

**ԲԱԺԻՆ 2. ՈՒՍՈՒՑՈՒՄ ԵՎ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**  
**РАЗДЕЛ 2: ОБУЧЕНИЕ И ВОСПИТАНИЕ**  
**SECTION 2: TEACHING AND UPBRINGING**

373.2

**ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ-ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱԿԱՆ**  
**ԳՈՐԾԻՔՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ**  
**ԳՈՐԾՆԹԱՑՈՒՄ**

**Անտոնյան Լիլիթ**  
*ՀՊՄՀ, Հայաստան*

**Համառոտ ներածական:** Հոդվածում քննարկվում են ժամանակակից տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ներդրման հիմնահարցերը, որոնք նկատելի ազդեցություն են ունենում ուսումնառության ինտենսիվության, ինչպես նաև ուսուցման գործընթացի կառավարման արդյունավետության վրա: Վերլուծվում են այն հիմնական գործիքամիջոցները, որոնք առավել հեշտ են կիրառման տեսանկյունից, սակայն արդյունավետությամբ չեն զիջում հսկա համակարգերին:

**Բանալի բառեր:** Kahoot, Quizizz, Socrative, Google forms, Շրջված դասարան, Playposit, Padlet, Quizizz, LearningApps, Mind Mup, S2S գործիքներ, ուսուցում:

**Հիմնախնդիրը:** 21-րդ դարը համակարգչային տեխնոլոգիաների դար է, և պետք է արձագանքել աշխարհի արագ փոփոխվող նոր մարտահրավերներին: Դա է պատճառը, որ վերջին տարիների ընթացքում կրթության ոլորտի մասնագետների շրջանում որոշակիորեն բարձրացել է հետաքրքրությունը տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների (այսուհետ՝ ՏՀՏ) ոլորտի նորամուծությունների և հանրակրթական ոլորտում դրանց կիրառման նկատմամբ: Այս համատեքստում անհրաժեշտ է ժամանակակից ուսուցչին զինել տեխնոլոգիական գործիքներով, որոնք էական դրական ազդեցություն կունենան գործընթացի արդյունավետության վրա, կլինեն կիրառելի ու հեշտ:

**Հիմնախնդրին առնչվող արդիական այլ հետազոտությունների և հրատարակությունների կարճ վերլուծություն:** Զարգացած երկրների կրթական ոլորտի ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ուսման որակի բարձրացման և քաղաքակիրթ անհատի ու քաղաքացու կերտման գործընթացում մեծ դեր և նշանակություն ունի ՏՀՏ-ների կիրառումը: Ի տարբերություն ուսուցման ավանդական միջոցների՝ ՏՀՏ-ների կիրառումը նպաստում է ուսումնական հաստատության կառավարման և ուսուցման գործընթացի առավել արդյունավետ և համակարգված կազմակերպմանը: ՏՀՏ-ները ուսուցման արդյունավետության բարձրացման հնարավորություն են ստեղծում թե՛ ուսուցիչների, թե՛ աշակերտների համար: ՏՀՏ-ների կիրառմամբ ուսուցիչն արագ կողմնորոշվում է, թե աշակերտները որ հարցերին պատասխանելիս են դժվարացել, և ըստ այդմ՝ կազմակերպում է դասի հետագա ընթացքը: Նպատակահարմար են ժամանակի խնայողության առումով. ուսուցիչն անմիջապես տեսնում է ամբողջ դասարանի գրավոր աշխատանքի արդյունքները, այլևս անհրաժեշտ չէ մի քանի ժամ վատնել գրավորների ստուգման վրա: Ուսուցիչը յուրաքանչյուր առաջադրանքից հետո կարող է

վերլուծել սովորողների կողմից թեմայի յուրաքանչյուր պատկերը: Բացառվում է արտագրելու հնարավորությունը, և ուսուցիչն անհատական մոտեցում է ցուցաբերում աշակերտներից յուրաքանչյուրին: Ապահովվում են ուսուցչի մասնագիտական զարգացումն ու կատարելագործումը:

Ուսուցման գործընթացում ՏՀՏ-ների ներդրման և կիրառման գործընթացում իրենց ներդրում ունեն այնպիսի հետազոտողների աշխատանքներ, ինչպիսիք են Վ. Պ. Բեսպալկոն [4], Մ. Պ. Լապչիկը [5], Ե. Ս. Պոլատը [6], Մ. Աստվածատրյանը [3], Ս. Մ. Ասատրյանը [2], Ա. Ա. Աջամոլյանը [1] և այլք:

