



Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն

«Հանրակրթական դպրոցների ուսուցիչների և ուսուցչի
օգնականների դասավանդման հմտությունների զարգացման
ապահովում» ծրագիր

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Դպրոց՝ Հաղթանակի միջնակարգ դպրոց

Թեմա՝ Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը
դասապրոցեսում՝ որպես սովորողի
մոտիվացիան բարձրացնելու միջոց

Վերապատրաստող մենթոր՝ Մայրանուշ Մկրտումյան

Ուսուցիչ՝ Տաթևիկ Խաչատրյան

Երևան 2023

Բովանդակություն

Ներածություն.....	3
ՏՀՏ-Ի արդյունավետ կիրառումը դպրոցում.....	4
Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը տարրական դպրոցի ուսումնական գործընթացում	7
Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները կրտսեր դպրոցականի ուսուցման ընթացքում.....	12
Եզրակացություն	20
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	23

Ներածություն

Կրթության ոլորտը դիտարկվում է որպես երկրի կայուն զարգացման, նաև մարդկային ռեսուրսի պահպանման ու վերարտադրման նախապայմաններից մեկը: Կրթության ոլորտը ամենաբարդերից է, որն անընդհատ կատարելագործվելու կարիք ունի: Այժմ շատ կարևորվում և խրախուսվում է հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառությունը ուսումնական գործընթացում: Ուսումնական պլաններում պարբերաբար նախատեսված են տեխնոլոգիաների ներգրավմամբ դասեր բոլոր առարկաներից, հիմնականում դպրոցներն ունեն համակարգչային սենյակներ, համացանց, ուսուցիչները ժամանակ առ ժամանակ անցնում են համակարգչային հմտությունների վերապատրաստումներ:

Թեմայի արդիականությունը. 21-րդ դարը համակարգչային տեխնոլոգիաների դար է: SS ազդեցությունից անմասն չի մնում նաև կրթական համակարգը: Նորագույն ծրագրերն ու համացանցը փոխում են գիտելիքներ ձեռք բերելու ավանդական ուղիները: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները աշակերտներին նոր պահանջներ են ներկայացնում: Նրանք հիմնական կարողություններից բացի պետք է ունենան ժամանակի պահանջին համապատասխան հմտություններ՝ համագործակցություն, հաղորդակցում, ստեղծագործական մտածողություն և այլն:

Տեղեկատվական մշակույթում փոխվում է նաև ուսուցչի դերը. նա դառնում է տեղեկատվական հոսքի համակարգողը, ուստի ուսուցիչը պետք է տիրապետի ժամանակակից մեթոդներին և կրթական նոր տեխնոլոգիաներին՝ երեխայի հետ **նույն լեզվով** հաղորդակցվելու համար:

Հետազոտության նպատակը. Յույց տալ, որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը դասապրոցեսում բարձրացնում է սովորողների մոտիվացիան և դրանց կիրառումն ուսումնառության գործընթացը դարձնում է հետաքրքիր, համագործակցային, չհոգնեցնող, ինչպես նաև՝ արագ ու արդյունավետ:

SZS-Ի արդյունավետ կիրառումը դպրոցում

SZS-ները ներկայումս ընդգրկվել են մարդկանց գործունեության բոլոր ոլորտներում, որոնցից գերծ չէ նաև կրթական ոլորտը, մասնավորապես՝ դպրոցը: SZS-ի ինտեգրացումը դասապրոցեսին բարձրացնում է ուսումնական պրոցեսի արդյունավետությունը: SZS-ները ուսուցման պրոցեսը դարձնում են ավելի հետաքրքիր, բովանդակալից՝ ներկայացնելով անհրաժեշտ ինֆորմացիան անհրաժեշտ ժամանակին: SZS-ն անհրաժեշտ է ժամանակակից դասին, երբ աշակերտը դասապրոցեսին ակտիվ օգնական և մասնակից կարող է լինել: Յուրաքանչյուր աշակերտ յուրացնում է նոր գիտելիքները տարբեր ձևով: Նախկինում մանկավարժների համար դժվար էր գտնել անհատական մոտեցում ամեն աշակերտի համար: Ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը նպաստում է դիտողականության բարձրացմանը, թույլ է տալիս ուսուցչից՝ աշակերտին գիտելիքների փոխանցման ժամանակ նշանակալից ձևով մեծացնել ուշադրությունը, հիշողությունը: Այժմ դպրոցները SZS-ի կիրառմամբ ստացել են հնարավորություն՝ մատուցելու նոր ինֆորմացիան այնպես, որ բավարարեն յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական պահանջները: SZS-ի կիրառմամբ աշակերտների կողմից կատարված հետաքրքիր և հետազոտական աշխատանքները թույլ են տալիս ակտիվորեն ներգրավել նրանց դասապրոցեսի կազմակերպման մեջ: Այսպիսով, SZS-ների ինտեգրումը ուսումնական գործընթացին անխուսափելի է, և դրական նշանակությունը ակնհայտ է: Սակայն հարց է առաջանում, թե որքա՞ն արդյունավետ

են դրանք օգտագործվում ուսուցման պրոցեսում: Ուսումնական պրոցեսում ՏՀՏ-ների արդյունավետ կիրառումը պայմանավորված է հետևյալ հանգամանքներով.

