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Անսխալ<br>պատասխան /20<br>միավոր/ /Աբ/        | 4  | 5  | 3  | 6  | 4  | 7  | 4  | 8  |
| Առաջադիմություն<br>նը/Ա/%                     | 65 | 70 | 60 | 80 | 65 | 80 | 75 | 90 |
| Գիտելիքի յուրաց<br>մանարդ.<br>/որակը/ Գիտ / % | 40 | 50 | 30 | 60 | 40 | 65 | 45 | 70 |

**Գիտափորձի տվյալներ Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ  
դպրոցի 6-րդ դասարանում**

**Աղյուսակ 9**

|                                                    | Թեստային առաջադրանքների համարները |       |       |       |       |       |        |       |
|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|
|                                                    | 1                                 |       | 2     |       | 3     |       | 4      |       |
| Սովորողների<br>թվաքանակը                           | Ստուգ                             | Փորձ. | Ստուգ | Փորձ. | Ստուգ | Փորձ. | Ստուգ. | Փորձ. |
| Ընհամենը<br>մասնակվել են<br>/Ը /                   | 20                                | 20    | 20    | 20    | 20    | 20    | 20     | 20    |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/ 10 միավոր/ /Ե / | 8                                 | 6     | 8     | 5     | 7     | 4     | 6      | 2     |
| Դրական շեմը հաղ<br>թահարել են<br>/13 միավոր/       | 5                                 | 4     | 4     | 4     | 5     | 4     | 6      | 4     |
| Միջինից բարձր<br>/17 միավոր/ Ամբ/                  | 4                                 | 5     | 5     | 5     | 5     | 6     | 4      | 5     |
| Անսխալ<br>պատասխան /20<br>միավոր/ /Աբ/             | 3                                 | 5     | 3     | 7     | 3     | 6     | 4      | 9     |
| Առաջադիմություն<br>նը/Ա/%                          | 60                                | 70    | 60    | 75    | 65    | 80    | 70     | 90    |
| Գիտելիքի յուրաց<br>մանարդ. /որակը/                 | 35                                | 50    | 40    | 60    | 40    | 60    | 40     | 70    |

|           |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| / Գիտ / % |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|

**Գիտափորձ իտվյալներ Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոցի 6-րդ դասարանում**

**Աղյուսակ 10**

|                                              | <b>Թեստային առաջադրանքների համարները</b> |           |           |           |           |           |           |           |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                                              | <b>1</b>                                 |           | <b>2</b>  |           | <b>3</b>  |           | <b>4</b>  |           |
| Սովորողների թվաքանակը                        | Ստուգ.                                   | Փորձ.     | Ստուգ.    | Փորձ.     | Ստուգ.    | Փորձ.     | Ստուգ.    | Փորձ.     |
| Ընդամենը մասնակցվել /Ը /                     | <b>20</b>                                | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> | <b>20</b> |
| Դրական շեմը չեն հաղթահարել / 10 միավոր / Ե / | <b>7</b>                                 | <b>7</b>  | <b>9</b>  | <b>4</b>  | <b>7</b>  | <b>4</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b>  |
| Դրական շեմը հաղթահարել են / 13 միավոր /      | <b>5</b>                                 | <b>3</b>  | <b>5</b>  | <b>4</b>  | <b>4</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>3</b>  |
| Միջինից բարձր / 17 միավոր / Ամբ /            | <b>4</b>                                 | <b>5</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>5</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>7</b>  |
| Անսխալ պատասխան / 20 միավոր / Աբ /           | <b>4</b>                                 | <b>5</b>  | <b>3</b>  | <b>6</b>  | <b>4</b>  | <b>7</b>  | <b>4</b>  | <b>7</b>  |
| Առաջադիմությունը / Ա / %                     | <b>65</b>                                | <b>65</b> | <b>55</b> | <b>80</b> | <b>65</b> | <b>80</b> | <b>70</b> | <b>85</b> |
| Գիտելիքի յուրացման արդ. / որակը / Գիտ / %    | <b>40</b>                                | <b>50</b> | <b>30</b> | <b>60</b> | <b>45</b> | <b>65</b> | <b>40</b> | <b>70</b> |

**Գիտափորձի տվյալներ Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33 հիմնական**

**դպրոցի**

**7 և 8-րդ դասարաններում**

**Աղյուսակ 11**

(Շարունակությունը էջ 130)

|  | <b>Դասարանները</b> |          |
|--|--------------------|----------|
|  | <b>7</b>           | <b>8</b> |

| Սովորողների թվաքանակը                                    | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ |
|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Ընդամենը մասնակվել են<br>/Ը /                            | <b>20</b>          | <b>20</b>         | <b>20</b>          | <b>20</b>         |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/10 միավոր/ <b>/Ե /</b> | <b>7</b>           | <b>5</b>          | <b>8</b>           | <b>4</b>          |
| Դրական շեմը հաղթահարել են<br>/13 միավոր/                 | <b>4</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>5</b>          |
| Միջինից բարձր<br>/17 միավոր/<br><b>/Ամբ /</b>            | <b>5</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>6</b>          |
| Անսխալ պատասխան /20<br>միավոր/ <b>/Աբ/</b>               | <b>4</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>5</b>          |
| Առաջադիմությունը <b>/Ա/%</b>                             | <b>65</b>          | <b>75</b>         | <b>60</b>          | <b>80</b>         |
| Գիտելիքի յուրացման արդ.<br>/որակը/ <b>Գիտ /%</b>         | <b>45</b>          | <b>50</b>         | <b>40</b>          | <b>55</b>         |

**Գիտափորձի տվյալներ Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 հիմնական դպրոցի  
7 և 8-րդ դասարաններում**

**Աղյուսակ 12**

(Շարունակությունը էջ 131)

|                                                           | <b>Դասարանները</b> |                   |                    |                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                                                           | <b>7</b>           |                   | <b>8</b>           |                   |
| Սովորողների թվաքանակը                                     | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ |
| Ընդամենը մասնակվել են <b>/Ը /</b>                         | <b>20</b>          | <b>20</b>         | <b>20</b>          | <b>20</b>         |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/ 10 միավոր/ <b>/Ե /</b> | <b>6</b>           | <b>5</b>          | <b>8</b>           | <b>4</b>          |
| Դրական շեմը հաղթահարել են<br>/13 միավոր/                  | <b>6</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>4</b>          |

|                                              |    |    |    |    |
|----------------------------------------------|----|----|----|----|
| Միջինից բարձր<br>/17միավոր//Ամբ /            | 6  | 5  | 3  | 5  |
| Անսխալ պատ. /20 միավոր/<br>/Աբ/              | 2  | 5  | 5  | 7  |
| Առաջադիմությունը /Ա/%                        | 70 | 75 | 60 | 80 |
| Գիտելիքի յուրաց. արդ./որակը <b>Գիտ</b><br>/% | 40 | 50 | 40 | 60 |

**Գիտափորձի տվյալներ Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ  
դպրոցի 7 և 8-րդ դասարաններում**

**Աղյուսակ 13**

|                                                          | <b>Դասարանները</b> |                   |                    |                   |
|----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                                                          | <b>7</b>           |                   | <b>8</b>           |                   |
|                                                          | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ |
| Ընդամենը մասնակվել են<br>/Ը /                            | 20                 | 20                | 20                 | 20                |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/ 10միավոր/ <b>/Ե /</b> | 8                  | 4                 | 8                  | 4                 |
| Դրական շեմը հաղթահարել են<br>/13միավոր/                  | 4                  | 5                 | 4                  | 5                 |
| Միջինից բարձր<br>/17 միավոր/<br><b>/Ամբ /</b>            | 5                  | 6                 | 4                  | 6                 |
| Անսխալ պատասխան /20<br>միավոր/ <b>/Աբ/</b>               | 4                  | 5                 | 4                  | 5                 |
| Առաջադիմությունը /Ա/%                                    | 60                 | 80                | 60                 | 80                |
| Գիտելիքի յուրացման արդ.<br>/որակը/ <b>Գիտ / %</b>        | 45                 | 50                | 40                 | 55                |

**Գիտափորձի տվյալներ Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոցի 7 և 8-րդ դասարաններում**

**Աղյուսակ 14**

|                                                           | <b>Դասարանները</b> |                   |                    |                   |
|-----------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
|                                                           | <b>7</b>           |                   | <b>8</b>           |                   |
| Սովորողների թվաքանակը                                     | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ | Ստուգ.<br>/ավանդ./ | Փորձ.<br>/նորար./ |
| Ընդամենը մասնակվել են<br>/Ը /                             | <b>20</b>          | <b>20</b>         | <b>20</b>          | <b>20</b>         |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/ 10 միավոր / <b>Ե</b> / | <b>7</b>           | <b>5</b>          | <b>8</b>           | <b>4</b>          |
| Դրական շեմը հաղթահարել են<br>/ 13 միավոր /                | <b>4</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>5</b>          |
| Միջինից բարձր<br>/ 17 միավոր /<br><b>Ամբ</b> /            | <b>5</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>6</b>          |
| Անսխալ պատասխան / 20<br>միավոր / <b>Աբ</b> /              | <b>4</b>           | <b>5</b>          | <b>4</b>           | <b>5</b>          |
| Առաջադիմությունը <b>Ա</b> / %                             | <b>65</b>          | <b>75</b>         | <b>60</b>          | <b>80</b>         |
| Գիտելիքի յուրացման արդ.<br>/ որակը / <b>Գիտ</b> / %       | <b>45</b>          | <b>50</b>         | <b>40</b>          | <b>55</b>         |



**Գիտափորձի տվյալներ Երևան թիվ 33, թիվ 92, Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոցի և  
Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի՝ դպրոցների 9-րդ դասարաններում  
Աղյուսակ 15**

|                                                   | <b>ԴՊՐՈՑՆԵՐԸ</b>    |       |                     |       |                     |       |                    |       |
|---------------------------------------------------|---------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|--------------------|-------|
|                                                   | <b>Երևան թիվ 33</b> |       | <b>Երևան թիվ 92</b> |       | <b>գ.Սպանդարյան</b> |       | <b>Արթիկ թիվ 7</b> |       |
|                                                   | Ստուգ               | Փորձ. | Ստուգ.              | Փորձ. | Ստուգ               | Փորձ. | Ստուգ              | Փորձ. |
| Սովորողների<br>թվաքանակը                          |                     |       |                     |       |                     |       |                    |       |
| Ընդամենը<br>մասնակվել են<br>/Ը /                  | 20                  | 20    | 20                  | 20    | 20                  | 20    | 20                 | 20    |
| Դրական շեմը<br>չեն հաղթահարել<br>/10 միավոր/ /Ե / | 7                   | 6     | 8                   | 4     | 7                   | 4     | 6                  | 3     |
| Դրական շեմը հա<br>ղթահարել են<br>/13 միավոր/      | 7                   | 4     | 4                   | 5     | 4                   | 5     | 6                  | 3     |
| Միջինից բարձր<br>/17 միավոր/<br>/Ամբ /            | 4                   | 5     | 4                   | 6     | 5                   | 6     | 4                  | 7     |
| Անսխալ<br>պատասխան /20<br>միավոր/ /Աբ/            | 2                   | 5     | 4                   | 5     | 4                   | 5     | 4                  | 7     |
| Առաջադիմություն<br>ընդ/Ա/%                        | 65                  | 70    | 60                  | 80    | 65                  | 70    | 70                 | 85    |
| Գիտելիքի յուրաց<br>ման արդ.<br>/որակը/ Գիտ /%     | 30                  | 50    | 40                  | 55    | 45                  | 55    | 40                 | 70    |

Բերված աղյուսակներում արտացոլված թվերը և այդ տվյալների հիման վրա կազմված տրամագրերը իրատեսական և համոզիչ հաստատում են S<S-ների կիրառմամբ դասագործընթացում գիտելիքի յուրացման արդյունավետության բարձրացումը:

Աշակերտների պատասխանների վերլուծությունը ցույց է տալիս այն դրական ներգործությունը, որ ունենում են S<S-ական միջոցներն ընդհանրապես և փոխներգործուն գրատախտակները մասնավորապես, նրանց յուրացրած գիտելիքներն ամուր ու հաստատուն դարձնելու գործընթացում: Փոխներգործուն գրատախտակների կիրառման արդյունավետությունն այսօր արդեն դժվար է վիճարկել: Ներկայումս առավել լայն տարածում են ստացել փոխներգործուն մոնիտորները, որոնք իրենց մեջ միավորում են հեռուստացույցի, արտացուլիչի /պրոյեկտորի/, պատկերային բազմանպատակ միջավայրի և դպրոցական ավանդական գրատախտակի գործառույթները: Աշխատանքային տիրույթում գործողությունները կարող են կատարվել նաև հեռակառավարմամբ, նույնիսկ սովորողի առջև գտնվող պլանշետից, որի գործածման առավելությունն այն է, որ այն չի պահանջում դասասենյակի լուսավորության նվազեցում և չի շողարկում գրատախտակի առջև կանգնողին:

Իհարկե, ավանդական գրատախտակի գործածությունը թույլ է տալիս պահպանել և կիրառել նաև մանկավարժական դասական հնարներ, որոնք դասագործընթացի որոշակի փուլում կամ ստեղծված պրոբլեմային իրավիճակներում էլ ավելի նպատակահարմար կլինեն: Սակայն գաղտնիք չէ, որ սովորողների մեծամասնության համար, այս գրատախտակի մոտ հրավիրվելը տագնապի, անհանգստության, վախի և այլ, մեղմ ասած, ոչ այնքան հաճելի զգացողությունների ազդակ էր հանդիսանում: Հարկ ենք համարում նշել, որ փորձարարական դպրոցների, միջին դասարանների աշակերտների շրջանում մեր կողմից իրականացված հարցումները ցույց են տալիս, որ գրատախտակի մոտ հայտնվելը, նախկինում ոչ միշտ ցանկալի իրավիճակից, վերածվել է բաղձալի: Նոր ներկայացվող նյութի արագ և պատկերավոր ընկալումը հնարավորություն է տալիս մտապահելու նյութը բավականին երկար, որը լուրջ գործոն է աշխարհագրության դասընթացի ներկա շաբաթական մեկ դասաժամի պայմաններում: Հարցվող ուսուցիչների կարծիքով փոխներգործուն գրատախտակների օգտագործումը նպաստում է սովորողների ուշադրության կենտրոնացմանը դասի ընթացքում և կրճատում տնային աշխատանքների վրա

ծախսվող ժամանակը: Նրանք գտնում են, որ փոխներգործուն գրատախտակների ծրագրային փաթեթներն իրենց կառուցվածքով՝ դյուրընկալելի են, պարունակում են այլ համակարգչային ծրագրերի համանման մոտեցումներ և լուծումներ, ուստի կիրառման մեջ առանձնակի դժվարություններ չեն հարուցում: Մեր դիտարկումների արդյունքում բացահայտեցինք, որ ուսուցիչներից շատերի համար առավել բարդ է դասի նախապատրաստական գործընթացը, հատկապես աշխարհագրական բազմապիսի դիդակտիկ նյութերի և քարտեզների օգտագործման անհրաժեշտության պայմաններում: Նրանք կիսեցին մեր այն համոզմունքը, որ փոխներգործուն գրատախտակների օգտագործումը ուսուցչին հնարավորություն է տալիս էապես բարելավելու նոր նյութի մատուցման գործընթացը, անհրաժեշտ տեղեկատվության մատուցման ժամանակ ներկայանալու էապես տարբեր մոտեցումներով և խթանելու սովորողների իմացական և ճանաչողական ակտիվությանը: Հետևապես, ժամանակակից ուսուցչի առջև ծառանում են բազմաթիվ և բազմաբնույթ հարցեր՝

- ինչպե՞ս դասագործընթացը դարձնել ճանաչողական՝ խթանելով սովորողների հետազոտական և ստեղծագործական ինքնուրույն աշխատանք կատարելու ծգտումը,
- կրթական գործընթացի ակտիվացման ինչպիսի՞ ուղի ընտրել,
- ինչպե՞ս կազմակերպել դասագործընթացը, որպեսզի աշխարհագրական հերթական թեմաների լուսաբանման ժամանակ կրկնվող գործողությունների, գործիքների և մոտեցումների կիրառումը չհանգեցնի սովորողների շրջանում առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության նվազմանն ու միօրինակության զգացողության ձևավորմանը:

Մեր հետազոտության ողջ ընթացքում, որոնելով այս հարցերի պատասխանները, եկանք այն համոզմանը, որ արտահայտիչ, դինամիկ, շարժուն և փոխներգործուն դասը կարող է ապահովել ուսումնասիրվող առարկայի շրջանակներում ներկայացվող յուրաքանչյուր նյութի նկատմամբ սովորողների հետաքրքրությունը, միաժամանակ ընդգրկելով նրանց ճանաչողական ակտիվ գործընթացին, քանզի ավանդաբար կիրառվող դիդակտիկ պարագաների

համեմատ փոխներգործուն գրատախտակի վրա գունային վառ լուծումներով, հստակ, եռաչափ կամ շարժապատկերի միջոցով հրամցվող աշխարհագրական երևույթը՝ գործի դնելով սովորողների հոգեկան տարբեր գործընթացներ և զգայարաններ, անշուշտ, կնպաստի գիտելիքների յուրացման բոլոր փուլերի արդյունավետ իրականացմանը: Այս առումով ինչպես վկայում են հոգեբանական հետազոտությունները բանավոր յուրացվում է տեղեկատվության նյութի 15%-ը [78, էջ 298], պատկերային ընկալմամբ՝ 25%-ը [79, էջ 384]:, իսկ երկուսի համադրմամբ կարելի է նյութի յուրացումը հասցնել 65%-ի [77, էջ 288]:

Մեր դիտարկումները ցույց տվեցին, որ փոխներգործուն գրատախտակների կիրառումը նկատելի արդյունք է ապահովում առցանց հանրագիտարաններից կամ կրթական այլ պաշարներից /ռեսուրս/ օգտվելու գործընթացում: Ուսուցիչների հետ զրույցների արդյունքում բացահայտվեց, որ սովորողները նմաօրինակ դասերից հետո շարունակում են իրենց որոնումները համացանցում, հանրագիտարանային գրքերում, նրանց այլևս չի բավարարում դասագրքային նյութը, ուստի և նպատակահարմար է դառնում տնային աշխատանքների նոր մոդելների մշակումը: Դասագործընթացում S<S-ների ներդրման և լայնածավալ կիրառման պայմաններում, ուսուցչին հնարավորություն է ընձեռնվում էլեկտրոնային փոստի միջոցով վերահսկել և ուղղորդել տնային առաջադրանքների կատարման ընթացքը, իսկ սովորողները կարող են հարցեր ուղղել նրան առաջադրանքը կատարելիս: Օրինակ՝ դասագործընթացում էլեկտրոնային քարտեզների ուրվագծումը սկսած, սակայն ավարտին չհասցրած աշակերտները տանը, ավարտելով աշխատանքը, ուղարկում են այն ուսուցչին՝ ի պատասխան ստանալով թույլ տրված վրիպումների ուղղման վերաբերյալ խորհուրդներ, առաջարկություններ, նոր առաջադրանքներ: Հատկանշական է այն հանգամանքը, որ փոխներգործուն գրատախտակի կիրառման շնորհիվ, որի վրա հնարավոր է արտացոլել/պրոյեկտել/ յուրաքանչյուր սովորողի կատարած աշխատանքը, ապահովվում է նաև ուսուցչի գնահատման անաչառությունը:

Ելնելով վերոբերյալ եզրակացություններից, որոնք ձևավորվել են հետազոտության ընթացքում իրականացված ուսումնասիրությունների և մեր

մանկավարժական փորձի արդյունքում, առանձնացրինք փոխներգործուն գրատախտակների կիսառմամբ աշխարհագրության դասագործընթացում առավել արդյունավետ իրականացվող չորս գործառույթ՝

- **տնային հանձնարարության ստուգում.**

Այս գործառույթն իրականացվում է էլեկտրոնային աչքի, սկաների կամ թվայնացնող այլ սարքի օգնությամբ: Աշխատանքը (ուրվագծային քարտեզ, խնդրի լուծումը ներկայացնող տետրի էջ, կառուցած տրամագիր և այլն) արտացոլվում է /պրոյեկտվում/ է գրատախտակի վրա և քննարկվում սովորողի և դասարանի հետ համատեղ:

- **աշխարհագրական խնդիրների լուծում.**

Ինչպես ավանդական, այնպես էլ փոխներգործուն գրատախտակի մակերևույթին, առաջադրված խնդրի լուծման ընթացքը տեսանելի է դառնում ամբողջ դասարանի համար, այն տարբերությամբ միայն, որ դասական գրատախտակին աշակերտներն իրենց մտածական գործողությունների հերթագայությունը պատկերում են կավճով գրելու միջոցով, իսկ փոխներգործուն գրատախտակին խնդրի լուծման ալգորիթմն արտացոլվում է համակարգչի ստեղծաշարի գործածմամբ: Սակայն, եթե ավանդական գրատախտակի չափերը թույլ չեն տալիս աշակերտին պահպանել խնդրի լուծման նպատակով կատարված գործողությունների բոլոր գրառումները՝ ստիպված լինելով հաջորդ գործողությունը գրառելու համար ջնջել նախորդը, ապա փոխներգործուն գրատախտակի հնարավորություններն այդ առումով անսահմանափակ են: Ուստի և սովորողները կարող են ներկայացնել ոչ միայն խնդրի լուծման ընթացքն իր ողջ ծավալով, այլ նաև խնդրում օգտագործվող բանաձևերը, չափման միավորների և արժեքների համակարգը, իսկ անհրաժեշտության դեպքում, տեսանյութի տեսքով պահպանել խնդրի լուծման ամբողջական ուղին: Խնդիրների լուծումն այս մեթոդով դառնում է դասարանի ակտիվության բարձրացման ազդակ և ուսուցանվող նյութի ամրապնդման լավագույն միջոց:

- **գրաֆիկների, պարզ քարտեզների և գծապատկերների կառուցարկում.**

Աշխարհագրական երևույթները մեկնաբանելիս մարկերի օգնությամբ ընդգծվում, ծածկվում, նաև ջնջվում է լուսանկարի կամ գրաֆիկի անհրաժեշտ մասը, իսկ ահա քարտեզների առավել կարևոր հատվածները փոխներգործուն գրատախտակին ներկայացվում են խոշորացման միջոցով: Այս եղանակով առավել դյուրին է գծագրել կամ ներկայացնել նոր պայմանական նշաններ, ցուցադրել երևույթի սկիզբը, զարգացումն ու ավարտը, համադրելով և փոփոխելով շերտերի դասավորությունն ու թափանցիկությունը, ինչի արդյունքում նաև տեղում մոդելավորել նոր քարտեզ:

- **տեքստային նյութի ու երկրաչափական պատկերների կազմում և մատուցում.**

Խնդիրներ լուծելիս, քարտեզներ, տրամագրեր, գծապատկերներ կառուցարկելիս, փոխներգործուն գրատախտակի գործիքների հավաքածուի մեջ ներառված պատրաստի երկրաչափական պատկերների և փոխներգործուն ստեղնաշարի օգնությամբ կառուցել պայմանական նշաններ, սլաքներ, բազմաբնույթ սահմանագծեր, որոնք գունավորվում, ոճավորվում և տեղադրվում են կառույցի պահանջված հատվածում:

Առանձնացված չորս գործառույթներից զատ՝ հարկ ենք համարում ընգծել փոխներգործուն գրատախտակի որոշ, ամենակիրառական գործառույթներ՝ սահեցումով տեղաշարժը, էլեկտոնային վարագույրի կիրառումը, շարժապատկերների և տեսանյութի ներկայացումը:

**Սահեցումով** տեղաշարժվում է գրատախտակի մակերևույթի վրա ողջ պատկերվածը, մասերով կամ ամբողջական: Այն հնարավորություն է տալիս արդեն պատրաստի հավաքածուների օգնությամբ կառուցելու տրամագիր, աշխարհագրական քարտեզ կամ գծապատկեր, տեղադրել մակագրություններ: Իբրև գործիք՝ օգտագործվում է գրատախտակի առջև գտնվողի մատները, ընդ որում հնարավոր է մի քանի մատների միաժամանակյա աշխատանքը:

**Կիրառման օրինակ**

Գիտափորձի ընթացքում Արթիկի թիվ 7 փորձարարական դպրոցի 6-րդ դասարանում սովորողներին հանձնարարվեց ճիշտ միավորել տեքստային և

պատկերային ձևով ներկայացված աշխարհագրական անվանումներն ու դրանց տեղաբաշխման նյութերը: Երկու սովորող մատներով աշխատեցին փոխներգործուն գրատախտակին՝ սահեցնելով առաջադրված նյութերը: Այս եղանակով նրանք հեշտությամբ և բավականին արագ կազմեցին քաղաքական, վարչական պարզ քարտեզներ, գծեցին առաջադրանքի տվյալներն արտահայտող գծապատկերներ, լրացրին աղյուսակներ:

**Էլեկտոնային վարագույրը** դասվում է ստեղծագործական գործիքների շարքին և կիրառվում նոր նյութի հաղորդման ու ստուգողական նպատակներով: Այս գործիքի օգնությամբ իրականացվող թեսթային ստուգումը հետաքրքրական է այնքանով, որքանով որ արագ ծածկելու և թափանցիկից անթափանց դառնալու ընդունակություններապես ստեղծագործական հնարավորություններ է տալիս դասագործը ընթացին մասնակից սուբյեկտներին:

#### ***Կիրառման օրինակ***

Գիտափորձի ընթացքում /Երևանի Վահան Թեքեյանի անվան թիվ 92 հիմնական դպրոց, Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ դպրոց/ փորձարարական դպրոցների 6-րդ և 7-րդ դասարաններում փոխներգործուն գրատախտակների կիրառմամբ իրականացրինք արդյունքների ստուգման բազմաթիվ եղանակներ, որոնց իրացման համար ուսուցչին անհրաժեշտ է լիարժեք տիրապետել ծրագրի գործիքներին: Անթափանց կամ ծածկած դաշտերը ջնջելու եղանակով իրականացրինք խաչբառերի մեթոդը՝ կազմված աշխարհագրական անվանումներով: Այն բավականին արդյունավետ ստացվեց դասի ընթացքում կարճատև լիցքաթափման, ուսուցչի և աշակերտների միջև հոգեբանական պատնեշի վերացման, ամբողջ դասարանի ակտիվության բարձրացման և յուրացված առարկայական գիտելիքների արդիականացման համար: Խաչբառերը նախապես կազմել էինք նշված դասարաններում դասավանդող աշխարհագրության ուսուցչի հետ համատեղ, ուստի դասագործը ընթացում մի քանի խաչբառ լուծելուց, իմացական և ճանաչողական բնույթի դրական արդյունքների արձանագրումից բացի, սովորողների շրջանում նկատեցինք նաև խաչբառերի կառուցարկման տեխնոլոգիական հնարների վերաբերյալ բուռն հետաքրքրվածություն, ինչը դրդեց

մեզ հանձնարարել ծրագրին ծանոթ աշակերտներին կատարել խմբային աշխատանք՝ ներգրավելով համադասարանցիներին և կազմել էլեկտրոնային աշխարհագրական խաչքառեր՝ չանտեսելով գեղագիտական լուծումները՝ պահպանելով ձևավորման կանոններն ու էրգոնոմիկ պայմանները: Որպես ծրագրային փաթեթ՝ առաջարկվեց <<Microsoft PowerPoint>>-ը, որի դիզայնի և գրաֆիկայի պահուցում այս նպատակի համար կան բազմաթիվ խաղարկային բնույթի լուծումներ:

### **Շարժապատկերներն ու տեսանյութը**

Շարժապատկերներային ծրագրերի դիդակտիկական ներուժը շատ յուրահատուկ է. այն կարելի է դիտարկել որպես կրթական բարենպաստ միջավայր: Համակարգչային մուլտիմեդիայի տեսքով ներկայացված տեղեկատվությունն էականորեն ունի այլ հատկություններ, քան դասագրքերից, գրքերից և այլ միջոցներից ստացվող տեղեկատվությունը: Շատ դեպքերում պատկերավորությունն ու պատկերների շարժունակությունը կարող է անջատվել ընդհանուր կրթական համապատկերից՝ հաճախ չձևավորելով գիտելիքներ և դրանց յուրացման հնարավորություններ: Պատկերների պարզ դիտումներից հետո երևան են գալիս անջատ, առանձին փաստեր, զգացմունքային արձագանքներ և առանձին ձայներ, որոնք ոչ մի կառուցվածք չունեն: Առաջանում է ամբողջ տեղեկատվության ընկալման դժվարություն: Տեղեկատվության մուլտիմեդիական և շարժապատկերային մատուցման դեպքում առաջանում է այն ձևակերպման դժվարությունը, որը ներկայացված է: Հաճախ որոշակի նպատակների հասնելու համար կիրառվում են նաև հոգեկանի վրա ներգործության որոշակի էֆեկտներ՝ լույսի բռնկում, գույնի, ձայնի, խորհրդանիշների զուգադրում և այլն: Սա իր հերթին առաջ է բերում տեղեկատվության ընկալման, դպրոցականների ուսուցման նկատմամբ ուշադրությունն ուժեղացնելու և տեղեկատվական մշակույթի ձևավորման անհրաժեշտություն, որը դիտարկում ենք որպես կրթական ներուժի իրականացման կարևորագույն պայման: Այս պատճառով անհրաժեշտ համարեցինք անցման այն օղակի մշակումը, որի օգնությամբ հնարավոր կլինի մոդելավորել ուսումնական արդյունավետ գործունեությունը:



Վերը բերված օրինակներն ընդամենը փորձարարական աշխատանքներից քաղված դիտարկումներ են, որոնք մեր կողմից ներկայացվեցին փոխներգործուն գրատախտակի կիրառական և գործառությանին առանձնահատկություններն ու գործածման նպատակահարմարությունն ընդգծելու նպատակով:

Հաջորդիվ կներկայացնենք, մեր կողմից իրականացված գիտափորձի շրջանակներում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ հիմնական դպրոցի միջին դասարաններում աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացումը հիմնավորող և հավաստող դասերի համառոտ նկարագրությունը:

Ուսուցիչները միշտ էլ ձգտում են նորամուծությունների. այս առումով աշխարհագրության դասագործընթացում էլեկտրոնային ուրվագծային քարտեզները լայն հնարավորություն են ստեղծում: Բազմաթիվ կայքերում [http://www.smartboard.ru, http:// dnevnik.ru, http://school-collection.edu.ru] ուսուցիչները ներկայացնում են իրենց ձեռքբերումներն ու հաջողությունները: Այսօր ավելի քան երբևէ ուսուցչին անհրաժեշտ է ծանոթ լինել կրթական նորություններին:

Մեր կողմից կատարված փորձարարական աշխատանքների ընթացքում փորձարարական դպրոցներում իրականացված դասերի շրջանակներում, կիրառել ենք նաև բազմաթիվ այլ փոխներգործուն մեթոդներ, որոնցից մի քանիսը հարկ ենք համարել ներկայացնել մեթոդական հանձնարարականների տեսքով:

**«Ուսուցման կոլեկտիվ եղանակի /փոխադարձ ուսուցման/» մեթոդը**, որը ենթադրում է տարբեր զույգերի միջոցով կատարվող աշխատանք: Սովորողների զույգից յուրաքանչյուրին հանձնարարվում է ըստ նախասիրության՝ աշխարհագրական որևէ թեմայի վերաբերյալ կազմել սահիկահանդես /սլայդ/ ընթացքում պատրաստելով հարցեր տվյալ թեմայի վերաբերյալ: Հատկացված ժամանակի լրանալուն պես աշակերտներն իրենց կազմած սահիկահանդեսները ներկայացնում են միմյանց՝ ուսուցանելով ընկերոջն իր յուրացրածը, որից հետո, զույգից յուրաքանչյուրն իր կազմած սահիկահանդեսը /սլայդ/ ներկայացնում է փոխներգործուն գրատախտակի վրա՝ նախապես պատրաստված հարցերն ուղղելով իր զույգին, ում պատասխանների արդյունքում ուսուցիչն ու

համադասարանցիները գնահատում են զույգի կատարած աշխատանքն ու փոխադարձ ուսուցման արդյունավետությունը:

**«Ուղղորդված ընթերցանություն» մեթոդը:** Ուսուցիչը հանձնարարում է որևէ աշակերտի ընթերցել փոխներգործուն գրատախտակի վրա արտացոլված՝ դասանյութին վերաբերող լրացուցիչ տեղեկություններ, որոնք նա նախապես առանձնացրել է առցանց կրթական ծրագրերից, շտեմարաններից և հանրագիտարաններից (ուսուցչի հանձնարարությամբ): Ընթերցումից անմիջապես հետո լրացուցիչ տեղեկատվության յուրացման արդյունավետությունը պարզելու նպատակով, ուսուցիչը հարցեր է ուղղում ամբողջ դասարանին:

**«Կրկնակի գրառումների օրագիր» մեթոդը:** Տվյալ մեթոդով կատարվող աշխատանքն անհատական է և կազմակերպվում է հետևյալ քայլերի իրացմամբ. սովորողներին հանձնարարվում է համակարգչի էջը բաժանել երկու ուղղահայաց սյունակների: Ձախ կողմում գրել մատուցված թեմայի՝ աշակերտի կարծիքով առավել ուշագրավ հատվածները, իսկ աջ կողմում՝ այդ հատվածների վերաբերյալ նրա մեկնաբանությունը /պատկերացում, համեմատություն, համադրում կամ եզրակացություն/: Այնուհետև առավել ուշագրավ մտահանգումներն ու խնդրահարույց հարցերը ներկայացվում են փոխներգործուն գրատախտակին՝ խթանելով դասարանում բանավեճի և մտքերի փոխանակման ակտիվ գործընթաց:

**«Փոխգործուն նշանների համակարգ» մեթոդի** կիրառման ընթացքում սովորողները կատարում են ուսուցչի հանձնարարությունը՝ նշումներ անելով նոր նյութի մատուցման ընթացքում: Նման դասագործընթացում ուսուցիչը տալիս է հետևյալ հրահանգները՝

«V» - այս նշանը դրեք լուսանցքում՝ այն հատվածի կողքին, որը հաստատում է ձեր յուրացրածը,

«-» - այս նշանը դրեք լուսանցքում՝ այն հատվածի կողքին, որը հակասում է ձեր իմացածին,

«+» - այս նշանը դրեք լուսանցքում՝ այն հատվածի կողքին, որը ձեզ համար նորություն է պարունակում,

«Ր» - այս նշանը դրեք լուսանցքում՝ այն հատվածի կողքին, որի բովանդակությունը ձեզ հասկանալի չէ, որի մասին ավելին կուզենայիք իմանալ:

Այնուհետև նշված հատվածները լրացվում են տրված աղյուսակի համապատասխան սյունակներում, որից հետո անց է կացվում քննարկում:

### **Ուսուցման մեթոդներ**

Աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացման պայմաններից է ուսուցչի կողմից բազմաթիվ մեթոդների կիրառումը և համադրումը: Այս տեսանկյունից արդյունավետ են, կազմակերպական մեծ նախապատրաստություն, միջոցներ ու նյութեր չպահանջող մեթոդները, որոնցից շատերը կարելի է կիրառել առարկայի դասավանդման տարբեր փուլերում:

**Մտագրոհ** Դասը կարելի է սկսել որևէ առանցքային հասկացության շուրջ ուղեղային գրոհ կազմակերպելով: Ուսուցիչը պարզում է, թե ի՞նչ գիտեն աշակերտները որևէ հասկացության հետ կապված:

### **Խմբավորում**

Խմբավորումն այն մեթոդական հնարներից է, որը կարելի է օգտագործել դասի թե՛ ներածական, թե՛ ամփոփման փուլերում: Այն օգնում է երեխաներին ազատ, անկաշկանդ մտածել որևէ թեմայի շուրջ, մեծ ծավալով մտքեր, գաղափարներ կուտակել, այնուհետև բացահայտել այդ գաղափարների միջև գոյություն ունեցող կապերը: Այս մեթոդի իրացման համար անհրաժեշտ է՝  
ա. փոխներգործուն գրատախտակի կենտրոնում գրել ուսումնասիրվող թեման կամ նրա հետ առնչվող բանալի բառը,

բ. առաջարկել աշակերտներին ասել գաղափարներ, բառեր և արտահայտություններ, որոնք առնչվում են բանալի բառի հետ,

գ. բանալի բառի շուրջ գրանցել աշակերտների արտահայտած բոլոր գաղափարները, բառերն ու արտահայտությունները՝ չդատելով դրանց ճիշտ ու սխալ լինելու մասին,

դ. բացահայտել գրված գաղափարների, բառերի ու արտահայտությունների միջև կապը և գծերով միացնել իրար:

### **Հասկացությունների աղյուսակ**

Կուտակված տեղեկատվությունը քննարկելուց հետո անհրաժեշտություն է առաջանում այն դասակարգելու և տեղաբաշխելու՝ հետագայում ավելի նպատակային գործածելու համար: Հասկացությունների համեմատման, համակարգման միջոց է հասկացությունների աղյուսակը: Այն հատկապես օգտակար է, երբ համեմատվում են երեք կամ ավելի հասկացություններ: Աղյուսակը կազմվում է համեմատվող հասկացություններից՝ յուրաքանչյուրին մեկ տող, իսկ դրանց համեմատման հատկանիշներին մեկական սյունակ տրամադրելու միջոցով: Սյունակների քանակը պայմանավորված է այն հանգամանքով, թե հասկացություններն ինչ խորությամբ և ծավալով են համեմատվում: Փոխներգործուն գրատախտակի կիրառմամբ այս հնարի իրացումը դյուրին է, քանզի գոյություն ունեն էլեկտրոնային աղյուսակների ծրագրային պատրաստի տարբերակներ:

- **T-աձև աղյուսակ.** օգտագործվում է միևնույն հասկացության, խնդրի երկու կողմերը համեմատելու համար: Իր ձևով T տառը հիշեցնող աղյուսակը կազմված է երկու բաժնից, որտեղ գրանցվում են միևնույն հասկացության, խնդրի հակադիր որակները, դրական կամ բացասական կողմերը: Աղյուսակի այս ձևը շատ հարմար է քննարկումների ժամանակ երկու տարբեր պատասխանների (այո/ոչ, կողմ/դեմ) կամ համադրություն/հակադրություն արտահայտող արձագանքների գրառման համար:
- **m-աձև աղյուսակ,** արդյունավետ է աշխարհագրության դասի տարբեր փուլերում խնդրի վերաբերյալ երեք տարբեր վերաբերմունք արտահայտելու, գրանցելու և դրա հիման վրա քննարկում կազմակերպելու համար: Այն բաղկացած է երեք բաժնից, յուրաքանչյուր բաժնում գրանցվում են միևնույն հասկացության, խնդրի վերաբերյալ դրական, բացասական կամ չեզոք դիրքորոշումները, բերվում են անհրաժեշտ փաստեր, տվյալներ՝ իրենց տեսակետները հիմնավորելու համար:
- **Հասկացությունների քարտեզ** (մտքերի քարտեզագրում). «քարտեզը» սկսում են կազմել հետևյալ կերպ: Նախ շրջանի մեջ է առնվում թեման, գաղափարը կամ հասկացությունը, որի շուրջ գրի են առնվում ուղեկից

հասկացությունները, մտքերն ու գաղափարները: Քարտեզի «ճյուղերը» տարածվում են նաև ուղեկից բառից դուրս բխելով: ճյուղավորումների քանակը և բազմազանությունը կախված են նյութի ուսումնասիրման խորությունից, հետաքրքրությունների շրջանակից: Յուրաքանչյուր բառ գծիկով միանում է «ծնող» բառի հետ, իսկ միևնույն «ծնողն» ունեցող բառերը վերցվում են մի շրջանի մեջ որպես ուսումնասիրման մեկ ոլորտ:

- Տրամագիր (դիագրամ): Տրամագիրը կարելի է օգտագործել աշխարհագրական գաղափարները, հասկացություններն ու երևույթները, միմյանց հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունները ցույց տալու նպատակով՝ նյութի ամփոփման և ընդհանրացման ժամանակ:

Գիտափորձերը մշակելիս և իրականացման գործընթացում մենք հաշվի առանք մի շարք անձնային դրսևորումներ, որոնց հաշվառման արդյունքում երևան հանվեցին S<S-ների կիրառմամբ աշխարհագրության նկատմամբ փորձարարական և ստուգողական դասարանների աշակերտների շրջանում ձևավորված հետաքրքրությունների բնույթն ու խորությունը: Ներկայացնենք դրանցից մի քանիսը:

Վերաբերմունքը փորձի ընթացքում կատարվող գործողությունների նկատմամբ՝ ոգևորվածություն, կենտրոնացում, շահագրգռվածություն, անտարբերություն, ցրվածություն:

Գործունեության հուզականային համապատկեր՝ ձգտում հաղթահարելու կամ շրջանցելու դժվարությունները, առաջադրանքներն անավարտ թողնելու, մրցակցելու ցանկություն, պրպտելու ընդունակություն, անվստահություն կամ հեգնանք իրացվող փորձարկումների վերաբերյալ:Աշակերտների հետաքրքրությունների և ոգևորվածության համապատասխանությունը կամ անհամապատասխանությունը փորձի ընթացքում և փորձարարական աշխատանքների շրջանակից դուրս:

### **3.2. Մանկավարժական գիտափորձի տվյալների մշակումն ու վերլուծությունը**

ՀՀ կրթության ոլորտում իրացվող համակարգային և բովանդակային բարեփոխումների և դրսևորվող մանկավարժական, նորարական մոտեցումների պայմաններում հանրակրթության զարգացման գերակա խնդիրներն են՝ ուսուցման որակի բարձրացումն ու դասավանդման մեթոդների կատարելագործումը:

Խորությամբ ուսումնասիրելով աշխարհագրական կրթության բնագավառում համակարգային և բովանդակային բարեփոխումների անհրաժեշտության հիմքերը՝ աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները, աշխարհագրության ժամանակակից դասին ներկայացվող տեխնոլոգիական պահանջները հիմնական դպրոցի միջին դասարաններում՝ աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում, նկատելի դրական փոփոխությունների հետ մեկտեղ արձանագրեցինք նաև առկա բազմաթիվ հակասություններ, դժվարություններ, մեթոդական և տեխնոլոգիական բնույթի զգալի բացթողումներ, ուսուցման արդյունավետության միջինից ցածր մակարդակ: Բազմաթիվ հարցումների միջոցով բացահայտեցինք, որ դեռահաս դպրոցականների շրջանում ուսումնական գործունեության հանդեպ դրսևորվում է կամ բացասական վերաբերմունք կամ անտարբերություն: Արդյունքում նրանց մոտ բացակայում է աշխարհը ճանաչելու ձգտումը, արգելակվում են ինքնագիտակցության և ինքնարտահայտման գործընթացները, իմաստագրվում է նրանց ուսումնական գործունեությունը:

Նպատակ հետապնդելով գոնե մասնակիորեն լուծելու սույն խնդիրները՝ ձեռնամուխ եղանք, աշխարհագրության ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը բարձրացնող այնպիսի մեթոդների, հնարների որոնմանը, որոնք հնարավորություն կընձեռեն բացահայտելու յուրաքանչյուր սովորողի անհատականությունը, նրանց ուղղորդելու դեպի իմացություն, ճանաչողություն և ստեղծագործական աշխատանք: Հայտնի է, որ այսօր, ավելի քան երբևէ, ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը մեծապես կախված է ուսուցչի և աշակերտների միջև իրացվող փոխներգործության տարաբնույթ և բազմակողմանի գործընթացներից: Սակայն նույնիսկ նման փոխներգործության պայմաններում բավարար չէ փոխազդեցության ուժգնությունը և այս է այն հիմնական պատճառը,

որը բավականին մեծ դժվարություններ է առաջացնում կիրառական մանկավարժության ոլորտում: Աշխարհագրության դասագործընթացում՝ նույնիսկ ուսուցման փոխներգործուն մեթոդների ակտիվ կիրառման ընթացքում առկա են դեռևս պատշաճ լուծում չստացած հետևյալ խնդիրները՝