ՏՀՏ-ների կիրառմամբ աշակերտը ձեռք է բերում թե՛ տեխնոլոգիական, թե՛ առարկայական գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ, ունի նոր նյութը ամրապնդելու հնարավորություն՝ կատարելով անսահմանափակ թվով առաջադրանքներ: ՏՀՏ-ների կիրառումը խթանում է աշակերտի՝ *սովորել սովորելու* կարողությունը. նա կարող է տեսական նյութը սովորել ինքնուրույն, հայթայթել իրեն հետաքրքրող և անհրաժեշտ ցանկացած տեղեկատվություն: Աշակերտին տրվում է ժամանակը կառավարելու ճկունություն. նա կարող է առաջադրանքները կատարել իրեն հարմար ցանկացած ժամի և ցանկացած վայրում՝ առանց որևէ սահմանափակման: ՏՀՏ-ների կիրառումը խթանում է աշակերտների ուսումնական դրդապատճառները, բարձրացնում ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը, նպաստում է սովորողների ճանաչողական, վերլուծական, քննադատական մտածողության զարգացմանը, հարստացնում ուսուցման մեթոդները, միջոցները և հնարները: ՏՀՏ-ների կիրառմամբ հնարավոր է յուրաքանչյուր երեխայի նկատմամբ անհատական մոտեցում ցուցաբերել, պլանավորել և համակարգել աշխատանքը:

**Ճողվածի նպատակն է** վերլուծել տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիական գործիքների կիրառման հնարավորությունները հանրակրթական դպրոցում ուսուցման գործընթացում՝ ցույց տալով դրանց կիրառման արդյունավետությունը: Ինչպե՞ս ուսումնական դրդապատճառներ ձևավորել և դասագործընթացում ամբողջությամբ ներգրավել համակարգչային տեխնոլոգիաներին հմտորեն տիրապետող այն աշակերտներին, որոնք անուշադիր են դասի ընթացքում, ձանձրանում են ավանդական մեթոդներով անցկացվող դասերից:

**Հետազոտության նորույթը:** Վերլուծվել են ՏՀՏ ուսուցման գործընթացում առավել արդյունավետ ու հեշտորեն կիրառվող այն գործիքները, որոնք կարող ենք գործնական օգնություն լինել ներկայումս գործող ուսուցիչներին:

**Հիմնական նյութի շարադրանքը:** Կան մի շարք կրթական առցանց հարթակներ, գործիքներ, միջոցներ, որոնք խթանում աշակերտների՝ ուսման նկատմամբ հետաքրքրությունը, նպաստում են սովորել սովորելու կարողության զարգացմանը: Ժամանակակից առցանց հարթակները, որոնք նաև խաղային են, հատկապես տարրական դպրոցի աշակերտների համար ուշադրությունը կենտրոնացնելու, ուսման հանդեպ հետաքրքրություն առաջացնելու և լիարժեք ներգրավվածություն ապահովելու մեծ հնարավորություն են ընձեռում:

Ուսումնական գործընթացն առավել հետաքրքիր, արդյունավետ դարձնելու համար մեզ այսօր կարող են օգնել մի շարք առցանց գործիքներ և հարթակներ (Kahoot, Playposit, Padlet, Quizizz, LearningApps, Google forms, Socrative և այլն):

Անդրադառնանք դրանցից մի քանիսին:

**Kahoot [7], Quizizz [8], Socrative [9], Google forms [12]** առցանց գործիքները համաժամանակյա, առցանց եղանակով գիտելիքների ստուգման գործիքներ են: Այս

ծրագրերի օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել սովորողների առցանց, միավորային գնահատում: Ի տարբերություն Quizizz-ի և Socrative-ի, որոնք օգտագործելիս սովորողները պետք է իմանան համապատասխան հարցման համար նախատեսված «սենյակի» տվյալները, և յուրաքանչյուր սովորող պետք է անհատապես կիրառի համակարգիչ, հեռախոս կամ պլանշետ, Kahoot-ը օգտագործելիս սովորողները պետք է լինեն միասին նույն սենյակում և հետևեն մեկ ընդհանուր համակարգչին միացված պրոեկտորին ու պրոեկցիոն էկրանին: Սովորողները հետևում են հարցադրումներին և նշում են պատասխանները: Այս գործիքները հեշտացնում են նաև ուսումնական հաստատության կառավարման գործընթացը՝ թույլ տալով վերլուծություններ կատարել դպրոցի ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, ուսման որակի բարելավման ուղղությամբ:

Այս գործիքներն ունեն ընդհանրություններ ու տարբերություններ:

### **Ընդհանրություններն են՝**

- միաժամանակ ստեղծել տարբեր թեմաներով և տարբեր քանակի հարցերից կազմված վարժություններ, թեստեր, առաջադրանքներ,
- խմբագրել պատրաստի առաջադրանքները, պահպանել առցանց,
- հետևել սովորողների առաջադիմությանն առցանց և անմիջապես հարցման ժամանակ,
- տարածել պատրաստի առաջադրանքները,
- յուրաքանչյուր հարցի համար սահմանել ժամանակ,
- հրապարակման համար ընտրել լեզուն և սահմանել հասանելիության աստիճանը:

### **Տարբերություններն են.**

**Kahoot** - ի միջոցով հնարավոր է.

- հարցերի մեջ տեղադրել նկարներ, բանաձևեր, գծագրեր, աղյուսակներ,
- հարցերն ընտրել ըստ բարդության աստիճանի,
- հարցերին ավելացնել նկարագրություն, նկար, տեսահոլովակ,
- օգտագործել հավելվածը նաև Skype-ի և Google Hangouts-ի միջոցով:

**Quizizz**-ի միջոցով հնարավոր է տվյալ տիրույթում աշխատելիս գնահատել սովորողների՝ առաջադրանքների կատարման և՛ արագությունը, և՛ ճշգրտությունը:

**Socrative** -ի միջոցով հնարավոր է.

- առաջադրանքները՝ ստեղծելիս կազմել հարցադրումների բազմակի ընտրանք, ստեղծել հարցեր՝ ճիշտ-սխալ ձևաչափով և «լրացնել բաց թողնվածը» ձևաչափերով,
- հարցերի հաջորդականությունը դասավանդողի ընտրությամբ խառնվում է համակարգի միջոցով:

**Google Forms** -ի միջոցով.

- Instnt Feedback ռեժիմով սովորողը կարող է ընտրել հարցերում պատասխաններ, որոնք դասավորված են հերթականությամբ՝ չունենալով հնարավորություն փոփոխելու պատասխանը, և նույնիսկ բաց թողնել հարցը հետագա լուծման համար,
- Open Navigation ռեժիմով սովորողը կարողանում է պատասխանել ցանկացած հերթականությամբ և փոփոխել պատասխանը, այնուամենայնիվ, մինչև թեստի ավարտը դասավանդողը տեսնում է, թե ինչ պատասխան է գրանցել սովորողը,
- Teacher Paced ռեժիմով դասավանդողը ինքն է ընտրում, թե որ հարցը լինի հաջորդը, և իրավունք ունի բաց թողնելու կամ կրկնելու հարցը:

Quizzez, Socrative և Google Forms գործիքների միջոցով հնարավոր է հարցման ավարտին MS Excel ձևաչափով ներբեռնել սովորողների միավորային գնահատականները: Վերը նշված գործիքները հնարավորություն են ընձեռում ուսումնասիրելու վիճակագրական տվյալներ ըստ դասարանների, աշակերտների, տվյալ թեմայի և առանձին առաջադրանքի յուրացման աստիճանի:

Այս առցանց հարթակները մեծապես նպաստում են նաև հանրակրթական ուսումնական հաստատության կառավարման որակը վերահսկելուն: Կրթության բնագավառում տեղեկատվությունը համակարգի կառավարման հիմքն է: Վիճակագրական տվյալներն օգնում են կառույցի գործունեության արդյունքների հավաքագրմանը, վերլուծմանն ու կառույցի բնութագրմանը՝ բացահայտելով հաստատության գործունեության արդյունավետությունն ու որակը: Այս հարթակների միջոցով MS Excel ձևաչափով ներբեռնելով սովորողների միավորային գնահատականները՝ կարելի է ամբողջական կարծիք կազմել դպրոցում ուսման որակի, մակարդակի, ուսումնական գործընթացի բովանդակության վերաբերյալ:

**LearningApps [10]:** Ուսուցիչների համար ուսուցանող գնահատման մեծ հնարավորություն է ընձեռում LearningApps առցանց անվճար Web 2.0 հավելվածը: Առկա առաջադրանքների հսկայական ընտրանին հնարավորություն է տալիս ստեղծելու.