1. Մանկավարժների՝ ՏՀՏ-ների միջոցների կիրառման համար անհրաժեշտ գիտելիքների և հմտությունների տիրապետման ցածր մակարդակով,
2. Ինֆորմատիկայի ժամաքանակի՝ շաբաթական 1 ժամ տևողությամբ,
3. Այն գիտակցության բացակայությամբ, որ ՏՀՏ-ները նախատեսված են ոչ թե փոխարինելու ավանդական ուսուցման պրոցեսը, այլն՝ այդ պրոցեսը որակապես բարելավելու միջոց են հանդիսանում,
4. Կրթական հաստատության անհրաժեշտ նյութա-տեխնիկական բազայի բացակայությամբ,
5. Էլեկտրոնային ձեռնարկների, կրթական հաստատության՝ համացացանցի բացակայությամբ,
6. Հաճախակի կազմակերպվող առցանց մրցույթների, ՏՀՏ ոլորտին վերաբերվող, մասսայական բնույթ կրող մրցույթների բացակայությամբ:

Մրանք համընդհանուր խնդիրներ են, որոնք աստիճանաբար կգտնեն իրենց լուծման ուղիները: Մակայն պակաս չեն կարևորվում կրթական հաստատությունների ղեկավարների դերը և պահանջները: Օրինակ՝ եթե ուսումնական հաստատությունը պահանջի, որ յուրաքանչյուր ուսուցիչ գոնե ամիսը 1 անգամ յուրաքանչյուր դասարանում դասն անցկացնի ՏՀՏ-ների կիրառմամբ, ապա ուսուցիչներն իրենք կգտնեն իրենց գիտելիքների ձեռք բերման և հմտությունների ձևավորման միջոցները: Կրթության արդյունավետությունը միշտ էլ կախված է եղել ուսուցիչների պատրաստվածության աստիճանից: Այսօր էլ ուսուցիչը նախկինի պես մնում է ուսուցման բարդ պրոցեսի անհրաժեշտ միջնորդը նոր գիտելիքների և աշակերտների միջև, սակայն ՏՀՏ-ի և կրթության ինտեգրումը նպաստում են ուսուցչի նոր դերի ձևավորմանը: Ուսուցիչը ՏՀՏ-ի միջավայրում հանդիսանում է ոչ միայն ինֆորմացիայի և գիտելիքների, փաստերի փոխանցողն ու ներկայացնողը, այլև սովորողներին օգնում է հասկանալու ուսուցման գործընթացը: Օգնում է

աշակերտներին փնտրել նոր ինֆորմացիա, պարզաբանել, թե գտածը արդյո՞ք համապատասխանում է տրված պահանջներին, ինչպես նաև հասկանալու, թե այդ ինֆորմացիան ինչպե՞ս օգտագործել իրենց առջև դրված հարցերի և բարդ պրոբլեմների լուծման դեպքում: Ներկայումս շատ ուսուցիչներն էլ դասը մատուցում են պրեզենտացիաների կամ էլեկտրոնային ձեռնարկների միջոցով: Եթե տվյալ առարկայի էլեկտրոնային ձեռնարկը չկա կամ առկայության դեպքում չի համապատասխանում մատուցվելիք նյութին, ապա պարզագույն դեպքում կիրառում են պրեզենտացիաներ, որոնց պատրաստման համար անհրաժեշտ է տեղեկատվության որոնում համացանցից, այլ աղբյուրներից, տեղեկատվության մուտքագրում համակարգիչ, պատշաճ ձևով պատրաստում և ներկայացում, ինչը աշխատատար և ժամանակատար պրոցես է: Ուստի կարևորվում է յուրաքանչյուր ուսուցիչ՝ համակարգչային գիտելիքների իմացությունը: Նման պարագայում շատ ուսուցիչներ հանձնարարում են աշակերտներին, որ իրենք փնտրեն ինֆորմացիան և իրենք պատրաստեն ներկայացվելիք նյութը: Սակայն միայն ինֆորմատիկայի դասաժամերը հնարավորություն չեն տալիս, որ աշակերտները տիրապետեն համակարգչային գրագիտության գործնական բոլոր հնարներին: ՏՀՏ-ների արդյունավետ օգտագործմանը խոչընդոտում է նաև այն, որ մեր դպրոցներում հիմնականում դասարաններում սովորում են ավելի մեծ թվով աշակերտներ, քան ամբողջ դպրոցում առկա համակարգիչների քանակը, ուստի անհրաժեշտ ռեսուրսների բացակայությունն իսկապես վճռորոշ դեր է ունենում:

Ուսումնասիրելով միջազգային փորձն ու հաշվի առնելով Տավուշի մարզում նոր ՀՊԶ-ի փորձարկմամբ պայմանավորված՝ դպրոցներին գույքով վերազինումը, ՏՀՏ-ի կիրառմամբ դասերի կազմակերպման զգալի աճ է նկատվում: Վստահ եմ՝ ՏՀՏ-ների կիրառմանը դպրոցներում կնպաստեն նաև հաճախակի կազմակերպվող մրցույթները, որոնք կմեծացնեն աշակերտների և ուսուցիչների հետաքրքրություններն ու ցանկությունները դրանց կիրառման ուղղությամբ:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը տարրական դպրոցի ուսումնական գործընթացում.