- կրթության բովանդակության ծավալի զգալի ընդլայնման հետևանքով սովորողները հաճախ հայտնվում են անհաղթահարելի ուսումնական բեռնվածության ներքո,
- անտեսելով կրթության ժամանակակից պահանջները՝ ուսուցիչների մի սովոր զանգված հավատարիմ է մնացել ուսուցման ավանդական-վերարտադրողական եղանակներին,
- ուսուցիչներն ապահոված չեն մեթոդական այնպիսի հանձնարարականներով, որոնք կնպաստեն ժամանակակից դասին ներկայացվող դիդակտիկական, մեթոդական և տեխնոլոգիական պահանջների լիարժեք բավարարմանը:

Ներկայացված փորձարարության առաջատար մանկավարժական և մեթոդական խնդիրն էր հանդիսանում՝ ապացուցել ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետությունը դեռահասների աշխարհագրական գիտելիքների ձևավորման և դրանց արդյունավետ յուրացման գործընթացում: Այդ նպատակով փորձարկեցինք մեր հետազոտության գիտական նորույթ հանդիսացող՝ հիմնական դպրոցի միջին օղակում աշխարհագրության դասավանդման մոդելը ՏՀՏ-ների կիրառմամբ, որն իր մեջ ներառում է տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ, ուսուցման անձնակողմնորոշիչ նպատակներ և փոխներգործուն եղանակներ, աշխարհագրության դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետության գնահատման մեթոդական համակարգ, որը բաղկացած է չորս ենթահամակարգից, որոնցից յուրաքանչյուրը պարունակում է հինգ բաղադրիչ:

Փորձարարական աշխատանքներն իրացնելիս ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրություն առարկայի դասավանդումը դիտարկել ենք որպես տեղեկատվայնացման, թվայնացման ու հաղորդակցական մեթոդների, միջոցների

և ուսումնական գործընթացը կազմակերպելու ձևերի ինքնատիպ տեխնոլոգիական կառույց, ապահովել ենք մեր կողմից սահմանված մանկավարժական տեխնոլոգիական այն պայմաններն ու դիդակտիկական սկզբունքները, որոնց հետևողական պահպանման պարագայում միայն հնարավոր դարձավ աշխարհագրություն առարկայի դասավանդման գործընթացում ՏՀՏ-ների արդյունավետ կիրառումը:

Ձևավորող փորձարարության ընթացքում մենք առնչվեցինք կրթության արդյունավետության ցուցանիշների ընտրության անհրաժեշտության, ինչպես նաև գիտական հիմքերի վրա կառուցված նրանց առավել օբյեկտիվ հայտորոշման մեթոդների հետ: Հաշվի առնելով դպրոցական աշխարհագրական կրթության արդյունավետության գնահատման հիմնախնդրի նկատմամբ ժամանակակից մոտեցումները, ինչպես նաև անցկացվող մանկավարժական փորձարարության առանձնահատկությունները՝ որպես հիմնական ցուցանիշներ, մենք առանձնացրինք աշխարհագրության նկատմամբ վերաբերմունքի հիմնական բաղադրամասերի ձևավորման մակարդակը (աշխարհագրական գիտելիքներ, կարողություններ, հետաքրքրություններ) և յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական ուսումնական նվաճումները: Փորձարարական աշխատանքների ընթացքում օգտագործվել են ուսումնասիրության այնպիսի միջոցներ և եղանակներ, ինչպիսիք են ստուգողական և հայտորոշող փորձաքննությունը, սովորողների պատասխանների վերլուծությունը, անկետավորումը, դասագործընթացի տեխնոլոգիականության գնահատումը: Վերջնական արդյունքների համալիր ցուցանիշների վերլուծությունը թույլ տվեց որոշակիացնել ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացման դինամիկ ընթացքը:

Ներկայացնենք նաև մեր մանկավարժական փորձարարության իրականացման տեխնոլոգիան, որը կայանում է՝

- աշխարհագրության ուսուցման գործընթացում տեղեկատվական, հաղորդակցական և փոխներգործում միջավայրի ձևավորման,



- սովորողների կողմից SCS-ների կիրառման պայմաններում աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման արդյունավետության գնահատման չափանիշների մշակման,
- ուսումնական այնպիսի պարապմունքների նախագծման, որտեղ իրացվել է երեք տեսակի իմացական գործունեություն՝ վերարտադրողական, որոնողական և ստեղծագործական,
- դասագործընթացի տարբեր փուլերում SCS-ների կիրառման,
- ուսուցչի գործունեության բնույթի փոփոխության, նրան, տեղեկատվական հաղորդակցության կազմակերպչի և փորձագետի գործառույթներով օժտելու,
- սովորողների ուսումնական նվաճումների մշտադիտարկման գործընթացների նպատակային և հետևողական իրականացման մեջ:

6-9-րդ դասարաններում սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման մակարդակը որոշելու նպատակով մենք առաջնորդվեցինք հետևյալ չափանիշների պահպանման անհրաժեշտությամբ՝

- **օբյեկտիվությունը.** երբ համանման պայմաններում փորձարկվող սովորողները ենթարկվում են միևնույն փորձարկմանը և ապահովվում է հարցման գաղտնիությունը,
- **հուսալիությունը.** երբ չափման այս կամ այն հատկանիշը ճշգրիտ է,
- **ստուգությունը.** երբ տվյալ մեթոդի կիրառումն արդյունավետ է և արժանահավատ:

Թեստավորմամբ իրականացրել ենք երկու գործառույթ՝ ստուգողական և հայտորոշող: Հայտորոշման միջոցով բացահայտել ենք տվյալ օբյեկտի առկա վիճակը բնութագրող չափման մեծությունները, գործոններն ու գնահատականը: Ստացված տվյալների հուսալիությունը ստուգվել է համընթացական-կրկնվող թեստավորման մեթոդով, երբ միևնույն սովորողներին առաջարկվում էր կրկնել թեստի կատարումը մի քանի դաս հետո կամ կատարել առաջադրանքի մի այլ տարբերակ՝ առաջինին համահունչ: Ձեռք բերված արդյունքները հաշվել ենք առանձին-առանձին՝ հաջորդիվ որոշելով նրանց փոխադարձ կապը: Եթե արդյունքները համընկնում էին, ուրեմն կարելի էր վստահել տվյալ թեստի հուսալիությանը:

Փորձարարական աշխատանքների ընթացքում, օգտվելով թեստերի հայտորոշող բնույթից և փոխներգործուն գրատախտակի վրա շտկող, ուղղիչ աշխատանքներ իրականացնելու տեխնոլոգիական հնարավորություններից, հնարավոր և իրատեսական դարձավ բոլոր սովորողների աշխարհագրական, հենքային (բազային) գիտելիքների յուրացման բավարար մակարդակի գործնականում ապահովումը:

S<S-ների կիրառմամբ աշխարհագրական գիտելիքների յուրացմանն ուղղված մեր փորձարարության հանրագումարը ներկայացնելու համար տարանջատել ենք սովորողների 3 մակարդակ՝ Անսխալպատասխան /20 միավոր/ **/Աբ/**, Միջինիցքարժր /17միավոր/ **/Ամբ /**, Դրականչենըչենհաղթահարել /10միավոր/ **/Ե /**  
**Հանրագումարի հաշվարկման ժամանակ կրկին կիրառվել է Առաջադիմության և Գիտելիքի յուրացման արդյունավետության հաշվարկման հետևյալ բանաձևերը:**

$$U = \frac{L + E}{L} \times 100\%$$

$$G_{\text{իտ}} = \frac{U_F + U_{\text{մ}F}}{L} \times 100\%$$

Հանրագումարային տվյալների հաշվարկման ժամանակ 6-րդ դասարանի արդյունքներից աղյուսակում մուտքագրվեց միայն 4-րդ թեմայի թեստի արդյունքները, որպեսզի պահպանվի *մե կթեստը մեկ դասարան* մոտեցումը:

Գիտափորձի արդյունքների վրա այս հանգամանք ըհականազդեցություն չի գործում, քանի որ մնացած 3-ական թեստերի արդյունքները պահպանում են ուսումնասիրվող երևույթի զարգացման դինամիկան:

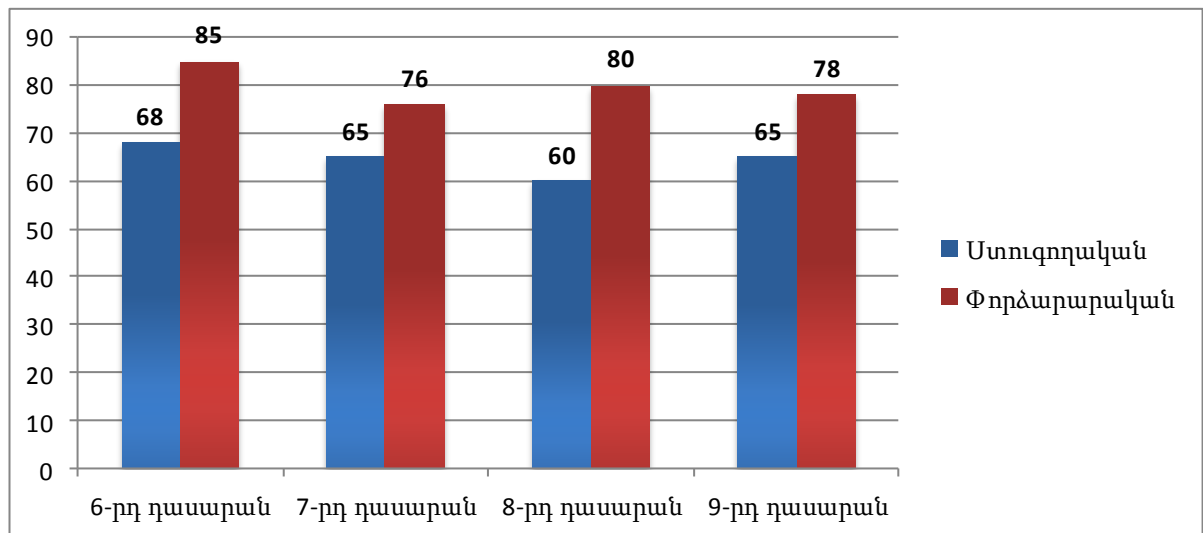
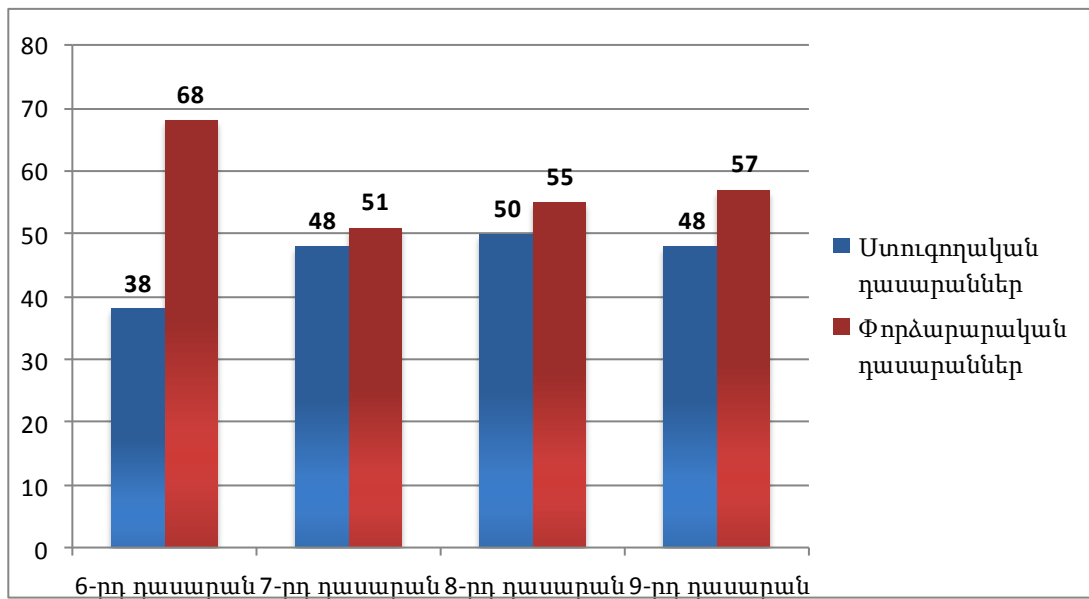
Արձանագրելով այս ցուցանիշներն ու համեմատելով մեկը մյուսիհետ՝ կարելի է սահմանել S<S-ների կիրառմամբ ձևավորվող աշակերտների ճանաչողական հետաքրքրությունների բնույթը, նրա կայունության հարաբերական աստիճանը, ներուժը, իմացության խորությունն ու ծավալը, նրանց հուզականային ոլորտի առանձնահատկությունները (տե՛ս աղյուսակ 16):

**ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման և սովորողների առաջադիմության մակարդակի բացահայտմանն ուղղված թեստային ստուգման հանրագումարային արդյունքները**

**Աղյուսակ 16**

|                                                   | <b>Դասարաններ</b>                                  |           |           |           |           |           |           |           |                    |              |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|--------------|
|                                                   | <b>6<br/>միայն 4-րդ<br/>թեսթի<br/>արդյունքները</b> |           | <b>7</b>  |           | <b>8</b>  |           | <b>9</b>  |           | <b>գումարայինը</b> |              |
|                                                   | Ստգ.                                               | Փրձ.      | Ստգ.      | Փրձ.      | Ստգ.      | Փրձ.      | Ստգ.      | Փրձ.      | Ստգ.               | Փրձ.         |
| Սովորողների թվաքանակը                             |                                                    |           |           |           |           |           |           |           |                    |              |
| Ընդ. մասնակվել են /Ը/                             | 80                                                 | 80        | 80        | 80        | 80        | 80        | 80        | 80        |                    |              |
| Դրական շեմը<br>Չեն հաղթ.<br>/ 10 միավոր / Ե /     | 25                                                 | 12        | 28        | 19        | 32        | 16        | 28        | 17        |                    |              |
| Միջինից բարձր<br>/ 17 միավոր /<br>/ Ամբ /         | 18                                                 | 24        | 21        | 21        | 19        | 22        | 21        | 24        |                    |              |
| Անսխալ պատ.<br>/ 20 միավոր /<br>/ Աբ /            | 13                                                 | 31        | 18        | 20        | 21        | 22        | 18        | 22        |                    |              |
| Առաջադիմությունը / Ա / %                          | <b>68</b>                                          | <b>85</b> | <b>65</b> | <b>76</b> | <b>60</b> | <b>80</b> | <b>65</b> | <b>78</b> | <b>64</b>          | <b>79.75</b> |
| Գիտելիքի յուրաց. արդ. / որակը /<br><b>Գիտ</b> / % | <b>38</b>                                          | <b>68</b> | <b>48</b> | <b>51</b> | <b>50</b> | <b>55</b> | <b>48</b> | <b>57</b> | <b>46</b>          | <b>57.77</b> |

**Տրամագիր 1**

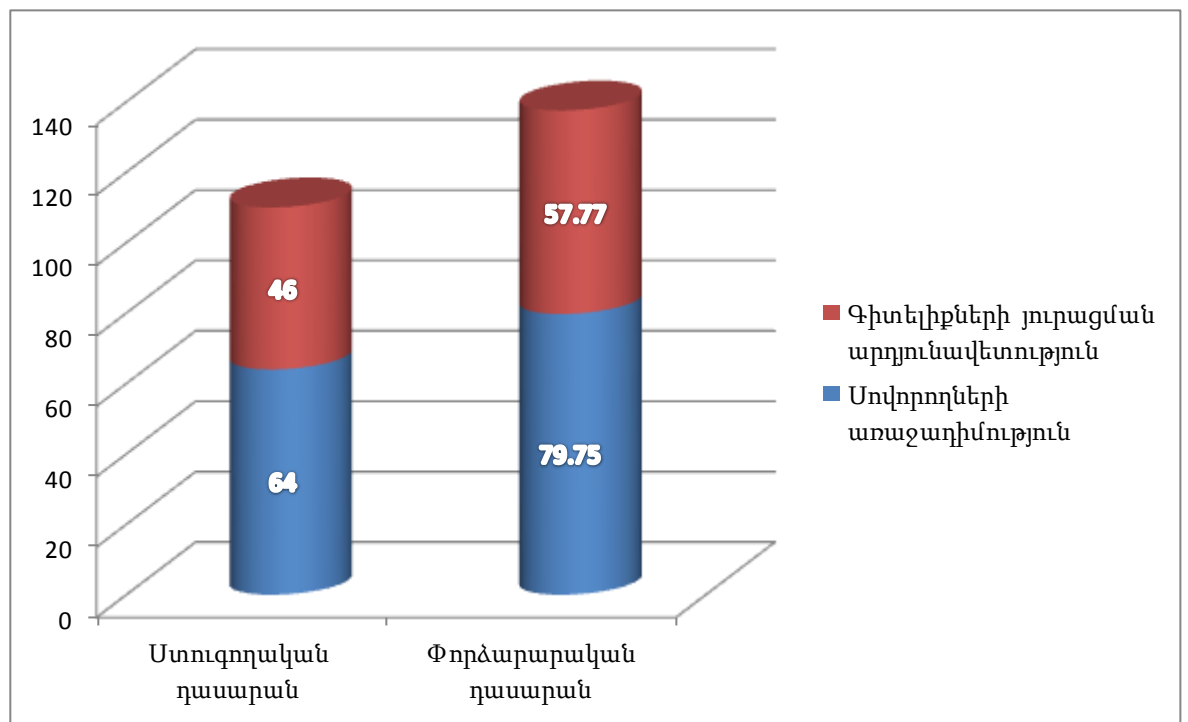


**Սովորողների առաջադիմությունն ըստ թեստային ստուգման  
հանրագումարային արդյունքների /%/**

**Տրամագիր 2**

**Սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման  
արդյունավետությունն ըստ փորձարարության թեստային ստուգման  
հանրագումարային արդյունքների %**

**Տրամագիր 3**  
**S<S-**



**ներկկիրառմամբ սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման առաջադիմության հարաբերակցությունը ավանդական և փորձարարական դասարաններում /%/**

Այսպիսով՝ փորձարարական աշխատանքները ցույց տվեցին, որ S<S-ներն ի զորու են խթանել սովորողների հետաքրքրությունը, ակտիվացնել նրանց իմացական գործունեությունը, խթանելու աշխարհագրական երևույթների, հասկացությունների, եզրույթների և այլ կարևոր առարկայական բաղադրիչների ճանաչման գործընթացն ու զգալիորեն բարձրացնելու սումնական գործընթացի արդյունավետությունը:

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Դասական մանկավարժության արգասավոր փորձի, հայրենական և արտասահմանյան ժամանակակից մանկավարժական գիտության նվաճումների, ուսուցչի մեթոդական գրագիտության վերաբերյալ տեսական գրականության ուսումնասիրության ու գիտական վերլուծության, տեղեկատվական-հաղորդակցական և մանկավարժական ժամանակակից այլ տեխնոլոգիաների կիրառման, ինչպես նաև հետազոտության փորձարարական բազա հանդիսացած հիմնական և ավագ դպրոցներում իրականացված մանկավարժական փորձարարության հիման վրա, կատարեցինք հետևյալ եզրակացությունները:

1. Աշխարհագրական կրթությունը պետք է դիտարկել որպես անհատի գիտական աշխարհայացքի ձևավորման գլխավոր գործոն: Աշխարհագրությունը հայեցակարգային մոտեցումների և աշխարհագրագետների վերլուծությունների արդյունքն է, որը բացարձակ չէ և բաց է քննարկման համար: Մեթոդաբանական մոտեցումների ու տեսությունների վերլուծությունը մեզ թույլ տվեց եզրակացնելու աշխարհագրության բովանդակության ուսումնասիրությունը, որը նպաստում է ՏՀՏ-ների լայնածավալ կիրառմամբ սովորողների շրջապատող աշխարհի բացահայտման և ընկալման կարողությունների ձևավորմանը:
2. Աշխարհագրական կրթության գլխավոր խնդիրն է ձևավորել սովորողների աշխարհագրական մտածողությունը, որը հնարավորություն կտա տեսնել և արձանագրել մարդու և հասարակության զարգացման ընթացքն ու արդյունքը տարածության ու ժամանակի մեջ: Դրա համար աշակերտը պետք է ձեռք բերի՝
  - տեխնոլոգիական միջոցների օգտագործման հմտություններ,
  - տեղեկատվական վիթխարի հոսքերում կողմնորոշվելու կարողություն,
  - հաղորդակցական մշակույթ:

3. Ներկայումս մեր հանրապետությունում աշխարհագրության՝ որպես հենքային առարկայի դասավանդումը պետք է իրականացնել կոմպետենտային, մշակութաբանական, տեխնոլոգիական մոտեցումների հիման վրա՝ շեշտադրելով միջմշակութային կապերը և տարբեր մշակույթների փոխներգործությունը, ինչն այսօր հնարավոր է ապահովել դասագործընթացում S<S-ների կիրառմամբ:

**Այս տեսլականով պայմանավորված՝**

4. Հստակեցվել են աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացման նպատակով S<S-ների կիրառման տեսական և մեթոդաբանական հիմքերը: Բացահայտվել է, որ աշխարհագրության դասագործընթացում S<S-ների լայնածավալ կիրառումը հնարավորություն է ընձեռում լուծելու մանկավարժական այնպիսի խնդիրներ, որոնք ուղղված են ոչ միայն դեռահասների առարկայական գիտելիքների արդյունավետ յուրացմանը, այլ նաև նրանց տեղեկատվական և հաղորդակցական մշակույթի ձևավորմանն ու գիտական հասկացությունների միջև տրամաբանական կապերի վերհանման կարողությունների զարգացմանը:
5. Մշակվել, ներդրվել և գիտափորձով հիմնավորվել է հիմնական դպրոցի 6-9-րդ դասարաններում S<S-ների կիրառմամբ աշխարհագրության ուսուցման գործընթացի արդյունավետ կազմակերպման մոդելը, որի նպատակն է, հետազոտվող օբյեկտների տարբերակման, ձեռք բերված գիտելիքների վերարտադրման և դրանք գործնականում կիրառելու կարողությունների ձևավորման միջոցով ապահովել սովորողների կողմից աշխարհագրության դասընթացի յուրացման արդյունավետությունն ու ուսումնասիրվող առարկայի կիրառական նշանակության գիտակցումը: Մշակված մոդելի ներդրման և իրացման արդյունքում իրենց տրամաբանական լուծումն են ստացել հետևյալ խնդիրները՝
- ստեղծվել են տեսական գիտելիքների արդյունավետ յուրացման մանկավարժական և տեխնոլոգիական նպաստավոր պայմաններ,

- Դասագործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման անհատական, խմբային, թիմային և կոլեկտիվ ձևերի իրացման արդյունքում, ինչպես նաև ուսուցման փոխներգործուն բնույթի առկայության պարագայում, զարգացել են սովորողների տեղեկատվական տեխնոլոգիական միջոցների օգտագործման և հաղորդակցական կարողությունները, տեղեկատվական դաշտում կողմնորոշվելու մշակույթը:
6. Առանձնացվել են աշխարհագրության ուսուցման կազմակերպման գործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման մեթոդական արդյունավետ պայմանները՝
- դասագործընթացի կառուցարկման տրամաբանությունը,
  - գիտելիքների հաղորդման տարաբնույթ մեթոդների համադրումը,
  - տեղեկատվության փոխանցման և փոխանակման հստակ եղանակների ապահովում,
  - ՏՀՏ-ների կիրառման և դասական-հիմնարար դիդակտիկական սկզբունքների հաշվառումը,
  - ՏՀՏ-ների և ժամանակակից մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաների միաժամանակյա և համահունչ կիրառման տեխնիկայի կիրառումը,
  - ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման արդյունավետության գնահատման համակարգի ներդրումը:
7. Դասակարգվել են աշխարհագրության ուսուցման ՏՀՏ-կան փոխներգործուն միջոցները՝
- գիտական տեղեկատվության ձեռքբերման և գիտելիքների յուրացման փոխներգործուն միջոցներ,
  - տեսական գիտելիքների ամրապնդման, գործնական կարողությունների և կիրառական հմտությունների ձևավորման փոխներգործուն միջոցներ:
8. «Աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացումը հանրակրթական դպրոցում՝ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ» հիմնախնդրով ատենախոսության շրջանակներում կատարված հետազոտությունների և իրացված



մանկավարժական գիտափորձի արդյունքներով իրականացվեց աշխատանքի նպատակը, լուծվեցին առաջադիր խնդիրները, ապացուցվեց գիտական վարկածն ու հիմնավորվեցին պաշտպանության ներկայացված հայեցակարգային դրույթները:

### **ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ**

1. Ամոնաշվիլի Շ.Ա., Կյանքի դպրոցը, Երևան, «Լույս», 1986, 188 էջ:
2. Անանև Բ.Գ., Ուշադրության կենտրոնացումը դասապրոցեսում, Երևան, «Լույս», 1985-152 էջ:
3. Ասատրյան Լ.Թ., Էկոլոգիական կրթության համակարգի կառավարման հիմնախնդիրը  
Հայաստանի Հանրապետությունում/դոկտորականատենախոսություն/.Երևան-2006, 410 էջ:
4. Աստվածատրյան Մ.Գ. և ուրիշներ., Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, Երևան, «Աստղիկ» հրատ., 2004 - 232 էջ: /106+/
5. Բաբանսկի Յու.Կ., Մանկավարժություն, ուսումնական ձեռնարկ, մաս 1, Երևան, «Լույս» հրատ., 1986 - 272 էջ:
6. Թոփուզյան Ա.Օ., Հումանիստական դաստիարակության հիմնախնդիրը մանկավարժության մեջ..«Լինգվա» հրատ. Երևան 2009.., 297 էջ:
7. Խուդոյան Ս.Ս., Անձի զարգացման տարիքային ճգնաժամերի հիմնախնդիրը /դոկտորականատենախոսություն/ Երևան, 2002, 252 էջ:
8. Կոմենսկի Յան Ա., Մեծ դիդակտիկա, Երևան, «Լույս», 1962թ., էջ16:
9. Հովհաննիսյան Ս.Վ., Հովհաննիսյան Հ.Ռ., Ասիրյան Է.Վ., Հոգեբանություն /դեմքեր, փաստեր/ ընդ. խմբ. Հ.Մ. Ավանեսյան-Երևան, ԵՊՀ 2010-204 էջ.
10. Ղույումջյան Գ., Մանկավարժություն, դասագիրք բուհերի համար, գիրք 1, Երևան, 2005, էջ 338:

11. Մանուկյան Ա.Մ., Մանուկյան Մ.Մ., Մանկավարժական տեխնիկա և տեխնոլոգիա, «Զանգակ-97». Երևան-2000, 152 էջ:
12. Մանուկյան Ա.Մ., Պրոբլեմային իրավիճակներում մանկավարժական խնդիրների լուծման ժամանակակից տեխնոլոգիաներ և տեխնոլոգիական համակարգեր /կիրառական մանկավարժություն/, "Զանգակ-97"-հրատ. Երևան-2013թ., 362 էջ:
13. Մկրտչյան Մ.Ա., Ուսուցման կոլեկտիվ եղանակի իրականացման մեթոդաբանական, տեսական և գործնական հարցերը. Հեղինակային հրատ. Երևան-2011, 148 էջ.
14. Մանուկյան Ս. Պ., Ընդհանուր մանկավարժագիտություն, նոր դասընթաց, Երևան, 2007, 335 էջ:
15. Նալչաջյան Ա.Ա., Մկրտչյան Ս.Շ., Էթնիկական մանկավարժություն, Երևան, 2003, 310 էջ:
16. Ռուբինշտեյն Ս.Լ., Հուգեբանական ընտիր երկեր, Երևան, «Լույս» հրատ., 1989, 127 էջ:
17. Սեդրակյան Ս.Ա., Ընտանիքի հոգեբանություն, Երևան, «Ուրարտու» համալսարան, 2010, 456 էջ:
18. Альтшуллер П.С. Найти идею. Введение в теорию решения изобретательских задач. издательство Альпина Бизнес Букс – 2007. 224 с.
19. Астанин С.В. Особенности проектирования электронных методических материалов /Текст/ Учебное пособие-Таганрог: ТРТУ, 2005. 300 с.
20. Астанин С.В. Применение математических методов в дистанционном обучении [Текст]: научное издание /А.С.В.станин, Д.И.Попов, Н.К.Жуковская, Т.Г.Калашникова - Таганрог: ТРТУ, 2003. 183 .
21. Аствацатуров Г.О. Педагогический дизайн мультимедийного урока /Электронный курс/ // Электронный научно- практический журнал “ Вопросы Интернет образования”-режим доступа: [http://vio.fio.ru/vio\\_45/cd\\_site/Articles/art\\_1\\_2.htm/](http://vio.fio.ru/vio_45/cd_site/Articles/art_1_2.htm/).

22. Афанасьев В. Проектирование педагогических технологий. //Высшее образование в России. Афанасьев В. 2001.- N4.-с.147-150.
23. Балл П.А. Теория учебных задач; Психолого-педагогический аспект. М., “Педагогика”, 1990. 184 с.
24. Баранов А.С., Суслов В.Г., Шейнис А.И. Компьютерные технологии в школьной географии.Изд.дом.”Гептер”, 2004. 80 с.
25. Баран Е.Д. Разработка современных лабораторных практикумов с использованием технологий виртуальных инструментов /Е.Д.Баран// ТУ Информ: Ежемесячный информационный бюллетень. Новосибирск:Изд-во НГТУ,2005, N4, 141с.
26. Баринова И.И. География России.Природа 8-ой класс.17-ое изд. М.; 2001-304с.
27. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем /Текст/ //А.И.Башмаков, И.А.Башмаков- М.: Информационно-издательский дом “Филин”,2003.-616с.
28. Беспалько В.П. Образование и обучение с участием компьютеров /Педагогика третьего тысячелетия/ //Текст. В.П.Беспалько.- М.:Воронеж: МОДЭК,2002. -352с.
- 29.Бешенков С.А., Ракитина Е.А. Информатика. Учебник для 10-ого класса-М.; Лаборатория базовых знаний, 2001-432с.
30. Бех И.Д., Воронцова Т.В., Пономаренко В.С., Страшко С.В. Основы здоровья 6-ой класс.Учебник;-К.; Алатон.;2014-200 с.
31. Богоявленский Д.Н., Менчинская Н.А. Психология усвоения знаний в школе. М.:1959,170 с.
32. Болотов В.А., Сериков В.В. Компетентностная модель: от идеи к образовательной программе//Педагогика.-2003, N10, с.8-14.
33. Борисов П.П. Компетентностно- деятельный подход и модернизация содержания общего образования. //Стандарты и мониторинг в образовании./Борисова П.П.-2003. N1, с.58-61.

34. Борисова Н.В. Образовательные технологии как объект педагогического выбора: Учебное пособие. Борисова Н.В., М.:2000. с.21.
35. Бородина В.А. Психология чтения в психолого-педагогическом и библиотечно-информационном образовании //Проблема системогенеза учебной и профессиональной деятельности. Ярославль: Аверс Пресс, 2003. с.145-148.
36. Бондаренко Е.А., Журин А.А. Состояние медиаобразования в мире//Педагогика/2002, N3, с.88-98.
37. Васильева И.А., Осипова Е.М., Петров П.Н. Психологические аспекты применения информационных технологий //Вопросы психологии.2002- N3, с.80-97.
38. Вербицкий А.А., Ларионова О. Гуманизация , компетентность, контекст-поиски оснований интеграции //Вестник высшей школы.-2006, N5, с.19-25.
39. Вечедов Д.М., Вечедова А.Д. Роль педагогического мастерства в инновационной деятельности учителя /Вечедов Д.М., Вечедова А.Д. //Образовательная политика М.,-2009- N7, с.8-14.
40. Вечедов Д.М., Вечедова А.Д. Научно-исследовательская и творческая деятельность в учебном процессе. /Вечедов Д.М., Вечедова А.Д.//Среднее профессиональное образование// М., 2010, N5, с.15-17.
41. Виленский В.Я., Образцов П.И., Уман А.И. Технологии профессионально-ориентированного обучения в высшей школе; Учебное пособие./Под редакцией В.А.Сластенина, /Виленский В.А., Образцов П.И., Уман А.И.: М.:Педагогическое общество России. 2004. с.275.
42. Волков Б.С. Акцентуация характера школьников и учителей. Преподавательское общество России, 2007. 96с.
43. Вуль В.А. Электронное издание /Текст//В.А.Вуль.-М.,СПБ: ПИП, МГУП, 2001-308с.
44. Выготский Л.С. Развитие житейских и научных понятий в школьном возрасте//Психологическая наука и образование.1996. N1, с.5-19.
45. Галанов А.Б. Новые информационные технологии для учителей-предметников. Уфа.изд. БИРО, 2004-56с.

46. Гельфман Э.Г., Холодная М.А., Демидова Л.Н. Психологические основы конструирования учебной информации/Проблема интеллектоемких технологий преподавания//Психологический журнал/.1993.Т.14 N6, с.35-45.
47. Гожих В.И. Методы обучения географии: учебное пособие.-Чебоксары, 2001-67с.
48. Гринчук С.Н. Проектирование учебных курсов по современным информационным технологиям по открытому образованию/Текст// С.Н. Гринчук., Г.М.Троян //Материалы международной конференции–“Информационные технологии в открытом образовании”.- М., МЭСИ, 2001. с152-160.
49. Гузеев В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии-М., /Народное образование. 2001. 240с.
50. Давыдов В.В. Теория развивающего образования. М, "Педагогика",1996. 38с.
51. Давыдов В.В. Психологическая теория учебной деятельности и методов начального обучения, основанных на содержательном общении.Томск.1992. с.113.
52. Дарийский А.В. Методика преподавания географии. М., Просвещение.1966, 390с.
53. Даркина Р.М. Теория и методика обучения географии.Учебное пособие. Пензенский гос. университет. 2003. 171с.
54. Дахин А.Н. Педагогическое моделирование: сущность, эффективность и неопределенность.//”Педагогика”.2003.- N4, с.21-26.
55. Дацюк Г.И. Психолого-педагогические особенности применения информационных и коммуникативных технологий в учреждениях общего и среднего образования:Дис.канд.пед.наук.М.;2001-235с.
56. Демкин В.П. Организация учебного процесса на основе технологий дистанционного обучения. /Текст//учебно-методическое пособие/ В.П.Демкин, Г.В.Можаева,-Томск:ТГУ, 2003-129с.
57. Долженко О.В. Очерки по философии образования..М.:Промо-Медиа.1995. с.24.
58. Доронина О.В. Страх перед компьютером: природа, профилактика, преодоление.Вопросы психологии,1993.- N1, с.34-38.

59. Дрига И.И., Рах Г.И. Технические средства обучения в общеобразовательной школе.-М.; Просвещение. 1985. 271с.
60. Дронов В.П., Савельева Л.Е., Пятунин В.Б., Таможня Е.А. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.Урок географии в 8-ом классе-электронный учебник
61. Дылян Г.Д. Модели управления процессами информатизации общего среднего образования /Текст/ Г.Д.Дылян., Э.С.Работыльская., М.С.Цветкова. М.: БИНОМ, 2005.111с.
62. Душина И.В. Методика преподавания географии. Пособие для начинающих учителей и студентов педагогических институтов и университетов по географическим специальностям. М.;1996, 192с.
63. Еляков А. Информационные технологии и современная война/Текст/ А. Еляков//Свободная мысль-2008- N1, с.181-194.
64. Есипов Б.П., Данилов М.А. Дидактика современной школы. Пособие для учителей; К.Рад.шк.,1987-351с.
65. Ефимова О. Курс компьютерной технологии/Текст/ учебное пособие для старших классов по курсу "Информатика и вычислительная техника".В 2-х т.Т.2 Практикум по компьютерной технологии/О.Ефимова., В.Морозов., Ю.Шафрин.: отв. Редактор Е.А.Вайнер.-М.:АБФ,1998. 560с.
66. Заславская О.Ю., Левченко И.В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.М.; АПК и ППРО, 2005-80с.
67. Занков Л.В. Дидактическая система /под редакцией Чураковой Р.Г.Дидактическая система Л.В.Занкова.Проблемы и перспективы/. М.: АНО "Центр Развивающее образование". 2001. 40с.
68. Загвязинский В.И. Теория обучения:Современная интерпретация.-2-ое изд., испр.М.: Издательский центр "Академия",2008, 192с.
69. Заславская О.Ю., Левченко И.В. Информатика и информационно-коммуникационные технологии.М.:АПК и ППРО,2005, 80с.
70. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании:учебное пособие для высш.уч.заведений./Текст//И.Г.Захарова-М.: "Академия",2008, с.192.

71. Захарова И.Г. Информационные технологии для качественного доступного образования/Текст// И.Г.Захарова// "Педагогика": научно-теоретический журнал.- 2002- N1, с.27-33.
72. Зимняя И.А. Компетентостный подход:Каково его место в системе современных подходов к проблемам образования? /теоретико-методический аспект// Высшее образование сегодня.-2006. N4, с.20-27.
73. Зинченко В.П. Психологические основы педагогики.М.;Гардарики, 2002, 431с.
74. Ибрагимов И.М. Информационные технологии и средства дистанционного обучения. /Текст/: учебное пособие для студентов вузов по специальности;"Информ.системы и технологии"/И.М.Ибрагимов: под ред. А.Н.Ковшова.-М.: Akademia, 2005, 331с.
75. Иванов И.П. Энциклопедия коллективных творческих дел.М.;1989, 278 с.
76. Из практики использования интерактивных досок разных типов в образовательном процессе, Методическое пособие /сост. М.Н.Солоневичева СПб, РЦОКО и ИТ,2010, 88с.
77. Информационные и коммуникационные технологии в подготовке преподавателей: руководство по планированию.М.; Изд.ИНТ. 2005. 288с.
78. Информационно телекоммуникационные технологии в образовании./Материалы международной конференции "ИТТО-2002" Сборник статей под ред. Шадрикова В.Д. М.; Изд. СГУ,2002. 298с.
79. Информатизация общеи и среднего образования . Научно-методическое пособие под ред. Д.Ш.Матроса;-М., Педагогическое общество России-2004-384с.
80. Исаев И.Ф. Профессионально-педагогическая культура преподавателя. /И.Ф.Исаев.М.; Изд.центр."Академия",2002. 208с.
81. Кларин М.В. Технологический подход к обучению.//Школьные технологии. 2003- N5, с.3-22.

- 82.** Козлова О.А., Солодова Е.А., Холодов Е.Н. Некоторые аспекты создания и применения компьютеризированного учебника//Информатика и образование.1995 N3, с.97-99.
- 83.** Ковалев С.В. Некоторые особенности обучающего контроля знаний.//Стандарты и мониторинг в образовании.2003- N6, с.44-50.
- 84.** Коджаспарова Г. М. Технические средства обучения и методика их использования;уч.пособие для студентов пед.учеб.заведений /Текст/ Г.М.Коджаспарова., К.В.Петров.-4-е изд., стереотип.-М.; “Академия”, 2007. 352с.
- 85.** Кокмаров В.Т. Дидактическая компьютерная среда как составляющая технологии формирования обобщенных умений учащихся в выполнении экспериментального исследования.Автореф. дис.канд.пед.наук; Пермь.2002. 22с.
- 86.** Конструктор текстов. Программный комплекс для проведения компьютерного тестирования персонала и учащихся. //http://www.keepsoft.ru/simulator/about.php.
- 87.** Коротков А.М. Компьютерное образование с позиций системно-деятельного подхода/Текст//А.М.Коротков// Педагогика.-2004, N2, с.3-10.
- 88.** Кравцова А.Ю. Проектирование как метод деятельности познания: на примере информатики и географии/ А.Ю.Кравцова//Открытая школа.-2006. N3, с.63-68.
- 89.** Красильникова В.А. Становление и развитие компьютерных технологий обучения /Текст; монография/ В.А.Красильникова,-М.; РАО ИИО, 2002.176с.
- 90.** Кречетникова К.Г. Проектирование креативной образовательной среды на основе информационных технологий в вузе. Монография.-М.; Госкоорцентр, 2002. 296с.
- 91.** Крылова А.И. Опыт постановки целей обучения географии в дистанционном курсе//География в школе.2006.- N5, 38-44 с.
- 92.** Кузнецова А.А. Мастер класс по теме “Формирование естественно-научной грамотности при использовании технологии коллективного взаимообучения школьников географии”/ <http://infourok.ru/user/kuznecova-anna-aleksandrovna1>.
- 93.** Кулагин В.П. Информационные технологии в сфере образования /В.П.Кулагин., В.В.Найханов, Б.Б.Овезов, И.В.Роберт, Г.В.Кольцова, В.Т.Юрасов, -М.; Янус-К,2004.-248с.



94. Ладыженская Н.В. Интернет: гуманитарные аспекты обучения общению /Текст/ Н.В.Ладыженская//Информатика и образование. 2006. N7, 9-11 с.
95. Лазарев В.С., Коноплина Н.В. Деятельностный подход к формированию содержания педагогического образования//Педагогика.2000. N3, 27-34 с.
96. Лапчик М.П., Рагулина М.И., Хеннер Е.К. Численные методы. Учебное пособие для студентов вузов.М.; Издательский центр “Академия”. 2004. 384с.
97. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. Профессиональная работа/Текст; Д.В.Ландэ.- М.; Издательский дом “Вильямс”, 2005. 272с.
98. Леонтьев А.Л. Педагогическое общение /Под ред. М.К.Кабардова 2-ое изд.М.; Смысл,1999-365с.
99. Лернер И.Я. Процесс обучения и его закономерности.М.; ”Знание”. 1980-96с./114+/
100. Лукьянова Н.С. География туризма: Туристические регионы мира. М.; Кнорус, 2010. 166с.
101. Макаренко А.С. О воспитании. М.: Школьная пресса, 2003. 192 с.
102. Максаковский В.П. Всемирное культурное наследие. Научно-популярный справочник /В.П.Максаковский.М.; Агенство “Изд.сервис”, 2000. 415с.
103. Максаковский В.П., Петрова Н.Н. Физическая и экономическая география мира.М.; Айрис-пресс, 2010. 368с.
104. Маркова А.К. Психология профессионализма, М., изд. “Педагогика”, 1996. 316 с.
105. Мартиросян Л.П. Методические подходы к обучению учителей применению информационных технологий на уроках математики в процессе развития познавательных интересов учащихся: Автореф.дис.канд.пед.наук.М., 2003. 19с.
106. Мартин Дугиамас. и Тейлор, РС /2003/ Moodle: Использование образовательных сообществ для создания системы управления курсом Open source. Труды DMEDIA 2003Conference. Гонолулу. Гавайи [https:// en.wikipedia.org /wiki/ Martin Dougiamas](https://en.wikipedia.org/wiki/Martin_Dougiamas).
107. Махмутов М.И. Современный урок. М.; 2-ое изд.”Педагогика”1981. 77с.
108. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения..изд.”Знание”1985. 64с

109. Менчинская Н.А. Проблемы обучения, воспитания и психологического развития ребенка. Избранные психологические труды; М.; изд. Московского психолого-социального института; НПО "МОДЕК", 2004. 512с.
110. Микитенко С.А. Начальный курс географии 6-ой класс//Бюлетень Федерального депозитария электронных средств учебного назначения и электронных изданий для общего среднего образования. 2003. N2, 7с.
111. Муравьева Г.Е. Вопросы теории проектирования образовательных процессов.//Педагогическое образование и наука. 2002. N4, с.14-21.
112. Мягков И.Ф. Влияние компьютеризации учебной деятельности на формирование мышления учащихся. Автореф. дис. канд. псих. наук. М.; 2001. 21с.
113. Новенко Д.В. Новые информационные технологии в обучении// География в школе. 2004. N2, с. 47-51.
114. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования./Текст; учеб. пособ. для студ. высш. уч. заведений//. Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В.Моисеева, А.Е.Петров; под ред. Е.С.Полат.-М.; Изд. центр "Академия", 2008. 272с.
115. Образцов П.И. Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения /Электронный ресурс/П.И.Образцов режим доступа;<http://ru.wikipedia.org/wiki/>.
116. Обухов А. Развитие исследовательской деятельности учащихся.//Народное образование. 2004. N2, с.146-148.
117. Обухова Л.Ф., Поршнева А.В., Поршнева Е.Р., Гапонова С.А. Конструирование компьютерной обучающей программы на основе теории П.Я.Галперина//Вопросы психологии. 2002. N5, с.103-113.
118. Осетрова Н.В., Смирнов А.И., Осип А.В. Книга и электронные средства в образовании. М.; Изд. Логос. 2002. 144с.
119. Пак Н.Н. Нелинейные технологии обучения в условиях информатизации. Красноярск; Изд. Кларетианум, 2004. 220с.
120. Педагогика. Под ред. П.И. Пидкасистого. М., 2004, 304 с.

