«Նոր ժամանակի կրթություն» Հ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

Ա Վ Ա Ր Տ Ա Կ Ա Ն Հ Ե Տ Ա Զ Ո Տ Ա Կ Ա Ն Ա Շ Խ Ա Տ Ա Ն Ք

Հետազոտության թեման՝ Կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում

Առարկան՝ Մաթեմատիկա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Ասյա Դալլաքյան

Ուսումնական հաստատություն՝ ԵՕՀՊՄ քոլեջ

Երևան 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....3

ԳԼՈՒԽ 1. ԿԱՐԴԱԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ԴԵՐՆ ՈՒ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅՈՒՄ

1.1 Մաթեմատիկայի պատմության ակնարկ.....5

1.2 Կարդալու կարողության կարևորությունը.....7

ԳԼՈՒԽ 2. ԿԱՐԴԱՑԱԾ ՆՅՈՒԹԻ ԸՆԿԱԼՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ

2.1 Դասընթացի ծրագիր.....11

2.2 «Մաթեմատիկա» առարկայի շրջանակներում ավագ դպրոցականների կողմից կարդացած նյութի ընկալման կարողության ձևավորման մեր փորձից.....13

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....16

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....17

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականություն: *«Կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում»* թեմայի արդիականությունը պայմանավորված է մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում կարդացած նյութի ընկալման և արդյունավետ յուրացման մեթոդների ձևավորման անհրաժեշտության հետ: «Մաթեմատիկա» առարկան մարդկության պատմության բանական շրջանի կարևորագույն առարկաներից մեկն է եղել և շարունակում է այդպիսին մնալ: Մաթեմատիկայի, մասնավորապես հանրահաշվի և երկրաչափության իմացությունը դեռ հին ժամանակներից շատ լայն պահանջարկ է ունեցել: Դրանց միջոցով վարպետները կարողացել են կառուցել տաճարներ, կամուրջներ և ջրամբարներ, պարիսպներ, ամրաշինական կառույցներ և այլ շինություններ:

Այսօր մաթեմատիկա առարկան կատարելագործվել և դասավանդվում է ինչպես հանրակրթական դպրոցում, այնպես էլ բարձրագույն ուսումնական հաստատություններում, որն էլ ավելի է ընդգծում առարկայի կարևորությունը: Այսօր մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում ևս մեծ նշանակություն են տալիս կարդացածն ընկալելու և յուրացնելու կարողությանը, որի ձևավորման ուղղությամբ մանկավարժ-ուսուցիչները բավականին մեծ աշխատանքներ են իրականացնում: Նրանց կարևոր առաքելությունների շարքին է դասվում ոչ միայն աշակերտներին «Մաթեմատիկա» առարկայի դասավանդումը, այլև դասավանդվող, վերջիններիս կողմից կարդացած նյութի ընկալման և յուրացման կարողության ձևավորումը, որն իրականացվում է համապատասխան մեթոդաբանությամբ և տեխնոլոգիաներով:

Հետազոտության նպատակը և խնդիրները: Հետազոտության նպատակը «Մաթեմատիկա» առարկայի դասընթացի շրջանակներում կարդացած նյութի ընկալման և յուրացման կարողությունների ձևավորման ուսումնասիրումն է:

Վերոնշյալ նպատակին հասնելու համար առաջադրվել են հետևյալ **խնդիրները՝**

- ուսումնասիրել մաթեմատիկայի առաջացման և զարգացման պատմությունը;
- ներկայացնել կարդալու կարողության դերն ու կարևորությունը մաթեմատիկայում;
- ներկայացնել կարդացածն ընկալելու և յուրացնելու կարողության ձևավորման մեթոդիկան «Մաթեմատիկա» առարկայի շրջանակներում անցկացվող դասի միջոցով:

Հետազոտության օբյեկտը և առարկան: Հետազոտության օբյեկտ է հանդիսանում մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացը, իսկ ուսումնասիրության առարկան՝ «Մաթեմատիկա» առարկայի դասի ընթացքում կարդացած նյութի ընկալման և յուրացման կարողությունների ձևավորումը:

Հետազոտության մեթոդաբանությունը: Թեմայի հետազոտության ընթացքում կիրառվել են էմպիրիկ (դիտարկման, համեմատման, չափման և փորձի) մեթոդները:

Հետազոտության կառուցվածքը: Աշխատանքը կազմված է ներածությունից, երկու (տեսական և գործնական) գլուխներից, եզրակացություններից և առաջարկություններից, օգտագործված գրականության ցանկից: Աշխատանքի ընդհանուր ծավալը՝ 16 էջ:

Առաջին գլխում *(«Կարդալու կարողության դերն ու նշանակությունը մաթեմատիկայում»)* ներկայացված են մաթեմատիկայի առաջացման և զարգացման պատմությունը, ինչպես նաև կարդալու կարողության դերն ու կարևորությունը մաթեմատիկայում:

Երկրորդ գլխում *(«Կարդացած նյութի ընկալման կարողության ձևավորումը «Մաթեմատիկա» առարկայի դասընթացի շրջանակներում»)* ներկայացված են ավագ

դպրոցականների հետ անցկացվող «Մաթեմատիկա» առարկայի դասընթացի ծրագիրը, որի միջոցով նրանց մոտ ձևավորվելու են կարդացած նյութի ընկալման և յուրացման կարողությունները:

Գրականության տեսություն: Աշխատանքի ուսումնասիրման համար տեղեկությունների կարևոր աղբյուր են հանդիսացել 10-րդ դասարանի «Հանրահաշիվ» առարկայի դասագիրքը, ինչպես նաև տարբեր մանկավարժների ու հոգեբանների ձեռնարկներ և հոդվածներ, որոնցում վերջիններս անդրադառնում են սովորողի կողմից կարդացած նյութի ընկալման ձևավորմանն ու արդյունավետ յուրացմանը:

ԳԼՈՒԽ 1

ԿԱՐԴԱԼՈՒ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ԴԵՐՆ ՈՒ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅՈՒՄ

1.1 Մաթեմատիկայի պատմության ակնարկ

Ինչպես գիտեք, մաթեմատիկայի պատմությունը սկսվում է հենց թվերի հայտնվելուն և դրանց միջոցով հաշվարկներ իրականացնելուն զուգահեռ: Անհնար է ստույգ որևէ ժամանակագրական տվյալ հաղորդել, թե երբ է առաջացել այս գիտությունը, քանի որ մաթեմատիկայի ծագումն ու զարգացումն ընթացել է փուլերով և տարբեր ժողովուրդների մոտ ուրույն կերպով: Հին աշխարհում մաթեմատիկական գիտության զարգացած օջախներից կարելի էր համարել Բաբելոնը, Եգիպտոսը, Հունաստանը, Հնդկաստանը, Չինաստանը:

Եթե ականջալուր լինենք հույներին, ապա վերջիններիս պնդմամբ մաթեմատիկայի նախահայր են համարում հենց իրենց հայրենիքը՝ Հին Հունաստանը (Էլլադան): Գրեթե բոլոր ժողովուրդների մշակույթներում էլ լինում է *«ոսկեդարյան»* շրջան: Հույների մոտ այդ ժամանակահատվածն ընդգրկում էր Ք.ա. VI – IV դարերը, որը հայտնի էր դասական շրջան, որի ընթացքում բավականին զարգացած էր նաև մաթեմատիկան: Այդ ժամանակաշրջանի ականավոր հույն մաթեմատիկոսների թվին

էին դասվում Թալես Միլեթացին, Պյութագորասը, Էվկլիդեսը, Պլատոնը, Արիստոտելը, Արքիմեդը, Էրատոսթենեսը և մյուսները[1]:

Սակայն մաթեմատիկայի ասպարեզում հույները չէ, որ միայն փայլում էին: Կային նաև այլ ազգեր (ասորիներ, բաբելոնցիներ, եգիպտացիներ, հնդկացիներ, չինացիներ և այլոք), ովքեր ևս ունեին ականավոր մաթեմատիկոսներ: Հայ ժողովուրդը ևս մաթեմատիկայի բնագավառում ուներ ականավոր ներկայացուցիչներ՝ *Դավիթ Անհաղթ* (V – VI դդ.)[2], *Անանիա Շիրակացի* (VII դ.), բյուզանդահայ մաթեմատիկոսներ Լև (Լևոն) Մաթեմատիկոսը (790 – 869 թթ.), Գրիգոր Մագիստրոս Պահլավունին (990 – 1058 թթ.), Յոհան Սարկավագը (նույն Հովհան Իմաստասերը) (1045 – 1129 թթ.), Նիկոլայ (Նիկողայոս) Արտավազդը (XIV դ.) և ուրիշները: Սակայն հայ ժողովրդի մոտ մաթեմատիկան ի հայտ էր եկել դեռ շատ վաղուց և դրա մասին են վկայում նաև Ուրարտուի սեպագիր արձանագրությունները (Ք.ա. IX – VII դդ.), որոնցում հատուկ սեպագիր նշաններով նշված էին թվեր[3]:

Հայաստանում մաթեմատիկան բարձր մակարդակի է հասնում XI – XIII դդ., երբ բացվում են միջնադարյան մի շարք համալսարաններ՝ Գլաձորի համալսարանը (հիմնադրվել է 1282 թ.), Տաթևի համալսարանը (հիմնադրվել է 1373 թ.), դպրոցներ Անիում, Հաղպատում և այլ ուսումնական հաստատություններ, այդ թվում Հայաստանի սահմաններից դուրս: Հետագա դարերի ընթացքում մաթեմատիկան ևս լայն զարգացում է ապրում Հայաստանում:

Ինչ վերաբերվում է տրամաբանությանն ու մաթեմատիկական մտածողությանը, ապա այս ոլորտում լուրջ քայլեր է իրականացրել XVII դարի ականավոր փիլիսոփա, քերական և մանկավարժ Սիմեոն Ջուղայեցին: Դավիթ Անհաղթի նման նա ևս գիտությունը դասակարգում էր երկու կարգի՝ տեսական և գործնական

---

[1] Кольман Э., «История математики в древности», Москва, 1961, с. 67 – 119.

[2] Պետրոսյան Գ., «Մաթեմատիկան Հայաստանում V—VI դարերում» // Պատմա-բանասիրական հանդես, 1966, № 1, էջ 113 – 124:

[3] Պետրոսյան Գ., «Թվաբանությունը Ուրարտուում ըստ ուրարտական սեպագիր արձանագրությունների» // Вестник общественных наук АН Армянской ССР, 1945, № 3 – 4, էջ 55 – 72:

գիտություններ, որոնցից տեսականը մեզ է տալիս միայն գիտելիք, իսկ գործնականը՝ ամենօրյա կյանքում ղեկավարվելու սկզբունքներ: Ջուղայեցու փիլիսոփայական ժառանգության մեջ ամենաարժեքավորը, անկասկած, նրա տրամաբանական ուսմունքն է: Իր աշխատության համապատասխան բաժիններում նա ուսումնասիրել է տրամաբանական մտածողության ձևերը՝ հասկացություն, դատողություն, մտահանգում՝ հատուկ ուշադրություն դարձնելով վերջինին, քանի որ համոզված էր *«տրամաբանությունը գիտություն է նախ և առաջ մտահանգումների մասին*[4]*»:*

Այսպիսով, մաթեմատիկան, հանդիսանալով աշխարհի հնագույն առարկաներից մեկն, դարերի ընթացքում զարգացել և լայն տարածում է գտել աշխարհի բոլոր ազգերի մոտ՝ վերածվելով համաշխարհային գիտության: Եվ ի տարբերություն շատ առարկաների, մաթեմատիկան ունի համընդհանուր թվաբանական լեզու, որը թարգմանության կարիք չունի:

1.2 Կարդալու կարողության կարևորությունը

Կարդալը, որպես այդպիսին, արվեստի որևէ ճյուղ չէ, սակայն ինչպես և գրելը, այնպես էլ կարդալը ևս պահանջում են հատուկ կուլտուրա, մոտեցումներ և մեթոդներ: Հին և միջնադարյան ժամանակներում գրաճանաչ և կարդացած մարդիկ մեծ տեղ են զբաղեցրել հասարակության շրջանում: Նրանց կարծիքի հետ հաշվի են նստել և նրանցից խորհուրդներ են խնդրել՝ համարելով վերջիններիս խելացի և իմաստուն: Մեր օրերում ևս «կարդացած» համարում բանիմաց և խելացի անձանց: Սակայն կարդալը, ինչպես սպորտը, երաժշտությունը և կրթությունը, հարկավոր է զարգացնել փոքր տարիքից: Մեզ մոտ երեխաների կարդալու կարողությանն ուղղված առաջին քայլերն իրականացվում են դեռ նախաայբբենական շրջանում, որի ընթացքում երեխաներին, առաջին հերթին, ծանոթացնում են խոսքի անջատ տարրերին (նախադասություն, բառ, վանկ, տառ, հնչյուն), այնուհետև սովորեցնում են պատմություն հյուսել որևէ նկարի շուրջ՝ այդ ընթացքում կիրառելով մինչ այդ սովորած խոսքի բաղկացուցիչ տարրերը:

---

[4] Աղայան Էդ., «Հայ մշակույթի նշանավոր գործիչները V – XVIII դդ.», Երևան, 1976, էջ 477 – 486:

Անձի ձևավորման, զարգացման և կայացման վրա կարևոր ազդեցություն ունեցող գործոն են հանդիսանում գիրքն ու կարդալու կարողությունը: Եվ, առհասարակ, կարևոր չէ, թե փիլիսոփայական, պատմական կամ էլ գեղարվեստական բովանդակության է: Կարդալու կարողությունը համարվում է ստեղծագործական գործընթաց: Դասական ժամանակաշրջանի ականավոր մանկավարժներից շատերը մեծ տեղ են հատկացրել կարդալու կարողությանը, հատկապես՝ երեխաների շրջանում: Հենց այս տարիքային փուլում է, որ անձի մոտ ձևավորվում ու զարգանում են բոլոր որակներն ու կարողությունները՝ տրամաբանությունը, բնավորությունը, կամքը, հոգեբանությունը:

Ռուս ականավոր գրող, դաստիարակ և մանկավարժ Անտոն Մակարենկոյի (1888 – 1939թթ.) մանկավարժական ժառանգությունում հստակ հետազոտված է անձի ձևավորման և զարգացման հիմնական տեսակետները՝ գրաճանաչությունն ու համընդհանուր մշակույթը, որոնց վերջինիս հաջողվում է հասնել կարդալու, ընթերցանության արդյունքում: Հենց այս գործընթացը Ա. Մակարենկոն ձգտում էր դարձնել յուրաքանչյուր սովորողի կյանքի բաղկացուցիչ մասը: Մանկավարժը փորձում էր յուրաքանչյուրից դաստիարակել կարդացող և առանց գրքի մտածել չկարողացող մարդու[5]:

Կարդալու կարողությունը զարգացնելու համար երեխաները պետք է անցնեն մի փուլով, որը սկսում է գրից: Խոսքի զարգացման մակարդակի և գրաճանաչության ուսուցման պատրաստվածության ցուցանիշները հանդիսանում են հետևյալ կարողությունները՝ ուշադրության կենտրոնացումը բանավոր առաջադրանքի վրա, կամայականորեն և միտումնավոր խոսքի կառուցումը, ամենահամապատասխան խոսքային միջոցի ընտրությունը բանավոր առաջադրանքը կատարելու համար, առաջադրանքի լուծման հնարավոր ուղիների որոնումը, բանավոր առաջադրանքի լուծման գնահատումը: Խոսքային կարողությունների և հմտությունների ձևավորումը և լեզվական ու խոսքային երևույթները փոխկապակցված ասպեկտներ են մեկ

[5] Янина С., «Классики педагогической мысли о роли чтения книг в духовно-нравственном воспитании», №10, Тобольск, 2001, с. 29 – 30.

ընդհանուր խոսքի զարգացման գործընթացում: Մի կողմից խոսքային կարողությունների և հմտությունների կատարելագործումը նախապայման է հանդիսանում խոսքի այլ նորագոյացության համար, մյուս կողմից լեզվի գիտակցաբար գործածումը իր տարերով առանձնացված չէ խոսքի գործնական կարողություններից և հմտություններից:

Կարդալու կարողությունը զարգացնելիս և պարապմունքները կառուցելիս մանկավարժը հաշվի է առնում վերջիններիս տարիքային առանձնահատկությունները, մտավոր կարողությունը, կենտրոնացման ունակությունը, հատկապես՝ ուշադրությունն ու հիշողությունը, որոնք թույլ կտան աշակերտներին արագ և հեշտությամբ յուրացնել ուսուցչի կողմից մատուցվող նյութերը:

Կարդալու կարողության վերաբերյալ բազմաթիվ հետազոտություններ են արել ժամանակի այնպիսի անվանի գիտնականներ, ինչպիսիք էին Յան Ամոս Կոմենսկին (1592 – 1670թթ.), Կոստանդին Ուշինսկին (1823 – 1871թթ.), Մարիա Մոնտեսորին (1870 – 1952թթ.), Լև Վիգոտսկին (1896 – 1934թթ.) և ուրիշները: Խորհրդային շրջանի ռուս մանկավարժ և հոգեբան Լ. Վիգոտսկին խոսքի մասին խոսելիս նշել է. *«ոչ միայն երեխայի տրամաբանական զարգացումը, այլև նրա բնավորության և զգացմունքների ձևավորումն ամբողջությամբ, անմիջական կախման մեջ են խոսքից»*[6]:

Հայ մանկավարժության և հատկապես՝ գրաճանաչության ու խոսքի կարողության զարգացման գործում մեծ ավանդ են ունեցել Խաչատուր Աբովյանը (1809 – 1848թթ.), Ղազարոս Աղայանը (1840 – 1911թթ.), նրանց ժամանակակիցներն ու ժառանգները: Խոսքի և կարդալու կարողության զարգացման գործում մեծ դեր են կատարել նաև խորհրդային և ժամանակակից հայ անվանի լեզվաբաններն ու մանկավարժները՝ Բենիամին Ժամկոչյանը (1895 – 1984թթ.), Սերգեյ Աբրահամյանը

[6] Козлова С., «Теория и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью», Москва, «Академия», 2004, с. 23.

(1925 – 2005թթ.), Արշակ Տեր-Գրիգորյանը (1927 – 1988թթ.), Ջուլիետա Գյուլամիրյանը և ուրիշները:

Կարդալու, խոսքի և ընդհանրապես՝ գրաճանաչության զարգացման գործում կարևոր աշխատանք է հեղինակել մանկավարժական գիտությունների դոկտոր Ջուլիետա Գյուլամիրյանը, ով իր *«Խոսքի զարգացում»* աշխատությունում ներկայացնում է ապագա մանկավարժների կողմից երեխայի խոսքի զարգացման մեթոդաբանությունը: Ա. Տեր-Գրիգորյանն իր *«Կարդալու և գրելու սկզբնական կարողությունների ձևավորումը»* աշխատությունում ունակությունը բնութագրում է որպես երեխայի մեջ առկա «կայծ», որից հմուտ մանկավարժը կարող է «կրակ բորբոքել»: Մանկավարժ-ուսուցչի առաջնահերթ խնդիրներից է այդ «կայծի» որոնումը, դրա «բորբոքումը» և միայն դրանից հետո կրակ ստեղծելու մասին մտածելը, եթե այդ «կայծից» մինչ այդ ոչինչ չի ստացվում[7]:

Մարդն ունի բազմաթիվ ունակություններ, որոնցից քչերն են կայունանում, զարգանում և վերածվում կարողության: Իսկ կարողությունը հոգեկան՝ ներքին ունակության վրա ձևավորված մտածելու, զգալու, գործելու ընդունակությունն է, որն անհրաժեշտ գիտելիքների հիման վրա կատարվող համապատասխան վարժությունների միջոցով զարգացման և կատարելագործման թաքնված հնարավորություններ ունի: Այստեղ պետք է հատուկ նշել, որ կարողությունները, որպես գործողությունների կատարման միջոցներ, փոխկապակցված են ունակությունների հետ, որոնց պայմաններում պետք է դրսևորվի այդ գործողությունը: Ինչպես տեսնում ենք, նախաայբբենական շրջանում մանկավարժի առջև դրված կրթադաստիարակչական խնդիրների մեջ կարևոր տեղ են զբաղեցնում երեխաների ունակությունների, կարողությունների և հմտությունների զարգացումը, որոնց շնորհիվ վերջիններիս կողմից առավել դյուրին կերպով կյուրացվեն և կընկալվեն մանկավարժի կողմից մատուցվող նյութն ու նոր տեղեկությունները:

[7] Տեր-Գրիգորյան Ա., «Կարդալու և գրելու սկզբնական կարողությունների ձևավորումը», Երևան, «Լույս», 1985, էջ 8 – 9:

Այսպիսով, պետք է արձանագրենք մի կարևոր հանգամանք, որ երեխաների շրջանում խոսքի և կարդալու կարողության զարգացման համար մանկավարժն առնվազն պետք է ունենա անհրաժեշտ գիտելիքներ, բացատրելու հմտություն, բարձր մասնագիտական կարողություն, որպեսզի կարողանա ոչ միայն աշակերտների հետ աշխատել դասագրքով, այլև իր ներկայացրած նյութը հասկանալի և ընկալելի դարձնել վերջիններիս՝ այդ կերպ նպաստելով և զարգացնելով նրանց բանավոր խոսքն ու կարդալու ունակությունները:

ԳԼՈՒԽ 2

ԿԱՐԴԱՑԱԾ ՆՅՈՒԹԻ ԸՆԿԱԼՄԱՆ ԿԱՐՈՂՈՒԹՅԱՆ ՁԵՎԱՎՈՐՈՒՄԸ «ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ԴԱՍԸՆԹԱՑԻ ՇՐՋԱՆԱԿՆԵՐՈՒՄ

2.1 Դասընթացի ծրագիր

ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

ԷՋ	ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	ԺԱՄ
Առարկա	Մաթեմատիկա	45ր
Դասարան	10-րդ դասարան	
Դասի թեման	«Եռանկյունաչափական հավասարումների լուծում»	
Դասի նպատակը	Դասի նպատակն ավագ դպրոցականների կողմից եռանկյունաչափական հավասարումների լուծման զարգացումն է՝ կարդացած նյութի ընկալման խթանման միջոցով:	
Դասի խնդիրները	• աշակերտներին տեսականորեն ծանոթացնել եռանկյունաչափական հավասարումներին և դրանց լուծման մեթոդներին; • աշակերտներին ներկայացնել եռանկյունա-չափական հավասարումների լուծման բանաձևերը; • սովորեցնել աշակերտներին կարդալ և ընկալել եռանկյունաչափական հավասարումների լուծման թեման, յուրացնել այն, տալ թեմայի շուրջ առաջացած հարցեր և անցնել խնդիր լուծմանը:	
Անհրաժեշտ պարագաներ	• 10-րդ դասարանի «Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական ալիզի տարրեր» դասագիրք[8], • գրատախտակ, • պաստառներ:	
Հիմնական հասկացություններ	• եռանկյունաչափական հավասարում, • քառակուսային հավասարում, • պարզագույն հավասարում, • եռանկյունաչափական ֆունկցիաներ, • արգումենտ, • կրկնակի անկյուն, • եռակի անկյուն,	

[8] Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., «Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր 10», Երևան, «Տիգրան Մեծ», 2009, 208 էջ:

	• պարզագույն եռանկյունաչափական հավասարում, • Վիետի թեորեմ:	
Վերջնարդյունք	• աշակերտների մոտ զարգացնել կարդալու և կարդացած նյութն ընկալելու կարողությունը; • քննարկումների և հարցադրումների միջոցով բացահայտել աշակերտների մոտ կարդացած նյութի վերաբերյալ առաջացած հարցերը; • ընթացիկ դասընթացի և հաջորդ դասընթացների ժամանակ պարբերաբար կրկնել անցած նյութը՝ այն աշակերտների հիշողությունում ամրապնդելու համար:	

2.2 «Մաթեմատիկա» առարկայի շրջանակներում ավագ դպրոցականների կողմից կարդացած նյութի ընկալման կարողության ձևավորման մեր փորձից

Ինչպես ասում է մանկավարժական գիտությունների դոկտոր, պրոֆեսոր Ռաիսա Լալաևան. *«…գիտակցված ընթերցանությունը բարդ հոգեֆիզիոլոգիական և հոգելեզվաբանական գործընթաց է»*[9]: Ալևտինա Աքսենովայի կարծիքով գիտակցված ընթերցանությունը խոսքային գործունեության տեսակներից է, որն իրենից ներկայացնում է տառային կոդի թարգմանությունն է ձայնի և տեղեկատվության ընկալման իմաստավորումը[10]:

Մանկավարժահոգեբանական մեթոդաբանությունում ընթերցանությունը բնորոշվում է երեք հիմնական հատկանիշներով.