Մարդուն տեղեկատվական աշխարհում ապրել սովորեցնելը ժամանակակից դպրոցի ամենակարևոր խնդիրն է: Նոր գիտելիքների անհրաժեշտությունը, տեղեկատվական գրագիտությունը, գիտելիք ինքնուրույն ձեռք բերելու կարողությունը նպաստեցին կրթության նոր տեսակի առաջացմանը՝ նորարարական, որում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կոչված են վճռորոշ, ինտեգրող դեր կրելու:

Ժամանակակից հաղորդակցական տեխնոլոգիական միջոցները դասավանդողի ու սովորողի հարաբերությունները դարձնում են օպերատիվ, արդյունավետ ու մատչելի: Մեր ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ էլեկտրոնային ուսուցման համակարգերը, որոնք կառուցված են մուլտիմեդիական տեխնոլոգիաների հիման վրա, ներկայումս ուսուցման առավել արդյունավետ միջոցներից են: Հատկապես այս պարագայում է լիարժեքորեն իրականանում դասավանդման մեթոդիկայի հին, բայց ժամանակով ստուգված սկզբունքը՝ լավ է մեկ անգամ տեսնել, քան տասն անգամ լսել:

Համակարգչային գրաֆիկայի, անիմացիայի, կենդանի տեսապատկերման, ձայնի համակցված օգտագործումը եզակի հնարավորություն է ընձեռում ուսումնասիրվող նյութն առավելագույնս ընկալելու դիտողական տեսքով, ավելի հասկանալի ու հիշելի: Դա հատկապես կարևոր է այն դեպքում, երբ սովորողը պետք է յուրացնի մեծ ծավալի տեղեկատվություն:

Իսկ ինչպե՞ս կարող է տեխնոլոգիան բարձրացնել ուսման որակը: Տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը որակապես փոխում է դասավանդողի դերը, և նա դառնում է սովորողի կրթական գործը կազմակերպող, նրան աջակցող ու գնահատող գործընկեր: Տարրական

դասարաններում տեղեկատվական ու հաղորդակցական տեխնոլոգիաները կիրառում են ուսումնական նյութն ավելի գրավիչ և հասկանալի ներկայացնելու համար: Ուստի ելնելով ժամանակակից դպրոցի պահանջներից՝ անհրաժեշտ է ավելացնել համակարգչի օգտագործմամբ ուսուցանումը: Օգտագործելով համակարգչի երկխոսական, մոդելավորման, գունային և բացառիկ այլ հնարավորությունները՝ դասը կարելի է դարձնել ավելի մատչելի, ընկալելի, դիտողական և նույնիսկ «հրավիրող»: Համակարգիչը կարող է օգնել դասավանդողին ուսուցման գործընթացը բովանդակալից ու հետաքրքիր անցկացնելու համար:

Տարրական դպրոցում տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառումը միջոց է դպրոցականների ճանաչողական հետաքրքրությունը բարձրացնելու ուսումնական գործունեության նկատմամբ: Տեղեկատվական տեխնոլոգիան մեթոդների, արտադրական գործընթացների և ծրագրային ու ապարատային գործիքների մի շարք է՝ համակցված տեխնոլոգիական շղթայում, որն ապահովում է տեղեկատվության հավաքագրում, մշակում, պահպանում, բաշխում և ցուցադրում՝ տեղեկատվական ռեսուրսի օգտագործման գործընթացների բարդությունը նվազեցնելու համար. ինչպես նաև բարձրացնելու դրանց հուսալիությունը և արդյունավետությունը:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները կարելի է բաժանել երկու տեսակի.

- Ավանդական տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ (հիմնված գրքերի և գրահրատարակչական այլ ապրանքների օգտագործման վրա):
- Ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ (հիմք ընդունելով համակարգչի օգտագործումը):

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը թույլ է տալիս.

1. Ուսուցման բացատրական-պատկերագար դեղանակից անցնել գործունեության վրա հիմնված ձևի, որտեղ երեխան դառնում է ուսումնական գործունեության

ակտիվ սուբյեկտ: Մա նպաստում է սովորողների կողմից գիտելիքների գիտակցված յուրացմանը:

Հնարավորություն է ընձեռում՝

2. Ակտիվացնելու ուսանողների ճանաչողական գործունեությունը:
3. Դասերն անցկացնել բարձր գեղագիտական և զգացմունքային մակարդակով:
4. Մեծացնել դասում կատարված աշխատանքի ծավալը:
5. Բարելավել գիտելիքների վերահսկումը:
6. Ռացիոնալ կազմակերպել ուսումնական գործընթացը, բարձրացնել դասի արդյունավետությունը:
7. Ձևավորել հետազոտական հմտություններ:
8. Ապահովել մուտք դեպի տարբեր տեղեկատու համակարգեր, էլեկտրոնային գրադարաններ, այլ տեղեկատվական ռեսուրսներ: Կրտսեր դպրոցում կրթության և դաստիարակության արդյունքներից մեկը պետք է լինի ժամանակակից համակարգչային տեխնոլոգիաներին տիրապետելու երեխաների պատրաստականությունը և նրանց օգնությամբ ստացված տեղեկատվությունը հետագա ինքնակրթության համար օգտագործելու կարողությունը:

Համակարգիչը ակտիվացնում է սովորողների ուշադրությունը, ուժեղացնում նրանց մոտիվացիան, զարգացնում է ճանաչողական գործընթացները, մտածողությունը, ուշադրությունը, զարգացնում է երևակայությունը: Տարրական դպրոցում դասերի համար ուսումնական նյութի պատրաստման և ներկայացման ամենահաջող ձևերից մեկը կարելի է անվանել մուլտիմեդիա շնորհանդեսների ստեղծումը, որոնք համակարգչային ծրագրերի միջոցով տեղեկատվության ներկայացման հարմար արդյունավետ միջոց են, համատեղում են դինամիկան, ձայնը և պատկերը, այսինքն՝ այն գործոնները, որոնք ամենաերկար ժամանակով են գրավում երեխայի ուշադրությունը:

Ընկալման երկու կարևոր օրգանների (լսողության և տեսողության) վրա միաժամանակ ազդելը կարող է մեծացնել ուսումնառության արդյունքները: Այն կարելի է օգտագործել դասի բոլոր փուլերում. և՛ գիտելիքի վերհանման, և՛ նոր նյութ բացատրելու, և՛ համախմբման ժամանակ: Համակարգչի հարուստ գրաֆիկական, ձայնային և ինտերակտիվ հնարավորությունների օգտագործումը դասասենյակում ստեղծում է բարենպաստ հուզական ֆոն՝ նպաստելով աշակերտի զարգացմանը, ասես նրա կողմից աննկատ, առանց զգալի ջանքերի կիրառման:

Ի դեպ, համակարգչային տեխնիկան հնարավոր է օգտագործել ոչ միայն դասարանում: Օրինակ՝ «Ես և շրջակա աշխարհը» առարկայի դասանյութերի զգալի մասը նվիրված է բնապահպանական կրթությանը: Առարկայի թեմաները սովորողներին դրդում է համացանցի օգնությամբ ինքնուրույն ուսումնասիրել ծրագրով առաջադրված խնդիրները, կատարել առարկայի անձնական ընտրություն, նյութ պատրաստել և դասավորել, իսկ դասի ժամանակ՝ բանավոր կամ գրավոր եղանակով ներկայացնել դասընկերներին և ուսուցչին:

Երեխաներին առաջին հերթին գրավում է համակարգչով աշխատելու գործընթացը. հարց է տալիս ոչ թե դասագիրքը, այլ ինքը՝ սովորողը. ճշգրիտ ձևակերպելով խնդրանքը, սարքին խնդրում է տրամադրել անհրաժեշտ տեղեկատվությունը, այսինքն, կա՝ երեխայի միջնորդավորված հաղորդակցություն համացանցի հետ: Այսպես սովորողը հասկանում է իր կարևորությունը՝ որպես նախաձեռնող, կազմակերպիչ, գրաքննիչ, մի խոսքով այս հաղորդակցության ակտիվ կողմ: Երեխան զգում է իր կարևորությունն ու պատասխանատվությունը, ինչը չի կարող դրականորեն չազդել նրա ինքնագնահատականի վրա:

Մինևույն ժամանակ, ինչպես ցույց է տալիս դասավանդման փորձը, համակարգչային տեսաֆիլմեր դիտելիս սովորողների մոտ ավելանում է «ինչու»-ների քանակը, ինչն էլ ստիպում է նրանց համացանցում ինքնուրույն փնտրելու և գտնելու իրենց հուզող հարցերի պատասխանները: Տարրական դպրոցում անհնար է դաս անցկացնել

առանց գննական միջոցների ներգրավման: Այս առիթով, որպես ուսուցիչ, հաճախ խնդիրներ են առաջանում. Որտե՞ղ կարող եմ գտնել ինձ անհրաժեշտ նյութը և ինչպե՞ս լավագույնս ցուցադրել այն: Իհարկե, այստեղ օգնության է հասնում համակարգիչը:

Գործնականում կրթության տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ կոչվում են այն բոլոր տեխնոլոգիաները, որոնք օգտագործում են հատուկ տեխնիկական տեղեկատվական գործիքներ (համակարգիչներ, աուդիո, կինո, վիդեո): Տեղեկատվական մշակույթի ձևավորումը դաբոցում տեղի է ունենում հիմնականում ՏՀՏ-ի օգնությամբ և միջոցներով, ինչպես ցույց է տալիս պրակտիկան, ժամանակակից դաբոցն առանց տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաների արդեն անհնար է պատկերացնել: Ակնհայտ է, որ առաջիկա տասնամյակներում կմեծանա անհատական համակարգիչների դերը և, ըստ այդմ՝ կբարձրանան տարրական դասարանների աշակերտների համակարգչային գրագիտության նկատմամբ պահանջները:

ՏՀՏ-ի օգտագործումը դասարանում ուժեղացնում է.

