

ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ

## ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝

*ՆՈՐԱԳՈՒՅՆ ՏԵՂԵԿԱՏՎԱԿԱՆ ՏԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ*

*և*

*ԴԵՐԸ ՍՈՎՈՐՈՂԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՎՐԱ*

Հետազոտող ուսուցիչ՝

§ՀՀ Արարատի մարզի Մասիս քաղաքի Վահրամ Բաբայանի անվան N2 հիմնական դպրոց: ՊՈԱԿ-ի ինֆորմատիկայի ուսուցիչ ԱՐՄԵՆ ՍԵՐՅՈՓԱՅԻ ՊՈՂՈՍՅԱՆ

Ք. Մասիս 2022թ.

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

XXI-րդ դարի կրթության նախագծման ժամանակ կարևոր է հաշվի առնել տեղեկատվական հասարակության կազմավորման ժամանակակից հարացույցը, որը պահանջում է ինտելեկտի նոր տեսակի ձևավորում, մտածողության այնպիսի կարգ և տարբերակ, որը հարմարեցված լինի աշխարհի՝ բավականին արագ փոփոխող տեղեկատվական իրականությանը: Այս դեպքում կարևոր է դառնում անձի մոտ տեղեկատվական մշակույթի այս կամ այն մակարդակի առկայությունը, որը մի կողմից ձևավորվում է առօրյա գործունեության արդյունքում՝ կենցաղային գիտելիքների յուրացման ազդեցության ներքո, իսկ մյուս կողմից այդ գործընթացը պետք է կազմավորվի և ուղղորդվի կրթության և դաստիարակության համակարգերով և պետք է լինի անընդհատ: Հաշվի առնելով տեխնիկական և գիտական մշակումների, տեղեկատվության, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բնագավառում նորամուծությունների արագ աճը՝ հասարակությանն անհրաժեշտ է անձի իմացական կարողությունների զարգացման խնդրի լուծման նոր հարացույց:

Միջին դպրոցական տարիքը տեղեկատվական գրագիտության ձևավորման համար կարևոր նշանակություն ունի, քանի որ հենց այս շրջանում է տեղի ունենում ճանաչողական ընդունակությունների զարգացման ակտիվացումը, բովանդակային ընդհանրացումների, հասկացությունների և համոզմունքների ձևավորումը:

Ակնառու է, որ այս խնդրի լուծման համար ամենալայն կրթական հնարավորություններ ունի ներկայումս հիմնականական դպրոցում ուսուցանվող Ֆինֆորմատիկա՝ առարկան: Այն սովորողների մոտ կարող է ձևավորել շրջապատող աշխարհի տեղեկատվական տարածության մասին պատկերացումներ:

Քննարկելով դպրոցականների մոտ իմացական կարողությունների հնարավոր զարգացումը՝ անհրաժեշտ է հենվել գիտական գրականության մեջ ձևավորված այն տեսակետի վրա, ըստ որի սենզիտիվ(զգայուն) ժամանակաշրջանը 7-12 տարեկան հասակն է: Հենց այս տարիքում են ձևավորվում և զարգանում անձի այնպիսի հատկություններ, ինչպիսիք են նորության զգացումը, ստեղծագործելու ուղղվածությունը, վերակառուցելու, դիրքորոշում ձեռք բերելու և արժեք ձևավորելու սկզբնական ընդունակությունները:

ՀՀ-ում հանրակրթությունը կանոնակարգվում է <<Հանրակրթության Պետական Կրթակարգով>>, որում <<Ինֆորմատիկա և ՏՀՏ>> ուսումնական բնագավառը առաջին

ներառված չէ տարրական դպրոցի ուսումնական պլանում(այն ներառված է միայն միջին և ավագ դպրոցի ուսումնական պլաններում, 2023-2024 ուսումնական տարում նախատեսվում է առարկայացանկում ընդգրկել <<Թվային գրագիտություն և համակարգչային գիտություն>> առարկան, որը դասավանդվելու է 2-12-րդ դասարաններում):

Վերը շարադրվածը և որոշում է հետագոտական աշխատանքի **արդիականությունը**:

**Հետագոտության նպատակն է** ի հայտ բերել և հիմնավորել մանկավարժական պայմանների համախումբ, որի շրջանակներում հնարավոր է ձևավորել տեղեկատվական այնպիսի մշակույթ(գրագիտություն), որը կնպաստի դպրոցականի իմացական կարողությունների ձևավորմանը, հոգեբանական զարգացմանը:

**Հետագոտության օբյեկտը** - Ինֆորմատիկայի ուսուցման գործընթացն է հիմնական դպրոցում:

**Հետագոտության առարկան** - Տեղեկատվական մշակույթի(գրագիտության) ձևավորման միջոցով՝ և հենքի վրա՝ հիմնական դպրոցի սովորողների մոտ իմացական կարողությունների ձևավորումը:

**Հետագոտության ակնկալվող վարկածը** – հիմնական դպրոցում տեղեկատվական մշակույթի ներդրման միջոցով իմացական կարողությունների ձևավորումը և հոգեբանական զարգացումը կլինի արդյունավետ, եթե՝

- \* մշակվեն տեղեկատվական մշակույթին վերաբերող և համապատասխան ուսումնադաստիարակչական գործընթաց ապահովող ծրագրային-մեթոդական համալիրներ,
- \* ներմուծվի <<Ինֆորմատիկայի>>-ի այնպիսի դասընթաց, որի միջոցով հնարավոր լինի իրագործել միջառարկայական կապերի դիդակտիկական սկզբունքը՝ ինչպես տեսական, այնպես էլ գործնական առումով,
- \* կրթական գործունեության մեջ օգտագործվի տեղեկատվական-հաղորդակցական տեխնոլոգիաներ՝ որպես այնպիսի հանձնարարությունների կատարման միջոց, որոնք ուղղված են միջին տարիքի դպրոցականի իմացական կարողությունների զարգացմանը:

Հետագոտության նպատակը, օբյեկտը, առարկան և վարկածը որոշել են՝

***Հետազոտության խնդիրները -***

- ճշտել <<Սովորողի տեղեկատվական գրագիտություն>> հասկացության բովանդակությունը, դրա ձևավորվածության մակարդակները՝ անձի տեղեկատվական մշակույթի ձևավորման համատեքստում,
- բացահայտել ինֆորմատիկայի կրթական ներուժը տեղեկատվական գրագիտության ձևավորման գործընթացում և որոշել դրա իրականացման մանկավարժական պայմանները,
- կազմակերպել այնպիսի փորձարարական աշխատանքներ, որոնց հիման վրա՝

1. ի հայտ բերվեն տեղեկատվական գրագիտության և իմացական կարողությունների ձևավորման մանկավարժական պայմանները,

2. մշակվեն և ստուգվեն այդ մանկավարժական և հոգեբանական պայմաններն ապահովող հանձնարարությունների ուսումնական համալիրները:

***Հետազոտության մեթոդները.-*** փիլիսոփայական, հոգեբանական, մանկավարժական, գիտամեթոդական գրականության համեմատական և զուգահեռ վերլուծության, տեսական և էմպիրիկ նյութի համադրում, առաջավոր մանկավարժական փորձի ուսումնասիրում և ընդհանրացում, զրույցներ, թեստավորում, կողմնակի և ներառական դիտումներ, հարցազրույցներ, ուսուցման գործընթացի մոդելավորում, արդյունքների վիճակագրական վերլուծություն:

***Հետազոտության գործնական նշանակությունը .-***

Ստեղծել և ներմուծել սովորողի տեղեկատվական գրագիտության ձևավորման գործընթացի մեթոդական ապահովում, որն իր մեջ ներառում է ինֆորմատիկայի դասընթացի ծրագիրը, որը նպաստում է դպրոցականի սուբյեկտային դիրքի ակտիվացմանը:

*ՁԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՏՈՒՄ*

Հասարակության զարգացման արդի ժամանակաշրջանը բնութագրվում է մարդու և տեղեկատվության փոխհարաբերությունների էական փոփոխություններով:

Պատմության մեջ առաջին անգամ տեղեկատվությունն ու գիտությունը իշխող դիրք են զբաղեցրել էներգիա և մատերիա կատեգորիաների նկատմամբ: Այսպիսով, սկիզբ է դրվել ինդուստրիալ քաղաքակրթությունից տեղեկատվական քաղաքակրթության անցմանը: Տեղեկատվական հասարակության ստեղծումը մարդկային կարևորագույն խնդիրների թվին է դասվում:

Ժամանակակից հասարակության կյանքի տարբերակող գիծ է դառնում շրջապատող աշխարհի անընդհատ աճող փոփոխականությունը: Քաղաքակրթության այժմյան ժամանակաշրջանը բնութագրող փոփոխությունները արմատապես տարբերվում են նրանցից, որոնք տեղի են ունեցել անցյալում: Այս փոփոխություններին բնորոշ են շարունակականությունը, նպատակալացությունը, արագացման ուղղընթացը, գլոբալ բնույթը: Դրանք վերաբերում են ամբողջ աշխարհին և հասարակության ու մարդու կյանքի գրեթե բոլոր կողմերին: Այս ժամանակաշրջանում ծնունդ են առնում նոր տեսություններ, նոր քաղաքակրթություն, նոր հասարակություն: Տեղեկատվական հասարակության (որը հաճախ անվանում են «ուսուցանվող հասարակություն») զարգացումը անմիջական կապ ունի յուրաքանչյուր քաղաքացու կողմից գործունեության նոր տեսակների յուրացման աճող պահանջի հետ: Այդ գործընթացը պայմանավորում է կրթության մոդելի և հարացույցի փոփոխության մասին հարցադրումներ. նոր հասարակության մեջ պահանջվում է կրթության նոր՝ «առաջընթացիկ» տեսակ. ընդ որում՝ ուսուցումը դառնում է անընդհատ, ցմահ զբաղմունք: Այսօր մասնագետ է համարվում ոչ թե նա, ով կյանքում մեկ անգամ սովորել է ինչ-որ բան անել ինչպես հարկն է, այլ նա, ով անընդհատ նոր գիտելիքներ է յուրացնում գիտելիքներ, որոնց ծավալը միշտ ավելանում է:

Իմ խորին համոզմամբ, ամենահզոր համակարգիչներն ու համակարգչային ցանցերը, տեղեկատվական ռեսուրսների կուտակված ահռելի ծավալը չեն բերի հասարակության և մարդու առջև ծառայած խնդիրների լուծմանը, եթե հասարակությունը չգիտակցի տեղեկատվական մշակույթ ֆենոմենի գլոբալ նշանակությունը: Տեղեկատվական մշակույթ ֆենոմենի առաջացումը պայմանավորող հիմնական գործոններն են՝ տեղեկատվությունը, որը դառնում է հասարակության զարգացման կարևորագույն և համապարփակ

կատեգորիաներից մեկը, տեղեկատվության ծավալների աճը, հասարակության տեղեկացված լինելը, տեղեկատվական տեխնիկայի և տեխնոլոգիաների զարգացումը, տեղեկատվական հասարակության կայացումը: Այսպիսով, տեղեկատվության հանդեպ վերաբերմունքի արմատական փոփոխությունը կապված է այն բանի հետ, որ տեղեկատվությունը գիտակցվում է որպես ռազմավարական ռեսուրս:

Տեղեկացումը նոր տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգնությամբ քաղաքացիների տեղեկատվական պահանջների բավարարման, իրավունքների իրականացման և քաղաքակրթության տեղեկատվական ռեսուրսների օգտագործման կազմակերպման համար օպտիմալ պայմանների ստեղծումն է: <<Տեղեկացում>> հասկացությունը ավելի ընդարձակ է, քան <<համակարգչայնացում>, <<էլեկտրոնիկականացում>>, <<ավտոմատացում>> հասկացությունները: Տեղեկատվության գործընթացը ամբողջ աշխարհում ընդունված է գնահատել որպես հասարակության զարգացման գլխավոր պայման, որը XXI դարի քաղաքակրթության զարգացման ուղղընթացի վրա իշխող դիրք է զբաղեցնում: Ինֆորմատիկայի միջոցների նպատակասլաց զարգացման, հեռուստակոմունիկատիվ համակարգերի և տեղեկատվական նոր տեխնոլոգիաների շնորհիվ երկրագնդի վրա առաջանում է միլիոնավոր մարդկանց կենսագործունեության տեղեկատվական միջավայր, ակտիվ կերպով ձևավորվում է տեղեկատվական հասարակությունը: Տեղեկատվական հասարակության գլխավոր ցուցանիշն այն է, որ դրա ամեն անդամն ունի հավասար իրավունքներ և հնարավորություններ իրեն հետաքրքրող տեղեկատվությունն ժամանակին ստանալու և օգտագործելու հարցում(բացի օրենքով արգելված դեպքերից):