- տարաբնույթ ուսումնական խաղեր,
- տարբեր թեմաներով առցանց փոխներգործուն թեստեր, առաջադրանքներ, թեմատիկ և կիսամյակային գրավոր աշխատանքներ,
- վերբեռնել տարբեր ձևաչափերով ֆայլեր,
- տարածել ստեղծված առցանց վարժությունները հղման և QR կոդի միջոցով,
- հնարավոր է տարածել հայտարարություններ և կազմակերպել քննարկում գրուցարանի (chat) օգնությամբ:

**Շրջված դասարան** մոդելը փոխում է ուսուցման մեթոդների կիրառման և ուսումնական հաստատության կառավարման ավանդական մոտեցումը:

Ավանդական կրթական մոդելով տեսական մասը սովորաբար փոխանցվում է դպրոցում, դասարանում, համալսարանի դասախոսությունների դահլիճում՝ առերես ուսուցման շրջանակում, իսկ գործնական մասը հանձնարարվում է տանը: «Շրջված դասարան» մեթոդի կիրառման ժամանակ տեսական մասն իրականացվում է տանը՝ դասարանում փոխներգործուն ուսուցման համար հնարավորինս շատ ժամանակ շահելու նպատակով: Այս մոդելը հիմնված է S2S-ների զարգացման վրա, որոնց շնորհիվ իրականացվում են «դասարանի շրջումն» ու առցանց նյութերի հրապարակումը: Առավել հաճախ դրանք փոքրածավալ տեսանյութեր են, որոնք դասավանդողներն իրենք են պատրաստում կամ ընտրում են այլ գործընկերների հետ առցանց փոխանակված նյութերից, իսկ սովորողները դրանք ուսումնասիրում են ինքնուրույն՝ առերես դասընթացից առաջ: Ուսուցումն իրականացվում է դասի ընթացքում դասավանդողի անհատական աջակցությամբ՝ հնարավորություն տալով ժամանակ խնայել ուսումնական ակտիվ աշխատանքների համար:

**Շրջված դասարան** մոդելով հնարավոր է իրականացնել հիբրիդային ուսուցում՝ օգտագործելով Padlet և Idroo առցանց գրատախտակները:

Padlet և Idroo առցանց գործիքները դասավանդողների և սովորողների համար նախատեսված առցանց աշխատանքային համագործակցային հարթակներ են, որոնք հնարավորություն են տալիս իրականացնելու հետևյալ աշխատանքները

- միաժամանակ ստեղծել 4 տարբեր վիրտուալ գրատախտակներ,

- վերբեռնել տարբեր ֆայլեր (docx, ppt, pdf, jpeg և այլ), հղումներ և պահպանել դրանք անձնական պրոֆիլում,
- փոխանակել անձնական հաղորդագրությունները աշխատանքային տիրույթում,
- փոխել աշխատանքային տիրույթի դիզայնը,
- աշխատանքային տիրույթ ներգրավել այլ մասնակիցների,
- իրականացնել համաժամանակյա և ոչ համաժամանակյա համագործակցային աշխատանք,
  - համապատասխան հղման միջոցով հրապարակել վիրտուալ գրատախտակը,
  - վիրտուալ գրատախտակի միջոցով իրականացնել առցանց կրկնուսուցում, հետազոտական աշխատանքներ, պատրաստել էլեկտրոնային պաստառներ, կազմակերպել առցանց քննարկումներ,
  - այս տիրույթում աշխատելիս կարելի ընտրել համագործակցային տիրույթի տեսակը (սյունեքով, ամբողջական, բաժիններով):

Այս գործիքները բավականաչափ հարմար են հաստատության կառավարման գործընթացում կիրառելու համար: Հանրակրթական ուսումնական հաստատության վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքագրումն անցկացվում էր ավանդական եղանակներով՝ թղթային հաշվետվությունների ներկայացմամբ և այլ մեթոդներով, որոնք ժամանակատար էին և ոչ արդյունավետ: Ինչպես վերը նշվեց, հարթակը թույլ է տալիս վերբեռնել և պահպանել տարբեր ձևաչափերով ֆայլեր՝ աշխատանքային հաշվետվություններ, ուսպլաններ, աշխատանքային պլաններ, տարբեր միջոցառումների նկարներ և այլն: Դա թույլ կտա ամբողջությամբ արտացոլել ուսումնական հաստատության գործունեության թափանցիկությունը:

**Playposit [11]:** Առցանց տեսահոլովակների մոնտաժ և խմբագրում իրականացնելու համար լայնորեն կիրառվում է Playposit առցանց գործիքը: Աշխատելու համար, բացի տեսահոլովակներ (MP3, MP4) այդ տիրույթ վերբեռնելուց, հնարավոր է նաև փոփոխել տեսահոլովակը, եթե կա համապատասխան հղումը: Գործիքի միջոցով հնարավոր է.

- գրանցվել տիրույթում և՛ որպես դասավանդող, և՛ որպես սովորող,
- խմբագրել, մոնտաժել, «հարստացնել» արդեն պատրաստի տեսահոլովակները,
- տեսահոլովակների ցանկացած հատվածում տեղադրել տարատեսակ ուսուցողական հարցեր (բազմակի ընտրանք, լրացնել բաց թողնվածը և այլն),
- ներգրավել սովորողներին այդ տիրույթ և համագործակցել նրանց հետ՝ ստեղծելով խմբեր (դասարաններ),
- իրականացնել քննարկումներ յուրաքանչյուր տեսահոլովակի շուրջ, գրել մեկնաբանություններ,
- նշել պատրաստի նյութի համար ամփոփ տեղեկատվություն (թեման, տարիքային խումբը և այլն),
- պահպանել առցանց միջավայրում և տարածել հղումով,
- ցանկացած պահի կարելի է վերախմբագրել ու վերամոնտաժել տեսահոլովակը,
- բեռնել պատրաստված «հարստացված հոլովակները»:

**Mind Map** («Մտքերի քարտեզ») առցանց գործիքը օգտագործվում է ուսումնական նյութը գծապատկերների միջոցով ներկայացնելու համար: Հատկապես դասի պլանը գծապատկերով ներկայացնելու արդյունքում հնարավոր կլինի մեկ հղմամբ ներկայացնել դասի պլանը՝ դասին անհրաժեշտ դիդակտիկ նյութերով (նկարներ, քարտեզներ,

թեստեր, տեսասահիկներ), հղումներով և էլեկտրոնային պաշարներով: Դա հնարավորություն է տալիս.

- դասի բոլոր կառուցվածքային տարրերը ներկայացնելու առանձին-առանձին՝ կցելով դրանց անհրաժեշտ նկարագիր և տարբեր ֆայլեր (docx., ppt, pdf, jpeg և այլ), հղումներ,

- պատրաստի Mind Map-ը հնարավոր է արտահանել docx., ppt, pdf, jpeg և այլ ձևաչափերով,

- հրապարակել հղմամբ և խմբագրել (անգամ այլ օգտատերերի, որոնք հեղինակ չեն, սակայն ունեն համապատասխան թույլտվություն),

- ստեղծված Mind Map-ը հնարավոր է պահպանել ամպային տեխնոլոգիաների միջոցով:

**Office Sway** առցանց գործիքը կարելի է կիրառել տեսասահիկներ, թվային հաշվետվություններ և պատմական ակնարկներ ստեղծելու նպատակով: Կարելի է ասել, որ այն ստեղծվել է՝ լրացնելու PowerPoint գործիքը: Այս առցանց գործիքը հնարավորություն է տալիս.

- տարբեր հարթակների հետ ապահովելու համատեղելիություն. կարելի է աշխատել Windows 10, IOS, Android համակարգերում,

- կատարել վեբ բովանդակության ինտեգրում. Office Sway գործիքը հատուկ ստեղծված է, որպեսզի նրանում հեշտորեն ինտեգրվեն տեսասահիկներ Twitter, Facebook և Pinterest-ից, ինչպես նաև ներառել մուլտիմեդիա OneDrive, YouTube, SoundCloud, Vine, Vimeo, Flickr, Giphy ամպային և այլ առցանց հարթակներից,

- աշխատել պարզ և դյուրին. եթե PowerPoint ծրագրով աշխատելիս անհրաժեշտ է որոշակի վարպետություն, ապա Office Sway գործիքում կարելի է առանց հատուկ ջանքեր գործադրելու կողմնորոշվել և ստեղծել հետաքրքիր ու դինամիկ տեսասահիկներ,

- ապահովել անվճար հասանելիություն Microsoft տիրույթում հաշիվ ունեցող օգտատերերին,

- պատրաստել առցանց «հարստացված հոլովակներ», տեսասահիկներ՝ վերբեռնելով տարբեր ֆայլեր (նկար, տեսահոլովակ, տեքստ) և հղումներ,

- արտահանել պատրաստի տեսասահիկը,

- հրապարակել հղմամբ և խմբագրել (անգամ այլ օգտատերերի, որոնք հեղինակ չեն, սակայն ունեն համապատասխան թույլտվություն):

Այս գործիքը հարմար է կիրառել նաև հանրակրթական ուսումնական հաստատության կառավարման գործընթացում՝ դպրոցի տվյալների հավաքագրման, վիճակագրական վերլուծությունների կատարման և հանրությանը համակարգված ձևով մատուցման առումով:

2020 թվականին ինչպես բոլոր երկրների, այնպես էլ Հայաստանի Հանրապետության կրթական համակարգում կատարվեց բեկումնային փոփոխություն: Կորոնավիրուսային հիվանդության տարածումը կանխելու նպատակով ՀՀ ուսումնական հաստատությունները դադարեցրին իրենց բնականոն գործունեությունը և շուտափույթ անցում կատարեցին առցանց կրթության կազմակերպման: Այս շրջանում հատկապես մեծացավ հետաքրքրությունն ուսուցման ու կառավարման գործընթացներում թվային և առցանց գործիքները կիրառելու նկատմամբ: Երևան քաղաքի մի շարք դպրոցներ (հ. 125 հ/դ, հ. 5 հ/դ, հ. 160 հ/դ և այլն) կիրառեցին վերը նշված գործիքները թե՛ ուսուցման կազմակերպման, թե՛ դպրոցի կառավարման գործընթացում՝ գրանցելով նկատելի

հաջողություններ ինչպես երեխաների ներգրավվածության, այնպես էլ անհատական ուսուցման, թիմային աշխատանքի կազմակերպման գործընթացներում, «ուսուցիչ-աշակերտ» փոխհարաբերություններում:

*Google Drive-ը [12], Docs-ը և Slides-ը* դպրոցի կառավարման գործընթացը բարելավող արդյունավետ առցանց գործիքներ են, որոնք շատ հարմար են ինչպես էլեկտրոնային փաստաթղթեր պահեստավորելու և դպրոցի մեծածավալ թղթաբանությունից զերծ մնալու, այնպես էլ վերբեռնված փաստաթղթերն առցանց և ավտոմատ պահպանելու համար: Այս հարթակներ կարելի է ներբեռնել տարբեր չափերի և ծավալների փաստաթղթեր՝ տնօրենի, փոխտնօրենների, ուսուցիչների տարեկան աշխատանքային պլաններ, ուսումնական պլաններ, դասացուցակ, տարաբնույթ տեսասահիկներ, նկարներ և այլն: Փաստաթղթերը կարող են հասանելի լինել օգտատերերին որոշակի թույլտվությամբ:

Առցանց հանդիպումներ կարելի է կազմակերպել *Google Meet* հարթակի միջոցով, որին կարելի է միանալ և տեսազանգի միջոցով ավելացնել մինչև 100 մասնակից անցկացնելով մանկավարժական խորհրդի, մեթոդական միավորումների նիստեր, դասղեկական խորհրդակցություններ, ծնողական ժողովներ և այլն: Այս առցանց գործիքները նպաստում են դպրոցի վարչական անձնակազմի աշխատանքի կազմակերպմանը, ժամանակի կառավարմանը՝ հնարավորություն տալով միևնույն փաստաթուղթը միաժամանակ առցանց փոփոխել, ավտոմատ կերպով պահպանել, տվյալների բազաներ ստեղծել և վերլուծություններ կատարել: Այս հարթակը հարմար է օգտագործել մանկավարժական և ուսումնասօժանդակ մեծ համակազմ ունեցող ուսումնական հաստատություններում, քանի որ նախատեսված է հատուկ լայնամասշտաբ տեսակոնֆերանսի համար, որին կարելի է միանալ հղումով կամ կոդով: Այն հնարավորություն է տալիս նաև կիսելու էկրանը՝ ցուցադրելով տեսասահիկներ, փաստաթղթեր և այլն:

**Եզրակացություն:** Անընդհատ փոփոխվող հասարակությունում փոխվում են նաև կրթության համակարգի նկատմամբ պահանջները, ըստ որոնց՝ ուսումնական հաստատության վարչական և մանկավարժական համակազմը պետք է ունենա S2S ոլորտում գիտելիքներ և կարողանա կիրառել գործնականում՝ 21-րդ դարին համարժեք կրթական համակարգ և հանրակրթական դպրոց ունենալու համար: Վերևում դիտարկված արդի գործիքները կարող են գործուն օգնություն ցույց տալ ուսուցիչներին՝ բարձրացնելու ուսուցման արդյունավետությունը, դարձնելու այն առավել մատչելի, գրավիչ:

### **Օգտագործած գրականության ցանկ**

1. Աջամօղյան Ա. Ա., Աշխարհագրության ուսուցման արդյունավետության բարձրացումը հանրակրթական դպրոցում՝ տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ: ԺԳ.00.0-Դասավանդման և ուսուցման մեթոդիկա (ըստ բնագավառների) մասնագիտությամբ մանկավարժական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար ատենախոսություն, Երևան, 2016, 199 էջ:

2. Ասատրյան Ս. Մ., Ուսուցման նոր տեխնոլոգիաների կիրառումը մանկավարժական բուհի տեխնիկական առարկաների դասավանդման գործընթացում: ԺԳ.00.0-Դասավանդման և ուսուցման մեթոդիկա (ըստ բնագավառների) մասնագիտությամբ մանկավարժական գիտությունների թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման համար ատենախոսություն: Երևան, 2009, 152 էջ:

3. Աստվածատրյան Մ., Թերզյան Գ., Թորոսյան Ա., Շարխաթունյան Հ., Տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, «Ասողիկ» հրատարակչություն, Երևան, 2004, 188 էջ:

4. Беспалько В. П., Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П.Беспалько. М.: Изд-во МПСИ, 2008, 352 с.
5. Лапчик М. П., Информатика и информационные технологии в системе общего и педагогического образования. Монография. Омск: изд-во Омского госпедуниверситета, 1999, 276 с.
6. Полат Е. С., Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров/ Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под. ред. Е. С. Полат. М.: Изд. центр «Академия», 2000, 272 с.
7. <https://kahoot.com/> (10.03.2021)
8. <https://quizizz.com/> (10.03.2021)
9. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis_research) (10.03.2021)
10. <https://learningapps.org/> (10.03.2021)
11. <https://go.playposit.com/> (10.03.2021)
12. [https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal\\_active=none&zippy-set-single\\_activeEl=zippy-single-set-7](https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal_active=none&zippy-set-single_activeEl=zippy-single-set-7) (10.03.2021)

## ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

**Антонян Лилит**  
*АГПУ, Армения*

### Аннотация

В статье рассматриваются вопросы внедрения современных информационных технологий, оказывающих существенное влияние на интенсивность обучения, а также эффективность управления учебным процессом. Проанализированы основные инструменты, наиболее простые в использовании, но по эффективности не уступающие гигантским системам.

**Проблема:** 21 век – это век компьютерных технологий, и мы должны реагировать на быстро меняющиеся новые вызовы мира. Именно поэтому в последние годы в некоторой степени возрос интерес специалистов образования к сфере информационных и коммуникационных технологий (далее ИКТ) и их применению в сфере общего образования. В этом контексте необходимо вооружить современного учителя технологическими инструментами, которые окажут существенное положительное влияние на эффективность процесса, будут широко применимы и просты.

**Ключевые слова:** Kahoot, Quizizz, Socrative, формы Google, перевернутый класс, Playposit, Padlet, Quizizz, LearningApps, Mind Map, инструменты ИКТ, обучение.

### Список использованной литературы

1. Аджамоглян А. А., Повышение эффективности преподавания географии в средней школе с использованием информационных и коммуникационных технологий. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02- Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования). Ереван, 2016, 199 стр.
2. Асатрян С. М., Применение новых технологий обучения в процессе преподавания технических дисциплин педагогического вуза. Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02- Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования). Ереван, -2009, -152 стр.
3. Аствацатрян М., Терзян Г., Торосян А., Шархатунян А., Применение информационных и коммуникационных технологий в средней школе, издательство «Асогик», Ереван, - 2004 г., - 188 стр.
4. Беспалько В. П., Образование и обучение с участием компьютеров (педагогика третьего тысячелетия) / В.П.Беспалько. М.: Изд-во МПСИ, – 2008. – 352 с.
5. Лапчик М. П., Информатика и информационные технологии в системе общего и педагогического образования. Монография. Омск: изд-во Омского госпедуниверситета, 1999. -276 с.
6. Полат Е. С., Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: учебное пособие для студентов педагогических вузов и системы повышения квалификации педагогических кадров/ Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под. ред. Е. С. Полат. – М.: Изд. центр «Академия», – 2000. – 272 с.
7. <https://kahoot.com/> (10.03.2021)
8. <https://quizizz.com/> (10.03.2021)



9. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis_research) (10.03.2021)
10. <https://learningapps.org/> (10.03.2021)
11. <https://go.playposit.com/> (10.03.2021)
12. [https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal\\_active=none&zippy-set-single\\_activeEl=zippy-single-set-7](https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal_active=none&zippy-set-single_activeEl=zippy-single-set-7) (10.03.2021)

## OPPORTUNITIES TO USE INFORMATION TECHNOLOGY TOOLS IN THE LEARNING PROCESS IN PUBLIC SCHOOLS

**Antonyan Lilit**  
ASPU, Armenia

### Summary

The article discusses the implementation of modern information technologies, which have a significant impact on the intensity of training, as well as the effectiveness of management of the educational process. Analyzed the main tools that are easier to use, but are not inferior in efficiency to giant systems.

**The problem.** The 21st century is the age of computer technology, and we must respond to the rapidly changing new challenges of the world. That is why in recent years the interest of education specialists in the field of information and communication technologies (hereinafter ICT) and their application in the field of general education has increased to some extent. In this context, it is necessary to equip the modern teacher with technological tools that will have a significant positive impact on the effectiveness of the process, will be widely applicable and simple.

**Keywords:** Kahoot, Quizizz, Socrative, Google Forms, Flip Class, Playposit, Padlet, Quizizz, LearningApps, Mind Mup, ICT Tools, Learning.

### References:

1. Ajamoglyan A. A., Improving the effectiveness of teaching geography in secondary school using information and communication technologies. Thesis for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.02- Theory and methods of teaching and education (by areas and levels of education) . Yerevan, 2016, 199 p.
2. Asatryan S. M., The use of new learning technologies in teaching technical subjects of pedagogical high school. Thesis for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.02- Theory and methodology of teaching and upbringing (by areas and levels of education). Yerevan, -2009, -152 p.
3. Astvatsatryan M., Terzyan G., Torosyan A., Sharkhatunyan A., Application of information and communication technologies in secondary school, "Asogik" publishing house, Yerevan, - 2004, - 188 pages.
4. Bepalko, V. P., Education and training with computers (pedagogy of the third millennium) / V.P.Bepalko. M.: Publishing house of MPSI, - 2008.-- 352 p.
5. Lapchik M. P., Informatics and information technologies in the system of general and pedagogical education. Monograph. Omsk: publishing house of the Omsk State Pedagogical University, 1999.-276 p.
6. Polat, E. S., New pedagogical and information technologies in education: a textbook for students of pedagogical universities and the system of advanced training of teachers / ES Polat, M. Yu Buharkina, M. Moiseev, A. Petrov; Under. ed. E. S. Polat. - M.: Ed. Center "Academy", - 2000. - 272 p.
7. <https://kahoot.com/> (10.03.2021)
8. <https://quizizz.com/> (10.03.2021)
9. [https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis\\_research](https://ink.library.smu.edu.sg/cgi/viewcontent.cgi?referer=https://hy.wikipedia.org/&httpsredir=1&article=3363&context=sis_research) (10.03.2021)
10. <https://learningapps.org/> (10.03.2021)
11. <https://go.playposit.com/> (10.03.2021)
12. [https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal\\_active=none&zippy-set-single\\_activeEl=zippy-single-set-7](https://edu.google.com/products/gsuite-for-education/?modal_active=none&zippy-set-single_activeEl=zippy-single-set-7) (10.03.2021)

*Материал был представлен и отправлен на рецензию: 16.03.2021*

*Принято к публикации: 01.05.2021*

*Рецензент: канд. пед. наук, доцент Самвел Асатрян*

*The material was submitted and sent to review:16.03.2021*

*Was accepted for publication: 01.05.2021*

*Reviewer: Assoc. Prof., PhD. Samvel Asatryan*