1. հավասարության սկզբունքը
2. վստահության սկզբունքը
3. հետադարձ կապի սկզբունքը
4. հետազոտողի պաշտոն ստանձնելու սկզբունքը.

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման առանձնահատկությունները կրտսեր դպրոցականի ուսուցման ընթացքում

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացմանընգուզընթաց՝ ուսուցիչները բացառիկ հնարավորություն են ստանում տեսողականորեն ուղեկցել իրենց դասախոսական նյութը կամ օգտագործել վիդեո և աուդիո շնորհանդեսները որպես հավելում: Անկասկած, սովորողների կողմից ուսումնական նյութի յուրացման արդյունավետությունը մեծանում է, եթե հաշվի են առնվում նյութի ընկալման և մշակման անհատական առանձնահատկությունները:

Ըստ Ա. Վ. Դվորեցկայի՝ գոյություն ունեն ութ տեսակի համակարգչային գործիքներ, որոնք օգտագործվում են ուսումնական գործընթացում՝ ելնելով դրանց ֆունկցիոնալ նպատակից.

1. Շնորհանդեսներ. էլեկտրոնային ֆիլմերի ժապավեններ են, որոնք կարող են ներառել անիմացիա, աուդիո և վիդեո դրվագներ: Դրանք ստեղծվում են անպիսի ծրագրային գործիքների միջոցով, ինչպիսիք են Power Point-ը կամ Open Impress-ը Այս համակարգչային գործիքները հետաքրքիր են նրանով, որ կարող են ստեղծվել ցանկացած ուսուցչի կողմից և ընդ որում նվազագույն ժամանակ ծախսելով Շնորհանդեսների օգտագործումը ընդլայնում է աշակերտների ստեղծագործական գործունեության և անհատի հոգեբանական աճի պայմանների շրջանակը՝ զարգացնելով ինքնուրույնություն և բարձրացնելով ինքնագնահատականը:
2. Էլեկտրոնային հանրագիտարաններ. Սրանք հանդիսանում են սովորական տեղեկատվական հրապարակումների անալոգներ՝ հանրագիտարաններ, բառարաններ, տեղեկատու գրքեր և այլն: Նման էլեկտրոնային

հանրագիտարաններ ստեղծելու համար օգտագործվում են հիպերտեքստային համակարգեր և հիպերտեքստային նշագրման լեզուներ, ինչպիսիք են HTML-ը: Ի տարբերություն իրենց թղթային «գործընկերների», էլեկտրոնային հանրագիտարաններն ունեն լրացուցիչ հնարավորություններ.

3. Դիդակտիկ նյութեր. Դրանք առաջադրանքների, թելադրությունների վարժությունների հավաքածուներ են, ինչպես նաև ռեֆերատների և շարադրությունների օրինակներ, որոնք ներկայացված են էլեկտրոնային ձևով՝ սովորաբար պարզ տեքստային ֆայլերի տեսքով՝ doc, txt ձևաչափերով:
4. Միմուլյատոր-ծրագրեր. Մրանք կատարում են դիդակտիկ նյութերի գործառնությունները և կարող են հետևել լուծման ընթացքին ու հայտնել սխալների մասին:
5. Վիրտուալ փորձարարական համակարգեր. Մրանք ծրագրային համակարգեր են, որոնք թույլ են տալիս սովորողին փորձեր անցկացնել «վիրտուալ լաբորատորիայում»: Նրանց հիմնական առավելությունն այն է, որ թույլ են տալիս աշակերտին իրականացնել անպիսի փորձեր, որոնք 25 իրականում անցկացնելն անհնարին կլինեն անվտանգության նկատառումներից և ժամանակային սահմանափակումներից ելնելով: Նման ծրագրերի հիմնական թերությունը դրանցում ներդրված մոդելի սահմանափակումներն են, որոնցից այն կողմ իր վիրտուալ փորձի շրջանակներում սովորողը դուրս գալ չի կարող:
6. Գիտելիքների վերահսկման ծրագրային համակարգեր. Մրանք ներառում են հարցաթերթիկներ և թեստեր: Նրանց հիմնական առավելությունը արդյունքների արագ, անաչառ և ավտոմատացված մշակումն է: Հիմնական

թերությունը պատասխանների ոչ ճկուն համակարգն է, որը սուբյեկտին թույլ չի տալիս ցուցադրել իր ստեղծագործական ունակությունները:

7. Էլեկտրոնային դասագրքեր և ուսուցողական դասընթացներ. Սրանք միավորում են վերը նշված բոլոր տեսակները կամ դրանցից մի քանիսը մեկ համալիրի մեջ: Օրինակ, վերապատրաստվողին նախ խնդրում են դիտել վերապատրաստման դասընթացը(շնորհանդես), այնուհետև վիրտուալ փորձ ստեղծել՝ հիմնվելով վերապատրաստման դասընթացը դիտելիս ստացած գիտելիքների վրա(վիրտուալ փորձարարական համակարգ): Հաճախ այս փուլում սովորողին հասանելի են նաև ուսումնասիրվող դասընթացի էլեկտրոնային հանրագիտարանները, իսկ վերջում նա պետք է պատասխանի մի շարք հարցերի կամ լուծի մի քանի խնդիրներ(գիտելիքների վերահսկման ծրագրային համակարգեր):
8. Ուսումնական խաղեր և զարգացնող ծրագրեր. Սրանք ինտերակտիվ ծրագրեր են՝ խաղի սցենարով: Խաղի ընթացքում կատարելով տարբեր առաջադրանքներ՝ երեխաները զարգացնում են մանր մոտորիկայի հմտություններ, տարածական երևակայություն, հիշողություն և, հնարավոր է, ստանում են լրացուցիչ հմտություններ, օրինակ՝ սովորում են աշխատել ստեղնաշարի հետ:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները հնարավորություն են տալիս.

- ռացիոնալ կազմակերպել սովորողների ճանաչողական գործունեությունը ուսումնական գործընթացում,
- ուսուցումն ավելի արդյունավետ դարձնել՝ սովորողի զգայական ընկալման բոլոր տեսակները ներգրավելով մուլտիմեդիա համատեքստում և ինտելեկտը զինելով նոր հայեցակարգային գործիքներով,

- կառուցել բաց կրթական համակարգ, որն ապահովում է յուրաքանչյուր անհատի ուսումնական ուղին,
- ներգրավել տարբեր կարողություններով երեխաների ակտիվ ուսուցման գործընթացում,
- օգտագործել համակարգչի առանձնահատկությունները, որոնք թույլ են տալիս անհատականացնել ուսումնական գործընթացը և անդրադառնալ սկզբունքորեն նոր ճանաչողական միջոցներին,
- ակտիվացնել ուսումնական գործընթացի բոլոր մակարդակները:

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը կրտսեր դպրոցականների ուսուցման գործընթացում բարձրացնում է ուսումնական գործընթացի ընդհանուր մակարդակը՝ զարգացնելով սովորողների ճանաչողական գործունեությունը: Կարևոր է որ ուսուցիչը տիրապետի մի շարք հմտությունների: Դրանցից հիմնականներն են.

- տեխնիկական՝ համակարգչով աշխատելու համար անհրաժեշտ գիտելիքներ՝ որպես ստանդարտ ծրագրաշարի օգտագործում.
- մեթոդական՝ կրտսեր դպրոցականներին ճիշտ գիտելիքներ հաղորդելու համար անհրաժեշտ հմտություններ.
- տեխնոլոգիական՝ տարրական դպրոցում անցկացվող տարբեր դասերին տեղեկատվական ուսուցման միջոցների գրագետ օգտագործման համար անհրաժեշտ հմտություններ:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը ուսումնական գործընթացում թույլ է տալիս.

- զգալիորեն խնայել ժամանակը դասարանում,
- սովորողներին ցուցադրել դիզայնի լուծումների կոկիկ, հստակ օրինակներ ,
- ներդնել հետաքրքրաշարժ տարրեր, աշխուժացնել ուսուցման գործընթացը,

• բարելավել նյութի յուրացման մակարդակը:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը ուսուցչին թույլ է տալիս.

- հեռանալ դասի ավանդական ձևերից,
- ծրագրի ինտերակտիվության շնորհիվ մշակել ուսուցման ակտիվ ձևեր,
- ստեղծել ինտերակտիվ աշխատանք՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր սովորողի կողմից նյութի յուրացման գործընթացի անհատական առանձնահատկությունները:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը սովորողին թույլ է տալիս.

- իրականացնել հետազոտական աշխատանք, համախմբել ձեռք բերված գիտելիքները,
- ձևավորել խնդիր ձևակերպելու և դրա լուծման ռազմավարություն մշակելու հմտություններ և կարողություններ,
- աշխատել սեփական տեմպերով,
- իրականացնել ինքնուրույն հետազոտական գործունեություն, տեղեկատվության մշակում:

SS-ների այս առանձնահատկությունները թույլ են տալիս առանձնացնել նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման առավելությունները որոնք կարելի է բաժանել երկու խմբի՝ տեխնիկական և դիդակտիկ: Տեխնիկական առավելություններն են արագությունը, մանևրելու ունակությունը, արդյունավետությունը և այլ մուլտիմեդիական առանձնահատկությունները: Ինտերակտիվ դասերի դիդակտիկ առավելություններն են սովորողների մոտ հետաքրքրության առաջացումը, ավելին սովորելու և տեսնելու ցանկությունը:

Մեր կողմից կատարված դիտարկումները ցույց տվեցին, որ կրտսեր դպրոցականի ուսուցման գործնթացում առավելագույն դիդակտիկ արդյունքի կարելի

է հասնել միայն ժամանակակից S2S-ի համակարգված օգտագործման պայմաններում: Համակարգչային տեխնոլոգիաները, կրթական պաշարները, էլեկտրոնային ուսուցումը և տեղեկատվական կայքերն արդյունավետ չեն լինի, եթե նրանց կիրառումը կրի անջատ և ոչ նպատակամղված բնույթ: Անդրադառնալով կրտսեր դպրոցում դասավանդման արդյունավետության բարձրացման հիմնախնդրին՝ նշենք, որ առկա են S2S-ների օգտագործման բազմաթիվ հնարավորություններ, որոնք մեծապես նպաստում են սովորողների կողմից տեղեկատվության հեշտ յուրացմանը: Ուստի հաշվի առնելով տվյալ տարիքային խմբին հատուկ դիդակտիկական նպատակներն ու յուրահասակությունները՝ նաև սեփական դիտարկումների հիման վրա կուզեի առանձնացնել համակարգչային ծրագրերի հետևյալ տեսակները՝ վարժանքային, ցուցադրական, ուսուցողական, տեղեկատվական, մոդելավորման և մուլտիմեդիա ծրագրեր: Որպես կրտսեր դպրոցում կիրառելի գործիքներ(կիրառելի են և՛ հեռավար դասերի, և՛ առկայի դեպքում), իսկ դրանք հարյուրավոր են, կուզեի առանցնացնել հետևյալները.

- Google Slides-ն էլեկտրոնային ցուցադրության ընտիր գործիք է, որով կարելի է ստեղծել ու ներկայացնել ազդեցիկ շնորհանդեսներ:
- AnswerGarden գործիքը, որը մտքերի տարափ կամ մտազրոհ մեթոդի համար կարելի է կիրառել:
- Tricider-ն առցանց գործիքը է մտազրոհ կազմակերպելու, գաղափարներ հավաքագրելու, քննարկումներ և քվեարկություն կազմակերպելու համար:
- Book Creator-ը էլեկտրոնային գիրք ստեղծելու համար նախատեսված գործիք է:
- ԻմԴպրոց կրթական կայքն օգնում է սովորողներին լրացուցիչ առաջադրանքների օգնությամբ ամրապնդել դպրոցական գիտելիքներն ու զարգացնել կարողությունները:

- Google Forms գործիքի միջոցով իրականացվում է միավորային գնահատում (տեսական և գործնական):
- Google Classroom- ը ուսուցողական հավաքածու է դպրոցների համար, որոնք կարող են ավելացվել Google Apps-ի կրթական ծրագրերից օգտվողների համար: Google- ը տրամադրում է Google Apps-ի անվճար խմբագրությունը ուսումնական հաստատությունների համար, եւ Google Classroom-ն այն տեղադրումն է, որը տեղադրում է Google-ի ծրագրերը ուսանողներին և ուսուցիչներին հաղորդակցման հավաքակազմ դարձնելու միջոցով: Այն շատ արդյունավետ կծառայի իր բուն նպատակին մանավանդ հեռավար դասերի պարագայում:
- Padlet-ն առցանց գործիք է, առցանց գրատախտակի սահիկաշար, որը հանդիսանում է համագործակցային աշխատանքի տիրույթ:
- Play Posit-ը կիրառելի է որպես հեռավար դասընթացի կիրառման միջոց, այն հարթակ է, որտեղ կարելի է ներբեռնել վիդեոն և պատրաստել հարցաշար տվյալ նյութի շուրջ:
- Renderforest-ն անիմացիոն տեսանյութ պատրաստելու գործիք է: Կայքում առկա թեմաների ընտրությամբ հնարավոր է ստանալ բազմաբնույթ տեսահոլովակներ, վերջում ընտրել ձևավորում և երաժշտություն տեսաշարի համար:
- Wordwall դասընթացը ավելի հետաքրիք դարձնելու համար կարելի է այս գործիքով կազմել և կիրառել՝ հետաքրքրաշարժ, ինքնատիպ և անհատական առաջադրանքներ:
- Socrative-ը թեստեր ստեղծելու, որոնելու և տարածելու, ինչպես նաև թեստեր անցկացնելու գործիք է: Առավելություններից հարկ է նշել զարգացման հեշտությունը և հաճելի տեսքը:
- Quizizz-ը ուսանողների գնահատման հետաքրքրաշարժ, ինտերակտիվ առցանց գործիք է:

- Quizlet-ը անվճար ծառայություն է, որը հեշտացնում է ցանկացած տեղեկատվություն մտապահելու գործընթացը, որը ներկայացվում է ուսումնական քարտերի տեսքով: Պահանջվում է միայն գտնել տվյալների բազայում կամ ստեղծել ինտերակտիվ նյութ՝ ձեր սեփական քարտերը, դրանցում ավելացնել նկարներ և աուդիո ֆայլեր, այնուհետև վարժություններ կատարել և խաղեր խաղալ՝ նյութը անգիր հիշելու համար:
- LearningApps-ը լիովին անվճար առցանց ծառայություն է, որը թույլ է տալիս ստեղծել ինտերակտիվ վարժություններ՝ ստուգելու ձեր գիտելիքները:
- Storyjumper-ը առցանց ռեսուրս-գործիք է, որը կարելի է օգտագործել տարբեր եղանակներով: Այս հրաշք գործիքը հնարավորություն է տալիս ստեղծել պատմություններ, բառարաններ՝ գրքի տեսքով: Այն ուսուցման նոր հնարավորությունների անվճար ծառայություն է, որը գործում է վեբ ռեժիմով: Ժամանակակից վեբ ծառայությունները մեծ հնարավորություններ են տալիս սովորողների համատեղ (հավաքական) աշխատանքի համար՝ ինչպես դպրոցում, այնպես էլ դպրոցի պատերից դուրս: Այս ծառայություններից մեկը Storyjumper-ն է, որը թույլ է տալիս ստեղծել առցանց գիրք՝ անհրաժեշտ զրառմամբ, նկարներով (լուսանկարներով), ձայնագրությամբ և դրանք կիսել:

Եզրակացություն

Կրթության ամբողջ նպատակը հայելիները պատուհաններ դարձնելն է...