121. Педагогика. /В.А.Сластенин, И.Ф.Исаев, А.И.Мищенко, Е.Н.Шиянов. М.;2000. 512с.
122. Пейперт С. Переворот в сознании;дети, компьютеры и плодотворные идеи. /Язык”лого” программирования-С.Пейперт. М.; Педагогика.1989. 234с.
123. Песталотти И.Г. ”Избранные педагогические сочинения”,1909, Т.1-3. 684с.
124. Петрова Н.П. Разработка образовательной технологии “Компьютерная анимация как средство медиаобразования”.Дис. канд. пед. наук.М.;1995. 213с.
125. Петрова В.Н. Дидактические материалы//М.; Педагогическое общество России,2005.336с.
126. Петрова Н.Н., НовенкоД.В. География. Примерное поурочное планирование с применением аудиовизуальных и интерактивных средств обучения /6-9кл./. М.;Школа-Пресс,1999. 126с.
127. Полат Е.С. Педагогические технологии дистанционного обучения: учебное пособие/Под ред.Е.С.Полат-М.; издательский .центр”Академия”, 2006. 400с.
128. Полякова Т.И. Информационная культура современного педагога как фактор его профессионального развития;автореф.дис.канд.пед.наук. /Текст/ Т.И.Полякова.- СПб.;СПБАППО.2005. 20с.
129. Пятунин В.Б. Использование средств вычислительной техники в обучении физической географии. Автореф.дис.канд.пед.наук.М.;1992. 20с.
130. Роберт И.В. Концепция внедрения средств новых информационных технологий в учебный процесс общеобразовательной школы.М.; потапринт НИИ ШОТСОАПН СССР,1990.30с.
131. Роберт И.В. Современные информационные технологии в образовании; дидактические проблемы; перспективы использования. М.; Школа-Пресс,1994. 205с.
132. Рогачев С.В., Заяц Д.В. Географические разминки.8-10-ые классы/Библиотечка “первого сентября”серия География.Изд. Чистые пруды.М.; 2010.32с.
133. Роджерс К. Становление личности // Роджерс К.Искусство консультирования и терапия.- М.; Апрель,Пресс, ЭКСМО,2002. с.770-780.

134. Сайков Б.П. Организация информационного пространства образовательного учреждения. Практическое руководство; М.; БИНОМ; Лаборатория знаний, 2005. 406с.
135. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникативных средств /Текст/ Г.К.Селевко - М.;НИИ школьных технологий, 2005. 208с.
136. Сергеев И.С. Основы педагогической деятельности. Учебное пособие;- СПб, 2004. 316с.
137. Серов В.Н. Основные концепции создания видеоколлекций для электронного учебника /Текст/В.Н.Серов//Сборник научных трудов “Дистанционные образовательные технологии”-М.;ТГУ, 2004-Вып.1. с.240.
138. Ситникова Н.А. Дидактические проблемы использования аудиовизуальных технологий обучения. М.; МПСИ. Изд. НПО “МОДЕК”. 2001. 64с.
139. Скаткин М.Н. Методология и методика педагогического исследования, М.: Педагогика, 1983. 106 с.
140. Смирнов С.А. Еще раз о технологиях обучения. // Высшее образование в России.- 2002. N6, с.113-124.
141. Соловов А.В. Дидактический анализ проблематики электронного обучения /Текст/ А.В.Соловов// Международная конференция “IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies”. Казань. КГТУ-2002. с.212-216.
142. Соловов А.В. Когнитивные аспекты мультимедиа в электронной поддержке обучения /Текст //А.В. Соловов// Международная конференция “IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies”. Казань. КГТУ.2002. с.74-78.
143. Современный урок географии, ч. 2-ая. Методические разработки уроков с использованием новых педагогических технологий обучения. Ред-сост. И.И.Барипова; М.; Школа-Пресс. 2001. 80с.
144. Сумсков Г.В. Научные понятия и условия их успешного формирования //Актуальные проблемы дифференцированного обучения. Минск.; 1992. N7, с.64-75 /98+/

145. Сухомлинский В.А. Сто советов учителю. Киев. "Родянская Украина". 1984. 254с.
146. Таможня Е.А. Компьютерные технологии: возможности использования. //География в школе; 2004, N 4, с.46-50.
147. Трайпер В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии. /обобщения и рекомендации/ . М.; Дашков и К., 2004. 279с.
148. Турченко В.П. Парадигмы стратегии образования, М.; Педагогика, 1998 N4, с.8-17.
149. Тыщенко О.Б. Электронные лектории /Текст/ О.Б.Тыщенко// Педагогика, 2002 N8, с.39-43.
150. Учебное пособие "Интернет технологии-образованию" под редакцией В.Н.Васильева и Л.С.Лисициной. СПб. Питер, 2003. 464с.
151. Ушинский К.Д. Собрание сочинений. Т.5. М.; 1950. 536с.
152. Филатова Н.Б. Компьютер на уроке географии//География в школе. 2001- N2, с.51-53.
153. Филатова Н.Н. Проектирование мультимедия тренажеров на основе сценарных моделей, Educational technology & Society /Текст/ Н.Н.Филатова, Н.И.Вавилова. 2001 V3 N4, с. 202.
154. Финаров Д.П. Методика обучения географии в школе: учебное пособие для студентов вузов/ В.П.Финаров. М.; АСТ, 2007. 382с.
155. Хабибулин Р.Х. География в школе, 2003. N4, с.56-58.
156. Харвей Давид Научное объяснение в географии. Общая методология науки и методология географии: пер.с английского / Давид Харвей: Пер.В.Я.Барлас., В.В.Голосов., Предисловие; Е.Н.Никитин., Послесловие; В.Б.Сочава/ М.; Прогресс, 1974. 502с.
157. Хеннер Е.К. Методика преподавания информатики./Е.К.Хейнер и др. М.; 2001. 624с.
158. Хуторский А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы //Народное образование .2003, N2, с.58-64.
159. Черникова Т.В. Управление развитием образовательного учреждения .Учебно-методическое пособие.-М.; 2005. 297с.

- 160.Шейнис А.И. Методика использования сети Интернет при дистанционном изучении глобальных проблем человечества в курсе географии 10-ого класса. Дис. канд,пед.наук.СПБ;2000. 162с.
161. Шемпаева А.Х. Работа в сети Интернет как средство формирования системно-информационной картины мира в 8-9-ых классах общеобразовательной школы. Автореф.дис.канд.пед.наук.М.;2002. 19с.
- 162.Шульгина О.В. Возможности и проблемы использования компьютерных технологий в преподавании географии.//География в школе; 2003- N8, с.45-49.
- 163.Щуркова Н.Е. Педагогическая технология /Текст/ Н.Е.Щуркова - М.; Педагогическое общество России, 2002. 224с.
- 164.Эльконин Д.Б. Избранные психологические труды-М., Изд.-во Педагогика, 1989. 560 с.
- 165.Якиманская И.С. Личностно-ориентированное обучение в современной школе.-М., 1996. 347 с.
- 166.Яковлева Н.О. Проектирование как педагогический феномен./Педагогика. Н.О.Яковлева.2002. N6, с.8-14.
- 167.Яснева Г.Г. Развитие интеллектуальной сферы учащихся на уроках информатики// Информатика и образование.2006. N2, с.3-6.
- 168.Roschmainn T.D., Myers A.C., Feltoviteb P.J., Barrows H.S., Using technology to assist inrealiting effective learning // The Journal of the Learning Sciences 1993 / 94 N 3, p. 219-226.- 255 p.
- 169.169. Flowers L., Pascarella E.T., Pierson C.T., Information technolojy use and cognitive outcomes in the fierst year of college // The journal of higher education. Columbus.-2000.-V.71.-N6.-p637-667.
- 170.Posner, G.J., Strike, K.A. Hewson, P.W. & Gertzog, W.A. (1982). Accomodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. Science education, 66 (2), 211-227.
171. Roth, K.J. Developing Meaningful Conceptual Understanding in Science. In.: B.F.Jones, L. Idol. Dimensions of thinking and cognitive instruction. 1990. P. 139-175.

172. Rop Miller , What Are Schools For ? – Holistic Education in American Culture – Vermont, U.S.A., 1992.– 188 p.
173. Semali M., Leteracy in Multimedia American New-York London: Falmer Press – 243 p.
174. Jonson D.W., Jonson R.T., Cooperative learrning: One Key to Computer Assis ted Learning // The Computing Teacher, 1985. October. P. 11-13.
175. Goodlad J., What Schools Are For? Bloomington, 1994 – p. 33

#### **ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ ՆՅՈՒԹԵՐ**

<http://www.ozon.ru/context/detail/id/6443098/>-**Կենդանի**

**աշխարհագրություն**

<http://www.itlt.edu.nstu.ru/hotpothelp.php>-HotPotatoes

<https://otvet.mail.ru/question/> - EasyQuizzy

[http:// rgo.ru](http://rgo.ru) - Географический портал планеты Земля

[http:// geo2000.nm.ru](http://geo2000.nm.ru)-Занимательная география

[http:// geoport.ru](http://geoport.ru) - Страноведческий портал

[http:// geo.1september.ru/](http://geo.1september.ru/) **urok-** Я иду на урок географии

[http:// wgeo.ru](http://wgeo.ru)-WGEO-Всемирная география

[http:// geo.historic.ru](http://geo.historic.ru) – Географический on-line справочник”Страны мира”

[http:// countries.ru](http://countries.ru) –Страны мира

[http:// geograf-ru.narod.ru](http://geograf-ru.narod.ru) – Уголок географа.

**Գիտափորձ 1**

**Հիմնական դպրոցի 6-րդ դասարան**

**Աշխարհագրության առարկայական ծրագիր**

/Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33 հիմնական դպրոց/

/Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 հիմնական դպրոց/

/Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ դպրոց/

/Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոց/

**Նպատակը՝** հանրակրթական հիմնական դպրոցի միջին օղակում <<Աշխարհագրություն>> առարկայի դասավանդման արդյունավետության բարձրացումն է:

**Ի հայտ բերել՝** փոխներգործուն գրատախտակների կիառմամբ դասավանդվող առարկայական նյութի մատուցման և դրա յուրացման արդյունավետությունը, ներկայումս լայնորեն կիրառվող <<Microsoft Word>> և <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրերի օգնությամբ պատկերային ցուցադրությունների համեմատ:

**Անհրաժեշտ պարագաներ՝** Աշխարհագրության կաբինետ կամ համակարգչային դասարան, տեղակայված փոխներգործուն գրատախտակ և արտացոլիչ/պրոյեկտոր/ կամ սենսորային մոնիտոր գրատախտակ, հանրակրթական դպրոցի 6-րդ դասարանի դասագիրք

**Դիդակտիկ նյութեր՝**

- Աշխարհի ֆիզիկական ուսումնական քարտեզ,
- Երկրակեղևի կառուցվածքի ուսումնական քարտեզ,
- Մայրցամաքների պատմական տեղաբաշխման ուրվագծային քարտեզ,



- Աշխարհի կլիմայական գոտիների ուսումնական քարտեզ,
- Աշխարհի բնական գոտիների /զոնաների/ ուսումնական քարտեզ,
- Գլոբուս,
- Թեմատիկ լուսանկարների հավաքածուներ:

**Փոխներգործուն Քարտեզներ՝** << Smart Notebook>>, ծրագրով օգտագործելու համար,

- Երկրակեղևի կառուցվածքի փոխներգործուն քարտեզ,
- Մայրցամաքների պատմական տեղաբաշխման փոխներգործուն քարտեզ,
- Աշխարհի կլիմայական գոտիների փոխներգործուն քարտեզ,
- Աշխարհի բնական գոտիների /զոնաների/ փոխներգործուն քարտեզ,
- Լուսանկարների և գծապատկերների ծրագրային հավաքածուներ,
- <<Smart Notebook>> շտեմարաններ,
- Համացանց:

**Մեթոդական ցուցումներ՝** ուսուցչի ձեռնարկ, << Smart Notebook>> փոխներգործուն ծրագրի մեթոդական ուղեցույց:

**Համակարգչային տեղադրված ծրագրեր՝** <<Microsoft Word>>, <<Microsoft PowerPoint>>, <<Smart Notebook>> [<http://www.smartboard.ru>]

**Թեմա 1. Մայրցամաքների և օվկիանոսների աշխարհագրություն**

**Աշխարհագրական թաղանթ, կառուցվածքը, հատկանիշները:**

**Տարբերակ 1.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում

**Դասի տեսակը՝** համակցված

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները) աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը, տարածման սահմանները և հատկանիշները: Աշխարհագրական թաղանթի բաղադրամասերը, դրանց փոխազդեցությունը, տարածման սահմանները և հիմնական հատկությունները:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը՝** աշխարհագրական թաղանթի ոլորտներ, բաղադրամասեր, աշխարհագրական թաղանթի հատկանիշներ, նյութի և էներգիայի

շրջապատույտ, աշխարհագրական թաղանթի միասնականություն, երևույթների դիֆմիկություն, աշխարհագրական թաղանթի գոտիականություն և զոնայականություն:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** վերհիշական, մտագրոհ:

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր)

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգիչ և արտացոլիչ /պրոյեկտոր/,
- Ծրագրային փաթեթ՝ << Microsoft PowerPoint>>,
- Աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը ներկայացնող պաստառ /պլակատ/ և նրա սկանավորված տարբերակը,
- Թեմատիկ պատկերների շարք:

**Դասի փուլերն և ընթացքը:**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե),
- Սովորողների թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանումը,
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):
- Թեմայի լուսաբանում և պատկերների շարքի ցուցադրում <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրի օգտագործմամբ, ինչն ուղեկցվում է ուսուցչի բանավոր մեկնաբանություններով (առավելագույնը 10 րոպե):
- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

Արտացոլված /պրոյեկտված/ կամ պաստառի /պլակատի/ վրա տպագրված աշխարհագրական թաղանթի տարրերի առանձնահատկությունների ներկայացում, աշխատանքային տետրում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

**Կշռադատում՝** թեմայի լուսաբանման ամփոփում, գիտելիքների ստուգում և տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

**ՏՀՏ-ի կիրառման պասիվ գործընթաց՝**

**Տարբերակ 2.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում

**Դասի տեսակը՝** համակցված,

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները) աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը, տարածման սահմանները և հատկանիշերը: Աշխարհագրական թաղանթի բաղադրամասերը, դրանց փոխազդեցությունը, տարածման սահմանները և հիմնական հատկությունները:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը՝** աշխարհագրական թաղանթի ոլորտներ, բաղադրամասեր, աշխարհագրական թաղանթի հատկանիշեր, նյութի և էներգիայի շրջապտույտ, աշխարհագրական թաղանթի միասնականություն, երևույթների ռիթմիկություն, աշխարհագրական թաղանթի գոտիականություն և զոնայականություն:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** փոխներգործուն մեթոդներ

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր)

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգված փոխներգործուն գրատախտակ կամ սենսորային մոնիտոր - գրատախտակ:
- Արտապատկերման ծրագրային փաթեթ՝ << Smart Notebook>> (էջ 43-53, դասեր 12-17);
- Աշխարհագրական թաղանթի կառուցվածքը ներկայացնող փոխներգործուն պաստառ /պլակատ/:

- Կառուցողական, քարտեզագրական տարրերի ու թեմատիկ պատկերների, տվյալների շտեմարան փոխներգործուն գրատախտակի վրա աշխատելու համար:

#### **Դասի փուլերն և ընթացքը՝**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների յուրացման մակարդակի ստուգում:
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):
- Թեմայի լուսաբանումը փոխներգործուն գրատախտակի վրա, ուսուցչի և մեկ կամ մի քանի աշակերտի փոխներգործուն գործողությունների արդյունքում:

Նախապես շտեմարանից ստացված պատկերների օգնությամբ կառուցվում է աշխարհագրական թաղանթի ոլորտներից մեկի գունային գծապատկերը (օգտագործվում են նաև գրատախտակի գունավոր մարկերները): Դասարանի աշակերտների միասնական գործողությունների արդյունքում փոխներգործուն գրատախտակի վրա ձևավորվում է աշխարհագրական թաղանթի ոլորտների հավաքական պատկերը (առավելագույնը 10 րոպե):

- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

Նախորդ փուլում կազմված աշխարհագրական թաղանթի տարրերի պատկերի վրա դրանց առանձնահատկությունների ներկայացում, տարրերի տեղաշարժի, ծածկման և նշումների կիրառմամբ: Աշխատանքային տեսքում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

- **Կշռադատում՝** Նույն փոխներգործուն պատկերի վրա թեմայի ամփոփում:

Գիտելիքների ստուգման նպատակով նախապես ուսուցչի կողմից կազմված հարցաշարի /3-4 հարց/ լրացում՝ օգտագործելով գունավոր մարկերներ: Տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

### **ՏՀՏ-ի կիրառման ակտիվ գործընթաց:**

**Արդյունավետություն՝ Առավել ընկալելի դարձավ՝**

- Աշխարհագրական թաղանթի ոլորտները, դրանց բաղադրամասերը:
- Աշխարհագրական թաղանթի միասնականությունն և նրա բաղկացուցիչ մասերի միջև կապը:
- Նյութի և էներգիայի շրջապտույտն ու հատկանիշները, երևույթների ռիթմիկությունը:

### **Թեմա 2. Աշխարհագրական թաղանթի զարգացումը:**

**Երկրագնդի խոշոր հարթակները /պլատֆորմները/**

#### **Տարբերակ 1.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում

**Դասի տեսակը՝** համակցված

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները) Ներկայացվում է երկրագնդի վրա, տարբեր դարաշրջաններում, մայրցամաքների տեղակայման /տեղադրման/ քարտեզ գծապատկերները, այնուհետև այն համադրվում է երկրակեղևի կառուցվածքի քարտեզի հետ: Տրվում է բացատրություն դասագրքում ներկայացված ծավալի շրջանակներում:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը:** Հնագույն, Հին, Միջին, Նոր դարաշրջաններ, Արխիեյան, Պրոտոզոյան, Պալեոզոյան, Մեզոզոյան, Կայնոզոյան դարաշրջաններ, Անթրոպոգեն ժամանակաշրջան, Պանգեյա, Լավրասիա, Գոնդվանա ցամաք, Թեոփս օվկիանոս:

**Դասի մեթոդական համակարգը:** Վերհիշական-վերարտադրողական համաձայն տիպային պլանի, մտագրոհ

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր)

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր

### **Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգիչ և արտացոլիչ /պրոեկտոր/:
- Ծրագրային փաթեթ՝ << Microsoft PowerPoint>>:
- Ուսումնական (դասագրքի) քարտեզի սկանավորված կամ ներբեռնված տարբերակը:
- Կարճ տեսաֆիլմ և թեմատիկ պատկերների շարք:

### **Դասի փուլերն և ընթացքը:**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան :
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):
- Թեմայի լուսաբանում՝ կարճ տեսաֆիլմի, պատկերների շարքի ցուցադրում <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրով, ուսուցչի բանավոր մեկնաբանությունների ուղեկցությամբ և հարց ու պատասխանի ծավալմամբ (առավելագույնը 10 րոպե):
- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

Արտացոլված /պրոեկտված/ կամ տպագրված պաստառ /պլակատ/ քարտեզների օգնությամբ ներկայացվել է երկրագնդի վրա տարբեր դարաշրջաններում մայրցամաքների տեղակայման /տեղադրման/ քարտեզ գծապատկերները, այնուհետև այն համադրվում է երկրակեղևի կառուցվածքի քարտեզի հետ: Տրվում են բացատրություններ երկրակեղևի կառուցվածքի զարգացման փուլերի, հարթակների /պլատֆորմների/, սալերի և նրանց բաղկացուցիչ մասերի վերաբերյալ:

- Աշխատանքային տետրում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

- **Կշռադատում՝** թեմայի լուսաբանման ամփոփում գիտելիքների ստուգում և տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 10 րոպե):

### **ՏՀՏ-ի կիրառման պասիվ գործընթաց:**

#### **Տարբերակ 2.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում:

**Դասի տեսակը՝** համակցված

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները). ներկայացվում է երկրագնդի վրա, տարբեր դարաշրջաններում, մայրցամաքների տեղադրման քարտեզ գծապատկերները, այնուհետև այն համադրվում է երկրակեղևի կառուցվածքի քարտեզի հետ: Տրվում են բացատրություններ երկրակեղևի կառուցվածքի զարգացման փուլերի, հարթակների /պլատֆորմների/, սալերի և նրանց բաղկացուցիչ մասերի վերաբերյալ:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը:** Հնագույն, Հին, Միջին, Նոր դարաշրջաններ, Արխիեյան, Պրոտոզոյան, Պալեոզոյան, Մեզոզոյան, Կայնոզոյան դարաշրջաններ, Անթրոպոգեն ժամանակաշրջան, Պանգեյա, Լավրասիա, Գոնդվանա ցամաքներ, Թեոփս օվկիանոս:

**Դասի մեթոդական համակարգը:** փոխներգործուն;

**Դասի կահավորանքը:**

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր:

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգված փոխներգործուն գրատախտակ,
- Արտապատկերման և աշխատանքային գործողությունների ծրագրային փաթեթ՝

