



Հանրապետական մանկավարժահոգեբանական կենտրոն

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

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Դպրոց՝ «ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Գավառի N5 հիմնական
դպրոց» ՊՈԱԿ

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

Վերապատրաստող, մենթոր՝ Գ. Շահինյան
Ուսուցչուհի՝ Լ. Ավագյան

Գավառ 2023

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱՃՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
ԳԼՈՒԽ 1. ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ՏՀՏ-ի ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....	5
ԳԼՈՒԽ 2. ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԸ ՍՈՎՈՐՈՒՄ.....	7
ԳԼՈՒԽ 3. ՏՀՏ-Ի ԴԵՐԸ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ՝ ՁԵՎԱՎՈՐՈՂ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԳՈՐԾՆԹԱՑՈՒՄ ԵՎ ՆԱԽԱԳՅԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՈՎ ԱՇԽԱՏԵԼՈՒ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ.....	10
<i>ՏՀՏ-ների և ուսուցման-ուսումնառության նոր մոտեցումների համակցում....</i>	<i>13</i>
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	21

ՆԵՐԱՃՈՒԹՅՈՒՆ

Տեղեկատվական հաղորդակցական (ՏՀ) տեխնոլոգիաները ժամանակակից ամենաարագ զարգացող բնագավառներից են. այն աստիճանաբար մուտք է գործում հասարակական կյանքի բոլոր ոլորտներ՝ հանգեցնելով դրանց որակական փոփոխությունների:

21-րդ դարում տեխնոլոգիաները փոխել են ամեն ինչ՝ մարդկանց ապրելակերպը, տեղափոխվելու միջոցները, հաղորդակցման, սնվելու ձևը և անգամ մտածելակերպը: Կրթության բնագավառում ՏՀ տեխնոլոգիաների կիրառությունը նույնպես տարեցտարի ընդլայնվում է: Նորարարական տեխնոլոգիաների նպատակը ապագա մասնագետի անհատականություն ձևավորելն է, ով կարող է ինքնուրույն կառուցել իր կրթական և ճանաչողական գործունեությունը: Հոդվածում քննարկվում է աշակերտների կրթական մոտիվացիայի զարգացման գործում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների օգտագործման խնդիրը: Մանկավարժության և հոգեբանության մեջ ուսուցման մոտիվացիայի զարգացման համար մշակվել են բազմաթիվ միջոցներ, սակայն ժամանակակից կրթության մեջ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները զբաղեցնում են առաջնահերթ տեղերից մեկը:

Հետազոտության արդիականությունը. ուսուցչի առջև դրված հիմնական խնդիրներից է ընդլայնել աշակերտների մտահորիզոնը, խորացնել գիտելիքները շրջապատող աշխարհի մասին, բարձրացնել երեխաների մտավոր գործունեությունը և զարգացնել խոսքը: Օգտագործելով ուսուցման միայն ավանդական մեթոդներ, անհնար է լուծել այս խնդիրները: Համակարգչային տեխնոլոգիաների օգտագործումը կրթության ներկայիս մակարդակով թելադրված անհրաժեշտություն է, այն արդիական է: Նորագույն ծրագրերն ու համացանցը փոխում են գիտելիքներ ձեռք բերելու ավանդական ուղիները: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները աշակերտներին նոր պահանջներ են ներկայացնում: Աշակերտները 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:

Ջետազոտության նպատակը. ցույց տալ, որ կրթական գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը ժամանակակից կրթության մեջ սովորողների մոտիվացիայի բարձրացման հիմնական միջոցներից է և ՏՀՏ-ի կիրառումը նպաստում է կրթության արդիականացման հիմնական նպատակին, այն է՝ կրթության որակի, ինչպես նաև կրթության մատչելիության բարձրացմանը և անձի զարգացման ապահովմանը:

Խնդիրները.

1. Ուսումնասիրել
 - «Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը դասապրոցեսում» թեմայի հետ կապված գրականությունը և կատարել վերլուծություն,
 - Էլեկտրոնային կրթական ռեսուրսները, առցանց գործիքները, Էլեկտրոնային ուսուցման հարթակները,
 - տեղեկատվական համակարգչային տեխնոլոգիաների դերը սովորողների մոտիվացիայի բարձրացման գործընթացում,
 - ՏՀ տեխնոլոգիաների բացասական կողմերը:
2. Որոշել տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման մանկավարժահոգեբանական պայմանները՝ որպես աշակերտների կրթական մոտիվացիայի զարգացման միջոց:
3. Ուսումնասիրել և վերլուծել ուսուցիչների աշխատանքային փորձը: Կատարել հետազոտություն դպրոցի ուսուցիչների շրջանում հարցաթերթերի միջոցով:
4. Իմ կողմից դասապրոցեսի տարբեր փուլերում ՏՀ տեխնոլոգիաների, առցանց գործիքների օգտագործում և վերլուծում:

ԳԼՈՒԽ 1. ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ ՏՐՏ-Ի ՆԵՐԴՐՄԱՆ ԱՆՀՐԱԺԵՇՏՈՒԹՅՈՒՆՆ ՈՒ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Այսօր «ուսուցիչ-աշակերտ-դասագիրք» ավանդական սխեմայի մեջ նոր հղում է մտցվում՝ համակարգիչ, իսկ դպրոցական գիտակցության մեջ՝ համակարգչային ուսուցում: Երեխաների մի քանի սերունդ արդեն մեծացել է տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների միջավայրում և դրանց ակտիվ կիրառմամբ: Ընդ որում՝ մեր օրերում երեխաները շատ վաղ, դեռևս նախադպրոցական տարիքից են ընկղմվում ՏՐՏ աշխարհ: Կրթության մասնագետներն ու հետազոտողները տարբեր երկրներում ընդունում են, որ 21-րդ դարի երեխաների մոտ զարգացել է ներըմբռնում՝ ինտուիցիա, և որ նրանց ճանաչողական ու մտավոր պրոցեսները տարբերվում են նախորդ սերունդներից:

ՏՐՏ-ն դարձել են որակյալ և արդիական կրթության հրամայականը ու ուսուցման նորարարական գործիքը: Ժամանակակից կրթական համակարգերում դրանք անչափ գործունակ միջոցներ են, որոնք խթանում են ստեղծագործ մտածողությունը, օգնում են սովորողներին ակտիվորեն ընդգրկվել ուսումնական գործընթացում, խորացնել ուսուցանվող նյութի իմացությունը, հասնել դպրոցական առարկաների առավել ընդգրկուն ընկալման, բարձրացնել առաջադիմությունը և հետաքրքրվածությունը, ստանալ անձնական պահանջմունքներին ավելի համապատասխան գիտելիքներ, ինչպես նաև կիրառել ժամանակակից ուսուցման, գնահատման ու ինքնագնահատման մեթոդներ: Դրանք նպաստում են ուսուցչների աշխատանքի որակի բարձրացմանը, նրանց մասնագիտական գիտելիքների ու ՏՐՏ հմտությունների զարգացմանը: Ուսուցման մեթոդներն ու միջոցները հնանում են շատ ավելի արագ, քան զարգանում են տեխնոլոգիաները: Տպագիր գրքերը, տետրերը, թուղթն ու գրիչը, դպրոցներն իրենց ավանդական միջավայրով այլևս չեն համապատասխանում երեխաների իրական հետաքրքրություններին ու ձգտումներին՝ թողնելով բացեր, որոնք լրացվում են համակարգչային խաղերով:

Տեխնոլոգիաները սովորողների համար հնարավորություն են ստեղծում ձեռք բերել

1. Տեղեկատվությունն ինքնուրույն որոնելու, ընտրելու, հավաքելու, ուսումնասիրելու և դասակարգելու կարողություն:

2. Տեխնոլոգիական համակարգերը տեղեկատվությունն ու ծրագրերը պատասխանատվությամբ օգտագործելու կարողություն:
3. Ուսումնառության մակարդակը բարձրացնելու, արդյունավետությունը մեծացնելու և ստեղծագործական մոտեցումը խթանելու նպատակով տեխնոլոգիաներ կիրառելու կարողություն:
4. Իրական կյանքում ռազմավարությունների մշակման և խնդիրներ լուծելու, ինչպես նաև գիտակցված որոշումներ կայացնելու համար տեխնոլոգիական միջոցներ կիրառելու կարողություն:

ՏՀՏ-ի օգտագործման առավելությունները կարելի է բաժանել երկու խմբի՝ տեխնիկական և դիդակտիկ: Տեխնիկական առավելություններն են արագությունը, մանևրելու ունակությունը, արդյունավետությունը, նյութը դիտելու և լսելու ունակությունը և այլ մուլտիմեդիա գործառույթները: Ինտերակտիվ դասերի դիդակտիկ առավելություններն են ներկայության էֆեկտի ստեղծումը («Ես դա տես»), աշակերտները ստանում են իսկության զգացում, իրադարձությունների իրականություն, հետաքրքրություն, ավելին սովորելու և տեսնելու ցանկություն:

Համակարգիչը հզոր խթան է երեխաների ստեղծագործելու համար: Եկրանը ուշադրություն է գրավում, ինչին չենք կարող հասնել դասարանի հետ դասապրոցեսում առանց տեխնոլոգիաների: Եկրանի վրա դուք կարող եմք արագ փոխակերպումներ կատարել տարբեր վարժություններում, գրականության դասերին կարելի է օգտագործել աուդիո գործիքներ, որոնք սովորեցնում են արտահայտիչ ընթերցանության տրամադրությունն զգալու, հերոսների բնավորությունը որոշելու կարողություն, ցանկություն՝ փորձելու նույն զգացմունքներն առաջացնել ուրիշների մոտ: Բարձրացնում են սովորողների ստեղծագործական և ինտելեկտուալ ներուժը, ընդլայնում և համախմբում ստացած գիտելիքները: Ժամանակակից դասն անհնար է առանց տեղեկատվական և հեռահաղորդակցության տեխնոլոգիաների կիրառման: Համակարգչային դիդակտիկ խաղերը դառնում են երեխաների համակարգչային գրագիտության հիմքերը դնելու միջոց, ուսուցման մեջ դրանք օգտագործվում են որպես դիդակտիկ գործիք տարբեր ոլորտներում:

Դիդակտիկ խաղը երեխաների մտավոր գործունեությունը դաստիարակելու արժեքավոր միջոց է, այն ակտիվացնում է մտավոր գործընթացները, աշակերտների մոտ առաջացնում է բուռն հետաքրքրություն ուսումնական գործընթացի նկատմամբ:

Այն օգնում է ցանկացած ուսումնական նյութ դարձնել հուզիչ, խորը բավարարվածություն է առաջացնում աշակերտների մոտ, ստեղծում է ուրախ աշխատանքային տրամադրություն և հեշտացնում գիտելիքների յուրացման գործընթացը:

Դիդակտիկ խաղերում երեխան դիտարկում է, համեմատում, հակադրում, դասակարգում է առարկաները՝ ըստ որոշակի հատկանիշների, իրեն հասանելի է դարձնում վերլուծություններն ու սինթեզները, ընդհանրացումներ անում:

Աշխատանքի բարդությունը էլեկտրոնային դիդակտիկ խաղերի մշակման, մուլտիմեդիա պրեզենտացիաների, տեսահոլովակների, ճանաչողական զարգացման համար դասի նշումների, անհատական մոտեցումների որոնման մեջ է՝ հաշվի առնելով առաջադրանքների կատարման մեջ երեխաների հետաքրքրությունները և ճանաչողական ունակությունները: Սա ամենից ժամանակատար գործընթացն է, որտեղ դրսևորվում է ուսուցչի հմտությունը, տաղանդը և գեղարվեստական ընկալումը:

Ամեն օր համացանցում հայտնվում են նոր կրթական ռեսուրսներ, նոր ծրագրեր: Ուսուցիչը չի կարող հեռու մնալ այս գործընթացներից: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրումն ընթանում է յուրաքանչյուր ուսուցչի կողմից իր առարկայի շրջանակներում մեթոդական նյութի ստեղծման ճանապարհով: Ուսուցչի խնդիրն է աշակերտներին սովորեցնել սովորել, զարգացնել նրանց սովորելու ցանկությունը, ուսման մեջ բավարարվածություն գտնել, խրախուսել և պահպանել հետաքրքրությունը սովորելու նկատմամբ հենց առաջին դասից:

ԳԼՈՒԽ 2. ԻՆՉՊԵՍ ԵՆ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԸ ՍՈՎՈՐՈՒՄ

Գիտության զարգացումը մեզ լավ հնարավորություն է տալիս հասկանալու, թե ինչպե՞ս է տեղի ունենում սովորելու գործընթացը:

Երբ արտաքին աշխարհից տեղեկատվություն ենք ստանում, այն սկզբում առնչվում է մեր կարճաժամկետ կամ աշխատանքային հիշողությանը: Որպեսզի կարողանանք արտաքին աշխարհից տեղեկություն ստանալ, մեզ պետք է ուշադրության կենտրոնացում: Ուշադրությունը կարևոր է ոչ միայն ուսուցման համար, այլև այսօր համարվում է մարդու կյանքի կարևորագույն ռեսուրսը: Պատահական չէ, որ Նոբելյան մրցանակի դափնեկիր Ջերբերտ Սայմոնը

շրջանառության մեջ է դրել «ուշադրության տնտեսություն» արտահայտությունը: Մարդկային ապրելակերպում ընդունված է, որ ի տարբերություն չափահասների՝ երեխաները ոչնչով զբաղված չեն: Հետևաբար՝ նրանք պետք է պարապեն, սովորեն: Այսօր երեխաները կյանքի բիզնես ինդուստրիաների ակտիվ միջամտության արդյունքում այլևս պարապ չեն: Նրանք զբաղված են տարատեսակ խաղերով, սոցիալական ցանցերով՝ իրենց ակտիվ մասնակցությամբ: Մի խոսքով՝ սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում: Որպեսզի սովորելու գործընթացը հնարավոր լինի, կրթության համակարգը պետք է փորձի մոտիվացնել աշակերտներին, գրավել նրանց ուշադրությունը:

Այսպիսով՝ սովորելը հնարավոր դարձնելու առաջին քայլը ուշադրության կենտրոնացումն է: Երբ աշակերտը կենտրոնացնում է ուշադրությունը, ուսուցանվող նյութը տեղափոխվում է աշխատանքային կամ կարճաժամկետ հիշողություն: Մարդու կարճաժամկետ հիշողության հնարավորությունները սահմանափակ են, այսինքն՝ մարդը չի կարող միանգամից շատ բան սովորել: Ըստ գիտնականների՝ մարդը կարող է միանգամից սովորել լավագույն դեպքում 9-10 նոր բան: Որոշ գիտնականներ ավելի հոռետես են և համարում են, որ մարդը կարող է սովորել 4-5 նոր բան: Այս հանգամանքը շատ կարևոր է, քանի որ մեր դասագրքերում, դասերի ժամանակ հաճախ ականատես ենք լինում իրավիճակների, երբ կարճ ժամանակում աշակերտներին փոխանցվում են մի քանի տասնյակ նոր անուններ, տերմիններ ու հասկացություններ: Իսկ ի՞նչ կարելի է անել, որ աշակերտները հնարավորինս շատ բան սովորեն, վերլուծեն, կիրառեն, գնահատեն, արժևորեն: Փիլիսոփաներից մեկն ասել է. **«Երեխան շիշ չէ, որ լցնենք որքան հնարավոր է, այլ ջահ, որը պետք է բոցավառել, բոցավառել գիտելիքի հանդեպ հետաքրքրությամբ»**: Հիմա, երբ փոխվում են համակարգը, կրթության նպատակներն ու ուսման մոտեցումները, այս խոսքերը առավել քան արդիական են: Բայց բոցավառելը բավարար չէ, պետք է կարողանալ վառ պահել այս «ջահը», և դրա համար պետք է ժամանակին համընթաց քայլել, զարգանալ աշակերտների հետ:

Ժամանակակից պայմաններում կրթության ամենահրատապ խնդիրը աշակերտների հաղորդակցական մշակույթի ձևավորումն է: ՏՀՏ-ն դառնում է ամենաարդյունավետ գործիքներից մեկը, որը նպաստում է դպրոցի ժամանակակից կրթական տարածքի ընդլայնմանը: Ժամանակակից կրթությունը պահանջում է խորը փոփոխություններ, անցում կրթական նոր չափորոշիչների: Արդյունքում կձևավորվի

նորարար սերունդ, որը կկարողանա ավելի արագ և արդյունավետ տիրապետել գիտելիքային համակարգին, ինչպես նաև ընդլայնել, թարմացնել և լիարժեք կիրառել այն գործնականում:

Այսօր անհրաժեշտություն է, որ ուսուցիչը կարողանա տեղեկատվություն ստանալ տարբեր աղբյուրներից, կարողանա ինքնուրույն օգտագործել այն: ՏՅՏ կիրառումը կարող է նոր հնարավորություններ ընձեռել ուսուցչին տարբեր առարկաների դասավանդման ընթացքում: Կարևոր է նաև, որ ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառումը գրավիչ է աշակերտների համար և հենց դրա շնորհիվ է, որ կրթական գործընթացում տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը ժամանակակից կրթության մեջ սովորողների մոտիվացիայի բարձրացման հիմնական միջոցներից է: Իսկապես, ուսուցիչը պետք է մտածի յուրաքանչյուր դասի մասին և փորձի այն կառուցել իր աշակերտների տեսանկյունից: Համակարգչային տեխնոլոգիաների օգտագործումը թույլ է տալիս ավելի արդյունավետ լուծել դասի բոլոր առաջադրանքները: Հետաքրքիր և ստեղծագործական ձևով իրականացնել կրթական հաղորդակցական ճանաչողական գործունեություն: Որպեսզի աշակերտները ունենան մնայուն գիտելիքներ, պետք է ուսուցանվող նյութը կրկնելու, ամրապնդելու, կիրառելու, կապակցելու հնարավորություններ ընձեռվեն: Ընդ որում՝ դա պետք է արվի կանոնավոր և շարունակական ձևով: Այլ կերպ ասած՝ պետք է կարևորել ոչ միայն ուսումնական ծրագրի ընդգրկումը, այլև խորությունը:¹

Շատ երեխաներ արդեն տիրապետում են համակարգչին, բայց նրանց համար համակարգիչը պարզապես խաղ է՝ կյանք վիրտուալ աշխարհում: Նրանց համար դա զվարճալի է և հետաքրքիր: Անհրաժեշտ է օգնել երեխային հասկանալ, որ համակարգիչը կարող է դառնալ իրենց ընկերն ու օգնականը ինֆորմացիա ձեռքբերելու և գիտելիքների յուրացման գործում:

Էլեկտրոնային դիդակտիկ խաղերի միջոցով ավելի հեշտ է զարգացնել ճանաչողական գործընթացները: Խաղի պայմաններում երեխաները ավելի լավ են կենտրոնանում և հիշում: Էլեկտրոնային դիդակտիկ խաղերը կատարում են ուսումնական գործիքների գործառույթ՝ երեխաները տիրապետում են առարկաների առանձնահատկություններին, սովորում դասակարգել, ընդհանրացնել, համեմատել:

¹ Ուսուցման արդյունավետ հնարներ, Սերոբ Խաչատրյան

Ուսուցիչը պետք է հասկանա ՏՀՏ-ի կիրառության առավելությունները և զգա, թե որքանով է այն հեշտացնում թե՛ իր՝ ուսուցչի գործը և թե՛ աշակերտների՝ մոտիվացիան բարձրացնելու, առարկան հասկանալու, թեմաներն ընկալելու խնդիրը: Սակայն դրա համար անհրաժեշտ են համապատասխան գիտելիքներ և դրանք կիրառելու հմտություններ: Համակարգչային տեխնոլոգիաների օգտագործումը ոչ թե նորաձևության ազդեցությունն է, այլ կրթության զարգացման ներկա մակարդակով թելադրված անհրաժեշտություն: COVID-19 համաճարակը ապացուցեց, թե որքան կարևոր է ՏՀ տեխնոլոգիան կրթության մեջ, թե ինչո՞ւ առցանց կրթությունը պետք է լինի ուսուցման և ուսումնառության կարևոր մասը: Ինտեգրելով տեխնոլոգիան գոյություն ունեցող ուսումնական ծրագրերում, ուսուցիչները կարող են այն օգտագործել ոչ միայն որպես ճանաչման կառավարման գործիք, այլ նաև հզոր կրթական գործիք՝ առցանց ուսուցում իրականացնելու համար:

ԳՆՈՒԽ 3. ՏՀՏ-Ի ԴԵՐԸ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ՝ ՁԵՎԱՎՈՐՈՂ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԳՈՐԾՆԹԱՑՈՒՄ ԵՎ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՄԵԹՈԴՈՎ ԱՇԽԱՏԵԼՈՒ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ

Ինչպես գիտենք, ձևավորող գնահատումը ուսումնական գործընթացում ուսուցիչների և սովորողների գործունեության ճշգրտումն ու շտկումն է՝ հիմնվելով ուսումնառության ընթացիկ արդյունքների վրա: Գործունեության շտկումը ենթադրում է ուսուցչի և սովորողների առջև դրված ուսումնական խնդիրների համատեղ լուծում՝ արդյունքները բարելավելու նպատակով:

Ձևավորող գնահատում իրականացնելիս անհրաժեշտ է վերհանել սովորողների կարիքները.

- Յուրացրե՞լ են թեման, թե՞ ոչ:
- Կարելի՞ է արդյոք անցնել մյուս բաժինն ուսումնասիրելուն:
- Ո՞վ ունի լրացուցիչ օգնության կարիք:
- Ի՞նչը պետք է փոխել կամ վերանայել դասի պլանավորման և դասավանդման մեթոդիկայում:

Ձևավորող գնահատման գործիքները բազմազան են, և ցանկալի արդյունքի հասնելու համար այն պետք է կիրառել նպատակային եւ հետևողականորեն: Կարելի է սկսել ձևավորող գնահատման ոչ ժամանակատար, ամենօրյա գործածության

համար հարմար գաղափարներից: Թեստերի կիրառումը արագ հետադարձ կապի հնարավորությունն է տալիս և օգնում է լավ հասկանալ սովորողների կողմից հիմնական եզրույթների, տվյալների եւ գաղափարների յուրացումը: Այն իրականացնելու համար կարելի է օգտագործել Zipgrade-ը (<https://www.zipgrade.com/>) հավելվածը, որի օգնությամբ կարելի է արագ դուրս բերել թեստային թերթիկները և կիրառել: Դասի ավարտին սովորողները կարող են «3-2-1» մեթոդով անդրադառնալ իրենց աշխատանքին եւ ձեռքբերումներին, ժամանակի մեծ տնտեսում կլինի, եթե օգտագործենք [Google Forms](#), [Poll Everywhere](#), [Edulastic](#) հարթակները:²

