

ՀՀ ԿԳՄՍ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՍԻՍԻԱՆԻ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆՈՂ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ  
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ «Գևահատումը թվային գործիքների միջոցով»

ԱՌԱՐԿԱ՝ Ինֆորմատիկա

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ Յերմինե Շավարշի Պողոսյան

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝

«Կապանի ՅուՆԵՍԿՕ-ի Ավետիսյանի անվան հ.9 ավագ դպրոց» ՊՈԱԿ

ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Լ. Սահակյան

# Բովանդակություն

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ .....	2
ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ .....	4
ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԹՎԱՅԻՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐՈՎ .....	9
Quizziz .....	11
Kahoot ! .....	13
Google Forms .....	14
LearningApps .....	14
ՀՎԿԵԼՎԱԾ .....	16
Ուսուցիչների հարցման արդյունքները .....	18
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ .....	20
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ .....	21

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

«Գնահատել՝ նշանակում է արարել: Գնահատման միջոցով է երևակվում արժեքը»:

### ՆԻՂՇԵ

Կրթական գնահատումը ուսումնական գործընթացի արդյունավետության և ուսուցման արդյունքների բացահայտման միջոց է<sup>1</sup>: Այն օգնում է պարզել յուրաքանչյուր սովորողի գիտելիքների, կարողությունների ու հմտությունների մակարդակը, ինչպես նաև ստանալ դպրոցի կողմից առարկայական ու դպրոցական չափորոշիչների ու ծրագրերի պահանջների կատարման ամբողջական պատկերը:

Կրթության որակը կրթակարգով, պետական չափորոշիչով և ծրագրերով ներկայաց վող պահանջներին սովորողի համապատասխանության աստիճան է:

Կրթության բոլոր մակարդակներում ժամանակակից ուսուցչից գործուն մասնակցություն է պահանջում, քանզի հաղորդվող բովանդակության գործում ուսուցիչը պետք է փորձի լուծել բովանդակության երկու մակարդակները միմյանց համապատասխանացնելու խնդիրը<sup>2</sup>: Խնդիր է դրվում ոչ թե սուկ դասագրքից կյուրը հաղորդել, այլ այնպես սովորեցնել, որի արդյունքում աշակերտի պատրաստվածության մակարդակը համապատասխանի չափորոշիչներին:

Ժամանակակից հասարակությունը տեխնոլոգիական փոփոխությունների ժամանակ ներ է ապրում, և բջջային սարքերը դարձել են առօրյա կյանքի մի մասը: Հետեւաբար սոցիալական փոխազդեցությունները տեղի են ունենում ինչպես իրական կյանքում, այնպես էլ առցանց: Քանի որ համակարգչային տեխնոլոգիաները դարձել են ամենուր և փոխկապակցված իրական և վիրտուալ աշխարհը դարձել է ավելի քիչ ակնհայտ:

Այս աշխատանքում ներկայացված է, թե ինչպես է գնահատման հաջողությունը թվային կրթական միջավայրում ազդում է ուսումնառության արդյունքի, և թվային գնահատման ներուժի վրա, ինչը ոչ միայն նպատակ ունի ստուգել աշակերտների առաջադիմության մակարդակը, բայց կարող է օգտագործվել նաև որպես արդյունավետ ուսուցման գործիք: Դպրոցի ուսուցիչների շրջանում անցկացվել է հարցում, որոնց արդյունքում պարզվել են ամենաարդյունավետ թվային գործիքները, որոնք նրանք օգտագործում են գնահատման համար, ինչպես նաև նրանց տեղեկացվածության պակասը այս գործիքների ողջ ներուժը խորը ուսուցման համար:

Տեխնոլոգիան արագորեն փոխում է յուրաքանչյուր ոլորտ, ինչպես մեծ թափ է ստացել կրթության ոլորտը:

<sup>2</sup> 2 Տես՝ Սովորողների գնահատման հայեցակարգ, ՀՀ ԿԳՆ, Կրթական ծրագրերի կենտրոն, Երևան, 2005:

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 ոլորտի նորամուծությունների և հանրակրթական ոլորտում դրանց կիրառման նկատմամբ: Անհրաժեշտ է ժամանակակից ուսուցչին զինել տեխնոլոգիական գործիքներով, որոնք էական դրական ազդեցություն կունենան ուսումնական գործընթացի արդյունավետության վրա, կլինեն կիրառելի ու հեշտ:

Չետագոտության նպատակը՝ բացահայտել գնահատման թվային գործիքները, անդրադառնալ դրանց առավելություններին ու թերություններին, պարզել՝ արդյո՞ք թվային գնահատումը ուսուցման արդյունավետության բարձրացման միջոց է: Չետագոտության խնդիրներն են՝ ուսումնասիրել թեմային առնչվող գիտաուսումնական գրականությունը, անդրադառնալ թվային գնահատման համակարգում տեղի ունեցած փոփոխություններին, փորձարկել դրանք և համեմատել դրանց վերջնարդյունքները:

**Բանալի բառեր**՝ գնահատում, թվային գործիք, թվային կրթական միջավայր, խաղային տեխնոլոգիաներ, կրթական ռազմավարություններ:

## ԳՆԱՅԱՏՈՒՄ

Գնահատումը ուսուցման գործընթացի վերաբերյալ և նրա կատարելիքի լազործման համար փաստեր, հավաստի, բազմակողմանի տվյալներ հավաքագրելու շարունակական գործընթաց է՝ ուղղված ուսուցման գործընթացի զարգացմանն ու կատարելագործմանը: Այն պետք է արտացոլի առկա լավագույն փորձը, ներկայացնի տարբեր կողմերից, խթանի սովորողների և դասավանդողների համատեղ գործունեության արդյունավետ զարգացումը:

Անհրաժեշտ է, որ գնահատումը լինի.

- *համապատասխան*
- *կառավարելի*
- *հավաստի*
- *համարժեք*
- *անկողմնակալ*
- *արդար*
- *արժանահավատ*
- *թափանցիկ*

Գնահատումը կարևոր դեր է խաղում ուսուցման գործընթացում, քանի որ այն թույլ է տալիս որոշել, թե որքանով են հասել կրթական նպատակներին, ինչպես նաև օգնում է կառուցել աշակերտի հետագիծ՝ ուսումնառության հետագա բարելավման համար: Գիտնականները և ուսուցիչները ուսումնասիրել են այս կարևոր խնդիրը՝ առաջարկելով տարբեր տեսակի գնահատումներ և դրանց նկատմամբ մոտեցումները, սակայն արդյունավետ գնահատման ապահովումը մնում է արդիական խնդիր. COVID-19 համաճարակը ստեղծել է յուրահատուկ միջավայր, որտեղ սովորելը և գնահատումները պետք է իրականացվեն թվային եղանակով, ինչը բացահայտեց խնդիրներ, որոնք բախվում են մանկավարժներին, աշակերտներին առաջադիմության չափման ոլորտում և արդյունքների և արդյունավետ հետադարձ կապի ապահովում:

Գնահատումն ուսումնական գործընթացի արդյունավետության եւ ուսուցման արդյունքների բացահայտման միջոց է: Գնահատման միջոցով հնարավոր է բացահայտել յուրաքանչյուր սովորողի եւ դպրոցի կողմից առարկայական ու դպրոցական չափորոշիչների ու ծրագրերի պահանջների կատարման ամբողջական պատկերը:

Գնահատում բառը շատ լայն հասկացությունն ունի: Բառացի այն նշանակում է կարծիք “արժեքի” վերաբերյալ: Մեր դեպքում գնահատումը դա օբյեկտի արժեքի որոշումն է՝ որոշակի դրությամբ, որոշակի նպատակով.

Գնահատումը օբյեկտի արժեքի որոշմանն ուղղված գործողությունների ամբողջությունն է, որի արդյունքը գնահատողի հիմնավորված կարծիքն է գնահատվող օբյեկտի արժեքի վերաբերյալ՝ գնահատման օրվա դրությամբ:

«Գնահատում» բառը կրթական համատեքստում կիրառության մեջ մտել է երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո: Կրթական գնահատումը նկարագրում է ցանկացած գործունեություն, որը կարող է տեղի ունենալ սովորողի կամ սովորողների գիտելիքների վերաբերյալ տեղեկություններ ստանալու նպատակով:

Նոր մոտեցումներով գնահատումը, ոչ միայն սովորողի առաջադիմության փաստագրումն է, այլև ուսուցման ընթացքի խթանման կարգավորման, վերահսկման եւ բարելավման մեխանիզմ: Գնահատման ներդրվող համակարգը պիտի հիմնվի արդարության, հուսալիության, անկողմնակալության, հավաստիության, հիմնավորվածության, մատչելիության, թափանցիկության սկզբունքների վրա եւ ապահովի համադրելիությունը միջազգայնորեն ընդունված գնահատման չափանիշներին:

Գնահատման նպատակներն են՝

1. ուսումնառության ընթացքում նախապես մշակված հստակ չափորոշիչների միջոցով սովորողների առաջընթացի խթանում
2. ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը,
3. ուսման որակի բարելավումը,
4. ուսուցման և ուսումնառության ընթացքում ուսուցչի և սովորողի միջև հետադարձ կապի ապահովում,
5. անդրադարձի և վերլուծության՝ որպես գնահատման կարևոր բաղադրատարր,
6. սովորողների ձեռքբերումների մակարդակի ամրագրում,
7. ստուգել սովորողի գիտելիքների մակարդակը, կարողությունների ու հմտությունների տիրապետման աստիճանը:

Թեստերը, որոնք մոդելավորում են աշխատանքային գործընթացները, ստուգում են անհրաժեշտ տեխնիկական գիտելիքները և ճանաչողական կարողությունները, հիանալի գործիքներ են թափուր աշակերտների հիտելիքների գնահատելու համար: Բացի այդ, դրանք հեշտ է ավտոմատացնել. կան բազմաթիվ մասնագիտացված ծրագրեր, որոնք նպաստում են՝

- ▶ աշակերտների ակտիվացմանը, աշակերտների նոր հմտությունների զարգացմանը,
- ▶ ապահովելում են նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառումը ուսումնական գործընթացում,
- ▶ չառաջադիմող աշակերտների ակտիվացմանը և ուսումնական գործընթացում ներգրավվմանը:

Գնահատման խնդիրներն են՝

1. վերլուծել սովորողների գիտելիքների, կարողությունների հմտությունների որակի ստուգման և գնահատման ժամանակակից համակարգերը և դրանց վերաբերյալ հայեցակարգային մոտեցումները,

2. բացահայտել սովորողների գիտելիքների, կարողությունների հմտությունների որակի ստուգման և գնահատման գործընթացում առկա բացերն ու թերությունները, նշել դրանց վերացման ուղիները,

3. լրամշակել սովորողների գիտելիքների, կարողությունների հմտությունների որակի ստուգման և գնահատման տեսակների ու ձևերի համալիրը և հիմնավորել դրանց արդյունավետությունը:

Գնահատման հիմնական գործառույթներն են՝

1. Սովորողի ուսումնական գործունեության եւ առաջադիմության գնահատումը, ինքնակրթության եւ ինքնագնահատման, կրթական մի աստիճանից մյուսին անցման հնարավորության ապահովումը, կրթության շարունակականության խրախուսումը:

2. Սովորողին ներկայացվող պահանջների կատարման, ուսումնական նյութի յուրացման աստիճանի բացահայտումը:

3. Դպրոցի գործունեության արդյունավետության բացահայտումը, ուսուցիչ-սովորող համագործակցային հարաբերությունների զարգացումը:

4. Սովորողի հետ տարվող անհատական աշխատանքի բովանդակության եւ ծավալի ճշգրտումը:

5. Սովորողի անձնային որակների ձեւավորման եւ վարքագծի բացահայտմանը նպաստելը, ինքնաճանաչողության ապահովումը:

6. Մանկավարժների վերապատրաստման եւ մասնագիտական աճի ապահովումը:

7. Չափորոշիչների, առարկայական ծրագրերի, դասագրքերի եւ ուսումնական այլ նյութերի, ուսուցման մեթոդների կատարելագործման հիմքերի ապահովումը:

8. Հանրակրթության բարեփոխման ուղղությունների հստակեցումը, բովանդակության արդիականացումն ու կրթական համակարգի համապատասխանեցումը միջազգայնորեն ընդունված չափանիշներին:

9. Սովորողի ուսումնական գործունեության արդյունքների որակավորումը:

10. Դպրոցի հանդեպ ծնողների, համայնքի, հանրության վստահության ձեւավորումն ու ամրապնդումը:

Գնահատումը օգնում է բացահայտել ուսումնական գործընթացի ամբողջական արդյունքները:

Ըստ ուսումնական գործընթացի նպատակի կիրառվում են հետևյալ գնահատման տեսակները՝

1. նախնական գնահատում
2. ընթացիկ գնահատում
3. ամփոփիչ գնահատում
4. պարտադիր ամփոփիչ գնահատում

Նախնական գնահատում - օգնում է բացահայտել սովորողների պատրաստվածության աստիճանը, եւ պլանավորել ուսուցման հետագա գործընթացը:

Ընթացիկ գնահատում - ստուգվում է ուսումնական նյութի առանձին միավորի կամ դրա միմասի յուրացման աստիճանը:

Ամփոփիչ գնահատում - ստուգվում է ամբողջական թեմայի, դասընթացի առարկայի յուրացման աստիճանը:

Պարտադիր ամփոփիչ գնահատում - ստուգվում են սովորողի ուսումնական գործունեության վերջնական արդյունքները:

Ընթացիկ եւ ամփոփիչ գնահատումների կիրառումը դպրոցում նպաստում է սովորողի ուսումնական գործունեության արդյունքը որակավորելու եւ մի աստիճանից մյուսին անցումն ապահովելու համար:

Սովորողների ընթացիկ գնահատման ժամանակակից մեթոդաբանության համաձայն ընթացիկ գնակատման համակարգը բաղկացած է փոխադարձաբար միմյանց միացնող երկու ձևերից՝ ուսուցանող գնահատում և սովորողների առաջադիմության միավորային գնահատում:

Գիտելիքների ուսուցանող գնահատումն ակտիվացնում է սովորողների իմացական գործունեությունը, բարձրացնում ուսման արդյունավետությունը և որակը այն դասավանդողին հնարավորություն է տալիս պարզելու յուրաքանչյուր սովորողի, խմբի ձեռքբերումները, ինչպես նաև բացահայտելու դժվարություններն ու բացթողումները:

Գնահատման այս ձևը կարող է հանգեցնել դասավանդման ընթացքում առաջացած դժվարությունների հայտորոշման և շտկման գործողությունների: Ուսուցանող գնահատման արդյունքներից ելնելով՝ դասավանդողը կարող է համապատասխան եզրակացություններ անել դասավանդման որակի մասին և միջոցներ ձեռնարկել այն բարելավելու համար:

Ուսուցանող գնահատման ժամանակ թվանշանային գնահատում չի իրականացվում:

Ուսուցանող գնահատում իրականացնելիս առաջարկվում են աշխատանքների տարբեր տեսակներ.

- կարճ ժամանակի համար նախատեսվող առաջադրանք,
- խմբային կամ զույգերով առաջադրանք,
- տնային աշխատանք,
- ինքնուրույն կատարման ուսումնական առաջադրանք,



- բաց հարցերով քննարկում,
- ինքնագնահատում,
- փոխադարձ գնահատում,
- գործնական աշխատանք:

Սովորողների առաջադիմության միավորային գնահատումը նպատակահարմար է իրականացնել գրավոր աշխատանքների ձևով: Այդօրինակ գնահատում իրականացվում է ինչպես ամեն թեմայի վերջում, այնպես էլ դասընթացի ավարտին:

Առաջադիմության միավորային գնահատման նպատակը սովորողների ստացած գիտելիքների ու կարողությունների ստուգումն է՝ պարզելու ու գնահատելու համար նրանց առաջադիմությունը:

Ստուգման արդյունքները օգտագործվում են սովորողին և նրա ծնողին սովորողի առաջադիմության մակարդակի մասին տեղեկացնելու և ուսումնական գործընթացի կազմակերպման ղեկավարությանը զեկուցելու համար:

Առաջադիմության միավորային գնահատումը նպատակ է հետապնդում նաև բացահայտելու այն բացթողումները, որոնք պիտի հաշվի առնվեն հաջորդ թեմաներն ուսումնասիրելիս, օգնեն շտկելու ուսուցման թերությունները և նպաստեն ուսուցման բարելավմանը: Առաջադիմության միավորային գնահատման գնահատականն օգտագործվում է սովորողի առաջադիմության վերջնական գնահատականը ձևավորելու ժամանակ:

Առաջադիմության միավորային գնահատման ամենատարածված ձևերից է գնահատումն իրականացնել թեստային առաջադրանքների միջոցով:

Առաջին հայացքից թեստային առաջադրանքների կազմումը բավականին դյուրին է, սակայն այն լուրջ մանկավարժական գործընթաց է, որը պետք է բավարարի հետևյալ պահանջներին.

- հետապնդի որոշակի նպատակ,
- ունենա տեխնոլոգիական բնույթ(հնարավոր լինի թեստավորում իրականացնել նաև տեխնոլոգիական միջամտությամբ),
- ձևակերպված լինի տրամաբանորեն, համառոտ,
- պատասխանի համար ունենա հստակեցված որոշակի տեղ,
- ունենա ստուգվողների բոլոր խմբերի համար միևնույն կանոնները,
- ուղեկցվի բոլոր ստուգվողներին տրվող նույն հրահանգով, որը պետք է համապատասխանի առաջադրանքի ձևին և բովանդակությանը,

- առաջադրանքների բարդության աստիճանը պետք է լինի գրոյից մեծ և մեկից փոքր արժեքների տիրույթում, այսինքն չլինեն միօրինակ բարդության աստիճանով:

Գնահատման հիմնական տեսակների (ուսուցանող և միավորային) իրականացումն ավելի պատկերավոր, հետաքրքիր ու ոյուրին կլինի, եթե գնահատում իրականացվի ինտերակտիվ առցանց թվային գործիքների կիրառմամբ:

Միջավայրը, որտեղ տեղի է ունենում գնահատումը, պետք է հարմարավետ լինի աշակերտների համար նրանց հնարավորությունն տալ փորձարկել տարբեր ռազմավարություններ և նցույց տալ բնորոշ վարքագիծ՝ ուսուցման խնդիրները լուծելու համար:

Աշակերտներին ապագա ուսումնառությանը նախապատրաստելու սկզբունքը ելթադրում է այդ գնահատականը պետք է կրթական հնարավորություններ ընձեռի հետագա կիրառման համար: Այսպիսով L. S. Vygotsky- ի մոտեցումը ընդգծում է ուսուցման գործընթացների գնահատման կարևորությունը, որպեսզի կրթության զարգացման ավելի ամբողջական պատկերացում ստանալը:

## ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԹՎԱՅԻՆ ԳՈՐԾԻՔՆԵՐՈՎ

Թվային գործիքները կարևոր են ուսումնական գործընթացում:

Թվային գործիքների կիրառմամբ աշակերտը աշակերտը ձեռք է բերում թե՛ տեխնոլոգիական, թե՛ առարկայական գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ, ունի նոր նյութը ամրապնդելու հնարավորություն՝ կատարելով անսահմանափակ թվով առաջադրանքներ:

Թվային գործիքները կիրառումը խթանում է աշակերտի՝ սովորել սովորելու կարողությունը, նա կարող է տեսական նյութը սովորել ինքնուրույն, փնտրել 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:

Թվային գործիքների կիրառումը խթանում է աշակերտների ուսումնական դրդապատճառները, բարձրացնում ուսումնական գործընթացի արդյունավետությունը, նպաստում է սովորողների ճանաչողական, վերլուծական, քննադատական մտածողության զարգացմանը, հարստացնում ուսուցման մեթոդները, միջոցները և հնարները:

Թվային գործիքների կիրառմամբ հնարավոր է յուրաքանչյուր երեխայի նկատմամբ անհատական մոտեցում ցուցաբերել, պլանավորել և համակարգել աշխատանքը:

Կան միշտ թվային գործիքներ, որոնք խթանում են աշակերտների՝ ուսման նկատմամբ հետաքրքրությունը, նպաստում են սովորել:

Ժամանակակից թվային գործիքները, որոնք նաև խաղային են, ուսման հանդեպ հետաքրքրություն առաջացնելու և լիարժեք ներգրավվածությունն ապահովելու մեծ հնարավորություն են ընձեռնում:

D. F. Barringer, J. D. Plummer, J. Kregenow և K. Palma նույնպես առաջարկում են.

խաղային տեխնոլոգիաները՝ որպես թվային կրթական միջավայրում գնահատման գործիք, քանի որ խաղային տեխնոլոգիաները խրախուսում են ուսանողներին մտածել ուսման մասին խաղի ռազմավարություններ և ինքնուրույն ընտրություն կատարել: [2, էջ. 2469]:

Խաղային տեխնոլոգիան որպես գնահատման գործիք լայն տարածում է գտել Հայաստանում, Ռուսաստանում: Հետեւաբար, Ռուսաստանում շատ կրթական կազմակերպություններ օգտագործում են թվային գնահատման արդյունավետության բարելավման հարթակներ, օրինակ՝ Kahoot, որի գրավչությունը կայանում է բջջային սարքերի վրա դրա հասանելիության մեջ, իսկ ժամանակակից բջջային հեռախոսներ, պլանշետներ, դյուրակիր համակարգիչներ ունեն գրեթե բոլոր աշակերտներն ու ուսանողները, որն ապահովում է ուսումնական արդյունքների հասանելիությունը գործունեությունը թվային կրթական միջավայրում:

Դպրոցներում թվային գնահատման տեխնոլոգիաների կիրառման վերաբերյալ ուսումնասիրության շրջանակներում ես մեր դպրոցի տարբեր առարկաների ուսուցիչների հարցում եմ անցկացրել՝ նպատակ ունենալով թվային գործիքների օգտագործմամբ ուսանողների գնահատման արդյունավետության բացահայտում:

Հարցմանը մասնակցել է 26 ուսուցիչներից 11-ը, ուսուցիչների 46,3%-ը հաստատել է, որ կարող է արդյունավետորեն գնահատել ուսանողների կատարողականը թվային գործիքների միջոցով, 21,9% հարցման մասնակիցները բացասական են պատասխանել, իսկ հարցվածների 31,7%-ը դժվարացել է պատասխանել:

Օրինակ, Kahoot խաղերի ուսուցման հարթակի ուսումնասիրությունը ներառում է 93 քանակական և որակական ուսումնասիրություններ, որոնք եզրակացնում են, որ հարթակը դրական ազդեցություն ունի սովորողների վերաբերմունքի, դասարանի դինամիկայի և ակադեմիական կատարման վրա:

Ուսումնական գործընթացն առավել հետաքրքիր դարձնելու համար մեզ այսօր կարող են օգնել մի շարք առցանց հարթակներ և թվային գործիքներ: Դրանցից են՝

Quizziz, Kahoot, Google Forms, Word wall, Padlet, Socrative, Playposit, LearningApps, Google slides, Classroom, Microsoft Teams և այլն:

Այս բոլոր գործիքները շատ արդյունավետ են և ունեն շատ հնարավորություններ:  
Անդրադառնանք դրանցից մի քանիսին:

## Quizziz

<https://quizziz.com>

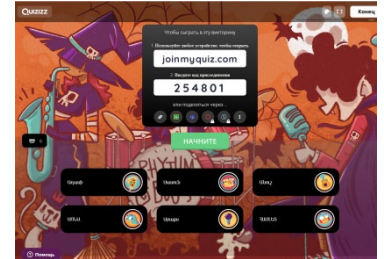
Quizizz.com-ը առցանց ծառայություն է, որը թույլ է տալիս ստեղծել և վարել վիկտորիաներ կամ օգտագործել կատալոգից ընտրված պատրաստի վիկտորիաներ: Օգտվելով այս ծառայությունից՝ մենք կարող ենք անցկացնել թեստեր, հարցումներ, վիկտորիաներ, ինչպես նաև կազմակերպել տնային առաջադրանքները և հետևել յուրաքանչյուր աշակերտի առաջընթացին: Quizizz.com առցանց ծառայությունը հնարավորություն է տալիս իրական ժամանակում մրցույթներ և վիկտորիաներ անցկացնելու համար: Ամպային համակարգը թույլ է տալիս ստեղծել խաղ, ցուցադրել այն մեծ էկրանին կամ նոութբուքի էկրանին և միացնել մասնակիցներին՝ օգտագործելով շարժական սարքեր: Quizizz առցանց գործիքի օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել սովորողների առցանց համաժամանակյա միավորային գնահատում: Գիտելիքը ստուգելու համար ուսուցիչը ծառայությունում թեստ է ստեղծում և այն կիսում սովորողների հետ՝ օգտագործելով հղումը: Սովորողները փորձարկվում են սմարթֆոնների միջոցով: Ծառայությունը տալիս է նաև համագործակցության հնարավորություն: Խաղին միանալու համար սովորողները պետք է սեղմեն հղման վրա և մուտքագրեն հատուկ ծածկագիր՝ մուտքի կոդը: Բոլոր մասնակիցների համար առաջադրանքները նույնն են, բայց յուրաքանչյուրի համար հարցերի հաջորդականությունը տարբեր է: Ուսուցիչը կարող է արդյունքները փոխանցել Excel աղյուսակի մեջ: Կարող եք նաև օգտագործել պատրաստի առաջադրանքների գրադարանները: Կարող եք նաև ուղարկել ստեղծված առաջադրանքը էլեկտրոնային փոստով կամ կիսվել սոցիալական ցանցերում: Quizizz ծառայությունը հասանելի է հիմնական և վճարովի տարբերակներով (վճարովի տարբերակ-\$3 ամսական): Հիմնական տարբերակի համեմատ՝ վճարովի տարբերակը չունի գովազդ և առաջարկում է առաջադրանքներ ստեղծելու մի փոքր ավելի շատ տարբերակներ:

Այս տիրույթում աշխատելիս գնահատվում է սովորողների կատարած առաջադրանքների և՛ արագությունը և՛ ճշտությունը:

Վարժություններ ստեղծելիս հնարավոր է կազմել հարցադրումներ բազմակի ընտրանք ձևաչափով: Հարցերի հաջորդականությունը խառնվում է համակարգի միջոցով:

Quizizz առցանց գործիքը հնարավորություն է տալիս հետևյալ իրականացնել աշխատանքները.

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



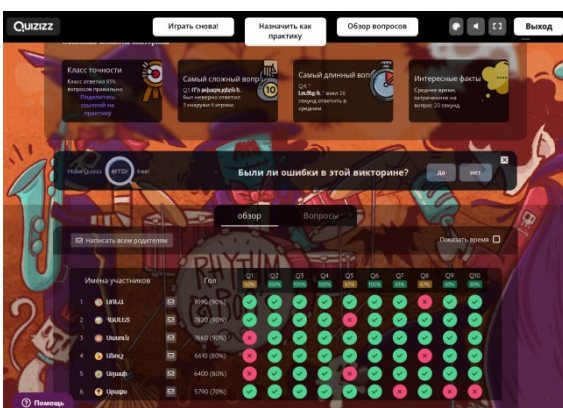
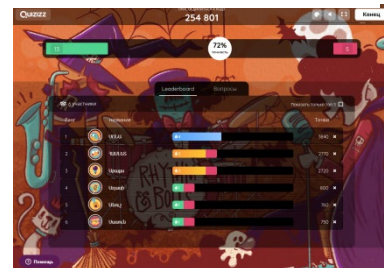
Quizizz առցանց տիրույթ մուտք գործելու, գրանցվելու և աշխատելու համար անհրաժեշտ է ցանկացած զննարկիչում գրել quizizz.com հասցեն և մուտք գործել:

Quizizz առցանց գործիքի կիրառման արդյունքում կունենաք.

- առցանց թեմատիկ վաժություններ միավորային գնահատում իրականացնելու համար,
- պատրաստի վարժությունները հղմամբ առցանց տարածելու հնարավորություն,
- սովորողների առաջադիմության միավորային արդյունքների ներբեռնում և վերլուծություն:

Բերեմ իմ պրակտիկայում կիրառված օրինակներից մեկը.

6-րդ դասարանում ուսումնասիրելով «Անհատական համակարգիչ» թեման, դասի ամփոփումը իրականացրել եմ Quizizz առցանց գործիքով, որը հնարավորություն է տալիս օբյեկտիվորեն գնահատել աշակերտներին դասարանում.



Question	Question Accuracy	Answered	100%	75%	50%	25%	0%
1. Հիմնականում կենդանիները...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
2. Ինչ է կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
3. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:21	00:28	00:20	00:10	00:05	00:00
4. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
5. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
6. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
7. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
8. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
9. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
10. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
11. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00
12. Կենդանի կենդանի օրգանիզմը...	100%	0:20	00:27	00:20	00:10	00:05	00:00

## Kahoot !



Անվճար կրթական խաղային հարթակ է, որն օգտագործվում է որպես եզակի կրթական տեխնոլոգիա աշխարհի կրթական հաստատություններում և առցանց ծառայություն: Այն թույլ է տալիս իրականացնել արդյունավետ ինտերակտիվ կրթական միջավայրում օտար լեզուների դասեր, որոնք ազդում են սովորողների մոտ օտար լեզուներ սովորելու հետաքրքրության ձևավորման վրա: Բացի այդ, ծառայությունը թույլ է տալիս գնահատել ուսանողների կողմից նյութի յուրացման արագությունն ու որակը, ինչպես նաև ուսուցման գործընթացում ներմուծել մրցակցության և խաղ: Այն թույլ է տալիս սովորողներին հարցաքննել և ստուգել դասա-րանային աշխատանքի ընթացքում օգտագործելով նրանց անձնական շարժական սարքերը, ուսուցչի համակարգիչը և սմարթֆոնը, Էկրան կամ ինտերակտիվ գրատախտակ: Անհրաժեշտ է նաև ուսանողներին և ուսուցիչներին միացնել ինտերնետին: Ծրագիրը հնարավորություն է տալիս իր օգտատերերին ստեղծել իրենց սեփական թեստերը և հարցումներ ինտերակտիվ առցանց վիկտորինաների տեսքով կամ օգտագործել վիկտորինաներ, որոնք արդեն ստեղծված են մշակողների և այլ օգտվողների կողմից: Բնօրինակ վիկտորինան ստեղծելու համար օգտատերը գրանցվում է [getkahoot.com](http://getkahoot.com) կայքում և մուտք է ստանում ծառայության գործիքները:

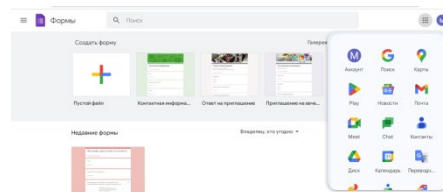
Kahoot ծառայություն! որպես ժամանակակից կրթական տեխնոլոգիա, կարող է օգտագործվել կրկնել լուսաբանված նյութը (վերանայել, վերանայել և ամրապնդել), համախմբել գիտելիքները, ընթացիկ և միջանկյալ հսկողություն: Kahoot-ի առաջին մասում կարող է օգտագործվել որպես մոնիտորինգ սովորողների հիմնական գիտելիքների և ուսումնական գործունեության սկզբնական մոտիվացիայի թարմացում (Վերականգնել Էներգիան և պարգևատրել): Բացի այդ, կարճ հարցաշարը կամ թեստը թույլ կտա ստուգել որպես տնային աշխատանք հանձնարարված նյութը կամ կրկնել լուսաբանված թեման:

Օգտագործելով թիմային ռեժիմ Kahoot! ընթացիկ և միջանկյալ հսկողության համար թույլ է տալիս ակտիվացնել սովորողների հավաքական գործունեությունը, զարգացնել միջանձնային հաղորդակցման հմտություններ և թիմ կառուցելու հմտություններ (Թիմային աշխատանքի մոտիվացիա): Ավելի լավ մրցակցային էֆեկտի հասնելու համար սովորողներին կարելի է բաժանել խմբերի:

## Google Forms

<https://docs.google.com/forms/u/0/>

Այս ծրագրի օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել սովորողների առցանց համաժամանակյա և ոչ համաժամանակյա միավորային գնահատում և տարաբնույթ հարցումներ: Գործիքն օգտագործելիս սովորողները պետք է ունենան համապատասխան հարցման թեստի հղումը:



Սովորողները հարցադրումներին հետևելու են և պատասխանները նշելու են տիրույթին միացված ցանկացած գործիքի (հեռախոս, համակարգիչ, պլանշետ) օգնությամբ: Հարցման ավարտին հնարավոր է MS Excel ֆորմատով ներբեռնել սովորողների միավորային գնահատականներն ու առաջադիմության ամփոփ վերլուծությունը: Այս տիրույթում աշխատելիս գնահատվում է սովորողների կատարած առաջադրանքների ճշտությունը: Վարժություններ ստեղծելիս հնարավոր է կազմել հարցադրումներ բազմակի ընտրանք, ճիշտ-սխալ և լրացնել բաց թողնվածը և այլ ձևաչափերով:

Սա հետաքրքիր ծրագիր է, որի միջոցով կարելի անգամ ամեն աշակերտի համար ունենալ առանձին թեստեր: Թեստը կազմել և թողնել սևագրության մեջ և ուղարկել այն ժամանակ, երբ պետք է գրեն երեխաները: Կարելի է նաև սահմանել, օր, ժամանակ: Երբ երեխաները ավարտում են աշխատանքը մենք կարող ենք տեսնել բոլորի արդյունքները և պահպանել այդ փաստաթուղթը որպես վկայություն մեր տված աշխատանքի:

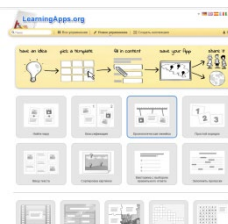
Google forms (quizzis) առցանց գործիքը հնարավորություն է տալիս հետևյալ իրականացնել աշխատանքները.

- միաժամանակ ստեղծել տարբեր թեմաներով և տարբեր քանակի և ձևաչափերի հարցերից կազմված վարժություններ,
- պատրաստի վարժությունները խմբագրել, պահպանել առցանց,
- հետևել սովորողների առաջադիմությանն առցանց,
- տարածել պատրաստի վարժությունները հղումով:

## LearningApps

<https://learningapps.org/>

LearningApps առցանց հարթակը անվճար Web 2.0 հավելված է՝ ինտերակտիվ վարժությունների ստեղծման համար: «LearningApps» հավելվածն ունի վարժույթ յունների ձևաչափերի լայն ընտրանի (20 տեսակ), որոնք



կարող են օգտագործվել ուսումնական խաղեր ստեղծելու համար: Այսօրինակ վարժություններ հանձնարարումը սովորողներին հնարավորություն կտա դասավանդողներին հեշտությամբ իրականացնել ուսուցանող գնահատում: LearningApps առցանց գործիքը հնարավորություն է տալիս իրականացնել հետևյալ աշխատանքները.

- ❖ ստեղծել առցանց խմբեր (դասարաններ) և տալ համապատասխանաբար առանձին հանձնարարություններ
- ❖ ստեղծել առցանց ինտերակտիվ վարժություններ տարբեր թեմաներով և ձևաչափերով վերբեռնելով տարբեր ֆորմատների ֆայլեր
- ❖ տարածել ստեղծված առցանց վարժությունները հղման և QR կոդի միջոցով
- ❖ հեշտությամբ խմբագրել պատրաստի թեմատիկ վարժությունները
- ❖ այս տիրույթում իրականացնել համագործակցություն գործընկերների և սովորողների հետ
- ❖ հնարավոր է իրականացնել առցանց քվեարկություններ
- ❖ այս տիրույթում կատարել գրառումներ նոթատետրում
- ❖ հնարավոր է տարածել հայտարարություններ և կազմակերպել քննարկումներ զրուցարանի (chat) օգնությամբ:

LearningApps առցանց տիրույթում գրանցվելու, մուտք գործելու և աշխատելու համար անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ քայլերը.

Գրել ցանկացած գնարկիչում [learningapps.org](https://learningapps.org) հասցեն, այնուհետև. կարելի է ընտրել ցանկացած թեմայով վարժություն և խմբագրել կամ ստեղծել նորը:

Պատրաստի նյութերը հնարավոր է հրապարակել:

LearningApps առցանց գործիքի կիրառման արդյունքում կունենաք.

- պատրաստի թեմատիկ հարցարաններ
- սովորողների և դասավանդողների առցանց հաղորդակցության համագործակցային տիրույթ
- ստեղծված վարժությունները առցանց հղմամբ տարածելու հնարավորություն:



## ՀԱՎԵԼՎԱԾ

### Օրվա դասի պլան

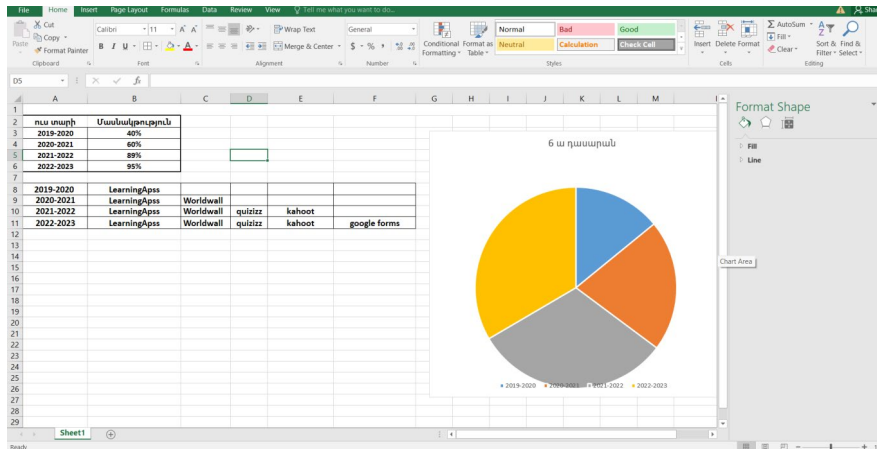
Ամիս, ամսաթիվ	25.09.2023թ.
Առարկա	Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն
Դասարան	5-րդ
Ուսուցչուհի	Մարգարիտա Ավագյան
Դասի թեման	Կեղծ և ճշմարիտ տեղեկություններ
Նպատակը	Տալ այնպիսի գիտելիքներ, որով կարողանան նկարագրել տեղեկատվությունը հանրայնացնելու և այն գաղտնի ու ապահով պահելու վտանգներն ու առավելությունները:
Վերջնարդյունքները	Տարածել/քարոզել և կիրառել տեղեկատվության և տեխնոլոգիայի ապահով, իրավական և պատասխանատու օգտագործման սկզբունքները:
Ընդհանրական խաչվող գաղափորներ	Անհատ և հարաբերություններ Արդարություն և զարգացում
ՀՊՉ կարողունակություններ	Կ8-տնտեսական կարողունակություն Կ3-ինքնաճանաչողական և սոցիալական կարողունակություն
ՀՊՉ վերջնարդյունքներ	Հ13
Միջառարկայական կապեր	Մայրենի Մաթեմատիկա Տեխնոլոգիա Կերպարվեստ
Անհրաժեշտ նյութեր և պարագաներ	Համակարգիչ, տեսացրիչ, տեսասահիկ, համացանց, դասագիրք, տետր, գրիչ
Կիրառվող մեթոդներ	<<Մտագրոհ>>, <<Փոխադարձ բացատրություն>>
Դասի ընթացքը	Կազմակերպչական մաս. Աշակերտների հաշվառում, տնային

	<p>աշխատանքի ստուգում:</p> <p>Մինչև նոր թեմային անցնելը, նախօրոք մշակված հարցերի միջոցով ուսուցիչը վեր է հանում տեղեկատվությունը՝ նոր հաղորդվելիք թեմայի վերաբերյալ:</p> <p>Աշակերտների բարձրացրած բոլոր մտքերը, գաղափարները գրի են առնվում գրատախտակին:</p> <p>Մտքերը, գաղափարները գրատախտակին գրի առնելուց հետո կիրառվում է &lt;&lt;Փոխադարձ բացատրություն&gt;&gt; մեթոդը, որի ընթացքում աշակերտներին զույգ առ զույգ տրվում է երկու կապակցված տեքստ դասի թեմայի վերաբերյալ: Յուրաքանչյուր աշակերտ բացատրում է իր թեման մյուսին, որն իր հերթին հարցեր է տալիս մինչև հասկանալը:</p> <p>Միացյալ առաջադրանք</p> <p>Չետո աշակերտները զույգերով կատարում են այնպիսի առաջադրանք, որի շրջանակում պետք է միասին աշխատեն երկու ենթաթեմաների շուրջ: Ապա ամբողջ խմբով քննարկում են առաջադրված գաղափարները, անհրաժեշտության դեպքում լրացնում, եղած անհամաձայնությունները քննարկում, շտկում:</p> <p>Դասի ամփոփումը կատարվում է Google forms թվային գործիքի միջոցով պատրաստված թեստային աշխատանքով և գնահատվում են աշակերտները:</p>
Տնային հանձնարարություն	Դաս 4, էջ 21, կատարել ստուգիր գիտելիքների առաջադրանքը, էջ 25

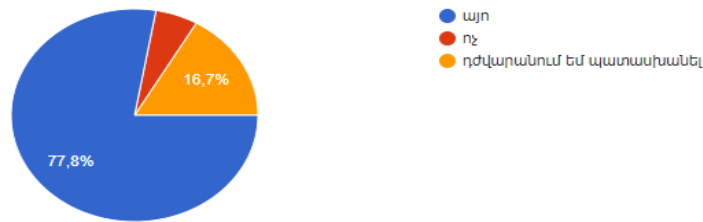
# Ուսուցիչների հարցման արդյունքները

Կատարել են հարցում և արդյունքներն հետևյալն են.

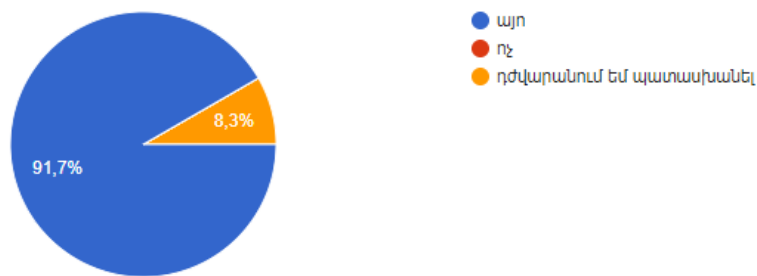
Google forms



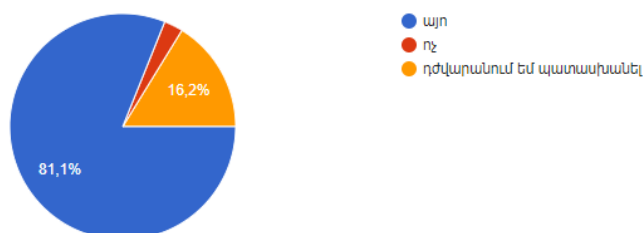
1. Արդյոք թվային գործիքները նպատակահարմար է կիրառել միավորային գնահատման համար:



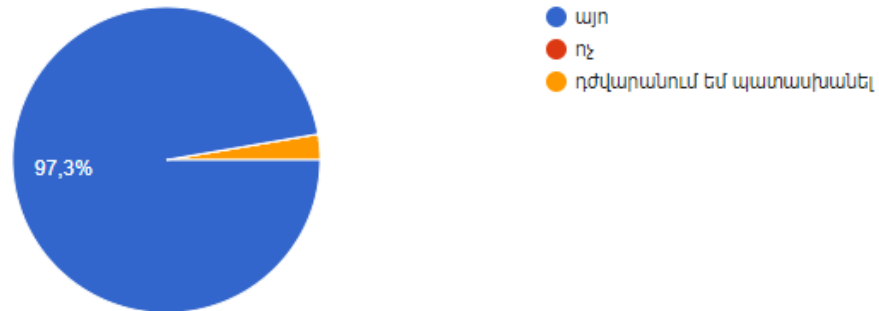
2. Արդյոք թվային գործիքների կիրառումը կնպաստի ծրագրային նյութի յուրացմանը:



3. Արդյոք թվային գործիքները նպատակահարմար է կիրառել ուսուցանող գնահատման համար:



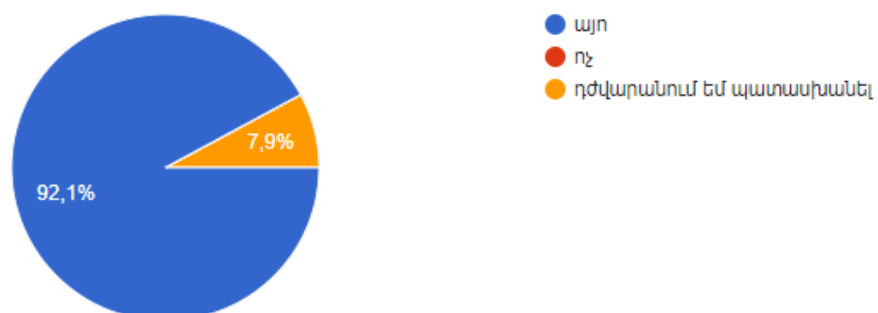
4. Արդյոք թվային գործիքների կիրառումը կնպաստի աշակերտների մոտիվացիայի ուժեղացմանը:



5. Արդյոք թվային գործիքների կիրառումը կնպաստի աշակերտների կողմից հարցումներ կատարելու հմտությունների զարգացմանը:



6. Արդյոք թվային գործիքները կնպաստեն միջառարկայական կապերի զարգացմանը:



## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Թվային գործիքները կարող են գործուն օգնություն ցույց տալ ուսուցիչներին՝ բարձրացնելու ուսուցման արդյունավետությունը, դարձնելու այն առավել մատչելի, գրավիչ:

Թվային գործիքները ունիվերսալ են և կիրառման արդյունքում նպաստում են թիմային աշխատանքի կազմակերպմանը, աշակերտների մոտիվացիայի, առարկայի նկատմամբ հետաքրքրության զարգացմանը, հետազոտություններ և հարցումներ կատարելու հմտությունների զարգացմանը:

Այս հետազոտական աշխատանքի արդյունքում եկել են հետևյալ եզրահանգումներին.

- ✓ Թվային գործիքների միջոցով կարողանում են կատարել միավորային և ուսուցանող գնահատում:
- ✓ Թվային գործիքների կիրառմամբ ուսուցիչն արագ կողմնորոշվում է, թե աշակերտները, որ հարցերին պատասխանելիս են դժվարացել և ըստ այդմ կազմակերպում է դասի հետագա ընթացքը:
- ✓ Ապահովվում է ուսուցչի մասնագիտական զարգացումն ու կատարելագործումը:
- ✓ Ուսուցիչն անմիջապես տեսնում է ամբողջ դասարանի թեստային աշխատանքի արդյունքները:

Եվ վերջում կառաջարկեմ, որ բոլոր առարկաների ուսուցիչներն իրենց դասաժամերին հաճախակի օգտագործեն թվային գործիքներ:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Մ. Միքայելյան Օ. Ս. Ընթացիկ գնահատման նոր համակարգը որպես կրթության որակի բարելավման խթան Երևան, 2010թ.
2. Հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների սովորողների ընթացիկ գնահատման մեթոդաբանություն, Երևան, 2008 թ.
3. Աստվածատրյան Մ. , Թերգյան Գ. , Թորոսյան Ա. , Շարխաթունյան Հ. , Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը հանրակրթական դպրոցում, <<Աստղիկ հրատարակչություն>>, Երևան, 2009թ.
4. Գայանե Վելիջանյան, Հասմիկ Այվազյան, Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն 5-րդ դասարան, Ուսուցչի ձեռնարկ, Անտարես հրատարակչություն, Երևան, 2023թ.
5. LearningApps  
<https://learningapps.org/>
6. Quizziz  
<https://quizziz.com>
7. Google Forms  
<https://docs.google.com/forms/u/0/>