<< Smart Notebook>> (էջ 43-49, 57-62, դասեր 56-62);

- Ներկայացնող փոխներգործուն պաստառ /պլակատ/, քարտեզ;

- Կառուցողական տարրերի, պատկերների սխեմատիկ քարտեզների /դետալների/ ու թեմատիկ պատկերների շտեմարան փոխներգործուն գրատախտակի համար:

#### **Դասի փուլերն և ընթացքը՝**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):

Թեմայի լուսաբանումը փոխներգործուն գրատախտակի վրա իրացվում է մայրցամաքների տարբեր դարաշրջանների փոխներգործուն քարտեզ գծապատկերի արտապատկերմամբ՝ ֆոնային շերտում համադրելով երկրակեղևի կառուցվածքի քարտեզը: Աշակերտները, ուսուցչի հետ պարբերաբար ակտիվացնելով գրատախտակի վրա արտապատկերված քարտեզների շերտերը, ներկայացնում են երկրակեղևի կառուցվածքի զարգացման փուլերը: Ընդ որում նախապես կառուցված ժամանակագրական զարգացումները համադրվում են ժամանակաշրջանը ներկայացնող սանդղակի փոփոխմամբ /գունային լուծում/: Ուսուցչի կողմից քարտեզի վրա ներկայացվում են երկրակեղևի սալերն ու նրանց բաղկացուցիչ մասերը: Անմիջապես երկրակեղևի փոխներգործուն քարտեզ գծապատկերում՝ սահեցնելով մեկ կամ մի քանի սալերի թափանցիկ ուրվագիծը և համադրելով աշխարհի ֆիզիկական քարտեզի հետ (նոր շերտ)՝ կառուցվում է երկրակեղևի հարթակների /պլատֆորմների/ ներկա պատկերը (առավելագույնը 10 րոպե):

- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե)

Նախորդ փուլում օգտագործված երկրակեղևի փոխներգործուն քարտեզի և աշխարհի ֆիզիկական քարտեզի միասնական պատկերի վրա, կառուցողական



տարրերի տեղաշարժի, ծածկման և նշումների կիրառմամբ, մեկնաբանվում է լեռնագոյացման պատճառները: Աշխատանքային տեսքում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

- **Կշռադատում՝** նույն փոխներգործուն քարտեզի վրա թեմայի ամփոփում:
- Գիտելիքների ստուգման նպատակով ուսուցչի կողմից առաջարկված հարցի մեկնաբանում՝ օգտագործելով քարտեզի տարրերը և գունավոր մարկերներ:
- Տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

### **ՏՀՏ-ի կիրառման ակտիվ գործընթաց:**

#### **Արդյունավետություն՝**

#### **Առավել ընկալելի դարձավ՝**

- Աշխարհագրական թաղանթի զարգացման փուլերը:
- Մայրցամաքների բաժանումը և «Երկրագնդի տարիք» հասկացությունը:
- Երկրագնդի հարթակների /պլատֆորմների/ տեղաբաշխումը:
- Երկրակեղևի սալերի տեղաբաշխումը և նրանց տեղաշարժը:
- Լեռնագոյացման պատճառները:

Երկրաշարժերի և հրաբուխների տարածման շրջանները:

## **ՀԱՎԵԼՎԱԾ 2**

### **Գիտափորձ 2**

#### **Հիմնական դպրոցի 6-րդ դասարան**

#### **Աշխարհագրության առարկայական ծրագիր**

/Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33 հիմնական դպրոց/

/Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 հիմնական դպրոց/

/Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ դպրոց/

/Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոց/

### **Թեմա 3. Օդային զանգվածներ, Կլիմայական գոտիներ:**

#### **Տարբերակ 1.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրումը;

**Դասի տեսակը՝** համակցված;

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները) Ներկայացվում են՝ երկրագնդի օդային զանգվածի հատկանիշներն ու տիպերը, կլիմայաստեղծ գործոնները: Երկրի գնդաձևությամբ և օրական պտույտով պայմանավորված օդային բարձր և ցածր ճնշման գոտիների առաջացումը: Տրվում է բացատրություն դասագրքում ներկայացված ծավալի շրջանակներում:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը;** Օդային զանգված, մթնոլորտային ճակատ, կլիմայական գոտի, կլիմայական մարզ:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** վերհիշական, մտագրոհ:

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր);

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր:

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգիչ և արտացոլիչ /պրոյեկտոր/:
- Ծրագրային փաթեթ՝ << Microsoft PowerPoint >>:
- Գլոբուս:
- Աշխարհի Կլիմայական գոտիների քարտեզ:
- Կարճ տեսաֆիլմ, թեմատիկ սահիկահանդես:

**Դասի փուլերն և ընթացքը:**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):

Երկրի գնդաձևությամբ և օրական պտույտով պայմանավորված օդային բարձր և ցածր ճնշման գոտիների առաջացումը ցուցադրվում է գլոբուսի վրա՝ հիմնվելով

օդային զանգվածների գոյացման առանձնահատկություններին ըստ կազմավորման աշխարհագրական օրինաչափությունների ու օջախների, այնուհետև <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրի միջոցով ստեղծված սահիկահանդեսի /սլայդ/ ու շարժապատկերների ներկայացմամբ, լուսաբանվում է երևույթների աշխարհագրական տեղաբաշխումը: Յուցադրումը ուղեկցվում է ուսուցչի բանավոր մեկնաբանությամբ, հարց ու պատասխանի և քարտեզի օգտագործմամբ (առավելագույնը 10 րոպե):

- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում**՝ (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Տրամագրերի, գծապատկերների ու սահիկահանդեսի /սլայդ/ ցուցադրում <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրով:

Աշխարհի կլիմայական գոտիների քարտեզի վրա ներկայացվում են հիմնական և անցումային կլիմայական գոտիները, երկրագնդի մակերևույթի ջերմաստիճանի ռեժիմը և նրանով պայմանավորված օդային զանգվածների տեղաշարժը, դրանց բարձր և ցածր ճնշման գոտիներն ու մշտական քամիների ուղղությունը: Աշխատանքային տետրում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

- **Կշռադատում**՝ թեմայի լուսաբանման ամփոփում և գիտելիքների ստուգում՝ օգտագործելով քարտեզը և պաստառները /պլակատները/:
- Տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

## **ՏՀՏ-ի կիրառման պասիվ գործընթացը:**

### **Տարբերակ 2.**

**Դասի նպատակը**՝ նոր նյութի ուսումնասիրում:

**Դասի տեսակը**՝ համակցված, փոխներգործուն:

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը**՝ (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները)՝

- Երկրագնդի օդային զանգվածի հատկանիշներն ու տիպերը, կլիմայաստեղծ գործոնները:

- Երկրի գնդաձևությամբ և օրական պտույտով պայմանավորված օդային քարձր և ցածր ճնշման գոտիների առաջացումը:
- Գլոբուսի վրա ցուցադրվում են օդային զանգվածների կազմավորման աշխարհագրական օրինաչափություններն ու օջախները:
- Աշխարհի կլիմայական գոտիների քարտեզի վրա ներկայացվում են հիմնական և անցումային կլիմայական գոտիները:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը:** Օդային զանգված, մթնոլորտային ճակատ, կլիմայական գոտի, կլիմայական մարզ:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** փոխներգործուն մեթոդներ՝ մտավոր գրոհ, խորանարդ, քեյս-ստադի

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր):

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր:

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգված փոխներգործուն գրատախտակ:
- Արտապատկերման և աշխատանքային գործողությունների << Smart Notebook>>: ծրագրային փաթեթ (էջ 100-112, դասեր 22-25, 36, 59-65):
- Աշխարհի կլիմայական գոտիների փոխներգործուն քարտեզ:
- Գլոբուս:
- Կառուցողական տարրերի /դետալների/ ու թեմատիկ պատկերների շտեմարան փոխներգործուն գրատախտակի վրա աշխատելու համար:

**Դասի փուլերն և ընթացքը՝**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտա-մեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):

- Թեմայի լուսաբանում:

Երկրի օրական և տարեկան պտույտը ներկայացնող սահիկահանդեսի օգնությամբ ներկայացվում է երկրագնդի մակերևույթի ջերմաստիճանի ռեժիմը և նրանով պայմանավորված օդային զանգվածների տեղաշարժը, դրանց բարձր և ցածր ճնշման գոտիներն ու մշտական քամիների ուղղությունը: Աշխարհի կլիմայական գոտիների քարտեզի վրա առանձին առանձին ներկայացվում են հիմնական և անցումային կլիմայական գոտիները, սկզբում հյուսիսային, ապա հարավային կիսագնդում: Աշխարհի քարտեզի վրա կլիմայական միայն մեկ գոտու տարածումն ակտիվացնելու արդյունքում առավել պատկերավոր է ներկայացվում նրա աշխարհագրական տեղաբաշխումը: Քարտեզի պատկերի վրա հյուսիսից հարավ և ձեռքի հակառակ շարժմանը զուգընթաց ակտիվանում են տվյալ գոտիները պատկերող լուսանկարները: Միաժամանակ ուրվանկարի ձևով ներկայացվում է երկրագնդի մակերևույթի նկատմամբ արևի ճառագայթների դասավորությունն ու հասանելի ջերմության քանակը (առավելագույնը 10 րոպե):

- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում**՝ (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե)

Նախորդ փուլում օգտագործված Աշխարհի Կլիմայական գոտիների փոխներգործուն քարտեզի վրա, կառուցողական տարրերի տեղաշարժի և ծածկման կիրառմամբ, ներկայացվում է երկրագնդի մակերևույթի նկատմամբ արևի ճառագայթների դասավորությունն ու հասանելի ջերմության քանակը, երկրագնդի մակերևույթի ջերմաստիճանի ռեժիմն և նրանով պայմանավորված օդային զանգվածների տեղաշարժը, դրանց բարձր և ցածր ճնշման գոտիները: Աշխատանքային տետրում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:

- **Կշռադատում**՝ թեմայի ամփոփում նույն փոխներգործուն քարտեզի վրա:
- Գիտելիքների ստուգման նպատակով՝ օգտագործելով քարտեզի տարրերն և գունավոր մարկերներ լրացվում է ուսուցչի կողմից նախապես կազմված թեսթը:
- Տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 10 րոպե):

**ՏՀՏ-ի կիրառման ակտիվ գործընթաց:**

**Արդյունավետությունը՝**

**Առավել ընկալելի դարձավ՝**

- Օդային զանգված հասկացությունն և նրա բնութագրիչները:
- <<Կլիմայաստեղծ գործոններ>> հասկացությունը:
- Կլիմայական գոտիների տարածման սահմանները հյուսիսային և հարավային կիսագնդերում:
- Հիմնական և օժանդակ կլիմայական գոտիների փոխադարձ կապը:
- Կլիմայական մարզերի աշխարհագրական տարածման օրինաչափությունները:

**Թեմա 4. Բնական գոտիներ /զոնաներ/:**

**Հորիզոնական և վերընթաց գոտիականություն /զոնայականություն/:**

**Տարբերակ 1.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում,

**Դասի տեսակը՝** համակցված,

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները)՝

- Բնական և կլիմայական գոտիների /զոնաների/ փոխադարձ կապը, առանձնահատկությունները, հորիզոնական և վերընթաց գոտիականության /զոնայականության/ գաղափարները:
- Տրվում է բացատրություն դասագրքում ներկայացված ծավալի շրջանակներում:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը;** Բնական զոնա, հորիզոնական զոնայականություն, վերընթաց գոտիականություն:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** վերհիշական:

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր):

- Ուսումնական անհատական միջոցներ՝ դասագիրք, աշխատանքային տետր:

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգիչ և արտացոլիչ /պրոյեկտոր/:
- Ծրագրային փաթեթ՝ << Microsoft PowerPoint>>:
- Ուսումնական (դասագրքի) քարտեզի սկանավորված կամ համացանցային տարբերակը,
- Կարճ տեսաֆիլմ, թեմատիկ սահիկահանդես :

#### **Դասի փուլերն և ընթացքը:**

- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան :
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):

Աշխարհի բնական գոտիների /զոնաներ/ քարտեզի վրա առանձին առանձին ներկայացվում են բնական գոտիները /զոնաները/, այնուհետև <<Microsoft PowerPoint>> ծրագրի միջոցով՝ կազմակերպելով սահիկահանդեսի /սլայդ/ և տեսանյութի ցուցադրություն, լուսաբանվում են բնական գոտիների /զոնաների/ աշխարհագրական տեղաբաշխումը:

- Ցուցադրումը ուղեկցվում է ուսուցչի բանավոր մեկնաբանությամբ, հարց ու պատասխանի և քարտեզի օգտագործմամբ (առավելագույնը 10 րոպե):
- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Աշխարհի բնական գոտիների /զոնաների/ քարտեզի վրա առանձին առանձին ներկայացվում են բնական գոտիները /զոնաները/:
- Ներկայացվում է բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների տարածումն աշխարհի տարբեր հատվածներում:
- Պաստառի /պլակատի/ օգնությամբ մեկնաբանվում է հորիզոնական , իսկ լեռնալանջի գծապատկերի գործածմամբ վերնթաց գոտիականության /զոնայականության/ գաղափարները:

- Աշխատանքային տեսքում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:
- **Կշռադատում՝** թեմայի լուսաբանման ամփոփում և գիտելիքների ստուգում:
  - Բանավոր հարցումների, քարտեզի և պատկերների /պլակատների/ կիրառում:
  - Տնային աշխատանքի հանձնարարում (ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

### **ՏՀՏ-ի կիրառման պասիվ գործընթաց:**

#### **Տարբերակ 2.**

**Դասի նպատակը՝** նոր նյութի ուսումնասիրում:

**Դասի տեսակը՝** համակցված, փոխներգործուն:

**Դասի գիտամեթոդական բովանդակությունը՝** (հիմնական գաղափարն ու հասկացությունները) բնական և կլիմայական գոտիների /զոնաներ/ փոխադարձ կապն ու առանձնահատկությունները, հորիզոնական և վերընթաց գոտիականության /զոնայականության/ գաղափարները:

**Դասի թեմատիկ անվանակարգը:** Բնական և կլիմայական գոտիներ, հորիզոնական և վերընթաց գոտիականության, ռելիեֆ, սառցային զոնա, տունդրա, գործունյա շերտ, բարեխառն գոտու անտառների զոնա, տայգա, խառն անտառ, լայնատերև անտառ, տափաստան, սևահող, պրերիա, պամպա, կիսաանապատ, անապատ, սավանա, հասարակածային մշտադալար խոնավ անտառ:

**Դասի մեթոդական համակարգը՝** վերհիշական, մտագրոհ, թեստային աշխատանք:

**Դասի կահավորանքը՝** (անհրաժեշտ սարքեր, ծրագրեր և նյութեր):

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր:

**Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

- Համակարգված փոխներգործուն գրատախտակ:
- Ծրագրային փաթեթ՝ << Smart Notebook>> (էջ 100-110, դասեր 22-36, 59-65):
- Ներկայացնող փոխներգործուն պատկեր /պլակատ/, քարտեզ:
- Կառուցողական տարրերի /դետալների/ ու թեմատիկ պատկերների շտեմարան փոխներգործուն գրատախտակի վրա աշխատելու համար:

**Դասի փուլերն և ընթացքը**



- **Նախապատրաստում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):
- Սովորողների մոտ թեմային առնչվող գիտելիքների վերհանում:
- Բանավոր հարց և պատասխան:
- **Իմաստավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 15 րոպե):
- Ընդհանուր պատկերացումների ձևավորման գործընթացին գիտամեթոդական բնույթի հաղորդում:
- Թեմայի ընդհանուր դրույթների հակիրճ ներկայացում (մինչև 5 րոպե):
- Թեմայի լուսաբանումը:

Աշխարհի բնական գոտիների /զոնաների/ քարտեզի վրա առանձին- առանձին ներկայացվում են բնական գոտիները /զոնաները/, նախ հյուսիսային, ապա հարավային կիսագնդում: Աշխարհի քարտեզի վրա միայն մեկ բնական գոտու /զոնայի/ տարածումն ակտիվացնելով՝ առավել պատկերավոր է դառնում նրա աշխարհագրական տեղաբաշխման ներկայացումը: Այս եղանակով ներկայացվում են նաև աշխարհի տարբեր մասերում բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների տարածման միջավայրերը /արեալները/: Քարտեզի պատկերի վրա հյուսիսից հարավ և հակառակ տարվող ձեռքի շարժմանը զուգընթաց ակտիվանում են տվյալ գոտին /զոնան/ բնութագրող լուսանկարները: Ընկալելի է դառնում հորիզոնական գոտիականության/զոնայականության/ գաղափարը, իսկ լեռնալանջի գծապատկերի օգնությամբ ներկայացվում է վերընթաց գոտիականությունը (առավելագույնը 10 րոպե):

- **Տրամաբանական կապի** (մտածողության) **ձևավորում՝** (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

Նախորդ փուլում օգտագործված աշխարհի բնական գոտիների /զոնաների/ քարտեզի վրա, կառուցողական տարրերի տեղաշարժի, ծածկման և գունավոր մարկերների կիրառմամբ, ներկայացվում է հորիզոնական գոտիականության /զոնայականության/ օրինաչափությունները հյուսիսային և հարավային կիսագնդերում, բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների տարածման առանձնահատկությունները աշխարհի տարբեր մասերում և

մեկնաբանվում է վերընթաց գոտիականության կապը բնական գոտիների /զոնաների/ հետ:

- Աշխատանքային տեսքում նշված հարցադրումների պատասխանների գրառումներ:
- **Կշռադատում՝** Նույն փոխներգործուն քարտեզի միջոցով թեմայի ամփոփում:
- Գիտելիքների ստուգման նպատակով օգտագործելով քարտեզի տարրերն և գունավոր մարկերներ՝ աշակերտների կողմից լրացվում է ուսուցչի կողմից նախապես կազմված թեսթը:
- Տնային աշխատանքի հանձնարարում (նախատեսված ընդհանուր ժամանակը 5 րոպե):

**Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (ՏՀՏ) կիրառման ակտիվ գործընթաց:**

**Արդյունավետությունը:**

**Առավել ընկալելի դարձավ:**

- Բնական գոտիների /զոնաների/ տեղաբաշխումը երկրագնդի վրա:
- Հորիզոնական գոտիականությունն /զոնայականությունն/ ու նրա աշխարհագրական տարածման օրինաչափությունները:
- Բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների տարածման օրինաչափությունները:

Վերընթաց գոտիականության հասկացությունը, դրա կապը բնական գոտիների /զոնաների/ հետ:

**ՀԱՎԵԼՎԱԾ 3**

## **Գիտափորձ 2**

**Հիմնական դպրոցի 6-9-րդ դասարան**

**Աշխարհագրության առարկայական ծրագիր**

/Շիրակի մարզի Սպանդարյան համայնքի միջնակարգ դպրոց/

/Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոց/

**Նպատակը՝** բարձրացնել հիմնական դպրոցում <<Աշխարհագրություն>> առարկայի դասավանդման արդյունավետությունը փոխներգործուն գրատախտակների միջոցով:

**Ի հայտ բերել՝ Ուրվագծային քարտեզների վրա, փոխներգործուն գրատախտակների կիսամամբ գործնական աշխատանքների իրականացման արդյունավետությունը:**

#### **Անհրաժեշտ պարագաներ**

- Աշխարհագրության կաբինետ կամ համակարգչային դասարան:
- Տեղակայված փոխներգործուն գրատախտակ և արտացոլիչ /պրոյեկտոր/ կամ սենսորային մոնիտոր-գրատախտակ:
- Գունավոր տպիչ սարք:
- Հանրակրթական դպրոցի 6-րդ դասարանի աշխարհագրության դասագիրք

#### **Դիդակտիկ նյութեր՝**

- Ուրվագծային քարտեզների 6-9-րդ դասարանների ատլաս հավաքածուներ:
- Պայմանական նշանների թեմատիկ հավաքածուներ:
- Քարտեզների ձևավորման նյութերի հավաքածուներ:
- Լուսանկարների և գծապատկերների հավաքածուներ:
- Աշխատանքային և արտապատկերման <<Smart Notebook>> ծրագրային փաթեթ և այդ ծրագրի շտեմարաններ:
- <<Smart Notebook>> ծրագրային փաթեթի DviT հավելված (էջ 84-87, դասեր 12,13,33)
- Համացանց:

#### **Մեթոդական ցուցումներ՝**

- Ուսուցչի ձեռնարկ.
- << Smart Notebook>> փոխներգործուն ծրագրի մեթոդական ուղեցույց:

#### **Գործնական աշխատանքի թեմա՝**

**Առաջադրանք** 6-րդ դասարանի **Աշխարհագրություն** առարկայից՝

**«Մայրցամաքների և օվկիանոսների աշխարհագրություն՝ Աֆրիկա»:**

#### **Անհրաժեշտ պարագաներ**

- Աֆրիկայի թվային կամ սկանավորված ուրվագծային քարտեզ :
- <<Smart Notebook>> ծրագրի տեղակայմամբ փոխներգործուն գրատախտակ:
- Հանրակրթական դպրոցի 6-րդ դասարանի աշխարհագրության դասագիրք:
- Աշխարհագրական անվանակարգի հավաքածու <<Microsoft Word>>:

#### **Առաջադրանք՝ Աֆիկայի ուրվագծային քարտեզի վրա նշել՝**

- Աշխարհագրական դիրքը, ծայրակետերը;
- Ափերը ողողող օվկիանոսներն ու ծովերը;
- Ծովածոցերը, նեղուցները, կղզիներն ու թերակղզիները;
- Խոշոր գետերը, լճերն ու ջրվեժները;
- Սարահարթերը, լեռնաշխարհները, բարձր լեռնագագաթները;