Նոր գնահատման ձևերի ներմուծմանը զուգընթաց ուսուցիչները փորձում են կիրառել աշակերտների հաջողություններն արձանագրելու նոր գործիքներ ու մեթոդներ: Նման տարածված գործիք է թղթապանակը «portfolio»: Դժվար է թերագնահատել այս ոլորտում տեխնոլոգիաների կիրառման օգտակարությունն ու արդյունավետությունը: Էլեկտրոնային թղթապանակների պարագայում ուսուցիչն այլևս կարիք չի ունենա ուսումնասիրել աշակերտների բազմաթիվ թղթապանակները, վերլուծել այդքան մեծ ծավալի տեղեկատվությունը: Ըստ ուսուցչի սահմանած չափանիշների համակարգիչն է նրա փոխարեն կատարում ընտրությունը: Նման աշխատանք իրականացնելու համար ստեղծվում է Էլեկտրոնային թղթապանակ: Այստեղ թե՛ աշակերտները, թե՛ ուսուցիչները տեղադրում են իրենց վերապահված նյութերը: Ի տարբերություն դասական, «շոշափելի» թղթապանակի, Էլեկտրոնային թղթապանակում գնահատում և վերլուծություն կատարելու հնարավորություն ունեն նաև աշակերտը և նրա ծնողը:

Էլեկտրոնային թղթապանակներում

- Խրախուսվում է աշակերտների սովորելու գործընթացը:

Աշակերտները դառնում են ակտիվ սովորողներ, երբ մասնակցում են իրենց ուսումնառության գործընթացի պլանավորմանը և գնահատման սկզբունքների ստեղծմանը: Նրանք գիտակցում են սովորելու որակն ապահովելու անհրաժեշտությունը և գիտեն այդ որակը չափելու ձևը:

- Աշակերտի մոտ ձևավորվում է սովորելու նպատակ:

² <https://kznakgnahatum.blogspot.com/p/5.html>

Մասնակցելով ուսումնառության պլանավորմանը՝ աշակերտը տեսնում է իր ուսումնառության հնարավոր վերջնական արդյունքը հենց գործընթացի սկզբում, գիտի յուրաքանչյուր քայլի նպատակը և վստահում է ընտրված ռազմավարությանը:

- Թղթապանակը կարելի է օգտագործել վերլուծության համար:

Ուսումնառության որոշակի փուլ անցնելուց հետո ետ նայելով՝ կարելի է գնահատել տարբեր գործառույթների համադրման հետևանքով անցած ճանապարհը և ստացված արդյունքը:

- Կարելի է տեսնել աշակերտի ուսումնական առաջընթացը և առաջադիմության փոփոխությունը:
- Կարելի է համեմատել աշակերտների առաջընթացը և առաջադիմության փոփոխությունը:
- Էլեկտրոնային թղթապանակները կարող են ընդգրկել տարբեր տեսակի եւ կառուցվածքի տեղեկատվություն տեքստ, նկար, ձայն, շարժանկար և այլն:
- Դրանք հնարավոր է հեշտությամբ լրացնել:
- Էլեկտրոնային թղթապանակները մատչելի և հասանելի են բոլորին:

Նախագծերի մեթոդով ուսուցման ընթացքում առաջնային նպատակը սովորողի ինքնագարգացումը խթանելն է՝ նոր փորձ ձեռք բերելու, գիտելիքները կոնկրետ իրավիճակներում կիրառելու հնարավորությունների ստեղծման միջոցով: Ընդգրկվելով ուսումնական այս կամ այն նախագծում՝ աշակերտները սովորում են հետազոտություններ կատարել, տեղեկատվություն որոնել ու գտնել, տեսակավորել, գտել, համակարգել ու վերլուծել այն: Համակարգչով աշխատելիս ստիպված են լինում նաև համակարգված ու հստակ ձևակերպել իրենց մտքերը, գրավոր ստանալ ու առաքել մեծ քանակությամբ տեքստային, թվային և գրաֆիկական տեղեկատվություն, վերլուծել ստացված տեղեկատվությունը, նոր մտքեր ու գաղափարներ առաջադրել: Դասարանում նախագծային ուսուցման տեխնոլոգիայի կիրառումը թույլ է տալիս լուծել ստեղծագործական մտածողության ձևավորման հիմնական խնդիրները, ապահովում է նախաձեռնողականության և անկախության զարգացում, աշակերտները ձեռք են բերում հաղորդակցման հմտություններ, աշխատել խմբային և անհատական, և թույլ է տալիս կիրառել ստացած գիտելիքները ուսումնառության մեջ: Յուրաքանչյուր աշակերտի համար համակարգիչների օգտագործումը դասարանում և արտադասարանական գործունեության մեջ կարող է

ստեղծել յուրահատուկ տեղեկատվական մթնոլորտ և, ոչ պակաս, նպաստել անհատական կրթական սանդուղքի հաջող առաջխաղացմանը:

ՏՅՏ-ների և ուսուցման-ուսումնառության նոր մոտեցումների համակցում

Ուսուցման եւ ուսումնառության արդյունավետության աստիճանը որոշվում է նրանով, թե ի՞նչ է սովորել աշակերտը, ի՞նչ գիտի եւ ի՞նչ կարող է անել: Այս եռյակում ամենագլխավորը վերջինն է:

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառման ուղղությունները հետևյալն են.

