



«Նոր ժամանակի կրթություն» ՀԿ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՅ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեման՝ «Կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում»:

Առարկան՝ մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Սահակյան Վարթիշաղ Վալոդյաի

Ուսումնական հաստատություն՝ Ն. Խաչատրյանի անվան հմ.113 միջն. Դպրոց:

Երևան 2022

Բովանդակություն

Ներածություն	3
1. Կարդալու կարողության ձևավորման գործընթացը	6
2. Դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակները	9
3. Կարդալը հասկանալու և յուրացման կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի դասերին	12
Եզրակացություն	18
Օգտագործված գրականության ցանկ	19

Ներածություն

Թեմայի արդիականությունը: Արդի ժամանակներում աշխարհում տիրող սոցիալ-տնտեսական զարգացման, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտի աճի արդյուքում կրթության ժամանակակից հարացույցի փոփոխման, կրթության հումանիզացման շնորհիվ անհրաժեշտ դրույթ է դառնում մշտապես մրցունակ պահելու համար համակողմանի և ներդաշնակ զարգացած, գրագետ, կիրթ, բարձր ընթերցողական կարողությամբ, բազմամշակույթ և գրական գիտելիքներով զինված սերունդ կրթելու կենսական պահանջը: Բազմամյա փորձ ունեցող մանկավարժների կարծիքները, մասնագետների կատարած դասալսումները և թեմայի շուրջ մշտական քննարկումները, ինչպես նաև հատուկ ծրագրով իրականացրած գիտափորձերը թույլ են տալիս ասել, որ դպրոցում մաթեմատիկական գիտելիքների ուսուցման փուլերի արդյունավետ կազմակերպումն ու կարդալու որակական հատկանիշների ուսուցման գործընթացը յուրահատուկ կերպով խոցելի մաս է հանդիսացել անգամ ամենակոմպետենտ մանկավարժների համար: Վերոնշյալ հանգամանքներով է հենց պայմանավորված մեր աշխատանքի *թեմայի արդիականությունը*, որի ուսումնասիրման շրջանակներում կներկայացնենք դպրոցում սովորողների մոտ ընթերցողական կարողությունների մակարդակը, հմտությունները, ձեռքբերումներն ու բացթողումները և դրանց ազդեցությունը մաթեմատիկական ձեռք բերման վրա:

Առհասարակ, մարդկության պատմության կարողությունների բոլոր ժամանակներում էլ սերնդի մեջ գիտելիքների, կարդալու որակական հմտությունների և կարողությունների ձևավորումը և այդ կարդացածը հասկանալն եղել է արդիական հիմնախնդիր: Այս մասին են վկայում մի շարք հայտնի մանկավարժների աշխատությունները, գաղափարները, տեսակետերը, որոնց ուսումնասիրության և մշակման շուրջ էլ կառուցվել է այս աշխատանքը: Հատկապես մեր երկրում այն եղել է որոշակի մասով ազգապահպան գործոն (հաշվի առնենք պատմական զարգացումները): Ժամանակակից պայմաններում

կրթության նկատմամբ նոր մոտեցումներն ու պահանջները իրենց հերթին առաջ են բերել մի շարք քայլեր՝ ուղղված դպրոցում ընթերցողական կարողությունների յուրացման հիմնախնդրի արյունավետ լուծմանը, գրական գիտելիքների մակարդակում համապատասխան կարողությունների և հմտությունների ձևավորմանը միտված ուսումնական արդյունավետ փուլերի մշակմանն ու իրականացմանը: Բացի սա, կրթական ռազմավարության շրջանակներում կրթության տարբեր մակարդակներում առաջ է գալիս տարբեր համադրությամբ ծրագրերի պահանջարկի և անհրաժեշտության գոյացումը:

Ուսումնասիրության օբյեկտը դպրոցում մաթեմատիկական գիտելիքների շրջանակներում կարդալու որակական հատկանիշների ուսուցանման և ամրապնդման, գրական գիտելիքների ըմբռնման, յուրացման, վերլուծության, մշակման, կշռադատման մեթոդների և փուլերի համակարգն է:

Անչափ արդիական և կարևոր համարելով վերոնշյալը՝ մեր այս աշխատանքում **նպատակ** ունենք ցույց տալ դպրոցում մաթեմատիկական գիտելիքների կարևորությունը՝ երեխաների ընդհանուր գիտելիքների ձեռքբերման համատեքստում, որին կարելի է հասնել կարդալու որակական հատկանիշների զարգացման և յուրացման միջոցով:

Նպատակից բխում են հետևյալ **խնդիրները**.

1. ուսումնասիրել կարդալու կարողության ձևավորման գործընթացը ավագ դպրոցում,
2. Ներկայացնել և վերլուծել կարդալու տեսակները և որակական հատկանիշները,
3. անդրադառնալ մաթեմատիկական կրթության նկատմամբ նորովի մոտեցումների առաջացման արդյունքում ուսումնական փուլերի մշակման և սովորողների՝ ընթերցանության շնորհիվ գրական գիտելիքներ ձեռք բերելու հիմնախնդրին,
4. վերլուծել կարդալու կարողության բովանդակային բաղադրիչները դպրոցում,

5. ցույց տալ սովորողների համար մշակված ուսումնական փուլերի և առանձնատկությունների կարևոր նշանակությունը,

Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, ենթաբաժիններից, եզրակացությունից և օգտագործված գրականության ցանկից:

1. Կարդալու կարողության ձևավորման գործընթացը

Հայ ժողովրդի պատմության դեռևս վաղ շրջանում գիտակցել են կարդալու կարողության և կարդացածը հասկանալու կարևորությունը: Մատաղ սերնդին գրագետ դարձնելու կարևորությունը գիտակցվել է վաղ շրջանում, սակայն այդ ուղղությամբ աշխատանքներն ավելի կազմակերպված ու նպատակային դարձան 19-րդ դարում:

Նոր սերնդի մեջ ընթերցողական կարողությունների ձևավորումը 19-րդ դարի՝ հատկապես 30-40-ական թվականներին դարձավ գերխնդիր: Խաչատուր Աբովյանը եղավ առաջինը, ով ազգապահպանման խնդիր համարեց սերունդներին գրագետ դարձնել և կրթության բովանդակությանը հաղորդեց նոր որակ՝ կրթությունը հասցնելով նոր՝ ավելի բարձր մակարդակի:

19-րդ դարի 50-ական թվականներին եվրոպական և ռուսական նորարարական մտքերը թափանցեցին հայ իրականություն՝ նպաստելով թե՛ կրթության, թե՛ հատկապես կարդալու կարողության ձևավորման մեթոդիկայի զարգացմանը: Այդ շրջանում հայ մտավորականները սկսեցին ամբողջացնել և համախմբել իրենց հայացքներն ու դիտարկումները սերնդի հայեցի կրթության, մասնավորապես գրագիտության նոր մակարդակ ապահովելու խնդրում¹:

Ա. Բահաթրյանի հայացքները մանրագնին դիտարկել է պրոֆեսոր Ն.Հարությունյանը իր «Առաքել Բահաթրյան» մենագրության մեջ: Նա նշում է, որ Ա. Բահաթրյանը «բացատրական ընթերցանության խնդիրն է համարում աշակերտի բանավոր և գրավոր խոսքի զուգակցումը, ոչ միայն կարդացած նյութի բովանդակության իմացությունը, այլև ոճերի, դարձվածքների իմաստի ըմբռնումը, ուղղագրության և կետադրության կանոնների տիրապետումը»²:

Կարդալու կարողության ձևավորման մասին Ա. Բահաթրյանի մտքերը, այժմ էլ արդիական են: «Կարդալ կնշանակե մտածել: Բացի այժից ու բերանից ընթերցանության ժամանակ հոգին նույնպես պիտի ի գործողություն գրգռվի:

¹ Բահաթրյան Ա., Մանկավարժական թերթ, 1897թ., էջ 12:

² Հարությունյան Ն., Առ. Բահաթրյան (Կյանքը և գործը), ԵՊՀ, 1992թ., էջ 64:

Մարդս ընթերցանելիս պիտի մտածե, նա ընթերցածը պիտի իր մտքի սեփականությունը դարձնե, պիտի հասկանա և, եթե հասկանում է, նա այդ պիտի ապացուցե յուր ընթերցանության գեղեցկությամբ»-, նշում է Ա. Բահաթրյանը³:

20-րդ դարի վերջին տասնամյակներում, մասնավորապես Հայաստանի անկախացումից հետո առարկայական մեթոդներում և ընդհանրապես կրթության համակարգում արմատական փոփոխություններ կատարվեցին:

Կրթության նկատմամբ նորովի մոտեցումների դրսևորման առաջին քայլը դարձավ ուսուցման այդ օղակներում մինչ այդ առանձին գործող ընթերցանության դասագրքերի համադրումը: Բազմաթիվ ուսումնասիրությունների արդյունքները հանգեցրել են այն եզրակացության, որ սովորողների ընթերցողական կարողության ձևավորումն ու զարգացումը, ինչպես նաև կարդացածը հասկանալը, որը մաթեմատիկայի գերխնդիրն է, կարելի է խթանել միայն ապացույցների ընթերցման, մասնավորապես դրանց բովանդակության և գաղափարական կողմի վերլուծության ճանապարհով:

Դպրոցում մաթեմատիկայի դասի ընթերցանության նյութի նպատակն է՝ «...երեխաներին սովորեցնել կարդալ բացատրություններ, ընթերցանության նկատմամբ հետաքրքրություն առաջացնել և ձևավորել գրագետ ընթերցող»⁴ :

Ընթերցողական կարողության ձևավորման գործընթացում Ջ. Գյուլամիրյանը կարևորում է մի շարք այնպիսի խնդիրների լուծում գտնել, որոնք շուրջ 15 տարի դրված են եղել և՛ հայկական, և՛ ռուսական դպրոցների հայոց լեզվի դասագրքերում:

1. «Կարդալու կարողությունների և կարդացածը հասկանալու հնարների ձևավորում՝ միաժամանակ սեր և պահանջմունք առաջացնելով ընթերցանության նկատմամբ:

2. Գրականության միջոցով երեխաներին ներգրավել մարդկային հարաբերությունների, բարոյական արժեքների աշխարհը՝ դաստիարակելով ազատ և ինքնուրույն մտածողություն ունեցող անձնավորություն:

³ Նույն տեղում, էջ 63:

⁴ Գյուլամիրյան Ջ. Հ., «Մայրենի 1» դասագրքի մեթոդական ուղեցույց, Եր., Լույս, 2003թ., էջ 34:

3. Բնագրերի գրականագիտական վերլուծության տարրերի ներմուծմամբ և գործնական ճանապարհով երեխաներին հաղորդակցել գրականության՝ որպես խոսքի արվեստի հետ՝ գիտակցելով հատկապես այն, թե ինչն է, որ գրականությունը դարձնում է գեղարվեստական:

4. Երեխաների բանավոր և գրավոր խոսքի զգալի հարստացում, ստեղծագործական ունակությունների զարգացում»⁵:

Այսպիսով, ուսուցչի խնդիրն է ոչ թե աշակերտներին սահմանումներ և գիտական եզրույթներ սովորեցնել, այլ նրանց գիտակցությանը հասցնել, որ վարժությունները, որոնք զետեղված են իրենց դասագրքերում, կամ իրենք ընթերցում են դասից դուրս, իրարից տարբերվում է ոչ միայն իրենց լեզվով ու ոճով, կառուցվածքով ու բովանդակությամբ. դրանց մի մասը ստեղծել է մարդը՝ ապացուցման միջոցով:

⁵ Նույն տեղում, էջ 38:

2. Դպրոցում մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակները

Մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակները բխում են ուսուցման և դաստիարակման ընդհանուր նպատակներից, որոնք ներկայումս ձևակերպված են «Հանրակրթության պետական կրթակարգում». մաթեմատիկական հասկացություններով աշխատելու, խնդիրներ և վարժություններ լուծելու միջոցով խթանել սովորողի մտավոր ունակությունների զարգացումը, բարձրակարգ մտածողության ձևավորումը, սովորեցնել հստակ ձևակերպել մտքերը, կատարել գրագետ դատողություններ և արագ կողմնորոշվել տարբեր իրավիճակներում:

Դպրոցի մաթեմատիկայի նպատակները 3-ն են՝ հանրակրթական, դաստիարակչական և պրակտիկ (գործնական):

1. Հանրակրթական նպատակներն են՝

- սովորողներին փոխանցել մաթեմատիկական գիտելիքների, ունակությունների և հմտությունների համակարգ,

- օգնել սովորողներին տիրապետել իրականության ճանաչման մաթեմատիկական մեթոդներին,

- սովորողներին նախապատրաստել մաթեմատիկական բանավոր և գրավոր խոսքին վերջինիս հատուկ որակներով (պարզություն, հստակություն, ամբողջականություն, սեղմություն և այլն),

- օգնել սովորողներին տիրապետել մաթեմատիկական գիտելիքների նվազագույն պաշարին, որը թույլ կտա նրանց իրենց ունեցած մաթեմատիկական պատրաստվածությունը կիրառել ճանաչողական ակտիվ գործունեության ընթացքում (ուսուցման կամ ինքնաուսուցման գործընթացներում):

2. Դաստիարակչական նպատակներն են՝

- լեզվատրամաբանական մտածողության ձևավորում և սովորողների մաթեմատիկական կուլտուրայի դաստիարակում,

- սովորողների մոտ մաթեմատիկական կայուն հետաքրքրությունների դաստիարակում,

- սովորողների բարոյական, գեղագիտական և այլ արժեքների դաստիարակում (արժեքային համակարգի դաստիարակում):

3. Գործնական (պրակտիկ) նպատակներն են՝

- ձեռք բերած գիտելիքներն ու կարողությունները առօրյա կյանքի և այլ ուսումնական առարկաների (ֆիզիկա, քիմիա, ինֆորմատիկա, գծագրություն և այլն) ուսուցման ընթացքում ծառայած պարզագույն խնդիրների լուծման գործընթացներում կիրառելու կարողություններ,

- մաթեմատիկական գործիքներով, սարքերով և համակարգիչներով աշխատելու կարողություններ,

- գիտելիքներն ինքնուրույն ձեռք բերելու կարողություններ,

- սոցիալական հմտությունների ձևավորում:

Մաթեմատիկայի, ինչպես նաև ցանկացած ուսումնական այլ առարկայի ուսուցման նպատակները մշտապես ենթակա են որոշակի փոփոխությունների՝ կախված այն խնդիրներից, որոնք անընդհատ դրվում են հանրակրթական դպրոցի առաջ պետության և հասարակության կողմից⁶:

«Մեթոդիկա» բառն ունի հունական ծագում («մեթոդ» հունարեն նշանակում է ճանապարհ, ուղի): Մաթեմատիկայի մեթոդիկան (դիդակտիկական կամ մանկավարժությունը) մանկավարժագիտության բաժին է, որն ուսումնասիրում է մաթեմատիկայի դասավանդման օրինաչափությունները նրա զարգացման որոշակի մակարդակում հասարակության և պետության կողմից դրված ուսուցման նպատակներին համապատասխան: Այսպիսով՝ մաթեմատիկայի դասավանդման մեթոդիկայի (ՄԴՄ) առարկան մաթեմատիկայի դասավանդումն է: ՄԴՄ-ի սահմանումը՝ որպես մաթեմատիկայի ուսուցման մասին գիտություն, դեռևս չի ապացուցում նման գիտության գոյության իրավունքը: Այդ իրավունքը պայմանավորվում է մաթեմատիկայի ուսուցմամբ առաջ քաշված գիտական առանձնահատուկ հիմնախնդիրների առկայությամբ:

⁶ Իսկանդարյան Ս. Ա. Թվաբանական գործողությունների ուսուցման մեթոդիկական տարրական դասարաններում: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: -Եր. «Զանգակ97», 2007թ., էջ 52:

Նախ և առաջ փորձենք հասկանալ, թե ինչ է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը: Մաթեմատիկայի ուսուցումը ուսուցչի կողմից իրականացվող բարդ գործընթաց է, որի ընթացքում նա օգտագործում է մի շարք ուսումնամեթոդական ու տեխնիկական ուսուցման միջոցներ՝ դասագրքեր, մեթոդական ձեռնարկներ, դիդակտիկ նյութեր, ուսումնական տեխնիկական միջոցներ՝ համակարգիչ, միկրոհաշվիչ, ֆիլմ, դիաֆիլմ և այլն⁷:

Սովորողն ընկալում և մշակում է ուսուցչից, դասագրքերից և այլ աղբյուրներից ստացած տեղեկատվությունը և ուսուցչի պահանջով, հակառակը, նորից ուսուցչին է վերադարձնում ստացած ուսումնական նյութի յուրացման մակարդակի և այդ միջոցով ձեռք բերած մտավոր գործունեության զարգացման մասին տեղեկություններ՝ հարցերի պատասխանների, վարժությունների և խնդիրների լուծման տեսքով: Այսպիսով՝ ուսուցման գործընթացում տեղի է ունենում տեղեկատվության փոխանցում երկու ուղղություններով՝ ուսուցչից աշակերտին՝ ուղիղ կապ և, հակառակը, աշակերտից ուսուցչին՝ հետադարձ կապ:



Հետադարձ կապն ուսուցման գործընթացի կարևորագույն բաղկացուցիչ մասն է: Առանց հաշվառելու, պարզելու ուսուցման գործընթացի յուրաքանչյուր փուլում աշակերտի մտավոր գործունեության, նրա մոտ մտածողության որոշակի կառույցների զարգացման, որոշակի հասկացությունների ձևավորման և նախորդ թեմաների յուրացման որակի մակարդակը՝ անհնար և անիմաստ է դառնում արդյունավետ ուսուցման կազմակերպումը: Դա վերաբերում է ուսուցմանը ընդհանրապես և առավելապես՝ մաթեմատիկային վերջինիս մի շարք առանձնահատ-կությունների պատճառով:

⁷ Արնաուդյան Ա., Պետրոսյան Մ., Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ ուսուցիչների համար, Կրթության ազգային ինստիտուտի հրատարակչություն, Եր., 2004թ., էջ 96:

3. Կարդալը հասկանալու և յուրացման կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի դասերին

Կարդացածը յուրացնելու գիտակցականությունն ասելով՝ հասկացվում է սովորողների կողմից գիտելիքների այնպիսի տիրապետում, որը ենթադրում է յուրացված նյութի խորը ըմբռնում և նոր, կոնկրետ իրավիճակներում դրա կիրառման կարողություն: Նշված սկզբունքն իրականացնելու դժվարությունները շատ-շատ են: Ըստ էության մանկավարժագիտությունը, ինչպես ենթադրում է Ա. Ա. Ստոլյարը, դեռևս ճշգրտորեն չգիտի, թե ինչ է նշանակում «հասկանալ» (ըմբռնել): Այս հիմնահարցի պատասխանը մասնագետները գտնում են ինտուիտիվ մակարդակում, մոտավորապես հետևյալ կերպ. հորինվում է, որ «եթե աշակերտը հասկացել (ըմբռնել) է տվյալ նյութը, ապա նա պետք է կարողանա պատասխանել ինչ-որ հարցերի և (կամ) կարողանա լուծել ինչ-որ տիպի խնդիրներ: Եվ այստեղից էլ իբր թե հեշտ է պարզել, թե ինչ է նշանակում՝ աշակերտը չի հասկացել նյութը»: Եթե աշակերտը չի կարողանում պատասխանել այդ հարցերին կամ լուծել այդ խնդիրները, ապա նա չի հասկացել: Նույնիսկ չի պարզաբանվում, թե խոսքը բոլոր հարցերի (խնդիրների) մասին է, և, եթե անգամ այդ հարցերից (խնդիրներից) մեկին էլ չպատասխանի, ապա դարձյալ չի «հասկացել»: Նման պարագայում, ըստ Ա. Ա. Ստոլյարի, հասկանալու կամ չհասկանալու մասին եզրակացություն անելը լոկ ճշմարտանման է, բայց ոչ հավաստի⁸:

Մեր կարծիքով՝ այդ հարցը առանձին դեպքերում ունի ճշգրիտ լուծում, հասկապես սահմանումների և թեորեմների ուսուցման մեթոդիկաներում, մասնավորապես կարդացածը յուրացնելու դեպքում: Ուսուցման գործընթացում հետադարձ կապի օգնությամբ մենք անընդհատ պետք է տեղեկություններ ստանանք սովորողների կողմից ուսուցանվող նյութի մասով կարդացածը յուրացնելու և որակի մասին և պարզենք՝ սովորողը անգի՞ր է արել դասագրքային

⁸ Ստոլյար Ա. Ա., Մաթեմատիկայի ուսուցումը և սովորողների տրամաբանական զարգացումը: «Մաթեմատիկան դպրոցում», N1, 2002, էջ 31:

նյութը կամ ուսուցչի պատմածը, թե՞ նրա գիտելիքները հիմնված են հասկանալու վրա: Այս վերջինը պարզելու համար անհրաժեշտ է հարցերի, վարժությունների և խնդիրների մանկավարժորեն նպատակահարմար դրում և համակարգ⁹:

Ա. Ա. Ստոյարը նշում է, որ կհամարենք «մանկավարժորեն նպատակահարմար» է դրված հարցը, եթե աշակերտին մղում է «ակտիվ մտավոր գործունեության», ոչ թե դասագիրքը պատճենահանելուն: Ըստ Ստոյարի՝ «Որքա՞ն շրջանագիծ կարելի է տանել մի ուղղի վրա չգտնվող երեք կետերով» հարցը մանկավարժորեն նպատակահարմար չէ դնել, որովհետև պատասխանը մաքուր դասագրքային է՝ «մեկ»: Իսկ եթե ձևակերպենք այնպես, որ չունենա միարժեք դասագրքային պատասխան, օրինակ՝ «Քանի՞ շրջանագիծ կարելի է տանել երեք կետերով», ապա այս հարցի պատասխանը դասագրքում չկա, և աշակերտը ինքնուրույն պետք է կազմի բոլոր հնարավոր կոմբինացիաները (կետերի փոխդասավորու թյունները) և նոր պատասխանի հարցին: Այսկերպ դրված հարցն արդեն կլինի մանկավարժորեն նպատակահարմար¹⁰:

Այն, թե որ դեպքում է դրված հարցը նպատակահարմար և որ դեպքում՝ ոչ, կախված է հարցի մեջ պարունակվող էնտրոպիաների (անորոշությունների) օպտիմալ քանակից: Եթե հարցը էնտրոպիա չի պարունակում, ապա նրա պատասխանը դասագրքային է և մանկավարժորեն նպատակահարմար չէ (այսինքն՝ պատկանում է «անգիրի» շարքին): Եթե հարցը շատ էնտրոպիա է պարունակում, ապա այն կարող է սովորողի ուժերից վեր լինել և նույնիսկ համարվել մանկավարժորեն ոչ նպատակահարմար կա՛մ բոլոր սովորողների համար, կա՛մ էլ որոշ մասի համար: Կարճ ասած՝ յուրաքանչյուր երեխայի համար պետք է գտնել էնտրոպիաների օպտիմալ քանակությունը, որը, սակայն, անչափ դժվար է և մինչև օրս մանկավարժական չլուծված հիմնախնդիր է:

Գիտակցական, ինչպես նաև կարդացածի յուրացումը սկզբունքորեն բացառում է դոգմատիկ դասավանդումը, որի արդյունքը «ձևական (ֆորմալ)

⁹ Գյուլամիրյան Ջ. Հ., Կարդալու կարողության և խոսքի զարգացումը տարրական դասարաններում, Եր., Լույս, 1998թ., էջ 63:

¹⁰ Ստոյար Ա. Ա., Մաթեմատիկայի ուսուցումը և սովորողների տրամաբանական զարգացումը: «Մաթեմատիկական դպրոցում», N1, 2002, էջ 33:

գիտելիքներն» են: Ձևական ուսուցումը գիտակցականի հակադիրն է և, ցավոք սրտի, հաճախ է հանդիպում մաթեմատիկայում՝ պայմանավորված վերջինիս բնույթով: Ձևական գիտելիքների առաջացման պատճառը մաթեմատիկային հատուկ լեզվի ձևականացումն է: Եվ երբ միակողմանի և ոչ ճիշտ ուսուցման արդյունքում մաթեմատիկայի լեզուն ուսուցանելիս ձևը կտրվում է բովանդակությունից, ուսուցման մեջ առաջանում է ֆորմալիզմ:

Ձևական ուսուցման հիմնախնդրով զբաղվել է խորհրդային հայտնի մաթեմատիկոս և մանկավարժ Ա. Յա. Խինչինը¹¹: Նա նշված հարցում առանձնացնում էր երկու թերություն՝ ա) ձևական ուսուցում (ֆորմալիզմ), բ) տեսության խզումը պրակտիկայից, որն առաջանում է մաթեմատիկայի որոշակի աստիճանների միջև եղած կապերի խզումից:

Մաթեմատիկայի դպրոցական դասընթացի կարևոր սկզբունքներից մեկը շարունակականությունն է. նոր նյութը հենվում է նախորդի վրա, և այն հասկանալու համար անհրաժեշտ է իմանալ անցածը, իսկ աշակերտների մի զգալի մասը չգիտի կամ մոռացել է այն: Այս երևույթը թույլ չի տալիս ուսուցչին ոչ միայն նման աշակերտին ներգրավել ուսուցման գործընթացի մեջ, այլև հայտնաբերել նրա՝ մաթեմատիկական յուրացնելու իրական կարողությունները կամ մաթեմատիկական ընդունակությունները: Ահա հետաքրքրաշարժ խնդիրները՝ նրանցում մաթեմատիկական գիտելիքի օգտագործման նվազագույն պահանջի պատճառով, հնարավորություն են ընձեռում լուծելու այդ մանկավարժական խնդիրները: Միաժամանակ նման խնդիրների գեղագիտական գրավչությունը, դրանց լուծմանն ուղեկցող հուզական տարրը նպաստում են սովորողի կամային որակների զարգացմանը¹², ինչի իրականացումը պետք է համարել ուսուցման գործընթացի կարևոր նվաճում: Ասվածի հետ համահունչ են նաև մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով գեղագիտական պահանջումների ձևավորման վերաբերյալ մեր դիտարկումները:

¹¹ Հակոբյան Գ., Սովորողների հետազոտական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի դասերին, Ե., 1977, էջ 96:

¹² Միքայելյան Օ., Աշակերտի ընդհանրական գիտելիքների գնահատման փորձ «Մաթեմատիկա» առարկայից միջին դպրոցում, «Մաթեմատիկական դպրոցում», 2002, N4, 23-29 էջեր:

Մաթեմատիկայի տեսության և ուսուցման մեթոդիկայի գործնական և լաբորատոր պարապմունքներին մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի մոտիվացիոն բաղադրիչի նկատմամբ ուշադրության ուժեղացմանը կարելի է հասնել ուսումնական գործընթացի մեջ հատուկ տիպի գործնական հանձնարարություններ ներառելու միջոցով: Օրինակ, թեորեմների ուսուցման մեթոդիկայի պարապմունքի ժամանակ որպես տնային հանձնարարություն առաջարկվում է դպրոցական դասընթացից երկրաչափության կամայական թեորեմի օրինակի վրա նրա հետ աշխատանքի մոտիվացիայի փուլում տարբեր մոտեցումներ մշակել: Արդյունքում կարող է առաջարկվել թեորեմների յուրացման ավանդական եղանակներից տարբերվող մի շարք մոտիվացիաներ, որոնցից յուրաքանչյուրը ունի տարբեր դիդակտիկական և զարգացնող ներուժ և որոշում է ուսուցման տարբեր մեթոդների իրականացման հիման վրա բովանդակության զարգացման տրամաբանությունը: Այդ տրամաբանության բացահայտումը և հետագա հիմնավորումը դառնում է հաջորդ պարապմունքին բոլոր ուսանողների քննարկման առարկա:

Սովորողների մաթեմատիկական գործունեության մոտիվացիոն արժեքային ձևավորման համար հսկայական ներուժ ունի խնդիրների հետ աշխատանքը, որոնք ենթադրում են լուծման մի քանի եղանակներ: Օրինակ, սեղանի մակերեսի մասին թեորեմի ապացուցումը, դատողության հիմնական գիծը, ինչպես հայտնի է, ավանդաբար տարվում է սեղանի մակերեսի բանաձևի դուրս բերմանը այն եռանկյունների մակերեսների գումարի միջոցով, որոնց տրոհվում է սեղանը իր կամայական անկյունագծով:

Սովորողի մաթեմատիկական գիտելիքների զարգացման, նրա արժեքային համակարգի, մտածողության ձևավորման գործում մեծ դեր է կատարում ինքնուրույն ընթերցանությունը: Ընթերցած դասի մեջ կերտված առկա գործողությունները սերտորեն առնչվում են ինչպես աշակերտի ինքնարտահայտման, այնպես էլ ուսումնական-ստեղծագործական գործունեության հիմքերին:

Ընթերցելու մեթոդիկայի ճիշտ ընտրությունը նպաստում է մաթեմատիկական գիտելիքների զարգացմանը: Կապակցված խոսքի ստեղծումը

խոսքի զարգացման ուղղությամբ տարվող աշխատանքների բարձրակետն է, որովհետև այդ ուղղությամբ տարվող աշխատանքների վերջնական նպատակն աշակերտների մեջ կապակցված մաթեմատիկական գիտելիքներ ստեղծելու կարողության ձևավորումն է: Կարդացածի միջոցով միքտ կատուցելու կարողության մշակման տեսակետից օգտակար են ինքնուրույն ընթերցանությունն ու դրան հաջորդող փուլը՝ պատմումը, վերլուծումը, որը հնարավոր է իրականացնել նույնիսկ դասագրքում եղած թեմատիկ վարժությունների շուրջ կապակցված հմտությունների ստեղծման, տեսածի ու լսածի, զգացածի ու խորհածի վերարտադրման միջոցով:

Ինքնուրույն ընթերցանությունը բավականին բարդ գործընթաց է և մաթեմատիկայի դասի դասավանդման կարևոր բաղադրիչ: Ավագ դասարանի աշակերտների մաթեմատիկական մտածողության զարգացման համար անհրաժեշտ երեք բաղադրիչների՝ բառապաշարի, հարստացման ու կատարելագործման, խոսքի արտահայտչականության՝ առոգանության և տրոհության պահպանման և լավ հասկանալու կարողության մշակման աշխատանքները պետք է իրականացնել միաժամանակ, միմյանց հետ սերտորեն կապված: Իսկ դրա լավագույն միջոցը կապակցված միտքն է՝ երեխաներին հարցեր տալը, տեսածի, լսածի ու հսկացածի մասին պատմելը: Խոսելու, արտահայտվելու կամ վերլուծելու ընթացքում որոշակիորեն դրսևորվում է երեխայի բառապաշարը, խոսքի արտահայտչականությունն ու պատմելու կարողությունը, և այն, ինչ թերի է, ուսուցիչն ուղղում, շտկում ու կատարելագործում է կոնկրետ լեզվական նյութի վրա¹³:

Այսպիսով՝ ինքնուրույն ընթերցանությունը և հասկանալու կարողությունը երեխային հնարավորություն է ընձեռում հարստացնել ճանաչողական գործունեության հիմնական փորձը, զարգացնել տրամաբանական, հաղորդակ-ցական, համագործակցային, ինքնուրույն գործունեության և մաթեմատիկական ունակությունները: Իսկ հասկանալով ընթերցանությունն ակտիվացնում է մտածական գործընթացները և կարևոր

¹³ Միքայելյան Հ. Ս., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի կրթական ներուժը, Ե., «Էդիթ Պրինտ», 2011, էջ 96:

նախապայման դառնում էրեխաների արդյունավետ ուսուցման և ուսումնառության համար:

Եզրակացություն

Այսպիսով, մանրամասնորեն ուսումնասիրելով աշխատանքում արժարժվող թեման՝ եկել ենք հետևյալ եզրակացությունների.

1. Մաթեմատիկական գիտելիքների դպրոցում կարդացած թեմայի շուրջ կատարվող աշխատանքի պարտադիր բաղադրիչն է, որի միջոցով լուծվում են սովորողների իմացական գործընթացի փուլային խնդիրները:

2. Սովորողների ընթերցողական կարողության ձևավորումն ու զարգացումը կարելի է խթանել առավելապես մաթեմատիկական ապացույցների ընթերցման, մասնավորապես, դրանց բովանդակության և վերլուծության ճանապարհով:

3. Մաթեմատիկայի դասերին կարդալու որակական հատկանիշների ձեռքբերման գերխնդիրը, ինչպես նաև կարդացածը հասկանալու կարողությունը լուծվում է հիմնականում մաթեմատիկայի դասի ժամանակ գործնական աշխատանքների միջոցով:

4. Մաթեմատիկայի դասի գերխնդիրը դպրոցում աշակերտներին հասկանալով կարդալ սովորեցնելն է, կարդալու հմտության ձևավորումը և այդ կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորման գործընթացը:

5. Դպրոցում կարդալու որակական հատկանիշների ուսուցման գործընթացի փուլերն իրենց հաջորդականությամբ պետք է համապատասխանեն երեխաների՝ մաթեմատիկական գիտելիքների մակարդակին: Վերջինս ենթադրում է այն, որ սովորողներն արդեն ոչ միայն պետք է տիրապետեն կարդալու մի շարք հմտությունների (սահուն անցում լուռ ընթերցանությունից դեպի բարձրաձայն և հակառանը, արտահայտիչ ընթերցանություն, մաթեմատիկական ապացույցների և ծավալների տարբերում և այլն), այլ նաև մաթեմատիկական գիտելիքների ձեռքբերման շրջանակներում ձևավորել տրամաբանական միտք (տրամաբանական մտածելակերպ), վերլուծելու, համադրելու, ինքնուրույն հաշվարկելու, եզրահանգելու կարողություններ:

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. Արնաուդյան Ա., Պետրոսյան Մ., Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ ուսուցիչների համար, Կրթության ազգային ինստիտուտի հրատարակչություն, Եր., 2004թ.
2. Բահաթրյան Ա., Մանկավարժական թերթ, 1897թ.
3. Գյուլամիրյան Ջ. Հ., «Մայրենի 1» դասագրքի մեթոդական ուղեցույց, Եր., Լույս, 2003թ.
4. Գյուլամիրյան Ջ. Հ., Կարդալու կարողության և խոսքի զարգացումը տարրական դասարաններում, Եր., Լույս, 1998թ.
5. Իսկանդարյան Ս. Ա. Թվաբանական գործողությունների ուսուցման մեթոդիկական տարրական դասարաններում: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: -Եր. «Զանգակ97», 2007թ.
6. Հակոբյան Գ., Սովորողների հետազոտական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի դասերին, Ե., 1977.
7. Հարությունյան Ն., Առ. Բահաթրյան (Կյանքը և գործը), ԵՊՀ, 1992թ.
8. Միքայելյան Հ. Ս., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի կրթական ներուժը, Ե., «Էդիթ Պրինտ», 2011.
9. Միքայելյան Օ., Աշակերտի ընդհանրական գիտելիքների գնահատման փորձ «Մաթեմատիկա» առարկայից միջին դպրոցում, «Մաթեմատիկական դպրոցում», 2002, N4.
10. Ստոյար Ա. Ա., Մաթեմատիկայի ուսուցումը և սովորողների տրամաբանական զարգացումը: «Մաթեմատիկական դպրոցում», N1, 2002.
11. Վարդումյան Ս. և ուրիշներ, Ժամանակակից մանկավարժական մոտեցումներ. Տեսություններ, մեթոդներ, գնահատում, Եր., 2005թ.