## **ԴԱՍԻ ՀՈԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱՄԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Լայն իմաստով միջավայրը այն է, ինչ շրջապատում է. այն, ինչի շրջապատում գտնվում է հատուկ դիտարկման ենթարկվող օբյեկտը: Կրթական միջավայրը իրենից ներկայացնում է անհատի զարգացման և դաստիարակության, ուսուցման համար հնարավորությունների, ազդեցությունների, պայմանների համակարգ: Կրթական միջավայրի նախագծման սուբյեկտներ են հանդես գալիս սոցիումը, կրթական հիմնարկը և դասարանում աշխատող առանձին վերցրած ուսուցիչը: Վերջին երկու սուբյեկտները կոչում են դպրոցի և դասի կրթական միջավայր: Կրթական միջավայրում առանձնանում է սոցիալական, տեղեկատվական, տարածական-առարկայական և հոգեբանամանակավարժական բաղադրիչները: Ներկայումս զարգացնող կրթական միջավայրների մշակման և գնահատման հիմնախնդիրը մանկավարժական հոգեբանության մեջ գլխավորներից մեկն է:

Դասի հոգեբանական ոլորտը՝ որպես նրա կրթական միջավայրի բաղադրիչ, ստեղծվում է սովորողի և ուսուցչի փոխազդուներությամբ, նրանց՝ կրթական գործընթացում գրաված դիրքով: Կրթական միջավայրի ուսումնասիրություններում օգտագործվում է ցանկացած առարկայական ուղղվածության դասի դիտման համընդհանուր ընդունված սխեման: Այդ սխեման արտացոլում է ուսումնական գործընթացի իրականացման երեք հայեցակետեր, որոնցից յուրաքանչյուրը ներառում է չափանիշների որոշակի խումբ՝ բովանդակային, կազմակերպչական և միջանձնային: Ընտրվել են առաջին հերթին այնպիսի չափանիշներ, որոնք թույլ են տալիս դատողություններ անել դասի որակի, դրանում ընդգրկված զարգացնողական ներուժի մասին:

Դասի հոգեբանական կառուցվածքը բարդ և բազմակողմանի է: Այն կազմվում է աշակերտի և ուսուցչի փոխազդուներության առանձին գործողություններով: Մանկավարժական փոխազդուներություն հասկացությունը հանդես է գալիս որպես հիմնային դասի կրթական միջավայրի վերլուծման ժամանակ: Փոխազդուներության կառուցվածքում մենք առանձնացնում ենք ուսուցչի և աշակերտերի գործունեության բաղադրիչները, դրանց հաղորդակցության բնութագիրը, անհատական հատկությունները և մի շարք այլ չափանիշներ: Այդ բոլորը հարմար է կոչել « գործոններ տերմինով: Հոգեբանական գործոնների հետ միասին դասի կառուցվածքի մեջ մենք ներառում ենք մի շարք դիդակտիկական գործոններ: Այդ գործոնների ենթատեքստում կարելի է առանձնացնել երեք խմբեր կամ բլոկներ: Առաջինը պարունակում է կոգնիտիվ փոխներգործության տարրեր, որի գործընթացում տեղի է ունենում գիտելիքների և դրա հետ կապված կարողությունների, ճանաչողական գործընթացի եղանակների և հմտությունների փոխանցում ու յուրացում:

Երկրորդ խմբի մեջ մտնում են հաղորդակցական փոխգործունեության գործընթացները, որոնց բովանդակությունը դասի սուբյեկտների հարաբերություններն ու ապրումներն են: Վերջապես երրորդ՝ ստուգիչ-գնահատող խումբը ստեղծվում է փոխնգործունեության այն միավորներից, որոնք ուղղված են ուսումնական նվաճումների համապատասխանեցմանը պետական չափանիշներին, ինչպես նաև խմբային և անհատական չափանիշներին: Դասի հոգեբանական միջավայրի այսպիսի բաժանմանը համապատասխան մենք տարբերակում ենք կոգնիտիվային, համագործակցական և ստուգողական-գնահատական միջավայրերը:



**Ինֆորմատիկայի ներածական(պրոպեդևտիկ) դասընթացը որպես սովորողի տեղեկատվական և կոգնիտիվ զարգացումը ձևավորող միջոց**

Առարկաների դասաժամերին մեծ տեղ է հատկացվում խաղերին, որոնք օգտագործվում են նաև ինֆորմատիկայի դասերի ժամանակ:

Նմանարկող-մոդելավորող դիդակտիկ խաղերը, որպես կանոն, ուսուցիչներից խլում են բավականաչափ ժամանակ և կազմակերպատվական ջանքեր դրանք հետագայում քննարկելու համար: Ուսուցիչը սովորաբար նախօրոք պատրաստում է այդպիսի խաղի անցկացումը՝ մոդելավորելով դրա ընթացքը, ճշգրտելով հնարավոր բարդությունները և այլն: Ներկայացնելով դիդակտիկ խաղերը դասարանում՝ ուսուցիչը զերծ է մնում այդ խաղի անցկացման կանոնների և կարգի մանրամասն բացատրություններից՝ համակցելով դրանք խաղի առանձին մասերի փորձնական անցկացմանը: Դերերի բաժանումը կարող է կատարվել ինչպես սովորողի, այնպես էլ սովորեցնողի նախաձեռնությամբ: Անհրաժեշտ է որոշել դերերի պատրաստման վրա ծախսվող ժամանակը, որոշ դեպքերում նպատակահարմար է անցկացնել <<դերի մեջ մտնում>> հնարքը: Դիդակտիկական տեսակետից առավել կարևոր է խաղի անցկացման և արդյունքների քննարկումները հենց իրենց՝ սովորողների ակտիվ մասնակցությամբ:

Դիդակտիկական խաղերի արդյունքները սովորաբար, գնահատվում են միավորներով կամ ուսուցչի դրական դատողություններով:

Ամփոփելով՝ կարող են ասել, որ համակարգչային դիդակտիկական խաղերը դառնում են երեխաների մոտ համակարգչային գրագիտության հիմքերի զարգացման միջոց: Դրանք օգտագործվում են որպես դիդակտիկական միջոց զանազան առարկայական միջավայրերում (մաթեմատիկայում, բնագիտական առարկաներում, մայրենի և օտար լեզուներում և այլն) ուսուցման ժամանակ:

Խաղային գործունեության բարձր դրդապատճառը ապահովում է սովորողների ընդգրկումը ուսուցման գործընթացում: Իրական իրադրությունների մոդելավորումը խթանում է առարկայական միջավայրերից գիտելիքների ինտեգրումը, զարգացնում է ստեղծագործական ուղղվածությունը: Խաղերը, որոնք ներառում են դերային գործառություն, ձևավորում են հաղորդակցվելու ունակություններ, սոցիալական դիրքորոշում և կողմնորոշվածություն: Համատեղ ուսուցման գործունեության մեջ դիդակտիկական խաղերի կիրառումը հնարավորություն է տալիս ձևավորել միջանձնային փոխներգործության կարողություններ և հմտություններ:

Հետազոտության մեջ դիտարկվել են ինֆորմատիկայի դասավանդման մի քանի տարբերակներ: Ցանկացած խնդրի լուծումը(լայն իմաստով) համակարգչի օգնությամբ կատարվում է հայտնի փուլերին համապատասխան.

- 1) խնդրի առաջադրում,
- 2) մոդելի առաջադրում (տեղեկատվական - ալգորիթմական = ինֆորմանական – համակարգչային), կառուցում,
- 3) համակարգչային փորձարարություն,
- 4) արդյունքների վերլուծություն:

Այն բոլորը, ինչ արվում է ինֆորմանական մոդելի համակարգչային ազդանշանների լեզվին անցման, այսինքն՝ համակարգչային մոդելի ստեղծման համար, ստեղծագործական գործընթաց է ըստ էության տրված խնդրի լուծումը: Մոդելավորման ստեղծագործման ուսուցումը երկար և բարդ գործընթաց է, որի արդյունքում սովորողի մոտ պետք է ձևավորվեն մտածողության համապատասխան հասկացությունները և հմտությունները, պետք է հասկանալի դառնա այն լեզուն, որով մարդը մարդուն կարող է նկարագրել ստեղծվող մոդելը, բացատրել իր մտքերի ընթացքը: Մեր օրերում կարիք չկա ապացուցելու, որ դա պետք է արվի կրտսեր դպրոցական հասակում(մտածելակերպը սկսում է զարգանալ փոքրահասակի առաջին խաղերում):

Առաջադրանքները ձևավորվում են գրաֆիկական խմբագրիչի (<<ձեռքով>>), տեքստային պատուհանների օգտագործմամբ(երևացող և թաքնված): Մի առաջադրանքից մյուսին անցնելը, այսինքն՝ մի թերթից մյուսին անցնելը իրականացվում է տարբեր ձևերով՝ կախված միջավայրի գործիքներին աշակերների տիրապետման աստիճանից՝ խնդրին անցնելու համար նախատեսված ստեղծման սեղմելով կամ վերադառնալով նախնական բովանդակությանը(մենյու), անմիջականորեն ցանկի մեջ, որը բացվում է ուսումնական միջավայրի հիմնական բովանդակության «Թերթերի ներդիրում»: Քանի դեռ սովորողները չեն տիրապետում <<թղթապանակ>>, <<ֆայլ>>, <<բացել>>, <<պահպանել>>, <<ֆայլի փակում>> հասկացություններին, դասի սկզբում համապատասխան ծրագիրը արդեն պետք է բացված լինի յուրաքանչյուր աշխատասեղանի վրա: Յուրաքանչյուր աշխատատեղի նախապատրաստումը ուուցչի կողմից նախքան դասը սկսելը շատ աշխատատար գործ է, առավել ևս, երբ ուսուցիչը աշխատում է մի քանի խմբերի հետ՝ իրար հետևից: Սա ստիպում է ուսուցիչներին միջավայրի հետ աշխատանքի արդեն 5-րդ դասի ընթացքում բացատրել

Ֆայլ հասկցությունը, խոսել համակարգչի հիշողության մասին, սովորեցնել աշխատել հիմնական բովանդակության հետ: Բոլոր նախագծերը, որոնք պատրաստված են դասի համար, անպայման պետք է պաշտպանված լինեն փոփոխությունների ենթարկվելուց: Թերթ-առաջադրանքներին անվանումներ են տրվում՝ ելնելով տետրերի մեջ նրանց համարներից: Աստիճանակարգային անվանումներով դասաժամային ֆայլ-ծրագրերը հավաքվում են ըստ քառորդների թղթապանակներում, որոնք գտնվում են գուգահեռ թղթապանակներում:

Նկարել կարելի է <<Մատիտ>>, <<Գիծ>>, <<Քառակուսի>>, <<Չվակերպ(օվալ) >> գործիքներով, խմբագրիչի միջոցով առանձնացված դրվագի կրկնօրինակմամբ, սովորողի կողմից ստեղծված կամ պատրաստի ձևերի օգտագործմամբ, անհրաժեշտ <<հագուստ>> հագած նոր կրիայի ավելացմամբ:

Գունագարդել կարելի է <<Ներկում>> կամ <<Մատիտ>> գործիքներով:

Զնջել կարելի է այսպես. գիծ քաշել <<Մատիտ>> կամ <<գիծ>> գործիքներով, <<Ռետին>> գործիքով մաքրել, հեռացնել օբյեկտը (կրիային, տեքստային պատուհանը) <<Մկրատ>> գործիքով հեռացնել գրաֆիկական պատկերի ընդգծված մասը խմբագրիչի օգնությամբ:

Ընտրել կարելի է այսպես. ընդգծել <<Մատիտ>> կամ <<գիծ>> գործիքներով, վերցնել շրջանակի մեջ <<Քառակուսի՝ կամ <<Չվակերպ>> գործիքներով, փոխել պատկերի կամ տեքստի գույնը, փոխել տառատեսակի չափը կամ ձևը, ուսուցչի կողմից պատրաստված ստեղծագործության կոճակը սեղմել, ուսուցչի կողմից առաջարկված խմբից կրիան կամ տեքստային պատուհանը տեղափոխել նշված տեղը:

Գրել պատասխանը կարելի է պատրաստի տեքստային պատուհանում, ստեղծել տեքստային պատուհան ցանկացած կամ խիստ տրված չափերով՝ պատճենելով արդեն բացված պատուհանը և խմբագրելով այնտեղ եղած տեքստը: Տառատեսակը կարող է լինել ցանկացած կամ նախապես տրված չափանիշերով, իսկ տեքստը հավասարվում է(դա արվում է ձեռքով) ձախ կողմով, աջ կողմով, կենտրոնով:

Կատարել հրամանները(ալգորիթմական թելադրություն) կարելի է ինչպես տետրերում՝ քառակուսիների բաժանված էկրանի(վահանակի) հատվածները նկարելով: Հատվածները կարելի է փոխարինել կրիայի համապատասխան ձևի դրոշմամբ(պատրաստվում է ուսուցչի կողմից): Մա ստեղծագործական

ընդունակությունների և հետազոտության կարողությունների զարգացման լրացուցիչ գործոն է:

Նոր գործողությունների ուսուցումը կամ դրա յուրացումը ստուգելու ժամանակ առաջադրանքի կատարման եղանակը որոշվում է ուսուցչի կողմից: Իսկ ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացման և առավել նպատակահարմար գործողությունների եղանակների որոնման համար նպատակահարմար է սովորողներին ազատություն տալ՝ ինքնուրույն ընտրելու առաջադրանքի կատարման եղանակը: Կատարման եղանակի փնտրումը, երբ աշակերտը չգիտի, թե ինչպե՞ս է ստեղծվել պատկերը, իրենից ներկայացնում է հետազոտական առաջադրանք, որը նպաստում է համապատասխան ունակությունների զարգացմանը:

Համակարգիչը մենք դիտարկում ենք որպես միջոց(մեքենա), որն օգնում է մարդուն մտածելու տեղեկատվական գործընթացում ներառված մարդու որոշ օրգանների նմանօրինակությամբ: Այս փուլում՝ որպես համակարգչային օգնության միջոց, կարելի է օգտագործել « Ռոբոտլանդիա հավաքածուն: Աշխատանքը <<Ինֆորմատիկան խաղերում և խնդիրներում>> դասընթացով սկսվում է 5-6-րդ դասից՝ <<Լոգո Աշխարհներ>> միջավայրում աշխատելուն զուգընթաց:

Միջավայրի նոր հնարավորությունների օգտագործման տեմպերը սահմանափակված են երեխաների ճանաչողական հնարավորություններով և ուսուցչի դիդակտիկական առաջադրանքներով: Միջավայրի հնարավորությունների հետ ծանոթացման տեմպերի դանդաղեցումը կհանգեցնի խնդիրների լուծման մեթոդների միօրինակության, որը միշտ չէ, որ օգտակար է երեխաների ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացման համար: Բայց փորձը ցույց է տալիս, որ միջավայրի հետ աշխատանքի տեղխնուլոգիայի յուրացումը երեխաների մեծամասնության մոտ արագ է կատարվում: Բայց լինում են դասեր, երբ համակարգիչը ընդհանրապես չի օգտագործվում: Դա հաճախ կատարվում է, երբ ուսումնասիրվում են հիմնովին նոր հասկացություններ, որոնք պետք է քննարկել մանրամասնորեն, կամ ստուգողական աշխատանքներ անցկացնելիս, երբ դրա ոչ մի մասը չի կարող կատարվել համակարգչի միջոցով: Ինֆորմատիկայի որպես հանրակրթական առարկայի դիտումը հիմնավորված է, քանի որ այն ուղղված է դպրոցականի տեղեկատվական մշակույթի և աշխարհայացքի ձևավորմանը, սովորողների մտածելակերպի զարգացմանը և մտավոր գործունեության տարբեր եղանակների տիրապետմանը. տալիս է ընդհանուր գիտական գիտելիքներ, կարողություններ և հմտություններ, հոգեբանական դրական ազդեցություններ: Այդ պատճառով <<Ինֆորմատիկա>> առարկան դպրոցական կրթության համակարգի հիմնական առարկաներից մեկն է:

Ուսուցման ներկա փուլում տարբեր առարկաների ինտեգրումը կասկած չի հարուցում: Այսպիսի մոտեցումը աշակերտներին տալիս է ընդհանուր մշակութային կարողություններին և հմտություններին նպատակասլաց տիրապետում: Փորձարարական աշխատանքները ցույց են տալիս, որ գործնական կարողությունների ուսուցման համար նպատակահարմար են այն ծրագրերի օգտագործումը, որոնք բնութագրվում են.

- 1) կառավարման համար անհրաժեշտ ստեղծների փոքրագույն քանակությամբ: Օրինակ՝ ստեղծներին սեղմել սովորեցնելու համար անհրաժեշտ է այնպիսի ծրագիր, որի կառավարումը կատարվում է ընդհամենը մեկ ստեղծի սեղմումով: Ընդ որում՝ համակարգիչը պետք է տարբեր ձևով արձագանքի սեղմումներին և սեղմված պահումներին,
- 2) բովանդակային պարզությամբ: Որպեսզի սովորողի ուշադրությունը կենտրոնանա յուրացվող գործողության վրա. առաջադրանքի կատարումը առանց համակարգչի չպետք է նրա մոտ առաջացնի դժվարություններ,
- 3) կառավարման ալգորիթմի պարզությամբ: Այսպես, օրինակ, որպեսզի կարելի լինի համապատասխանեցնել մոնիտորի էկրանի վրայի սլաքների և ստեղնաշարերի վրայի սլաքների ուղղությունները, պետք է ընտրել այնպիսի ծրագիր, որի աշխատանքի ալգորիթմը բաղկացած լինե՛ր միայն երկու հրամաններից. առաջինը՝ ցույց տալ օբյեկտը միայն ստեղնաշարի վրայի սլաքների օգնությամբ և, երկրորդը՝ ընտրել օբյեկտ մուտք(ENTER) ստեղնով:

Սովորելու փուլում յուրաքանչյուր գործողություն պետք է յուրացվի առանձին և նրա մեջ մտնող բոլոր քայլերի ընթրնումով: Միայն այս դեպքում երեխան կհասկանա գործողության բովանդակությունը, նրա տրամաբանությունը: Գործողությունը պետք է կատարել ինչպես նյութականացված, այնպես էլ խոսքային ձևով: Այդ նպատակով պետք է երեխաներին սովորեցնել մտքերի ճիշտ ձևակերպմամբ գործողության բոլոր քայլերի արտաբերումը, որոնք նրանք կատարում են նյութականացված ձևով: Օրինակ, սլաքով մենք կարող ենք՝ ցույց տալ, ընդգծել և այլն, բայց ոչ մի դեպքում չենք կարող՝ ընտրել օբյեկտը, քանի որ վերջինս իրականացվում է ENTER ստեղծի օգնությամբ: Երեխայի մոտ պետք է առաջանա փոխհամաձայնեցում այն բանի միջև, ինչ նա անում է և թե ինչպես է դա անում: Այդ պատճառով ուսուցչի ցանկացած ցուցում այս փուլում պետք է բաղկացած լինի երկու մասից: Օրինակ, (ին՞չ)՝ ամրացնել օբյեկտը սլաքին, (ինչպե՞ս) մկնիկի ձախ կոճակի

սեղմամբ: Հայտնի է, որ կրտսեր դպրոցականի համար ավելի հեշտ է կատարել առաջադրանքը, քան բացատրել, թե ինչպե՞ս է նա այն արել: Այսպես, աշակերտը, որ հաջողությամբ կատարել է իր առաջադրանքը համակարգչի վրա, պատրաստ է օգնել հետ մնացող ընկերոջը ավելի շուտ գործողություններով, քան բացատրություններով:

## **Ինֆորմատիկայի պրոպեդևտիկ դասընթացի բովանդակությունը**

### **6-րդ դասարան**

Տեղեկատվությունը և դրա ներկայացման ձևերը: Տեղեկատվական գործընթացներ: Տեղեկատվություն հասկացությունը՝ որպես շրջակա աշխարհի մասին գիտելիք: Ծանոթություն տեղեկատվության տեսակների հետ՝ տեքստային, թվային, գրաֆիկական, ձայնային: Գործողություններ տեղեկատվության հետ՝ պահպանում, փոխանակում, մշակում, կազմակերպում(օրինակների վրա): Տեղեկատվության՝ զգայարանների օգնությամբ ստացման և փոխանցման եղանակների դիտարկում(օրինակների վրա): Տեղեկատվության կազմակերպումը գրքերում, դասագրքերում, բառարաններում, տեղեկատուներում: Շրջապատող աշխարհի ճանաչումը տեղեկատվություն հասկացության օգնությամբ: Աշխարհի տեղեկատվական պատկերը:

Շրջակա միջավայրի առարկաների դիտարկման գործընթացում ծանոթացում օբյեկտ հասկացությանը: Օբյեկտի կազմությունը և գործողությունները՝ որպես օբյեկտի բնութագրիչներ: Պարզ և բարդ օբյեկտներ: Ծանոթացում բազմություն հասկացությանը: Ծանոթացում օրինաչափություն հասկացությանը: Օրինաչափությունների որոնման վերաբերյալ խնդիրների լուծում: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ: Մարդու և համակարգչի կողմից իրականացվող տեղեկատվական գործընթացներ: Անհատական համակարգչի կառուցվածքը, ցուցադրող սարք, համակարգային բլոկ, ստեղնաշար: Մուտքի սարքեր՝ ստեղնաշար, մկնիկ: Ցանկը(մենյուն) որպես ընտրության համընդհանուր մեխանիզմ: Ծանոթացում ծրագիր հասկացությանը: Ծանոթացում խմբագիր-ծրագրերին(տեքստային, գրաֆիկական): Նախնական տեղեկություններ WINDOWS միջավայրի մասին. աշխատանքային սեղան, պատուհան, ցանկ հասկացությունները, Մեկնարկ կոճակը: Տեքստային խմբագիր միջավայրում աշխատանքի հիմունքները, տեքստի ստեղծումը և խմբագրումը:

Տեղեկատվությունը և դրա ներկայացման ձևերը: Տեղեկատվական գործընթացներ: Գործողություններ տեղեկատվության հետ: Տեղեկատվության ներկայացման ձևը և լեզուն: Կողի նշանակությունը և տեղեկատվության կողավորումը: Ծանոթացում կողավորման

պարզագույն եղանակներին: Ծանոթացում տեղեկատվության որոնման հնարավորություններին:

Աշխարհի տեղեկատվական պատկերը:

Մեզ շրջապատող օբյեկտները: Ծանոթացում համակարգչային օբյեկտներին և դրանց բնութագրիչներին: Օբյեկտի կենսագործունեության միջավայրը: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներ: Ծանոթանալ համակարգչով տեղեկավորության անցման սխեմային: Ծանոթանալ պատկերագիր(պիկտոգրամ) հասկացությանը և նրա նշանակությանը: Ծանոթացում ծրագրային համակարգ(ինտերֆեյս) հասկացությանը և գրաֆիկական ծրագրային համակարգի հիմնական օբյեկտներին(կոճակներ, պատուհաններ, պատկերագրեր): Աշխատանք հաշվիչ ծրագրի հետ: WINDOWS միջավայրում բազմապատուհան աշխատանքի կարգը: Գրաֆիկական խմբագրի միջավայրում աշխատանքի հիմունքները: Բաղադրյալ փաստաթուղթ (աշխատանք տեքստային և գրաֆիկական տեղեկատվության հետ):

