



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022**

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ

**ՏՀՏ-ի կիրառումը դասապրոցեսին և դրա
արդյունավետությունը**

ԱՌԱՐԿԱ

Հայոց լեզու և գրականություն

ՀԵՂԻՆԱԿ

Անուշ Հայրապետյան

ՄԱՐԶ

Արագածոտն

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ

Կարբիի Վ. Թեքեյանի անվան միջնակարգ

դպրոց

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

21-րդ դարը համակարգչային տեխնոլոգիաների դար է: Ժամանակակից երեխան ապրում է էլեկտրոնային մշակույթի դարում: Հանրակրթական դպրոցում անհնար է դասավանդել առանց հասանելի և մատչելի տեսանյութերի: Այստեղ օգնության են գալիս համակարգիչը, համացանցը: Ավանդական «ուսուցիչ-աշակերտ-դասագիրք» սխեմային ավելանում է մի նոր օղակ՝ համակարգչային ուսուցում: Հետևաբար ուսուցիչը պետք է տիրապետի ժամանակակից կրթական հմտություններին, այսինքն՝ լինի մեդիագրագետ: Սովորողներին տրված արդյունքներից պիտի լինեն նաև ժամանակակից համակարգչային տեխնոլոգիայի իմացությունն ու հմտությունը: Նյութի մատուցումը ՏՀՏ տեխնոլոգիաների միջոցով ավելի էմոցիոնալ, մատչելի և գրավիչ է դարձնում նյութը, իսկ աշակերտին տալիս է կառավարելու և ինքնակառավարվելու հմտություն:

Հետազոտության թեմայի արդիականությունը

ՏՀՏ կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, աշակերտին տալիս է հմտացնելու կողմնորոշվելու, փոխանակելու և տիրապետելու հնարավորություն տեղեկատվական աշխարհում: Աշակերտը դառնում է ակտիվ մասնակիցը ուսուցման գործընթացում, իսկ ուսուցիչը հանդես է գալիս որպես օգնական, խորհրդատու, խրախուսում է անհատականությունը, ինքնատիպությունը, նախաձեռնությունն ու անկախությունը: Այսպիսով՝ հետազոտության հիմնախնդրի արդիականությունը պայմանավորված է մի կողմից՝ հայ իրականության մեջ տարրական դասարաններում էլեկտրոնային առաջադրանքների կիրառման անհրաժեշտությամբ, մյուս կողմից՝ հանրակրթական դպրոցում այդ մեթոդիկայի անկատարությամբ ու հիմնախնդրի անբավարար ուսումնասիրությամբ:

Հետազոտության նպատակն է դասագործընթացում մշակել և փորձարկել էլեկտրոնային համալիր առաջադրանքների համակարգ և մեթոդական ցուցումներ՝ դրանց կիրառման ուղղությամբ:

Հետազոտության խնդիրները

Նպատակին հասնելու համար առաջադրել ենք հետևյալ խնդիրները.

1. ուսումնասիրել և վերլուծել թեմայի վերաբերյալ գիտամեթոդական գրականություն,
2. ուսումնասիրել ՀՀ տարրական դպրոցում հանրակրթական դասագործընթացում տեխնոլոգիաների կիրառման դրվածքը,
3. հիմնավորել դասի ընթացքում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման արդյունավետությունը,
4. մշակել և փորձարկել դպրոցականների մեդիագրագիտության կարողությունների ձևավորմանը միտված վարժությունների համակարգ և մեթոդական ցուցումներ:

Աշխատանքի նորույթը դասագործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման հնարավոր տարբերակների և մեթոդական ցուցումների մշակումն է:

Հետազոտության օբյեկտը գրականության դասագործընթացն է՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման հնարավորություններով:

Հետազոտության առարկան Սովորողների տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միջոցով ստեղծված մեթոդական համալիրն է՝ դասի ընթացքում իրականացվող տարաբնույթ աշխատանքների տեսքով:

Հետազոտության մեթոդները

Ուսումնասիրության ընթացքում կիրառել ենք հետևյալ մեթոդները՝

1. տեսական՝ թեմային վերաբերող մանկավարժական գրականության, և առարկայական չափորոշիչների ու ծրագրերի, ուսումնամեթոդական ձեռնարկների ուսումնասիրում,

ԳԼՈՒԽ 1.

ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ԴՊՐՈՑՈՒՄ

Անժխտելի է մի իրողություն, որ մարդկային գիտական մտքի թերևս մեծագույն հայտնագործությունն են տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաները, որոնց կիրառումը մարդկային գործունեության տարաբնույթ ոլորտներում մեզ հանգեցնում է բազմաբնույթ և բազմազան հիմնախնդիրների լուծմանը: Ուստի այսօր մեր կրթահամակարգում ամենախիստ ձևով կարևորվում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը ուսումնական գործընթացում:

Մանկավարժական գիտական գրականության մեջ տեխնոլոգիա տերմինի մեկնաբանության մի քանի մոտեցում գոյություն ունի.

1. որոշակի նպատակի հասնելու մասնավոր մեթոդիկա է, օրինակ ընթերցանության տեխնիկայի ավտոմատացման տեխնոլոգիա,
2. ընդհանուր առմամբ մասնագիտական համակարգ է, որը բնութագրում է ուսուցման այս կամ այն ճանապարհը (օրինակ՝ համագործակցային ուսուցման տեխնոլոգիաներ),
3. ավգորիթմ է, որն ընկած է ծրագրավորած ուսուցման հիմքում:
4. սոսկ տեխնիկան է, օրինակ՝ արևմուտքում համակարգչային տեխնոլոգիա ասելով՝ հաճախ հասկանում են ընդամենը տեխնիկան¹:

Այսօր կրթության հիմնական հեռանկարային նպատակը մեր ապագա սերնդին կյանքի և գործունեության համար նախապատրաստելն է: Կրթական համակարգը կոչված է ձևավորելու այնպիսի անհատներ, որոնք ի վիճակի կլինեն կատարելագործել ու զարգացնել հասարակությունը: Ժամանակակից կրթական համակարգում առաջնայինը ոչ թե տեղեկատվությունը յուրացնելը պետք է լինի, այլ այն ուսումնասիրելն ու վերլուծելը, որի արդյունքում զարգանում են հմտություններն ու

¹ Մ. Աստվածատրյան, Գ. Թերզյան, Ա. Թորոսյան, Տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, «Ասողիկ» հրատ., Երևան, 2004, էջ -39

կարողությունները, մարդը կարողանում է հարցին մոտենալ քննադատորեն և ստեղծագործաբար: Նման անհատներ են դպրոցից պահանջում հասարակությունն ու պետությունը: Ահա այստեղ է, որ դպրոցը չի կարող սահմանափակվել տեղեկատվության ավանդական աղբյուրներով՝ ուսուցիչ, դասագիրք, ուսումնական ձեռնարկներ և այլն: Մինչդեռ տեղեկատվության տարբեր աղբյուրները կարող են նույն հարցի կամ խնդրի մասին տարբեր մոտեցումներ ու տեսակետներ ներկայացնել: Հանրակրթության պետական կրթակարգը սահմանում է, որ կրթության ոլորտում ՏՀՏ-ների կիրառումը նպաստում է կրթության որակի բարձրացմանը: Համացանցի օգտագործումը զգալիորեն բարձրացնում է ուսումնական նյութի որոնման, հաղորդման ու յուրացման արդյունավետությունը: ՏՀՏ-ների օգտագործումը որակապես փոխում է ուսուցչի դերը: Նա դառնում է սովորողի կրթական գործը կազմակերպող, նրան աջակցող և գնահատող գործընկեր:

Սովորաբար, երբ խոսում են կրթական համակարգ ներմուծվող տեխնոլոգիաների մասին, ավելի հաճախ նկատի են ունենում համակարգիչներն ու համացանցը: Պետք է մոռանալ նաև էլեկտրոնային փոստի, ձայնային և տեսագրված տեղեկատվության հաշվառման համակարգերի մասին, որոնք նույնպես կարող են արդյունավետորեն կիրառվել դպրոցում: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները ներկայումս ընդգրկվել են մարդկանց գործունեության բոլոր, այդ թվում՝ կրթական ոլորտները, մասնավորապես դպրոցը: ՏՀՏ-ի ինտեգրումը տարրական դասարաններում բարձրացնում է ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը: ՏՀՏ-ները ուսուցման ընթացքը դարձնում են ավելի հետաքրքիր, բովանդակալից՝ ներկայացնելով անհրաժեշտ տեղեկությունը անհրաժեշտ ժամանակին: ՏՀՏ-ն անհրաժեշտ է ժամանակակից դասին: Ակտիվ դասագործընթացում օգնական և մասնակից կարող է լինել աշակերտը: Յուրաքանչյուր աշակերտ յուրացնում է իր գիտելիքները տարբեր ձևերով: Նախկինում մանկավարժների համար դժվար էր գտնել անհատական մոտեցում ամեն աշակերտի համար: Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը նպաստում է դիտողականության բարձրացմանը, թույլ է տալիս գիտելիքների փոխանցման ժամանակ մեծացնել աշակերտի ուշադրությունը, հիշողությունը: Այժմ դպրոցները ՏՀՏ-ի կիրառմամբ հնարավորություն

են ստացել մատուցելու նոր տեղեկությունն այնպես, որ բավարարեն յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական պահանջները: ՏՀՏ-ի կիրառմամբ աշակերտների կողմից կատարված հետաքրքիր և հետազոտական աշխատանքները թույլ են տալիս ակտիվորեն ներգրավել նրանց դասագործընթացի կազմակերպման մեջ: Այսպիսով, ՏՀՏ-ների ինտեգրումը ուսումնական գործընթացին անխուսափելի է և ունի դրական նշանակություն:

Այսօր հաղորդակցային տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը հաստատուն քայլերով մուտք է գործում դպրոց, դասարան, առարկաների դասավանդման գործընթաց, և այստեղ կարևորվում են այդ ամենի ճիշտ և գրագետ կիրառումը: Ուստի այստեղ էական է այն փաստը, որ աշակերտին մենք նախ պիտի սովորեցնենք ինքնուրույն սովորել, այն է՝ ինքնուրույն գիտելիքներ ձեռք բերելու հմտություններով պիտի զինենք, և շեշտենք մի կարևոր հանգամանք. ուսումնառությունը անընդհատ, հետաքրքիր, արդյունավետ, շարունակական գործընթաց է, և այն անհրաժեշտ է ողջ կյանքի ընթացքում: Ուստի պետք է զարգացնել աշակերտի ստեղծագործական, քննադատական մտածողությունը, ինքնուրույն որոշումներ կայացնելու ունակությունը և ձևավորել մշտապես սովորելու պահանջ, ինչպես նաև ձեռք բերված գիտելիքներն ակտիվորեն առօրյայում կիրառելու կարողություն: Միայն այս պարագայում հնարավոր կլինի անցում կատարել այն պահանջի բավարարմանը, ըստ որի՝ ուսումնական գործընթացը առավելապես աշակերտակենտրոն գործընթաց է, և ուսուցիչը կկարողանա հանդես գալ հիմնականում ուղղորդողի դերով, ինչը մեկ անգամ ևս աշակերտին զերծ կպահի ավելորդ ճնշումներից:

ՏՀՏ-երի կիրառման ոլորտը շատ լայն է և ընդգրկուն: Ուստի վերջիններիս կիրառման շրջանակները ուսումնական գործընթացում պիտի ուսումնասիրվեն և ՏՀՏ-ը դիտարկվեն ոչ թե որպես ուսումնառության հնարավորություն, այլ որպես վերջինիս որակը բարձրացնելու միջոց՝ արդյունավետ գործիք: Եթե ժամանակակից հասարակության մեջ կրթության հիմնական նպատակը միայն ուսումնական նյութի յուրացումն է, ապա արդյունքում մենք կունենանք միայն լավ կատարողներ, որոնք բնավ չեն մտորի կյանքում առկա մտահոգությունների և հասարակության հիմնախնդիրների շուրջ:

Նմանատիպ կրթությունը զարգացնող չի կարելի անվանել, քանի որ այն որպես այդպիսին կարելի կլինի դիտարկել միայն որոշակի գործառույթների տեսանկյունից /մտապահում, հիշողություն/: Իսկ մեր կրթության հիմնական նպատակն այսօր ինքնուրույն մտածող, ինքնաիրագործման պատրաստ անձի դաստիարակումն է, և պարզ է, որ այն հնարավոր կլինի միայն որոշակի մտածողություն զարգացնելու արդյունքում, այն է՝ ստեղծագործական, քննադատական: Առաջին պարագայում տեղեկատվության սահմանափակ միջոցներից օգտվելը չի կարողանա բերել անհրաժեշտ արդյունքին, ուստի տվյալ պարագայում, օգտվելով ՏՀՏ-երից, աշակերտը կբախվի նույն հարցի վերաբերյալ տարբեր տեսակետների, և սա կմղի նրան ինքնուրույն մտածողության, ինքնուրույնաբար ձեռքբերած փաստարկների հիման վրա ձևավորած դիրքորոշման ստեղծման: Ինչն էլ կծառայի այն նպատակին, ինչն այսօր ժամանակի հրամայականով դրված է մեր՝ ուսուցիչներիս առջև:

Շատ ուսուցիչների համար ակնհայտ է, որ մուլտիմեդիա համակարգիչը տարբեր առարկաների դասավանդման հուսալի օգնական և արդյունավետ ուսուցման գործիք է: Ժամանակակից աշխարհում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների տիրապետումը դասվում է նույն հատկանիշների շարքին, ինչպիսիք են կարդալու և գրելու ունակությունը: Նա, ով հմտորեն և արդյունավետ տիրապետում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին, ունի մտածողության այլ, նոր ոճ և սկզբունքորեն այլ կերպ է մոտենում իր գործունեության կազմակերպմանը: Համակարգչի օգտագործումը ուսումնական գործընթացում (նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրում) հնարավորություն է տալիս ակտիվացնել ուսումնական գործընթացը, օպտիմալացնել այն, բարձրացնել դպրոցականների հետաքրքրությունը առարկան ուսումնասիրելու հարցում, իրականացնել կրթության զարգացման գաղափարներ, բարձրացնել դասի տեմպը, մեծացնել ինքնուրույն աշխատանքի ծավալը և էական ազդեցություն ունենալ աշակերտի հուզական ոլորտի վրա²:

Տեխնոլոգիան կարող է զարգացնել գեղարվեստական արտահայտչականությունը (տեսաժապավենների ստեղծումը, թվային լուսանկարչությունը և այլն նպաստում են

² Концепция модернизации российского образования на период до 2010, էջ 142:

երեխաների գործունեության գեղարվեստական արտահայտչականության բարձրացմանը): Այն աշակերտներին հնարավորություն է տալիս իմաստալից աշխատանք կատարել (աշակերտները կարիք ունեն ստեղծելու այնպիսի նյութեր, որոնք արժեք կունենան նաև դպրոցից դուրս): Բոլոր աշակերտներն էլ ցանկանում են ավելի բարձր մակարդակի և ավելի հետաքրքիր դասընթացներ ունկնդրելու հնարավորություն ունենալ: Շատ կարևոր է, որ նրանք կարողանան ընտելանալ տեղեկատվական դարի գործիքներին: Դպրոցները պետք է բարձրացնեն իրենց արդյունավետությունը: Տեխնոլոգիաների վրա հիմնված մեթոդները կարող են ազատել ուսուցչին՝ հնարավորություն տալով նրան խնայելու ժամանակը և ջանքերը ներդնել այն կարևոր գործում, որը պահանջում է մարդկանց միջև փոխներգործություն, ուսումնական միջավայրի մշտական գնահատում ու բարելավում: Որպեսզի այս զարգացած դարում երեխաները իրենց ուսման ընթացքում լիարժեք կերպով օգտագործեն կրթական տեխնոլոգիայի հիմնական տարրերը, անհրաժեշտ է, որ մանկավարժները տիրապետեն համակարգչային գրագիտությանը: Վերջինս դպրոցում այն կենդանի մթնոլորտ ստեղծելու հիմնական պայմաններից մեկն է, որը սովորողների մեջ հետաքրքրություն է առաջացնում և պահպանում համակարգչի նկատմամբ, խթանում է այն ստեղծագործաբար օգտագործելու ջանքերը:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիայի նպատակն է անձի կողմից դրա վերլուծության համար տեղեկատվության արտադրությունը և դրա հիման վրա գործողություն կատարելու որոշում կայացնելը³:

Կրթության արդիականացման հայեցակարգում հռչակված ժամանակակից դպրոցի առաջնահերթ խնդիրներից մեկը յուրաքանչյուր երեխայի անձնական զարգացման համար անհրաժեշտ և լիարժեք պայմանների ստեղծումն է, ակտիվ գործունեության ձևավորումը, ուսանողի սուբյեկտիվությունը ուսումնական գործընթացում: Դրա լուծումը հատկապես կարևոր է տարրական կրթության համար, քանի որ ռուս հոգեբանների տեսանկյունից (Լ. Ս. Վիգոտսկի, Պ. Յա. Գալպերին, Վ. Վ. Դավիդով, Ա. Ն. Լեոնտիև, Վ. Վ. Ռուբցով, Դ. Բ. Էլկոնինը և այլք) այս ժամանակահատվածում կրթական

³ Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года Էջ-52:

գործունեությունը ուղղորդում է 7-10 տարեկան երեխաների մտավոր զարգացմանը: Այս առաջադրանքի իրականացումը թելադրում է երեխայի ճանաչողական հետաքրքրությունները, կարողություններն ու դրանք զարգացնելու անհրաժեշտությունը: Այս առումով շատ կարևոր է ոչ միայն կրթական նոր բովանդակության մշակումն ու կատարելագործումը, այլև հաղորդակցության անարդյունավետ ոճերի և ձևերի, դասավանդման մեթոդների պրակտիկայից բացառումը:

դպրոցի յուրաքանչյուր ուսուցիչ գիտի, որ դասի ստեղծագործական գործընթացում երեխային ընդգրկելու ամենաարդյունավետ միջոցներն են.

- խաղային գործողությունները,
- դրական հուզական իրավիճակների ստեղծումը,
- զույգերով, խմբերով աշխատանքը,
- խնդրահարույց ուսուցումը⁴:

Դպրոցում անհնար է դասն անցկացնել առանց դիդակտիկ միջոցներ ներգրավելու, քանի որ հաճախ խնդիրներ են առաջանում: Որտե՞ղ կարող եք գտնել ձեզ համար անհրաժեշտ նյութը և ինչպե՞ս լավագույնս ցուցադրել դրանք: Այստեղ օգնության է հասնում համակարգիչը: Դասի ժամանակ ՏՀՏ-ի օգտագործումը բարձրացնում է սովորելու դրական մոտիվը, ակտիվացնում է սովորողների ճանաչողական գործունեությունը, զարգացնում է մտածողությունը, ձևավորում մտավոր գործունեության մեթոդները: Փորձը ցույց է տալիս, որ առանց նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների այլևս հնարավոր չէ պատկերացնել ժամանակակից դպրոցը և ժամանակակից դասը: Ակնհայտ է, որ առաջիկա տասնամյակների ընթացքում անհատական համակարգիչների դերը կբարձրանա, և դրան համապատասխան՝ կբարձրանան տարրական դասարանների աշակերտների համակարգչային գրագիտության պահանջները:

Մեր մասնագիտական գործունեության մեջ մենք գործնականում օգտագործում ենք համակարգչի հնարավորությունները մի քանի ուղղություններով.

- Համակարգչի հետ ուղղակիորեն աշխատելու հիմունքների ուսուցում:

⁴ <http://school-collection.edu.ru/>

➤ Օգտագործում ենք համակարգչային կրթական խաղեր դասավանդման ընթացքում:

➤ Չետևում ենք աշակերտների կրթական գործունեության արդյունքներին:

Մուլտիմեդիայի միջոցներն կարող են արդյունավետ աջակցել դասի խաղային ձևերին, աշակերտ-համակարգիչ ակտիվ երկխոսությանը: Դաս-շնորհանդեսի գործընթացում ակտիվ դերակատարումը պատկանում է ուսուցչին: Դասի հիմքը նոր կյուբի ներկայացումն է, նկարազարդումներով, պարզ անիմացիոն գծապատկերներով: Դասի համար կյուբերի որոնումը կատարվում է նախապես: Բոլոր ընտրված կյուբերը համատեղվում են, առավել հաճախ Power Point-ի օգնությամբ, ընդհանուր ներկայացման մեջ⁵:

Դասի ընթացքում նման ներկայացումը կարող է ցուցադրվել ինչպես մուլտիմեդիա պրոյեկտորի օգնությամբ, այնպես էլ առանձին համակարգիչներով: Մենք ստեղծում և օգտագործում ենք մուլտիմեդիա ծրագրեր: Նման դասերի վերլուծությունը ցույց տվեց, որ դասերի այն հատվածներում, որոնցում օգտագործվում են շնորհանդեսներ, երեխաները, ովքեր սովորաբար շատ ակտիվ չէին դասերին, սկսում են ակտիվորեն արտահայտել իրենց կարծիքներն ու մտորումները: Բարելավվում է նրանց գիտելիքների որակը, երեխան առաջընթաց է ունենում ընդհանուր զարգացման մեջ, մեծանում է դժվարությունները հաղթահարելու ցանկությունը, աճում է ճանաչողական մոտիվա- ցիան, ինչպես նաև հեշտանում բարդ կյուբի յուրացումը:

Եվ ամենակարևորը, պայմաններ են ստեղծվում ուսուցիչների և աշակերտների միջև ավելի լավ փոխըմբռնման և ուսումնական գործընթացում նրանց համագործակցության համար: Գործնականում տեխնոլոգիան կարող է կիրառվել գրեթե ցանկացած դպրոցական առարկայի համար: Այստեղ կարևոր է մեկ բան. գտնել այն եզրը, որը կդարձնի դասը իսկապես զարգացնող և ճանաչողական:

Չամակարգչային (ծրագրավորված) ուսուցման առանձնահատկությունը սովորող- ների փուլ առ փուլ անկախ գործունեությունն է, որը նպաստում է ուսումնական

⁵ Макарова Н.М., «Информатика и ИКТ» учебник (начальный уровень). С.П., 2010г. Էջ 145:

գործընթացի ակտիվացմանը, ինչպես նաև գործառնական հետադարձ կապի առկայությանը: «Քեզ կասեն՝ կհիշես, ցույց կտան՝ չես մոռանա, կանես՝ կհասկանաս», այս պնդումները ևս մեկ անգամ համոզում է մեզ կրթական գործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ օգտագործելու անհրաժեշտությունը⁶:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների առանձնահատկությունները՝

1. Կալիճով գրված պատկերի որակը չի կարող համեմատվել Էկրանի վրայի կոկիկ, պայծառ, հստակ և գունավոր պատկերի հետ,
2. գրատախտակի և կավճի օգնությամբ դժվար է և անհարմար տարբեր գործիքների օգնությամբ բացատրել աշխատանքը,
3. շնորհանդեսի ներկայացման ժամանակ նույնիսկ պրոյեկտորի օգտագործման դեպքում սովորողի աշխատանքային տարածքը բավական լավ լուսավորված է,
4. տեսանելի մակարդակի բարձրացում դասի ժամանակ,
5. դասի արդյունավետության բարձրացում,
6. միջառարկայական կապերի հաստատում,
7. ստեղծող և ՏՀՏ օգտագործող դասավանդողը ստիպված է մեծ ուշադրություն հատկացնել ուսումնական նյութի մատուցման տրամաբանությանը, որը դրական է անդրադառնում սովորողների գիտելիքների մակարդակի վրա:

Այսպիսով, մեդիատեխնոլոգիաները հարստացնում են ուսուցման պրոցեսը, թույլ են տալիս ուսուցումը դարձնել ավելի արդյունավետ, նաև նպաստում են սովորողի ստեղծագործական զարգացմանը: Դպրոցը՝ որպես մշակույթի և գիտելիքի կրող, չի կարող այդ գործընթացից անմասն մնալ: Եվ խոսքը ոչ միայն ծրագրում տեղեկատվական դասընթացների ներառման մասին է, այլ նաև մեծ մասամբ ուսուցման արդյունավետությունը բարելավելու համար ուսուցչի կողմից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման⁷:

Ներկա ժամանակները թելադրում են իրենց պայմանները, և իրեն ժամանակակից համարող ցանկացած մարդ պետք է միևնույն գիտելիքներ ունենա ՏՀՏ-ից օգտվելու

⁶ Рыбьякова О. В. Информационные технологии на уроках в начальной школе. – Волгоград: Учитель. 2008. Էջ 110:

⁷ Минеева Т. Ф. Информатика в начальной школе. // Начальная школа 2004г., № 11 Էջ 52:

համար: Քանի որ հիմա անհնար է պատկերացնել ուսուցումն առանց նորագույն տեխնիկայի, առանց տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման: Դրանց միջոցով կարելի է բազմազան ու բազմաբնույթ առաջադրանքներ կազմել, շնորհանդեսներ պատրաստել, դասերը, միջոցառումները, հանդիպումները հետաքրքիր ու բովանդակալից դարձնել: Յուրաքանչյուր ուսուցիչ և աշակերտ պետք է գիտակցի, որ ՏՀՏ – ի միջոցով կարելի է ստուգել գիտելիքը, ինքնակրթությամբ զբաղվել: Սակայն անհրաժեշտ է հասկանալ, որ նորագույն տեխնոլոգիաների արդյունավետությունը երևում է դրանց օգտագործման արդյունավետության արդյունքում: Եթե դրանց օգտագործումը չի հանգեցնում կրթության որակի բարձրացմանը, ապա դրանք անիմաստ և ձևական են դառնում: Իսկ արդյունավետության բարձրացման առաջին աստիճանը համակարգչային գիտելիքներ ունենալն ու դրանք հավուր պատշաճի գործածելն է, գիտելիքների անընդհատ կատարելագործումը, լրացումն ու կիրառումն է: Համացանցին միացած համակարգիչն անփոխարինելի է ներկա օրերում: Ցանկացած հետազոտող ու ստեղծագործող ուսուցիչ հնարավորություն ունի բաժանորդագրվել ու նորություններին տեղեկանալ, որովհետև հիմա այնքան անսահմանափակ են համացանցից օգտվելու հնարավորությունները: Ուսուցումը խթանող բազմաթիվ հետաքրքիր կայքեր կան, որոնց հետազոտումը նպաստում է ինտեգրված ու համագործակցային դասագործընթաց կազմակերպելուն:

Դասի անցկացումը մեդիայի շնորհիվ գրավում է կրտսեր դպրոցականներին: Այդ տիպի դասերի ընթացքում դասարանում ստեղծվում է իրական շփման իրավիճակ, որի ժամանակ երեխաները ձգտում են իրենց մտքերն արտահայտել սեփական բառերով, հաճույքով են կատարում առաջադրանքները, ուսումնական նյութի հանդեպ մեծ հետաքրքրություն են ցուցաբերում: Մենք ունենք երկու հիմնական առավելություն՝ որակական և քանակական: Որակական առումով նոր հնարավորությունները ակնհայտ են, եթե ուղղակի համեմատենք բանավոր նկարագրությունները տեսաձայնային ներկայացման հետ: Քանակական առավելությունները արտահայտվում են նրանով, որ մեդիամիջավայրը անհամեմատելի մեծ է տեղեկության խտությամբ: Իսկապես, տեքստի

1 Էջը դասավանդողը արտաբերում է 1-2 բույսի ընթացքում: Այդ նույն բույսի ընթացքում լայնէկրան տեսանյութը բերում է ինֆորմացիայի ավելի մեծ ծավալ:

Հաստատված է, որ կյուբի բանավոր մատուցման ժամանակ սովորողը բույսում ընկալում է և ընդունակ է վերլուծելու մինչև 1000 պայմանական միավոր տեղեկություն, իսկ տեսողական օրգանների «միացման» դեպքում՝ մինչև 100 հազար այդպիսի միավոր: Կրտսեր դպրոցականի մոտ ավելի զարգացած է կամային ուշադրությունը, որը հատկապես կենտրոնանում է, երբ նրան հետաքրքիր է, երբ ուսումնական կյուբը տարբերվում է պարզությամբ, պայծառությամբ, երբ սովորողի մոտ դրական հույզեր է առաջացնում: Տարրական դպրոցի ևս մեկ առանձնահատկություն. տեքստ / նկար հարաբերակցության մեջ վերջինս գերիշխում է: Տեքստը եզրակացություններ են, ժամկետներ, հիմնաբառեր: Ամենազվիսավորն այն է, որ կարող են կարդալ բոլորը: Եվ ահա այստեղ՝ շարժանկար է, որտեղ տառերը գրավում են ուշադրությունը և, նույնիսկ ամենափոքրերը ամեն ինչ կցանկանան կարդալ:

Մեդիադասերը օգնում են լուծել հետևյալ դիդակտիկ խնդիրները.

- յուրացնել թեմայի վերաբերյալ հիմնական գիտելիքները,
- համակարգել ձեռք բերված գիտելիքները,
- ձևավորել ինքնակառավարման հմտություններ,
- ամբողջությամբ ձևավորել սովորելու շարժառիթ,
- ուսումնամեթոդական օգնություն ցուցաբերել սովորողներին՝ ուսումնական կյուբի ստեղծման ինքնուրույն աշխատանքում:

Այս տեխնոլոգիան կարելի է դիտել որպես ուսուցման բացատրական-զննական մեթոդ, որի հիմնական նպատակը ուսումնական կյուբի հաղորդման ճանապարհով սովորողների՝ տեղեկատվության յուրացման կազմակերպումն է և դրա հաջող ընկալման ապահովումը, որը ընդլայնվում է, երբ զուգահեռ միանում է նաև տեսողական հիշողությունը:

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների նման կիրառումը Էապեսօգնում է ուսուցչին իր աշխատանքում: ՏՀՏ դասին նախապատրաստվելիս մեծ է ՈւՄԿ-ի դերը: Սա և լրացուցիչ տեքստի նկարագարոված նյութի ընտրությունը, քարտերի ստեղծումը անհատական առաջադրանքներով և լրացուցիչ ճանաչողական տեքստերով, Էլեկտրոնային մոնիտորինգի բազայի ստեղծումը, անձնական մեթոդական զարգացում- ների համակարգումը և պահպանումը, հաշվետվական փաստաթղթերի պատրաստումը, մարզադաշտերի ձևավորումը և այլն: Այս ամենը թույլ է տալիս ավելի լավ արդյունք ստանալ ավելի կարճ ժամանակահատվածում:

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը լուծում է այնպիսի խնդիրներ, ինչպիսիք են՝

1. բարձրացնել սովորողի մոտիվացիան.
2. բարձրացնել ուսման գործընթացի արդյունավետությունը.
3. նպաստել ուսանողների ճանաչողական ոլորտի ակտիվացմանը.
4. կատարելագործել դասավանդման մեթոդները.
5. ժամանակին հետևել վերապատրաստման և կրթության արդյունքներին.
6. պլանավորել և կազմակերպել աշխատանքը.
7. կիրառել որպես ինքնակրթության միջոց.

8. որակով և արագ պատրաստել դասը (միջոցառումը)⁸:

Համակարգչային ծրագրերի միջոցով տեղեկատվություն ներկայացնելու ամենա- հարմար և արդյունավետ եղանակներից մեկը, որը համատեղում է դինամիկան, ձայնն ու պատկերը, այսինքն՝ երեխայի ուշադրությունը ամենաերկար պահող գործոնը, մուլտի- մեդիա շնորհանդեսն է: Բացի դրանից շնորհանդեսը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին ինքնուրույն կազմել ուսումնական նյութ՝ հիմնված որոշակի դասի, թեմայի, առարկայի բնութագրերի վրա, ինչը թույլ է տալիս դասը կազմակերպել այնպես, որ հասնի առավելագույն կրթական արդյունքի: Օրինակ՝ գրականության դասերին կարող ենք երեխաներին ծանոթացնել բանաստեղծներին, գրողներին, նկարագարող

Ելույթերին, որոնք կարող են ուղեկցել երեխաների ընթերցանությանը, որոշակի գլուխ կարդալուց անմիջապես հետո երեխաների հետ ստեղծում ենք կոլաժ ֆայլեր կարդացած ստեղծագործությունների հիման վրա, որը դրական արդյունք է տալիս և 20%-ով բարձրացնում ընթերցանության դասերի արդյունավետությունը:

ՏՀՏ-ի կիրառմամբ դասեր անցկացնելու մեր պրակտիկան ցույց է տվել, որ դասերը մուլտիմեդիայի շնորհիվ ուսուցիչը խնայում է ուսուցման ժամանակի մինչև 30%-ը, հարստացնում այն նոր բովանդակությամբ:

Առաջ է գալիս մեկ այլ խնդիր: Երբ ուսուցիչը շրջվում է գրատախտակի կողմը, նա ակամա կորցնում է կապը դասարանի հետ, օրինակ՝ դասեր գրելիս, շատ ժամանակ է պահանջվում՝ ստուգելու՝ արդյոք բոլոր երեխաները գտե՞լ են աշխատելու ճիշտ եղանակը, արդյոք նրանք ճի՞շտ են նշել կամ գրում են ճիշտ հեռավորության վրա, դա կօգնի խուսափել աշակերտների ուշադրության «շեղումից»:

Կրթության կառուցվածքի ամենաեական փոփոխություններից մեկը կարելի է բնութագրել որպես ուսուցման անցումը սովորելու: Սա աշակերտների սովորական

«մարզում» չէ, ոչ էլ գիտելիքների ինտենսիվ ավելացում, այլ ուսումնական գործընթացի բոլոր մասնակիցներին դասավանդելու ստեղծագործական մոտեցում, և առաջին հերթին՝ դրա հիմնական ավանդական տանդեմը՝ ուսուցիչ - աշակերտ⁹:

ՏՀՏ-ի միջոցով ծրագրային աշխատանքը թույլ է տալիս կատարել մի առաջադրանք, որը իմաստալից, հետաքրքիր և կարևոր է անձամբ սովորողի համար, որի ժամանակ տիրապետում է կրթական գործընթացի մոդելներին, ընդլայնում իր մտահորիզոնը, ձեռք է բերում ՏՀՏ-ի օգտագործման հատուկ տեխնիկական հմտություններ, տեղեկատվական տեխնոլոգիայի բնագավառում ստանում է ամենակարևոր հիմնական գիտելիքները, զարգացնում հաղորդակցման հմտությունները¹⁰:

Իրականում ցանկանալի է, որ դասարանում ուսումնական գործընթացն իրականացվի «1 աշակերտ. 1 համակարգիչ» մոդելի միջոցով: Ուսուցումը

կդառնա աշակերտակենտրոն, և ծրագրակազմն ու տեխնոլոգիան հասանելի կլինեն ցանկացած պահի: Տարրական դասարանում սովորող երեխայի համար էլեկտրոնային կրթական նյութերը (մեդիա գրադարան) կարևոր դեր են խաղում: Սա կրթություն է յուրօրինակ պրիզմայով, մուլտֆիլմի միջոցով, որի հերոսները շտապում են դառնալ երեխաներ, և որոնք դուր են գալիս նրանց¹¹: Հարկ է նշել, որ համակարգիչը չի փոխարինում ուսուցչին կամ դասագրքին, բայց արմատապես փոխում է մանկավարժական գործունեության բնույթը: Առավել հաճախ օգտագործվողներն են. «Վիքիպեդիա» էլեկտրոնային հանրագիտարանը, տեսանյութեր, երգերի տեսահոլովակներ, մեդեդիներ, շնորհանդեսներ որոշակի թեմայի վերաբերյալ, տարբեր թեստեր, զարգացող բնույթի առաջադրանքներ: Մենք շատ ենք օգտագործում էլեկտրոնային ձեռնարկներ: Երեխաները սիրում են այսպիսի դասերը:

ՏՀՏ-ի միջոցով նախագծային աշխատանքը աշակերտին թույլ է տալիս կատարել իր համար իմաստալից, հետաքրքիր և կարևոր առաջադրանք, միևնույն ժամանակ նա տիրապետում է կրթական գործունեության մոդելներին, ընդլայնում է իր մտահորիզոնը, ձեռք բերում ՏՀՏ-ի օգտագործման հատուկ տեխնիկական հմտություններ և ստանում տեղեկատվական տեխնոլոգիայի մասին ամենակարևոր գիտելիքները, զարգացնում հաղորդակցման հմտությունները: Որպես ուսուցիչ՝ մենք առավել արդյունավետ ենք օգտագործում շնորհանդեսները: Շնորհանդեսների շնորհիվ երեխաները, ովքեր սովորաբար պասիվ են կամ խանգարում են դասերին, դառնում են ավելի ուշադիր, ավելի ակտիվ են արտահայտում իրենց կարծիքը և տրամաբանում: Սակայն դրա համար անհրաժեշտ է ուսուցչին տրամադրել նախապես պատրաստված դասական տեսողական նյութերի հավաքածուներ, որոնք մեթոդաբանորեն կապված են թեմատիկ պլանավորման տարբերակների հետ:

ՂՈՍՈՒԸԳԱՆՈՂ Կիրառական հարթակներ և կայքեր /Google Classroom, Moodle, Smart Notebook, Kahoot!, Whiteboard V 5.1, Dasaran.am, Microsoft Power Point, , Innostud.am և այլ/





Այսօր բոլորիս հայտնի է, որ մենք ապրում ենք ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների դարաշրջանում, որոնց կիրառումը արմատապես փոխել է մեր կյանքը՝ բոլոր ասպարեզներում, այդ թվում նաև կրթական միջավայրում: Տեխնիկական զանազան միջոցների կիրառումը՝ էլեկտրոնային գրատախտակ, տեսաերիզներ, ձայնագրի և այլն, որը հնարավորություն է տալիս բարձրացնելու դասընթացի արդյունավետությունը:

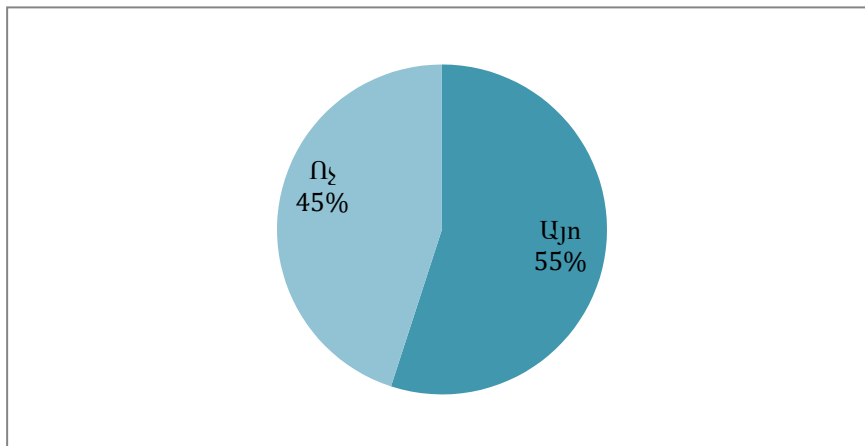
Փորձենք ներկայացնել մի քանի ծրագրերի արդյունավետությունը նորարարական դաս-ներկայացումներում:

Smart Notebook ծրագիրն ունի բազում հնարավորություններ, գրեթե բոլոր անհրաժեշտ նկարներն ու նշանները, որոնք կարող են օգտագործվել ցանկացած հետաքրքիր, ինչպես նաև գեղեցիկ դիզայնով ընդգծված դաս պատրաստելու համար: Այն անշուշտ ավելի մեծ հետաքրքրություն կառաջացնի ուսումնասիրվող նյութի նկատմամբ, որն էլ կնպաստի՝ ուսանողների կողմից ավելի ակտիվ դասին մասնակցելուն, ազատ արտահայտվելուն, քննարկումներ, բանավեճեր անցկացնելուն:

Smart Notebook ծրագրով ինտերակտիվ դասերի պատրաստման միջոցով դասընթացը դառնում է առավել ակտիվ, հետաքրքիր, անմիջական կապ է ստեղծում դասավանդողի և սովորողի միջև:

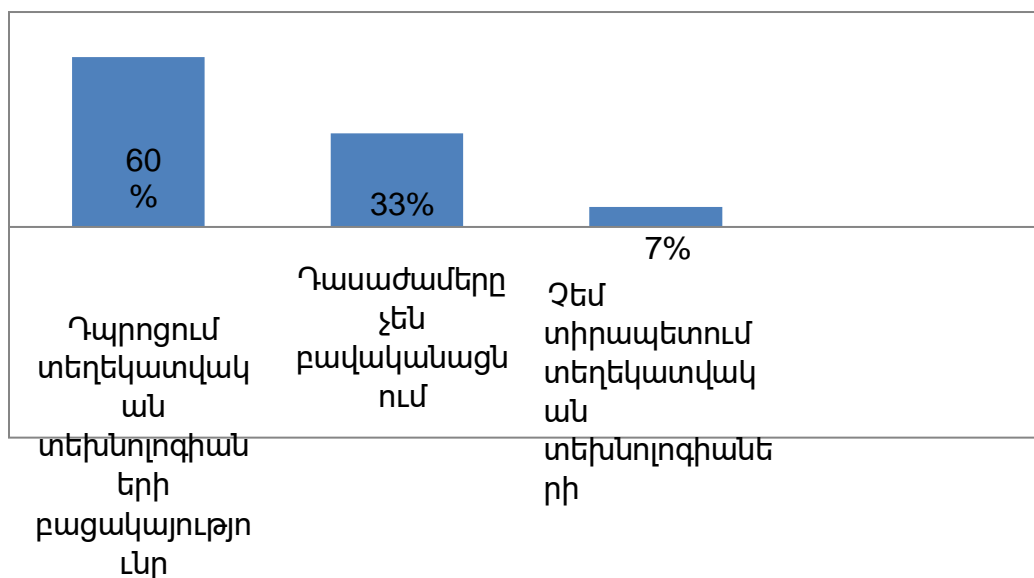
ԳԼՈՒԽ 2 ՅԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

1. Մայրենիի դասագործընթացում կիրառում եք տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ:



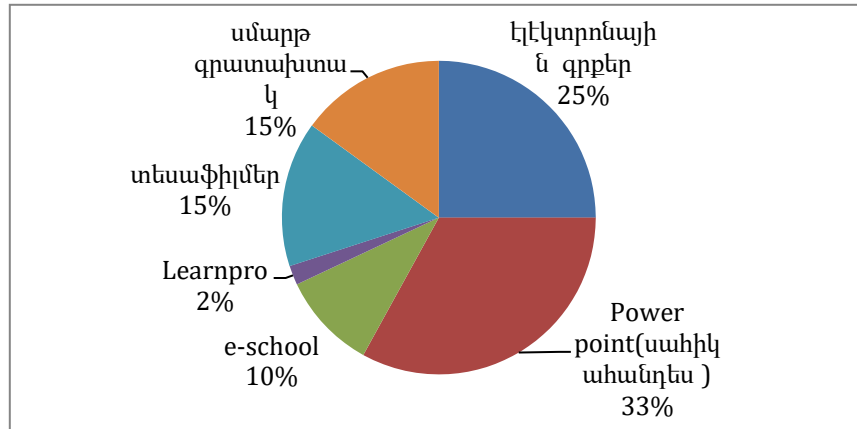
Առաջին հարցի միջոցով փորձել ենք պարզել, թե արդյոք գրականության դասերն անցկացվո՞ւմ են տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միջոցով: Արդյունքներից պարզ դարձավ, որ դասվարների 55% է մայրենիի դասերն անցկացնում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման միջոցով: Իսկ 45%-ը՝ ոչ:

2. Որո՞նք են դասագործընթացում տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ չկիրառելու հիմնական պատճառները:



Գրականության դասերին տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ չեն կիրառվում հետևյալ հիմնավորումներով. ըստ 60%-ի՝ դպրոցում բացակայում են տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ, 33%-ի կարծիքով դասաժամերի քանակը չի բավարարում, իսկ 7%-ը չի տիրապետում տեղեկատվական տեխնոլոգիաներին:

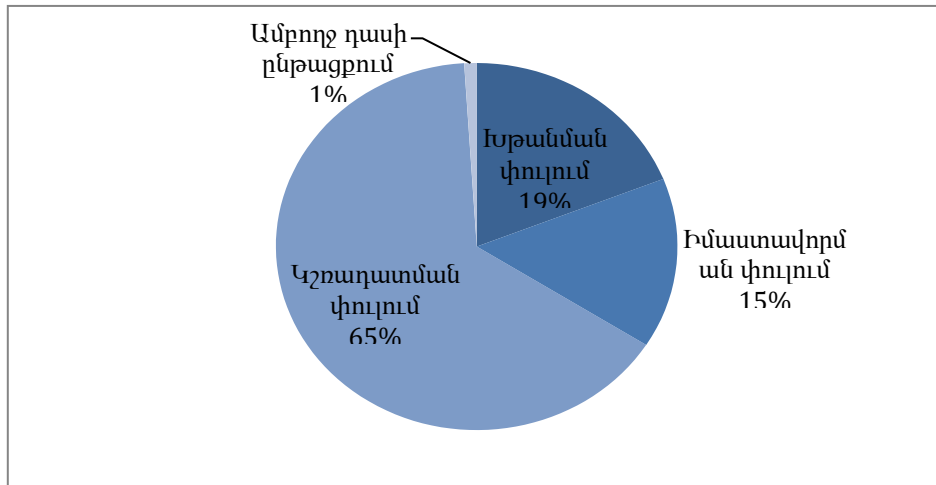
3.Ինչպիսի՞ տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ եք կիրառում:



Այն հարցին, թե ինչպիսի՞ տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ են կիրառում մայրենիի դասի ընթացքում, ուսուցիչների 33%-ը նշել են Power point ծրագիր, 25%-ը՝ Էլեկտրոնային գրքեր, 15 %-ը տեսաֆիլմեր և սմարթ գրատախտակ, 10%-ը e-school, իսկ 2%-ը՝ Learnpro ծրագիրը:

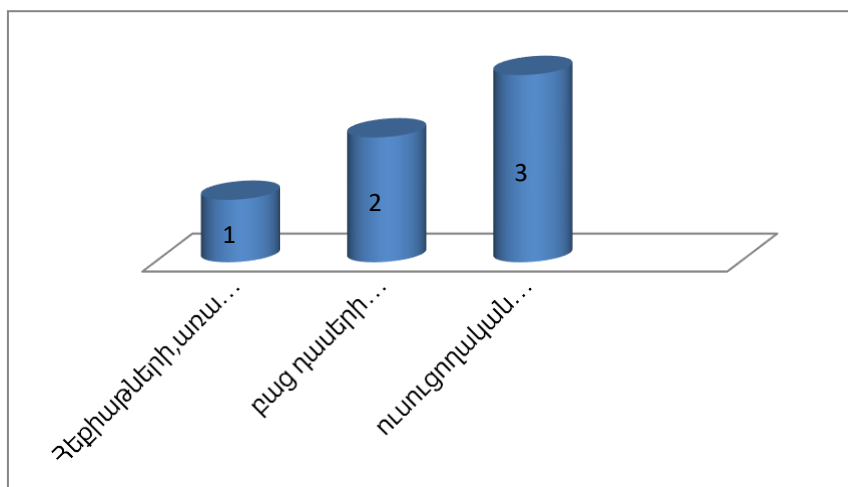
Մեր ուշադրության կենտրոնում էր նաև այն հարցը, թե ուսուցիչները մայրենիի դասագործընթացի ո՞ր փուլում են կիրառում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները: Ուսումնասիրությունից պարզ դարձավ, որ հարցվողների 19%-ը կիրառում է դասի խթանման փուլում, 15%-ը՝ իմաստավորման, 65%-ը կշռադատման փուլում և միայն 1%-էկիրառում ամբողջ դասի ընթացքում:

3. Դասագործընթացի ո՞ր փուլում եք հիմնականում կիրառում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները:



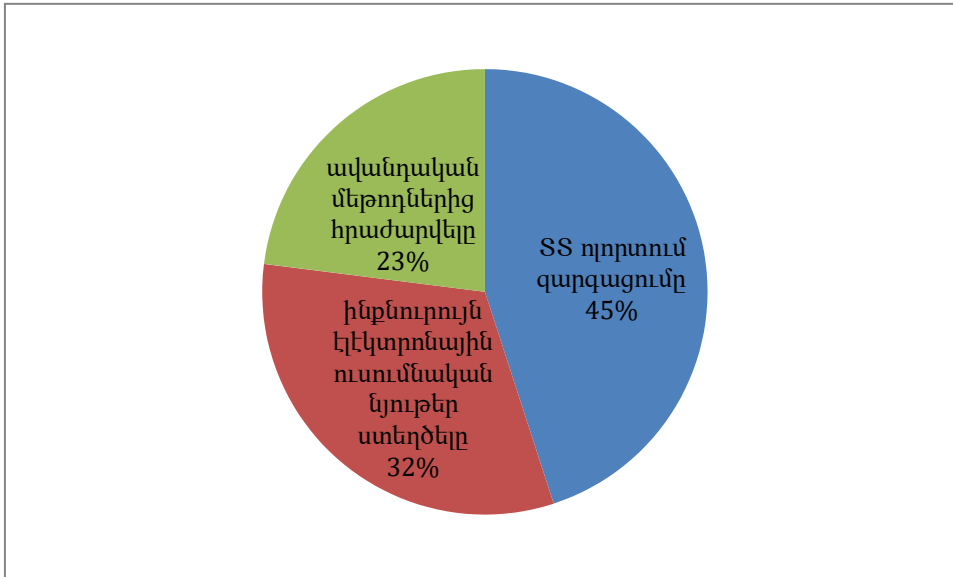
<<գրականության դասի ո՞ր թեմաներն եք հիմնականում ներկայացնում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ>> հարցին ուսուցիչների 20%-ը պատասխանել էր՝ հեքիաթների, առակների ուսուցման ժամանակ, 30%-ը նշել էր, որ միայն բաց դասերի ժամանակ, իսկ մնացած մասը պատասխանել էր՝ միայն ուսուցողական ֆիլմեր դիտելու ժամանակ:

4.Գրականության դասի ո՞ր թեմաներն եք ներկայացնում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ:



Հաջորդ հարցին, թե «նշված էլեկտրոնային ուսուցողական ծրագրերից որո՞նք եք կիրառում մայրենիի դասի ընթացքում», մասնակիցների 45%-ը մատնանշեց տեսանյութերը, 30%-ը՝ մուլտֆիլմերը, իսկ մյուս 25%-ը՝ ուսուցողական ֆիլմերը:

5. Նշե՞ք Ձեր ձեռքբերումները տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման ոլորտում:



Այս հետազոտությունը մեզ բերեց այն եզրակացության, որ հարցման մասնակիցների կեսից ավելին մայրենիի դասերի ընթացքում կիրառում է տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և հիմնականում կշռադատման փուլում: Կիրառվում են Power Point ծրագիրը, էլեկտրոնային գրքեր, սմարթ գրատախտակ և այլն: Հարցման մասնակիցների մեծ մասը կարծում է, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը զգալիորեն հեշտացնում է մայրենիի դասերի նախապատրաստումը:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ամփոփելով մեր ուսումնասիրության արդյունքները՝ հանգել ենք հետևյալ եզրակացություններին

1. Մասնագիտական գրականության ուսումնասիրման արդյունքում պարզեցինք, որ և՛ ծրագրերում, և՛ դասագրքերում նախատեսված չեն մեդիադաշտի օգնությամբ գիտելիքների յուրացումը ապահովող նյութեր, չկան նաև օժանդակիչ գործնական գրքեր:
2. Հեռավար ուսուցման տեխնոլոգիաների կիրառումը մայրենիի դասագործընթացում, տարբեր հանգամանքներով պայմանավորված, գտնվում է միջին մակարդակում:
3. ՏՀՏ-ները մայրենիի ուսուցման գործընթացը դարձնում են ավելի հետաքրքիր, բովանդակալից՝ ներկայացնելով անհրաժեշտ տեղեկատվությունը անհրաժեշտ ժամանակին:
4. Մշակված էլեկտրոնային առաջադրանքների կիրառումը դասագործընթացի ժամանակ նպաստեց աշակերտների ուշադրության, դասերի հանդեպ հետաքրքրության մեծացմանը, և փորձը ցույց տվեց, որ երեխաներն ուսումնական նյութը առավել հեշտությամբ յուրացնում են մշակված խաղվարժությունները կատարելուց հետո:

ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ավարտական աշխատանքի թեմայի շուրջ եզրակացությունների արդյունքում ներկայացնում ենք նաև որոշակի առաջարկություններ:

1. Յուրաքանչյուր դասասենյակ ապահովել ժամանակակից այնպիսի սարքավորումներով, որոնց միջոցով ուսուցիչը կարողանա մայրենիի դասը մատուցել երեխաներին առավել մատչելի և հետաքրքիր եղանակներով:
2. Ֆինանսավորում հատկացնել ուսուցիչներին՝ վերապատրաստվելու տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաների կիրառման ուղղությամբ:
3. Մայրենիի դասերը անցկացնել մուլտիմեդիաների միջոցով՝ թեստեր, էլեկտրոնային առաջադրանքներ, շնորհանդեսներ և այլն:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Թովուզյան Ա. Օ., Գյուլամիրյան Ջ.Յ., Պողոսյան Լ.Մ, Ասատրյան Ս.Ս., Անտոնյան Լ.Ա., Ղազարյան Ս.Զ., Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները դպրոցում, ուսումնասիրողական ձեռնարկ, Երևան, 2018:
2. Ստեփանյան Ռ., Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կրթական գործիքներ, «Մարի» հրատ., Երևան, 2019:
3. Աստվածատրյան Մ., Թերզյան Գ., Թորոսյան Ա., Տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, «Ասողիկ» հրատ., Երևան, 2004:
4. «Новые информационные технологии для образования». Институт ЮНЕСКО поинформационным технологиям в образовании. Москва. 2000.
5. Женина Л. В., Маткин А. А. История // Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникационных технологий в цикле социально-экономических дисциплин в общеобразовательной школе / под ред. И.Г. Семакина. — Пермь: издательство ПРИПИТ, 2004.
6. Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие / под ред. Д. Ш. Матроса. — М.: Педагогическое общество России, 2004.
7. Каретникова Н. А. Опыт реализации современных педагогических технологий в преподавании предметов начальной школы. – Сыктывкар, 2008.
8. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года <http://www.ug.ru/02.31/t45.htm>.
9. Макарова Н.М., «Информатика и ИКТ» учебник (начальный уровень). С.П., 2010г.
10. Меняев М.Ф. – Информационные ресурсы: учебное пособие –Омега-Л – 2003.
11. Минеева Т. Ф. Информатика в начальной школе. //Начальная школа 200., № 11.
12. Михеева М.В. – Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности – Гриф – 2005.

13. Мишенин А.И. - Теория экономических информационных систем: учебник для вузов - М.: 1993.
14. Первин Ю.А., «Методика раннего обучения информатике» Методическое пособие, 2009.
15. Рыбьякова О. В. Информационные технологии на уроках в начальной школе. –Вогоград: Учитель. 2008.
16. Федотова Е.Л. – Информационные технологии в профессиональной деятельности –Инфра-М – 2008.
17. Хуторской А.В. «Информатика и ИКТ в начальной школе». Методическое пособие, М, 2009.
18. Janssen D.H/1996/ Handbook of research for Educational Communications and Technology.
19. Bitter G.Pierson/Using Tecnology in the Classroom 5 th Edition, Allyana Bacon, Boston
20. <http://nsc.1september.ru>
21. <http://www.zankov.ru/>
22. <http://www.n-shkola.ru/>
23. <http://school-collection.edu.ru/>
24. [https://www.unicef.org/armenia/,,,,,,,,,,,,,](https://www.unicef.org/armenia/)