- համակարգիչը՝ որպես գիտելիքների ստուգման միջոց,
- լաբորատոր գործնական աշխատանք՝ համակարգչային մոդելավորման կիրառմամբ,
- տեխնոլոգիաները՝ որպես ցուցադրման միջոց նոր նյութը բացատրելու ընթացքում,
- անհատական համակարգիչը՝ որպես ինքնակրթության միջոց,
- կրթական համակարգում տեխնոլոգիաների ինտեգրում:

Ուսուցման գործընթացի պլանավորում

- Ինչպիսի՞ դասն առավելագույնս կնպաստի աշակերտների ներգրավման և որակյալ գիտելիքներ ստեղծելու գործընթացին:
- Ինչպիսի՞ տեխնոլոգիաներ է պետք օգտագործել նպատակին հասնելու համար:
- Առաջարկել աշակերտներին պատասխանել ինչպե՞ս, ո՞րը կամ ինչո՞ւ հարցերին՝ նոր գիտելիք ստեղծելու համար:
- Գիտելիքը կապել իրական կյանքին, աշակերտի հետաքրքրություններին:
- Թույլ տալ աշակերտին ընտրություն կատարել:
- Հաղորդել բարձր կարգի, բայց աշակերտների համար ընկալելի գիտելիք:
- Վերանայել դասի պլանն աշակերտի տեսանկյունից:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործումը դասավանդման ժամանակ աշակերտներին հնարավորություն է տալիս մասնակցելու մրցույթներին,

վիկտորիաներին, օլիմպիադաներին, որոնք անցկացվում են համացանցում: Այս ամենը նպաստում է աշակերտների մոտիվացիային, ինքնուրույն զարգանալու և գիտելիքները բարելավելու նրանց ցանկությանը: Սակայն դասարանում ՏՅՏ օգտագործող ուսուցիչը չպետք է մոռանա գլխավորը՝ կրթական գործընթացը պետք է հիմնված լինի մանկավարժական տեխնոլոգիաների վրա: Տեղեկատվական կրթական ռեսուրսները չպետք է ամբողջությամբ փոխարինեն դրանց, այլ ընդհակառակը, օգնեն դառնալ ավելի արդյունավետ: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները նախատեսված են օգնելու ուսուցչին դարձնել կրթական գործընթացն ավելի արդյունավետ և բովանդակալից, դրանք կոչված են օգնելու ուսուցչին կենտրոնանալ անհատական և ստեղծագործական աշխատանքի վրա՝ պատասխանել ակտիվ աշակերտների բարդ հարցերին, և հակառակը՝ փորձել մոտիվացնել ամենաթույլ և պասիվ աշակերտներին:

Ծանոթանալով նոր գնահատման ձևերին պարզ է դառնում, թե որքան արդյունավետ կդառնա ՏՅՏ-ի կիրառումը դասապրոցեսում, սակայն ուսուցիչների մեծ մասը՝ հատկապես ավագ սերունդը խուսափում են այն կիրառել, քանի որ հմտությունների, պաշարների պակաս ունեն ու չեն տիրապետում էլեկտրոնային կրթական գործիքներին: Անդրադառնալով դպրոցում դասավանդման արդյունավետության բարձրացման, աշակերտներին մոտիվացնելու խնդիրներին՝ հարկ է նշել, որ առկա են ՏՅՏ-ների օգտագործման բազմաթիվ հնարավորություններ, որոնք մեծապես նպաստում են սովորողների կողմից տեղեկատվության հեշտ յուրացմանը: ՏՅ տեխնոլոգիաների կիրառությունը կխթանի երեխայի հետաքրքրությունը, նրա անմիջական մասնակցությունը, կօգնի արագ և արդյունավետ յուրացնել նյութը, կզարգացնի ստեղծագործելու ինքնուրույն մտածելու կարողությունը:

Գիտելիքի խորությունը ապահովելու և այն կիրառել կարողանալու համար կան բազմաթիվ օնլայն գործիքներ, որոնք կարելի է կիրառել և՛ հեռավար դասերի, և՛ առկայի դեպքում:

Ահա դրանցից մի քանիսը՝

- ❖ **Socratic վիրտուալ հարթակ** - Socratic-ը անվճար վիրտուալ հարթակ է, որը թույլ է տալիս արագորեն ստեղծել վիկտորիաներ, հարցումներ, հարցաշարեր և թեստեր: Ավելին՝ Socratic-ը հնարավորություն է տալիս համաժամանակյա հետևել և դիտել թեստի արդյունքները իրական

ժամանակում և գնահատել ոչ միայն ամբողջ դասի, այլև յուրաքանչյուր աշակերտի առաջընթացը: Մինչև 50 աշակերտ կարող են միաժամանակ մասնակցել:

- ❖ **Kahoot** - կարելի է օգտագործել աշակերտի գիտելիքների վերանայման և ձևավորող գնահատման համար կամ որպես առույգացնող վարժանք: Խաղը նախատեսված է հասարակական ուսուցման համար:
- ❖ **Padlet** - կայք է, որը թույլ է տալիս համագործակցել այլ օգտվողների հետ տեքստերով, պատկերներով, հղումներով և այլ բովանդակությամբ: Յուրաքանչյուր համագործակցային տարածք կոչվում է «պատ»: Այն կարող է օգտագործվել նաև որպես մասնավոր տեղեկագիր: Այն կարելի է օգտագործել մուլտիմեդիա գրույցը և ստեղծագործական գյուտը խրախուսելու համար:
- ❖ **Quizlet** - սովորելու, պրակտիկայի և փորձագետ դառնալու ամենահեշտ հարթակներից է: Ներառում է ուսուցիչների և աշակերտների կողմից ստեղծված ավելի քան 500 միլիոն հավաքածու՝ ուսումնառության համար: Գիտության վրա հիմնված ուսումնասիրության հավաքածուների միջոցով դուք կարող եք անգիր անել բառապաշարը, ծանոթանալ ձեր դասընթացի հիմնական հասկացություններին և քննության օրվանից առաջ ուսուցանել պրակտիկայի խնդիրները: Առկա է նաև ուսումնական նյութերի գրադարան ամենատարածված առարկաներից, ինչպիսիք են լեզվի ուսուցումը, բժշկությունը, իրավունքը, մաթեմատիկան, հասարակագիտությունը:
- ❖ **Google Slides** - էլեկտրոնային ցուցադրության ընտիր գործիք է, որով կարելի է ստեղծել ու ներկայացնել ազդեցիկ սահիկաշարեր:
- ❖ **AnswerGarden** - մտքերի տարափ կամ մտազրոհ մեթոդի համար կարելի է կիրառել:
- ❖ **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** - ուսուցողական հավաքածու է դպրոցների համար, որոնք կարող են ավելացվել Google Apps-ի կրթական ծրագրերից օգտվողների համար: Google-ը տրամադրում է Google հավելվածների անվճար բաժանորդագրությունն ուսումնական հաստատությունների համար: Google Classroom-ը կօգնի հեշտացնել ստեղծելու, տարածելու, գնահատելու գործընթացը, այն կհեշտացնի նաև ուսուցչի ու աշակերտների միջև ֆայլերի փոխանակման գործընթացը:
- ❖ **Play Posit** - կիրառելի է որպես հեռավար դասընթացի միջոց, այն հարթակ է, որտեղ կարելի է ներբեռնել վիդեոն և պատրաստել հարցաշար տվյալ նյութի շուրջ:
- ❖ **Quizlet** - անվճար ծառայություն, 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 քարտերով, դրանցում ավելացնել նկարներ և աուդիո ֆայլեր, այնուհետև վարժություններ կատարել և խաղեր խաղալ՝ նյութը անգիր հիշելու համար:
- ❖ **LearningApps** - լիովին անվճար առցանց ծառայություն, որը թույլ է տալիս ստեղծել ինտերակտիվ վարժություններ՝ ստուգելու գիտելիքները:
- ❖ **Quizizz առցանց գործիք** - Այս ծրագրի օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել սովորողների առցանց համաժամանակյա միավորային գնահատում: Հարցման ավարտին հնարավոր է MS Excel ֆորմատով ներբեռնել սովորողների միավորային գնահատականները:
- ❖ **Մուլտիմեդիա պրեզենտացիաներ** - Տարրական դպրոցում դասերի համար ուսումնական նյութի պատրաստման և ներկայացման ամենահաջող ձևերից մեկն է:
- ❖ **Ինտերակտիվ սարքավորումները**, ինչպիսիք են, օրինակ՝ ինտերակտիվ գրատախտակները, աշակերտների համար ստեղծում են գիտելիքներ ձեռք բերելու կայուն մոտիվացիա և օգնում ստեղծագործաբար լուծել ուսումնական խնդիրները:

- ❖ **Microsoft Office Power Point** - հավելված, որը ծառայում է գեղեցիկ շնորհանդեսներ ստեղծելու համար: Նրանք փոխարինում են բազմաթիվ դիզայնի օժանդակ նյութերի և նկարների, որոնք օգտագործվում են անմիջական կրթական գործունեության մեջ, բայց ի տարբերություն սովորական նկարների, դրանք կարող են կյանքի կոչվել և խոսել երեխայի հետ, ինչը մուլտիմեդիա պարամետրերով դասերը դարձնում է ավելի հետաքրքիր և տեղեկատվական:

ՏՐՏ-Ի ԲԱՑԱՍԱԿԱՆ ԿՈՂՄԵՐԸ

Հաշվի առնելով տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման բոլոր առավելությունները՝ չենք կարող չխոսել դրանցում առկա բացասական ռիսկերի մասին:

Տեղեկատվության մատչելիություն ունի իր մի շարք բացասական կողմերը. ի վերջո, որքան հասանելի է ինֆորմացիան, այնքան քիչ ջանք ու «խելք» է անհրաժեշտ այն գտնելու համար: Օրինակ՝ խնդիրը լուծելու համար վերջինիս պատասխանը պարզապես կարող ենք նայել համացանցում և անգամ չփորձել այն ինքնուրույն լուծել: Կամ համացանցը, որքան էլ որ պարունակում է կարևոր, օգտակար ինֆորմացիա, այն միևնույն ժամանակ ողողված է մի շարք բացասական և վնասակար տեղեկատվությամբ, որոնք կարող են առաջացնել ագրեսիա, լարվածություն՝ ուղղակիորեն վնասելով երեխաների հոգեկան առողջությանը: Կարող են ստեղծել նաև մի շարք մեդիա անվտանգության հետ կապված խնդիրներ:

Առողջություն - Տեղեկատվական տեխնոլոգիաները բացասական ազդեցություն ունեն մեր տեսողության վրա. համակարգչի առջև երկար ժամանակ անցկացնելը լարում է մեր աչքերը և նպաստում տեսողության վատթարացմանը:

Կախվածություն - Համակարգչային կախվածությունը երեխաների մոտ կարող է դառնալ նաև խաղամոլության պատճառ: Ինչպես ակտիվիզմի և թմրանյութերից կախվածությունը, սա ևս իր մեջ ներառում է փողերի վատնում, քանի որ մի շարք ինտերնետային խաղեր վճարովի են, և պահանջում են որոշակի գումար:

Ժամանակ - Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների շնորհիվ մենք շատ ժամանակ ենք խնայում անհրաժեշտ ինֆորմացիայի որոնման, մարդկանց հետ շփման համար.