### **7-րդ դասարան**

Տեղեկատվությունը և դրա ներկայացման ձևերը: Տեղեկատվական գործընթացներ: Մարդու տեղեկատվական գործունեությունը (դիտարկում օրինակների օգնությամբ): Տեղեկատվությունը և նրա հատկությունները (օգտակարությունը, հասկանալիությունը, արդիականությունը, ամբողջականությունը, ճշմարտացիությունը):

Աշխարհի տեղեկատվական պատկերը:

Ծանոթանալ մոդել հասկացության հետ: Օբյեկտի տեղեկատվական մոդելի տարբեր ձևերի դիտարկում: Ծանոթացում սյունյակ հասկացությանը օրինակների վրա: Ծանոթացում ծառ հասկացությանը օրինակների վրա: Օբյեկտի դիտարկումը որպես համակարգ և նրա կարևոր հատկանիշների առանձնացումը:

Գործունեության նոր տեսակներին տիրապետելուն զուգընթաց ձևավորվում է երեխայի անձնային դրդապատճառային(մոտիվացիոն) կառույցը: Տեղի է ունենում գործունեության փորձի ընդհանրացում, ստեղծվում է աշխարհի դինամիկ զարգացող ընդհանրական պատկեր, աշխարհ, որը միջնորդավորվում է երեխայի կողմնորոշումը, նրա գործողությունները՝ նպատակներին հասնելու համար: Գործողություններն այդ դեպքում

իրականացվում են ավելի ու ավելի ընդհանրական միջոցներով, իսկ նրանց աստիճանակարգումը արտացոլում է « մարդ-միջոց-նպատակ համակարգի զարգացումը: Ճանաչողական գործունեության մեջ նպատակ ասելով հասկանում ենք աշխարհի ներքին հոգեկան ավելի ծավալուն և ընդհանրական պատկերը, որը կողմնորոշում է գործողությունը՝ վերջինիս բովանդակությանը հաղորդելով որոշակի որակ: Ահա թե ինչու կրտսեր դպրոցական տարիքում անհրաժեշտ է ոչ թե ինֆորմատիկայից գնալ դեպի գործունեություն, այլ՝ ընդհակառակը, գործունեությունից՝ դեպի ինֆորմատիկա:

Նախագծվող գործընթացի տվյալ փուլի հիմնական միջոցները վերարտադրողական մակարդակի խնդիրներն են, որոնց լուծման համար բավարար են սովորողի վերարտադրողական գործողությունները: Այսպիսի միջոցներից էին ճանաչողական-զարգացնող խաղերը, որոնք թույլ էին տալիս երեխաներին՝ սեփական տեղեկատվության հիման վրա, եզրակացություններ անել նոր ստացվող տեղեկատվության ճիշտ լինելու վերաբերյալ:

Այս փուլում եղանակներից մեկը սյուժետադերային խաղերն են:

1. <<Մնջախաղ>> խաղը. – խաղում են երկուսով: Մեկն առաջարկում է հանելուկը, մյուսը գուշակում է պատասխանը: Հաղորդել կարելի է պայմանանշանի, ձայնի, դիրքի, տեքստի, երաժշտության, գույնի, հայացքի, պատկերի, շարժումի, վիճակի օգնությամբ: Մյուսները հետևում են խաղին և մեկնաբանում, արդյոք տեղեկատվությունը ճիշտ է փոխանցվում, թե՞ ոչ, և փոխանցման ինչպիսի ձև կընտրեին իրենք: Դրանից հետո կատարվում է եզրահանգում, որ տեղեկատվության փոխանցման համար գոյություն ունեն շատ ձևեր, ընդ որում, ուշադրություն է դարձվում, թե որ տեսակի տեղեկությունն ինչպես է հարմար փոխանցել:

2. <<Կույրը-տեսնողը>> խաղը. – խաղում են երկուսով. մեկը գրատախտակի մոտ է, մյուսը՝ պատուհանի: Մեկը խոսում է, իսկ մյուսը ցուցադրում է այն, ինչ իրեն ասում են:

Տեղեկատվական գրագիտության ձևավորման հիմնավորման-գործնականության փուլում անհրաժեշտություն է ծագում ուսուցումն իրականացնել ավելի բարձր՝ ստեղծագործական մակարդակում, որը հնարավոր է դարձնում տեղեկատվության բնագավառի գիտելիքների ստեղծագործաբար ձևափոխումը:

Բարդ տեքստային առաջադրանքների կատարումը խթանում էր ստեղծագործական գործունեությանը: Օրինակ՝



Կարդա՛, տեղադրի՛ր բառերը նախադասությունների մեջ: Առաջադրանքը կատարելու համար օգտագործի՛ր <<Նոթատետր>> ծրագիրը:

.....փշատերև ծառ է:

..... թփի կամ խոտի հյութալի պտուղ է:

..... երկրագնդի կողմերից է:

..... կտորի նեղ շերտ է:

..... կենդանի է, որն ապրում է ճահճում:

..... կախված լամպ է:

..... բույս է, որից կտոր են գործում:

..... աֆրիկյան երկարավիզ կենդանի է:

..... անցքեր բացելու գործիք է:

..... վայրի վարդ է:

Հուշող բառեր. մասուր, բիզ, ընձուղտ, հարավ, գորտ, հատապտուղ, վուշ, ժապավեն, եղևնի, ջահ:

Տեղեկություն ցանկ հասկացության մասին:

Խիստ կարևոր է դիտարկել <<ցանկ>> եզրույթի գործածությունը առօրյա կյանքում և համոզել, որ ինֆորմատիկայում ցանկը ծրագրի հնարավոր առաջարկների ցուցակից մեկի որոշակի տարբերակի կամ էլ տարրերից մեկի ընտրությունն է: Եկեք մտածենք՝ առօրյա կյանքում ե՞րբ եք հանդիպում մենյու հասկացությանը և ե՞րբ և ի՞նչ նպատակով է այն օգտագործվում: Օրինակ, դա կերակրատեսակների ցանկ է, որի շնորհիվ մենք տեղեկանում ենք դրանց անվանումներին և գներին: Իսկ դա ինչի՞ համար է: Որպեսզի կարողանանք ընտրել այն, ինչ ուզում ենք և պատվիրել: Ի՞նչ տեղեկություն է տալիս մենյուն(ինչ կարելի է ընտրել): Գործողությունների ինչպիսի՞ հնարավորություն է տալիս(ընտրության): Առօրյա կյանքում էլ որտե՞ղ է մեզ հնարավորություն տրվում ընտրություն կատարել, ընտրության