Այսպիսով, մեր անձնական, գործնական, սոցիալական և մշակութային կյանքը ենթարկվում է փոփոխությունների տեխնոլոգիաների հեղափոխության հետևանքով. տրանսֆորմացիաներն ակնհայտ են՝ էլեկտրոնային հասցե, բջջային հեռախոսներ, սոցիալական ցանցեր, որը ներառում է նաև բլոգինգն ու որոնողական համակարգերի հասանելիությունը, համընդհանուր կիրառության «ապրանքներ» են դարձել մեր ամենօրյա կյանքում: Տարբեր ոլորտներում կարելի է տեսնել ու ուսումնասիրել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ազդեցությունները, դրանց բերած փոփոխությունները:

Կրթությունն ամենազգայուն ու կարևոր ոլորտներից է : 21-րդ դարը նշվում է որպես Գիտելիքի դարաշրջան, Ժամանակաշրջան, որտեղ գիտելիքն ունի սոցիալական և տնտեսական հիմնարար արժեք: Այսօր երիտասարդությունը նկարագրվում է որպես Ցանցային սերունդ, որը ծագել է համացանցային մշակույթում և ներկայացնում է «ցանցը» որպես սոցիալականացման ու աշխատանքի անբաժան մաս: Տեխնոլոգիաների վրա հիմնված այժմյան աշխարհում կրիտիկական ու պատեհաժամ է կրթության ու տեխնոլոգիայի հատման ուսումնասիրումը: Նոր տեխնոլոգիաները վերաձևավորում են մեր գործողություններն այն հասարակության մեջ, որտեղ ապրում ենք, և ի վերջո ձևավորում է մեր հասարակությունը: Մենք օգտագործում ենք էլհասցե, բաժանորդագրվում ենք օնլայն ֆորումների և սոցիալական կայքերի (ինչպես օրինակ Ֆեյսբուք, Ինստագրամ), մուտք ենք գործում Վիքիպեդիա կամ օնլայն գնումներ ենք կատարում: Զարմանալի չէ, որ մասնագիտական կյանքում, ելնելով մեր հետաքրքրություններից ու կարիքներից, արդեն լայնորեն են կիրառվում տեղեկատվական տեխնոլոգիաները, որոնց տիրապետելու իմացությունը ժամանակակից աշխարհում դասվում է այնպիսի որակների կողքին, ինչպիսիք են՝ կարդալու և գրելու կարողությունը:

Տեխնոլոգիաներին և տեղեկատվությանը հմտորեն և արդյունավետ տիրապետող մարդն ունի այլ, նոր մտածելակերպ, սկզբունքորեն այլ մոտեցում՝ առաջացած խնդիրը գնահատելու, իր գործունեությունը կազմակերպելու հարցում:

SՀS-ն անհրաժեշտ է ժամանակակից դասին: Ժամանակակից ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների կիրառումը նպաստում է դիտողականության բարձրացմանը, թույլ է տալիս ուսուցչից աշակերտին գիտելիքների փոխանցման ժամանակ նշանակալից ձևով մեծացնել ուշադրությունը, հիշողությունը: Այժմ դպրոցները SՀS-ի կիրառմամբ ստացել են հնարավորություն մատուցելու նոր ինֆորմացիան այնպես, որ բավարարեն յուրաքանչյուր աշակերտի անհատական պահանջները: Իսկ աշակերտների կողմից դրա կիրառմամբ կատարված հետաքրքիր և հետազոտական աշխատանքները թույլ են տալիս ակտիվորեն ներգրավվել նրանց դասապրոցեսի կազմակերպման մեջ, SՀS-ների ինտեգրումը ուսումնական գործընթացին անխուսափելի է, դրական նշանակությունն՝ ակնհայտ:

Օգտագործված գրականության ցանկ.

1. <https://evnreport.com/arm/raw-unfiltered-arm/information-technologies-and-general-education-in-armenia-2/>
2. <https://myeduway.wordpress.com>
3. https://aspu.am/hy/content/teghekatvakan_tekhnologianery_tarrakan_dprocum_nor_dzernark_usucichneri_ev_tsnoghneri_hamar/#sthash.XC3OLxOO.dpbs
4. <https://elearning.armedu.am/course/info.php?id=2835&lang=en>
6. <http://shsu.am/media/journal/2015n1b/22.pdf>
7. <https://www.imdproc.am/info/usucichnerin/thtn-usumnakan-gorcyntacum>
8. <https://old-lib.armedu.am/resource/5101>