#### **Աշխատանքի կատարման ընթացքը՝**

Ուսուցչի կողմից ներկայացվում է նախապես կազմված և այբենական կարգով դասակարգված աշխարհագրական անվանակարգը: Գրատախտակի առջև սովորողներից մեկը սահեցնելով՝ խմբավորում է անվանումները ըստ առաջադրանքի պահանջների:Այլ երկու սովորողներ տեղադրում են դրանք ըստ անվանումների՝ նախապես մեծացնելով կամ փոքրացնելով տառաչափը: Այնուհետև մակագրությունները երանգավորվում են ըստ արտահայտման տվյալների, շտեմարանից ընտրելով ձևավորման բաղադրիչներ՝ քարտեզի շրջանակը, լրացուցիչ պատկերներ, գունային կերտվածք: Ընտրվում է մասշտաբի արտահայտման ձևը /գծային կամ թվային/: Քարտեզին տրվում է ավարտուն տեսք, հեռացվում կամ ծածկվում են ավելորդ մասերը, ճշգրտվում է տպագրական չափսը, որից հետո կարգավորվում է քարտեզի վերջնական տեսքը և հաշվարկվում մասշտաբը: Մասշտաբի վերահաշվարկման համար անհրաժեշտ է ուսումնական ատլասում կամ դասագրքում գտնել համանման պրոեկցիայի Աֆրիկայի քարտեզը և կատարել անհրաժեշտ չափումներ՝ /կողմնորոշման համար A4 ձևաչափում մասշտաբի հնարավոր արժեքը կազմում է 1: 50 000 000 /: Նույն եղանակով կարելի է լրացնել թեմային վերաբերվող մնացած առաջադրանքները:

**Գիտափորձ 3****Հիմնական դպրոցի 7-8-րդ դասարան****Աշխարհագրության առարկայական ծրագիր**

/Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 միջին դպրոց/

/Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոց/

**Նպատակը՝** բարձրացնել հիմնական դպրոցի միջին օղակում

&lt;&lt;Աշխարհագրություն&gt;&gt; առարկայի դասավանդման արդյունավետությունը:

**Ի հայտ բերել՝** «Հասարակական աշխարհագրություն» առարկայական ծրագրի գործնական աշխատանքների իրականացման արդյունավետությունը փոխներգործուն գրատախտակների կիսաոմամբ:**Անհրաժեշտ պարագաներ**

- Աշխարհի թվային կամ սկանավորված ուրվագծային քարտեզ (<http://school-collection.edu.ru>):
- <<Smart Notebook>> ծրագրի տեղակայմամբ փոխներգործուն գրատախտակ:
- Հանրակրթական դպրոցի 7-րդ դասարանի աշխարհագրության դասագիրք:
- Աշխարհագրական անվանակարգի աղյուսակ հավաքածուներ <<Microsoft Word>> ծրագրով:

**Առաջադրանք՝ Աշխարհի քաղաքական ուրվագծային քարտեզի վրա ներկայացնել՝**

- Պետությունները ըստ տարածքի մեծության,
- Բնակչության թվի,
- Պետական կառուցվածքի,
- Լեզվական պատկանելիության,
- Կրոնական պատկանելիություն,
- Սոցիալ-տնտեսական զարգացման մակարդակի:

**Աշխատանքի կատարման ընթացքը**

Ուսուցչի կողմից ներկայացվում է առաջադրանքը, այնուհետև արտապատկերվում է նախապես կազմված /ուսուցչի կամ սովորողների ուժերով կազմված/ աշխարհագրական անվանակարգը:

Գրատախտակի առջև սովորողներից մեկը սահեցնելով՝ խմբավորում է պետությունների անվանումները ըստ տարածքի աճի: Այնուհետև երկու սովորողներ տեղադրում են դրանք ըստ մայրցամաքների: Այնուհետև մատի սահումով մակագրությունները տեխաբաշխվում են քարտեզի վրա:

Շտեմարանից վերցվում են ձևավորման բաղադրիչներ, ընտրվում է մասշտաբի արտահայտման ձևը /գծային կամ թվային/: Քարտեզին տրվում է ավարտուն տեսք, հեռացվում կամ ծածկվում են ավելորդ մասերը, ճշգրտվում է տպագրական չափսը, որից հետո կարգավորվում է քարտեզի վերջնական տեսքը և հաշվարկվում մասշտաբը:

Տպագրվում է քարտեզի օրինակը:

Համանման մեթոդով իրականացվում է մնացած քարտեզների կառուցումը:

Քարտեզների կազմման գործողությունները կարող են բաշխվել մի քանի դասաժամերի:

## **ՀԱՎԵԼՎԱԾ 5**

### **Գիտափորձ 4**

#### **Հիմնական դպրոցի 9-րդ դասարան**

**«Հայաստանի աշխարհագրություն» առարկայական ծրագիր**

**Դասի հեղինակային մշակում միջին դպրոցի 9-րդ դասարան**

/Երևանի Մ. Նալբանդյանի անվ. թիվ 33 հիմնական դպրոց/

/Երևանի Վ.Թեքեյանի անվ. թիվ 92 հիմնական դպրոց/

/Արթիկի թիվ 7 ավագ դպրոց/

**Նպատակը՝** բարձրացնել հիմնական դպրոցի միջին օղակում <<Աշխարհագրություն>> առարկայի դասավանդման արդյունավետությունը <<Живая география>> (ШГИС) ռեսուրսի տեղայնացման միջոցով:

**Ի հայտ բերել՝** Երկրատեղեկատվական համակարգերի կիրառման արդյունավետությունը:

**Դասի թեման.** ՀՀ բուսածածկույթը

**Դասի նպատակը՝**

1. Ձևավորել պատկերացումներ ՀՀ բուսածածկույթի և նրա առանձնահատկությունների մասին:
2. Ծանոթացնել ՀՀ բուսականության ուղղաձիգ գոտիներին
3. Սովորեցնել բացահայտելու այդ գոտիներից յուրաքանչյուրում տարածվող բուսատեսակների և կլիմայական պայմանների ու հողածածկի միջև գոյություն ունեցող կապը:
4. Հիմնավորել անապատային, կիսաանապատային բույսերը իրենց արտաքին հատկանիշներով:
5. Գաղափար կազմելու ՀՀ հյուսիս-արևելքի և հարավ-արևելքի անտառային շերտերի ծառատեսակների կազմի մասին:

**Նոր պատկերացումներ և հասկացություններ՝**

ՀՀ բուսականության ուղղաձիգ գոտիներ, գոտուն բնորոշ բուսատեսակներ, հողաբուսական ծածկի առանձնահատկություններ, իր բնակավայրին շրջապատող բուսական գոտին:

**Հիմնարար գիտելիքներ՝**

չորադիմացկուն, լեռնաչորասեր, տափաստանային բույսեր, արմատակազմ, ծառերի պսակ, տերևների կատուցվածք, անտառային բուսականություն, անտառապատվածություն, ալպիական և ենթալպիական բուսականություն, էնդեմիկ բուսականություն, <<Կարմիր Գիրք>>:( [www.mnp.am/](http://www.mnp.am/) կարմիր գիրք /)

**Դասագործընթացի ծրագրային ապահովումը՝**

Դպրոցական երկրատեղեկատվական համակարգ-փաթեթ <<Живая география>>(ШГИС); ՀՀ թվային էլեկտրոնային քարտեզ մասշտաբի փոփոխման կապակով.

Տեղեկատվական շտեմարան ([www.mnp.am](http://www.mnp.am)) Բուսածածկի և հողերի տեղեկատվական քարտեզներ կամ շերտեր ([www.geoteam.am](http://www.geoteam.am)) Երևույթների և օբյեկտների փոխադարձ կապերի նկարագիր թվային քարտեզների համար:

### **Դասի խնդիրը՝**

-**Կրթական.** Ձևավորել պատկերացումներ ՀՀ բուսականության ուղղաձիգ գոտիների տարածման և այդ գոտիներին բնորոշ բուսատեսակներին:

- **Զարգացնող.** զարգացնել սովորողների գիտելիքները հողաբուսական ծածկի առանձնահատկությունների և դրանով պայմանավորված բուսատեսակների արիալների տարածման, ՀՀ էնդեմիկ բուսականության վերաբերյալ:

**Դաստիարակող.** Ծանոթացնել ՀՀ «Կարմիր գրքում» գրանցված բուսատեսակներին, իր բնակավայրին շրջապատող բուսական գոտու առավել խոցելի բուսատեսակներին, դրանց պահպանման անհրաժեշտությանը և ձևերին:

**Ուսումնական անհատական միջոցներ՝** դասագիրք, աշխատանքային տետր:

### **Ուսումնական համադասարանային միջոցներ՝**

#### **Դասի տեխնիկական միջոցները՝**

Համակարգչային դասարան կամ աշխարհագրական կաբինետ,

Պրոյեկտոր կամ փոխներգործուն, սենսորային գրատախտակ, մոնիտոր,

<<Живая география>> (ШГИС) դպրոցական երկրատեղեկատվական փաթեթ,

### **Ուսումնական անհատական միջոցներ՝**

Ա.Խոյեցյան, Գ.Մկրտչյան, Հայաստանի Աշխարհագրություն, դասագիրք հանրակրթական դպրոցի 9-րդ դասարանի համար, Երևան, Արևիկ , 2009:

### **Մեթոդական ցուցումներ՝**

- << Smart Notebook>> փոխներգործուն ծրագրի մեթոդական ուղեցույց:
- Ուսուցչի ձեռնարկ. Մ.Մանասյան, Ա.Հովսեփյան, Աշխարհագրություն, Հայաստան, Երևան, Տիգրան Մեծ, 2014:

**Դասի տեսակը՝** նոր դասի ներկայացում:

### **Դասի ընթացակարգը՝**

- Կազմակերպչական մաս
- Նոր նյութի ուսումնասիրումը



### ***Ուսուցչի խոսքը***

Ներկայացվում է ՀՀ բուսածածկույթի բազմազանությունը, Կովկասյան և Իրանական բուսաաշխարհագրական մարզերի միջև ՀՀ տարածքի գրաված միջանկյալ դիրքը, ռելիեֆի առանձնահատկությունները, բացարձակ բարձրությունների արտահայտված տարբերությունները, կլիմայական պայմանների փոփոխմամբ, հողատիպերի տեղաբաշխման տարբերություններով ու վերընթաց գոտիականությամբ, երկրաբանական զարգացման առանձնահատկություններով և մարդու տնտեսական գործունեությամբ:

### **Փոխներգործուն գրատախտակի կամ սենսորային մոնիտորի վրա**

մեկնաբանմանը զուգահեռ՝

- ակտիվացվում են համապատասխան թեմատիկ շերտերը, միաժամանակ ներկայանում են նաև անհրաժեշտ թվային տվյալները:
- Փոփոխելով հիմնական քարտեզի մասշտաբը /ուղղակի մատնելով մեծացնելով դիտարկվող տիրույթը/՝ ակտիվացվում են են թեմատիկ տեղեկատվական շերտերը՝ պատկերային և թվական արտահայտություններով:
- Պատկերային արտահայտման ժամանակ ներկայանում են նաև բնութագրական լուսանկարներ, ընդ որում էնդեմիկ և <<Կարմիր գրքում>> գրանցված բուսատեսակները ստանում են պայմանական գունային շրջանակ, անմիջապես նշվում է նրանց արիալի տարածքը կամ տեղաբաշխումը ՀՀ տարածքի թվային քարտեզի կամ նրա խոշորացված հատվածի վրա:
- Շերտերի արտապատկերման կամ ծածկման միջոցով արագ և պատկերավոր ներկայացվում են՝ ՀՀ բուսական գոտիները, ռելիեֆի ձևերի և բուսականության տեսակների ու բազմազանությունը միջև եղած կապը,
- Հիմնավորվում է տարածքի կլիմայական պայմանների, հողատիպերի, վերընթաց գոտիականության և տարածվող բուսականության միջև եղած կապը:

- Մարդու առավել ակտիվ տնտեսական գործունեության տարածքներում բուսականության քանակական և որակական դրսևորումների շերտերի համադրումը ՀՀ բուսածածկույթի քարտեզի շերտերի հետ:
- Արժեքավոր ծառատեսակների արեալների նվազման և նվազ արժեքավոր բուսատեսակների արեալների զարգացման համադրումը:

**Ամփոփում:** Համառոտ անդրադարձով ներկայացվում են `

ՀՀ բուսականության ուղղաձիգ գոտիներ, գոտուն բնորոշ բուսատեսակներ, հողաբուսական ծածկի առանձնահատկությունները, ռելիեֆի ձևերի և բուսականության տեսակների ու բազմազանությունը միջև եղած կապը օգտագործվում է հավաքական էլեկտրոնային քարտեզը:

### **Հիշենք անտառի նշանակությունը մարդու կյանքում`**

- Թթվածնի աղբյուր և ածխաթթու գազի կլանիչ,
- Զրային էրոզիայից հողի պաշտպանման միջոց,
- Խոնավության կուտակիչ,
- Կենդանական աշխարհի բնակավայր և գոյատևման միջոց,
- Հատապտուղներ, սունկեր և բուժիչ բուսատեսակներ,
- Անապատացման երևույթի կանխարգելիչ:

### **Հարցեր միջառարկայական կապերի օգտագործման նպատակով**

Որտե՞ղ է օգտագործվում անտառանյութը:

Ո՞րն է թղթի արտադրության հումքը,

Ի՞նչ է նշանակում արժեքավոր ծառատեսակ:

Ինչպե՞ս կարելի է վերականգնել բուսածածկույթը:

### **Տնային աշխատանք .**

- Կազմել աղյուսակ ՀՀ բուսական գոտիները և դրանց բնորոշ բուսատեսակները
- Դրանցում առանձնացնել ՀՀ <<Կարմիր գրքում>> գրանցված բուսատեսակները (օգտագործելով <<Живая география>> (ШГИС) դպրոցական երկրատեղեկատվական համակարգի տեղեկատվական ռեսուրսը)

## ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ՏՀՏ-ՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ

## ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳ

(համակարգի հանրագումարային գնահատականը  $/1+2+3+4/=100/$ )**Դասագործընթացի մեթոդական գնահատականը՝ ըստ ՏՀՏ-ի****նպատակահարմար կիրառման**

(առաջին ենթահամակարգ)

(ենթահամակարգի հանրագումարային գնահատականը  $/1.1+1.2+1.3+1.4+1.5/=25/$ )(ենթահամակարգի յուրաքանչյուր բաղադրիչի գնահատականը  $/ա+բ+գ+դ+ե=5/$ )**Աղյուսակ 17 (Շարունակությունը էջ 199-200)**

| N   | Գնահատման չափանիշերը                                                                    | Գնահատականը |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.  | Դասագործընթացի մեթոդական գնահատականը՝<br>ըստ ՏՀՏ-ի նպատակային կիրառման                  | 5 միավոր    |
| 1.1 | ՏՀՏ-ի կիրառմամբ դասագործընթացի հիմնարար և<br>դիդակտիկ սկզբունքների պահպանման գնահատումը | 0-ից-5      |
| ա.  | ՏՀՏ-ների կիրառման արդյունավետության գնահատումը,                                         |             |
| բ.  | Մատչելիության և հարմարեցման սկզբունքով,                                                 |             |
| գ.  | Գիտակցականության և ակտիվության սկզբունքով,                                              |             |
| դ.  | Գիտականության սկզբունքով,                                                               |             |
| ե.  | Զննականության սկզբունքով,                                                               |             |
| 1.2 | Դասի փուլերում՝ ըստ դասանպատակի ՏՀՏ-ների<br>կիրառման մեթոդաբանության գնահատումը,        | 0-ից-5      |
| ա.  | աշխարհագրական էլեկտրոնային կրթական պաշարների                                            |             |
| բ.  | ըստ հարմարեցման մեխանիզմների                                                            |             |
| գ.  | հեղինակային մեթոդների և ինքնատիպ հնարների                                               |             |
| դ.  | սովորող-ուսուցիչ-սովորող փոխներգործություն                                              |             |
| ե.  | սովորող-ուսուցիչ-սովորող ներգանցային հաղորդակցական<br>գործունեության                    |             |
| 1.3 | Դասագործընթացում ՏՀՏ-ների կիրառման<br>նպատակահարմարության մեթոդական գնահատումը՝ ըստ՝    | 0-ից-5      |
| ա.  | դասի նպատակների ու խնդիրների համապատասխանության                                         |             |

|            |                                                                                                                                                                                       |                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| բ.         | սահմանափակ կիրառման նպատակահարմարության                                                                                                                                               |                |
| գ.         | Տրամադրված ժամանակահատվածի վերաբաշխման արդյունավետության                                                                                                                              |                |
| դ.         | աշխարհագրական և ուրվագծային քարտեզների գեղագիտական ձևավորմանն ճշգրտության գնահատումը                                                                                                  |                |
| ե.         | ծավալի, հաճախականության և տևողության նպատակահարմարության գնահատումը                                                                                                                   |                |
| <b>1.4</b> | <b>Դասագործընթացում, ՏՀՏ-ների կիրառման սանիտարա-հիգիենիկ պահանջների պահպանումը</b>                                                                                                    | <b>0-ից-5</b>  |
| ա.         | աշխատանքների տևողության ճշգրիտ պահպանման գնահատումը՝ ըստ ընդունված ժամանակացույցի՝ (6-7 դասարանների սովորողների համար -20 րոպե, 8-9 դասարանների սովորողների համար- 25 րոպե)           |                |
| բ.         | փոխներգործուն միջավայրի ստեղծման, դասասենյակում տեխնիկական միջոցների և դիդակտիկ պարագաների տեղադրման սանիտարական չափանիշների պահպանման գնահատումը՝ ըստ սահմանված էրգոնոմիկ պահանջների |                |
| գ.         | Համակարգչային աշխատատեղի ֆիզիոլոգիական և էրգոնոմիկ հարմարավետության գնահատումը                                                                                                        |                |
| դ.         | Սովորողների նկատմամբ անհատական և տարբերակված մոտեցումների դրսևորման գնահատումը՝ ըստ նրանց համակարգչային գրագիտության մակարդակի                                                        |                |
| ե.         | ՏՀՏ-ների միջոցով խաղային տեխնոլոգիաների կիրառման նպատակահարմարության գնահատումը,                                                                                                      |                |
| <b>1.5</b> | <b>Դասագործընթացում կիրառվող ՏՀՏ-ական միջոցների փոխներգործուն բնույթի գնահատումը</b>                                                                                                  | <b>0-ից-5</b>  |
| ա.         | Փոխներգործուն գրատախտակի կիրառման գնահատումը՝ ըստ սովորողների ակտիվության                                                                                                             |                |
| բ.         | Փոխներգործուն ցուցադրության /սահիկահանդես/ գնահատումը՝ ըստ տեղեկատվական, գեղագիտական և ներկայացման առանձնահատկությունների                                                             |                |
| գ.         | Տեսանյութի, ֆիլմի ցուցադրության գնահատումը,                                                                                                                                           |                |
| դ.         | Էլեկտրոնային թեսթավորման և վարժանքների արդյունավետության գնահատումը                                                                                                                   |                |
| ե.         | Էլեկտրոնային ուրվագծային քարտեզագրման չափորոշիչների գնահատումը                                                                                                                        |                |
|            | <b>Առաջին ենթահամակարգի հանրագումարային գնահատական</b>                                                                                                                                | <b>0-ից-25</b> |