ինչպիսի՞ եղանակներ ենք մենք այդ դեպքերում կիրառում(ցանկի (մենյուի) պատկերացումների բազմակերպություն):

Եզրակացություն. Յանկը առաջարկված ցուցակից ինչ-որ բան ընտրելու հնարավորություն է:

Հետազոտության ընթացքում կիրառված բոլոր միջոցները՝ կախված իրենց կարևորությունից, հիմնականում ապահովում են տեսական գիտելիքների ձեռքբերումը, գործնական հմտությունների մշակումը, այլ առարկաների դասաժամերին ձեռք բերված ունակությունների և հմտությունների ամրապնդումը:

Այսպիսով, մեր կողմից մշակված պրոպեդևտիկ դասընթացը նպատակաուղղված է այն բանին, որ օգտագործելով ինֆորմատիկայի կրթական ներուժը՝ հատկապես համակարգային տեղեկատվական հայեցակարգը, ըստ որի՝ ինֆորմատիկային վերագրվում է ինտեգրող դեր այլ ուսումնասիրվող առարկաների շարքում, կրտսեր տարիքի դպրոցականի մոտ ձևավորել ինտեգրված անձնային նորագոյացում, որը անվանվում է տեղեկատվական գրագիտություն: Կրտսեր տարիքի դպրոցականի տեղեկատվական գրագիտության մակարդակների ընտրությունը(վերարտադրողական, մասնակի-որոնողական, ստեղծագործական) որոշվում է ինչպես վերջիններիս ճանաչողական հնարավորություններով, այնպես էլ ուսուցման բովանդակությամբ:

### **Եզրակացություն**

Կատարված հետազոտության և փորձարարական աշխատանքների արդյունքները հաստատել են գիտական վարկածը, լուծել դրված(մասնավոր) խնդիրները. ստացվել են հետևյալ արդյունքներն ու հետևությունները.

1. դպրոցականի մոտ տեղեկատվական գրագիտությունը պետք է դիտարկել ավելի լայն՝ տեղեկատվական մշակույթի համատեքստում,
2. մշակվել է <<տեղեկատվական մշակույթ>>(SU) հասկացության բովանդակություն, որի բաղադրիչների թվում(բացի տեղեկատվության հետ աշխատելու օպերատիվ կարողություններից) ներառվում են սովորողի կոգնիտիվ, հուզական-արժեքային, ռեֆլեքսիվ, հաղորդակցական տարրերը,
3. հիմնավորվել է, որ SU-ի համատեքստում ինֆորմատիկայի ուսուցումը(կրտսեր դպրոցում) ինտեգրող և արժեքային համակարգ ստեղծող գործոնի դեր է խաղում,

4. մշակվել է սովորողի տեղեկատվական գրագիտության (ՏԳ) զարգացման մի մոդել, որի շրջանակներում առանձնացվել են ՏԳ-ի ձևավորվածության երեք աստիճաններ՝ վերարտադրողական, մասնակի-որոնողական, իմացական,
5. այդ մոդելին համապատասխան ի հայտ են բերվել կրտսեր դպրոցականի ՏԳ ձևավորման արդյունավետության մանկավարժական պայմանները.
  - \* տեղեկատվական- կրթական միջավայրի ստեղծում,
  - \* ինֆորմատիկայի պրոպեդևտիկ դասընթացի կառուցում՝ միջառարկայական համակարգված կապերի ապահովում՝ ինչպես տեսական, այնպես էլ գործնական մակարդակով:
6. որոշվել է(տեսական հետազոտությունների վերլուծության հիման վրա) կրտսեր դպրոցականի կոգնիտիվ զարգացման աստիճանակարգ և դրա հիման վրա մշակվել է սովորողի կոգնիտիվ զարգացման(ԿԴԿԶ) մի մոդել,
7. ի հայտ են բերվել այն մանկավարժական պայմանները(դիտակտիկական, հոգեբանական, կազմակերպչական(, որոնց շրջանակներում հնարավոր է իրագործել կրտսեր դպրոցականի արդյունավետ կոգնիտիվ զարգացում ուսումնական գործընթացում.
  - դասի հոգեբանամանկավարժական միջավայրի ստեղծում,
  - դասի կոգնիտիվ կառուցվածքի կարգավորում,
  - ռեֆլեքսիվ տրամաբանական մտածողության ձևավորում,
  - բնական տեղեկատվական միջավայրին հանգույն տեղեկատվական-կրթական-կոգնիտիվ միջավայրի ստեղծում:
8. մշակվել են ուսումնական խնդիրների համակարգեր՝ տեղեկատվական գրագիտության և զարգացման դիագնոստիկայի համար, առանձնացվել են դրանց երեք մակարդակներ:

Տեսականորեն ապացուցված և փորձարարական ճանապարհով հիմնավորված է, որ մշակված ուսումնական խնդիրները՝

- զարգացնում են կրտսեր դպրոցականի կոգնիտիվ կարողությունները,
- ձևավորում են կրտսեր դպրոցականի հուզական-արժեքային, հոգեֆիզոլոգիական և հաղորդակցական կառուցվածքի եզրերը:

#### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հ.Հարությունյան, Ռ. Մինասյան Կրտսեր դպրոցականի տեղեկատվական մշակույթի ձևավորման նախագծային մեթոդի մասին:
2. Антонова В.Г. Информационная культура личности: Вопросы формирования.  
//Высшее образование в России. -1994.№1. – С.82-89.
3. Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան Ինֆորմատիկա 6-րդ դասարան, <<Տիզրան Մեծ>> 2015թ.:
4. Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան Ինֆորմատիկա 7-րդ դասարան, <<Տիզրան Մեծ>> 2012թ.:
5. Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան Ինֆորմատիկա 8-րդ դասարան, <<Տիզրան Մեծ>> 2013թ.:
6. Ս. Ս. Ավետիսյան, Ս. Վ. Դանիելյան Ինֆորմատիկա 9-րդ դասարան, <<Տիզրան Մեծ>> 2014թ.: