



# ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ ՏՀՏ-ի դերը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում

Հետազոտող ուսուցիչ՝

Սյուզի Սարիբեկյան

*անուն, ազգանուն*

Նալբանդյանի միջ. դպրոց

*դպրոց*

Մենթոր ուսուցիչ՝

Շուշան Վարդանյան

*անուն, ազգանուն*

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ներածություն .....	3
2. Գրական ակնարկ.....	4
3. ՏՀՏ-ների կիրառության իմ փորձից .....	11
4. Եզրակացություն .....	20
5. Օգտագործված գրականության ցանկ .....	22

## Ներածություն

Համակարգչային բավարար գրագիտությունը ժամանակակաև տեղեկատվական հասարակության հիմնական խնդիրներից է: Ինֆորմատիկայի ուսումնասիրությունը նպաստում է ուսումնական նյութի յուրացման արդյունավետության բարձրացմանը, և այս գործընթացում հարմակարգիչը դիտարկվում է որպես տեղեկատվության որոնման, ստացման, մշակման և պահպանման միջոց:

Համակարգիչները և դրանց հետ կապված տեղեկատվական և հաղորդակցական այլ տեխնոլոգիաները /S2S/ ընդհանուր կրթության տեղեկացվածության հիմքն են:

Համակարգչի բազմաֆունկցիալությունն ինչպես տարբեր տեսակի ինֆորմացիան մշակել կարողանալու, այնպես է միևնույն տեսակի ինֆորմացիայի հետ տարբեր գործողություններ կատարելն է: Իրենց բազմաֆունկցիալության շնորհիվ անհատական համակարգիչներն ունեն շատ առավելություններ, որոնք ընդհանուր կրթության տեղեկացվածության տեսանկյունից խիստ արժեքավոր են: Հենց անհատական համակարգիչների օգնությամբ են իրականացվում տեսական դասերը և գործնական պարապմունքները, չափվում է գիտելիքների մակարդակը, իրականացվում են գիտական հետազոտություններ, բաժանվում է ուսումնական բեռնվածությունը, կատարվում են ուսումնական նախագծեր, իրականացվում է ինքնակրթությունը:

Կարևոր է հասկանալ, որ անհատական համակարգիչները օժտված են այն բոլոր հնարավորություններով, որոնք արժեքավոր են դպրոցականների նախապատրաստման արդյունավետության բարձրացման համար և հավասարապես կարող են օգտագործվել կրթության ինֆորմատիկացիայի նպատակներին հասնելու համար: Հեռահաղորդակցման ինֆորմացիոն տարածական մակարդակի զարգացման վրա էապես մեծ հետք են թողնում առաջնային ցանցերի կապի զարգացման և ցանցային ինֆորմացիոն տեխնոլոգիաների զարգացման մակարդակները, որոնք կարելի է դիտարկել որպես տեղեկության հաղորդման տեխնոլոգիաներ:

Ինտերնետը (համացանց) – համակարգ է, որի միջոցով ապահովվում և ուղարկվում են հաղորդագրություններ մարդկանց, ովքեր ունեն համակարգչային ցանց մտնելու հնարավորություն: Այս համակարգի միջոցով հնարավոր է ուղարկել ցանկացած ինֆորմացիա (տեքստային փաստաթղթեր, պատկերներ, թվային տվյալներ, ձայնագրություններ և այլն):

Այս համակարգը կարող է օգտագործվել կրթական գործընթացի մասնակիցների շփման համար, ինչպես նաև կրթամեթոդական նյութերի իրացման ժամանակ: Թլեկտրոնային փոստն օգտագործելու համար անհրաժեշտ է իմանալ մի քանի հրահանգ, տեղեկություն ուղարկելու, ստանալու և մշակելու նպատակով: Էլեկտրոնային փոստը կարելի է օգտագործել կոնսուլտացիաների, ստուգողական գրավորներն ուղարկելու և գործընկերների հետ պրոֆեսիոնալ շփման համար: Գրավոր խոսքը մի շարք առավելություններունի, օրինակ ստույգություն, մտքի համառոտ շարադրանք և այլն: Էլեկտրոնային փոստն օգտագործում են էլեկտրոնային պարապմունքների անցկացման համար. սովորողներին ուղարկվում է դասի թեման էլեկտրոնային տարբերակով՝ առանձնացնելով այն հանձնարարված գրականությունից և ուրիշ ուսուցողական թեմաներից, իսկ հետո խորհրդակցություններ են անցկացվում: Բացիայդ էլեկտրոնային փոստը հնարավորություն է տալիս միևնույն հաղորդագրությունը ուղարկել միանգամից մի քանի հասցեատերերի: Էլեկտրոնային փոստի և նմանատիպ ծառայությունների օգնությամբ կրթական համակարգում կարելի է կազմակերպել այսպես կոչված վիրտուալ ուսուցում, որի համար հայտարարվում են կանոններ և բաժանորդագրման ձևեր: Յուրաքանչյուր հաղորդագրություն, որը հասցեագրված է որևէ խմբի, ինքնաբերաբար ուղարկվում է խմբի բոլոր անդամներին կամ ինֆորմացիայի փոխանակումն իրականացվում է on-line եղանակով:

Այսպիսով, համակարգչային հաղորդակցումը՝ ինտերնետը, ոչ միայն հզոր միջոց է, որը թույլ է տալիս սովորել և աշխատել ինֆորմացիայի հետ, այլ նաև յուրահատուկ շփման միջավայր է մարդկանց միջև, որոնք կարող են գտնվել տարբեր վայրերում:

Հայաստանի Հանրապետությունում կրթական քաղաքականության իրականացման գործում մեծապես կարևորում է տեղեկատվական և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների կիրառումը, որը պետք է նպաստի կրթական նոր միջավայրի ստեղծմանը: Համակարգչի