**Դասագործընթացում SՀS-ի կիրառման արդյունավետության գնահատումը,  
ըստ հիմնական չափանիշերի ( երկրորդ ենթահամակարգ)  
Աղյուսակ 18 (Շարունակությունը էջ 201-202)**

|            |                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>2.</b>  | <b>Դասագործընթացում SՀS-ի կիրառման հիմնական չափանիշերի արդյունավետության գնահատումը</b>                                                                                                                                                            | <b>5 միավոր</b> |
| <b>2.1</b> | <b>Կրթական գործընթացում SՀS-ների կիրառման մեթոդների արդյունավետության գնահատումը</b>                                                                                                                                                               | <b>0-ից-5</b>   |
| ա.         | Աշխարհագրական տեղեկատվության և նոր գիտելիքների փոխանցման մեթոդների գնահատումը՝ ըստ դրանց տեխնոլոգիականության                                                                                                                                       |                 |
| բ.         | Գործնական պարապմունքների փոխներգործունության, դաշտային աշխատանքների արդյունավետության, աշխարհագրական հրապարակի հագեցվածության գնահատումը, ըստ նախատեսված մեթոդական պահանջների                                                                      |                 |
| գ.         | Սովորողների կրթական առաջընթացի և ուսման առաջադիմության վերահսկում՝ ըստ գնահատման չափանիշերի և սահմանված սանդղակի                                                                                                                                   |                 |
| դ.         | Սովորողների տեխնոլոգիական կարողությունների, տեխնիկական հմտությունների և դրանց միջոցով աշխարհագրական գիտելիքների յուրացվածության գնահատումը՝ ըստ ատեստավորման, անկետավորման և թեստավորման արդյունքների                                              |                 |
| ե.         | Սովորողների աշխարհագրական գիտելիքների յուրացման արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ այդ գործընթացին SՀS-ների համակարգված ներառման /ինտեգրում/ և կիրառման                                                                                             |                 |
| <b>2.2</b> | <b>Դասագործընթացում մեղիա կրթական տեխնոլոգիաների գործածման գնահատումը</b>                                                                                                                                                                          | <b>0-ից-5</b>   |
| ա.         | Դասագործընթացում էլեկտրոնային հանրագիտարանային ծրագրերից, էլեկտրոնային գրադարաններից, էլեկտրոնային գիտական և մասնագիտական պարբերական հանդեսներից օգտվելու հաճախականության և նպատակահարմարության գնահատումը՝ ըստ օգտակարության գործոնների           |                 |
| բ.         | Դասագործընթացում էլեկտրոնային ուսուցանող ծրագրերի, գործնական կամ լաբորատոր աշխատանքների, անցած նյութերի ամրապնդմանը նվիրված տեղեկատվական սեմինարների և վարժանքների առցանց իրացման գնահատումը՝ ըստ դրանց խթանող, ակտիվացնող և փոխներգործուն բնույթի |                 |
| գ.         | Դասագործընթացում Smart Board և համանման ծրագրային տիրույթում իրականացվող աշխատանքների գնահատումը՝ ըստ սովորողների շրջանում ձևավորված տեխնոլոգիական կարողությունների և ծավալվող իմացական գործունեության                                             |                 |
| դ.         | Սովորողների կողմից աշխարհագրական երևույթների համակարգչային                                                                                                                                                                                         |                 |

|            |                                                                                                                                                                                                                                 |               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|            | մոդելավորման իմացության գնահատումը՝ ըստ մոդելավորման ծրագրերին տիրապետելու մակարդակի                                                                                                                                            |               |
| Ե.         | Դասագործընթացում բազմաբնույթ մեդիա կրթական տեխնոլոգիաների կիրառման կարողությունների և հմտությունների դրսևորման գնահատումը՝ ըստ համակարգչային թեստավորուման ծրագրերում սահմանված չափանիշերի                                      |               |
| <b>2.3</b> | <b>SՀS-ների տեխնիկայի գործիքակազմի կիրառման գնահատումը</b>                                                                                                                                                                      | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Ուսումնական գործընթացում սովորողների և SՀS-ների միջև իրացվող փոխներգործության գնահատումը՝ ըստ իմացական և ճանաչողական գործունեության ակտիվացման մակարդակի                                                                        |               |
| բ.         | Դասագործընթացում մեդիակրթական արդյունք պարունակող, տեսողական և լսողական, պատկերային և ձայնային տեղեկատվության յուրացման գնահատումը՝ ըստ թեմատիկ տրոհման                                                                         |               |
| գ.         | Դասագործընթացում աշխարհագրական երևույթների էության, ձևի և որակական հատկանիշների փոփոխմամբ, համակարգչային շարժապատկերների պայմանական կամ փորձական մոդելավորման կարողությունների գնահատումը՝ ըստ սովորողների կատարած աշխատանքների |               |
| դ.         | Դասագործընթացում SՀS-ների միջոցով մեդիա դաշտում առկա հաղորդակցական կապերի կիրառման գնահատումը, ըստ ծավալի, որակական և քանակական հատկանիշների                                                                                    |               |
| ե.         | SՀS-ների կիրառմամբ, դասագործընթացի խտության, հագեցվածության, գիտական և գործնական ակնկալվող արդյունքի ապահովման գնահատումը՝ ըստ ուսուցիչ-աշակերտ փոխներգործության արդյունավետության                                              |               |
| <b>2.4</b> | <b>SՀS-ների կիրառմամբ արդյունավետ կրթության մանկավարժական պայմանների ապահովման գնահատումը՝ ըստ կենսագործման իրատեսական հնարավորությունների</b>                                                                                  | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Դասագործընթացում SՀS-ների և մանկավարժական այլ տեխնոլոգիաների զուգորդված կիրառման գնահատումը՝ ըստ նպատակահարմարության                                                                                                            |               |
| բ.         | Դասագործընթացում SՀS-ների կիրառման արդյունքում առաջացող պրոբլեմային իրավիճակների հարթումն ու ծագող մանկավարժական տարաբնույթ խնդիրների լուծման ուղիների ընտրության գնահատումը՝ ըստ խնդրի բնույթի և պրոբլեմայնության աստիճանի     |               |
| գ.         | SՀS-ների կիրառման միջոցով դասագործընթացի կառավարելիության գնահատումը՝ ըստ ուսուցչի կողմից դրսևորվող կառավարման ոճերի                                                                                                            |               |
| դ.         | Դասագործընթացում SՀS-ների հետ աշխատանքի անհատական, զուգորդված, խմբային, ճակատային և կոլեկտիվ եղանակների նպատակահարմար կիրառման գնահատումը՝ ըստ յուրացվող թեմայի տեսական կամ կիրառական նշանակության, բարդության և ծավալի         |               |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Ե.         | S<S-ների կիրառմամբ դասագործընթացում սովորողների հաղորդակցական մշակույթի ձևավորվածության մակարդակի գնահատումը՝ ըստ առցանց հաղորդակցման համընդանուր կանոնների                                                                                                              |                |
| <b>2.5</b> | <b>Դասագործընթացում S&lt;S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ համակարգչային ծրագրերի դասակարգման</b>                                                                                                                                           | <b>0-ից-5</b>  |
| ա.         | Դասագործընթացում S<S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ /Power Point/ ծրագրով, սովորողների կողմից կազմած սահիկահանդեսների որակի                                                                                                                |                |
| բ.         | Դասագործընթացում S<S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ /Excel/ և /Word/ ծրագրերով, սովորողների կողմից կազմած աշխարհագրական գլոխկոտրուկների, պաշարների, խաչբառերի, խնդիրների, գծապատկերների և աղյուսակների քանակի, որակի և բարդության աստիճանի |                |
| գ.         | Դասագործընթացում S<S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ /PhotoShop/ ծրագրով, սովորողների կողմից կազմած աշխարհագրական պատկերների, խճանկարների, քարտեզների և այլ նկարների որակական և գունային հատկանիշների                                       |                |
| դ.         | Դասագործընթացում S<S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ /Movie Maker, Sony Vegas/ ծրագրերով, սովորողների կողմից ստեղծված թեմատիկ տեսաձայնային հոլովակների բովանդակության և ճանաչողական բնույթի                                                 |                |
| ե.         | Դասագործընթացում S<S-ների կիրառման դիդակտիկական արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ /Publisher/ ծրագրով, սովորողների կողմից մշակված աշխարհագրական նախագծի տեխնոլոգիականության                                                                                              |                |
|            | <b>Երկրորդ ենթահամակարգի հանրագումարային գնահատականը</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>0-ից-25</b> |

**Դասագործընթացում S<S-ների օգտագործման արդյունավետության գնահատումը, ըստ թեստավորման և ինքնառեֆլեքսավորման արդյունքների**  
(Երրորդ ենթահամակարգ)

**Աղյուսակ 19 (Շարունակությունը էջ 204-205)**

|            |                                                                                                                                                |                 |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>3.</b>  | <b>Դասագործընթացում S&lt;S-ների օգտագործման արդյունավետության գնահատումը, ըստ թեստավորման և ինքնառեֆլեքսավորման արդյունքների</b>               | <b>5 միավոր</b> |
| <b>3.1</b> | <b>S&lt;S-ի կիրառման դրական արդյունքի գնահատումը՝ ըստ ուսումնական գործընթացի որակի</b>                                                         | <b>0-ից-5</b>   |
| ա.         | Սովորողների կողմից դասագործընթացում ուսումնասիրված նյութի յուրացման աստիճանի և ճանաչողական ակտիվության մակարդակի գնահատումը՝ ըստ ստուգիչ թեստի |                 |

|            |                                                                                                                                                                                                                          |               |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| բ.         | Դասագործընթացում ուսումնասիրված նյութի նկատմամբ սովորողի հետաքրքրության և դրական հույզերի դրսևորման գնահատումը՝ ըստ հարցման արդյունքների                                                                                 |               |
| գ.         | Մանկավարժական տարաբնույթ իրավիճակներում ստացված գիտելիքների գործնական կիրառման գնահատումը՝ ըստ տվյալ իրավիճակի հանգուցալուծման արդյունավետության                                                                         |               |
| դ.         | Ուսումնասիրվող թեմայի վերաբերյալ, ՏՀՏ-ների միջոցով լրացուցիչ տեղեկատվություն ստանալու շարժառիթների օգտագործման գնահատումը՝ ըստ սովորողների կողմից դրսևորվող իմացական հետաքրքրության                                      |               |
| ե.         | Սովորողների տեղեկատվական մշակույթի գնահատումը՝ ըստ դասագործընթացում դրա դրսևորման եղանակների                                                                                                                             |               |
| <b>3.2</b> | <b>Սովորողների ՏՀՏ մտահասության/կոմպետենտություն/ գնահատումը՝ ըստ կանոնանակարգված մշտադիտարկման տվյալների</b>                                                                                                            | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Սովորողների ՏՀՏ-ական միջոցների իմացության, դրանց տեխնիկական և տեխնոլոգիական առանձնահատկությունների տիրապետման մակարդակի գնահատումը՝ ըստ կիրառման գործընթացում դրսևորվող հմտությունների                                   |               |
| բ.         | Միասնական տեղեկատվական համակարգում անհրաժեշտ տեղեկատվության ստացման ընդունակությունների գնահատումը՝ ըստ սովորողների կողմից այդ համակարգում կողմնորոշվելու արագության և որոնողական գործողություններ կատարելու ճկունության |               |
| գ.         | ՏՀՏ-ների միջոցով առարկայական նյութի յուրացման արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ սովորողների ինքնուրույնության աստիճանի                                                                                                   |               |
| դ.         | Առաջադրանքի կատարման համար սովորողների կողմից համապատասխան ՏՀՏ-ական միջոցների ընտրության գնահատումը՝ ըստ նպատակահարմարության և անհրաժեշտության                                                                           |               |
| ե.         | Սովորողների վրա ՏՀՏ-ների կիրառման միջոցով դաստիարակչական դրական և բացասական ներգործության գնահատումը՝ ըստ դրսևորվող վարքի և հուզականային որակների                                                                        |               |
| <b>3.3</b> | <b>Սովորողների կողմից դասագործընթացում նյութի յուրացման արդյունավետության ինքնավերլուծման համակարգի գնահատումը՝ ըստ էլեկտրոնային թեսթավորման մեթոդների</b>                                                               | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Սովորողների կողմից ուսումնական նյութի ընկալման և յուրացման, ինքնակարգավորման և ինքնավերահսկման գնահատումը՝ ըստ իմքնառեֆլեքսավորման թերթիկների                                                                            |               |
| բ.         | Դասագործընթացում վերլուծական քարտերի օգտագործման անհրաժեշտության գնահատումը՝ ըստ դրանց փորձարկման արդյունքների                                                                                                           |               |
| գ.         | Դասագործընթացում սովորողների ներգրավվածության աստիճանի գնահատումը՝ ըստ նրանց կողմից դրսևորվող ուշադրության և մասնակցության                                                                                               |               |



|            |                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| դ.         | Դասագործընթացում սովորողների միջև առկա մրցակցության գնահատումը՝ ըստ դրսևորվող ձգտումների և մղումների                                                                                                                                |               |
| ե.         | Սովորողների նկատմամբ ցուցաբերվող մանկավարժական աջակցության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ ուսուցչի և աշակերտների միջև հոգեբանական պատենշի առկայության կամ բացակայության                                                          |               |
| <b>3.4</b> | <b>Սովորողների մոտ ՏՀՏ-ների կիրառմամբ ձևավորվող ստեղծագործական կարողությունների գնահատումը՝ ըստ մակարդակների</b>                                                                                                                    | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | ՏՀՏ-ների կիրառման գործընթացում սովորողների կողմից իրականացվող մտածական պարզ գործողությունների գնահատումը՝ ըստ օրինակի /վերարտադրողական մակարդակ/                                                                                    |               |
| բ.         | ՏՀՏ-ների կիրառման գործընթացում սովորողների կողմից իրականացվող մտածական գործողությունների ճկունության և տարբերակվածության գնահատումը՝ ըստ առաջադրաքի կատարման արագության և արդյունավետության /վերարտադրողական-կառուցողական մակարդակ/ |               |
| գ.         | ՏՀՏ-ների կիրառման գործընթացում սովորողների կողմից իրականացվող մտածական գործողությունների գործառնականության /կոնվերգենտություն/ գնահատումը՝ ըստ ընտրված մարտավարության և ռազմավարության /կառուցողական-վերլուծական մակարդակ/          |               |
| դ.         | ՏՀՏ-ների կիրառման գործընթացում սովորողների կողմից իրականացվող մտածական գործողությունների ինքնուրույնության և դրանցում ստեղծագործական նրևակայության առկայության գնահատումը՝ ըստ ցուցաբերված արդյունքի /ստեղծագործական մակարդակ/      |               |
| ե.         | ՏՀՏ-ների կիրառման գործընթացում սովորողների կողմից իրականացվող մտածական գործողությունների վերացարկվածության /աբստրակտության/, քննադատականության և տեխնոլոգիականության գնահատումը՝ ըստ ստեղծագործության որակի /ստեղծարար մակարդակ/    |               |
| <b>3.5</b> | <b>Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ առցանց փոխներգործության հնարավորությունների</b>                                                                                           | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ առցանց երկխոսության ծավալման մշակույթի ձևավորվածության մակարդակի                                                                             |               |
| բ.         | Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ կողմերի իմացական պահանջմունքների և ակտիվության                                                                                               |               |
| գ.         | Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ կողմերի ստացված գիտական կամ լրացուցիչ տեղեկատվությունը վերլուծելու և նրա հավաստիությունը որոշելու կարողության                                |               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                         |                |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| դ. | Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ աշակերտների կողմից յուրացված գիտելիքների, ձևավորված կարողությունների ու հմտությունների, ինչպես նաև ձեռք բերված փորձը էլ ավելի ընդլայնելու ձգտման |                |
| ե. | Ուսումնական գործընթացի սուբյեկտների փոխներգործության արդյունավետության գնահատումը՝ ըստ գործընթացի կողմերի համար շոշափելի հուզական հարմարավետության, իմացական, ճանաչողական և կամային հագեցվածության                                      |                |
|    | <b>Երրորդ ենթահամակարգի հանրագումարային գնահատական</b>                                                                                                                                                                                  | <b>0-ից-25</b> |

**Դասագործընթացում S<S-ի կիրառման գնահատումը՝ ըստ թվային և  
էլեկտրոնային կրթական ռեսուրսների մանկավարժահոգեբանական  
ներգործության (չորրորդ ենթահամակարգ)**  
**Աղյուսակ 20 (Շարունակությունը էջ 206-209)**

|     |                                                                                                                                                                                                 |                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 4.  | <b>Դասագործընթացում S&lt;S-ի կիրառման գնահատումը՝ ըստ թվային և<br/>էլեկտրոնային կրթական ռեսուրսների մանկավարժահոգեբանական<br/>ներգործության</b>                                                 | <b>5միավոր</b> |
| 4.1 | <b>Դասագործընթացում օգտագործվող կրթական ռեսուրսների հիմնական<br/>դիդակտիկական գործառույթների կատարման գնահատումը՝ ըստ<br/>դրանց ուսումնադաստիարակչական ներգործության</b>                        | <b>0-ից-5</b>  |
| ա.  | Աշխարհագրական նյութի մատուցման եղանակների գնահատումը՝ ըստ<br>ծավալի,<br>բարդության աստիճանի և մատչելիության                                                                                     |                |
| բ.  | Առարկայական առցանց լրացուցիչ տեղեկատվության գիտակցված ընտրության<br>գնահատումը՝ ըստ գիտականության և հիմնավորվածության աստիճանի                                                                  |                |
| գ.  | Էկրանային տեխնոլոգիաներից օգտվելու սովորողների կարողության<br>գնահատումը՝ ըստ դրանց ընտրության նպատակահարմարության                                                                              |                |
| դ.  | S<S-ների միջոցով ինքնակրթության, ինքնազարգացման և<br>ինքնակատարելագործվելու հնարավորությունների օգտագործման<br>գնահատումը՝ ըստ կատարված արտաուսումնական և արտադպրոցական<br>հանձնարարությունների |                |
| ե.  | S<S-ների կիրառման պայմաններում, սովորողների գեղագիտական ճաշակի,<br>աշխատասիրության և կատարողականության ձևավորման գործընթացի<br>գնահատումը՝ ըստ դասագործընթացում և դրանից դուրս սովորողների      |                |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
|            | վարքագծի և արժեքային կողմնորոշումների դրսևորման                                                                                                                                                                                                                  |               |
| <b>4.2</b> | <b>Կրթական հաստատության ՏՀ-ական տեխնիկական զինվածության և հագեցվածության գնահատումը՝ ըստ դրանց ներկայացվող պահանջների</b>                                                                                                                                        | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Համակարգչային դասարանների և կաբինետների քանակական հաշվառումն ու որակական գնահատումը՝ ըստ ընդունված չափանիշերի                                                                                                                                                    |               |
| բ.         | Համակարգչային դասարանների և կաբինետների ներքին ցանցով փոխակապվածության գնահատումը՝ ըստ առկա ծառայության արագության, որակի և համացանցին միանալու հնարավորության                                                                                                   |               |
| գ.         | Աշխարհագրության կաբինետում առկա համակարգիչների և այլ մեդիա տեխնիկայի քանակի և նստատեղերի հարմարավետության գնահատումը՝ ըստ սովորողների թվի, նրանց տարիքային, ֆիզիոլոգիական և անհատական առանձնահատկությունների ու առողջապահական /վալեոլոգիական/ պահանջների         |               |
| դ.         | Կրթական հաստատության գրադարանում և ընթերցասրահում առկա գիտական, առարկայական և մասնագիտական գրականության թվայնացվածության գնահատումը՝ ըստ միջազգային կրթական չափանիշերի                                                                                           |               |
| ե.         | Ուսուցիչ-աշակերտ, աշակերտ –աշակերտ, ուսուցիչ-ծնող, ուսուցիչ - ղեկավարություն, ծնող-ղեկավարություն էլեկտրոնային առցանց կապի առկայության, հաղորդակցման որակի գնահատումը՝ ըստ <b>dasaran.am</b> կայքի տվյալների և էլեկտրոնային փոստի միջոցով իրացվող նամակագրության |               |
| <b>4.3</b> | <b>Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարներին /ռեսուրս/ ներկայացվող դիդակտիկ պահանջների բավարարման գնահատումը՝ ըստ ընդունված կարգի</b>                                                                                           | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարների բովանդակության և սովորողների տարիքային, մտավոր և հուզականային որակների համատեղելիության գնահատումը՝ ըստ հոգեբանական ներգործության                                                      |               |
| բ.         | Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարների տեխնոլոգիականության գնահատումը՝ ըստ կիրառվող գործիքակազմի և տեխնիկայի բազմազանության                                                                                                   |               |
| գ.         | Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարների միջոցով առցանց փոխներգործության ստեղծման հնարավորությունների գնահատումը՝ ըստ երկխոսության կամ առարկայական քննարկումների ծավալման ակտիվության                                           |               |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                             |               |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| դ.         | Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարների միջոցով դասանպատակի իրացման գնահատումը՝ ըստ ակնկալվող արդյունքի                                                                                                                   |               |
| ե.         | Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական էլեկտրոնային պաշարների ընտրության պատեհության գնահատումը՝ ըստ դրանց տարբերակվածության և սովորողների իմացական ակտիվությունը խթանող խնդրահարույց բնույթի                                                   |               |
| <b>4.4</b> | <b>Դասագործընթացում օգտագործվող աշխարհագրական կրթական պաշարների կառուցվածքային պահանջների պահպանման գնահատումը՝ ըստ թեմայի մատուցման հերթագայության /ալգորիթմ/</b>                                                                                          | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Կառավարող բաղադրիչների վերաբերյալ տեղեկատու համակարգի առկայության գնահատումը՝ ըստ կառուցվածքային առանձնահատկությունների                                                                                                                                     |               |
| բ.         | Տնային հանձնարարությունների ու արդյունքների ստուգման էլեկտրոնային թեսթերի տվյալների գնահատումը՝ ըստ արդյունքների հաշվառման մշակված կարգի                                                                                                                    |               |
| գ.         | Դասագործընթացում օգտագործվող կրթական պաշարներին կից տարաբնույթ քարտեզների, մակետների, մոդելների և նախագծերի ուսումնասիրման անհրաժեշտության գնահատումը՝ ըստ կրթության բովանդակությունն արտացոլող փաստաթղթերի                                                 | 1             |
| դ.         | Դասագործընթացում օգտագործվող կրթական պաշարների մեթոդական բնույթի գնահատումը՝ ըստ առաջադրված դիդակտիկական խնդիրների լուծման արդյունավետության                                                                                                                |               |
| ե.         | Դասագործընթացում սովորողների համակարգչային և աշխարհագրական գիտելիքների ներդաշնակեցման և դրանց նպատակահարմար համադրման ու հերթագայման գնահատումը՝ ըստ անընդհատ և սրընթաց նորացվող, զարգացող ու բարդացող մանկավարժական, տեխնոլոգիական և տեխնիկական պահանջների |               |
| <b>4.5</b> | <b>Առցանց կրթական տիրույթում սովորողների վարքագծի վերահսկման գնահատումը՝ ըստ սահմանված կանոնների</b>                                                                                                                                                        | <b>0-ից-5</b> |
| ա.         | Առցանց կրթական տիրույթում դրսևորվող վարքագծի համար սովորողների անձնական պատասխանատվության աստիճանի գնահատումը՝ ըստ հաղորդակցման մշակույթի ձևավորվածության մակարդակի                                                                                         |               |
| բ.         | Առցանց կրթական տիրույթում սովորողների կողմից գիտական էթիկայի և նորմերի պահպանման գնահատումը՝ ըստ սահմանված իրավական և բարոյական նորմերի                                                                                                                     |               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| գ. | Առցանց կրթական տիրույթում երկխոսության, զրույցի, բանավեճի, քննարկման, ընդդիմախոսության և հաղորդակցման այլ կանոնների պահպանման գնահատումը՝ ըստ համացանցում ընդունված կարգի                                                                                               |                 |
| դ. | ՏՀՏ-ների կիրառմամբ առցանց աշխարհագրական թանգարաններ, արգելանոցներ, աշխարհամասեր, երկրամասեր և տեղայնքներ ակներև ուսումնասիրելու հնարավորությունների գնահատումը՝ ըստ թեմատիկ պլանավորման                                                                                 |                 |
| ե. | Սովորողների հոգեկան առողջության պահպանման և համացանցային կախվածության կանխարգելման գործընթացի գնահատումը՝ ըստ ներգործության մեթոդների արդյունավետության                                                                                                                 |                 |
|    | <b>Չորրորդ ենթահամակարգի հանրագումարային գնահատական</b>                                                                                                                                                                                                                 | <b>0-ից-25</b>  |
|    | <b>ՈՒՍՈՒՑՉԻ ԿՈՂՄԻՑ ԱՇԽԱՐՀԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԴԱՍԱԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ ՏՀՏ-ՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԸ</b><br><b>(1-ին ենթահամակարգ /0-25/+երկրորդ ենթահամակարգ/0-25/+երրորդ ենթահամակարգ/0-25/+չորրորդ ենթահամակարգ/0-25/= 0-100)</b> | <b>0-ից-100</b> |