սակայն ու՞ր է գնում այդ «խնայած» ժամանակը: Շատերն այն խելամտորեն են օգտագործում, սակայն մեզանից շատերը «ժամանակը սպանելու» համար այն վատնում են բջջային հեռախոսներում կամ համացանցում:

Սակայն հարկ է նշել նաև, որ վերը նշված բացասական ռիսկերը կարելի է կառավարել և նվազեցնել, եթե աշակերտները ծանոթ են ՏՀ տեխնոլոգիաներին ու հասկանում են դրանց թե՛ դրական, թե՛ բացասական կողմերը: Անշուշտ միայն գիտելիքի միջոցով կարելի է ապահովել աշակերտների անվտանգությունն ու տեղեկատվական հոսանքի մեջ ճիշտ կողմնորոշվելու կարողությունը:

ԵՃՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ըստ Կրթության տեխնոլոգիաների միջազգային ընկերության (ISTE)՝ այսօրվա բարձր պահանջարկ ունեցող աշխատատեղերից շատերը ստեղծվել են վերջին տասնամյակում: Քանի որ տեխնոլոգիաների առաջընթացը խթանում է գլոբալիզացիան և թվային վերափոխումը, ուսուցիչները կարող են օգնել աշակերտներին ձեռք բերել անհրաժեշտ հմտություններ՝ ապագա կարիերայում հաջողության հասնելու համար:

ՏՐ տեխնոլոգիաները բոլորիս կյանքի մի մասն են դարձել. աշակերտները դպրոցում, թե դրանից դուրս առնչվում են դրանց: Ուստի այսօր ուսուցչի կարևոր խնդիրներից մեկը պետք է լինի նաև աշակերտին ուղղորդել ու սովորեցնել՝ ինչպես անվտանգ և ճիշտ առնչվել ՏՐ տեխնոլոգիաների հետ, զարգացնել մեդիագրագիտությունը, անցկացնել իրենց հետազոտություններն ու ձևավորել գիտելիքներ, տարբերակել՝ ինչ աղբյուրներից կարելի է ստանալ վստահելի տեղեկատվություն, ինչպես մեծ քանակությամբ տեղեկատվությունից առանձնացնել իրենց անհրաժեշտը: Այս ամենը հնարավոր է դառնում դասապրոցեսի ընթացքում ՏՐՏ ինտեգրման միջոցով:

ՏՐ տեխնոլոգիաները օգնում են աշակերտների մոտ առաջացնել հետաքրքրվածություն և ներգրավվածություն դասապրոցեսում, տալիս են մոտիվացիա, ձևավորում համագործակցային հմտություններ: Սա է վկայում նաև տարբեր ոլորտների մասնագետ շուրջ երկու տասնյակ ուսուցիչների կողմից լրացված հետազոտական հարցաշարի արդյունքների վերլուծությունը: Ուսուցիչները դրական են գնահատում ՏՐՏ ներգրավվածությունը դասապրոցեսում, քանի որ այն ավելի հետաքրքիր, բովանդակալից ու բազմազան է դարձնում դասը, ակտիվացնում է տեսողական հիշողությունը, օգնում է աշակերտներին դառնալ ինքնուրույն և ակտիվ: Աշակերտները պետք է ունենան տեխնոլոգիաներից օգտվելու հմտություններ:

Դասերի ընթացքում ՏՐ տեխնոլոգիաների կիրառման հիմնական նպատակները են համարում եմ՝ սովորելու մոտիվացիայի բարձրացումը, գիտելիքների խորացումը, աշակերտների հոգեֆիզիկական որակների զարգացումը: Այսօր կասկածից վեր է, որ դպրոցականների ուսուցումն ավելի արդյունավետ է դառնում, եթե ուսուցիչը տիրապետում է ՏՐ տեխնոլոգիաներին և իր պրակտիկայում օգտագործում է ՏՐ ռեսուրսներն ու հնարավորությունները: Ես հասկանում եմ, որ

անհնար է բոլոր դասերը կառուցել տեղեկատվական տեխնոլոգիաների միջոցով: Յավանաբար անհրաժեշտ էլ չէ: Բայց դասերի մեծ մասում ՏՅ տեխնոլոգիան իմ գլխավոր օգնականն է:

Տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաները իմ կողմից օգտագործվում են դասի ցանկացած փուլում

1. ստեղծելու խնդրահարույց իրավիճակ, որը կստիպի աշակերտներին մտածել բազմակողմանի՝ ելքեր գտնելու համար,
2. ստեղծելու կրթական միջավայր, որտեղ աշակերտները ձգտում են ստանալ նոր գիտելիքներ ու կիրառել դրանք,
3. որպես ուսուցչի՝ դասի բացատրության ուղեկցում (սահիկաշարեր, դիագրամներ, գծագրեր, տեսահոլովակներ և այլն),
4. Աշակերտների գործունեության վերահսկման և թափանցիկության ապահովման համար:

Այսպիսով, պետք է հիշել, որ մեր կյանքում ամեն բան հարաբերական է. մի կողմից՝ տեղեկատվական տեխնոլոգիաները զարգանում են՝ նպաստելով ուսման նկատմամբ սովորողների մոտիվացիայի բարձրացմանը, իսկ մյուս կողմից՝ դրանց ոչ խելամիտ օգտագործումը մի շարք վնասներ կարող են պատճառել մեզ: Սակայն դպրոցում աշակերտներին ՏՅ տեխնոլոգիաներին ծանոթացնելով և ճիշտ ուղղորդելով կարելի է նվազեցնել և կառավարել բացասական ռիսկերը:

Եզրափակելով՝ կցանկանայի նշել նաև, որ այսօր ուսուցիչը, ով գործում է դասավանդման ավանդական տեխնոլոգիայի շրջանակներում՝ օգտագործելով միայն կավիճ և դասագիրք, զգալիորեն զիջում է իր գործընկերներին, ովքեր դասեր են անցկացնում ՏՅ կիրառմամբ, ժամանակակից ուսուցիչը պարզապես պե՛տք է կարողանա աշխատել ժամանակակից ուսումնական միջոցներով: Սա է ժամանակի հրամայականը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

<https://hy.wikipedia.org/wiki/Kahoot!>

<https://multiurok.ru/files/socrative-virtowal-hart-ak.html>

<https://hy.vvvvv.in.ua/cch-s-dng-padlet-3036>

<https://journalist.am/archives/9953>

«Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում» ուսումնական ձեռնարկ /Ս. Աստվածատրյան, Գ. Թերզյան, Ա. Թորոսյան, Յ. Շարխաթունյան /

Ուսուցման արդյունավետ հնարներ / Ս. Խաչատրյան/