օգտագործումը զգալիորեն կընդլայնի ուսումնական նյութի որոնման, հաղորդման և յուրացման հնարավորությունները, ինս համացանցը (ինտերնետը) որակական նոր բնույթ կհաղորդի ուսուցման գործընթացին, հնարավոր կդարձնի հեռաուսուցումը՝ ապահովելով ինքնակրթության և շարունակական կրթության լայն հնարավորություն:

Համակարգիչը դիտարկվում է որպես ուսումնառության հիմնական գործիքներից մեկը, իսկ ինֆորմատիկան՝ ինտեգրող առարկա, որը նպաստում է կրթության բովանդակության արդյունավետ յուրացմանը:

SZS-ի օգտագործումը որակապես կփոխի նաև ուսուցչի դերը. ուսուցիչը կդառնա ոչ միայն և ոչ այնքան գիտելիքի հաղորդող, որքան սովորողի կրթական գործը կազմակերպող, նրա հետ ուսումնական նյութը ընտրող, նրան օժանդակող և գնահատող գործընկեր: Պետք է կարևորի ուսուցիչների համակարգչային գիտելիքների և հմտությունների զարգացումը և կարծրացած մոտեցումների ու հոգեբանական բարդույթների հաղթահարումը:

Համակարգիչը պետք է դարձնել դպրոցի կառավարման, ուսումնական գործընթացի կազմակերպման, սովորողների առաջադիմության գնահատման, ծնողների հետ տարվող աշխատանքի և արտադասարանային գործունեության իրականացման գործիք:

## ԳՐԱԿԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

<<Ինֆորմատիկա և SZS>> բնագավառն ապահովում է հանարկրթության մեջ ժամանակակից տեխնոլոգիաների ներդրումն ու կիրառումը: Տեղեկագիտությունը (ինֆորմատիկան) համապարփակ միասնացնող (ինտեգրող) առարկա է, որի դասավանդումը դպրոցում ունի առանձնահատուկ կարևորություն՝ նպաստելով միջառարկայական կապերի բացահայտմանն ու խորացմանը: Բնագավառի հիմնական նպատակն է զարգացնել տեղեկատվությունն ձեռք բերելու, ստեղծագործելու, հաղորդակցվելու, համգործակցելու, ինչպես նաև համկարգչային ծրագրերին ու ինտերնետային տեխնոլոգիաներին տիրապետելու կարողություններ և հմտություններ:

Այս բնագավառը նպաստում է ուսուցման արդյունավետության բարձրացմանը և կրթության շարունակականության ապահովմանը:

Ժամանակակից հանրակրթական դպրոցի նպատակն է սովորողներին ոչ միայն գիտելիքներով զինելը, այլ նաև որպես անհատների զարգացնելը և կատարելագործելը:

Ներկա կառուցվածքային փուլում կրթության հիմնական խնդիրներից է առարկայի ծավալի և բովանդակության սահմանում, որը համապատասխանում է ժամանակակից հասարակության ինֆորմատավորման մակարդակին: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել սովորողների անհատական հնարավորությունները և տարիքային առանձնահատկությունները օբեկտիվ իրականության օրինաչափությունների ճանաչման համար: Սովորողների հնարավորություններին և կարողություններին համապատասխան՝ մշակել ուսուցման կազմակերպման ձևեր և մեթոդներ, որոնք կհամապատասխանեն հանրակրթական դպրոցի ինֆորմատավորմանը:

Դպրոցականների մոտ ինֆորմացիոն կուլտուրայի հիմունքների ձևավորումը տեղի է ունենում ինֆորմատիկայի ուսուցման գործընթացում:

Այդ գործունեության կարևոր հատկություններից են՝ ինքնուրույնությունը, որը արտահայտում է ինքնաքննադատությամբ, ճանաչողական ակտիվությամբ, որն արտահայտվում է հետաքրքրություններում, ձգտումներում և ցանկություններում, դժվարություններ հաղթահարելու պատրաստվածություն՝ կապված տոկունության և

կամքի հետ, օպերատիվություն, որը ենթադրում է սովորողների առջև դրված ճիշտ հասկացություն, նրա լուծման անհրաժեշտ գործունեության և արագության ընտրում:

Ուսուցման մեթոդը ուսուցման ընթացքում ուսուցչի և սովորողների համատեղ գործունեության միջոց է, որով լուծվում է առաջադրված խնդիրը: Ժամանակակից դիդակտիկան մեծ ուշադրություն է դարձնում ուսուցման մեթոդի խթանող ֆունկցիայի վրա: Մեթոդի էությունը կայանում է ոչ թե ածակերտներին գիտելիքների հաղորդման, այլ ածակերտների մեջ այս կամ այն խնդրի լուծման նկատմամբ հետաքրքրության, ցանկության առաջացման մեջ:

Ուսուցման մեթոդները կապված են առարկայի բովանդակությունից և սովորողների մտավոր կարողություններից: Առարկայի բովանդակության հետ ուսուցման մեթոդների համապատասխանությունը ենթադրում է տրամաբանության և գիտական այն մասի մեթոդների արտացոլումը, որը կազմում է դպրոցական ուսուցման առարկան: Ուսուցման մեթոդների համապատասխանությունը սովորողի մտավոր կարողությունների մակարդակին նշանակում է ոչ միայն ուսուցանվող նյութի մատչելիության ապահովում, այլև սովորողների մտավոր հնարավորությունների առավելագույն օգտագործում:

Դիդակտիկայում ապացուցված է, որ ուսուցման թշնամին դասի ժամանակ անգործությունն է: Այդ պտճառով էլ ուսուցչի աշխատանքում պետք է համաձուլված լինեն առարկայական պատրաստվածությունը և մանկավարժական վարպետությունը: Ուսումնական գործընթացի ճիշտ կազմակերպման համար մեծ նշանակություն ունի տարիքային առանձնահատկությունների ճիշտ ընկալումը: Ուսուցման արդյունավետությունը ինֆորմացիոն կոմպյուտերային տեխնոլոգիաների միջոցով հիմնականում կախված է դրանց ճիշտ կիրառումից: Նույնիսկ ամենակատարյալ ծրագրի հետ աշակերտը հաճույքով աշխատում է այնքան ժամանակ, քանի դեռ ներկա է նորույթի տարրը: Ուսուցման ընթացքը սկզբունքորեն չի կարող իրականացվել երկար ժամանակ՝ առանց ուսուցչի և աշակերտի միջև եղած մտավոր կապի:

Ուսումնական գործընթացը կազմակերպելիս պետք է հաշվի առնել, որ VI-VII դասարանների աշակերտների աշխատանքը համակարգչի մետ չպետք է գերազանցի 10-20 րոպեն: Պետք է նշել, որ համակարգչի մոտ աշխատանքի ժամանակ ստեղծված նյարդահոգեբանական լարվածությունը թորափվում է ստացված դրական արդյունքով և

հակառակը՝ աշխատանքի արդյունավետությունը բերում է այդ լարվածության աճին: Մանկավարժական փորձը ցույց է տալիս, որ VI-VII դասարաններում ավելի ընդունելի են կոմբինացված դասերը, որոնց ժամանակ դիտարկվում է ուսուցման մեթոդների և գործունեության ձևերի փոխակերպում: Այդ պարագայում, հաշվի առնելով հաղորդվող ինֆորմացիայի բաժանումը և սովորողների ուշադրության կրիտիկական պահերը, խորհուրդ է տրվում դասի սկզբում կատարել բացատրություններ, իսկ վերջում ծրագրավորել գործունեությունը, որն ավելի հետաքրքիր է սովորողներին և ունի մեծ նշանակություն:

Կոմբինացված դասի համար կարելի է առանձնացնել հետևյալ հիմնական փուլերը.

1. Կազմակերպչական մաս
2. Մտածողության ակտիվացում և ավելի վաղ ուսումնասիրած նյութի անդիականացում (կարճ վարժություններ՝ ուշադրության, հիշողության, մտածողության զարգացման համար):
3. Նոր նյութի հաղորդման կամ խնդիրների ընդհանուր քննարկում, ալգորիթմների մշակում և այլն, որոնք ուղեկցվում են որպես կանոն համակարգչային դիտումներով: Այդ փուլում ուսուցիչը հստակ և հասկանալի մատուցում է նոր նյութը, հնարավորթույն սահմանում օգտագործելով ինչպես ավանդական մեթոդները, այնպես էլ էլեկտրոնիկայի հնարավորությունները: Ուսուցիչը զրույցի ընթացքում ներմուծում է նոր հասկացություններ, կազմակերպում օրինակների համատեղ որոնում և վերլուծություն: Աշակերտների կողմից ընկալված ինֆորմացիայի ճշտությունը նույնպես ցանկալի է ստուգել զրույցի միջոցով:

Կոմբինացված դասի խնդիրները.

#### **զարգացնող**

- Սովորողների տրամաբանական մտածողության զարգացում՝ կարողանալ առանձնացնել զլծավորը, էականը, ընդհանրացնել ունեցած ինֆորմացիան.
- Զարգացնել սովորողների մոտ ինքնուրույն աշխատելու կարողությունը.
- Զարգացնել երևակայությունը:



## Ղաստիարակող

- Սովորողների մետ ձևավորել ճանաչողական ցանկություններ, հետաաարարություն առարկայի նկատմամբ.
- դաստիարակել կարգապահություն.
- ձևավորել կոլեկտիվիզմի և առողջ մրցակցության զգացում.
- բարձրացնել սովորողների բանավոր խոսքի մակարդակը.
- անվզանգության կանոնները պահպանելու միջոցով դաստիարակել համակարգչի հետ աշխատելիս առողջության համար բացասական հետևանքների հաղթահարման ձգտում:

## **Ուսումնական աշխատանքի ձևերը.**

- ընդհանուր աշխատանք.
- խմբակային աշխատանք.
- ածխատանք զույգերով.
- անհատական ախատանք:

## **Վերը թվարկած ուսուցման մեթոդները և աշխատանքի ձևերը.**

- օգնում են ակտիվացնել սովորողների ուշադրությունը.
- ստեղծում են փոխօգնության, համագործակցության, պատասխանատվության զգացում խմբի մետ.
- դաստիարակում են առողջ մրցակցության ոգի.
- ծառայում են ածակերտների մոտ խնդրի լուծմանը ստեղծագործաբար մոտեցման, հստակության և կազմակերպվածության, սեփական և ընկերների գործունեությունը գնահատելու կարողության ձևավորմանը:

## ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ — ՀԱՂՈՐԴԱԿՑԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

<<Ինտերնետ>>-ն իրենից ներկայացնում է համակարգչային համատարած ցանց, որը միավորում է մի քանի միլիոն համակարգիչներ ու տեղային ցանցեր: տարեցտարի ինտերնետը մեր կյանքում ավելի մեծ տեղ է գրավում՝ հնարավորություն տալով մառանալ միջպետական սահմանների մասին և առանց թույլտվության <<էքսկուրսիաների>> մեկնել տարբեր երկրներ, նորություններ ստանալ, փաստաթղթեր հրապարակել և իրական ժամանակի մեջ մտքեր փոխանակել նրանց հետ, ովքեր գտնվում են համացանցում:

Ինտերնետ տեխնոլոգիաների բուռն զարգացումը բերեց կոմերցիոն գործունեության, տարբեր ծառայությունների, ուսուցման հնարավորությունների նկատելի աճի:

Տարեցտարի Ինտերնետի միջոցով ավելի լայն օգտագործում է գտնում էլեկտրոնային փոստը, հայտարարությունների էլեկտրոնային գրատախտակը, Online-ի ռեժիմներով ուսումնական գործընթացների անցկացումը և այլ տեղեկատվության ստացումն ու առաքումը: Վերջին տարիներին աշխարհի տարբեր երկրներում մեծանում է հետաքրքրությունը Ինտերնետ ներթափանցելու նկատմամբ:

Տեղեկատվական հաղորդակցական տեխնոլոգիաների միջոցները հնարավորություն են տալիս կրթական հաստատություններում ուժեղացնել.