1. ճշտություն,
2. սահունություն,

[9] Громова О., «Чтение и новые образовательные стандарты» // Поддержка и развитие чтения: тенденции и проблемы, Москва: МЦБС, 2011, с. 121 – 128.

[10] Абрамовских Н., «Читательский дневник как средство развития умений смыслового восприятия текста у младших школьников» // Концепт, 2016, Т. 11, с. 691 – 695.

3. արտահայտչություն:

Հենց վերոնշյալ երեք հատկանիշներն են նաև օգնում մաթեմատիկական խնդիրները կարդացող աշակերտներին ճիշտ ու արդյունավետ կերպով ընկալել կարդացած նյութը և լուծել առաջադրված խնդիրները:

Բացի այդ, գիտական մեթոդաբանությունում առանձնանում են գիտակցված ընթերցանության կարողության ձևավորման երեք փուլեր՝

1. վերլուծական,
2. սինթետիկ,
3. ավտոմատացված:

Բոլոր երեք բաղադրիչները սինթեզավորվում են, այսինքն կարդացածի ընկալումը, արտասանումն ու հասկացողությունը: Այնուամենայնիվ, պետք է արձանագրենք, որ կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորման գործընթացը բավականին բարդ և անհատական բնույթ ունի: Յուրաքանչյուր անհատ սովորողի մոտ իր կարդացած նյութն ընկալվում է յուրովի: Հետևաբար, չպետք է դժգոհել որոշ աշակերտներից, եթե նրանք կարդացած նյութը չեն ընկալել այնպես, ինչպես մյուս համադասարանցիները:

ԴԱՍԻ ԸՆԹԱՑՔ

Կազմակերպչական մաս

Մաթեմատիկական տեքստային խնդիրները հանդիսանում են իրական երևույթների մոդել: Նախքան դրանց լուծմանն անցնելը, հարկավոր է կարդալ խնդրի պահանջներն ու պայմանները՝ խնդրի իմաստը հասկանալու համար: Այդ իսկ պատճառով, գիտակցված ընթերցումը հանդիսանում է ոչ պակաս կարևոր աստիճան մաթեմատիկական տեքստային խնդիրների և վարժությունների լուծման կարողությունների ձևավորման գործընթացում: Հետևաբար, առաջին փուլում

անհրաժեշտ է աշակերտներին հանձնարարել կարդալ խնդիրը, հանգամանորեն ծանոթանալ առաջ քաշված պահանջներին և նոր անցնել խնդրի գործնական լուծմանը:

Գիտելիքների, կարողությունների և ունակությունների ստուգման փուլ

Այս փուլը հիանալի հնարավորություն է ընձեռում նախորդ ուսումնական տարիների (8 – 9-րդ դասարաններում) ընթացքում անցած նյութի վերհիշման և կարդացած տեղեկատվության ամրապնդման համար: Այս փուլում սովորողների հետ կրկնում և վերհիշում ենք եռանկյունաչափական հավասարումների հետ կապված հասկացություններն ու ֆունկցիաները, դրանց նշանակությունն ու ճիշտ կիրառումը: Կրկնում ենք նաև եռանկյունաչափական հավասարումների լուծման թեորեմաներն ու բանաձևերը, որպեսզի գործնական աշխատանքներում որևէ դժվարություններ չառաջանան խնդիրների լուծման գործընթացում:

Նոր նյութի յուրացման և ամրապնդման փուլ

Եռանկյունաչափական հավասարումների լուծումից հետո աշակերտների հետ անց է կացվում եռանկյունաչափական արտահայտությունների նույնական ձևափոխություններ: Աշակերտներին հանձնարարվում է կարդալ եռանկյունաչափական արտահայտությունների նույնական ձևափոխություններ թեման, որից հետո հարց ու պատասխանի միջոցով բացահայտվում է, թե որքանով են աշակերտները ճիշտ ընկալել կարդացած նյութը և որքանով արդյունավետ յուրացրել այն: Բոլոր այն աշակերտներին, ովքեր լավ չեն ընակել և յուրացրել կարդացած նյութը, հանձնարարվում է վերստին կարդալ թեման, իսկ ընդհանուր դասարանին՝ տնային աշխատանք վերոնշյալ թեմայի խնդիրների լուծման համար:

Թեմայի ուսուցումը կարևոր նպատակ ունի: Առաջին հերթին, այն աշակերտների նույնական ձևափոխությունների կատարման ունակությունների և հմտությունների պահպանման և զարգացման միջոց է: Բացի այդ, այն նպաստում է վերջիններիս եռանկյունաչափական բանաձևերի յուրացմանն ու

եռանկյունաչափությունից ունեցած գիտելիքների ամրապնդմանը: Այս պարագայում, գործնական աշխատանքների սկզբնամասում հարկավոր է դիտարկել այնպիսի պարզագույն խնդիրներ և վարժություններ, որոնք աշակերտներից պահանջում են անհրաժեշտ բանաձևերի ճանաչում և դրանց ուղղակի կիրառում, որից էլ պարզ կդառնա, թե որքանով են նրանք ընկալել և յուրացրել կարդացած նյութը:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

«Կարդացածը հասկանալու կարողության ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում» թեմայի հետազոտման արդյունքում եկանք հետևյալ եզրակացությունների՝

- Կարդալը շատ կարևոր գործընթաց է: Սակայն կարդացած նյութն առավել արդյունավետ է հասկացվում, երբ այն կարդացողն ընկալում է իր կարդացածի բովանդակությունն ու էությունը;
- «Մաթեմատիկա» առարկայում մեծամասամբ հաղորդակցվում են թվանշային լեզվով, սակայն թվերից բացի կարևոր նշանակություն ունեն նաև տառային տեքստերը, որոնք հիմնականում խնդիրների, վարժությունների, բանաձևերի և թեորեմների էության պարզաբանող դեր են կատարում;
- Ավագ դպրոցականների մոտ մաթեմատիկական խնդիրներն ու վարժությունները լուծելիս հաճախակի հանդիպող դժվարությունները փաստում են, որ դրանք մեծամասամբ պայմանավորված են սովորողների կողմից ժամանակին իրենց կարդացած նյութը ոչ արդյունավետ ընկալելու և յուրացնելու հետ:

Աշխատանքի հետազոտության արդյունքում ստացված եզրակացությունների հիման վրա սովորողների շրջանում «Մաթեմատիկա» առարկայի դասընթացի շրջանակներում կարդացածը հասկանալու կարողությունը ձևավորելու, այն խթանելու և զարգացնելու համար առաջարկում ենք՝

- Որպեսզի աշակերտը կարդացած նյութն ընկալի և առավել արդյունավետ յուրացնի, ցանկալի և անհրաժեշտ է, որպեսզի կարդացած նյութին զուգահեռ օգտագործվեն համապատասխան պարագաներ, որոնք կզարգացնեն նաև սովորողի մտավոր և տրամաբանական կարողությունները;
- Կարդացած նյութը սովորողների մոտ ամրապնդելու համար դասի ընթացքում և վերջնամասում անցկացնել քննարկումներ՝ անդրադառնալով նաև նախորդ դասընթացների ժամանակ անցած նյութին:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Աղայան Էդ., «Հայ մշակույթի նշանավոր գործիչները V – XVIII դդ.», Երևան, 1976:
2. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., «Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր 10», Երևան, «Տիգրան Մեծ», 2009:
3. Պետրոսյան Գ., «Թվաբանությունը Ուրարտուում ըստ ուրարտական սեպագիր արձանագրությունների» // Вестник общественных наук АН Армянской ССР, 1945, № 3 – 4:
4. Պետրոսյան Գ., «Մաթեմատիկան Հայաստանում V—VI դարերում» // Պատմա-բանասիրական հանդես, 1966, № 1:
5. Տեր-Գրիգորյան Ա., «Կարդալու և գրելու սկզբնական կարողությունների ձևավորումը», Երևան, «Լույս», 1985:
6. Абрамовских Н., «Читательский дневник как средство развития умений смыслового восприятия текста у младших школьников» // Концепт, 2016, Т. 11.
7. Громова О., «Чтение и новые образовательные стандарты» // Поддержка и развитие чтения: тенденции и проблемы, Москва: МЦБС, 2011.
8. Козлова С., «Теория и методика ознакомления дошкольников с социальной действительностью», Москва, «Академия», 2004.
9. Кольман Э., «История математики в древности», Москва, 1961.

10. Янина С., «Классики педагогической мысли о роли чтения книг в духовно-нравственном воспитании», №10, Тобольск, 2001.