- ✓ կրթական և գիտական կայքերում տեղադրված ինֆորմացիայի օգտագործումը,
- ✓ ինտերնետ ցանցում կրթական հաստատության ներկայացուցչական կազմակերպումը,
- ✓ դպրոցականների համար նախատեսված կայքի ստեղծումը,
- ✓ ուսուցիչների և աշակերտների անհատական Web կայքերի տեղադրումը և այլն:

Web-էջը փաստաթուղթ է, որը պարունակում է՝

- ✓ ֆորմատային տեքստ,
- ✓ մուլտիմեդիոն օբյեկտներ /գրաֆիկա, ձայն, տեսահոլովակներ/,
- ✓ հղում ուրիշ Web-էջեր կամ ուրիշ ինֆորմացիոն ռեսուրսներ,
- ✓ ակտիվ բաղադրիչներ, որոնք կարող են կատարել աշխատանք համակարգչում գտնվող ծրագրերի հետ:

Ինֆորմացիոն ռեսուրսների օգտագործումը ինտերնետ ցանցից նպատակահարմար է.

- ✓ ուսուցողական գործունեության մեջ ժամանակակից ինֆորմացիոն և հեռահաղորդակցման տեխնոլոգիաների օգտագործումը,
- ✓ Մշտական և օպերատիվ շփումը մանկավարժների հետ, սովորողների և ծնողների կապը, հոգուտ արդյունավետ ուսուցման,
- ✓ Սովորողների ինքնուրույն, անհատական կրթության համար պայմանների ստեղծումը:

**Ուսուցման ինտերնետ պրոտալներ** – Դպրոցնեչում ինտերնետ ցանցի միացումն առաջացնում է մի շարք խնդիրներ, որոնք անհրաժեշտ են անհապաղ լուծել: Մասնակի այս խնդիրը կարելի է լուծել վերամշակման շնորհիվ և ներկայացնել ընդհանուր ինֆորմացիոն ուսուցողական պրոտալներում: Պորտալ համակարգից օգտվելն օգնում է ավելի արդյունավետ կազմակերպել ուսուցիչների ածխատանքը: Օգտագործելով դրանք՝ ուսուցիչները, աշակերտները և ծնողները կարող են թույլտվություն ստանալ օգտագործելու որակյալ կրթական և մեթոդական թեմաներ՝ ինֆորմացիայի որոնման համար կրճատելով ժամանակը: Կազմակերպված մեխանիզմում կրթական պրոտալների ստեղծումը ներառում է մասնագիտական ուղղահայաց պրոտալներ (միասնական քննություն, նորություններ կրթական ասպարեզում և այլն):

**Ուղղահայաց պրոտալն ապահովում է,**

- ✓ Կրթական հարցերով ամենօրյա մամուլի հրապարակում,
- ✓ Ֆորումների անցկացում, խմբերի երկխոսություն, հղումների ցանկ,
- ✓ Բոլոր հորիզոնական պրոտալների դիտում:

Հորիզոնական պրոտալները պետք է պարունակեն թեմաներ բոլոր կրթական մակարդակների վերաբերյալ:

Քիչ չեն այն դեպքերը, երբ կրթական գործընթացի մասնակիցները ստիպված են լինում տիրապետել ոճնճով չհիմնավորված ինֆորմացիաների և առանձին ինֆորմացիոն ռեսուրսների, որոնք ստացվում են ինտերնետ ցանցի օգնությամբ: Որոշ դեպքերում այդպիսի տեղեկությունները կարող են վնասել ածակերտների առողջությանը կամ դանդաղեցնել կրթական գործընթացի արդյունավետությանը: Ուսուցիչները պետք է

ինմանան և կախեն ինտերնետ ցանցի ընդհանուր համակարգում ուսուցանվող նման պահերը: Երբեմն չհամապատասխանող թեմաները կարող են ուսուցիչների և աշակերտների ուշադրությունը շեղելու պատճառ դառնալ: Բացի այդ, ինտերնետ ցանցում գտնվող որոշ մուլտիմեդիոն ինֆորմացիաներ օգտագործողներին <<զայթակղում են>>, և, օգտվելով հղումներից, սովորողները կարող են շեղվել իրենց հիմնական թեմաների ընթացքից: Կարևոր է, որ ինֆորմացիոն ռեսուրսները ապահովեն աշակերտների տեքստային և գրաֆիկական ինֆորմացիաների ընդունման առավելագույն արդյունավետություն, որն էլ կհանդիսանա տվյալ էլեկտրոնային հրատարակչության հիմնական բովանդակությունը:

Այսպիսով, ժամանակակից ուսուցիչը աշակերտներին ծանոթացնում է ցանցի ռեսուրսներին՝ օգտագործելով ինտերնետը և ցանցում հրատարակված տեղեկությունները: Այս պայմաններում ինտերնետ ռեսուրսների բովանդակության հետաշխատելիս առաջանում են աշակերտների առողջության պահպանման հետ կապված խնդիրներ: Հարցն այն է, որ օգտագործելով կրթական ինտերնետ ռեսուրսները ուսուցման գործընթացներում՝ կարող են առաջանալ բացասական երևույթներ, այդ թվում՝ հոգեբանամանկավարժական բնույթի, ֆիզիկական վիճակի և առողջության վրա ազդող ոչ բարենպաստ գործոններ: Ինտերնետ ցանցի ռեսուրսներում գտնվող տեղեկություններն միաժամանակ ազդում են մարդու ընկալման մի քանի ալիքների վրա, որը հանգեցնում է մտածողական և էմոցիոնալ ծանրաբեռնվածության:

Internet-ն ապահովում է ինֆորմացիայի փոխանակում ցանցի բոլոր համակարգիչների միջև:

Internet-ն անհրաժեշտ է հետևյալ դեպքերում.

- Գտնել մասնագիտական կարևոր տեղեկություններ,
- Դիտարկել թարմ կամ արխիվային թերթեր, ամսագրեր,
- Ստանալ և ուղարկել հաղորդակցություններ մոլորակի ցանկացած կետերից,
- Ստանալ մասնագիտական պրոբլեմներին վերաբերող նոր հոդվածներից ուղարկված ռեֆերատներ,
- Տեղեկանալ աշխարհում կատարվող իրադարձություններին և այլն:

Ինտերնետով աշխատելու ամենաբարձր էֆեկտիվության կարելի է հասնել դասընթացները փոքր խմբերով անցկացնելու դեպքում, երբ ամեն ոք հնարավորություն ունի աշխատելու ինտերնետին միացված համակարգչի հետ առանձին, իսկ ուսուցիչը միայն ուղղում է աշակերտների գործունեությունը՝ ազդելով նրա շփման հնարավորությունը ռեսուրսների և հեռահաղորդակցման կապի այլ միջոցների հետ: Փոքր խմբերում սովորողների շփումը կրում է փոխօգնության բնույթ, սովորողները ստանում են իրական հնարավորություններ՝ իրենց ստեղծագործական հմտությունների զարգացման համար: Վնասը, որը հասցվում է դպրոցականների հոգեկան առողջությանը, ինտերնետ ցանցի ռեսուրսները օգտագործելիս, դառնում է նվազագույնը: Կարևոր է նաև հաշվի առնել այն, որ ինֆորմացիայի ընդունման գործընթացի համար մեծ նշանակություն ունի ուսուցչի խոսքը, որը ինտերնետի ցանցային հրապարակած ռեսուրսները չեն կարող փոխարինել: Արդյուանվետ յուրացման հասնելու համար ուսուցիչը պետք է խոսի աշակերտների հետ հասանելի լեզվով: Մեթոդիկայում գոյություն ունեցող տարրեր պետք է դառնան դպրոցականների ելույթները, որոնց մեջ նարնք կնկարագրեն այն ամենը, ինչ սովորում են, կմեկնաբանեն ինտերնետ ցանցի ռեսուրսներում օգտագործվող հիմնական պարունակող և հնարավոր տեխնոլոգիաներում օգտագոնծվող հիմնական տարրերը:

Ինտերնետը որպես հաղորդակցության նոր տեսակ ազդեցություն է ցուցաբերում միջանձնական շփման ողջ համակարգին: Տեղեկատվական Ցանցը, կիսով չափ իր մասշտաբության պատճառով, բայց կիսով չափ նաև իր կողմնորոշման պատճառով, ուժեղացնում է անանուն շփման գործոնը: Ինտերնետի շնորհիվ հաղորդակցման մասնակիցներ տարիներով կարող են լինել մարդիկ, որոնք անձամբ ծանոթ չեն և չեն պլանավորում ծանոթանալ: Դրա հետ կապված կարելի է կանխատեսել ցանցային առաջընթացի հետագա ազդեցությունը շփման ավանդական տեսակին և շփման հոգեբանությանը:

Անձնական և ոչ անձնական գործոնի խնդիրը ձեռք է բերում կարևոր նշանակություն նաև հեռահար ձևավորման համակարգում: Տվյալ դեպքում տեղի է ունենում սեղմում այնպիսի կարևորագույն դասական ձևավորման շղթայի շ, ինչպես պրոֆեսոր-ուսանող, և խախտվում է հենց պրոֆեսոր-ուսանող կորպորացիայի գաղափարը: Այդպիսի պարամետրը, որպես ղեկավարի անձնական խարիզմ, հստակ սեղմվում է առաջարկվող

ապրանքի որակի պարամետրով և նրա ներկայացման տեսակով, այսինքն՝ տեխնիկական կատարելագործման և պրոֆեսիոնալիզմի պարամետրով: Կարևոր բաղկացուցիչ համարվում է նյութի փոխանակման օպերատիվությունը և նրա կանոնավոր նորացումը: Տվյալ դեպքում, շփման անձնական տեսակների կողքին (գիտական նյութերի տարածումը և հոդվածների հրապարակումը օն-լայն ռեժիմում) գոյություն ունի նաև անձնական և անձնակազմային շփման այլ տեսակներ (գիտնական-գիտնակն, գիտնական-ուսանող, ուսանող-ուսանող), որի հնարավորությունները զգալիորեն աճում են, մինչդեռ, որոշակի կոնտակտի հաստատման համար, հաղորդակցման մոտիվ համարվում է առաջարկվող ապրանքի որակը և թեմատիկական ուղվածությունը, այլ ոչ թե անձը հենց այդպիսին, ավելի հստակ, անձը, որ չի համապատասխանում նարնմ որ ներկայացված է համապատասխան գիտական բնույթի բովանդակությամբ և տեխնիկական ձևակերպմամբ: Այդ կերպ գիտական փոխանակումը և գիտական կոնտակտները դառնում են առավել ինտենսիվ և նպատակաուղղված, իսկ միատեսակ մտածողների կամ այն մարդկանց շրջանակը, որ աշխատում են մոտական սահմաններում՝ առավել տեսանելի: Կոնտակտների զգալի լայնացումը հաջորդում է միևնույն ժամանակ և այդ կոնտակտների որոշակի պայմանավորվածությամբ: Օպտիմալացնելով գիտական գիտելիքների և գիտական ձեռքբերումների տարածումը, Ինտերնետը ստեղծում է գիտնականների սոցիալականացման նոր տեսակներ:

Ինտերնետը կարող է դիտվել որպես մեր ինտելեկտուալ և էմոցիոնալ ենթագիտակցման զարգացման միջոց, որը թույլ կտա հետագայում ավելի ամբողջականորեն բացահայտել մարդու արվեստային պոտենցիալը: Ավելի մեծ տարածում ստանում է փեռբեմը, որի համաձայն գաղափարների վերամշակումը և ծնումը տեղի է ունենում զուգորդման հիմքում: Դրա հետ կապված բազմաչափ տարածումը, որը ստեղծում է ինտերնետում տեղեկատվության փոխանցման տեսակները (տեքստ, ձայն, նկար, այսինքն վերբալ և ոչ վերբալ տեսակների համադրումը), թույլ է տալիս զարգացնել առավել բարդ իմաստային և կառուցվածքային կապեր՝ նրա կազմողների մակարդակում: Ինտերնետի հնարավորությունները կարող են թույլ տալ մարդուն օպտիմալացնել իրական աշխարհի գիտակցման պրոցեսը վիրտուալ աշխարհի միջոցով:

## ԴԱՍԱՊՐՈՑԵՍՈՒՄ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ՄԻՁՈՑՆԵՐԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՈՒՄԸ

Դասապրոցեսի կատարելագործման և ուսուցման արդյունավետության բարձրացման կարևորագույն հնարավորություններից են մանկավարժական նոր տեխնոլոգիաները: Դրանք ներառում են ուսուցման նոր ու արդյունավետ մեթոդներ, եղանակներ, ձևեր, հնարներ և միջոցներ:

Առանձնապես արդյունավետ են ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդները, համագործակցային ուսուցումը, խմբային ու կոլեկտիվ ուսուցման ձևերը, գրավիչ մուտքի ու խթանման փուլի հնարները: Ուսուցման միջոցներից առանձնանում են թեստերը, համակարգիչը, ինտերնետ կապը: Ինտերնետ կապը լրացուցիչ ուսումնական նյութ, տեղեկատվություն ստանալու լավագույն միջոց է, որը կարող է նպաստել որոնողական ու հետազոտական աշխատանք կատարելու կաողությունը, արժեքային համակարգի որակների ամրակայմանը:

Ուսուցիչ նպատակադրություններից կարող են լինել.

- Աշակերտներին սովորեցնել ինտերնետից օգտվելու հնարները արդյունավետ կայքերը, այս կամ այն նպատակին միտված կայքի համապատասխան ենթաբաժինները:
- Դասապրոցեսում կոնկրետ օրինակներ նշել, որոնք կվկայեն ինտերնետից օգտվելու անհրաժեշտությունն ու նպատակահարմարությունը:
- Բացի կոնկրետ հանձրարարություններից՝ ինքնագործունեության մղել աշակերտներին և հնարավորություն տալ արտահայտվելու:
- Կազմակերպել <<քաշած>> նյութերի փախսանակում և ապահովել ինտերնետից օգտվելու փորձի ուսումնասիրում և տարածում:

Ուսուցման նոր տեխնոլոգիաների թվում իրենց ուրույն տեղն ունեն համակարգիչները:

Համակարգիչը արդյունավետ կերպով կարելի է օգտագործել որպես ուսուցման միջոց: Այս դեպքում նախապես ստեղծվում են ուսուցողական ծրագրեր, մուտքագրվում են համակարգչի և այդ ծրագրերի հիման վրա ստեղծվում է ուսուցողական նյութ, որից աշակերտը կարող է օգտվել:

## SZS-ների կիրառության իմ փորձը

Հետազոտությունը իրականացրել եմ՝

6-րդ դասարան 10աղջիկ 8 տղա

7-րդ դասարան 11աղջիկ 10տղա

8-րդ դասարան 8աղջիկ 5 տղա

Հետազոտությունը իրականացրել եմ Նալբանդյանի միջնակարգ դպրոցում:

Իրականացրել եմ գործողությունների հետևյալ հաջորդականությունը

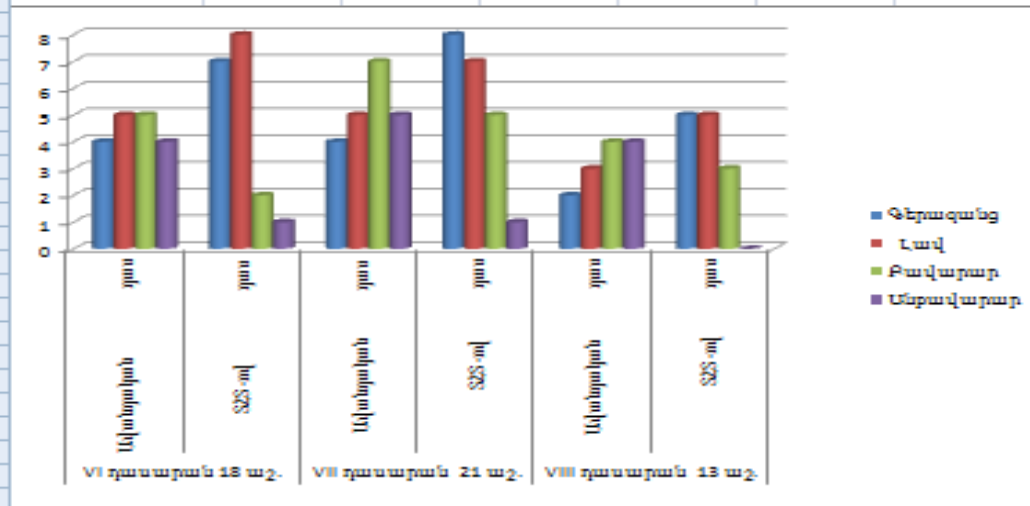
- Համապատասխան թեմաները դասավանդել եմ ավանդական դաս-դասարանային մեղոդով:
- Հանձնարարել եմ թեմայի յուրացման մակարդակը ստուգելու համար պատրաստված հարցաթերթիկներ ,և գրանցել արդյունքները:
- Հաջորդ թեմաները դասավանդել եմ SZS-ը գործիքների կիրառման մեթոդներով:
- Գրանցել եմ արդյունքները SZS գնահատման գործիքների օգնությամբ կիրառվող գնահատման Larnigapps.org և quirizz.com ծրագիրը:
- Համեմատել եմ արդյունքները:

SZS-ի կիրառմամբ վարած դասերը ավելի արդյունավետ են եղել և գրանցել եմ բարձր ցուցանիշ: Աշակերտների համար առավել հետաքրքիր , բովանդակալից, դիտողական և նույնիկ<< հրավիրող>> է: SZS-ի կիրառումը արդյունավետ է, բայց կան նաև դժվարություններ: Ոսուցիչը պետք է կարողանա տիրապետել համակարգչին,ունենա բավարար գիտելիքներ համակարգչի մասին , որպեսզի կարողանա կիրառել:



**ՏՀՏ-ի կիրառման արդյունավետությունը մաթեմատիկայի դասընթացում հետազոտության արդյունքներ**

	VI դասարան 18 աշ.		VII դասարան 21 աշ.		VIII դասարան 13 աշ.	
	Ավանդակ ան ռաս	ՏՀՏ -ով դաս	Ավանդակ ան ռաս	ՏՀՏ -ով դաս	Ավանդակ ան ռաս	ՏՀՏ -ով դաս
<b>Չեղազանց</b>	4	7	4	8	2	5
<b>Լավ</b>	5	8	5	7	3	5
<b>Բավարար</b>	5	2	7	5	4	3
<b>Անբավարար</b>	4	1	5	1	4	0



Ստորև կփորձեմ ներկայացնել դրանցից մեկը

Դասարան - 6-րդ

Առարկա – Մաթեմատիկա

Թեմա – Դիագրամներ

Դասի նպատակը –Սովորողները իմանա սյունակաձև, գծային, շրջանաձ դիագրամները :

ՏՀՏ-ի միջոցով նյութը դարձնել տեսանելի և հիմնարար գիտելիք սովորողների համար:

Ուժեղացնել աշակերտների մոտիվացիան,

ուսումնական գործընթացը դարձնել առավել հետաքրքիր և ընկալելի:

Կարողանա ընտրել թե որ դիագրամն է առավել հարմար տվյալ խնդրում:

Ելնելով դիագրամից դուրս հանի տվյալները:

Դասն անցկացնելու համար անհրաժեշտ է դասագիրք, համակարգիչ, պրոյեկտոր, դասի նյութին համապատասխան սահիկներ, որոնք նախապատրաստել են նախօրոք և հարցաթերթիկներ որը կազմված է համակարգչով:

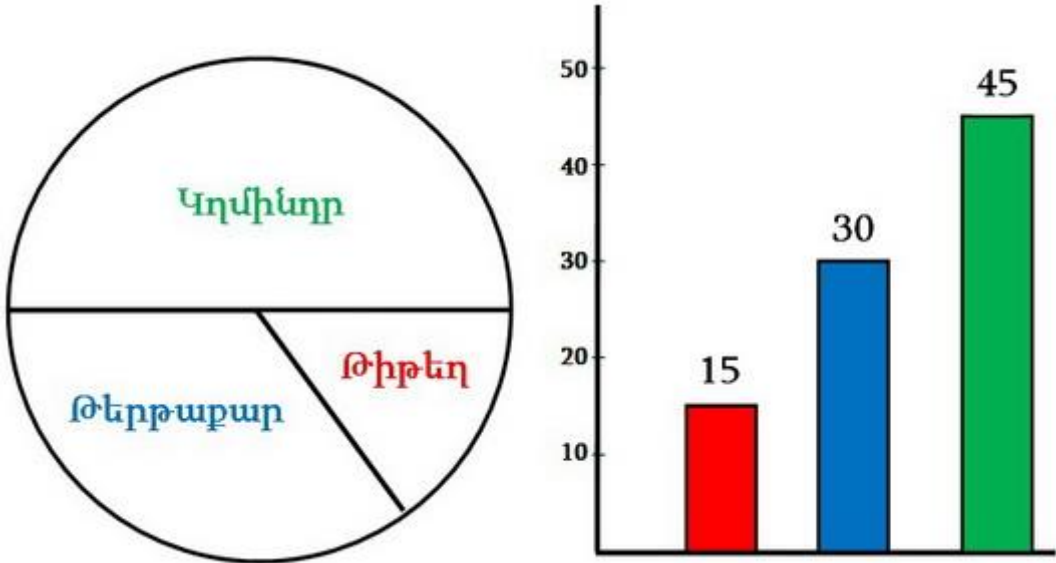
Խթանման փուլ- Համակարգչի միջոցով ներկայացրել են այնակաձև, գծային, շրջանաձև դիագրամները գեղեցիկ գույներով ներկայացված, որը ավելի պատկերավոր է քան կավիճով ներկայացվածը: Այնուհետև օգտվելով համացանցից ներկայացրել են ընդհանուր թեմային վերաբերվող սլայդ: Ամփոփելու համար օգտվել են [khanacademy.org](http://khanacademy.org) -ից , որտեղից ընտրել են 6-րդ դասարան մաթեմատիկա, դիագրամներ թեման: Այնտղ կա

Սովորել

- Դիագրամների կառուցում
- Դիագրամների ընթերցում
- Խնդիրների լուծում պատկերներով դիագրամների միջոցով

Կա նաև <<Պարապել>> որտեղ ներկայացվաց են ամփոփիչ առաջադրանքներ : Տալով այդ առաջադրանքներից մեկը կարելի է ստուգել թե ինչքանով յուրացվեց թեման:

**Օրինակ հետևյալ խնդիրը ներկայացնել** Գյուղում կա 90 տուն, որոնցից 15-ն ունի թիթեղյա տանիք, 45-ը՝ կղմինդրե, և 30-ը՝ թեթևաքարե:



Յուրաքանչյուր տեսակի տների թիվը պատկերված է շրջանային դիագրամի վրա: Այդ թվերն այլ կերպ կարելի է պատկերել **սյունակային դիագրամով**: Դրա համար պետք է նկարել երեք սյունակ, յուրաքանչյուր սյունակի բարձրությունը համապատասխանում է տների յուրաքանչյուր տեսակի քանակին: Առաջին սյունակի բարձրությունը 15մմ է, երկրորդինը՝ 45մմ և երրորդինը՝ 30մմ: Եթե յուրաքանչյուր տուն պատկերվեր 2մմ բարձրությամբ սյունակով, ապա նկարի բոլոր երեք սյունակների բարձրությունները կմեծանային 2 անգամ:

Աշակերները ակտիվ մասնակցում են դասին, այն աշակերտները ովքեր պասիվ էին ավանդական դասերի ժամանակ սկսում են ակտիվ աշխատել : ՏՀԻ-ի կրառության առավելություններից է նաև այն , որ բացակա աշակերտներին հնարավորություն է լինում դասը տանից անցկացնել : Քանի որ, տեղկատվական տեխնոլոգիաները կարելի է օգտագործել ինչպես ուսումնառության, այնպես իքնաստուգման և ստացված գիտելիքները գնահատման նպատակով:

## Եզրակացություն

Ուսուցման նոր տեխնոլոգիաները մեթոդներից, եղանակներից, ձևերից, հնարներից բացի ներառում է նաև ուսուցման միջոցները: Ուսուցման արդիական, արդյունավետ միջոցներից են ՏՀՏ-ն: Այ դեպքում ավելի ինտենսիվ կլինի դասապրոցեսը, ուսումնական աշխատանքին գրծնական ուղղվածություն կտրվի, ինքնուրույն ու որոնողական աշխատանքներին ավելի մեծ տեղ կհատկացվի: ՏՀՏ-ի միջոցով դասերի կազմակերպելու դեպքում կարմատավորվի աշակետակենտրոն ուսուցումն: Ինտերնետի միջոցով լրացուցիչ տեղեկություն ձեռք կբերվի, դասանյութի լրացում կկատարվի:

ՏՀՏ հնարավորությունների օգտագործումը կնպաստում է.

Սովորելու մոտիվացիայի բարձրացում,

Բարձրացնելով կրթական գործընթացի արդյունավետությունը՝ տեսանելիության բարձր աստիճանի պատճառով, ճանաչողական գործունեության բարձրացում, պրոցեսականների որակյալ կատարողականի բարձրացում, ուսուցման հարմարավետության մակարդակի բարձրացում: Այս ամենը թույլ է տալիս խոսել ուսուցչի աշխատանքի որակի բարձրացման մասին: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման դասերը ոչ միայն ընդլայնում և համախմբում են ձեռք բերված գիտելիքները, այլև զգալիորեն բարձրացնում են աշակերտների ստեղծագործական և մտավոր ներուժը: Քանի որ նրանց մեջ ապացուցելու երևակայությունն ու ցանկությունը մեծ է, արժե սովորեցնել հնարավորինս հաճախ արտահայտել սեփական մտքերը, ներառյալ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգնությամբ: Ուսուցիչը ներկայումս կարիք ունի սովորել օգտագործել համակարգչային տեխնոլոգիան, ճիշտ այնպես, ինչպես նա այսօր օգտագործում է գրիչ կամ կավիճ դասի վրա աշխատելու համար: Կարողանա ստեղծել սեփական տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ և հմտորեն կիրառել ձեռք բերված գիտելիքները և հմտությունները՝ դասի մեթոդաբանությունը կատարելագործելու համար:

## Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Ի. Վարդանյան, Վ. Վարդանյան, Բ. Ներսիսյան, Մ. Վարդանյան

// Ուսումնական նյութեր երկրաչափության դասավանդման համար, 7-րդ դասարան, ձեռնարկ ուսուցիչների համար: // Երևան 2013

2. Հ. Ս. Միքայելյան «Գեղեցիկը, մաթեմատիկան և կրթությունը », Մաս 1 «Գեղեցիկը և մաթեմատիկան»: Երևան , 2014

3. Modern ժամանակակից կրթական Սելևկո Գ. Կ. տեխնոլոգիաներ: // Մոսկվա, «Հանրակրթություն»: - 1998 .-- S. 114- 119:

4 . Սուրովցևա IV Մենք գիտելիքներ ենք ստանում համակարգչի օգնությամբ: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: - S. 30 - 32:

5 . Կոլեսնիկովա Յու. Ա. Առաջին տեղ ` համակարգչին: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: - S. 34 - 37:

6 . Gunenkova E. V. Ինչի՞ համար է համակարգիչը դասին: // Հիմնական դպրոց գումարած առաջ և հետո: - 2007. - No 7: - S. 37- -39:

### *7 Համացանց*