

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
Խ. ԱՐՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

Ենոքյան Անահիտ Վարդանի

**ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ԶԵՎԱԿՈՐՈՒՄԸ
ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒ ՍՈՒՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅՈՒՄ**

ԺԳ.00.02 «Դասավանդման և դաստիարակություն մեթոդիկա
(մաթեմատիկա)» մասնագիտությունը մանկավարժական
գիտություններին թեկնածուի գիտական աստիճանի
հայցման

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

Գիտական ղեկավար՝
մ.գ.դ., պրոֆեսոր Հ. Ս. Միքայելյան

Երևան-2019

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....
...4

ԳԼՈՒԽ 1. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅՈՒՄ ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ

1.1 Բարոյական արժեքները դաստիարակության համակարգում13

1.1.1 Բարոյական արժեքները և դրանց դերը դաստիարակության համակարգում13

1.1.2 Բարոյական արժեքների ձևավորման ժամանակակից մոտեցումները23

1.1.3 Բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը հայ մանկավարժության մեջ32
1.2 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հիմնահարցը
.....45

1.2.1 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հոգեբանամանկավարժական առանձնահատկությունները45

1.2.2 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման փորձը
.....51

ԳԼՈՒԽ 2. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՅՈՒՄ ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱՆ

2.1 Բարոյական հիմնական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում
.....58

2.1.1 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման ընդհանրական խնդիրը58

2.1.2 Հայրենասիրության և երջանկության արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի	նուսուցման գործընթացում.....72
2.2 Բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկական խնդիրների	նուսուցման գործընթացում.....86
2.2.1 Բարոյական արժեքներին նվիրված մաթեմատիկական խնդիրները անցյալի	հայկական դասագրքերում.....86
2.2.2 Բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի ՀՀ դասագրքերի	խնդիրների համակարգում.....96
2.2.3 Բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված խնդիրների միասնական համակարգը և	նուսուցման պրակտիկան106
2.3 Մանկավարժական գիտափորձի դրվածքը և նրա արդյունքները.....117	
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....	...132
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ	ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....134
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	...146

ՆԵՐԱՆՈՒ ԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականությունը: Անցյալ դարի վերջերին մեր նորանկախ երկրի հասարակական, քաղաքական, տնտեսական կյանքում տեղի ունեցած արմատական փոփոխությունները իրենց ազդեցությունն ունեցան հասարակության, նրա տարբեր շերտերի, առանձին անհատների արժեքային կողմնորոշումների և արժեհամակարգերի վրա: Այս պայմաններում հրատապ էր դառնում կրթական նոր քաղաքականության կիրառման, կրթության բովանդակության մեջ արժեքների լիարժեք ներառման, ավտորիտար համակարգերին հատուկ՝ գիտելիքի տիրապետմանն ուղղված ուսուցումը արժեքների ձևավորմանը միտված կրթությանը լրացնելու խնդիրը:

Արժեքների շարքում կարևոր տեղ են զբաղեղնում բարոյական արժեքները, որոնք ընկած են անձնային և հասարակական փոխհարաբերությունների հիմքում: Բարոյական արժեքների ձևավորման և, ընդհանրապես, բարոյական դաստիարակության հիմնահարցը տարբեր ժամանակներում գտնվել է փիլիսոփաների, մանկավարժների, կրթության կազմակերպմամբ զբաղվող գործիչների ուշադրության կենտրոնում: Մի շարք փիլիսոփաներ՝ Սոկրատեսը, Արիստոտելը, Օգոստինոս Երանելին, Թ. Աքվինացին, Թ. Մորը, Սպինոզան, Ի. Կանտը, Լ. Ֆոյերբախը և ուրիշներ, բարոյական դաստիարակությանը նվիրված հարցերը քննարկել են իրենց փիլիսոփայական, բարոյագիտական աշխատություններում: Քննարկվող խնդրին հատուկ ուշադրություն են դարձրել անվանի մանկավարժներ Յան Ամոս Կոմենսկին, Ջ. Լոքը, Յ. Դե ստալոցցին, Ի. Զերբարտը, Կ. Ուշինսկին, Ա. Մակարենկոն և այլք: Այս շարքում տեղ են զբաղեցնում նաև հայ մանկավարժներ Անանիա Շիրակացին, Գրիգոր Մագիստրոսը, Ներսես Շնորհալին, Գրիգոր Տաթևացին, Առաքել Սյունեցին, Պաղտասար Դափրը, Խ. Աբովյանը, Ս. Մանդինյանը, Ռ. Պերպերյանը, Յ. Զինդլյանը Յ. Քարամյանը Ա. Բալյանը, Յու. Ամիրջանյանը և ուրիշները:

Ներկա շրջանում հանրակրթությունում սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման, բարոյական դաստիարակության

հարցերը իրենց հետազոտություններում են ընդգրկել Ջ. Վեստ-Բուրնհեմը, Վ.Բալակրիշնան, Ն.Սուդակովը, Ի.Մոսկալենկոն, Ա. Ռյաբչևսկայան, Յա.Յակուբսոնը, Ռ.Փիթերսը, Մ.Մանուկյանը, Լ.Ասատրյանը, Ա. Թոփուզյանը, Յ.Միքայելյանը և այլք: Կան նաև կազմակերպություններ (RAK [163], ETHIKA [164] և այլն), որոնց հիմնական առաքելությունն է օժանդակել հանրակրթական ուսումնական հաստատություններին՝ նրանց տրամադրելով բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութեր:

Սակայն այս ուղղությամբ կատարվող հետազոտությունների մեծ մասը կիրառելի է միայն «Բարոյագիտություն» կամ «Բարոյական կրթություն» ուսումնական առարկաների դասավանդման գործընթացում, ինչն իրականացվում է մի շարք երկրներում (տես, օրինակ, [156]): Մեր երկրի հանրակրթական դպրոցներում բարոյագիտության վերաբերյալ որոշ նյութեր առկա են 8-րդ դասարանի «Հասարակագիտություն» ուսումնական առարկայի առանձին բաժնում և 10-րդ դասարանի «Բարոյագիտություն» ընտրովի դասընթացում: Բնական է, որ հանրակրթական դպրոցի սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը պետք է սկսել հենց առաջին դասարանից: Այս դեպքում խնդրի լուծման հիմնական ճանապարհը հանգում է հանրակրթական առարկաների դասավանդման ընթացքում բարոյական արժեքների ձևավորմանը, ինչն ամրագրված է ՀՀ պետական և առարկայական չափորոշիչներով [150]: Հարկ է նկատել, որ բարոյական արժեքների ձևավորման նման հնարավորությունը կազմում է հանրակրթական դպրոցի յուրաքանչյուր ուսումնական առարկայի կրթական ներուժի կարևոր մասը, իսկ այդ ներուժի բացահայտումը, հանրակրթության մեջ դրա ներդրման իրականացումն այսօր կրթության առջև կանգնած առանցքային հիմնահարցերից մեկն է:

Հանրակրթական դպրոցի առարկայական բնագավառների մեջ կարևոր տեղ է զբաղեցնում «Մաթեմատիկան»: Այն մեծ նշանակություն ունի իր կիրառական նշանակությամբ, սովորողների մտածողության, հոգեկան այլ գործընթացների, աշխարհայացքի ձևավորման և այլ գործառնությունների: Միևնույն ժամանակ, նշված բնագավառի ուսումնական առարկաները, մայրենի

լեզվի հետ միասին, դասավանդվում են հանրակրթական դպրոցի բոլոր դասարաններում և բարոյական արժեքների ձևավորման լայն հնարավորություն են ստեղծում: Հետևապես, մաթեմատիկայի դասավանդման միջոցով սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը պետք է դիտել որպես դաստիարակության կարևորագույն խնդիր, ինչը կարևորվում է նաև մեթոդական գրականության մեջ (տես, օրինակ, Գ. Սարանցևի ([121], էջ 35)):

Մաթեմատիկայի ուսուցումն ունի ինչպես բարոյական դրական (բարու, արդարության, արժանապատվության և այլն), այնպես էլ բացասական (անարդարության, նախանձի, մեծամտության, անհանդուրժողականության և այլն) արժեքների ձևավորման մեծ ներուժ: Հետևաբար, մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական դրական արժեքների ձևավորման և բացասական արժեքների արմատավորման կանխարգելման հիմնահարցը ստանում է առաձևակի կարևորություն:

Մյուս կողմից ներկա շրջանում հանրակրթական դպրոցների ուսուցիչների սովորմասը իրենց մասնագիտական կրթությունը ստացել է ավտորիտար կրթական մոտեցումների պայմաններում և հեռու է հումանիստական կրթության ներկա պահանջների, մասնավորապես բարոյական արժեքների ձևավորման անհրաժեշտության գիտակցությունից: Այդ պատճառով մեզանում հաջողություն չեն ունենում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված հատուկ նպատակները: Բացի այդ, ՀՀ մաթեմատիկայի ներկայիս ուսուցիչները չունեն համապատասխան պատրաստվածություն՝ իրականացնելու բարոյական արժեքների ձևավորման աշխատանքներ: Խնդիրը դժվարանում է նաև նրանով, որ բացակայում են ինչպես համապատասխան ուսումնամեթոդական նյութեր, այնպես էլ մաթեմատիկայի դասի բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված մեթոդական մշակումներ: Հարկ է նշել, որ բարոյական արժեքների ձևավորման գործում մաթեմատիկայի կրթական ներուժի բացահայտման ուղղությամբ վերջին շրջանում կատարված աշխատանքները ([48], [55] - [61]) հիմնականում ունեն տեսական բնույթ և ուսուցչին նման արժեքների ձևավորման

կոնկրետ հնարավորություններ չեն տալիս, և ինչպես այս, այնպես էլ մյուս արժեքների ձևավորման ուղղությամբ կոնկրետ գործնական ուղիների բացահայտումը և մեթոդական հանձնարարականների մշակումը նույնպես հանրակրթական դպրոցի առջև կանգնած արդիական կարևոր խնդիր է:

Այսպիսով, հրատապ է դառնում մի կողմից բարոյական արժեքների ձևավորման ուղղությամբ հանրակրթական դպրոցի «Մաթեմատիկա» բնագավառի ուսումնական առարկաների կրթական ներուժի բացահայտումը, դրանց բովանդակության մեջ բարոյական արժեքներին նվիրված նյութերի ներառումը կամ ավելացումը, և դրա ուսուցումը իրականացնող ուսուցչի պատրաստումը, մյուս կողմից արժեկողմնորոշիչ ուսուցմանն ուղղված ուսումնամեթոդական նյութերի պատրաստումը և ուսուցման համապատասխան մեթոդիկայի մշակումը:

Ասվածը բավարար է ապացուցելու համար ատենախոսության թեմայի արդիականությունը:

Ինդրի մշակվածության աստիճանը: Թեմային առնչվող գրականության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման վերաբերյալ Ռ.Փիթերսի, Լ.Նուցիի, Գ.Կոլիերի, Վ.Պիսարենկոյի, Մ.Յանովսկայայի, Ա.Ռյաբչևսկայայի, Ն.Բոլդիրևի, Ն.Շիխովցովայի և այլոց կողմից կատարված հետազոտությունները չեն վերաբերվում առանձին ուսումնական բնագավառների և դրանք հնարավոր չեն ներգրավել արժեքների ձևավորմանը հանրակրթական առանձին ուսումնական առարկաների, այդ թվում, մաթեմատիկայի ուսուցման ժամանակ: Այդպիսի ուսումնասիրություններ արված են Յ.Միքայելյանի [48], [55 - 61] աշխատանքներում, սակայն դրանք էլ ավելի շատ ունեն տեսական, քան գործնական բնույթ և նշանակություն: Վերջինիս համար հիմք կարող են հանդիսանալ մաթեմատիկայի հայկական դասագրքերում ([51-53]) առկա բարոյական արժեքներին նվիրված նյութերը, որոնք էլ, սակայն, մեծ ծավալ չեն կազմում և մշակման, լրացման, համակարգման կարիք ունեն:

Յետազոտության նպատակը: Յետազոտության նպատակը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում հանրակրթական

դպրոցի սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետ ուղիների մշակումն է:

Յետազոտության օբյեկտը: Յետազոտության օբյեկտը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հանրակրթական դպրոցի սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման գործընթացն է:

Յետազոտության առարկան: Յետազոտության առարկան մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով սովորողների արժեքային համակարգի բարոյական բաղադրիչի իրացման և արժեքների ձևավորման արդյունավետ մեթոդական համալիրն է:

Յետազոտության գիտական վարկածը:

Եթե՝

- բացահայտվեն բարոյական արժեքների ձևավորման ուղղությամբ մաթեմատիկայի կրթական ներուժը և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման գործնական ուղիներ,
- մշակվի բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված մաթեմատիկական խնդիրների համակարգ,
- մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում կիրառվեն բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետ մոտեցումներ,

ապա՝

- հնարավորություն կստեղծվի արակտիկորեն իրականացնել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը,
- կբարձրանան սովորողների բարոյական գիտակցությունը և բարոյական դրական վարքի դրսևորման լրացուցիչ հնարավորությունները,
- կմեծանա սովորողների արժեքային կողմնորոշումներում և արժեհամակարգերում բարոյական դրական բաղադրիչը,
- կկարևորվի հումանիստական արժեքները կրող մաթեմատիկայի ուսուցիչների դերը:

Յետազոտության հիմնական խնդիրները: Յետազոտության նպատակի իրագործման համար առաջադրվել և լուծվել են հետևյալ խնդիրները.

1. Ուսումնասիրել բարոյական արժեքների ձևավորման գործում մաթեմատիկայի կրթական ներուժի բացահայտման ուղղությամբ կատարված աշխատանքները,
2. Վերհանել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հայրենական և միջազգային փորձը,
3. Նախանշել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական կոնկրետ արժեքների ձևավորմանը նպաստող ուղիներ,
4. Ստեղծել բարոյական արժեքների ձևավորմանը նվիրված մաթեմատիկական խնդիրների համակարգ,
5. Մշակել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման պրակտիկ մոտեցումներ:

Հետազոտության փուլերը: Հետազոտական աշխատանքներն իրականացվել են երեք փուլով:

Առաջին փուլում (2012-2014թթ.) իրականացվել է թեմայի վերաբերյալ գրականության ուսումնասիրություն, ՀՀ-ում տպագրված մաթեմատիկայի դասագրքերից և մաթեմատիկայի հին հայկական խնդրագրքերից ու դասագրքերից առանձնացվել են բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող խնդիրները և տեսական նյութերը: Որոշվել են հետազոտության նպատակը, օբյեկտը, առարկան, գիտական վարկածը և խնդիրները, հրատարակել ենք 3 հոդված:

Երկրորդ փուլում (2014-2015թթ.) շարունակվել են թեմայի վերաբերյալ հետազոտական աշխատանքները, բացահայտվել են հետազոտության հիմնախնդրի լուծմանն ուղղված հայրենական և միջազգային փորձը, առաջարկվել են բարոյական կոնկրետ արժեքների ձևավորմանը նպաստող ուղիներ և մշակվել են արդյունավետ մոտեցումներ: Այս փուլի ընթացքում հրատարակել ենք 5 հոդված:

Երրորդ փուլում (2015-2017թթ.) իրականացրել ենք մանկավարժական գիտափորձերը, կատարել արդյունքների վերլուծություն, դրանց մասին զեկուցել սեմինարներում և գիտաժողովներում, հստակեցրել ենք եզրակացությունը, ատենախոսությունը բերել ավարտուն տեսքի: Այս ընթացքում հրատարակել ենք 9 հոդված:

Հետազոտության մեթոդաբանական հիմքերը: Հետազոտության մեթոդաբանական հիմք են հանդիսացել բարոյական դաստիարակությանը վերաբերող փիլիսոփայության, բարոյագիտության, մանկավարժության հիմնական դրույթները, հումանիստական կրթության հայեցակարգերը, մաթեմատիկայի և բարոյական արժեքների փոխառնչությանն ներդրող վերաբերող տեսությունները:

Հետազոտության մեթոդները: Հետազոտական աշխատանքը կատարելիս օգտվել են քիստոյալ մեթոդներից:

1. Տեսական վերլուծության մեթոդներ, որոնց միջոցով ուսումնասիրվել են թեմային առնչվող գրականությունը, վերլուծվել են նրանցում նախանշված ուղիները,
2. Էմպիրիկ հետազոտության մեթոդներ, որոնց օգնությամբ շարադրվել են ատենախոսության հիմնական դրույթները և իրականացվել գիտափորձեր,
3. Մաթեմատիկական-վիճակագրական մեթոդներ, որոնց օգնությամբ վերլուծվել են կատարված գիտափորձերի արդյունքները:

Հետազոտության գիտական նորույթը:

1. Վերլուծվել և խորացվել է բարոյական արժեքների ձևավորման գործում մաթեմատիկայի կրթական ներուժի բացահայտման ուղղությամբ համաշխարհային և ներկայի ու անցյալի հայրենական փորձը:
2. Նախանշվել են ուղիներ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական հիմնական արժեքների ձևավորումն իրականացնելու համար:
3. Կազմվել է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված խնդիրների համակարգ:
4. Մշակվել են մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետ մոտեցումներ:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը:

Հետազոտությունը խորացնում և ընդլայնում է բարոյական արժեքների ձևավորման գործում հանրակրթության «Մաթեմատիկա» ուսումնական բնագավառի կրթական ներուժի բացահայտման խնդրի

հետազոտող մը, նախանշում է մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով հումանիստական կրթության իրականացման նոր ճանապարհ, ավելի ընկալելի է դարձնում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հարցի եռթյունը: Այն կարող է նպաստել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում արժեքների ձևավորմանն ուղղված հետազոտական աշխատանքների իրականացմանը և հիմք հանդիսանալ հանրակրթության այլ ուսումնական բնագավառներում նմանատիպ հետազոտությունների կատարման համար:

Հետազոտության գործնական նշանակությունը:

Հետազոտության արդյունքները կարող են ներդրվել և կիրառվել հանրակրթական դպրոցի պրակտիկայում, մաթեմատիկայի ուսուցիչների աշխատանքային գործունեության ընթացքում, մաթեմատիկայի ուսուցիչների պատրաստման և վերապատրաստման համակարգում, ինչպես նաև հանրակրթական և բուհական դասագրքերի, ուսումնամեթոդական գրականության ստեղծման, դասերի պլանավորման, դասընթացների կազմակերպման ընթացքում:

Հետազոտության անցած փորձաքննության ու նշ:

Հետազոտության փորձաքննությանն իրականացվել է ԽԱԲՈՎՅԱՆԻ անվան ՀՊՄՀ Մաթեմատիկայի և Նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնում, ԽԱԲՈՎՅԱՆԻ անվան ՀՊՄՀ հենակետային ավագ դպրոց վարժարանում, Էջմիածնի Ներսիսյան թիվ 6 հիմնական դպրոցում, Արտիմետ գյուղի միջնակարգ դպրոցում: Հետազոտության հիմնական դրույթները պարբերաբար զեկուցվել են ՀՀ-ի, ՌԴ-ի միջազգային, միջտարածաշրջանային և հանրապետական գիտաժողովներում, Մաթեմատիկայի և Նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնի գիտամեթոդական սեմինարներում: Ատենախոսության հիմնական արդյունքները ներկայացվել են հրապարակված 17 հոդվածներում:

Հետազոտության հավաստիության ու նշ:

Հետազոտության հավաստիությունն ապահովել են ատենախոսության գիտական ապարատը, հիմնախնդրի վերաբերյալ առկա գրականության բազմակողմանի և համալիր ուսումնասիրությունը, հետազոտական աշխատանքների

իրականացման համակարգվածությունը, առաջարկվող ուղիների փորձարարական ստուգումը, գիտափորձերի արդյունքների վերլուծությունը՝ մաթեմատիկական-վիճակագրական մեթոդների օգնությամբ:

Պաշտպանության ներկայացվող դրույթները:

1. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հնարավոր է համակարգված ձևով իրականացնել սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը՝ հաշվի առնելով այդ ուղղությամբ մաթեմատիկայի կրթական ներուժը:
2. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման գործընթացի արդյունավետությունը հնարավոր է բարձրացնել այս խնդրի շուրջ հայրենական և միջազգային լավագույն փորձի կիրառմամբ:
3. Բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող մաթեմատիկական խնդիրների մշակված համակարգը օգնում է ուսուցչին գործնականում առավել դյուրին և արդյունավետ իրականացնել սովորողների արժեքային համակարգի բարոյական բաղադրիչի ձևավորման գործընթացը, ինչպես նաև մեծացնում է սովորողների հետաքրքրությունը դասի նկատմամբ:
4. Հնարավոր է կիրառել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման խնդրի արդյունավետությունն առկա տիկ մոտեցումներ:

Ատենախոսության կառուցվածքը:

Ատենախոսությունը բաղկացած է բովանդակությունից, ներածությունից, երկու գլխից՝ յուրաքանչյուրը ենթազույգված՝ ներկայացված կետերով, եզրակացությունից և օգտագործված գրականության ցանկից (176 անուն): Ատենախոսությունում առկա են 9 աղյուսակ, 17 տրամագիր, ընդհանուր ծավալը կազմում է 145 էջ: Ատենախոսությունում գետնիված են նաև 5 հավելված՝ 29 էջ ծավալով:

**ԳԼՈՒԽ 1. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒ ՍՈՒՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹՅՈՒՄ
ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՁԵՎԱԿՈՐՄԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ՀԻՄՈՒՆՔՆԵՐԸ**

**1.1 Բարոյ ական արժեքները դաստիարակության
համակարգում**

**1.1.1 Բարոյ ական արժեքները և դրանց դերը դաստիարակության
համակարգում:** Մարդու վարքը, գործունեությունը և կեցությունը
ընդհանրապես մեծապես պայմանավորված են նրա նախընտրած
արժեքներով, արժեքային կողմնորոշմամբ և արժեհամակարգով:
Բարոյական արժեքները կազմում են մարդու արժեհամակարգի
նշանակալի մասը: Բարու, արդարի, հայրենասիրության և բարոյական
այլ արժեքների նկատմամբ ունեցած վերաբերմունքով է մեծապես
պայմանավորված անձի, հասարակության, պետության ներդաշնակ
կենսագործունեությունը, ինչն առավել կարևորվում է ներկայիս
քաղաքական, տնտեսական, մշակութային ազատությունների,
գլոբալացման և մարդկանց ազատ տեղաշարժերին ու ազատ
ընտրության իրականացմանը նպաստող այլ գործոնների
առկայության շնորհիվ ([65], էջ 276):

Բարոյական արժեքները կարևոր նշանակություն են ունեցել
բոլոր հասարակարգերում: Յուրաքանչյուր հասարակարգ ունեցել
է բարոյականության իր մոտեցումները, որոնք հասարակության
զարգացմանը զուգընթաց ենթարկվել են փոփոխությունների:
Տոհմատիրական հասարակարգում տիրում էր խմբային բարոյական
գիտակցությունը, այսինքն խմբի յուրաքանչյուր անդամի
բարոյական գիտակցությունը ստորադասվում էր խմբի բարոյական
մոտեցումներին և խախտման դեպքում ենթարկվում էր պատժի՝ որն
էր խմբից արտաքսումը: Պետք է նշել, որ այս շրջանում պետության
և իրավունքի բացակայության պայմաններում, մարդկային
փոխհարաբերությունների կարգավորումը հնարավոր էր միայն
բարոյական ազդակներով՝ սովորույթներով, բարքերով, առանց
վարչական միջամտության ([12], էջ 34): Նստակյաց կյանքի շրջանում,
երբ մարդիկ սկսեցին զբաղվել հողագործությամբ և
անասնապահությամբ, ինչն իր հերթին հանգեցրեց աշխատանքի

բաժանման, մարդկանց մոտ առաջացավ անհատական բարոյական գիտակցությունը:

Դասակարգային հասարակարգում փոխվեց նաև բարոյականության բնույթը, առաջացան բարոյականության պատմական տիպեր, որոնք ունեին և նմանություններ, և տարբերություններ: Այս ընթացքում արդեն հստակ դրսևորվեց բարոյականության փոխադարձ կապը կրոնի, արվեստի, գաղափարախոսության, գիտության և իրավունքի հետ, իսկ բարոյականության այս առաջընթացը հանգեցրեց հասարակության կյանքում և անհատի սոցիալականացման գործում բարոյական գործոնի մեծացմանը ([12], էջ 35):

Ստրկատիրական հասարակությունում առկա էին ստրուկի բարոյականությունը, ազատ քաղաքացու բարոյականությունը և ստրկատիրոջ բարոյականությունը: Ստրկատիրության ավելի վաղ շրջանում ստրուկների համար կարևոր արժեք էր համարվում հնազանդությունը, իսկ հռոմեական շրջանում արդեն ստրուկի բարոյական նկարագրի մեջ կարևոր տեղ էին զբաղեցնում հոգատարությունը տիրոջ շահերի հանդեպ, նվիրվածությունը և հավատարմությունը ([49], էջ 55):

Ֆեոդալական հասարակության շրջանում բարոյականությունը գործում էր ըստխմբերի: Խմբերից մեկում, որն իր մեջ ներառում էր ֆեոդալների՝ թագավորից մինչև ասպետներ, հիմնական առաքիլություններն էին համարվում հավատարմությունը քրիստոնեությանը, թագավորին և սեփական երդումին, թույլերի և ճշվածների պաշտպանությունը, օգնությունը ընկերներին, գեղեցիկ կանանց ծառայելը և ճշմարտությունը, իսկ գլխավոր առաքիլությունը նրանց ասպետական պատիվն էր: Ֆեոդալական հասարակարգի հաջորդ ընկերային խումբը գյուղացիներն էին: Վաղ շրջանում բարոյական մոտեցումները այս խմբում մոտ էին ստրկականին, սակայն հետագայում նրանց մոտ առաջ եկավ աշխատանքի նկատմամբ հարգանքը և համոզմունքը, որ նրանք հավատավոր քրիստոնյաներ են, իսկ ասպետները՝ ոչ: Ֆեոդալիզմի հաջորդ ընկերային խումբը կազմում էին քաղաքականները, որոնց բարոյական մոտեցումներն էին աստվածապարտությունը և

աստվածապաշտությանը, հարգանքը մեծերի նկատմամբ, ընկերական և բարեկամական հարաբերությունների ամրությունը, փոխգնության պատրաստակամությունը, հարգանքը աշխատանքի և նրաարդյունքների նկատմամբ ([49], էջ 59):

Բուրժուական հասարակությունում արդեն մարդիկ ազատ էին ընկերային սահմանափակումներից և գործում էին ինքնուրույն: Բարոյական կարևոր մոտեցումներ էին համարվում աշխատասիրությունը, ազնվությունը, ձեռներեցությունը և խնայողությունը [49]:

Բարոյական արժեքները բոլոր ժամանակներում եղել են նաև իմաստասիրական ուսումնասիրությունների մշտական առարկա: Չին փիլիսոփա Կոնֆուցիոսը (551 – 479 մ.թ.ա.) հատուկ ուշադրություն էր դարձնում մարդու բարոյական կատարելագործման, դաստիարակության հարցերին: Նա առանձնացնում էր հասարակության կառավարման երկու ձև՝ կառավարում ըստ վարչական և ըստ բարոյական օրենքների և ավանդույթների: Առաջինը, ըստ Կոնֆուցիոսի, անընդունելի է, քանի որ վարչական օրենքներով կամ բռնությամբ հնարավոր չէ կարգավորել մարդկային հարաբերությունները, հնարավոր չէ պահպանել բարոյական արժեքները: Ընդհակառակը, եթե մարդիկ կառավարվում են բարոյական օրենքներով ու սովորույթներով, ապա հասարակության մեջ հաստատվում է խաղաղություն, արդարություն և մարդիկ էլ պահպանում են իրենց բարոյական դիմագիծը ([24], էջ 15):

Չին Յնդկաստանի փիլիսոփաները նույնպես անդրադարձել են բարոյականության հարցերին, և այն իր զարգացման գագաթնակետին է հասել բուդդիզմի ոչ ուղղադավան դպրոցում: Այս դպրոցի հիմնադիրն է համարվում Բուդդան (624-544 մ.թ.ա.), ով «առաջին անգամ դիտարկեց մարդու հոգեկանի՝ կամքի, զգացմունքների, գիտակցության դերը բարոյականության մեջ, բարու և ճշմարտության հարաբերակցության, երջանկության և խղճի, տառապանքի և նիրվանայի (բարոյական անդորրի) հետ առնչվող հարցերը» ([12], էջ 34): Բուդդիստները առանձնացնում էին ութ հիմնական առաքինություն՝ ճշմարիտ տեսնելը, ճշմարիտ ձգտումը,

ճշմարիտ խոսքը, ճշմարիտ վարքը, ճշմարիտ ապրելակերպը, ճշմարիտ ջանքը, մտքի ճշմարիտ ուղղվածությունը և ճշմարիտ կենտրոնացումը:

Ուղղադավան դպրոցներից յոգայի /հիմնադիր Փաթանջալի (մ.թ.ա. 2-րդ դար)/ փիլիսոփայության խնդիրը մարդկանց այնպիսի ուղիներ առաջարկելն է, որին հետևելով մարդը կստանալ իսկատար ազատություն: Դրան հասնելու համար մարդը պետք է անցնի ութ փուլ՝

1. սանձահարում, որի ժամանակ մարդ պետք է խուսափի որևէ մեկին վնաս հասցնելուց, պետք է հրաժարվի անբարո արարքներից,
2. բարեկիրթ վարք, որի ժամանակ մարդն իր մեջ պետք է դաստիարակի առաքինություններ, սովորույթներ և հմտություններ,
3. կեցվածք,
4. հսկողություն շնչառության վրա,
5. զգայությունների սահմանափակում,
6. ուշադրություն,
7. հայեցողություն,
8. կենտրոնացում ([24], էջ 25):

Բարոյականության հարցերին լայն անդրադարձ է կատարվում նաև Յին Յունաստանի փիլիսոփաների աշխատություններում: Սոկրատեսը (470–399 մ.թ.ա.) բարոյականությունը կապում էր բանականության հետ. ճշմարիտ բարոյականությունը գիտելիքն է այն մասին, թե ի՞նչ է բարիքը և օգտակարը մարդու համար, ի՞նչն է օգնում նրան հասնելու երջանկության և երանության: Իսկ Արիստոտելը (384-322 մ.թ.ա.) բարոյագիտությունը համարում է գիտություն մարդու կյանքի իմաստի ու նպատակի մասին, և թե ինչպես մարդը կարող է հասնել բարձրագույն բարիքին՝ երջանկությանը կամ երանությանը: Իսկ բարձրագույն բարիքին հասնելու նախապայմանը առաքինի լինելն է: Ըստ Արիստոտելի առաքինությունները լինում են բարոյական և դիանոբարոյական, որոնցից առաջինը դաստիարակության արդյունք է, իսկ երկրորդը՝ ձեռքբերովի ([24], էջ 78-79):

Ստոիցիզմում (հելլենիստական դարաշրջանի փիլիսոփայական գլխավոր ուղղություններից մեկը) փիլիսոփայությունը բաժանվում է երեք մասի, որոնցից մեկը բարոյագիտությունն է: Ստոիկները իրենց բարոյագիտական ուսմունքում ելնում են այն մտքից, որ մարդու համար բարձրագույն բարիքը երջանկությունն է: Դրան հասնելու համար մարդ պետք է ապրի բանականության օրենքի համաձայն, իսկ դա նշանակում է, որ նա պետք է լինի առաքինի: Ստոիկները առանձնացնում են հետևյալ առաքինությունները՝ խելամտությունը, չափավորությունը, արդարությունը և արիությունը, որոնց համապատասխանում են չորս արատներ՝ անխոհեմությունը, անչափավորությունը, անարդարությունը և վախկոտությունը ([24], էջ 94):

Բարոյագիտությանը, բարոյական արժեքներին նվիրված հարցերը հետազայում քննարկվել են հունական մի շարք այլ փիլիսոփաների աշխատանքներում, որոնցում նույնպես անդրադարձ է կատարվում մարդու կեցության մեջ բարոյական արժեքների ունեցած դերին:

Միջնադարում փիլիսոփայությունը դարձել էր քրիստոնեության սպասավորը, այլ կերպ ասած քրիստոնեությանը անհրաժեշտ էր իր ելակետային դրույթների փիլիսոփայական հիմնավորումը: Այս շրջանի մեծ փիլիսոփա Օգոստինոս Երանելին (354-430) իր փիլիսոփայությունում Աստծոն դիտարկում էր որպես բարձրագույն բարիք և սեր, և որ նա է բոլոր բարիքների և սիրո պատճառը: Իսկ երջանկությունը համարում էր Աստծո առավելագույն իմացությունը: Նա նշում էր, որ երջանկության ձգտման ճանապարհին մարդը պետք է ճանաչի բարին և չարը: Բարին ինքը՝ Աստվածն է և չի կարող արարել չարը: Չարը մատերիականության (մարմնի) կողմից Աստվածային բարությանը լացումն ու աղավաղումն է ([37], էջ 77-78):

Սխոլաստիկական փիլիսոփայության ներկայացուցիչ Թ. Աքվինացու (1225-1274) բարոյական ուսմունքը ռացիոնալիստական բնույթ ունի այն իմաստով, որ նրանում կամքը, կամային գործողություններն ենթարկվում են բանականության պահանջներին: Նա պաշտպանում էր մարդու կամքի ազատության

գաղափարը, դրանով իսկ մարդուն պատասխանատու դիտելով իր արարքների համար ([24], էջ 139): Աբվինացին իր բարոյագիտության մեջ անտիկ աշխարհի չորս հիմնական առաքինություններին Լույս, ճշմարիտ, Բարի/ք/ և Գեղեցիկ ավելացրել էր ևս երեքը՝ Յուս, Յավատ և Սեր: Մարդու կյանքի իմաստը երջանկությունն է, որին նա հասնում է Աստծո հայեցողության և ճանաչման միջոցով: Յուսը, Յավատը և Սերը առ Աստված մարդկային կյանքի վերջնական նպատակն է ([37], էջ 86):

Վերածննդի դարաշրջանի փիլիսոփա Թոմաս Մորը (1477-1535) իր «Ուտոպիա» աշխատությունում նշում է, որ բարոյականությունը հակաճգնավորական է. մարդը ի ծնե ձգտում է անհատական և հասարակական երջանկության: Մարդկային երջանկությունը հաճույքների ձեռքբերման մեջ է, բայց այդ հաճույքները պետք է կապված լինեն առաքինությունների հետ: Իսկ գլխավոր առաքինությունը բնության համապատասխան ապրելն է ([24], էջ 170):

Նոր ժամանակի փիլիսոփայության ներկայացուցիչ Սպինոզան (1632-1677) գտնում էր, որ բարին այն է, ինչ օգտակար է մարդուն, իսկ չարը՝ ինչ խանգարում է բարիքի ձեռքբերմանը: Ինքնապահպանության օրենքին հետևելը առաքինության հիմքն է կամ հենց առաքինությունն է: Ըստ նրա մարդը միայնակ չի կարող երջանիկ լինել, հետևաբար, չի կարող մտածել միայն իր մասին: Ուրիշին չարիք պատճառելով՝ նա, ի վերջո, իրեն է չարիք պատճառում ([24], էջ 203-204):

Յատուկ ուշադրության է արժանի գերմանական դասական փիլիսոփայության կարկառուն ներկայացուցիչ՝ Ի.Կանտի (1724-1804) բարոյագիտական տեսությունը: Յամաձայն այդ տեսության «բարոյականությունը ինքնաբավ է, այսինքն կախված չէ էմպիրիկ իրականությունից, կրոնից և այլ արտաքին գործոններից և գործառում է միայն սեփական օրենքներով: Բարոյականության ինքնուրույնությունը դրսևորվում է այն բանում, որ դա է ինքն իրեն օրենքներ մշակում: Բարոյականությունն օրենքները գիտության օրենքների նման ունեն համընդհանուր և անհրաժեշտ բնույթ» ([24], էջ 223): Կանտը գտնում է, որ արտաքին գործոնները չպետք է ազդեն բարոյական օրենքի և բարոյական պարտքի վրա,

այսինքն ճշմարիտ բարոյական արարքները պատճառավորված չեն ինչ-որ բանով, այլ արվում են հանուն այդ օրենքի կամ պարտքի:

Այստեղ տեղին է նշել նաև Լ.Ֆոյերբախի (1804-1872) բարոյագիտական ուսմունքը: Ֆոյերբախը բարոյականության հիմքում դնում էր մարդու հետաքրքրությունները, նրան ձևային շահերը, բայց առաջնահերթ էր համարում սերն ուրիշների հանդեպ ([12], էջ 28): Նաև նշում էր, որ բարոյականությունը չգիտի ոչ մի մասնավոր երջանկություն և առանց ուրիշի երջանկության:

20-րդ դարի փիլիսոփայության ուղղություններից մեկի՝ Էկզիստենցիալիզմի, հիմնական հասկացություններից մեկը ազատությունն է: Հայդեգերը կարծում էր, որ ազատ լինել, նշանակում է չգործել և չմտածել այնպես, ինչպես գործում և մտածում են ուրիշները, նշանակում է փնտրել և գտնել ինքդ քեզ: Ազատությունը չի նշանակում ամենաթողություն, եթե մարդը ամբողջությամբ տնօրինում է իր գոյությունը, ապա պարտավոր է պատասխան տալ իր բոլոր գործողությունների համար: Այն, ինչ մենք ընտրում ենք, բարիք է մեզ համար, սակայն ոչ մի բան չի կարող իսկական բարիք լինել, եթե այն բարիք չէ նաև ուրիշների համար ([24], էջ 315):

Մեծ կարևորություն ունի և առանձնահատուկ ուսումնասիրության առարկա է դարձել բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը: Այստեղ բոլոր ուսումնասիրողները միակարծիք են այն բանում, որ բարոյական արժեքների ձևավորումը սկսվում է մարդու ծնվելու հետ միաժամանակ և իրականացվում նրա ողջ կյանքի ընթացքում: Այդ գործընթացին մասնակցում են ընտանիքը, միջավայրը, եկեղեցին, տեղեկատվահաղորդակցական միջոցները և, իհարկե, երեխաների դաստիարակության հիմնական օղակը՝ հանրակրթական դպրոցը: Վերջինս, հանդիսանալով երեխաների դաստիարակության իրականացման հիմնական օղակ, իր առաջնային նպատակների շարքում պետք է դնի սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը և մշակի հստակ ուղիներ այն պատշաճ իրականացնելու համար:

Հին Հռոմի նշանավոր մանկավարժ Մարկուս Ֆաբիուս Թվինթիլիանոսը (35-96) իր աշխատություններում մանկավարժի

բարոյական կերպարը կապակցեց դպրոցի պրակտիկ աշխատանքի հետ և փորձ արեց իմաստավորել դպրոցին և դաստիարակին ներկայացվող բարոյական պահանջների և նորմերի էությունը ([12], էջ 84):

Չեխմանկավարժ Յան Ամոս Կոմենսկին (1592-1670) նշում է, որ «հարկավոր է ինչքան կարելի է ավելի շատ հոգ տանել, որպեսզի բարոյականությունը և ճշմարիտ բարեպաշտությունը իսկապես արմատավորելու արվեստը դպրոցներում դրված լինի պատշաճ կերպով» ([32], էջ 248): Նա ոչ միայն կարևորում է բարոյական արժեքների դերը դաստիարակության մեջ, այլև առաջ է քաշում երեխայի բարոյականությունը զարգացնելու արվեստի կոնկրետ չափանիշներ (տասնվեց հիմնական կանոն) ([32], էջ 248):

Դաստիարակի և իր սաների միջև բարոյական հարաբերությունների հաստատման հարցերը հատուկ տեղ են զբաղեցնում Ջ.Լոքի (1632-1704) մանկավարժական հայացքներում: Նա դաստիարակության հիմնական միջոցը համարում էր միջավայրը, իսկ դաստիարակության հիմնական խնդիրները՝ բնավորության ձևավորումը, կամքի զարգացումը և բարոյական կարգապահությունը: Լոքը կարծում էր, որ երեխային ինչպիսի խորհուրդներ էլ տրվեն, միևնույն է, նրան ամենից առաջ դաստիարակում է այն մարդկանց գործելակերպը, ովքեր դաստիարակում են իրեն: Անգլիացի մանկավարժը դաստիարակության մեջ վճռորոշ դեր հատկացրեց դաստիարակի դրական բարոյական օրինակին, և նշում էր, որ «նրասեփական վարքը չպետք է տարբերվի նրա խորհուրդներից, գեշ օրինակները անկասկած գործում են ավելի ուժեղ, քան լավ կանոնները, ուստի նա պարտավոր է իր սանին մշտապես պաշտպանել վատ օրինակներից» ([12], էջ 87):

Շվեյցարացի մանկավարժ Զ.Պեստալոցցին (1746-1827) կարծում էր, որ դաստիարակության հիմնական նպատակներից է բարոյական անձի զարգացումը: Ըստ նրա բարոյական դաստիարակության հիմնական խնդիրն է ձևավորել ներդաշնակորեն զարգացած մարդ, որը հետագայում պետք է օգտակար լինի հասարակության համար: Երեխայի բարոյական դաստիարակության հիմքերը դրվում են ընտանիքում, որոնք հետագայում պետք է զարգացվեն դպրոցում: Եվ

այստեղ էլ, կարևոր հանգամանք է, որ երեխայի բարոյական վարքագիծը ձևավորվի ոչ թե բարոյախոսության, այլ նրա մեջ բարոյական զգացումները զարգացնելու ու բարոյական հակումներ ստեղծելու միջոցով: Նա մեծ նշանակություն էր տալիս նաև երեխային բարոյական վարքին, բարոյական արարքների մեջ վարժեցնելուն ([93], էջ 119):

Բարոյական դաստիարակության հարցերը դիտարկվել են նաև գերմանացի մանկավարժ Ի.Յերբարտի (1776-1841) աշխատություններում: Նա մեծ նշանակություն էր տալիս դաստիարակությանը, որի հիմնական նպատակն էր համարում առաքինի մարդու ձևավորումը: Յերբարտը առաջ է քաշում բարոյական դաստիարակության հինգ հիմնական գաղափար, որոնք են՝

1. ներքին ազատությունը - գործողություն, որը հիմնված է անձի ներքին համոզմունքների վրա,
2. կատարելությունը - մտքերի և գործողությունների համաձայնեցվածության զարգացման գաղափարը,
3. բարեգործությունը - ուրիշների բարօրության համար մտահոգությունը,
4. արդարությունը – անհատական ցանկությունների և խմբային նորմերի միջև հավասարակշռություն,
5. հատուցումը – վարքի համար խրախուսանքի և պատժի գաղափարը:

Նա նաև առանձնացնում էր հետաքրքրությունների երկու տեսակ, որոնք պետք է կազմեն կրթության և դաստիարակության կարևոր մասը: Առաջինը գիտելիքի հետաքրքրությունն էր (հետաքրքրություն գիտական և փիլիսոփայական գիտելիքի նկատմամբ), իսկ երկրորդը՝ բարոյական հետաքրքրությունն էր, որը գիտելիք էր այն մասին թե ինչպես վարվել ուրիշների հետ և ունենալ սոցիալական հարաբերություններ [151]:

Ռուս մանկավարժ Կ.Ուշինսկին (1824-1870) դաստիարակության գործընթացում ամենակարևորն էր համարում բարոյական դաստիարակությունը: Վերջինս պետք է նպաստի սովորողների այնպիսի բարոյական արժեքների ձևավորմանը, ինչպիսիք են

ազնվությունը, պատասխանատվությունը, պարտքի զգացումը, սեփական արժանապատվության զգացումը, համեստությունը, հարգանքը, սերը, անկեղծ, բարյացակամ և արդարացի վերաբերմունքը մարդկանց հանդեպ, հայրենասիրությունը: Նա անհատի բարոյական զարգացումն ավելի բարձր էր գնահատում, քան նրա մտավոր զարգացումը: Ուշինսկին առանձնացնում էր նաև բարոյական դաստիարակության վեց միջոց, որոնք են՝

- ա) ուսուցումը,
- բ) ուսուցչի անձնական օրինակը,
- գ) համոզմունքը,
- դ) հմուտ վերաբերմունքը սովորողների նկատմամբ,
- ե) նախազգուշացման միջոցները,
- զ) խրախուսանքն ու պատիժները ([93], էջ 166):

Ա.Մակարենկոյի (1888-1939) մանկավարժական հայեցակետում կարևոր դեր են խաղում պարտքի, պատասխանատվության, պատվի, արժանապատվության բարոյական արժեքները: Լինելով մանկական կոլեկտիվի զարգացման փուլերի առաջին մշակողը, Մակարենկոն այս արժեքները դիտարկում էր հենց մանկական կոլեկտիվում: Օրինակ, ըստ նրա կոլեկտիվի յուրաքանչյուր անդամ պարտավոր է գիտակցել և զգալ իր պարտքը կոլեկտիվի առջև, օժտված լինի պատվի զգացումով, հպարտանալի կոլեկտիվով ([93], էջ 265):

Բարոյական արժեքների ձևավորման, դրանց իրականացման ուղիների և առանձնահատկությունների վերաբերյալ ուսումնասիրություններ են կատարել նաև Ռ. Փիթերսը (տես [138]), Գ.Կոլիերը (տես [130]), Թ.Լուիսը (տես [135]), Լ.Նուցին (տես [137]), Ջ. Վեստ-Բուրնհեմը (տես [140]), Ի.Արտյունիսովը (տես [104]), Լ.Արխանգելսկին (տես [105]), Վ.Պիսարենկոն (տես [118]), Ն.Սուդակովը (տես [122]), Մ.Յանովսկայան (տես [127]), Ն.Աստաշովան (տես [106]), Յա.Յակուբսոնը (տես [126]), Ն.Բոլդիրևը (տես [108]), Ա. Ռյաբչևսկայան (տես [120]) և այլ հեղինակներ:

Բարոյական արժեքները կարևոր տեղ են զբաղեցնում նաև ներկայիս հասարակական կյանքի բնականոն, ներդաշնակ կազմակերպման գործում, իսկ դրանց ձևավորման և բարոյական դաստիարակության հիմնահարցն ընդհանրապես, առանցքային տեղ է

գբաղեցնում արդի մանկավարժական ուսումնասիրություններում և կրթական ծրագրերում:

Անգլիացի մանկավարժ Պատուլ Խուեինը, որը երկար ժամանակ աշխատել է Թայլանդում, գտնում է, որ ներկայումս «հասարակության մեջ անհամեմատ շատ են բռնությունները և խարդախությունները. գրեթե ամեն օր աշակերտները իրական և վիրտուալ կյանքում բախվում են անարդարությունների, խարդախությունների հետ: Որքա՛րն անգամ ենք մենք լսում դպրոցում ահաբեկչությունների մասին, որքա՛րն շատ են բախումները և կռիվները հանցագործ խմբավորումների միջև: Նույն խնդիրներն են առաջանում, երբ սովորողները քննությունների ժամանակ գբաղվում են արտագրությամբ: Եթե դպրոցում յուրաքանչյուր առարկայի ուսուցման ժամանակ ձևավորվեն բարոյական արժեքները, ապա վերը նշված խնդիրների թիվը զգալիորեն կպակասի» [152]: Ռուս մանկավարժ Օ. Ալեշկինան գտնում է, որ երկրի ապագա քաղաքացիների բարոյական արժեքների ձևավորումը, նույնքան կարևոր է, որքան երկրի տնտեսական կամ սոցիալական կայուն աճը: Իհարկե, կարևոր են նաև գիտելիքները, բայց վերջիններս կդառնան վտանգավոր, եթե մարդը բարոյական դաստիարակություն չի ստացել և պատրաստ չէ այն օգտագործել շրջապատին բարիք բերելու համար [153]:

Պետք է նշել, որ վերջին շրջանում զգալիորեն մեծացել է հանրակրթությունում սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման, բարոյական դաստիարակության խնդրի լուծման ուղղությամբ կատարվող աշխատանքները. իրականացվում են գիտական հետազոտություններ, կրթօջախների ուսումնական պլաններում ներառվում են բարոյագիտական բնույթի ուսումնական դասընթացներ, ստեղծվում են բարոյական արժեքների ձևավորումը խթանող հիմնադրամներ և հասարակական կազմակերպություններ, պաշտպանության են ներկայացվում ատենախոսություններ՝ նշված հիմնախնդրի շուրջ: Բոլոր այս գործընթացներում և վերլուծություններում, սակայն, հիմնականում ուշադրության կենտրոնում են տեսական բնույթի հարցերը, առաջին պլան է մղվում սովորողի բարոյական

գիտակցության ձևավորման հարցը, իսկ նրա բարոյական վարքը, վարքի ձևավորման պրակտիկ ուղիները մնում են ստվերում (տես [134], [128], [124], [125], [115]):

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ թեև հանրակրթության միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման անհրաժեշտությունը և կարևորությունը գիտակցում են շատ երկրներ, սակայն խնդրի լուծմանն ուղղված քայլերը դրանց մեծ մասում կրում են տեսական բնույթ կամ դուրս չեն գալիս կրթական նպատակադրումների սահմաններից: Շատ քիչ են այն երկրները, որոնց հանրակրթության համակարգում համակողմանիորեն ներկայացված է և իրականացվում է բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը:

1.1.2 Բարոյական արժեքների ձևավորման ժամանակակից մոտեցումները: Բարոյական արժեքների ձևավորման արդի մոտեցումների տեսանկյունից լուրջ ուշադրության է արժանի Մալայզիայի փորձը: Մալայզիայի կրթական համակարգը ունի հետևյալ կառուցվածքը. նախակրթարան, սկզբնական դպրոց, միջնակարգ դպրոց և բարձրագույն կրթություն (թուեջներ և համալսարաններ) [154]: Համաձայն երկրի կրթական ազգային չափորոշիչի՝ հանրակրթական դպրոցում ուսուցանվող առարկաները բաժանվում են չորս խմբի՝ հիմնական, պարտադիր, ընտրովի և լրացուցիչ ([155], էջ 3-4): 1983թ. ի վեր «Բարոյական կրթություն» առարկան հադիսանում է հիմնական առարկա սկզբնական և միջնակարգ դպրոցներում սովորող ոչ մուսուլման աշակերտների համար (մուսուլմանների համար նախատեսվում է «Իսլամական կրթություն»-ը): Ազգային սկզբնական դպրոցների բոլոր 6 տարիներին «Բարոյական կրթություն» առարկային հատկացվում է շաբաթական 3 ժամ, իսկ ազգային տիպի դպրոցներում՝ շաբաթական 2 ժամ: Սկզբնական դպրոցն ավարտելուց աշակերտները քննություն են հանձնում մալայզիերեն, անգլերեն, մաթեմատիկա, գիտություն և առարկաներից և ընդունվում ցածր միջնակարգ դպրոց (3 տարի): Այստեղ ոչ մուսուլման աշակերտները «Բարոյական կրթություն»

առարկան ուսումնասիրում են շաբաթական 2 ժամ: Ցածր միջնակարգ կրթության ավարտական քննությունները հանձնելուց հետո աշակերտները ընդունվում են բարձր միջնակարգ դպրոց (2 տարի (որոշ դպրոցներում ավելանում է 1 տարի՝ նախաբուհական կրթություն))՝ նախապես ընտրելով առաջարկվող երեք հոսքերից մեկը: Բարձր միջնակարգ դպրոցում նույնպես աշակերտները շաբաթական 2 ժամ ուսումնասիրում են «Բարոյական կրթություն» առարկան: Միջնակարգ կրթության հիմնական վկայականը ստանալու համար բոլոր սովորողները անկախ դպրոցի տեսակից և հոսքից պետք է քննություն հանձնեն հետևյալ հիմնական առարկաներից. մալայզիերեն, անգլերեն, բարոյական կրթություն (իսլամական կրթություն), պատմություն, մաթեմատիկա և գիտություն [155]:

Ազգային կրթության չափորոշիչով նախատեսված է, որ Մալայզիայի կրթական համակարգը պետք է ձևավորի երիտասարդ մալայզիացիների, ովքեր կլինեն բանիմաց, կունենան քննադատական և ստեղծագործական մտածողություն, օժտված կլինեն առաջնորդի հմտություններով և հաղորդակցման կարողություններով: Կարևորվում է նաև, որ սովորողները պարուրված լինեն ազգային հպարտության զգացումով, ունակ լինեն իրենք իրենց, իրենց ընտանիքների և երկրի համար կատարելու ճիշտ ընտրություն՝ կյանքի ժամանակակից մարտահրավերներին համապատասխան:

Բարոյական կրթություն առարկայի ուսուցումը սովորողներին հնարավորություն է տալիս հասկանալու և յուրացնելու արժեքներ, որոնք անհրաժեշտ են առաքինի լինելու համար, գիտակցել և ընդունել մարդու և շրջակա միջավայրի ներդաշնակության կարևորությունը, զարգացնել բարոյական և հոգևոր արժեքների վրա հիմնված հասուն մտածողություն, դրանց շնորհիվ կայացնել բարոյական որոշումներ և լուծել խնդիրներ [156]:

Բարոյական կրթության ուսուցումը դպրոցներում ընդգրկում է մի քանի ոլորտ, մասնավորապես միջնակարգ դպրոցում առանձնացված են այդպիսի 7 ոլորտ/ընդհանուր 36 արժեք/.

1. Արժեքներ, որոնք կապված են ինքնազարգացման հետ

2. Արժեքներ, որոնք կապված են ընտանիքի հետ
3. Արժեքներ՝ կապված շրջակա բնության հետ
4. Արժեքներ՝ կապված հայրենասիրության հետ
5. Արժեքներ, որոնք առնչվում են մարդու իրավունքների հետ
6. Արժեքներ, որոնք առնչվում են ժողովրդավարության հետ
7. Արժեքներ՝ կապված խաղաղության և ներդաշնակության հետ:

Առաջին խմբի արժեքներից են հավատն առ Աստված, վստահությունը, ինքնագնահատականը, պատասխանատվությունը, համեստությունը, հանդուրժողականությունը, ինքնավստահությունը, աշխատասիրությունը, սերը, արդարությունը, խելացիությունը (բանականությունը) և զսպվածությունը:

Ընտանիքի հետ կապված արժեքներն են սերը ընտանիքի հանդեպ, հարգանքը և հավատարմությունը ընտանիքի անդամների հանդեպ, ընտանիքի ավանդույթների պահպանումը և պատասխանատվությունը ընտանիքի առջև:

Երրորդ խմբում հետևյալ արժեքներն են. սերը և խնամքը շրջակա միջավայրի նկատմամբ, մարդու և շրջակա միջավայրի ներդաշնակությունը, շրջակա միջավայրի պահպանությունը և զգայությունը նրա խնդիրների նկատմամբ:

Հայրենասիրության մեջ ընդգրկված արժեքները հետևյալն են. սերը ազգի, պետության նկատմամբ, հավատարմությունը թագավորի և պետության նկատմամբ, ազգի համար կյանքը զոհելու պատրաստակամությունը:

Մարդու իրավունքների ոլորտի մեջ ընդգրկված են երեխաների իրավունքների պաշտպանությունը, հարգանքը կանանց իրավունքների նկատմամբ, աշխատանքային իրավունքների պաշտպանությունը, հարգանքը անաշխատունակների իրավունքների նկատմամբ և սպառողների իրավունքների պաշտպանությունը:

Ժողովրդավարության տակ ընկած են հարգանքը օրենքների և կանոնակարգերի նկատմամբ, խոսքի ազատությունը, կրոնի

ազատությունը, մասնակցությունը ազգակերտման գործընթացին և լայնախոհությունը:

Յոթերորդ ոլորտի մեջ էլ ընդգրկված են ներդաշնակության մեջ միասին ապրելը, փոխզնությունը, համագործակցությունը և փոխադարձ հարգանքը ազգերի միջև ([129], էջ 52):

Ահա, տեսնում ենք, որ Մալայզիայում բարոյական կրթությունը ընկած է կրթության փիլիսոփայության հիմքում, ծառայում է երկրի ապագա քաղաքացիների համակողմանի և ներդաշնակ զարգացմանը: Ընդ որում, կարևորվում է բարոյական արժեքների ձևավորումը ոչ միայն առանձին առարկայի միջոցով, այլ և ցանկացած առարկայի ուսուցման գործընթացում:

Անգլիայի ազգային կրթակարգը սովորողների հոգևոր, բարոյական, սոցիալական, մշակութային, ֆիզիկական և մտավոր զարգացմանը գուցենթաց նախատեսում է նաև բարոյական այնպիսի արժեքների նպատակաուղղված ձևավորում, ինչպիսիք են ճշմարտությունը, արդարությունը, ազնվությունը, վստահությունը և պարտքի զգացումը ([157], էջ 10): Համանման ինդիքներ են առաջադրում նաև առարկայական չափորոշիչները: Բացի այդ, սովորողների բարոյական և հոգևոր ներաշխարհի ձևավորմանն է նպաստում «Կրոնական կրթություն» առարկան, որը նախատեսված է կրթական 1-4-րդ աստիճաններում (1-11-րդ դասարաններ): Այն ներառում է նաև բարոյական արժեքներին նվիրված զանազան թեմաներ: Օրինակ, 3-րդ կրթական աստիճանում (7-9-րդ դասարաններ) ընդգրկված են բարոյական ընտրության, ներողամտության, բարու և չարի, իրավունքի և պատասխանատվության, սոցիալական արդարության և բարոյական այլ արժեքների վերաբերյալ թեմաներ ([157], էջ 129):

Շոտլանդիայում ոչ կրոնական դպրոցների համար պարտադիր է «Կրոնական և բարոյական կրթություն» ուսումնական առարկան, որն ուսուցանվում է սկզբնական դպրոցի 1-7-րդ և միջնակարգ դպրոցի 1-3-րդ դասարաններում: Առարկայական չափորոշիչներով հիմնական ինդիքների շարքում նախատեսվում են նաև սովորողների կարեկցանքի, իմաստության, արդարության և ազնվության մասին գիտելիքների խորացումը և բարոյական այդ արժեքների

ձևավորումը ([158], էջ 21): Կազմված են նաև ուղեցույցներ, որոնք նպաստում են առարկայի արդյունավետ իրականացմանը: Հատկանշական է, որ առարկայի ուսումնառության ողջ ընթացքում աշակերտները հնարավորություն ունեն կիրառել ու հաշվողական հմտությունները: Փորձառու ուսուցիչները կարողանում են կապ ստեղծել մաթեմատիկայի ու Բարոյական և կրոնական կրթություն ու դասընթացի, ինչպես նաև վերջինիս և այլ առարկաների միջև: Աշակերտները օգտագործում են հաշվողական հմտությունները ներկայացնել ու իրենց դիտարկումների, հարցումների արդյունքները: Կոտորակների և տոկոսների վերաբերյալ գիտելիքներն օգտագործում են հատկապես Էթիկական խնդիրներ լուծելիս [159]:

Ռուսաստանի Դաշնության ուսում պետական կրթակարգն ուղղված է սովորողների հոգևոր-բարոյական զարգացմանը և դաստիարակությանը, քաղաքացիական ինքնության ձևավորմանը, մշակութային բազմազանության պահպանմանը և զարգացմանը, Ռուսաստանի ժողովուրդների հոգևոր և մշակութային արժեքների ճանաչմանը: Այդ նպատակների իրականացմանը նպաստում է «Կրոնական մշակույթի հիմունքներ և աշխարհիկ բարոյագիտություն» ուսումնական առարկան, որը ուսումնասիրում են 4-րդ ու 5-րդ դասարաններում և իր մեջ ներառում է հետևյալ մոդուլները.

1. Ուղղափառ մշակույթի հիմունքներ,
2. Իսլամական մշակույթի հիմունքներ,
3. Բուդդայականության հիմունքներ,
4. Հրեական մշակույթի հիմունքներ,
5. Համաշխարհային կրոնի հիմունքներ,
6. Աշխարհիկ բարոյագիտության հիմունքներ:

Աշակերտները իրենց ծնողների համաձայնությամբ ընտրում են մեկ մոդուլ: 6-րդ մոդուլի ընթացքում նախատեսվում է 34 ժամվա ընթացքում ուսումնասիրել հետևյալ թեմաները՝ 4-րդ դասարան, 17 ժամ. Ռուսաստանը մեր հայրենիքն է, ի՞նչ է աշխարհիկ բարոյագիտությունը, մշակույթը և բարոյականությունը, բարոյականության առանձնահատկությունները, բարին և չարը,

առաքինություն և արատ, ազատությունը և մարդու բարոյական ընտրությունը, ազատությունը և բարոյական պատասխանատվությունը, բարոյական պարտք, արդարություն, այլասիրություն և եսասիրություն, ընկերություն, ի՞նչ է նշանակում լինել բարոյական, սովորողների հետզոտական աշխատանքների պաշտպանություն: 5-րդ դասարան, 17 ժամ. տոհմը և ընտանիքը՝ բարոյական հարաբերությունների աղբյուր, բարոյական արարք, բարոյական վարքի ոսկե կանոնը, ամոթ, մեղք և ներողամտություն, պատիվ և արժանապատվություն, խիղճ, բարոյական իդեալ, վարվեցողություն, ընտանեկան տոներ, մարդու կյանքը՝ բարոյական բարձրագույն արժեք, սեր հայրենիքի նկատմամբ, հետազոտական աշխատանքի պատրաստում, սովորողների ելույթները հետազոտական աշխատանքի վերաբերյալ, հետազոտական աշխատանքի ներկայացում ([110], էջ 21-22): Այս թեմաների ամբողջական ուսումնասիրությունը սովորողներին հնարավորություն կտա տիրապետել բարոյագիտական գիտելիքներին և որոշ չափով կիրականացնի պետական կրթակարգով սովորողներին ներկայացված պահանջները: Գնահատվելու համար սովորողները պատրաստում են թղթապանակներ, ներկայացնում հետազոտական աշխատանքներ, շատ ավելի արդյունավետ կլինեք եթե ուսուցիչը գնահատվելու ժամանակ հաշվի առներ սովորողների բարոյական վարքը, քանի որ այն ավելի կարևոր է քան բարոյագիտության մասին գիտելիքները:

Եվրոպայի մի շարք երկրներում գործում են «Եվրոպական դպրոցները», որոնք սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը իրականացնում են «Բարոյագիտություն» առարկայի միջոցով: Վերջինս հանդիսանում է պարտադիր ուսումնական առարկա ուսումնառության բոլոր փուլներում: Սկզբնական դպրոցի առաջին և երկրորդ դասարաններում առարկան ուսումնասիրում են շաբաթական 2 ժամ (30ր տևողությամբ), իսկ երրորդ, չորրորդ և հինգերորդ դասարաններում շաբաթական 2 ժամ (45ր տևողությամբ): Միջնակարգ դպրոցի առաջին, երկրորդ և երրորդ դասարաններում առարկան դասավանդվում է շաբաթական երկու ական ժամով, իսկ չորրորդ, հինգերորդ, վեցերորդ և յոթերորդ դասարաններում՝

շաբաթական մեկական ժամով ([160], էջ 15-17): [159]-ում ներկայացված է սկզբնական դպրոցի 1-5-րդ դասարանների «Բարոյագիտություն» առարկայի ծրագիրը, որտեղ ընդգրկված են հարգանքի, արդարության, ինքնահարգանքի, քաջության, հավասարության, ընկերության և բարոյական այլ արժեքներ:

Հոնկոնգի կրթական ծրագրերում ներառված է բարոյական դաստիարակությանն ուղղված հատուկ ուսումնական առարկա: Այն անվանվում էր «Բարոյական և քաղաքացիական կրթություն», հետագայում՝ «Բարոյական և ազգային կրթություն»: Այստեղ հիմնական նպատակների շարքում ներառվում են դրական և լավատեսական վերաբերմունքը, ինքնաճանաչումը, ողջամտությունը և այլ բարոյական որակներ և արժեքներ: Դրանց ձևավորումը իրականացվում է հանրակրթական դպրոցի բոլոր չորս փուլում. 1-ին փուլ՝ սկզբնական դպրոցի 1-3-րդ դասարաններ, 2-րդ փուլ՝ սկզբնական դպրոցի 4-6-րդ դասարաններ, 3-րդ փուլ՝ միջնակարգ դպրոցի 1-3-րդ դասարաններ և 4-րդ փուլ՝ միջնակարգ դպրոցի 4-6-րդ դասարաններ: Առարկայական չափորոշումն առանձնացված են արժեքների ձևավորման հետևյալ ոլորտները կամ խմբերը՝ անձնային, ընտանեկան, հասարակական (սոցիալական), ազգային և գլոբալ, որոնք իրենց մեջ ներառում են բազում արժեքներ և դիրքորոշումներ: Անձնային արժեքային խումբը, իր մեջ ներառում է հաստատակամության, լավատեսության, պատասխանատվության, ողջամտության և բարոյական այլ արժեքները: Ընտանեկան խմբում ընդգրկված արժեքներից են հարգանքը ուրիշների նկատմամբ, ազնվությունը, վստահությունը, ծառայության պատրաստակամությունը: Հասարակական արժեքային խմբում ընդգրկված բարոյական արժեքներից են պատկանելիության զգացումը, հայրենասիրությունը, համերաշխությունը: Փոխզնությունը, բազմազանությունը, կայուն զարգացումը ընդգրկված են արժեքների ազգային խմբում: Իսկ գլոբալ արժեքային խմբում ընդգրկված են խաղաղություն, ազատություն, հավասարություն, արդարություն և այլն ([162], էջ 11): Դժվար չէ նկատել, որ արժեքների տարանջատման այս մոտեցումը ունի որոշակի թերություններ: Օրինակ, ինչո՞ւ պետք է հարգանքը,

ազնվությունը, վստահությունը կամ ծառայության պատրաստակամությունը ընդգրկել միայն ընտանեկան արժեքների խմբում: Անհասկանալի և վիճելի է նաև արժեքների դասակարգումը և ներառումը մյուս արժեքային խմբերում: Սակայն ասվածը այնքան էլ կարևոր չի թվում, որովհետև այդ խմբերի ներսում և նրանց միջև առկա է լիակատար արժեքային ներդաշնակություն, ինչը հնարավորություն է տալիս խուսափել արժեքային խմբերի կամ մոտեցումների հնարավոր հակադրություններից և հակասություններից ([66], էջ 132): Յուրաքանչյուր փուլի համար մշակված են ուղեցույցներ, որոնք նպաստում են նշված արժեքային խմբերի մեջ ներառվող արժեքների ուսուցմանը և ձևավորմանը: Այդ ուղեցույցներում մեծ նշանակություն է տրվում ոչ միայն բարոյական արժեքներին, ինչպիսիք են ազնվությունը, պատասխանատվությունը, հարգանքը, հավասարությունը, վստահությունը, խաղաղությունը, այլ նաև ազգային արժեքներին՝ հայրենասիրության, ժողովորդավարության, ազգային սովորույթներին և այլն [162]:

Թուրքիայում դպրոցականների համար պարտադիր ուսումնական առարկա է հանդիսանում «Կրոն և Եթիկա» առարկան: Այն դասավանդելու համար ուսուցիչից պահանջվում է հատուկ մասնագիտական կրթություն: Հիմնական թեմաները են ինքնհաստատման առաժեղությունները, ազնվությունը, հանդուրժողականությունը, մարգարե Մուհամեդի խոսքերը, Ղուրանի ասույթները ([139], էջ 166):

Այսպիսով, դիտարկված երկրներում կարևորում են անձի բարոյական դաստիարակությունը, հատուկ ուշադրություն են դարձնում բարոյական կրթության հիմնահարցին և դրա համար կատարում են հստակ աշխատանքներ, մասնավորապես, բարոյագիտական բնույթի որևէ առարկայի ուսուցում, այդ առարկայի համար ուղեցույցների պատրաստում, որոնք ուսուցչին հնարավորություն կտան ավելի արդյունավետ իրականացնել առարկայի դասավանդումը, ինչպես նաև կարևորվում է ուսումնական այլ առարկաների միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորումը: Այս աշխատանքներին օժանդակելու նպատակով

ստեղծվել են զանազան կառույցներ՝ դպրոցներին տրամադրելով նյութեր, նախագծեր, որոնք նպաստում են սովորողների բարոյական դաստիարակությանը և համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացմանը: Այդպիսին է, օրինակ, Random acts of kindness foundation (RAK) հիմնադրամը (հիմնադրվել է 1995թ.-ին ԱՄՆ-ում), որի հիմնական նպատակն է օգնել աշակերտներին լինել բարի և հպարտանալ դրանով [163]: Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ դպրոցների ուսուցիչները և ղեկավարությունը, ովքեր մեկ տարի աշխատել են RAK-ի ծրագրերով, ուսումնական տարվավերջում հայտարարել են, որ RAK-ը օգնել է նրանց և իրենց աշակերտներին ավելի շատ տեղեկություն իմանալ բարության մասին և բարի գործեր կատարել: Օրինակ, Dixie Bee դպրոցի ղեկավարությունը նշում է, որ RAK-ի առաջարկով, նրանք կաշուն թղթերի վրա նշում էին այն աշակերտի անուն և արաքը, ով այդ օրը որևէ բարի գործ էր կատարել. «Արմանը օգնել է ընկերոջը խնդրի լուծման հարցում» կամ «Կարինեն ջրել է դասասենյակի ծաղիկները» և այդ թղթերը փակցնում գրատախտակին, որպեսզի մյուս աշակերտները և ուսուցիչները տեսնեն: Աշակերտները դրանք կարդալով իրենց համար բացահայտում էին, թե որո՞նք են բարի արարքները և իրենք էլ փորձում նույն կերպ վարվել, որպեսզի իրենց անունն էլ այնտեղ փակցվի: Արդյունքները ցույց են տալիս, որ նման եղանակով աշակերտների մոտ էապես բարձրացել է բարի արարք կատարելու ցանկությունը: Կազմակերպության առաջարկած ծրագրերը կարելի է իրականացնել յուրաքանչյուր դասընթացի ժամանակ և արդյունքում էլ ավելի կբարձրանա սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետության մակարդակը:

Նմանատիպ նախագիծ է նաև Ethika-ն (Ethics and values education in schools and kindergartens), որը մանկապարտեզներին, դպրոցներին, ուսուցիչներին և աշակերտներին տրամադրում է աշակերտների բարոյական արժեքների ձևավորմանն օժանդակող նյութեր: Նախագծի հիմնադիրները նշում են, որ գլոբալացումով, միգրացիայով և այլ հանգամանքներով պայմանավորված՝ հասարակությունը կրում է փոփոխություններ, որոնք անդրադառնում են նաև կրթության ոլորտի վրա: Այն

փոփոխությունները, որոնք մենք հանդիպում ենք եվրոպայում, ոչ միայն տնտեսական և քաղաքական են, այլ նաև սոցիալական, մշակութային և հատկապես բարոյական: Ethika-ն օգնում է դպրոցներին՝ տրամադրելով տարբեր տարիքի երեխաների և ուսուցիչների համար կրթական մեթոդներ և միջոցներ՝ մշակված բարոյական երկընտրանքների, կոնֆլիկտների լուծման, առարկայի բարոյագիտական մասի հագեցման, քննադատական մտածողության ձևավորման, էթիկական նորմերի զարգացման և այլ հարցերով զբաղվելու համար [164]: Ethika-ի հետ համագործակցում են եվրոմիության տարբեր երկրների, մասնավորաբար Իտալիայի, Սլովենիայի, Գերմանիայի, Իսպանիայի, Խորվաթիայի և Ավստրիայի կրթական, հասարակական հաստատությունները: Նշենք, որ ԽԱԲՈՎՅԱՆԻ անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի Մաթեմատիկայի և Նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնը այս ծրագրի հարակից գործընկերն է: Ծրագրի շրջանակներում հրատարակված ժողովածուներից մեկում ընդգրկված մի շարք ուսումնասիրություններ նվիրված են բարոյական դաստիարակության հարցերին (տես [132], [133], [136], [139-149]):

Ահա, ուսումնասիրելով մի շարք երկրների կրթական համակարգերը և բարոյական կրթության ձևավորմանը նպաստող կազմակերպությունների գործունեությունը տեսնում ենք, որ արդի շրջանում բարոյական արժեքների ձևավորումը դարձել է դպրոցի և ընդհանրապես կրթության հիմնական խնդիրներից մեկը: Եվ այս խնդրի լուծման ուղիները հարմարեցնելով մեր երկրի կրթական համակարգին և կրթության նպատակներին կարող ենք կիրառել նաև մեր երկրի կրթական համակարգում:

1.1.3 Բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը հայ մանկավարժության մեջ: Յուրաքանչյուր ազգի հարատևման և պահպանման գործում իր աննկարագրելի դերն ունի կրթությունը: Ուսումնասիրելով հայ մանկավարժության պատմությունը տեսնում ենք, որ Հայաստանում կրթությունը հիմնականում կազմակերպվում

Էր եկեղեցիների, դպրոցների, ուսումնական հաստատությունների, վարժարանների կողմից, որոնք ունեցել են և բանավոր և գրավոր պատմաշրջաններ: Ինչպես կտեսնենք ստորև, բոլոր դարաշրջաններում էլ մտավորականները, մանկավարժները, կրոնավորները, հասարակական գործիչները մեծ ուշադրություն են դարձրել ոչ միայն կրթության, այլև դաստիարակության հարցերին: Դաստիարակության հիմնական հարցերից մեկը բարոյական դաստիարակությունն էր. ինչպե՞ս սովորողների և ժողովրդի մեջ սերմանել բարոյական արժեքներ և ինչպե՞ս կերտել բարոյական մարդ: Իհարկե, բարոյական արժեքները տարբեր ժամանակներում և տարբեր մտածողների կողմից միանման և միանշանակ չեն ընկալվել և դա հիմնականում պայմանավորված էր կոնկրետ ժամանակաշրջանում նրանց ապրած երկրների սոցիալ-տնտեսական և քաղաքական վիճակով, ինչպես նաև հասարակության կողմից ընդունված բարոյական նորմերով: Այսպես, օրինակ, երբ Հայաստանը գտնվել է օտար երկրի տիրապետության տակ, բարոյական դաստիարակության հիմքում դրվել է հայրենասիրության արժեքը, սոցիալ-տնտեսական ծանր պայմանների ժամանակաշրջանում կարևորվել են բարության, գթության ու կարեկցանքի արժեքները և այլն:

Հայաստանում քրմապետական ժամանակաշրջանում ուսումը ծառայել է հավատքին՝ նրա հաստատմանը և տարածմանը, և այս շրջանում գործում էին մեհենական վարժարաններ, որտեղ էլ ուսուցումը կազմակերպվում էր քրմերի և քրմապետերի կողմից [28]: Թե կոնկրետ ինչ ծրագրերով կամ դասագրքերով են ուսուցանվել, ցավոք մենք տեղեկություններ չունենք, բայց վարկած կա, որ այդ ժամանակ գոյություն են ունեցել մեհենական գիր ու գրականություն, որոնք քրիստոնեության ընդունման ժամանակաշրջանում ոչ նչացվել են: Պարզ է, որ այս շրջանում դաստիարակության հիմնական նպատակը աստվածներին երկրպագող, նրանց զոհաբերություններ մատուցող, մեհյաններին նվիրատվություններ անող անհատի ձևավորումն էր:

Քրիստոնեության ժամանակաշրջանում ուսուցումը կազմակերպվել է վարդապետերի կողմից, որոնք դասագրքեր ու

ծեռնարկներ ստեղծեցին՝ անտիկ դպրությանը և նրա փոխառած «Յոթ ազատ արվեստներ»-ից յուրաքանչյուրի համար համապատասխան արև սկսեցին ջանադրաբար ուսուցանել դրանք ուսումնագիտական բոլոր կենտրոններում ([28], էջ 258): Եվ այստեղ նշվում է, որ բարոյական դաստիարակության հիմքում դրվում էր քրիստոնավայել վարքագծի նորմաները, առաքինությանը ու աստվածաշնչյան պատվիրանները: Այս ընթացքում դպրոցների ստեղծման գործում իր ավանդն ունի Գրիգոր Լուսավորիչը: Ըստ Լ.Գ. Խաչերեանի այդ դպրոցներում ուսուցանվում էին լեզուներ, երաժշտություն, թվաբանություն և սերտում օտարալեզու Աստվածաշունչը: Գրիգոր Լուսավորիչը մեծ տեղ էր հատկացնում օրինակի ուժին. նա իր վարքով և գործունեությամբ պետք է օրինակ ծառայեր իր աշակերտներին [28]: Հայաստանում դպրության կազմակերպման և զարգացման գործում մեծ դեր ունի Ներսես Պարթևը, ով շարունակեց Գրիգոր Լուսավորիչի գործը: Նա բարոյական դաստիարակության հիմքում դնում էր երկու արժեք՝ բարությունը և գթասրտությունը, և ամենուրեք քարոզում էր այն:

Դպրոցների հիմնադրման և զարգացման գործը մեծ թափստացավ հատկապես գրերի գյուտից հետո: Այս ժամանակաշրջանում Սահակ Պարթևը, Մեսրոպ Մաշտոցը և նրա աշակերտները Հայաստանի տարբեր գավառներում ստեղծում են հայագիր դպրոցներ: Այս շրջանում նույնպես մեծ ուշադրություն դարձվում բարոյական դաստիարակության հարցերին, որոնց մեջ առանձնապես կարևորվում էր ուսուցչի բարոյական կերպարը: Ուսուցիչը նախևառաջ հենց ինքը պետք է լինի դաստիարակված, լինելու աշակերտասեր, արդարամիտ և իր կերպարով օրինակ ծառայեր աշակերտներին [29]:

5-րդ դարի վերջի և 6-րդ դարի առաջին կեսի խոշորագույն մտածող, փիլիսոփա Դավիթ Անհաղթը երկար տարիներ զբաղվել է գիտական, մանկավարժական գործունեությամբ: Նա հետևելով հունական դասական շրջանի դպրությանը, գիտությունները դասակարգում էր տեսական և գործնական փիլիսոփայության մակարդակներում: Տեսական մակարդակում ներառված էին բնագիտությունը, մաթեմատիկան և աստվածաբանությունը: Ընդ որում, մաթեմատիկան կապող օղակ էր հանդիսանում «նյութականի» և

«աննյութականի» միջև՝ հաղորդակից լինելով թե մեկին և թե մյուսին: Մաթեմատիկան էլ իր հերթին իր մեջ ներառում էր թվաբանությունը, երաժշտությունը, երկրաչափությունը և աստղաբաշխությունը: Ըստ դավթյան /Դավիթ Անհաղթի/ ուսումնական ծրագրի, տեսական փիլիսոփայության ուսուցումից հետո անցում էր կատարվում գործնական փիլիսոփայությանը, որն իր մեջ ներառում էր բարոյագիտությունը, տնտեսությունը և քաղաքականությունը [30]: Ասվածից հետևում է, որ այս ժամանակաշրջանում բարոյագիտությունը մասնակցում էր կրթական գործընթացում որպես առանձին ուսումնական միավոր և նրա ուսուցման համար որոշ իմաստով հիմք է հանդիսացել մաթեմատիկական կրթությունը, որն ունեցել է ավելի լայն ընկալում, քան ներկայումս:

Միջնադարյան հայ մանկավարժներից շատերը գրել են մի շարք բարոյախրատական աշխատություններ, որոնք միտված են եղել նպաստելու աշակերտների բարոյական դաստիարակությանը: Ընդհանրապես, այդ շրջանում հայ մանկավարժները մեծ ուշադրություն էին դարձնում դաստիարակության հարցերին: Տարբեր առարկաների ուսուցման ժամանակ աշխատում էին միաժամանակ աշակերտների մեջ սերմանել հայրենասիրություն, քաջություն, համարձակություն, ազնվություն, ճարտարություն և այլն ([74], էջ 439):

Գրիգոր Նարեկացին (10-րդ դար) «Մատենում» նշում է, որ դաստիարակը պետք է բարության մարմնացում լինի, կյանքի գիտակ և սանին հանգեցնի ինքնաճանաչման, ինքնահաստատման՝ սեփական եության ճիշտ ընկալմանը՝ անկասկած ինքնատիրապետմամբ իշխելով իր զգացմունքների վրա, կարգավորել իր գործողությունները և օրինակ լինի շրջապատի համար ([97], էջ 28-29):

10-րդ դարի վերջի և 11-րդ դարի սկզբի խոշոր մտավորական Գրիգոր Մագիստրոսը, ով, ի դեպ, առաջինն է թարգմանել Էվկլիդեսի «Սկզբունքները», մեծ տեղ էր հատկացնում բարոյականության դաստիարակությանը՝ քարոզելով բարություն, արդարություն, հոգատարություն:

Ներսես Շնորհալին (1101-1173թթ.) «Թուղթ ընդհանրական» աշխատության ունով դիմում էր կրոնավորներին, գինվորներին, իշխաններին, կանանց, երկրագործներին հորդորելով լինել միաբան, կարեկից և օգնական միմյանց, ապրել ոչ խոսքով, այլ գործով, արդարությամբ, ճշմարտությամբ, մտքի մաքրությամբ ու սրտի սրբությամբ, բազմապատիկ առաքինության ունենալով՝ սիրով, խոնարհությամբ, ողորմությամբ, անոխակալությամբ ընդունեն բարին, մերժեն չարը ([97], էջ 37): Նա նաև խորհուրդ էր տալիս երեխաներին դաստիարակել դեռ վաղ տարիքից, խրատել և նրանց սրտի մեջ մտցնել «բարության», «ազնվության» և «մարդասիրության»: Այս ժամանակաշրջանում դաստիարակության բաղկացուցիչ մաս էին կազմում ֆիզիկական պատիժները, ծեծը: Այս կապակցությամբ Ներսես Շնորհալին իր «Խրատ ուսումնականաց մանկանց» աշխատության մեջ ոտանավորներ էր գրել ծեծի և նրա բարերար ազդեցության մասին, նաասում էր, որ ճիշտ է ծեծը ծանր բան է, բայց հաճելի է նրանով դաստիարակված մարդու հեռանկարները, օգտավետ են նրատված արդյունքները [97]:

Ծեծին կողմնակից էր նաև 13-14-րդ դդ. մանկավարժ Եսայի Նչեցին: Նա նաև առաջ է քաշել ու մեկնաբանել բարոյական դաստիարակության բովանդակության ու մեթոդների բազմաբնույթ հարցեր, խրախուսում էր բարին, առաքինին և գտնում էր, որ այն պետք է սերմանել դեռևս վաղ տարիքից, քանի որ վերադաստիարակելը ավելի դժվար գործընթաց է [97]:

Հովհան Որոտնեցի (14-րդ դար), գտնում էր, որ մարդու բարոյական կերպարը կախված է մարդու ներաշխարհից, արտաքին միջավայրից և կրթությունից: Հետևաբար անհերքելի է այն փաստը, որ նա կրթության ընթացքում փորձ է արել ձևավորել բարոյական արժեքներ:

Գրիգոր Տաթևացին (1346-1409) և Առաքել Սյունեցին (1313-1386) «Սահմանադրութիւն դաստիարակութեան» աշխատության ունով քննարկում էին ոչ միայն բարոյական դաստիարակության մասին իրենց պատկերացումները, այլ և դրա իրականացման մեթոդը. Այսպես, «Սահմանադրութիւն դաստիարակութեան» մեջ պահանջվում է մարդուն «ուսուցանել չորս առաքինութիւնս, այսինքն՝

գխտհեմութիւն, զարիութիւն, զողջախտիութիւն և զարդարութիւն», ապա անողոք կռիվ մղել սրանց հակառակ, մարդկային բնավորության այլ անդակ գծերի դեմ՝ որոնք են՝ «խորամանկութիւն, տգիտութիւն, յանդգնութիւն, երկչոտութիւն, շռայլութիւն, բղջախտիութիւն և ժլատութիւն»: Երեխան շատ բան կարող է սովորել, յուրացնել, բայց պետք է ստուգել թե նրա սովորածը համոզմունք է նրա մոտ, թե՞ անգիր արած բան: Ամեն մի ուսում, դաստիարակություն, որ տրվում է երեխային, այդ իմաստով էլ պետք է ստուգվի. «Նախ՝ եթե գործինչ ուսեալ է ի մանկութենէ, հաստատեա՞լ է իր նոյն յամենայն յօժարութենէ սրտին՝ թե ոչ»: Այսինքն երեխայի ուսածը համոզմունք է դարձել, թե՞ ոչ: «Երկրորդ՝ տեսանէ թե գործով ի նոյնն կա՞յ, թե բանիւ մի՞այն է ուսեալ և ոչ գործով կատարեալ» ([74], էջ 461-462): Այսպիսով, այս մտածողները բավական մեծ ուշադրություն են դարձնում ոչ միայն բարոյական արժեքների ձևավորման, այլև արդեն իսկ ձևավորված բարոյական արժեքների ստուգման ու գնահատման հարցերին (այս միտումը մասնակիորեն դրսևորվում է նաև որոշ նախորդ մտածողների մոտեցումներում):

Յարանց անապատի դպրոցի գործիչ Մովսես Սյունեցին (17-րդ դար) քննադատում էր նրանց, ովքեր վարում էին շվայտ, այլ ասերված կյանք և շահից այն կողմ ոչինչ չէին տեսնում: Նա կարևորում էր գթասրտությունը, բարությունը միմյանց նկատմամբ [97]:

Պաղտասար Դպիրը (18-րդ դար) գրել է «Յամառոտ մեկնութիւն տրամաբանութեան» և «Բարևագիրք» աշխատությունները: Դրանց բովանդակությունը գիտելիքներ ուսուցանելու և բարոյական հատկություններ դաստիարակելու համար ուսանելի են և խրատական: Բարոյական դաստիարակության տեսանկյունից շատ կարևոր աշխատություն է նաև Մովսես Բաղրամյանի (18-րդ դար) «Նոր տետրակ, որ կոչի հորդորակ» աշխատությունը, որտեղ քարոզում է երիտասարդներին հայրենասիրություն, ազատություն, աշխատասիրություն և նշում է, որ այս արժեքների ձևավորման գործում մեծ դեր է խաղում կրթությունը [97]:

Ծանոթանալով վերը նշված աշխատություններին գալիս ենք այն եզրահանգման, որ տվյալ ժամանակաշրջանում առանձնահատուկ

կարևորվել է բարոյական դաստիարակությամբ, որի իրականացումը միայն կրթական հաստատության ներքին ուսերին չէր:

19-րդ դարում Հայաստանը գտնվում էր թուրքիայի և Պարսկաստանի, այնուհետև թուրքիայի և Ռուսաստանի տիրապետության ներքո՝ բաժանված լինելով Արևմտյան և Արևելյան Հայաստանի: Ուստի այստեղ մենք կքննարկենք բարոյական դաստիարակության հարցերը նախ Արևմտահայ կրթական օջախներում այնուհետև Արևելահայ դպրոցներում:

Արևմտյան Հայաստանը թեև գտնվում էր թուրքիայի իշխանության տակ, սակայն այնտեղ գործում էին հայկական դպրոցները, որոնցում օրեցօր ավելանում էր կրթությունը ստացող աշակերտների քանակը, տպագրվում էին հայկական դասագրքեր, կազմվում ուսումնական ծրագրեր: Արևմտյան Հայաստանի կրթական հաստատություններում հույժ ուշադրություն էին դարձնում սովորողների բարոյական դաստիարակությանը և դաստիարակությանը նդհանուր խնդրի լուծումը տեսնում էին աշակերտների ֆիզիկականի, բարոյականի ու գեղագիտականի ներդաշնակ և համակողմանի զուգակցման մեջ: Ուսումնական հաստատություններում, որպես պարտադիր ուսումնական առարկա ուսուցանվում էր «Կրոն և բարոյագիտություն» առարկան:

Բարոյական դաստիարակության հարցերը գտնվում էին արևմտահայ դպրոցի շատ մանկավարժների ուշադրության կենտրոնում, նրանք գրել են նաև բազում աշխատություններ՝ նվիրված այդ հարցին: Հայ մեծ երգիծաբան, գրող, մանկավարժ Հ.Պարոնյանը (1843-1891) ուսուցման գործընթացում առանձնահատուկ տեղ էր տալիս հայրենասիրություն և մարդասիրություն արժեքներին: Խրիմյան Հայրիկի (1820-1907) մանկավարժությունը հագեցած էր բարոյախոսական, բարոյագիտական բազմաթիվ դրույթներով: Նա խոսելով բարոյական դաստիարակության մասին նրա հիմքում դնում էր սեր, հավասարություն, արդարություն, եղբայրություն, միություն և մարդասիրություն բարոյական արժեքները: Ռ.Պերպերյանը (1848-1907) մեծ տեղ էր տալիս բարոյական գաղափարների և սկզբունքների լուսաբանությանը, և խիստ մտահոգված էր սովորող սերնդի բարոյական դաստիարակության

ապահովման խնդրով [82]: Դաստիարակության հիմքը համարելով համակրանքի, սիրո, ամոթի, պարտքի ու պատվի բարոյական զգացմունքները, Պերպերյանը զարգացնում էր սաների այդ հատկությունները և ձևավորում բարոյական կերպարը [96]: Այս գործընթացում նա անհրաժեշտ էր համարում երեխաների տարիքը, նրանց ներքին հակումները, հետաքրքրությունները, խառնվածքը, հոգեբանական յուրահատկությունները: Բարոյական դաստիարակության իրագործման համար Պերպերյանը կարևորում էր ուսուցչի անձնական օրինակը, վարքը, դասավանդման ժամանակ բարոյախոսական խնդիրների դիտարկումը, դաստիարակիչ գրքերի ընթերցումը:

Արևմտահայ խոշոր մանկավարժ Յ.Յինդլյանը (1866-1950) կարծում էր, որ «ուսուցման և կրթության նպատակը սովորողներին գիտելիքներով զինելն է, միաժամանակ լինելով դաստիարակչական, որպեսզի նպաստի նաև նրանց բարոյական զարգացմանը» ([96], էջ 179): Այս առումով նրան շատ են հետաքրքրել բարոյականության և երեխաների բարոյական դաստիարակության հարցերը: Վերջինիս մեթոդներից էր համարում դաստիարակի անձնական օրինակը, համոզումը, բարոյական խրատները: Երեխաների բարոյական ճիշտ դաստիարակության համար Յինդլյանը բացառիկ կարևոր նշանակություն էր տալիս նաև աշխատանքային դաստիարակությանը [82]:

Ահա, ինչպես տեսնում ենք, Արևմտյան Հայաստանի դպրոցներում մեծ տեղ է հատկացվել բարոյական դաստիարակությանը, իսկ նրա պատշաճ իրականացումը եղել է արևմտահայ մանկավարժների ու շադրության կենտրոնում:

19-րդ դարի առաջին կեսին արևելահայ դպրոցները դեռևս չունեին միասնական կանոնադրություն և կամ որևէ ընդհանուր դիրքավորում կամ վարքագիծ բարոյական դաստիարակության սկզբունքների, մեթոդների, պատիժների հարցում (տես [95]): Խալֆայական դպրոցներում սովորեցնում էին գրել, կարդալ, քերականություն, ճարտասանություն, տրամաբանություն, պարտադիր ընթերցել կրոնական գրքեր: Համեմատաբար ժամանակակից ու բարեկարգ դպրոցներում մայրենի լեզվից ու կրոնից հետո

ուսումնական ամենատարածված առարկաներից մեկը թվաբանության ոլորտն էր, որի ուսուցման համար օգտագործում էին ռուսերեն լեզվով գոյություն ունեցող թվաբանության դասագրքերը [95]: Այս շրջանում նույնպես բարոյական դաստիարակությանը «նպաստող» գործոններից են եղել ծեծը, ֆիզիկական պատիժները, որոնք աստիճանաբար վերացան 19-րդ դարի վերջին:

Մեծ լուսավորիչ ԽԱբովյանը (1809-1848) կարևորում էր համակողմանի դաստիարակության դերը անձի ձևավորման գործում: Բարոյական դաստիարակության մասին խոսելիս նա նշում է, որ «նրա խնդիրը հայրենիքին ու ժողովրդին նվիրված առաքինի, հայրենասեր, մարդասեր, աշխատասեր, ազնիվ, շիտակ, համեստ և այլ հատկություններով մարդ քաղաքացու ձևավորումն է, որն իրագործվում է համոզման այլազան ձևերով՝ անձնական օրինակ, բարոյախոսում, խրատ, խրախուսանք ու պարսավանք, անգամ պատիժ, բայց ոչ մի դեպքում մարմնական. դաստիարակության այդ մեթոդների կիրառման ժամանակ պետք է հաշվառել երեխայի ինչպես տարիքային, այնպես էլ՝ անհատական առանձնահատկությունները» ([96], էջ 23):

19-րդ դարի երկրորդ կեսին հայ մանկավարժները լուծել են դպրոցների աշխարհիկացման, կանանց կրթության, ուսուցումը մայրենի լեզվով տանելու հարցերը ([38], էջ 102): Այս ընթացքում նույնպես մեծ ուշադրություն է դարձվել սովորողների բարոյական դաստիարակությանը, որը ուսուցման գործընթացի կարևորագույն խնդիրներից մեկն է եղել: 70-90-ական թվականներին բարոյական դաստիարակության կարևորագույն խնդիրներից են եղել հայրենասիրության և մարդասիրության դաստիարակությունը, և այդ կապացությամբ հայ գրող-մանկավարժները շատ ստեղծագործություններ են գրել, որոնց հիմքում ընկած են վերոնշյալ արժեքները: Բարոյական դաստիարակության խնդիրների շարքում մանկավարժները կարևոր տեղն են հատկացրել նաև ազնվության, համեստության, քաջության, երախտագիտության և բարոյական այլ հատկանիշների դաստիարակմանը (տես [38]): Այս շրջանում էլ կրթության ականավոր

գործիչները կարևորում էին բարոյական դաստիարակության գործում կրթության դերն ու նշանակությունը:

Րաֆֆուն (1835-1888) համոզմամբ հայ աճող սերնդի դաստիարակության հիմնական նպատակները պետք է լինեն ազատության և հայրենասիրության ձևավորումը: Րաֆֆին մարդու բարոյական արժանիքները բնութագրելիս կարևորում էր բարեխղճությունը, ազնվությունը, շիտակությունը, արդարամտությունը, մեծահոգությունը և այլն: Իսկ անդրադառնալով բարոյական դաստիարակության մեթոդներին, նա միանգամայն դեմ էր ոչ միայն մարմնական պատժի, այլ և սպառնալիքի և խրախուսման մեթոդներին ([82], էջ 117):

Սովորողների բարոյական դաստիարակության հարցերը արծարծվել են նաև Ղ. Աղայանի (1840-1911) մանկավարժական հայացքներում: Խոսելով բարոյախոսության մասին նա նշում է. «Երեխայի բնավորությունը պիտի բարձրքենք ոչ թե նորահամար, որ նա այս կամ այն առարկան լավ սովորե, այլ նորահամար, որ բարեկրթվի, որ նա դառնա լավ բնավորության տեր մարդ: Այս հեռավոր և գլխավոր նպատակին ձգտելու աշխատելով, մենք բնականապես հասնում ենք ուրիշ շատ մոտավոր նպատակների, որոնք ավելի հետևանք և նշաններ են բուն նպատակի ձգտման, քան թե նպատակ: Բարոյախոսի ջանքը պիտի լինի նորեկ ուսանողին տալ կամք, որ նա գիտակցաբար ինքնուրույնությամբ, յուր սեփական օգնությամբ, յուր մտքի թելադրությամբ առ բարին և կատարյալն ձգտի» ([82], էջ 448):

Շատ աշխատություններ է նվիրել բարոյական դաստիարակությանը և նրա մեթոդներին մանկավարժ Ս.Մանդինյանը (1844-1915): Նա գտնում էր, որ բարոյական դաստիարակության միակ ուղին ուսուցումն է և նշում էր, որ յուրաքանչյուր ուսմունք ուսումնարանի մեջ որպես մի մաս, որպես մի օղակ պիտի համարվի բարոյական զարգացման համար: Մանդինյանը նաև կանխագուշակում էր, որ շատ մարդիկ կլինեն, որոնք կարող են ասել, թե մաթեմատիկան, աշխարհագրությունը և այլն կապ չունեն բարոյականության հետ, որ $2+2=4$ ոչ բարոյական է, ոչ անբարոյական, բայց նա դարձյալ հիշեցնում է, որ այդ կապը շատ ուղիղ չպետք է հասկանալ, սակայն

միջտ պետք է հիշել, որ բարոյականությունը մարդուս մտքի արդյունքն է ([38], էջ 140): Բարոյական դաստիարակությունը իրականացնելու համար հայ մյուս մանկավարժները մեծ տեղ էին հատկացնում բարոյական դաստիարակության մեթոդներին, որոնցից էին համոզման մեթոդը, անձնական օրինակի մեթոդը, բարոյական վարժությունների մեթոդը, խրախուսանքը և պատիժը: Եվ որպեսզի այս մեթոդները օգտակար լինեն, ապա նրանք պետք է կիրառվեն մանկավարժական որոշակի պայմանների առկայությամբ: Այդ պայմաններից են դաստիարակի սերը երեխաների նկատմամբ, նրանց նկատմամբ լավատեսական վերաբերմունքը, պահանջների միասնականությունը և դաստիարակի անձնավորությունը (տես [38]):

Առաջին հանրապետության ձևավորման տարիներին հայ մանկավարժները բարոյական դաստիարակության հիմնական խնդիրը համարում էին հայրենասիրության արժեքի ձևավորումը, սակայն նրանք անվերապահորեն քարոզում էին նաև ակն ընդ ական սկզբունքը, որը իրենից ենթադրում էր ատելությունը թշնամու, ինչպես նաև հայրենիքի դավաճանների դեմ և նրանց հետ հաշվեհարդար տեսնելը: Այս շրջանի մանկավարժները մեծ կարևորություն էին տալիս դպրոցներում տարբեր ուսումնական առարկաների ուսուցման գործընթացում բարոյական, մասնավորաբար, հայրենասիրության, մարդասիրության, ազնվության, քաջության ձևավորմանը (տես [38]):

Խորհրդային կարգերի հաստատումից հետո հայկական դպրոցները սկսեցին առաջնորդվել խորհրդային ուսումնական ծրագրերով: Այս շրջանում դպրոցներում բարոյագիտությունն առարկա չկար: Սովորողների հոգևոր-բարոյական դաստիարակությունը իրականացվում էր խրատական գրույցների միջոցով, կոմունիստական գաղափարախոսության հիման վրա: Ինչպես տեղեկանում ենք [39] աշխատանքից խորհրդային հանրակրթական միջնակարգ ու մանկավարժական բարձրագույն դպրոցի զարգացման ու ծաղկման շրջանում դաստիարակչական աշխատանքների գործնական ոլորտ մուտք գործեց «անձի համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացման» մոդելը, որն առաջին անգամ տվեց դաստիարակության հիմնական նպատակը բնորոշող

սահմանումը: Այն է՝ համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացած մարդը նա է՝ «... գ) ում մոտ օգտակար գործունեությունը խորը բովանդակություն է ստացել, ով ըմբռնում է երջանկության իսկական իմաստը և իր արժանիքները, որպես հասարակության և կոլեկտիվի անդամի, իր պարտքը և պատասխանատվությունը կոլեկտիվի հիմքերի ամրապնդման գործում, դ) ով մտավորապես զարգացած է, բարոյապես բարձր, մաքուր և անաղարտ՝ լայն իմաստով, աշխատասեր է, ֆիզիկապես կատարյալ աշխատունակ, իմաստով, ունի գեղեցիկի զգացում և բարձր ճաշակ» ([39], էջ 50-51):

Նշված շրջանում բարոյական դաստիարակության հարցերը նույնպես եղել են հայ մանկավարժների ուշադրության կենտրոնում: Իրենց աշխատություններում այս հարցերը շոշափել են Ա.Շավարշյանը (1884-1960)՝ Գ.Էդիլյանը (1885-1942), Մ.Սանթրոսյանը (1894-1972), Ա.Մովսիսյանը (1905-1967), Շ.Սիմոնյանը (1912-1974) և այլ անվանի մանկավարժներ:

Բարոյական դաստիարակության մանկավարժական պայմաններին հանգամանորեն անդրադառնում է մանկավարժ Յ.Քարամյանը (1909-1986): Նա [102] աշխատանքում նշում է մանկավարժական այն պայմանները, որոնց առկայությունը ըստ հեղինակի անհրաժեշտ է երեխաների բարոյական դաստիարակությունը արդյունավետ դարձնելու համար: Այդ պայմաններն են՝ երեխայի նկատմամբ հումանիստական, լավատեսական վերաբերմունքը, օրինականությունը և արդարացիությունը դաստիարակության բնագավառում, երեխային բազմակողմանիորեն ճանաչելը և դաստիարակչական աշխատանքի համապատասխան ոճը ([102], էջ 9): Իհարկե, այս պայմանները կարևոր դերակատարում ունեն սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման գործում սակայն այստեղ, օրինակ, նախապատվությունը տրվում է սոցիալիստական հումանիզմին, որն արդիական չէ մեր օրերում:

Ա.Բալյանը (1918-1999) «Մանկավարժական էթիկա» աշխատությունում նշում է, որ բարոյականությունը կատարում է կրթական-դաստիարակչական գործառնություն, որի բովանդակությունը կազմում է բարոյական արժեքների, նորմերի, դիրքորոշումների՝ կազմակերպված, նպատակամետ և հետևողական տարածումը մարդկանց

մեջ բարոյական լուսավորության միջոցով: Խոսելով բարոյական դաստիարակության մասին, վերջինս նա սահմանում է «այնպիսի գործողություն, որն ուղղված է աշակերտների բարոյական գիտակցության և բարոյական զգացմունքների ձևավորմանը, վարքի կայուն ձևերի մշակմանը, որոնք համապատասխանում են հումանիստական բարոյականության սկզբունքներին» ([12], էջ 122): Անդրադառնալով բարոյական դաստիարակության մեթոդներին, հեղինակը նշում է հետևյալները. բարոյախոսական գրույցներ, բանավեճեր, դասախոսություններ, որոնք ծառայում են աշակերտների բարոյական լուսավորությանը և նրանց բարոյական անձնական կենսափորձի ձևավորմանը: Բայց նշված աշխատանքում անդրադարձ է կատարում նաև մանկավարժական էթիկայի հիմնական կատեգորիաներին և ուսուցչի բարոյական գործունեությանը:

Խոսելով բարոյական դաստիարակության մասին Յու.Ամիրջանյանը (1924-2009) այն համարում է «հասարակական գիտակցության այն ոլորտներից, որը կյանքի բոլոր բնագավառներում մարդկանց վարքը կարգավորելու գործառնություն է կատարում» ([7], էջ 356): Նշված աշխատանքում հեղինակը անդրադառնում է նաև բարոյական դաստիարակության նպատակին, խնդիրներին, իրականացման մեթոդներին և իրականացմանը՝ ըստ տարիքային խմբերի: Մեկ այլ՝ [6], աշխատանքում հեղինակը ներկայացնում է բարոյական միջարք արժեքներ:

Բարոյական դաստիարակության հարցերը չեն վրիպել նաև մանկավարժ Մ.Մանուկյանի աշխատություններում: Իր [43] աշխատանքում նա նշում է «դպրոցականի մեջ բարոյական որևէ որակ պատվաստելու նախապայմանը աշակերտին հոգեբանորեն դրան նախապատրաստելու, հաղորդած գիտելիքները համոզմունքի վերածելու մեջ է» ([43], էջ 94): Բարոյական որակներից նա քննարկում է լավատեսությունը, խրախուսանքը և վստահությունը:

Խորհրդային միության փլուզման տարիներին հայ մանկավարժները կրկին բարոյական դաստիարակության հիմքում դրեցին հայրենասիրության արժեքը: Վերջինս սկզբնական

շրջանում դպրոցներում ձևավորվում էր հայոց պատմություն, հայ գրականությունն առարկաների և խրատական գրույցների միջոցով:

Ներկայումս բարոյագիտությանը նվիրված առանձին նյութերը ընդգրկված են «Հասարակագիտություն» ուսումնական առարկայում /որպես նրա առանձին բաժին/: Իսկ ավագ դպրոցի 10-րդ դասարանի աշակերտների համար նախատեսված է «Բարոյագիտություն» ընտրովի դասընթացը, որին հատկացված է շաբաթական 1 ժամ: Դրան պատկաներ են «սովորողներին ներկայացնել բարոյականության տեսության հիմնահարցերը, ամբողջացնել բարոյականության մասին սովորողների պատկերացումները, բարձրացնել բարոյական գիտակցությունը և համաշխարհայնացման արդի ժամանակաշրջանում նպաստել հայ պատանու բարոյափիլիսոփայական աշխարհայացքի ձևավորմանը» (տես [14]): Առարկան ներառում է 18 թեմա, որոնց լիարժեք ուսումնասիրությունը կնպաստի առարկայի նպատակների պառչած իրականացմանը:

Լ.Ասատրյանը, Գ.Հակոբյանը և մի շարք այլ մանկավարժներ անդրադառնում են բարոյական դաստիարակությանը, որի խնդիրն է. «ձևավորել բարոյական գիտակցությունը, զգացումները, վարքը, գիտակցական կարգապահությունը, բարոյական բարձր որակները՝ հայրենասիրությունը, մարդասիրությունը, գթասրտությունը և այլն» ([8], էջ 303): Բարոյական դաստիարակության արդյունավետ իրականացման համար հեղինակները նշում են հետևյալ միջոցները. դասավանդվող առարկաների դաստիարակչական ներուժի օգտագործում, գրույցներ, բանավեճեր, դասախոսություններ, այցելություններ մշակութային օջախներ, ցուցահանդեսներ: Կարևորում են նաև տարիքային առանձնահատկությունների հաշվառումը, ՉԼՄ-ների և ՏՀՏ-ների դերը նշված խնդրում:

Ա. Թովուզյանը «Հումաիստական դաստիարակությունը երեխայի անձի լիարժեք զարգացման գործընթացում» թեմայով դոկտորական ատենախոսությունում գալիս է այն եզրակացության, որ բարոյական դաստիարակությունը որպես դպրոցի հիմնական նպատակ առանձնացնելը հանդիսանում է 19-րդ դարի վերջի և 20-րդ դարի սկզբի հումանիստական դաստիարակության հարացույցի զարգացման դրույթներից մեկը ([26], էջ 356):

Արժեքային հարաբերության, արժեքային կողմնորոշման, կրթության արժեքանական գործառույթի և բարոյական կրթության հետ առնչվող այլ արժեքանական հարցեր են դիտարկվում Լ. Թորգոմյանի [25] աշխատության ունում:

1.2 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հիմնահարցը

1.2.1 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման հոգեբանամանկավարժական առանձնահատկությունները:

Հանրակրթության պետական փաստաթղթերով, մասնավորապես ՀՀ պետական կրթակարգով, մաթեմատիկա ուսումնական բնագավառի առարկայական չափորոշիչներով, նախատեսվում է, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձևավորումից զատ, ուշադրության պետք է արժանացնել սովորողների արժեքային համակարգի ձևավորման հիմնախնդիրը: Սակայն, շատ դեպքերում այս պահանջը սովորաբար չի իրագործվում մաթեմատիկայի ուսուցիչների կողմից, ովքեր մաթեմատիկայի դասը ծառայեցնում են միայն մաթեմատիկական գիտելիքների փոխանցմանը: Բնական է, որ դասարանում աշակերտների մաթեմատիկական գիտելիքների յուրացման արագությունը, ընկալման աստիճանները տարբեր են՝ կախված նրանց մաթեմատիկական ընդունակություններից, մտածողությունից, խառնվածքից և անհատական առանձնահատկություններից: Նման իրավիճակները նկարագրելիս Հ.Միքայելյանը իր [61] աշխատությունում նշում է, որ «մաթեմատիկական ընդունակություններով աչքի ընկնող աշակերտները գտնվում են ուսուցչի մշտական ուշադրության կենտրոնում, իսկ մյուս՝ ավելի մեծ զանգվածը ընդհանրապես եթե հայտնվում էլ է նրա տեսադաշտում, ապա դիտողության արժանանալու համար» ([61], էջ 179): Բնականաբար այս դեպքում, ուսուցման գործընթացում գլուխ կբարձրացնեն բարոյական

բացասական արժեքները, որոնք սովորողների մոտ կձևավորեն բարոյական բացասական որակներ: Մյուս կողմից, այստեղ պետք է հաշվի առնել, որ «մաթեմատիկական կրթությանը, ինչպես և կրթությանը ընդհանրապես, նախատեսվում և ֆինանսավորվում է բոլոր աշակերտների համար: Եվ իրավական պարտավորությունների կողքին, պատասխանատվության, արդարության, պարտքի, հարգանքի և բարոյական այլ մոտեցումներ ուսուցիչից պահանջում են համանման կամ նույնանման վերաբերմունք բոլոր աշակերտների նկատմամբ» ([61], էջ 179-180), իսկ նման վերաբերմունքը իրականացվում է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական դրական արժեքների ձևավորման դեպքում:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը ներառելիս կարևոր հանգամանք է համարվում սովորողների տարիքային առանձնահատկությունների հաշվառումը, այսինքն տարիքային յուրաքանչյուր խմբում բարոյական ո՞ր արժեքներն ընդգրկել և որչափ ներկայացնել: Այս հանգամանքը պայմանավորված է նրանով, որ տարբեր տարիքի աշակերտներ տարբեր պատկերացումներ ունեն միևնույն արժեքի վերաբերյալ: Այս հարցը պարզաբանելու համար մենք, նախքան հետազոտության իրականացումը, հանրակրթական դպրոցի 5-րդ և 9-րդ դասարանների աշակերտներին ներկայացրեցինք երեք հարցաթերթ (տես Չավելված 1), որոնք նվիրված էին բարոյական արժեքների ճանաչմանը և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում երկու կոնկրետ բարոյական արժեքների՝ արդարության և փոխօգնության դրսևորումներին:

Ստացված պատասխաններից պարզվեց, որ հինգերորդ դասարանի աշակերտները՝ հիմնականում, գաղափար չունեն բարոյական արժեքների մասին, իսկ իններորդ դասարանի աշակերտների մի զգալի մասը չէին կարողանում բնութագրել բարոյական արժեքները: Կոնկրետ բարոյական արժեքների դրական կամ բացասական բնույթը ներկայացնելիս նույնպես հարցվողները չէին ցուցաբերում անհրաժեշտ իմացություն, ինչն առավել ակնառու էր հինգերորդ դասարանցիների համար: Մասնավորապես, հինգերորդ դասարանցիները մեծ մասամբ դրական բարոյական

արժեքներ են համարել քծնանքը, նախանձը, վրեժխնդրությունը և կեղծավորությունը: Իններորդ դասարանցիները ճիշտ կողմնորոշվելով առաջին հարցաթերթիկում առաջադրված արժեքների նշանի որոշման հարցում, միանգամայն սխալ պատկերացում ունեին փոխզնության, հուշելու, արտագրելու երևույթներին բարոյական գնահատական տալուց: Պարզվեց նաև, որ և՛ հինգերորդ և՛ իններորդ դասարանների երեխաները նկատում են ուսուցչի առանձնահատուկ վերաբերմունքը աշակերտների նկատմամբ: Արդարության արժեքը փոքրերը հիմնականում հասկանում էին որպես հավասարություն, իսկ մեծահասակներից որոշները արդեն գիտակցում էին, որ հավասարությունը միշտ է, որ իրենից ներկայացնում է արդարություն: Նրանք գաղափար ունենալով բաշխական արդարության մասին, միշտ է, որ ճիշտ էին գնահատում արդարության բաշխական դրսևորումները: Օրինակ, նրանք ճիշտ էին համարում լավ սովորողների նկատմամբ ուսուցչի մեծ ուշադրությունն դարձնելը և թույլերի նկատմամբ նրա անտարբերությունը: Ինչ վերաբերում է մաթեմատիկական նյութի ուսուցման գործընթացի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորմանը, ապա հարցումների պատասխանները հիմնականում բացասական էին, ինչը նշանակում է, որ մաթեմատիկայի ուսուցիչները դասի ընթացքում չեն անդրադառնում բարոյական արժեքներին: Առկա առանձին դրական պատասխաններից երևում էր, որ աշակերտների համար հետաքրքիր են բարոյական արժեքների վերաբերյալ ուսուցչի կատարած դիտարկումները:

Չետագոտվող խնդրի վերաբերյալ հարցումներ իրականացրեցինք նաև մաթեմատիկայի ուսուցիչների հետ: Չարցաթերթում ընդգրկված հարցերը հետևյալն են.

1. Ի՞նչ է արժեքը:
2. Բարոյական ի՞նչ արժեքներ գիտեք:
3. Ըստ Ձեզ ինչո՞վ են պայմանավորված արդի աշխարհում տեղի ունեցող ահաբեկչությունները, պատերազմները և սոցիալական անարդարությունները:

4. Կնվազե՞ն արդյոք վերը նշված երևույթները, եթե դեռևս կրտսեր տարիքից երեխաների մոտ ձևավորենք դրական բարոյական արժեքներ:

5. Արդյո՞ք ուսուցչի գործառույթների մեջ մտնում է բարոյական արժեքների ձևավորումը: Պատասխանը հիմնավորել:

6. Մաթեմատիկայի ուսուցման ժամանակ փորձում եք ձևավորել բարոյական արժեքներ և ինչպե՞ս:

7. Եթե վերը նշված հարցին պատասխանել եք այո, ապա ի՞նչ դժվարությունների եք հանդիպում բարոյական արժեքների ձևավորման ժամանակ:

8. Արդյո՞ք մաթեմատիկայի դասագրքերը, ուսումնական ձեռնարկները, աշխատանքային տետրերը հնարավորություն են տալիս ուսուցչին ձևավորել բարոյական արժեքներ:

Առաջին և երկրորդ հարցերին ուսուցիչների մեծ մասը չէր կարողացել տալ հստակ պատասխաններ, բացառությամբ էին կազմում վերջին տարիների շրջանավարտները, ովքեր նշում էին, որ բուհական որոշ դասընթացներում նրանք ուսումնասիրել էին նման հարցեր: Երրորդ հարցին հիմնականում նշում էին գիտելիքների պակասը և վատ դաստիարակությունը, բայց նաև համաձայն էին չորրորդ հարցի հարցադրման հետ: Յինգերորդ հարցին հարցվածների 30%-ն էր նշել դրական պատասխան և հիմնավորել, որ այդ պահանջն ընդգրկված է առարկայական չափորոշչում: Վեցերորդ հարցին հարցվողների 50%-ը նշել էր, որ բարոյական արժեքներ փորձում են ձևավորել դասի ժամանակ խոսելով դրանց մասին: Յոթերորդ հարցի հիմնական պատասխանը հետևյալն էր, որ դժվարանում են կապ ստեղծել մաթեմատիկայի և բարոյական արժեքների միջև: Ութերորդ հարցին ուսուցիչների 70%-ը նշել էր, որ առկա են մաթեմատիկայի մի քանի հայկական դասագրքեր, որոնք օժանդակում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը, իսկ մնացածները տվել էին բացասական պատասխան:

Ամփոփելով արդյունքները տեսնում ենք, որ ուսուցիչների պատասխաններն ունեն ինչպես մանկավարժական, այնպես էլ հոգեբանական արմատներ: Մի կողմից նրանք ունեն սակավ գիտելիքներ բարոյական արժեքների վերաբերյալ, իսկ

մաթեմատիկայի դասագրքերը հնարավորություն են տալիս կապ ստեղծել բարոյական արժեքների և մաթեմատիկական կրթության միջև: Մյուս կողմից, առանձնապես ավագ սերնդի ուսուցիչները դժվարությամբ են հարմարվում նորարարություններին, և վստահ են, որ մաթեմատիկայի դասաժամը պետք է ծառայի միայն մաթեմատիկական գիտելիքների փոխանցելուն: Կարծում ենք, որ սա արդյունք է այն բանի, որ նրանք սովորել և աշխատել են ավտորիտար համակարգում և նրանց համար խորթ են թվում հումանիստական կրթության պահանջները: Այս տեսակետից ուշադրության է արժանի նաև այն փաստը, որ աշակերտներն ավելի շուտ են հարմարվում կրթական նոր մոտեցումներին, քան ուսուցիչները, ինչը վերաբերում է նաև բարոյական արժեքների ձևավորման խնդրին: Բերենք այս փաստը հաստատող մեկ հետաքրքիր օրինակ: Մեր կողմից կատարված գիտափորձի շրջանականերում ընթացող պարապմունքներից մեկի ժամանակ դասարանում էին գտնվում նաև դպրոցի մաթեմատիկայի մի քանի ուսուցիչ: Դասի սկզբում նկատելով, որ դասընկերները հուշում են գրատախտակի մոտ գտնվող աշակերտին, սկսեցինք քննարկել հուշելու երևույթը դրական կամ բացասական արարք լինելու հարցը: Աշակերտների հետ հարց ու պատասխանի միջոցով քննարկումը ծավալեցինք նաև խնդիրների լուծման ժամանակ: Դասի ավարտին արդեն նկատելի էր, որ աշակերտներից շատերը համոզված էին, որ հուշելը բացասական արարք է և այլևս չէին դիմում նման պրակտիկային: Եվ այստեղ պատահեց մեկ ուշագրավ դեպք. երբ գրատախտակի մոտ կանգնած աշակերտը դժվարանում էր լուծել հավասարումը, սկսեց հուշել մաթեմատիկայի ուսուցիչներից մեկը, որին անմիջապես հետևեց աշակերտների միահամուռ արձագանքը. «Ընկեր X-յան, չէ՞ որ հուշելը բացասական արարք է»:

Ասվածից հետևում է, որ հրատապ է դառնում մաթեմատիկայի ուսուցիչների պատրաստման համակարգում բարոյական արժեքների ձևավորման խնդրի համակողմանի արժարժումը: Այդ է հաստատում բարոյական արժեքների ձևավորման վերաբերյալ համապատասխան կրթությունն ստացած ուսուցիչների դրական վերաբերմունքը վերևում մեր կողմից բերված օրինակում (տես էջ 48): Ասվածի օգտին

լրացուցիչ փաստարկ կարող է ծառայել նաև մեր կողմից կատարված հարցումները, որոնցում բարոյական արժեքների վերաբերյալ ուսուցիչներին առաջարկված հարցաթերթիկը ներկայացրինք նաև Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական համալսարանի մաթեմատիկայի մասնագիտության երկրորդ կուրսի մագիստրոսներին, որոնք արդեն նշված ուղղությամբ ունենին համապատասխան պատրաստվածություն: Եվ ստացված պատասխանները արմատապես տարբերվում էին ուսուցիչների տված պատասխաններից:

Նկատենք, որ վերջին տարիներին Խ. Աբովյանի անվան մանկավարժական համալսարանում լայնորեն կիրառվում է նման փորձ: Այստեղ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով հանրակրթական դպրոցի աշակերտների արժեքների, արժեկողմնորոշումների և արժեհամակարգերի ձևավորման ընդհանուր խնդրի շրջանակներում լուրջ ուշադրություն է դարձվում նաև խնդրի բարոյական կողմին: Համալսարանի «Մաթեմատիկա» մասնագիտության բակալավրիատի և մագիստրատուրայի կրթական աստիճաններում ներդրված են այնպիսի ուսումնական առարկաներ /և՛ պարտադիր, և՛ ընտրովի/, որոնք նպաստում են ապագա ուսուցիչների բարոյական գիտակցության ձևավորմանը, տալիս են գիտելիքներ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական, գեղագիտական և այլ արժեքների ձևավորման ուղիների և միջոցների վերաբերյալ: Նման առարկաներ են «Բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում», «Մաթեմատիկական կրթության արժեքական հիմունքները» և «Գեղագիտական դաստիարակությունը և մաթեմատիկայի կրթական ներուժը»: Առաջին առարկան ընտրովի դասընթաց է մաթեմատիկա մասնագիտության մագիստրատուրայի առաջին կուրսի ուսանողների համար: Ծրագիրը իր մեջ ներառում է հետևյալ թեմաները. բարոյական արժեքները ժամանակի հոլովությամբ, բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը, բարու, արդարության, արժանապատվության, հարգանքի, սիրո, պարտքի, առաքինության, պատվի, ազատության, կյանքի իմաստի և նպատակի,

խղճի, ամոթի, երջանկության արժեքները և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը:

Նկատելի է, որ ծրագրում ընդգրկված են բարոյական հիմնական արժեքները և նրանց կապը մաթեմատիկական կրթության հետ: Առարկայի ուսուցման ընթացքում նախատեսվում են նաև գործնական պարապմունքներ և միջանկյալ աշխատանքներ, որոնք էլ ավելի են ամրապնդում ուսանողների ստացած գիտելիքները: Արդյունքում ապագա ուսուցիչները կկարողանան յուրաքանչյուր մաթեմատիկական թեմայի դասավանդման ընթացքում գտնել բարոյական հիմնական արժեքների ձևավորման ուղիներ և համապատասխան մեթոդական մոտեցումներ:

Բացի այս, դիտարկվող խնդրին նվիրված հարցերը ընդգրկված են «Մաթեմատիկական կրթություն» ամենամյա միջազգային կոնֆերանսի ծրագրում: Կոնֆերանսին ակտիվ մասնակցություն են ցուցաբերում հանրակրթական դպրոցների մաթեմատիկայի ուսուցիչները, մաթեմատիկայի ապագա ուսուցիչները, և այդ իսկ ճանապարհով նրանք ընդլայնում են իրենց գիտելիքները բարոյական արժեքների ձևավորման և մաթեմատիկական կրթության վերաբերյալ: Այդ գիտաժողովներում բարոյական արժեքներին նվիրված ելույթներով հանդես են եկել Մանկավարժական համալսարանի Մաթեմատիկայի և նրա դասավանդման մեթոդիկայի ամբիոնի բազմաթիվ դասախոսներ, ասպիրանտներ, հայցորդներ, մագիստրանտներ (տես [27], [44], [13], [40], [45], [47]): Չարկ ենք համարում նշել, որ այդ փորձը լայնորեն ներկայացված է միջազգային գիտական հարթակներում և արժանացել է դրական արձագանքի [114],[136]:

1.2.2 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման փորձը: Ինչպես վերևում նշեցինք, ներկա շրջանում բարոյական դաստիարակության իրականացման հարցը մի շարք երկրներ լուծել են հանրակրթության ուսումնական պլաններում բարոյագիտության վերաբերյալ առանձին ուսումնական առարկայի ընդգրկումով: Սակայն, որոշ երկրներ

բացի նշված ձևից, խնդրի լուծման մեկ այլ ճանապարհ են ընտրել . բարոյական դաստիարակության, բարոյական արժեքների ձևավորումը նրանք տեսնում են ուսումնական այլ առարկաների ուսուցման գործընթացի միջոցով: Այսպես, օրինակ, Մալայզիայում բացի «Բարոյական կրթություն» ուսումնական առարկայում ընգրկված արժեքների, առանձնացվել են բարոյական 16 հիմնական արժեք, որոնք պարտադիր պետք է սովորողներին ուսուցանվեն կամ անուղղակիորեն սերմանվեն դպրոցի բոլոր առարկաների, այդ թվում, մաթեմատիկայի միջոցով: Դրանք են. կարեկցանքը, ինքնավստահությունը, համեստությունը, հարգանքը, սերը, արդարությունը, ազատությունը, քաջությունը, մտավոր և ֆիզիկական մաքրությունը, ազնվությունը, աշխատասիրությունը, համագործակցությունը, զսպվածությունը, մտավոր կարողությունները, երախտագիտությունը և հասարակական գիտակցությունը ([129], էջ 51):

Ռուսաստանի Դաշնությունում նույնպես մանկավարժները, կրթության գործիչները անդրադառնում են մաթեմատիկայի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման հարցերին [172-174]: Այս ուսումնասիրություններից նկատելի է, որ խնդրի լուծումը իրականացնում են մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում Ռուսաստանի պատմության, մշակույթի տարրերի ներմուծմամբ, որոնք, սակայն համընդհանուր բնույթ չեն կրում:

Չինաստանում ավելի շատ ուշադրության է արժանանում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հայրենասիրության արժեքի ձևավորման հարցը, որը մենք դիտարկել ենք 2.1.2 կետում:

Չայաստանում մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման պրակտիկան, կարելի է ասել, սկիզբ է առել Անանիա Շիրակացու ժամանակներից (VII դ.): Մասնավորապես, Շիրակացին իր կազմած խնդրագրքում հետևողականորեն ներառել է մի ամբողջ շարք խնդիրներ, որոնք ունեն բարոյական ընդգծված ենթատեքստ և նպաստում են հայրենասիրության, քաջության, խիզախության, բարեգթության և այլ արժեքների ձևավորմանը: Բարոյական դաստիարակության առումով կարևոր նշանակություն ունեն նաև Շիրակացու խրախճանականները: Վերջիններս գրվել են

հատուկ կերուխումի և խնջույքի ժամանակ օգտագործելու նպատակով ու նաև Շիրակացին փորձ էր անում մասսայականացնել թվաքանական խնդիրներն ու գիտելիքները հենց խրախճանականների միջոցով: Իսկ խրախճանականների երևան գալը արդյունք է նաև այդ շրջանում հայ հասարակական կյանքում հոգևոր բարձր արժեքների ներգրավման մասին: Այդ արժեքների շարքում ճշմարիտը, բարին և գեղեցիկը հանդես են եկել որպես հասարակական հարաբերությունները ներդաշնակող կարևորագույն արժեքներ:

Հետագայում, հատկապես 19-րդ դարում, մի շարք հայ մանկավարժներ (Ռ.Պերպերյան, Հ.Հինդլյան, Ս.Մանդինյան և այլք) նույնպես կարևորում էին բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկական կրթության միջոցով: Հենց այս ժամանակաշրջանում լույս տեսան հայ հեղինակների կողմից այս մոտեցմամբ կազմված մաթեմատիկայի մի շարք դասագրքեր: Միայն Արևմտյան Հայաստանում լույս տեսան մաթեմատիկայի հայկական շուրջ 55 դասագիրք, որոնցում բարոյական դաստիարակության բաղադրիչները արտացոլվում էին տեքստային խնդիրներում: Այդ խնդիրներին մենք կանդորառնանք մեր հետագա շարադրանքում: Ընդհանրապես, մաթեմատիկայի հայկական դասագրքերի գոյությունն արդեն ինքնին նպաստում էր սովորողների ազգային ինքնագիտակցության ձևավորմանը: Բացի այս, այն փաստը, որ անկախությունն չունեցող ժողովուրդը, գտնվելով օտար իշխանությունների ներքո, կարողանում էր ստեղծել մայրենի լեզվով դասագրքեր, արդեն իսկ հոգևոր մեծ նվաճում էր (այդ մասին մանրամասն տես [23]-ում):

Ներկայումս, Հայաստանի Հանրապետությունում աշակերտների արժեքային համակարգի ձևավորումը ներառված է ՀՀ հանրակրթության պետական կրթակարգում՝ որպես կրթության բովանդակային բաղադրիչ: Քանի որ գիտելիքների և կարողությունների հետմիասին հանրակրթությունը ձևավորում է նաև սովորողի արժեհամակարգը, ուստի այնտեղ ներառվում են նաև բարոյական արժեքներ: Այնուհետև, յուրաքանչյուր ուսումնական առարկայի մասով սովորողների պատրաստվածությանը ներկայացվող ընդհանրական պահանջների մեջ առանձին կետով նշվում են այն

արժեքները /նաև՝ բարոյական/, որոնք ներկայացնում են նորմատիվային մի մակարդակ, որը պետք է տա միջնակարգ հանրակրթական դպրոցը՝ ըստ ուսումնական բնագավառների և կրթական աստիճանների:

Արժանին հատուցելով պետական և առարկայական չափորոշիչների հեղինակներին, հարկ է նշել, որ դրանցում առկա նյութը արժեհամակարգի մասով համակարգված բնույթ չի կրում: Ավելին, դրանց հիման վրա ստեղծված դասագրքերում քիչ են սովորողների արժեհամակարգի ձևավորմանը վերաբերող նյութերը: Ընդհանրապես հանրապետության մանկավարժական և մեթոդական միտքը լիարժեքորեն չի անդրադարձել այդ խնդրի լուսաբանմանը: Թերևս բացառություն են կազմում Հ.Միքայելյանի և նրա աշակերտների՝ արժեհամակարգի ձևավորման ուղղությամբ մաթեմատիկայի կրթական ներուժի բացահայտմանն ուղղված աշխատանքները, որոնց մեջ ուսումնասիրության առաջին թիրախ են հանդիսացել հենց բարոյական արժեքները: Վերջիններիս ձևավորման և մաթեմատիկական կրթության կապերին նվիրված Հ.Միքայելյանի [48], [55-60] աշխատություններում անդրադարձ է կատարվում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական կոնկրետ արժեքների՝ արդարության, ազատության, բարու, երջանկության, կյանքի իմաստի և նպատակի, պատվի, խղճի, պարտքի, առաքինության ձևավորման հնարավորություններին: Բացի այս, Հ.Միքայելյանը նախմիջին դպրոցի հանրահաշվի իր դասագրքերում հատուկ ուշադրություն է դարձրել դասընթացի կիրառական ֆոնի ընտրության վրա՝ այն ամբողջովին խարսխելով առաջին հերթին ազգային և ապա՝ համամարդկային արժեքների վրա: Դրանցում տեղ են գտել նաև կոնկրետ բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված բազմապիսի նյութեր [65]:

Տարրական դասարանների, ինչպես նաև 5-րդ և 6-րդ դասարանների մաթեմատիկայի դասագրքերը կազմված են հայ հեղինակների կողմից, ովքեր դասագրքերում ընդգրկել են որոշ խնդիրներ, որոնք նպաստում են հայրենասիրության, արդարության, բարության արժեքների ձևավորմանը: Օրինակ, մաթեմատիկայի 2-րդ դասարանի դասագրքում (տես [71]) այդպիսի խնդիրներից են 540, 548 և 582

խնդիրները, որոնք վերաբերում են հայ ակական դրամին: Վերջինիս վերաբերյալ խնդիրներ կան նաև մաթեմատիկայի 3-րդ և 4-րդ դասարանների դասագրքերում (տես [72], [73]). 3-րդ դասարան. 31, 46, 57, 93 խնդիրներ, 4-րդ դասարան՝ 68, 712 խնդիրներ: Այս դասագրքերում խնդիրներ կան որտեղ օգտագործվում են հայ կական տեղանունները (3-րդ դասարան՝ 343գ, 462բ, 655, 4-րդ դասարան՝ 269, 508, 670, 981 խնդիրներ): Քննարկվող խնդիրների օրինակներից են նաև 4-րդ դասարանի 801, 802, 803, 804, 986, 1008 խնդիրները, որոնցում անդրադարձ է կատարվում ՀՀ անկախությանը, Երևանի հիմնադրմանը, Գանձասարի և Էջմիածնի սուրբ Հռիփսիմե եկեղեցիներին, Մ. Մաշտոցին, Մ. Սարյանին, Գ. Նարեկացուն: Մաթեմատիկա 5-րդ դասարանի դասագրքում (տես [76]) հայ բենասիրության, արդարության, սիրո արժեքների ձևավորմանը նպաստում են, օրինակ, 12, 69, 265, 786, 918, 1091, 1383 խնդիրները, պատմական տեղեկությունները ([76], էջ 14, 70, 92, 122), տրամաբանական և հին խնդիրները ([76], էջ 45, 202, 207): Այդ նույն արժեքների ձևավորման են նպաստում 6-րդ դասարանի դասագրքի (տես [77]) 209, 390 խնդիրները, հետաքրքաշարժ և հին խնդիրները ([77], էջ 34, 125) և տեսական նյութերը ([77], էջ 45):

Միջին դպրոցի հանրահաշվի դասագրքերում [51-53] բարոյական կոնկրետ արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութերը առաջին հերթին դասագրքերում առկա պատմական տեղեկություններն են և մի շարք տեսական նյութերի շարադրմանը նախորդող կիրառական հարցերի դիտարկումները: 7-րդ դասարանի դասագրքում [51] նմանատիպ տեսական նյութերից կարելի է նշել, օրինակ, «Հանրահաշվի այբուբենը», «Մեծություններ», «Հավասարություններ», «Անհավասարություններ» թեմաները, որոնք իրենց մեջ պարունակած տեղեկություններով նպաստում են սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը:

Ընդհանրապես, հավասարություններին նվիրված նյութը լայն հնարավորություն է տալիս աշակերտներին ներկայացնելու արդարության բարոյական արժեքը, նրա հավասարեցնող սկզբունքը: Գործողությունների հետ հավասարության կապն արտահայտող հատկությունները սովորողներին արդար են թվում և մեծացնում

են համապատասխան արժեքի ձևավորման հնարավորությունները (տես [48], էջ 39-40): Արդարության արժեքի ձևավորմանը հնարավորություն են տալիս նաև նույն դասագրքում ընդգրկված հանրահաշվական գործողությունների և անհավասարության կապերն արտահայտող նյութերը, կիրառական վարժությունները: Մեծ հետաքրքրություն են ներկայացնում և սովորողների հետ արդարության արժեքի քննարկման լայն հնարավորություն են տալիս մեծությունների թեմայում ընդգրկված նյութերը, մասնավորապես, չափման միավորների վերաբերյալ պատմական տեղեկությունները (տես [51], էջ 41):

Նշված դասագրքերի պատմական տեղեկություններին նվիրված բաժնում ներկայացնելով մեծ մաթեմատիկոսների կյանքը և գործունեությունը, անդրադարձ է կատարվում նաև նրանց բարոյական կերպարներին: Օրինակ, քննարկվող դասագրքի 210-րդ էջում խոսելով Լայբնիցի մասին, հեղինակը ներկայացնում է նաև, թե որքան ներողամիտ և համեստ է եղել մեծն իմաստասերը և մաթեմատիկոսը: Այս դասագրքում անհամեմատ շատ են այն խնդիրները որոնք իրենց բովանդակության մեջ ընդգրկում են սովորողների բարոյական արժեքային համակարգի ձևավորմանը նպաստող տարրեր: Ահա այդպիսիներից են 22բ, 23, 151, 263, 292, 364, 365, 411, 440, 461, 534, 535, 546, 580, 588, 636, 657, 661, 678, 684, 954, 961, 989, 1001, 1104, 1109, 1142, 1208, 1277, 1278, 1280, 1294 խնդիրները, որոնք նպաստում են, օրինակ, պարտքի, բարության, հանդուրժողականության, հայրենասիրության, երախտագիտության և բարոյական այլ արժեքների ձևավորմանը:

8-րդ դասարանի հանրահաշվի դասագրքում [52] մեր կողմից դիտարկվող խնդրի տեսանկյունից ուշադրության է արժանի «Տրամաբանության տարրեր» թեման: Այս թեման և նրան նվիրված խնդիրները ունեն բարոյական արժեքների ձևավորման մեծ ներուժ և էապես կարող են նպաստել սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Այս հանգամանքը լավագույնս օգտագործվում է նշված դասագրքում: Նույն նպատակին են ծառայում նաև դասագրքում առկա պատմական ակնարկները: Օրինակ, դասագրքի 245-րդ էջում խոսվում է 7-րդ դարի հայ մանկավարժ և մաթեմատիկոս

Անանիա Շիրակացու և Նրա գործնեության մասին, որը նպաստում է հայրենասիրության, բարության բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Իսկ 290-րդ էջում ներկայացված են Պյութագորասի իմաստուն մտքերը, որոնք դրական դեր են խաղում սովորողների բարոյական դաստիարակության գործում: Այս դասագրքի մի շարք խնդիրներ նույնպես նպաստում են սովորողների բարոյական արժեքների, մասնավորապես, սիրո, աշխատասիրության, հայրենասիրության արժեքների ձևավորմանը: Այդ խնդիրներից են 88, 89, 107, 378-381, 437, 440, 471, 503, 504, 509, 550-552, 554-556, 558, 559, 611-613, 774, 940, 1004, 1171:

[52]-ում ընդգրկված են նաև Շիրակացու խնդիրներն ու խրախճանականները, որոնք նույնպես որոշակի դեր կարող են խաղալ սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման գործում:

Հանրահաշիվ 9-րդ դասարանի դասագրքում «Ֆունկցիաներ» թեման ուսուցչին լայն հնարավորություն է ընձեռում խոսելու հանդուրժողականության, հայրենասիրության և բարոյական այլ արժեքների շուրջ: Ահանման մի օրինակ ([53], էջ 192): «Հավանաբար դուք հեռուստաէկրանին ամեն օր տեսնում եք ռազմական գործողություններ. հրթիռների թռիչքներ, ինքնաթիռների ճախրումներ, տանկերի նուրբ մանևրեր, ու այս բոլորին հետևող պայթյուններ: Հարմարավետ բազկաթոռի մեջ ընկղմված՝ մարդկային մտքի այս նվաճումների արտաքին փայլը մեզ հաճախթույլ է չի տալ իստեսնելու և հասկանալու դրանց իսկական նշանակությունը: Բոլոր այդ պայթյունների արդյունքում զոհվում են մարդիկ: Բոլոր այդ «նվաճումները» հնարավոր են դառնում հսկայական նյութական ծախսերի շնորհիվ...»:

Պատմական տեղեկություններում անդրադարձ է կատարվում նաև հայ մաթեմատիկոսներին ([53], էջ 103), ինչը նույնպես նպաստում է սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Դասագրքում առկա կիրառական խնդիրներից կարելի է նշել 45, 46, 139 և 955 խնդիրները: Հատկանշական է նաև այն հանգամանքը, որ հեղինակը, բացի իր կազմած խնդիրներից, դասագրքերում ներառել է մի շարք պատմական, այդ թվում հայկական խնդիրներ, որոնք նպաստում են

ինչպես համամարդկային և ազգային, այնպես էլ բարոյական, արժեքների ձևավորմանը:

Միջին դպրոցի հանրահաշվի [78-80] դասագրքերը բարոյական արժեքների ձևավորման հնարավորությունն չեն տալիս: Բացառություն են կազմում 7-րդ դասարանի դասագրքում ընդգրկված Անանիա Շիրակացու վեց խնդիրները:

Միջին դպրոցի երկրաչափության դասագրքերում (տես [2-4]) համեմատաբար քիչ են այնպիսի նյութերը, որոնք կնպաստեն սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Երկրաչափություն 7-րդ դասարանի դասագրքում, օրինակ, երկրաչափության աքսիոմների մասին խոսելիս դասագրքի լրամշակող խմբագիրը անդրադառնում է հայ մաթեմատիկոսներ Գրիգոր Մագիստրոսին և Գրիգոր Կեսարացուն, ինչը հնարավորություն է տալիս ուսուցչին դասի ժամանակ դիտարկել ազգային արժեքները:

Ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական, ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր դասագրքերի [16-21] ինչպես նաև բնագիտամաթեմատիկական հոսքի երկրաչափության [83-85] դասագրքերում բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութեր չկան: Ընդհանուր և հումանիտար հոսքի երկրաչափության 10-րդ դասարանի դասընթացում քննարկվող արժեքներին անդրադարձ է կատարվում Ոսկե հատումի մասին պատմող նյութում ([34], էջ 40), ինչպես նաև համաչափությունների բաժնում ([34], էջ 95)՝ անդրադառնալով հայկական միջնադարյան ճարտարապետական կառույցներին, կոթողներին: Երկրաչափություն 10-րդ, 11-րդ 12-րդ դասարանների դասագրքերի [34-36] խմբային առաջադրանքները, բաց պատասխանով խնդիրները նպաստում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը, իսկ նրանցում օգտագործված հայկական տեղանունները, նպաստում են նաև ազգային արժեքների ձևավորմանը:

ԳԼՈՒԽ 2. ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ՈՒ ՍՈՒՑՄԱՆ ԳՈՐԾԵՆԹԱՑՈՒՄ ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՁԵՎԱԿՈՐՄԱՆ ՊՐԱԿՏԻԿԱՆ

2.1. Բարոյական հիմնական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում

2.1.1 Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման ընդհանրական խնդիրը: Բարոյական արժեքները մեծ նշանակություն ունեն մարդու արժեքային կողմնորոշումների ձևավորման գործում: Այս առումով շատ կարևոր է հանրակրթական ուսումնական առարկաների միջոցով սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորումը: Ինչպես նշեցինք մաթեմատիկան նույնպես ունի կրթական մեծ ներուժ բարոյական արժեքների ձևավորման գործում: Մեր ուսումնասիրության առարկա բարոյական հիմնական արժեքներից մենք այստեղ դիտարկում ենք բարին ու չարը, սերն ու ատելությունը, հայրենասիրությունը, հարգանքն ու արժանապատվությունը, խիղճն ու ամոթը, կյանքի իմաստն ու նպատակը, երջանկությունը, հանդուրժողականությունը, արդարությունը: Ստորև հակիրճ կանդրադառնանք այդ արժեքներից յուրաքանչյուրին և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում դրանց ձևավորման խնդրին: Հայրենասիրության և երջանկության արժեքներին կանդրադառնանք առանձին:

Բարին բարոյական հիմնական արժեքներից է, իսկ դրա հակադիր արժեքը չարն է: Ինչպես նշվում է [56] աշխատանքում «մարդուն օգուտ բերող ցանկացած արժեք բարիք է: Չարիքը մարդկանց վնաս բերող արժեքն է»: Բարուն արժեքը, համաձայն Կանտի բարոյագիտական տեսության, այն է, ինչ համապատասխանում է բարոյական օրենքի պատվիրաններին, օրենք, որ գոյություն ունի ամեն մի բանական էակի մեջ և կախված չէ այն պայմաններից, որոնց մեջ ապրում է մարդը ([101], էջ 55): Եվ Կանտը, և Նիցշեն գտնում էին, որ մարդը իր բնույթով չար է և հակված է չարությունների, բայց միևնույն ժամանակ Կանտը գտնում էր, որ մարդու մեջ կան բարու նախադրյալներ, և դաստիարակության նպատակն է բարու այդ նախադրյալները

զարգացնել, որպեսզի դրանք կարողանան իշխել չարի նկատմամբ ու նեցած մարդկային հակվածության վրա:

Մանկավարժության մեջ «բարին պետք է մարմնավորվի, առարկայանա մանկավարժի գործունեության բոլոր ոլորտներում, այլապես նա չի կարող բարություն դաստիարակել իր սաների մեջ: Բարու դաստիարակությունը ենթադրում է ուսուցչի և նրա սաների փոխադարձ բարի կամքը, բարյացակամությունը և բարությունը որպես նրանց փոխհարաբերությունների հիմք» ([12], էջ 93): Ընդհանրապես, բարուն բնորոշ են հարգալից վերաբերմունքը, վստահությունը, համաձայնությունը, փոխգնությունը, բարյացակամությունը, երախտագիտությունը, հանդուրժողականությունը, նախանձի, քիսախնդրության, վրեժխնդրության բացակայությունը, հատկանիշներ, որոնք առանձնապես սուր են դրսևորվում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում: Բարու և մաթեմատիկական կրթության կապերը դիտարկելիս Յ.Միքայելյանը նշում է, որ «մաթեմատիկական կրթությունը բարիք է որպես կրթության բաղկացուցիչ մաս: Այն բարիք է իր կիրառական նշանակությամբ, սովորողների մտածողության, ինտելեկտի ձևավորման ու զարգացման և այլ գործառույթների մեջ ունեցած դերով: Սովորողի մաթեմատիկական կրթության իրավունքը իրականացվում է հանրակրթության միջոցով: Եվ երբ կրթությունը ինչ-որ մեկի համար ձևով հասանելի չի լինելով, բովանդակությամբ հասանելի չի դառնում, ապա այն դառնում է չարիք» ([48], էջ 10-11): Մաթեմատիկայի ուսուցման ողջ գործընթացում չարը նույնպես դրսևորվելու մեծ ներուժ ունի: Այն ի հայտ է գալիս ոչ միայն վերը նշված բարոյական դրական արժեքների դրսևորման բացակայության պատճառով, այլև ունի հոգեբանական արմատներ: Այսպես, օրինակ, հանրության մեջ ընդունված է այն տեսակետը, որ երեխայի խելքի կարևոր չափանիշ է մաթեմատիկայի իմացությունը, և եթե երեխան զգում է մաթեմատիկայի մեջ իր թուլությունը, ապա բնականաբար նրա մոտ ծագում է նախանձի, չարության զգացում մաթեմատիկայից առաջադիմող, «խելոք» ընկերոջ նկատմամբ: Հետևաբար, մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի հիմնական խնդիրներից մեկը պետք է լինի չարի նմանատիպ դրսևորումների կանխարգելումը:

Բարոյական մյուս կարևոր արժեքը **սերն** է: Այն «մարդկային կյանքը, համակեցությունը կարգավորող, իմաստավորող հիմնական արժեքներից մեկն է: Բանաստեղծական ներշնչումների և ստեղծագործությունների հիմնական աղբյուրներից մեկն է սերը, որտեղ սակայն այն ներկայանում է որպես զգացմունք հակառակ սեռի նկատմամբ: Սակայն սիրո զգացմունքը կարող է դրսևորվել նաև բնության, արվեստի ստեղծագործության և ընդհանրապես գեղեցիկի նկատմամբ: Սերը միայնությունից դուրս գալու, մյուս մարդկանց հետ միավորվելու ձգտումն է: Այն մոտեցնում է մարդկանց, արժևորում է նրանց կյանքը» ([48], էջ 17):

Սիրո բարոյական արժեքը նույնպես կարելի է ձևավորել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում: Դրա համար առաջին հերթին հիմք են հանդիսանում գեղեցիկի հետ մաթեմատիկայի ունեցած բազմապիսի փոխհարաբերությունները, որոնք դիտարկված են [62-64], [113] աշխատանքներում: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը նույնպես ունի գեղեցիկի ձևավորման հսկայական ներուժ, ինչն իր հերթին ածանցում է սեր դեպի այդ գեղեցիկը: Այստեղ առաջին հերթին պետք է նկատի ունենալ, որ մաթեմատիկական նյութի կառուցվածքը, արվեստի զանազան բնագավառների հետ մաթեմատիկայի փոխհարաբերությունը, գեղեցիկի յուրօրինակ աղբյուր են, որոնք դրսևորվում են գեղեցիկի օբյեկտիվ հատկանիշների մեջ: Մյուս կողմից մաթեմատիկական նյութի ընկալման դժվարությունը պահանջում է ուսուցչից հաշվի առնել մաթեմատիկական գեղեցիկի սուբյեկտիվ հատկանիշները, հակառակ դեպքում աշակերտը ոչ միայն կսիրի կամ անտարբեր կլինի առարկայի նկատմամբ, այլև կարող է ունենալ ատելության զգացում: Ընդհանրապես, մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գեղեցիկի ձևավորման խնդիրների մասին կարելի է ծանոթանալ [62-64] աշխատանքներում: Ե. Լիկսիևան փորձարարական աշխատանքների արդյունքում հանգում է այն եզրակացության, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գեղեցիկի ձևավորումը նպաստում է սովորողների հետաքրքրության մեծացմանը, համակրանք է առաջացնում դասի նկատմամբ հետևաբար նաև նպաստում է սիրո արժեքի ձևավորմանը և ատելության արժեքի կանխարգելմանը (տես [113]):

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սիրո արժեքի ձևավորումը կախված է նաև մաթեմատիկայի բովանդակության ունից: Այս տեսանկյունից լայն հնարավորություն են տալիս Տրամաբանության տարրերին նվիրված թեմաները, որին կանդիդատանս քառանկյուն տես (2.2.2 կետը): Այստեղ միայն կնշենք, որ այդ թեման, մանավանդ դրավարժությունների կազմման ինքնատիպ հնարավորությունները թույլ են տալիս դասարանում ստեղծել գուտ մաթեմատիկական բովանդակությունից անկախ իրադրություններ, որոնց դիտարկումը դասարանում առաջացնում է աշխույժ մթնոլորտ մաթեմատիկայի դասին հաղորդում նոր երանգ, նպաստելով հետաքրքրության, համակրանքի և սիրո բարոյական արժեքի ձևավորմանը: Նշենք նաև որ, մաթեմատիկական նյութի գեղագիտական էությունը շատ բանով կախված է նրա ըմբռնումից, հասկանալուց և եթե ուսուցման ընթացքը չի ապահովում այդ որակները, ապա աշակերտի հոգում սիրո փոխարեն ծնվում է ատելության զգացումը: Մեր հանրակրթական դպրոցների դասարանների մեծ մասը հենց այդ զգացումն էլ ունենում է մաթեմատիկայի հանդեպ, ինչը համակում է ժամանակակից հանրակրթական դպրոցի աշակերտների մեծամասնությանը, քանի որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը չի ուղեկցվում մաթեմատիկական նյութի գեղագիտական էության բացահայտմանը:

Կարևորագույն բարոյական արժեքներ են ***արժանապատվությունը և հարգանքը***, որոնք սերտորեն փոխկապակցված են միմյանց հետ: Արժանապատվության ուժն է, որ ստիպում է հասարակության մեջ անհատին իրացնել իր արժևորման և հարգանքի իրավունքը: Իսկ հարգանքը սահմանվում է որպես խորը հիացմունքի զգացում ինչ-որ մեկի հանդեպ՝ պայմանավորված նրա կարողությունների, որակների և ձեռքբերումների հետ: Արժանապատվությունը «ինքնահարգանքի և ինքնասիրության զգացումների միասնությունն է, դրանց արդյունքը» ([6], էջ 219): Ուսումնական գործընթացում այս արժեքների ձևավորման համար կարևոր պայման է, որ բոլոր աշակերտները անխտիր ուսուցչի կողմից արժանան հարգանքի և զգան իրենց արժանապատվության գնահատումը: Հակառակ դեպքում դասարանում կառաջանա այնպիսի մթնոլորտ, որի դեպքում քննարկվող

արժեքների դիտարկումը ցանկալի արդյունքի չի հասնի: Արժանապատվության, հարգանքի և մաթեմատիկական կրթության կապը դիտարկված է [48] աշխատանքում, որտեղ հեղինակը նշում է. «Հանրահայտ է մաթեմատիկական կրթության դերը սովորողների մտածողության ձևավորման և զարգացման գործում: Եվ քանի որ մտածողությունը կազմում է բանականության հիմքը, ապա հաջողությունը մաթեմատիկայի ուսուցման գործում մեծացնում է սովորողի նկատմամբ հարգանքը»: ([48], էջ 31): Այնուհետև խոսելով մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը գուտ մաթեմատիկայի ուսուցմանը, վարժությունների, խնդիրների լուծմանը վերածվելու, հեղինակը հավելում է, որ «նման դեպքերում մաթեմատիկական ընդունակություն ունեցող աշակերտը կարող է մեծամտանալ, արհամարել անընդունակին, չհարգել նրան, իսկ անընդունակի մոտ կարող է ձևավորվել թերարժեքության բարդույթ, ինչը հանգեցնում է սեփական արժանապատվության անտեսման, իր նկատմամբ հարգանքի նվազման և ընդունակ աշակերտների հանդեպ նախանձի» ([48], էջ 32): Ուստի կարևորվում է ոչ միայն մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում նրա բովանդակության, մոտեցումների ընտրությունը, այլ և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի ճիշտ կազմակերպումը՝ այն չվերածելով վարժությունների լուծման արագության բացահայտմանն ուղղված մրցույթի:

Նշված արժեքների ձևավորմանը գուզընթաց անհրաժեշտ է հատուկ ուշադրության արժանացնել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում լայն տարածում գտած երևույթների՝ նախանձի, անհարգալից վերաբերմունքի, արժանապատվության ոտնահարման, անտեսման կանխարգելմանը: Դրա իրագործման ճանապարհներից են մաթեմատիկայի արժեկողմնորոշիչ ուսուցման ժամանակ ուսումնական նյութի մեջ արժանապատվության և հարգանքի արժեքների ձևավորմանը նպաստող տեսական հարցերի և խնդիրների ընդգրկումը, ուսումնական գործընթացի ճիշտ կազմակերպումը, աշակերտների տարիքային, հոգեբանական, անհատական առանձնահատկությունների հաշվառումը:

Ինդը և ամոթը նույնպես բարոյական կարևոր արժեքներ են, որոնք, ցավոք, ժամանակակից հասարակության մեջ դրսևորման ցածր

մակարդակ ունեն: Այս արժեքները հիմնականում կարգավորում են մարդու բարոյական վարքը, դրանց միջոցով մարդիկ գնահատում են իրենց իսկ գործողության ունեն: Ի.Կանտը նշում է, որ խիղճը ցույց է տալիս մարդու վարքի համապատասխանությանը նրա պարտքին (տես [112]):

Ամոթ մարդը զգում է այն դեպքում, երբ նրա վարքագիծը հակասում է բարոյական արժեքային կողմնորոշումներին: Իսկ 17-րդ դարի հոլանդացի փիլիսոփա Սպինոզան իր «Էթիկա» գրքում տալիս է հետևյալ սահմանումը. Ամոթը գիտակցության մեծված մարդու վիշտն է այն քանի համար, որ մեր արարքները արժանի են պարսավանքի ուրիշների կողմից:

«Մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացը խղճի և ամոթի ձևավորման տեսակետից ունի երկակի ազդեցություն: Մի կողմից, մաթեմատիկական առաջադրանքների կատարումը պարտքի կատարման և շրջապատի սպասումների արդարացման լավագույն վկայությունն է: Մյուս կողմից, այն դժվար է իրականացնել, որի պատճառով աշակերտը գտնվում է խղճի և ամոթի զգացում ապրելու մշտական վտանգի առջև»: ([48], էջ 81): Ուստի այստեղ կարևորվում է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում անհատական մոտեցման իրականացումը, աշակերտների կարողությունների հաշվառումը, խնդիրների և հանձնարարությունների դասակարգումը ըստ չափորոշչի սովորողներին ներկայացվող պահանջների: Ընդհանրապես, մաթեմատիկայի իմացությունը նպաստում է «մաքուր խղճի» ձևավորմանը, ինչի համար հիմք է հանդիսանում մաթեմատիկական նյութի խորը կապը արդարության բարոյական արժեքի հետ:

Կյանքի իմաստը և նպատակը նույնպես կարևոր բարոյական արժեքներ են: Մարդու կյանքի նպատակը ներկայացնում է մի շարք նպատակների ամբողջություն և ծնվում է մարդու հիմնական պահանջմունքներից: Այլ կերպ ասած, ցանկացած նպատակ բաղկացած է մի քանի ենթանպատակներից: Կյանքի երկու գլխավոր նպատակ է առանձնացնում Լ. Բալաշովը իր «Էթիկա» գրքում: Առաջին գլխավոր նպատակ է անվանում ամուսնությունը, ընտանիքը, երեխաներ ունենալը և նրանց դաստիարակելը, իսկ երկրորդ գլխավոր նպատակը

մարդու՝ որպես հոգևոր էակի, մասնագիտության ընտրությունն է [107]:

Կյանքի իմաստի բացահայտումը փիլիսոփայության, աստվածաբանության և գեղարվեստական գրականության ավանդական հիմնախնդիրներից է: Կյանքի իմաստի պատկերացումը ձևավորվում է մարդու գործունեության ընթացքում և կախված է մարդու սոցիալական վիճակից, ապրելակերպից, աշխարհայացքից, կյանքում առկա խնդիրների բովանդակությունից: Մի դեպքում մարդը կարող է իր կյանքի իմաստը տեսնել երջանկության և բարեկեցության մեջ, մեկ այլ դեպքում կյանքի նպատակների իրականացման մեջ: Կյանքի իմաստի և նպատակի մասին խոսելիս Ա.Բալյանը նշում է. «մարդու կյանքի իմաստը և նրա նպատակները անխզելիորեն կապված են միմյանց հետ, բայց նույնանշանակ չեն: Եթե կյանքի իմաստը նրա օբյեկտիվ նշանակալիության մեջ է, որը կարող է լինել նաև այն դեպքում, երբ սուբյեկտը չի գիտակցում այդ, ապա նպատակը սովորաբար ընդունում, առաջադրում է իր սուբյեկտը գիտակցաբար» [12, էջ 61]:

[60] աշխատանքում քննարկված է մաթեմատիկական կրթության դերը կյանքի նպատակի և իմաստի ձևավորման գործում: Նշենք, որ մաթեմատիկական թեորեմների հստակ ապացուցումները, խնդիրների լուծումները, դրանք մինչև վերջ հասցնելու անհրաժեշտությունը, խնդրի կիսատ լուծման գաղափարի բացակայությունը և այլ գործոններ մեծապես նպաստում են սովորողի մոտ նպատակադրումների և դրանց իրագործման մշակույթի ձևավորմանը, քանի որ այդ գործոնները դրսևորվում են նպատակադրումների և նպատակների իրագործման հետևողական գործընթացների միջոցով: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը մեծ դեր ունի ինքնագնահատականի ձևավորման գործում. մաթեմատիկայում ունեցած հաջողությունները լուրջ խթան են հանդիսանում բարձր ինքնագնահատականի ձևավորման համար իսկ ինքնագնահատականն էլ՝ իր հերթին, մեծ ազդեցություն ունի կյանքի իմաստավորման գործընթացում: Սա անուղղակիորեն ցույց է տալիս մաթեմատիկայի ունեցած դերը կյանքը իմաստավորելու գործընթացում: [48] աշխատանքում կյանքի իմաստի և

մաթեմատիկական կրթության ներուժի մասին խոսելիս հեղինակը նշում է. «Մաթեմատիկական կրթությունը տալիս է վերլուծելու, համադրելու, համեմատելու, վերացարկելու և ընդհանրացնելու հրաշալի կարողություններ, որոնք լավագույնս կարելի է օգտագործել կյանքում առաջացած խնդիրների մեջ կողմնորոշվելու, կյանքի հիմնական նպատակը գտնելու, իրագործելու և կյանքը իմաստավորելու հարցերում: Այդ խնդիրների իրագործմանը մեծապես կարող է նպաստել նաև գիտության ու տեխնիկայի ամենատարբեր բնագավառներում մաթեմատիկայի ունեցած հսկայական կիրառական ներուժը» ([48], էջ 148-149):

Կարևորագույն և հիմնական բարոյական արժեք է **արդարությանը**: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը, նրանում ընդգրկված շատ թեմաներ և խնդիրներ մեծ հնարավորություն են տալիս արդարության արժեքի ձևավորմանը: Արդարությունը համաձայն [119] աշխատության առաջին առաքինությունն է հասարակական ինստիտուտների մեջ, այնպես ինչպես ճշմարտությունը առաջին առաքինությունն է մտքերի համակարգում ([119], էջ 19): Յու.Ամիրջանյանը իր «Բարոյագիտական գրույցներ», իսկ Ա.Բալյանը «Մանկավարժական էթիկա» աշխատություններում որպես բարոյագիտական կատեգորիա ներկայացնում են արդարացիություն արժեքը. «արդարացիությունը ոչ միայն սոցիալական, իրավական, այլ և էթիկական կատեգորիա է, որը նկատի ունի մարդկանց պատկերացումները կատարյալ հասարակարգի և այնտեղ ապրող բոլոր մարդկանց հավասարության մասին, նրանց բոլորի համար հավասար հնարավորությունների, իրավունքների և պարտականությունների, նյութական բարիքների՝ ըստ յուրաքանչյուր մարդու աշխատանքի, ժողովրդի, ազգի հանդեպ նրան ծառայության, բաշխման մասին: Այդ հասկացությունն իր մեջ բովանդակում է միաժամանակ բարոյական զգացմունք, նորմա, արարքի դրդապատճառ, բարոյական իդեալ և գնահատական» ([12], էջ 45): Իսկ անդրադառնալով մանկավարժական արդարացիությանը Ա.Բալյանը հավելում է. «մանկավարժական արդարացիությունը ուսուցիչ-դաստիարակի օբյեկտիվության, իր սաների վրա ունեցած ազդեցության գնահատման չափանիշն է, նրա

բարոյ ական դաստիարակվածությամբ (բարություն, ակզբունքայնություն, մարդասիրություն և այլն) մակարդակի արտահայտությունն է: Ուստի արդարացիություն մեջ դրսևորվում է նրա համբերատարությունը, ինքնատիրապետումը, համառությունը աշակերտների հետ փոխըմբռնման հասնելու գործում: Մանկավարժական արդարացիությունն անհարիր են անտարբերությունը, կամայականությունը, հրամայական-վարչական, ավտորիտար մոտեցումները աշակերտների, նրանց ծնողների, իր գործընկերների հետ ունեցած փոխհարաբերություններում: Արդարացիությունն ուսուցչի-դաստիարակի նկատմամբ ունեցած երեխայի ունեցած վստահություն, հարգալից վերաբերմունքի հիմքն է» ([12], էջ 100-101):

Տարբերում են արդարության երկու տեսակ՝ բաշխական արդարություն և հավասարեցնող արդարություն: Բաշխական արդարությունը կապված է հասարակության անդամների միջև նյութական (հարստություն, ունեցվածք և այլն) և հոգևոր (պատիվ, պարգևատրում, գնահատում, կոչումներ և այլն) արժեքների բաշխման հետ: Այստեղ արդարությունն այն է, որ բաշխումը կատարվում է ըստ արժանիքների, ունեցած ծառայությունների: Հավասարեցնող կամ տեղափոխական արդարությունը կապված է փոխանակման հետ: այստեղ կողմերի արժանիքները հաշվի չեն առնվում և արդարության խնդիրը փոխանակման ընթացքում կողմերի հավասարեցումն է [48]:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը անհամեմատմեծ ներուժ ունի արդարության արժեքի ձևավորման գործում: Մաթեմատիկայի առաջին դասարանի դասընթացից արդեն աշակերտները ծանոթանում են հավասարություններին հետ, օգտագործում արդարության հավասարեցնող սկզբունքը: Արդարության հավասարեցնող սկզբունքի ձևավորմանն են նպաստում, օրինակ, թվաբանական գործողություններին հետ հավասարություններին և անհավասարություններին կապերն արտացոլող հատկությունները, տրամաբանության տարրերը, մասնավորապես տրամաբանական շարկապների ճշմարտացիության աղյուսակների ուսուցումը և այլն: Մեծ է արդարության արժեքի ձևավորման գործում երկրաչափության ունեցած դերը: Երկրաչափության թեորեմները ճշմարիտ դատողություններ կամ եզրահանգումներ են, իսկ նրանց

ապացուցումները այդ ճշմարտության ունենքը հաստատող փաստարկումների շղթաներ: Իսկ ճշմարտության բացահայտումը, հաստատումը կամ նրա հետ հաղորդակցումը սովորողների կողմից ընկալվում են որպես արդար գործընթացներ, և ուսումնառության սկզբից մինչև վերջ երկրաչափության և ընդհանրապես մաթեմատիկայի, հաղորդակցումը լավագույնս ծառայում է այդ նպատակին:

Արդարության բաշխական սկզբունքը նույնպես իր արտացոլումը կարող է գտնել մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, և ինչպես կտեսնենք հետագայում, մաթեմատիկական շատ խնդիրներ, որոնց հիմքում ընկած է բաշխական սկզբունքը, աչկերտները ճիշտ են լուծում արդարության այս երկու սկզբունքները դիտարկելուց հետո միայն: Ցավով պետք է նշել, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը լի է կրկնակի անարդարության ի հայտ գալու հնարավորություններով [48]: Այս երևույթը հատկապես դիտվում է, երբ ուսուցիչները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացին մասնակից չեն դարձնում, կամ ընդհանրապես արհամարհում են մաթեմատիկայի նկատմամբ անտարբեր վերաբերմունք ունեցող, կամ մաթեմատիկական գիտելիքներով չփայլող աչկերտներին: Հետևաբար, կարևորվում է նաև մաթեմատիկայի ուսուցիչների պատրաստման և վերապատրաստման համակարգերում քննարկվող հարցերի դիտարկումը:

Բարոյական արժեքների շարքում իր ուրույն և կարևոր տեղն է զբաղեցնում **հանդուրժողականությունը**: Վերջին ժամանակներում այն առանձնահատուկ ուշադրության է արժանանում մի շարք միջազգային կազմակերպությունների և ծրագրերի կողմից, որոնցից են UNESCO, Teaching Tolerance (A Project Of The Southern Poverty Law Center), Museum Of Tolerance, Ethika և այլն: Կարևորելով բարոյական այս արժեքը, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ն 1995թ.-ը հռչակել է որպես հանդուրժողականության միջազգային տարի (իսկ նույեմբերի 16-ը՝ հանդուրժողականության միջազգային օր): Հանդուրժողականությանը այդ կազմակերպության կողմից ստացել է նաև մի շարք բնորոշումներ, որոնք թեև չունեն գիտական սահմանանը հատուկ հստակությունը, սակայն արտահայտում են այդ

գաղափարի կարևորությունը և ընդգրկման լայնությունը: Այսպես, հանդուրժողականությունը.

Հարգանքն է աշխարհի մշակույթների հարուստ բազմազանության նկատմամբ, նրա ընդունումն ու ճանաչումը, մեր արտահայտվելու ձևը և մարդկինելու ուղին է,

զարգանում է գիտելիքի, հրապարակայնության, հաղորդակցման, մտքի ազատության, խղճի և հավատքի միջոցով,

ներդաշնակությունն է տարբերությունների միջև,

ոչ միայն բարոյական պարտք է, այլ և քաղաքական և օրինական պահանջ,

առաքինությունն է, որ հնարավոր է դարձնում խաղաղությունը, նպաստում է մշակութային պատերազմի փոխարինմանը մշակութային խաղաղությամբ [165]:

Արդի աշխարհում կրոնական, ազգային, մշակութային, ռասսայական հողի վրա ծագող պատերազմները, պայքարները, ահաբեկչությունները ծնվում են նաև հանդուրժողականության պակասի հետևանքով, ուստի, գնահատելով ներկայիս աշխարհաքաղաքական վիճակը, հանգում ենք այն եզրակացության, որ մարդկանց հանդուրժողականության ձևավորումը դարձել է օրհասական խնդիր: Խնդրի լուծման համար էական նշանակություն ունեն կրթական հաստատությունները, քանի որ նրանք են այն կարևոր օղակները, որ ձևավորում են սովորողի, ապագա քաղաքացու աշխարհայացքը, արժեքային կողմնորոշումները և արժեհամակարգը: Մեր հանրապետության կրթական հաստատություններում հատկապես ներառական կրթության ներդրումը հանդուրժողականության արժեքի ձևավորման ուղղությամբ արված կարևոր քայլ է:

Վերը նշված կազմակերպությունները նույնպես հատուկ ուշադրություն են դարձնում կրթության միջոցով հանդուրժողականության ձևավորմանը: Ստեղծվում են միջարք ուսումնական, մեթոդական նյութեր, որոնք կնպաստեն հանդուրժողականության արժեքի ձևավորմանը (տես [164], [166]): Խնդրի լուծման մեկ այլ ուղի է հանրակրթական ուսումնական այլևայլ առարկաների միջոցով հանդուրժողականության

ձևավորման իրականացումը: Բնականաբար մենք կանդիդատնանք մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հանդուրժողականության արժեքի ձևավորան խնդրին:

Մաթեմատիկան հնարավորություն է ընձեռում նաև ձևավորելու հանդուրժողականության բարոյական արժեքը: [48] աշխատության մեջ հեղինակը հանդուրժողականությունը դիտարկում է որպես բարին բնութագրող հատկանիշ: Այստեղ առաջին հերթին կարևոր է ուսուցչի կողմից բարոյական այդ որակի ձևավորումը: Այն կարող է դրսևորվել տարբեր ձևերով: Կարևորներից մեկը աշակերտի սխալ վելու «իրավունքի» պահպանումն է. «ուսուցիչը հանդուրժողականությունը կարող է դրսևորել աշակերտի սխալ վելու նկատմամբ իր վերաբերմունքով: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը մշտապես ուղեկցվում է սխալ վելու վտանգով: Առանց սխալ վելու հաճախանհնար է լինում գտնել մաթեմատիկական խնդրի լուծումը» ([48], էջ 13-14): Այդ տեսակետից քննադատության է արժանանում ավարտական քննությունների ընթացքում աշակերտների սխալների համար միավորների նվազեցումը, ինչը բնութագրվում է որպես պատիժ: Կարևորվում է նաև ուսուցչի կողմից հանդուրժողականության դրսևորումը աշակերտներին ուղղված հարցերի պատասխանները ուշ ստանալու դեպքում ([48], էջ 14): Ուսուցչի կողմից հանդուրժողականության նմանատիպ դրսևորումները հնարավորություն են տալիս ուսուցչին իր անձնական օրինակով նպաստել հանդուրժողականության արժեքի ձևավորմանը:

Հանդուրժողականությունը կարևոր նշանակություն ունի նաև կրթական միջավայրի հոգեբանական անվտանգության տեսանկյունից, քանի որ ինչպես նշվում է [116] աշխատանքում անհատի հոգեբանական անվտանգությունը և կրթական միջավայրը միմյանցից անբաժան են: Եթե դասապրոցեսի ընթացքում ուսուցիչը կամ մաթեմատիկական գիտելիքներով փայլող աշակերտները անհանդուրժող վերաբերմունք են ցույց տալիս մաթեմատիկական պակաս գիտելիքներ, կամ դանդաղ մտածողություն ունեցողների նկատմամբ, ապա վերջիններիս մոտ կարող է առաջանալ թերարժեքության բարդույթ, իրականից ցածր ինքնագնահատականի

ձևավորման հետ կապված խնդիրներ: Այդ դեպքում մաթեմատիկայի դասերը կարող են վերածվել նրանց հոգեկան աշխարհի համար վտանգներ կայացնող միջավայրի: Ուսուցիչը, որպես մաթեմատիկական կրթության կազմակերպիչ, առաջնային դեր է խաղում դասապրոցեսի հոգեբանական մթնոլորտի ձևավորման գործում: Նա պետք է հաշվի առնի մաթեմատիկայի ուսուցման առանձնահատկությունները հանդուրժողականության արժեքի ձևավորման գործում: Այստեղ վերը նշվածներին պետք է ավելացնել նաև մաթեմատիկայի վերացական բնույթը, մաթեմատիկական մտածողության յուրահատկությունները, մաթեմատիկական ընդունակություններով օժտվածության բացառիկությունը: Եվ եթե ուսուցիչը այս ամենը նկատի չի ունենում, նաև մաթեմատիկական դասը վերածում է խնդիրների լուծման, առաջադրանքների կատարման կամ գիտելիքների ցուցադրման ասպարեզի, ապա դասարանում առաջանում է անառողջ և հանդուրժողականությունը բացառող մթնոլորտ:

[50] աշխատանքում հեղինակը անդրադառնալով կրթական միջավայրի հոգեբանական անվտանգությանը, նման միջավայրի ստեղծման գործում կարևորում է ռեֆերենտային խմբերի դերը: Սովորաբար ռեֆերենտային /լատիներեն՝ *referens* – հաղորդող/ խումբ ասելով հասկացվում է իրական կամ պայմանական սոցիալական խումբը, որի անդամների հետ է անհատը համեմատում իրեն /համեմատական գործառնություն/ և որի նորմերով, արժեքներով, կարծիքով և գնահատականով է կողմնորոշվում իր վարքը կառուցելուց կամ ինքնագնահատականը տալուց /նորմատիվային գործառնություն/: Դրական ռեֆերենտային խմբերը նրանք են, որոնց հետ անհատը նույնացնում է իրեն, իսկ բացասական ռեֆերենտային խմբերը պատճառում են տհաճություն: Ռեֆերենտային խմբերը տարբեր կարող են լինել նաև կախված գործունեության տեսակներից /ընտանիքը, դպրոցը, դասարանը, մաթեմատիկայի կամ սպորտային խմբակը, թաղի տղաների կամ ընկերների խումբը և այլն/: Միևնույն անհատի տարբեր ռեֆերենտային խմբերը կարող են ունենալ նաև տարբեր արժեքային մոտեցումներ: Հոգեբանական անվտանգությունը մեծ մասամբ պայմանավորված է սովորողի

ռեֆերենտային խմբերից և դրանց մասին պատկերացումներից: Կարևոր է թվում նաև սովորողի ռեֆերենտային խմբերի ձևավորման գործում տարբեր ուսումնական առարկաների դերի, նրանցում ցույց տված առաջադիմության կամ հաջողության նշանակության պարզաբանման հարցը ([50], էջ 19-20): Ուստի այստեղ ևս կարևոր է հանդուրժողականությունը տարբեր ռեֆերենտային խմբերի միջև:

Կրթական միջավայրում հոգեբանական անվտանգության ապահովման գործում էական նշանակություն ունի նաև հանդուրժողականությունը այլ մշակույթների նկատմամբ, և ինչպես նշվում է [116] աշխատանքում. «այլ մշակույթների չընդունումը հանդիսանում է այնպիսի բնութագրիչ, որը նվազեցնում է կրթական միջավայրի անվտանգ լինելը» ([116], էջ 32):

Անհանդուրժողականության արժեքի ձևավորման և անհանդուրժողական մոտեցումը բացառելու տեսանկյունը կարելի է ակնառու դարձնել, օգտագործելով [48] աշխատանքում արդարության բարոյական արժեքի ձևավորման համար դիտարկված զուգահեռը ([48], էջ 44): Իսկապես, այդ զուգահեռում գիտության «մաթեմատիկա» բնագավառը համեմատվում է սպորտի հետ, իսկ «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկան ֆիզկուլտուրայի հետ.

Աղյուսակ 1

մաթեմատիկա	«մաթեմատիկա» հանրակրթական ուսումնական առարկա
սպորտ	«ֆիզկուլտուրա» հանրակրթական ուսումնական առարկա

Սպորտը պահանջում է ֆիզիկական բարձր տվյալներ և ընդունակություններ, կամքի և արում, որով ոչ բոլորն են օժտված: Իսկ ֆիզկուլտուրան օգտագործելով սպորտի տարրերը, նպաստում է մարդու ֆիզիկական առողջության զարգացմանը: Նույն կերպ էլ մաթեմատիկան պահանջում է վերացական, տրամաբանական մտածողության բարձր մակարդակ, որը հասանելի է ոչ բոլորին: Իսկ հանրակրթությունում ընդգրկված «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկան՝ օգտագործելով մաթեմատիկա գիտության տարրերը, պետք է նպաստի սովորողների մտածողության, հիշողության, երևակայության, կիրառական կարողությունների, զարգացմանը և

արժեքային համակարգի ձևավորմանը: Իսկ եթե մաթեմատիկայի դասը ուսուցիչը վերածում է մաթեմատիկա սովորելուն, ապա նույնն է, թե ֆիզիկոսը տուրայի դասն էլ վերածի սպորտային մարզանքի: Պարզ է, որ երկու դեպքում էլ աշակերտների ճնշող մեծամասնությունը դուրս կմնա համապատասխան գործընթացից (տես նաև [54]): Հետևապես, բուն գործընթացն էլ չի ծառայի իր հիմնական նպատակին և կխախտվեն արդարության գործառույթները, մասնավորապես՝ նրա հավասարեցնող գործառույթը:

Քննարկվող խնդրի լուծումը ավելի արդյունավետ կդառնա, եթե մաթեմատիկայի դասաժամին խնդիրների լուծման և նոր թեմաների ուսումնասիրման ժամանակ ներկայացնել այնպիսի փաստեր, տեղեկություններ, որոնք առնչվում են հանդուրժողականության արժեքի հետ: Ահա նման դասընթացի օրինակ է «Զրոյի դատը», որը հանգամանորեն ներկայացված է [11] աշխատությունում: Այստեղ ցույց է տրվում անհանդուրժողականության հնարավոր դրսևորումները թվերի հետ գործունեության և դրա բացասական հետևանքները:

Աշակերտների հանդուրժողականությունը կրոնական այլ պատկանելիություն ունեցողների նկատմամբ կարելի է պարզել [53] դասագրքի «Ֆունկցիաներ» թեմայում ընդգրկված նյութերի միջոցով, որում ներկայացվում են օրինակներ տարբեր քաղաքակրթական մշակույթներից: Թեմայի շրջանակներում ներկայացվում են նաև խնդիրներ, որոնք հնարավորություն են տալիս խոսել ու տարբեր ազգերի, մշակույթների, կրոնների, դրանց առանձնահատկությունների մասին:

Հանդուրժողականության դրսևորման, այդ արժեքի ձևավորման լայն հնարավորություններ է ստեղծում առանձնահատուկ կարիքներ ունեցողների հետ կատարվող աշխատանքը ներառական կրթության պայմաններում: [94] աշխատանքում հեղինակը անդրադառնում է ներառական կրթության պայմաններում մաթեմատիկական կրթության կազմակերպման հարցերին: Աշխատանքում ցույց է տալիս մաթեմատիկայի դասի մեկ օրինակի միջոցով հանդուրժողականության բարոյական արժեքի ձևավորման

հնարավորությունները ինչպես առանձնահատուկ կարիք ունեցող, այնպես էլ սովորական աշակերտների համար:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հանդուրժողականության արժեքի ձևավորման աշխատանքի արդյունավետությունը գնահատելու համար կարելի է աշակերտներին հանձնարարել լրացնելու Չավելված 2-ում տեղադրված թեստը, որը հնարավորություն է տալիս ոչ միայն պարզելու սովորողների վերաբերմունքը հանդուրժողականության արժեքի վերաբերյալ, այլև դասարանում առկա մթնոլորտը մաթեմատիկայի դասաժամին:

2.1.2 Հայրենասիրության և երջանկության արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում: Դեռևս հին ժամանակներից գրեթե բոլոր կրթական հաստատություններում բացի գիտելիքների փոխանցելուց մեծ տեղ է հատկացվել բարոյական դաստիարակությանը: Եվ կախված ժամանակաշրջանից, բարոյական դաստիարակության առջև դրված խնդիրները եղել են տարբեր: Դա հիմնականում պայմանավորվել է երկրի սոցիալ-տնտեսական և քաղաքական վիճակով, ինչպես նաև բարոյական նորմերի, արժեքների փոփոխությամբ: Օրինակ, 4-րդ դարի երկրորդ կեսին, երբ Հայաստանը ծանր վիճակում էր և ժողովուրդը աղքատության մեջ էր, բարոյական դաստիարակության հիմքում դրված էին բարության և գթասրտության արժեքները: Կամ, եթե քրմապետական ժամանակաշրջանում դաստիարակության հիմնական նպատակը աստվածներին երկրպագող, նրանց զոհաբերություններ մատուցող, մեհյաններին նվիրատվություններ անող անհատի ձևավորումն էր, ապա քրիստոնեության ընդունումից հետո այդ նպատակը ենթարկվում է փոփոխության. այստեղ էլ բարոյական դաստիարակության հիմքում դրվում էր քրիստոնավայել վարքագծի նորմերը, առաքինության ունեցող ու աստվածաշնչյան պատվիրանները: Սակայն կան արժեքներ, որոնք անկախ ժամանակաշրջանից միշտ էլ ուշադրության են արժանացել բարոյական դաստիարակության գործում: Բարոյական այդպիսի արժեքներից է

հայրենասիրությունը: Վերջինս է. Աղայանի բառարանում [167] ունի երկու իմաստ. առաջինը հայրենասեր լինելն է, իսկ հայրենասեր նշանակում է հայրենիքը սիրող, իր հայրենիքին նվիրված, և երկրորդը՝ հայրենասիրական գործ՝ գործունեությունն է: Գ.Զահուկյանի խմբագրությամբ ժամանակակից հայոց լեզվի բացատրական բառարանում հայրենասիրությունը բացատրվում է որպես հայրենասեր լինել, հայրենիքի սեր ունենալը, հայրենիքի սերը: Վիքիպեդիայում հայրենասիրություն նշանակում է բարոյական և դիվանագիտական սկզբունք, հասարակական զգացողություն, որի իմաստը սերն է հայրենիքի նկատմամբ և պատրաստություն ստորադրել նրա համար սեփական շահերը: Հայրենասիրությունը ենթադրում է հպարտություն հայրենիքի նվաճումների հանդեպ: Հայրենասիրությունը ենթադրում է ազգային շահերի պաշտպանում, կապվածություն սեփական հողին, սեր դեպի հայրենիքի մշակույթը և սեփական լեզուն [168]: Գարեգին Նժդեհը հայրենասիրության մասին խոսելիս ասում է. «Հայրենասիրությունը մարդկային առաքինությունների թագն ու պսակն է: Մարդկային բարոյական հատկությունները իր մեջ միացնող այդ գերագույն առաքինությունն է ազգերի գոյության անհրաժեշտ պայմանը և անսպառաղբյուրը նրանց ուժի և մեծության: Նա այնքան ջերմ է մի ժողովրդի մեջ, որքան փոքր է այդ ժողովուրդը և որքան ամբարիշտ են նրա հարևանները: Եթե այդպես չէ ամենուրեք, այդպես պիտի լինի: Այդ նվիրական զգացումը զարգանում է աստիճանաբար: Սկզբում՝ բնազդական, զարգանալով՝ նա դառնում է իմացական՝ ոգիանում է նա: Առաջին դեպքում անհատը թել ադրվում է, մղվում մի բնազդային զգացումից, երկրորդ դեպքում՝ նա գիտակցորեն կատարող է մի պարտականության: Նա զարգանում է ժողովուրդների ինքնագիտակցության և արժանապատվության զգացումի հետ, ընկնում՝ նրանց նյութակրոնության, շռայլության, սեղմ ասած՝ նրանց բարքերի ապականության հետ, մեծապես արագացնելով նրանց անկումը: Հայրենիքները ապրում են հայրենասիրությամբ, ընկնում՝ նրանց պակասի պատճառով» [169]: Ըստ Ա. Սահակյանի ժողովուրդը կկանգնի պետության թիկունքին հայրենասիրությամբ

ու նվիրումով, երբ ինքնուրույն պետականության կորստի հետ կորցնելու լինի նաև իր շահը, քանի որ հայրենիք բառը հին հայերենում նշանակել է հայրական կալվածք, ունեցվածք, սեփականություն, հայրերից ժառանգած հող [92], հետևաբար հայրենասիրությունը ծնվում է հայրենիքի նկատմամբ, այլ ոչ թե ծննդավայրի:

Հայրենասիրության վերը նշված սահմանումները տարբեր են, քանի որ տարբեր են նրա դրսևորումները. մի դեպքում հայրենասիրությունը սեփական երկրի համար մարտնչելն է արտաքին ուժերի դեմ, մյուս դեպքում հայրենասիրությունը սեփական երկրի, նրա պատմության ճանաչումն է, մեկ այլ դեպքում էլ հայրենասիրությունը երկրի տնտեսության զարգացումն է:

Հայրենասիրության արժեքի ձևավորման հիմնական դարբնոցը հանրակրթական դպրոցն է: Հանրության մեջ և կրթական շրջանակներում իշխում է այն կարծիքը, թե հայրենասիրության արժեքը ձևավորվում է հանրակրթական դպրոցի առանձին ուսումնական առարկաների միջոցով: Դրանց թվում սովորաբար չեն ներառում մաթեմատիկա բնագավառի առարկաները: Այնինչ մաթեմատիկան այստեղ ևս ունի այդ արժեքի ձևավորման հսկայական հնարավորություններ:

Մաթեմատիկայի միջոցով հայրենասիրական արժեքի ձևավորմանն են անդրադարձել տարբեր երկրների հետազոտողներ, ուսուցիչներ, դասագրքաստեղծ խմբեր: ԱՄՆ-ի մաթեմատիկայի դասագրքերի տեքստային խնդիրներում լայնորեն են լուսաբանվում երկրի ներկան և անցյալը, առանձնապես նրա տնտեսական նվաճումները, ինչը նպատակաուղղված է սիրո և հպարտության զգացմունքներ առաջացնել սեփական երկրի հանդեպ: Education.com կայքում Cindy Donaldson օգտատերը մի հոդված էր տեղադրել, որտեղ քննարկում է հետևյալ հարցը. երեխաներին սովորեցնենք, թե ինչի՞ համար է մաթեմատիկան: Ուսումնասիրելով շատ ամերիկացի մաթեմատիկոսների և մաթեմատիկայի ուսուցիչների կարծիքներ, նագալիս է հետևյալ եզրակացության, որ մաթեմատիկա սովորելու բոլոր պատճառները կարելի է ընդհանրացնել հետևյալ երեք խմբերում.

1. անձնական
2. կիրառական
3. հայրենասիրական [170]

Հայրենասիրական պատճառները հիմնավորում է նրանով, որ երկրի, հայրենիքի զարգացման համար շատ կարևոր է նրա տնտեսությունը: Պրոֆեսոր Ջո Բոալ երը իր „Why Math matters” գրքում է, որ երկրի տնտեսության հետագա զարգացումը էապես կախված է այսօրվա երեխաների ստացած մաթեմատիկական գիտելիքներից. «Ամերիկացի աշակերտները մեծ ձեռքբերումներ չեն ունենում և հիմնական դասերից դուրս մաթեմատիկա չեն ընտրում սովորելու համար, սա իրենից ներկայացնում է մեծ ռիսկ հասարակության, բժշկական, գիտական և տեխնոլոգիական հետագա առաջընթացի համար»- ասում է նա [170]:

Մաթեմատիկա սովորելը հայրենասիրական պարտք է համարում նաև Կալիֆոռնիայի Բերկելեի համալսարանի պրոֆեսոր Էդուարդ Ֆրենկելը: Իր հարցազրույցներից մեկում նա նշում է, որ տնտեսական ճգնաժամերի առաջացումը պայմանավորված են մարդկանց մաթեմատիկա չիմանալու հետ, եթե նրանք դեռ փոքր տարիքից մաթեմատիկա սովորեն, ապա կնպաստեն երկրի տնտեսության զարգացմանը [171]: Ինչպես տեսնում ենք, այս երկու օրինակներում էլ հայրենասիրությունն ասելով հասկանում են երկրի տնտեսության զարգացումը, այսինքն հայրենասեր է նա, ով նպաստում է երկրի տնտեսության բարգավաճմանը:

Ռուսաստանի Դաշնությունում նույնպես մեծ ուշադրություն է դարձվում սովորողների հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը: Խնդիրը արժանացել է ռուս մանկավարժներից շատերի ուշադրությանը (Ա.Խինչին, Ն.Ակսյոնովա, Ս.Յակուշևա, Կ.Ալայևա և այլք): Կարևորելով հայրենասիրական դաստիարակության անհրաժեշտությունը, նրանք ցույց են տալիս այդ արժեքի ձևավորման գործում մաթեմատիկայի ներուժը: Որպես օրինակ դիտարկվում են Հայրենական մեծ պատերազմին, Ռուսաստանի պատմությանը վերաբերող խնդիրները, ռուս մաթեմատիկոսների մասին պատմող նյութեր, որոնք էապես նպաստում են հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը: Ա.Խինչինը վստահ է, որ

Եթե ուսուցիչը դասերի ընթացքում աշակերտներին ծանոթացնի ռուս մաթեմատիկոսների կյանքին և գործունեությանը, ապա աշակերտների մոտ կառաջանա ազգային հպարտության զգացում, իսկ վերջինս էլ կնպաստի հայրենասիրությունն արժեքի ձևավորմանը: Նագտկում է, որ առանձնահատուկ ուշադրություն պետք է դարձնել ռուս մաթեմատիկոսներ Լոբաչևսկուն և Չեբիշևին, անհրաժեշտ է աշակերտներին ներկայացնել նրանց ունեցած ավանդը մաթեմատիկայի պատմության մեջ, առանց որի մաթեմատիկան այսօր զարգացման այս աստիճանի վրա չէր գտնվի [172]: ՆԱԿՍՅՈՆՈՎԱՆ գտնում է, որ մաթեմատիկայի դասագրքերում հայրենասիրական թեմաներով խնդիրները շատ քիչ են և անհրաժեշտ է դրանք համալրել այնպիսի նյութերով, որոնք իրենց մեջ պարունակում են հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը նպաստող տարրեր: Նա առաջարկում է նաև կազմել խնդիրներ, որոնք սերտորեն առնչվում են երկրագիտության հետ, քանի որ վերջինս օգնում է ձևավորել հոգատար վերաբերմունք սեփական երկրի, նրա մշակույթի նկատմամբ, սեր դեպի հայրենիքը, ուստի մաթեմատիկայի դասերին «երկրագիտական խնդիրների» ներմուծումը էապես կնպաստի հայրենասիրությունն արժեքի ձևավորմանը [173]: Հայրենասիրությունը այստեղ նագիտում է, որպես հայրենի երկրի պատմության, մշակույթի, բնության ճանաչում: ԿԱԼԱՅԼԱՆ իր աշխատությունում նույնպես հիմնավորում է մաթեմատիկայի դասերին հայրենասիրական դաստիարակության կարևորությունը և նշում մի շարք ուղիներ, այն իրականացնելու համար [174]:

Աշխարհի այլ երկրներում ևս մեծ ուշադրություն է դարձվում մաթեմատիկական կրթության միջոցով հայրենասիրության արժեքի ձևավորման հարցին: Այդպիսի երկրներից են օրինակ Չինաստանը, Հարավային Կորեան:

1949թ. երբ Չինաստանը ձեռք բերեց իր անկախությունը, կառավարությունը խորամուխ եղավ հայրենասիրության արժեքի ձևավորման խնդրի լուծմանը և մաթեմատիկայի դասավանդողներին հանձնարարեց բարձրացնելու աշակերտների հայրենասիրական մտածողությունը՝ ուսուցման գործընթացում ներառելով տարրեր մաթեմատիկայի չինական պատմությանից: Եվ երբ մաթեմատիկայի

պատմության չին մասնագետները հրավիրվեցին ստեղծել ու նոր դասագրքեր, մաթեմատիկայի շատ անվանումներ փոխարինվեցին չինական անցյալի իրենց համարժեքներով կամ այն չին հեղինակի անունով, ով հայ տնագործել էր դա: Օրինակ, մինչև 1949թ. Գոու Գուի թեորեմը անվանվել էր Պյուլթագորասի թեորեմ, Յանգ Յուի եռանկյունը՝ Պասկալի եռանկյունն և այլն: Իսկ որոշ թեմաներ էլ անմիջականորեն կապված են հայ բենասիրական դաստիարակության հետ ([131], էջ 4):

Հայ իրականության մեջ հայ բենասիրությունը բարոյական արժեքների ձևավորման խնդրում առաջատար դիրք է զբաղեցրել հատկապես այն ժամանակաշրջաններում, երբ Հայաստանը գտնվել է որևէ երկրի տիրապետության ներքո: Օրինակ, 7-րդ դարում երբ Հայաստանը մեծամասամբ Արաբական Խալիֆայի, ինչպես նաև Բյուզանդիայի և Պարսկաստանի տիրապետության տակ էր, կամ 19-րդ դարի երկրորդ կեսին, երբ Հայաստանը բաժանված էր երկու մասի՝ գտնվելով Թուրքիայի և Ռուսաստանի իշխանության ներքո:

7-րդ դարի ականավոր մանկավարժ, մաթեմատիկոս Անանիա Շիրակացին իր Խնդրագրքի խնդիրների միջոցով փորձ էր անում ձևավորել ու հայ բենասիրության արժեքը: Այդ խնդիրներից երևում է, որ նա հայ բենասիրությունը քարոզում էր հայ բենասեր մարդկանց օրինակով և որ հայ բենասիրությունը չի զուգակցում թշնամու նկատմամբ ատելությանն սերմանելու հետ, ինչը տարածված էր 19-րդ դարում:

Միջնադարում բոլոր մտավորականներն էլ իրենց խրատական գրույցներում, աշխատություններում կարևորել են հայ բենասիրության ձևավորման հարցը, սակայն այս ժամանակաշրջանում, ինչպես գիտությունը, այնպես էլ կրթությունը գտնվել են կրոնի ազդեցության տակ, ուստի այս շրջանում բարոյական դաստիարակության համար առաջնային են եղել քրիստոնեական արժեքները:

19-րդ դարի 2-րդ կեսին հայ մանկավարժները բարոյական դաստիարակության հիմնական խնդիրը համարում էին հայ բենասիրությունն արժեքի ձևավորումը: Այս ընթացքում

հայրենասիրությունը զուգակցում էին ազատագրական պայքարի հետ:

20-րդ դարում, երբ Հայաստանում հաստատվեցին խորհրդային կարգերը, հայրենասիրությունն ասելով հասկանում էին սերը դեպի «մեծ հայրենիքը»՝ ԽՍՀՄ-ը, և այն ազատագրական ոգին, որը առկա էր նախորդ դարում, այստեղ ճնշվում է: Հայրենասիրությունն արժեքը քարոզում էին ԽՍՀՄ պատմությունն, հասարակագիտությունն առարկաների և խրատական գրույցների միջոցով: Այս շրջանում և դրա փուլազուգումից հետո մի որոշ ժամանակ մաթեմատիկական դպրոցում դասավանդվում էր սովետական դասագրքերով (տես, օրինակ, [1], [31], [41], [75], [99]) որոնցում առկա պատմական տեղեկությունները ռուս մաթեմատիկոսների, նրանց կյանքի և գործունեության մասին, տեքստային խնդիրները, տեսական նյութերը, ընդհանուր առմամբ, նպաստում են հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը, սակայն դրանք հիմնականում վերաբերում են ռուսական դրամական միավորին, ռուսական տեղանուններին: Հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը նպաստող խնդիրներից են օրինակ. [41]-ի 1075-րդ խնդիրը, որում ասվում է. ««Լենին» ատոմային սառցահատը արկտիկական մի նավագնացության ժամանակ մի ուղերթում անցավ $8,16 \cdot 10^3$ ծովային մղոն: Անցած հեռավորությունը արտահայտեցեք կիլոմետրերով: (1 ծովային մղոնը մոտավորապես հավասար է 1,852կմ)»: Կամ [1]-ի 1118-րդ խնդիրը. «Մոսկովյան Կրեմլում գտնվող 2անգ-արքայի հիմքի տրամագիծը հավասար է 6,6մ: Գտեք զանգի հիմքի մակերեսը»: Ներկայացրած խնդիրներում հայրենասիրությունը դիտարկվում է որպես սեփական երկրի, նրա պատմության, ձեռքբերումների ճանաչում: Սակայն այս նյութերի միջոցով անհամեմատ դժվար է աշակերտների մոտ սեր արթնացնել դեպի Հայաստանը: ԽՍՀՄ-ի փուլազուգումից հետո դպրոցներում անկախության ձգտումը, հայրենասիրությունը քարոզվում էր հայոց պատմությունն, հայ գրականությունն առարկաների և խրատական գրույցների միջոցով: Այս դժվարությունները նպաստեցին մաթեմատիկայի հայկական դասագրքեր ստեղծմանը:

Հայաստանի Հանրապետությունում լույս տեսած մաթեմատիկայի հայկական դասագրքերում հեղինակները մեծ

ուշադրութեամբ են դարձրել արժեքների, այդ թվում հայրենասիրութեամբ արժեքի ձևավորմանը: Մաթեմատիկայի տարրական դասարանների և միջին դպրոցի 5-6-րդ դասարանների դասագրքերում առկա են խնդիրներ, պատմական տեղեկություններ և տեսական նյութեր, որոնք նպաստում են սովորողների հայրենասիրութեամբ արժեքի ձևավորմանը: Այդպիսի խնդիրներից են, օրինակ, 3-րդ դասարանի դասագրքի 462բ, 636բ, 655 խնդիրները, 4-րդ դասարանի դասագրքի 803, 986, 1008 խնդիրները, 5-րդ դասարանի 12, 265, 786 խնդիրները, էջ 78-ի պատմական տեղեկությունը, 6-րդ դասարանի դասագրքում այդպիսիներից են 209, 390 խնդիրները, 34-րդ և 125-րդ էջերի հետաքրքառարժ և հին խնդիրները և 45-րդ էջի տեսական նյութը:

Յ.Միքայելյանի հանրահաշվի դասագրքերում հայրենասիրություն արժեքը ձևավորվում է հիմնականում կիրառական ֆոնի միջոցով. օրինակ հայ մեծերի անունները, որոնք հանդիպում էին խնդիրներում և պատմական տեղեկություններում, նպաստում են ազգային արժեքների ճանաչմանը, ինչն էլ նպաստում է հայրենասիրութեամբ արժեքի ձևավորմանը: Օրինակ, Յանրահաշվի 7-րդ դասարանի դասագրքում (տես [51]) տեղադրված են խնդիրներ մաթեմատիկայի հին հայկական խնդրագրքերից: Վերջինս թույլ է տալիս ձևավորել ազգային, հայրենասիրական արժեքներ: Այս գործառնություն են կատարում նաև այնպիսի խնդիրներ ինչպիսիք են վերը նշված դասագրքի 684, 1277, 1278 խնդիրները: Այս դասագրքում հայրենասիրական արժեքի ձևավորմանն են նպաստում նաև տեսական նյութերը: Օրինակ, հավասարություններ թեմայի ուսուցման ժամանակ անդրադարձ է կատարվում քրիստոնեության, որպես պետական կրոնի ընդունմանը, ինչը ևս նպաստում է հայրենասիրութեամբ արժեքի ձևավորմանը: Յանրահաշվի 8-րդ դասարանի դասագրքում (տես [52]) քննարկվող խնդիրներից են օրինակ 381, 503, 504, 178, 948-967, 1176, 1196, 1278 խնդիրները: Բացի խնդիրներից, հայրենասիրութեամբ արժեքի ձևավորմանն են նպաստում նաև դասագրքում առկա պատմական տեղեկությունները հայ մաթեմատիկոսների մասին ([52], էջ 245): Յանրահաշվի 9-րդ

դասարանի դասագրքերում քննարկվող արժեքի ձևավորմանն է նպաստում հատկապես Ֆուկսիաներ թեման (տես [53]):

Երկրաչափության դասագրքերում հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը նպաստում են 7-րդ դասարանի դասագրքում առկա տեղեկությունը հայ մաթեմատիկոսների մասին ու ընդհանուր և հումանիտար հոսքի երկրաչափության 10-րդ դասարանի դասագրքի համաչափություններ բաժինը:

Բարոյական արժեքները դիտարկելիս մեր ուշադրությունից չէր կարող վրիպել **երջանկություն** բարոյական արժեքը: Սովորաբար երջանկությունը ուրախության ամենաբարձր վիճակն է, անչափ ցանկալի իրի ձեռքբերումը կամ բավարարվածությունը՝ նրանից, որ նպատակը իրականացված է ([109], էջ 234): Արիստոտելը գտնում էր, որ մարդկային բոլոր արարքների նպատակը երջանկությունն է, որը կայանում է մարդկային էության դրսևորման մեջ:

Բոլոր մարդիկ ձգտում են իրենց կյանքը դարձնել երջանիկ: [103] աշխատությունում դիտարկելով երջանկության հոգեբանությունը հեղինակը նշում է, որ երջանկությունն հասկացությունը շատ անորոշ և անհասկանալի է, սակայն մարդիկ ձգտում են տալ պատասխաններ թե ի՞նչ է այն: Հարցումները ցույց են տալիս, որ մարդիկ երջանկության տակ հասկանում են մի վիճակ, որի ժամանակ զգում են ուրախություն կամ դրական այլ էմոցիաներ, կամ էլ բավարարվածություն կյանքից: Միևնույն ժամանակ դիտարկվում է նաև երջանկության այլ բնութագրիչ, որն է դեպրեսիաների և բացասական էմոցիաների բացակայությունը ([103], էջ 4): Բարոյական կատեգորիաներից երջանկության մասին խոսելիս Ա.Բալյանը նշում է. «Երջանիկ է այն մարդը, որն ազնիվ է ամեն ինչում, ով գործարքի մեջ չի մտնում իր խղճի հետ, ում ուրախությունը մաքուր սրտի բերկրանքն է» ([12], էջ 49): Երջանկությունը կախված է նաև մարդու սոցիալական դիրքից, հոգեկան և ֆիզիկական առողջությունից, ստացած եկամուտից, ամուսնությունից, ընկերությունից և այլն: Իհարկե կախված քաղաքակրթություններից, երկրներից, մշակույթներից տարբեր են երջանկության բնութագրիչները: Իսկ ինչպես հասնել երջանկության հարցին անդրադարձ է կատարվում [48] աշխատանքում, որտեղ նշվում է. «Կան բարոյագիտական մոտեցումներ,

որոնք թույլ են տալիս գնահատել մարդկային երջանկությունը, մանավանդ՝ այն որակները, որոնք անհրաժեշտ են երջանկության հասնելու համար: Համաձայն դրանցից մեկի երջանկի լինելու համար մարդ պետք է ունենա ֆիզիկական առողջություն և նյութական բարեկեցություն (հարստություն), հոգևոր առողջություն և հոգևոր հարստություն, և այս ամենը շաղախված լինի սիրով ու ստեղծագործությամբ: Այսպիսով, տրվում է երջանկության անհրաժեշտության հետևյալ բանաձևումը ([48], էջ 153-154).

Աղյուսակ 2

Երջանկության նյութական կողմը		Երջանկության հոգևոր կողմը		Երջանկության շաղախը
Ֆիզիկական առողջությո ունը	Նյութական հարստությ ունը	Հոգևոր առողջությո ունը	Հոգևոր հարստությո ունը	Սեր և ստեղծագործությ ուն

Երջանկության արժեքի ձևավորումը հումանիստական կրթության հիմնական նպատակներից մեկն է: Վերջինիս իրականացման համար կատարվում են մի շարք աշխատանքներ, մշակվում են մեթոդիկաներ, որոնց իրագործումը նպաստում է սովորողների երջանկության բարոյական արժեքի ձևավորմանը: Այդ աշխատանքները կարելի է բաժանել երկու խմբի. առաջին խումբը փորձում է ուղղակիորեն ձևավորել երջանկություն արժեքը, իսկ երկրորդ խումբը՝ այն իրականացնել ուսումնական առարկաների ուսուցման գործընթացի միջոցով: Առաջին խմբին են պատկանում, օրինակ, մի շարք կազմակերպությունների կողմից արտադասարանական աշխատանքների, խրատական գրույցների համար մշակված նյութերը, որոնք խոսում են միայն երջանկության և բարոյական այլ կոնկրետ արժեքների մասին [164]: Երկրորդ խմբին պատկանող աշխատանքներում հանգամանորեն քննարկված է միայն «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկայի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման խնդիրը: [48] աշխատությունում հեղինակը ցույց է տվել, որ մաթեմատիկան ունի կրթական մեծ ներուժ նաև երջանկության արժեքի ձևավորման գործում, հանգամանորեն քննարկել է երջանկության յուրաքանչյուր բաղադրիչի ձևավորման վրա «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկայի ունեցած

ազդեցությունը: Օրինակ, «մաթեմատիկական կրթությունն ստացած մարդը կարող է հեշտությամբ խորանալ տնտեսական հարցերի մեջ, լինել հուսալի տնտեսական գործընկեր, նաև՝ խոհեմ նյութական միջոցները ծախսելու և տնտեսելու մեջ» ([48], էջ 166): Սացույց է տալիս կապը նյութական հարստության և մաթեմատիկական կրթության միջև: [55] աշխատանքում հանգամանորեն ներկայացված են մաթեմատիկական կրթության հետ երջանկության մյուս բաղադրիչների ունեցած կապերը:

Մարդը երջանկանում է, երբ իրականացնում է իր առջև դրված նպատակները: Ինչպես արդեն տեսանք, կյանքի գլխավոր նպատակներից է անհատի կարիերիան, մասնագիտության ճիշտ ընտրությունը: Եվ քանի որ, մաթեմատիկայի լիարժեք իմացությունը մարդուն առավել ազատություն է շնորհում մասնագիտության ընտրության հարցում, հետևապես, այն մեծացնում է նաև նախընտրելի մասնագիտության ընտրության, կյանքի այդ նպատակի իրագործման և դրանով երջանիկ լինելու հավանականությունը: Իսկ սիրելի մասնագիտությամբ աշխատելիս, անհատին հնարավորություն է ընձեռվում ստեղծագործել, որը երջանկության հիմնական շաղախներից է: Իսկ ստեղծագործելու համար անհրաժեշտ են ստեղծագործական ունակություններ, երևակայություն և իր առջև դրված խնդիրը մինչև վերջ լուծելու կարողություն: Իսկ այս որակների ձևավորման և զարգացման գործում կրկին մեծ դեր ունի մաթեմատիկական կրթությունը: Մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում աշակերտների հետ այս արժեքի քննարկման և ձևավորման համար հնարավորություն են տալիս տեքստային խնդիրները, տեսական նյութերում այս արժեքի մասին ընդգրկված նյութերը, մաթեմատիկայից բաց դասերի կազմակերպումը:

Սակայն նշված աշխատանքների կիրառումը առավել արդյունավետ կլինի միայն այն դեպքում, երբ ուսուցիչները /նաև աշակերտները/ գիտակցեն երջանկության բարոյական արժեքի էությունը, մաթեմատիկայի ունեցած դերն ու նշանակությունը երջանկության ստեղծման գործում: Սա նշված ուղղությամբ կատարվելիք աշխատանքների մեկնակետն է, որից էլ մենք սկսեցինք

մեր ուսումնասիրությունները հանրակրթական դպրոցում իրերի վիճակը պարզելու համար: Այս նկատառումով կազմեցինք հարցաշար, որը ներկայացրեցինք միջնակարգ դպրոցների 8-րդ և 11-րդ դասարանի շուրջ 100 աշակերտի: Այդ հարցախույզի միջոցով ցանկանում էինք բացահայտել աշակերտների վերաբերմունքը «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկայի նկատմամբ, նրանց ունեցած ընկալումները երջանկության մասին և մաթեմատիկայի դերը երջանկության հասնելու խնդրում, ինչպես նաև պարզել՝ արդյո՞ք տարբերություն կա կրթական տարբեր աստիճաններում այդ ուղղությամբ նրանց ունեցած պատկերացումների միջև: Աշակերտներին տրամադրված հարցաթերթը ներկայացված է Յավելված 3-ում:

Սկզբում ծանոթանալով հարցաշարի բովանդակությանը աշակերտները մի փոքր զարմացած էին, թե ինչու՞ են երջանկությանը և կրթությանը, մասնավորապես մաթեմատիկական կրթությանը, վերաբերող հարցերն ընդգրկված մեկ հարցաշարում: Լրացնելուց հետո մենք մի փոքր ներկայացրեցինք թե ինչպես կարող է մաթեմատիկական կրթությունը նպաստել երջանկության ձևավորմանը: Աշակերտները շատ էին ոգևորված և արդեն իրենք էին փորձում ինքնուրույն բացահայտել մաթեմատիկական կրթության և երջանկության կապերը: Ներկայացնենք հարցման արդյունքները ամփոփտեսքով:

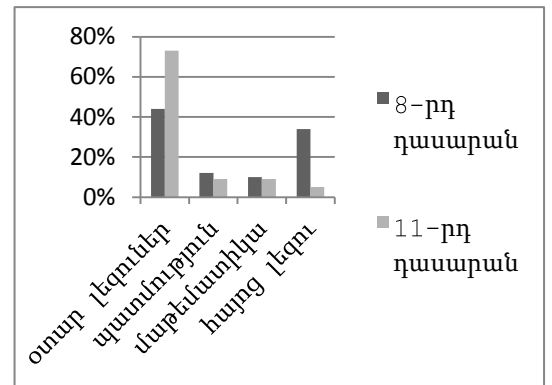
Առաջին երկու հարցերի պատասխաններից ստացվում է, որ 8-րդ դասարանի աշակերտների համար մաթեմատիկան ավելի սիրելի և գրավիչ առարկա է, քան 11-րդ դասարանացիների համար:

Երրորդ հարցին տրված պատասխաններից նկատելի է, որ 11-րդ դասարանում ավելի շատ են գիտակցում մաթեմատիկայի ունեցած դերը ապագայում բարեկեցիկ ապրելու համար, քան 8-րդ դասարանում:

Չորրորդ հարցի պատասխանների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ 8-րդ դասարանի աշակերտները 11-րդ դասարանացիների համեմատ ավելի շատ են տանը զբաղվում մաթեմատիկայով, սակայն հիմնականում կատարում են միայն հանձնարարված տնային աշխատանքները, սակայն 8-րդ դասարանացիների համեմատ 11-րդ

դասարանի ավելի շատ աշակերտներ են համացանցից օգտվելով գտնում մաթեմատիկական հետաքրքիր խնդիրներ:

Եվ 8-րդ և 11-րդ դասարաններում աշակերտների մեծ մասի կարծիքով ապագայում ավելի և ավելարձատրվելու (բարեկեցիկ ապրելու) համար առավել անհրաժեշտ է օտար լեզուների իմացությունը: Այդ ցուցանիշը 8-րդ դասարանում կազմում էր 44%, իսկ 11-րդ դասարանում՝ 73%: Մաթեմատիկա տարբերակը 8-րդ դասարանում նշել էին հարցվածների 10%-ը, իսկ 11-րդ դասարանում՝ 9%-ը: 5-րդ հարցի պատասխանների, ըստ դասարանների համեմատության, տրամագրային ներկայացումը պատկերված է Sp.1-ում:



Ի մի բերելով տվյալներն այս հարցի շուրջ, կարելի է ասել, որ մաթեմատիկայի ուսումնական գործընթացում շատ քիչ է ապահովված նրա կիրառական ոլորտի կապը առօրյա կյանքի հետ, այդ իսկ պատճառով, սովորողների մեծամասնությունը չի ընկալում մաթեմատիկայի դերն ու կարևորությունը բարեկեցիկ կյանքի ապահովման գործում:

6-րդ հարցին 8-րդ և 11-րդ դասարանում տրված պատասխանները զգալիորեն տարբերվում էին միմյանցից: Բարձր դասարանի աշակերտները ավելի կարևորել են սիրելու և սիրված լինելու, ողջ և առողջ լինելու հանգամանքը (70%), իսկ 8-րդ դասարանում երջանկության ընկալումներն ավելի անհատական բնույթ են կրել՝ կարևորվել են հիմնականում ցանկությունների բավարարումը և ժամանակի ինքնուրույն տնօրինումը (44%): Արդյունքներից երևում է, որ երջանկությունը տարբեր կերպ են ընկալում միջին և ավագ դպրոցի աշակերտները: Այսինքն նրանց պատկերացումները երջանկության մասին միտված չեն ապագային և հեռահար բնույթ չեն կրում:

Վերջին հարցին պատասխանելիս 8-րդ դասարանի աշակերտների մեծամասնությունը կապ չի տեսել մաթեմատիկական կրթության և

երջանկության միջև, իսկ 11-րդ դասարանի աշակերտների մեծամասնությունը ընտրել է այս և միգրացիոն տարբերակները:

Աշակերտների այս պատասխանները մեզ մտորելու տեղիք տվեցին և ցանկություն առաջացրեցին կատարել հարցում ուսուցիչների շրջանում: Այս երկրորդ հարցման նպատակն էր պարզել արդյո՞ք ուսուցիչները տեսնում են կապ բարեկեցիկ կյանքի և մաթեմատիկական կրթության միջև, ինչպես նաև աշակերտների համար մաթեմատիկական կարո՞ղ է բարեկեցիկ կյանք ապահովել /հանրության ընկալմամբ բարեկեցիկ կյանքը երջանկության կարևոր բաղադրիչներից մեկն է/: Հարցաթերթիկն ուներ հետևյալ բովանդակությունը՝

Հարց 1. Արդյո՞ք մաթեմատիկական կրթությունը բարեկեցիկ կյանքի ստեղծման համար կարևոր նշանակություն կարող է ունենալ:

Հարց 2. Կարևորո՞ւմ եք աշակերտների մաթեմատիկական կրթության դերը որպես հետագայում նրանց բարեկեցիկ կյանքի կարևոր գործոն:

Այն լրացնելու համար դիմել ենք մաթեմատիկա դասավանդող ուսուցիչներին և առարկայի հետ անմիջական կապ ունեցող մասնագետներին (ուսանողներ, ասպիրանտներ, դասախոսներ): Հարցվողները եղել են շուրջ 50 հոգի:

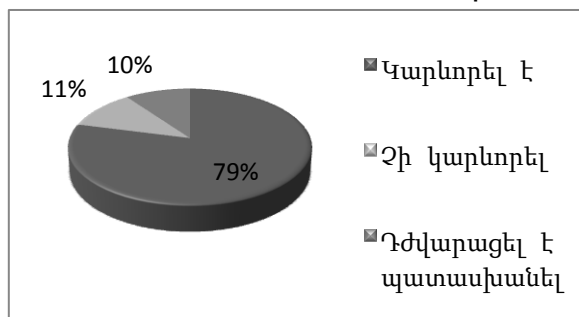
Հարցվածների 79%-ը նշել է, որ մաթեմատիկական կրթությունը իր ուրույն ներդրումն ունի բարեկեցիկ կյանքի ստեղծման համար և կարևորել է աշակերտների մաթեմատիկական կրթության դերը որպես հետագայում նրանց բարեկեցիկ կյանքի կարևոր գործոն: Նրանք նշել են, որ մաթեմատիկական կրթությունը մեծ դեր է խաղում մարդու զարգացման, կատարելագործման և ինքնադրսևորման համար: Ապագայում մրցունակ և լավ վարձատրվող աշխատանք ունենալու համար մաթեմատիկական գիտելիքները և մաթեմատիկական մտածողությունը անհրաժեշտ է բուրդին: Բացի այս մաթեմատիկական նպաստում անհատի տրամաբանական, ստեղծագործական մտածողության, նպատակներ նախանշելու կարողության, ինչպես նաև հաշվարկներ կատարելու հմտության ձևավորմանը, որոնք անհրաժեշտ որակներ են բարեկեցիկ կյանք

ստեղծել ու համար: Նրանք իրենց տեսակետը հիմնավորում են նաև նրանով, որ [48] աշխատանքում հստակ ցույց է տրված, որ մաթեմատիկական կրթության միջոցով հնարավոր է ձևավորել նաև պատիվ, հարգանք, արդարություն և բարոյական արժեքները, որոնք նույնպես կարևոր գործոններ են երջանկության համար:

Հարցվածների 10%-ը դժվարացել է պատասխանել այս հարցերին՝ նշելով, որ մաթեմատիկական կրթությունը կարող է և նպաստել և խոչընդոտել բարեկեցիկ կյանք ունենալ ու համար:

Եվ վերջապես, հարցվածների 11%-ի կարծիքով մաթեմատիկական չի կարող որևէ ներդրում ունենալ բարեկեցիկ կյանքի ստեղծման գործում և չի կարևորել աշակերտների մաթեմատիկական կրթության դերը որպես հետագայում նրանց բարեկեցիկ կյանքի կարևոր գործոն՝ նշելով, որ մաթեմատիկայի դասերի ժամանակ, աշակերտները չեն տեսնում առարկայի տեսական նյութի կապը առօրյա կյանքի հետ, և այն, որ մաթեմատիկական մարդու մեջ ձևավորում է մի շարք բացասական արժեքներ, որոնք չեն նպաստում հաջողության հասնել ուն (տես Sp. 2):

Sp.2



Այսպիսով, ուսուցիչների, ապագա ուսուցիչների գերակշիռ մասը գիտակցում է մաթեմատիկական կրթության դերն ու նշանակությունը բարեկեցիկ կյանքի և, հետևաբար, երջանկության ձևավորման գործում և գովելի է նաև այն

փաստը, որ նրանք բերում են մի շարք օրինակներ և փաստեր, որոնք հիմնավորում են իրենց տեսակետը:

Համադրելով կատարված երկու հարցումներից ստացված արդյունքները, տեսնում ենք, շատ ուսուցիչներ իրենց աշակերտներին չեն գինում այնպիսի հիմնարար գիտելիքներով և տեղեկություներով, որոնք ավելի կընդգծեն «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկայի կիրառական նշանակությունը: Միաժամանակ կարևորելով մաթեմատիկայի դերը ապագայում ավելի բարեկեցիկ կյանք ունենալ ու երջանկության ձևավորման

գործում, ուսուցիչները իրենց աշակերտների մեջ ևս պետք է ձևավորեն այդ մոտեցումը, որին հասնելու լայն հնարավորություն է ընձեռում հանրակրթական դպրոցի մաթեմատիկայի դասընթացը և նրա խնդիրների համակարգը [22]:

2.2 Բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկական խնդիրների ուսուցման գործընթացում

2.2.1 Բարոյական արժեքներին նվիրված մաթեմատիկական խնդիրները անցյալի հայկական դասագրքերում: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետ ուղիներից մեկը մաթեմատիկական այնպիսի տեքստային խնդիրների ներառումն է, որոնք իրենց բովանդակության մեջ կրում են բարոյական առանձին արժեքների կամ դրանց դրսևորման մասին տեղեկատվություններ: Անշուշտ, մաթեմատիկայի տեսական նյութերը նույնպես ունեն այդ հնարավորությունը, սակայն մաթեմատիկայի հումանիտար արժեքը ավելի շատ երևում է կիրառության մեջ, իսկ կիրառությունը՝ տեքստային խնդիրներում: Այդ իսկ պատճառով մենք առանձնակի ուշադրություն ենք դարձնում մաթեմատիկական այն խնդիրները, որոնք իրենց բովանդակությունում ներառում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող տարրեր: Խնդիրների նման բովանդակությունը նպաստում է սովորողների բարոյական գիտակցության ձևավորմանն ու զարգացմանը, ինչպես նաև հնարավորություն է տալ իսկ ուսուցչին սովորողների հետ զրույց վարել այդպիսի արժեքների մասին: Նմանատիպ խնդիրները շատ են մաթեմատիկայի անցյալի հայկական և՛ ձեռագիր և՛ տպագիր դասագրքերում:

Մաթեմատիկայի հայկական դասագրքերի և խնդրագրքերի ստեղծման պատմությունը սկսվում է վաղ միջնադարից: Այդ դասագրքերի հեղինակները հատուկ ուշադրություն են դարձրել տեքստային խնդիրների միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Դեռևս 7-րդ դարի ականավոր մաթեմատիկոս, մանկավարժ

Անանիա Շիրակացին իր հանրահայտ խնդրագրքում ներկայացրել է խնդիրներ, որոնք ուղղակի կամ անուղղակի ձևով անդրադառնում են բարոյական արժեքներին և նպաստում դրանց ձևավորմանը: Այդ արժեքների մեջ ավելի շատ հանդիպում ենք բարու, սիրո, հարգանքի, հայրենասիրության, պարտքի բարոյական արժեքներին:

Խնդրագրքի առաջին և ութերորդ խնդիրներում ([86], էջ 54-55), խոսվում է հայ-պարսկական պատերազմի և Չորակ Կամսարականի քաջագործությունների մասին: Նմանատիպ հիշատակումները անկասկած նպաստում են սովորողների հայրենասիրական դաստիարակությանը, նշանակալից են դարձնում հայրենասիրության և, ընդհանրապես, ազգային արժեքի գաղափարը:

Ընդհանրապես ինչպես Շիրակացու, այնպես էլ անցյալի հայ մանկավարժների աշխատանքներում մենք հաճախ ենք հանդիպում բարոյական և ազգային արժեքների գուգադրումներին, արարքի բարոյական գնահատականի առաջացման շաղկապումը կամ պայմանավորումը ազգային արժեքում: Նման իրադրության տիպական օրինակ է Շիրակացու ութերորդ խնդիրը: Խնդրում ասվում է, որ Չորակ Կամսարականը սպանում է Սուրենին. սպանությունը բարոյակա՞ն արարք է, թե՞ անբարոյական: Քրիստոնեական մեր հավատը կարծես արգելում է սպանել: Սակայն այստեղ այն սխրանք է համարվում, հետևաբար և բարոյական բարձրարժեք արարք, քանի որ այդ պատերազմը, որպես գործիքային արժեք, ծառայում էր շատ ավելի բարձր ու ֆինալային արժեքի. դրանով որոշվում էր հայերի լինել, չլինել ու հարցը:

Տասներկուերորդ խնդրի հիմքում ընկած է քրիստոնեական «սիրիր մերձավորիդ» պատվիրանը: Այնտեղ ասվում է. «Մի նավակ էի ուզում սարքել, բայց ունեի ընդամենը երեք դրամ, ուրիշ ոչինչ չունեի: Դիմեցի իմ մերձավորներին. «Տվեք ինձ ամեն մեկդ մի բան, որ կարողանամ սարքել նավակը»: Նրանցից մեկը տվեց նավակի կշռի երրորդ մասի[արժեքը], մեկը՝ չորրորդի, մեկը՝ վեցերորդի, մեկը՝ յոթերորդի և մեկն էլ՝ քսանութերորդի: Ես սարքեցի նավակը: Արդ՝ իմացիր, թե ընդամենը քանի՞ դահեկան (արժեքի) էր նավակը» ([86], էջ 56): Խնդրի պատումի մեջ բոլոր մերձավորները օգնում են նրան՝ տալով գումար: Այս հանգամանքը թույլ է տալիս աշակերտների մոտ

զարգացնել ու բարու թյան, գթասրտության, կարեկցանքի, անշահախնդիր օգնության, սիրո բարոյական արժեքները:

Ըստ Շիրակացու տասներեքերորդ խնդրի նրա աշակերտը ընտիր խնձորներ է գնում և ցանկանում ընծա բերել ուսուցչին: Միայն այս դիտարկումը արդեն արտահայտում է սիրո, հարգանքի, երախտագիտության հրաշալի դրսևորումներ: Այստեղ մենք տեսնում ենք նաև դաստիարակության հումանիստական մոտիվներ, ինչը խորթ էր միջնադարին, որտեղ իշխում էր բռնությունը սովորողի նկատմամբ: Ընդհանրապես, ուրիշի հանդեպ սիրո, պարտքի դրսևորման կանայան մոտեցումը, ինչը Շիրակացու խնդիրների միջոցով մենք տեսնում ենք վաղ միջնադարյան Հայաստանի մանկավարժական պրակտիկայում, խոսում է կրթական և դաստիարակչական բարձր մշակույթի մասին: Այսօր մեզ համար ակնհայտ է, որ փոխադարձ սիրո և հարգանքի հիման վրա դասարանում ձևավորված բարոյական մթնոլորտն է պայմանավորում նյութի արդյունավետ յուրացումը: Սակայն կրկին դադժվար ընկալելի է դաստիարակության միջնադարյան ըմբռնումների տեսանկյունից, որտեղ անվերապահորեն ընդունում էին ֆիզիկական պատիժները և ծեծը:

Տասնվեցերորդ խնդիրը սկսվում է հետևյալ նախադասությամբ. «Ես եկեղեցի էի կառուցում»: Արդյո՞ք մարդու հավատքն առ Աստվածն է միայն, որ նրան ստիպում է եկեղեցի կառուցել: Այսօր ոչ հայաստանաբնակ շատ հայեր եկեղեցիներ են կառուցում Հայաստանում: Պատճառը ոչ այնքան կրոնական զգացմունքներին հագուրդ տալն է, որքան պարտքի բարոյական արժեքի թելադրանքը, պարտքը սեփական երկրի, ժողովրդի, հայրենակիցների հանդեպ:

Պատմության ընթացքում բարոյական շատ արժեքներ, նորմեր ենթարկվում են փոփոխության: Եթե մի ժամանակաշրջանում որևէ երևույթ բարոյական էր համարվում և ընդունելի էր տվյալ հասարակության կողմից, ապա մեկ այլ ժամանակաշրջանում դա արդեն անընդունելի, անգամ խիստ դատապարտելի կարող է համարվել: Այդպիսի երևույթի օրինակ է գերիների նվիրումը: Շիրակացու քսանմեկերորդ խնդրում նշվում է, որ Արշավիրի որդի Ներսեհ Կամսարականը, որպես երախտագիտության նշան գերիներ է նվիրում

իր մեծարողներին, եկեղեցուն և եղբորը: Իհարկե, այստեղ դրսևորվում են երախտագիտության, սիրո և պարտքի արժեքները, բայց գերի նվիրելը եթե այն ժամանակ ընդունելի էր, ապա այժմ դատապարտելի է: Այս դիտարկումը ցույց է տալիս, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արեքների ձևավորման հարցը հետապնդելիս, պետք է զգուշությամբ օգտվել պատմական անցյալի ընձեռած հնարավորություններից:

Շիրակացու թվաբանության դասագիրքը մաթեմատիկայի առաջին հայկական դասագիրքն է եղել հայ դպրության պատմության մեջ: Դրանից հետո եղել են Յ. Իմաստասերի (11-12-րդ դդ.), Մ. Երզնկացու (14-րդ դ.) և այլոց ձեռագիր դասագրքերը, որոնց մասին, սակայն, կան միայն հիշատակություններ:

Մաթեմատիկայի առաջին տպագիր հայերեն դասագիրքը լույս է տեսել 1675թ. Մարսելում: Դա անհայտ հեղինակի կողմից կազմված «Արհեստ համարողության» դասագիրքն է, որտեղ մի կողմ են թողնված մանկավարժության, հոգեբանության և մեթոդիկայի հարցերը: Այս ձեռնարկը նախատեսված է եղել հայ դպրոցի և առևտրականների պահանջները բավարարելու համար [98]: Թեև դասագրքի մեթոդական կողմը բաց էր թողնված, բայց այն նպաստել է մաթեմատիկայի իմացության տարածմանը, իսկ վերջինս իր հերթին նպաստում է բարոյական առողջ միջավայրի ձևավորմանը: Իսկապես, վերևում նշվեց, որ այդ դասագիրքը ստեղծվել էր առևտրականների պահանջները բավարարելու համար: Առևտրականը իմանալով, որ դիմացինը չի տիրապետում համարողության արհեստին, իր օգուտից ելնելով կարող է խաբել նրան, անարդար վարվել: Իսկ եթե նա իմանա, որ դիմացինը ունի մաթեմատիկական գիտելիքներ, այդ դեպքում չի կարող խաբել կամ անարդար վերաբերվել, հետևաբար առևտուրը կիրականանա բարոյապես առողջ միջավայրում: Այսինքն, մաթեմատիկայի իմացությունն ընդհանրապես նպաստում է հասարակության մեջ բարոյական առողջ մթնոլորտի ստեղծմանը:

19-րդ դարի մանկավարժ Յ. Պապիկեանի [88] դասագրքի հետևյալ խնդիրը թույլ է տալիս աչակերտներին յուրօրինակ ձևով ներկայացնելու բարու արժեքը և դրա դրսևորումները. «Մի մարդ իր ճանապարհին հանդիպելով աղքատների, ցանկացավ նրանցից

յուրաքանչյուրին տալ 3 դրամ, բայց պակասեց 8 դրամ: Եթե տար 2-ական դրամ, կավելանա 4 դրամ: Քանի՞ աղքատ էին և որքա՞ն էր մարդու գումարը» ([88], էջ 181): Արդյո՞ք բարություն է աղքատներին դրամ նվիրելը: Կարծում ենք, որ նման հարցադրումը արդիական է հայաստանյան ներկայիս իրականության պայմաններում:

Իսկ ահա հետևյալ խնդրում քննարկման առարկա են դառնում ինչպես բարու, այնպես էլ արդարության արժեքները. «Մեկն իր տղաներին պարգև է բաժանում և առաջինին տալիս է 12 դուրուշ, երկրորդին դրանից 5 դուրուշ ավելի և մյուսներին 5-ական դուրուշ ավելացնելով վերջինին տալիս է 52 դուրուշ: Ցանկանում ենք հասկանալ թե քանի՞ տղա ունի և ընդամենը որքա՞ն դուրուշ տվեց» ([69], էջ 77): Շատ հետաքրքիր է աշակերտների հետ քննարկել արդարության բարոյական արժեքի բաշխական և հավասարեցնող սկզբունքները, և բացահայտել, թե տվյալ խնդրում այդ սկզբունքներից որի՞ կիրառումը տեղին կլիներ:

Ընդհանրապես 18-19-րդ դարերում լույս տեսած մաթեմատիկայի հայկական գրեթե բոլոր դասագրքերում խնդիրները աչքի են ընկնում բարոյական արժեքների ձևավորման հնարավորությունների տեսանկյունից: Դրանցում դիտարկվում են արդարության, բարու, սիրո, հարգանքի, պարտքի, գթասրտության, կարեկցանքի և այլ բարոյական արժեքներ: Ստորև բերենք նմանատիպ խնդիրների որոշ օրինակներ, հիմք ընդունելով դրանց պատկանելիությունը բարոյական այս կամ այն արժեքներին կամ արժեքային խմբին:

- Խնդիրներ, որոնք հնարավորություն են կտան աշակերտների հետ խոսել արդարության արժեքի մասին, ընդ որում, դրանցից մի քանիսը ցույց են տալիս որ որոշ դեպքերում հավասարությունը դեռևս արդարություն չէ:

1. Պետրոսը, Պողոսը և Յովհաննեսը առևտրի մեջ ընկերացան և միասին գումար ներդրեցին: Պետրոսը ներդրեց 1000 դահեկան, Պողոսը՝ 2000, իսկ Յովհաննեսը՝ 3000: Որպես շահույթ ստացան 1800 դահեկան և ցանկացան բաշխել միմյանց միջև: Պարզիր թե որքա՞ն դահեկան պետք է ստանայ յուրաքանչյուրը ([5], էջ 196):

2. Եթե Յովհաննեսը Կարոլոսին տա 15 խնձոր, նրանց խնձորների թիվը կհավասարվի, իսկ եթե Կարոլոսը 15 հատ տա Յովհաննեսին, 10 հատ ևս հարկավոր կլինի, որ Յովհաննեսը ունենա Կարոլոսի մոտ մնացած խնձորներից 15 անգամ ավելի խնձոր: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն խնձոր ունի ([91], Էջ 97, խնդ.14):

3. Գործարարության մեջ Ա-ն դրեց 24000 դահեկան, Բ-ն՝ 30000 դահեկան, և Գ-ն՝ 36000 դահեկան: Դժբախտության մեջ կորցրեցին 3000 դահեկան: Որքա՞ն է յուրաքանչյուրի վնասի չափը ([87], Էջ 466, հգ):

4. Մի մարդ թագավորից պարգև ստանալով, երբ պալատի առաջին դռնից դուրս էր գալիս դռնապահը պարգևի մի մասը վերցրեց, երկրորդ դռնից դուրս գալիս այդ դռան դռնապահը վերցրեց առաջին դռնապահի վերցրածի կրկնապատիկը և 40 ավելի, երրորդն էլ վերցրեց երկրորդի վերցրածի կրկնապատիկը և 40 ավելի, և վերջապես չորրորդն էլ վերցրեց երրորդի վերցրածի կրկնապատիկը և 40 ավելի: Մարդը պալատից դուրս եկավ պարգևից իր ձեռքին ունենալով 10 դուռնուշ, իսկ եթե դռնապահներից յուրաքանչյուրը առաջինի չափ վերցնեին, ապա իր ձեռքին կմնար 1000 դուռնուշ: Որքա՞ն էր թագավորի տված պարգևը ([68], Էջ 54, խնդ. 21):

5. Երկու ճամփորդ 250 դահեկան փող են գտնում և իրար մեջ այնպես են բաժանում, որ առաջինի ստացածի $\frac{1}{3}$ մասը երկրորդի ստացածի $\frac{1}{4}$ մասից 12 դահեկան ավելի է: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն է ստացել ([46], Էջ 142, խնդիր 186):

- Խնդիրներ, որոնք վերաբերում են սիրո, հարգանքի, բարու, գթասրտության, երախտագիտության և պարտքի արժեքներին.

Աղյուսակ 3		
Դասագիրքը	Խնդիրը	Բարոյական արժեքները
Գալաթեան Գ., Բարձրագոյն նթացք թուաքանութեան մտաւոր եւ գրաւոր եւ 2	Գթասիրտ մի մարդ ցանկանում էր 12 աղքատի ողորմություն տալ՝ յուրաքանչյուրին 250 դուռնուշ: Գտնել թե յուրաքանչյուրին քանի՞	Բարու, գթասրտության

տարի, Կ.ՊԼ Իս, 1895թ.	ղոլռոլշ պետք է տա, եթե աղքատները ներկայացան 3-ով ավելի ([15], էջ 163, խմբ. 28):	
Միքայել եան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատր Բ, Մարտիլ Իս, 1864թ.	2որապետը իր զինվորներից առանձնացրեց 1000 հոգի, ովքեր թշնամու դեմ առավել քաջությամբ էին պատերազմել, և նրանց իրենց քաջության և աստիճանի համաձայն 7502500 ղոլռոլշ պարգև պետք է բաժաներ՝ միմյանցից 15-ական ղոլռոլշ ավել տալով: Քիչ և շատ ստացողներին որքա՞ն է տալու ([69], էջ 83, խմբ. 35):	Սիրո, երախտագիտության, հարգանքի

Աղյուսակ 3-ի շարունակություն

Միքայել եան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատր Բ, Մարտիլ Իս, 1864թ.	Չազարապետը իր հրամանատարության տակ գտնվող մի քանի զինվորների պարգևատրելու համար տվեց որոշ գումար: Իրար մեջ բաժանելիս այդ զինվորները գտան, որ եթե յուրաքանչյուրը ստանա 8-ական դահեկան, ապա կավելանա 45 դահեկան, իսկ եթե ստանան 11-ական, ապա կպակասի 27-ը: Չինվորները քանի՞սն	Սիրո, երախտագիտության, հարգանքի
---	--	--

	Էին և որքա՞ն էր այդ գումարը ([69], Էջ 115, խնդ. 20):	
Պափկեան Յ. Յայր Վարդապետ, Տարերք չախաբերութեան: Գրահաջիւ կամ ալ ճեարա, Վենետիկ, 1875թ.	Մի թաղական իր ունեցածի 1/100-րդ մասը կտակեց եկեղեցուն՝ վերանորոգության համար, դրանից 200 լիրա պակաս՝ դպրոցին, և դպրոցին թողած գումարից 200 լիրա պակաս էլ կտակեց հիվանդանոցին: Այս պատվիրանները տալուց հետո ժառանգներին մնաց ունեցվածքի 39/40 մասը: Որքա՞ն լիրա էր ունեցվածքը ([89], Էջ 152, խնդ. 49):	Սիրո, պարտքի, բարու, գթասրտության
Աղամալ Եանց Ս. Թուաբանութիւն, Վենետիկ, 1781թ.	Մի գորական ցանկացալ իր 8672 գինվորներին թոշակ տալ: Ընդամենը որքա՞ն դահեկան պետք է տա, եթե ցանկանում է յուրաքանչյուրին տալ 9 դահեկան ([5], Էջ 47):	Սիրո, հարգանքի, բարու
Մինասեան Պ Յայր Վարդապետ	Ոմն հարուստ իշխան իր 3 ծառաներին գոհունակություն և հայ տնելու	Սիրո, երախտագիտության,
Աղյուսակ 3-ի շարունակություն		
Յամառօտ թուաբանութիւն մտաւոր,	Նպատակով որոշեց նրանց պարգևատրել: Ընդ որում, առաջինին տվեց իր	հարգանքի

Վենետիկ, 1842թ.	քսակում եղած գումարի 1/5-ը, երկրորդին՝ 1/4-ը, երրորդին մնացածի 1/3 մասը: Որքա՞ն դրամ կար իշխանի քսակում, եթե ծառաներին բաժանել էր ընդամենը 77.22 դահեկան» ([46], էջ 138):	
------------------------	---	--

Քննարկվող հարցի տեսակետից առանձնահատուկ նշանակություն ունեն նաև անցյալի հայ մաթեմատիկոս-մանկավարժների հեղինակած հետաքրքրաշարժ խնդիրներ-զվարճալիքները: Դրանց մեջ առավել հայտնի են Շիրակացու խրախճանականները:

Իր խրախճանականների մասին Շիրակացին գրում է. «Գրում եմ ձեզ համար խրախճանականներ [զվարճալի խնդիրներ], որպեսզի դուք [օգտվեք նրանից], երբ կերուխումի ժամանակ զվարճանում եք և ցանկանում եք զվարճալի և ծիծաղելի մի բան ասել» ([86], էջ 62): Կերուխումները, քեֆերը միջնադարում հայ հասարակության մեջ ունեցել են հատուկ արարողակարգ և մեծ նշանակություն (տես [90]): Շատերը (հատկապես երիտասարդները) որոշ իմաստություններ սովորում էին հենց կերուխումի ժամանակ: Երբ ներկայացվում էին խրախճանականները, նրանք փորձում էին լուծել դրանք, առաջարկում լուծման տարբերակներ: Շիրակացու խրախճանականները տարբերվում էին սովորական խնդիրներից նաև նրանով, որ այստեղ հստակ տրվում էր խնդիրը ներկայացնելու ընթացքը. դրանք սկսվում են «Ասա ընկերոջդ...» և ավարտվում հետևյալով. «Եթե ընկերդ գիտուն մեկն է, շատ շուտ կիմանա, իսկ եթե տխմար է, ապա նրա չարչարանքը այդ ոչնչի չիմանալը, քեզ ուրախություն կպատճառի»: Այստեղ հարց է առաջանում. ինչու՞ է Շիրակացին կարծում, որ ընկերոջ չարչարանքը, կամ ոչինչ չիմանալը մարդուն ուրախություն կպատճառի: Արդյո՞ք այդ երևույթը բարոյական է: Առաջին հայացքից թվում է, թե իսկապես ընկերոջը չարչարելը կամ նրա չիմացությունից հաճույք ստանալը բարոյական չէ: Սակայն, այստեղ Շիրակացին շատ ավելի լուրջ

հարցադրման պատասխան է տալ իս իր բարոյական մոտեցումով. նա կարևորում է գիտել իքը, իմացությունը և բացասական դիտակետով է ներկայացնում անգրագիտությունը, քանզի մարդու, հասարակության, ազգի առաջընթացի առաջին պայմանը գրագիտությունն է, գիտել իքը և այն սատարող բարոյական մոտեցումը: Հիրավի, զարգացման գործընթացների վերաբերյալ ինչպիսի իմաստուն վերաբերմունք, որի օրինակը այսօր շատ արդիական է:

Բարոյական բովանդակությամբ խնդիրներին մեծ ուշադրություն է դարձրել «Բազմավեպ» հայագիտական հանդեսը: Դիտարկենք երկու օրինակ:

Առաջին օրինակը: Ժլատ խանութպաններից մեկը գնեց 32 շիշ ընտիր գինի և ծառային պատվիրեց գինեխանութում այնպես դասավորել, որ համրելը հեշտ լինի: Ծառան մի փոքր մտածելով, շշերը դասավորեց աադյուսակի տեսքով,

1	7	1	2	5	2	3	3	3	4	1	4
7		7	5		5	3		3	1		1
1	7	1	2	5	2	3	3	3	4	1	4
ա			բ			գ			դ		

որի յուրաքանչյուր կողմում դասավորված են 9 շիշ: Խանութպանի ամենօրյա ստուգումները ցույց էին տալիս, որ շշերի քանակը ճիշտ է: Սակայն ծառան 3 օրվա ընթացքում գողացավ 12 շիշ /օրական 4 շիշ/ և յուրաքանչյուր օր մնացած շշերը այնպես դասավորեց, որ խանութպանը բոլոր 4 կողմերից հաշվելիս յուրաքանչյուրում դարձյալ 9-ական շիշ էր ստանում: Յուրաքանչյուր օր շշերն ինչպե՞ս էր դասավորում ծառան ([10], էջ 144):

Հասկանալի է, որ ծառան յուրաքանչյուր շաբթի մեջ տեղում գրված թիվը երկուսով պակասեցնելով, իսկ ծայրանդամները մեկով ավելացնելով, կհասներ իր նպատակին: Առաջին անգամ նա շշերը դասավորում է բադյուսակի տեսքով, երկրորդ անգամ՝ գ, և երրորդ անգամ՝ դ ադյուսակի տեսքով: Խորամանկ աշխատողը գողություն է անում և խաբում իր ժլատ տիրոջը. արդյո՞ք այն բարոյական է: Առողջ միջավայրում իհարկե այն բարոյական չէ, բայց եթե հաշվի ենք առնում, որ խանութպանը ժլատ է (որն արատ է), ապա ծառան ճիշտ է

անում՝ դրանով իսկ պատժելով տիրոջը կամ ժլատությանը: Մյուս կողմից խնդրում ներկայացված է ծառայի հնարամտությունը և խանութպանի տգիտությունը: Եթե խանութպանը նույնքան գիտուն է ինքը, որքան իր ծառան, ապավերջինս չէր կարող նրան խաբել: Սակայն մեկ անգամ փաստում է անցյալի հայ իրականության մեջ կրթության, մաթեմատիկայի իմացության կարևորումը:

Ահամյուս խնդիրը.

Մարդու մեկը, որն ուներ 12 դահեկան, հանդիպեց 13 աղքատի և որոշեց այն բաժանել նրանց միջև: Նկատելով, որ նրանցից մեկը աշխատունակ է և կարող է իր հացը ձեռք բերել սակայն ծուլություն է անում, որոշեց նրան դրամ չտալ, սակայն այնպես անել, որ այդ մասին նրան զգացնել չտա: Մի փոքր մտածելուց հետո, այդ բարի մարդը հասավ իր նպատակին: Ինչպե՞ս նա բաժանեց իր դրամները, որ աղքատ ձևացած ծուլը չհասկացավ նրա մտադրությունը և դրամ չստացավ ([9], էջ 368):

Խնդրում ներկայացված է բարի մարդու կերպարը, ով պատրաստ է իր վերջին գումարը տալ կարիքավորներին, կարևորվում է նաև նրա արդարամտությունը, կարեկցանքը և հարգանքը այլոց նկատմամբ: Խնդրում քննադատվում է ծուլությունը, և խնդրի հիմնական նպատակներից է հորդորելու մարդկանց զերծ մնալ արատներից և հնարավորինս լինել խնդրի հերոսի նման:

Մեր հետազոտության ընթացքում պարզ դարձավ նաև, որ բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութերը քիչ են երկրաչափության դասագրքերում: Ի սկզբանե հայկական դպրոցներում, որպես երկրաչափության դասագիրք գործածել են Էվկլիդեսի «Սկզբունքները», որոնք 11-րդ դարում հայերեն էր թարգմանել Գրիգոր Մագիստրոսը: 19-րդ դարում հրատարակվեցին երկրաչափության հայերեն դասագրքեր, որոնց ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ «հայկական դպրոցներում երկրաչափության դասավանդման մեթոդիկայի տեսական մակարդակի շարժման մեջ ակնառու են երկու հոսանք» ([98], էջ 152): Առաջին ուղղությունը, որը գլխավորում էր Սահակ Պրոնյանը կարելի է անվանել «ավանդական»: Այս ուղղության առանձնահատկությունն այն էր, որ ներկայացուցիչները

ցանկանում էին «կատարելագործել» Էվկլիդեսի երկրաչափությունը՝ այն համապատասխանեցնելով ժամանակի դարոցի պահանջներին, հիմնականում պահպանելով Էվկլիդեսի «Երկրաչափությունը շարադրել միայն երկրաչափությունով» պահանջը: Այս հոսանքի կողմնակիցների դասագրքերում պակաս ուշադրություն էին դարձնում դիֆակտիկական պահանջներին և սովորողների տարիքային առանձնահատկություններին:

Երկրորդ ուղղությունը կարելի է անվանել «դիֆակտիկական», որի կարկառուն ներկայացուցիչներից էին Մ.Սահակյանը, Յ.Փալազաշյանը: Այս ուղղության ներկայացուցիչներն էլ, ի հակառակ առաջին ուղղության ներկայացուցիչների, հրաժարվում էին «Երկրաչափությունը շարադրել երկրաչափորեն» սկզբունքից և առաջնայնությունը տալիս էին դասընթացում կիրառական երկրաչափության ներմուծմանը: Այս ուղղությունը տարբերվում էր առաջին ուղղությունից նաև նրանով, որ այստեղ ուշադրություն էին դարձնում աշակերտների տարիքային առանձնահատկություններին և մշակման էին ենթարկվում երկրաչափական տերմինները ([98], էջ 153): 19-րդ դարի երկրաչափության լավագույն դասագրքերից էին Վ.Ս.Յազարապետեանի «Տեսական և գործնական երկրաչափություն» (տես [33]) և Յ.Գ.Փալազաշեանի «Նախատարերք գործնական երկրաչափության և գծագրության /տարրական և միջին դասընթաց/» (տես [100]) դասագրքերը: Սակայն այս դասագրքերում բացակայում են բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրները:

Ամփոփելով ասվածը, գալիս ենք այն եզրակացության, որ մաթեմատիկայի հայկական որոշ ձեռագիր դասագրքեր նախատեսված են եղել նաև սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Այս մոտեցումը շարունակվել է նաև մաթեմատիկայի հիմնականում թվաբանության և հանրահաշվի հայկական տպագիր դասագրքերում, որոնք բուն զարգացում ունեցան հատկապես 19-րդ դարում:

2.2.2 Բարոյական արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի 33 դասագրքերի խնդիրների համակարգում: Հայաստանի երրորդ

Հանրապետության օրոք մաթեմատիկայի սովետական դասագրքերին փոխարինելու եկան հայ հեղինակների կողմից կազմված մաթեմատիկայի դասագրքերը, որոնցից որոշները նպատակաուղղված են նաև սովորողների բարոյական, գեղագիտական, ազգային, համամարդկային և այլ արժեքների ձևավորմանը:

Մաթեմատիկայի 2-6-րդ դասարանների դասագրքերը, որոնք կազմված են հայ հեղինակների կողմից, տեքստային խնդիրների բաժնում ներգրավվել են այնպիսիները, որոնք նպաստում են, օրինակ, հայրենասիրության, բարության, սիրո, արդարության արժեքներին: Ահա այդպիսի մի քանի օրինակ.

- Հայերը քրիստոնեությունը որպես պետական կրոն ընդունել են 301 թվականին, Դաթրիստոսից, քանի՞ տարի հետո է տեղի ունեցել ([73], էջ 135, խնդ. 801):
- Արաքս գետի երկարությունը 1072կմ է: Ի՞նչ երկարություն կունենա այդ գետի պատկերումը քարտեզի վրա, որի մասշտաբը 1: 5000000 է ([77], էջ 209, խնդ. 34):
- 2012 թվականին լրանում է հայերեն առաջին տպագիր գրքի հրատարակման 1500-ամյակը: Ո՞ր թվականին է հրատարակվել հայերեն առաջին տպագիր գիրքը ([73], էջ 171, խնդ. 1040ա):
- Այգն Անիից 8 կոնֆետավել ունի: Նաիր կոնֆետներից քանի՞ սը պետք է տա Անիին, որպեսզի նրանց կոնֆետների թիվը հավասարվի ([71], էջ 131, խնդ. 522ա):
- Անին ուներ 87 ուլ ունք, Սոնան՝ 33, իսկ Աննան չ ուներ և ոչ մի ուլ ունք: Ուլ ունքները նրանք հավասարապես բաժանեցին: Աղջիկներից յուրաքանչյուրը քանի՞ ուլ ունք ունեցավ ([72], էջ 83, խնդ. 328ա):
- Տառիկը իր բոլոր թոռնիկների համար գուլպա գործեց: Յուրաքանչյուր գուլպայի վրա նա գրեց մեկ տառ: Քանի թոռնիկ ունի տառիկը, եթե նագրեց ընդամենը 16 տառ ([71], էջ 95, խնդ. 385):
- Անին ունի 300 դրամ, իսկ եղբայրը՝ 450 դրամ: Նրանք կարո՞ղ են արդյոք մայրիկի համար գնել մեկ ծաղկեփունջ և մեկ բացիկ, եթե

ծաղկեփուռն չեն արժե 500 դրամ, իսկ բացիկը՝ 70 դրամ ([72], էջ 15, խնդ. 53ա):

Միջին դարոցի հանրահաշվի դասագրքերում (տես [51-53]) բարոյական արժեքների ձևավորմանը էապես նպաստում է դասագրքերի կիրառական հենքը: Այսպես, արդարության արժեքի ձևավորմանն են նպաստում, օրինակ, հետևյալ խնդիրները.

- Երկու երեխաներից մեկն ասաց «Տուր ինձ քո սալորներից երկուսը և ես քեզանից երկու անգամ շատ կունենամ»: Մյուսը պատասխանեց. «Ավելի քան է դու տուր ինձ քո սալորներից երկուսը և մենք կունենանք հավասար քանակությամբ սալորներ»: Քանի՞ սալոր կարյուրաքանչյուրի մոտ ([51], էջ 209, խնդ. 1001):

- Վաճառականն իր ունեցած ողջ գումարը կտակում էր երկու որդիներին: Սկզբում նա որոշել էր փոքր որդուն թողնել 12000 դահեկան, իսկ մեծ որդուն՝ այդքան և էլի այդքան: Բայց վերջում նա որոշումը փոխեց և մեծ որդուն հատկացրեց 21500 դահեկան: Որքա՞ն հատկացրեց փոքր որդուն ([51], էջ 102, խնդ. 440):

Հանրահաշիվ 7-րդ և 8-րդ դասարանների հետևյալ խնդիրներում անդրադարձ են կատարվում բարու և սիրո բարոյական արժեքներին.

- Մի բարերար դարոցի 6-րդ դասարանի գերազանց առաջադիմությամբ ավարտողների համար տվեց որոշ գումար: Դասուցեկը հաշվել էր, որ 12 թեկնածուներից յուրաքանչյուրին հասնելու է 20000 դրամ: Քանի՞ դրամ հասավ յուրաքանչյուրին, եթե գերազանցությամբ ավարտեցին 8 հոգի ([51], էջ 208, խնդ. 989):

- Մայրը առավոտյան իր երեք տղաների համար թողեց մեկ ափսե խնձոր, ինքը գնաց աշխատանքի: Առաջինը զարթնեց մեծ տղան: Նա կերավ խնձորների 1/3-ը և գնաց: Այնուհետև զարթնեց միջնեկ տղան: Նա էլ մտածեց, որ եղբայրները դեռ չեն կերել, ինքը կերավ մնացած խնձորների 1/3-ը և գնաց: Վերջում փոքր եղբայրը վարվեց ճիշտ նույն կերպ: Երբ մայրը տուն վերադարձավ, տեսավ, որ ափսեում մնացել է 8 խնձոր: Իսկ քանի՞ սը կար սկզբում ([51], էջ 228, խնդ. 1104):

- Հայրը Հայկի ծննդյան օրը յուրաքանչյուր տարի սկսած 16 տարեկանից, նրա համար, որպես նվեր, բանկ էր հանձնում այնքան հազար դրամ որքան տարեկան էր դառնում նա: Որքա՞ն դրամ կունենա Հայկը բանկում այն պահին, երբ նա արդեն չափահաս էր՝ լրացել էր

նրա 18 տարին, եթե բանկի տարեկան տոկոսադրույքը եղել է 5% ([52], էջ 180, խնդ. 774):

Իսկ երջանկության բարոյական արժեքին է նվիրված, օրինակ, [53] դասագրքի հետևյալ խնդիրը.

- Ամանորյա գաթայի մեջ դրված է մեկ նուշ, և գաթան բաժանվելու է 6 հավասար մասի: Որքա՞ն է նուշը պարունակող կտորը վերցնելով՝ երջանիկ լինելու հավանականությունը ([53], էջ 285, խնդ. 995):

Այս և դասագրքերում առկա նմանատիպ այլ խնդիրները թույլ են տալիս աշակերտներին խորհելու երջանկության բարոյական արժեքի մասին, կարևորելու մաթեմատիկայի ունեցած դերը երջանկության ստեղծման գործում: Իսկ հայրենասիրության արժեքին նվիրված խնդիրները, նպաստում են ոչ միայն համապատասխան արժեքի ձևավորմանը, այլև իրականացնում են մաթեմատիկայի հետ աշխարհագրության և հայոց պատմության միջառարկայական կապերի ձևավորմանը և ամրապնդմանը: Նման խնդիրների օրինակներ են հետևյալ խնդիրները.

- Ավարայրի ճակատամարտում, 451 թվականին, հայոց և պարսից բանակները միասին ունեին 155 հազար զինվոր, որից 90 հազարը կազմում էին պարսիկները: Որքա՞ն էր հայոց զինվորների թիվը ([51], էջ 84, խնդ. 364):

- Հայաստանի Հանրապետության քարտեզի քանի՞ տարբերակ կարելի է ստեղծել, նրա մարզերը ներկելով իրարից տարբեր գույներով՝ օգտագործելով նախապես տրված այնքան գույն, ինչքան մարզ կա ([52], էջ 23, խնդ. 107) և այլն:

[52] դասագրքում ընդգրկված տրամաբանության հանրահաշվին նվիրված նյութը և հատկապես դրա վարժությունների համակարգը հնարավորություն են տալիս ոչ միայն սովորողների տրամաբանական, վերլուծական մտածողության զարգացմանը, այլև բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Մեր պրակտիկայում մենք դիտարկել ենք տրամաբանության տարրերի ուսուցման վերաբերյալ խնդիրների ազդեցությունը բարոյական արժեքների ձևավորման գործում: Դիտարկված խնդիրների պարզ տեսքը, նրանց բնույթը, կապը բարոյական արժեքների հետ դրանք դարձնում են ուսուցման

շատ հետաքրքիր առարկա: Ուսուցման ընթացքում նկատվում էր անխտիր բոլոր աշակերտների ակտիվ մասնակցությունը խնդիրների լուծման գործընթացին: Պետք է խոստովանենք, որ առաջին հայացքից մեզ մտահոգիչ թվացին մեր փորձարարությունից ստացված արդյունավետության բարձր ցուցանիշները, սակայն հետագայում մենք հասկացանք, որ դրանք իսկապես աշակերտներին իրական բարձր ակտիվության ցուցանիշներն էին, որ ստացել էին թվային բարձր արտահայտություններ:

Կանգ առնենք սիրո, արժանապատվության և հարգանքի, արդարության, կյանքի նպատակի և իմաստի բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված խնդիրների վրա:

Սիրո բարոյական արժեքն է դիտարկված հետևյալ վարժություններում.

1) Արդյո՞ք ճշմարիտ է դատողությունը.

Մարդուն սիրում են կամատում (N378, գ):

2) Առանձնացրեք ասույթները և փոփոխական պարունակող դատողությունները.

Նասիրում է Արամ Խաչատրյանի ջութակի կոնցերտը (N550, բ):

Կոմիտասը իմ սիրած երգահանն է (N550, գ):

3) Նշեք փոփոխականի արժեք, որի դեպքում դատողությունը ճշմարիտ է, և արժեք, որի դեպքում դատողությունը կեղծ է.

Աղջիկը սիրում է իր մայրիկին (N551, գ):

Նասիրում է իր հայրենիքը (N551, է):

Նախմ սիրելի գրողն է (N551, ը):

Նախմ սիրելի նկարիչն է (N551, թ):

Նախմ սիրելի երգահանն է (N551, ժ):

4) Ճշմարիտ է, թե կեղծ դատողությունը.

Ես սիրում եմ նրան, ում սիրում է նա, որին ես եմ սիրում (N554, դ):

Ցանկացած մարդ սիրում է իր ծնողներին (N555, ա):

Ցանկացած ուսուցիչ սիրում է իր աշակերտներին (N555, դ):

Կա աշակերտ, որը ատում է դպրոցը (N555, գ):

Գոյություն ունի մարդ, որը չի սիրում իր մորը (N612, ա):

Կամարդ, որը չի սիրում իր հայրենիքը (N612, գ):

5) Որոշեք դատողության ճշմարտային արժեքը.

Եթե մեկին սիրես, ապանաել քեզ կսիրի (N556, ա):

Եթե մեկին ատես, ապանաել քեզ կատի (N556, գ):

Հետևյալ վարժությունը հնարավորություն է տալիս աշակերտների հետխոսել կյանքի իմաստի և նպատակի շուրջ:

6) Որոշեք դատողության ճշմարտային արժեքը.

Եթե համալ սարանում չսովորես, ապա կրթված մարդ չես դառնա (N613, գ):

Եթե դպրոցում լավ չսովորես, ապա համալ սարանում չես սովորի (N613, դ):

Այս վարժությունները աշակերտներին հնարավորություն է տալիս համեմատել մաթեմատիկական և հումանիտար բնագավառի գիտելիքներն ու դատողությունները, տեսնել առաջինի հստակությունը և հարցադրումներին տարաբնույթ մեկնաբանություններից զերծ պատասխաններ տալ ու հնարավորությունը, ինչը չի կարելի ասել հումանիտար բնագավառի գիտելիքի կամ դատողությունների մասին: Միևնույն ժամանակ, ինչպես նշում է Հ. Ս. Միքայելյանը «Նման վարժությունները մեծ հետաքրքրություն են առաջացնում աշակերտների մոտ, մաթեմատիկայի դասին հաղորդում նոր երանգ, նպաստում բարոյական արժեքների ճանաչմանը» [48]: Բացի այդ, ուսուցիչը պետք է կարողանա ընտրել նյութի մատուցման այն ձևը, որը սիրելի է դարձնում մաթեմատիկան և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը: Առաջին հերթին, դրա համար ճանապարհ է բացում ճշմարիտը իմանալու բնական մղումը, որը դրսևորվում է հետաքրքրության ձևով: Տրամաբանության տարրերին նվիրված նյութը դրա բացահայտման ամենատարբեր ուղիների որոնման և իրականացման գործընթաց է, ինչը ինքնին ցանկալի լինելով՝ դասարանում կարող է ստեղծել նաև առողջ ու սիրված մթնոլորտ[48]:

Տրամաբանության տարրերին նվիրված նյութը յուրացման համար բարդություն է ներկայացնում և ուսուցիչը դասապրոցեսի մեջ կարող է ներքաշել առաջադիմությամբ չփայլող աշակերտներին: Այդ դասերը կնպաստեն աշակերտի սեփական արժանապատվության գիտակցմանը և իր նկատմամբ հարգանքի

ձևավորմանը: Սովորողների մոտ հարգանքի բարոյական արժեքի ձևավորումը կարելի է հաջողությամբ իրականացնել տրամաբանության տարրերի դասավանդման ընթացքում, որտեղ ուսուցիչը հնարավորություն կունենա գրուցել ու հարգանքի բարոյական արժեքի շուրջ: Ահայ դպիսի մի քանի օրինակ.

7) Նշեք փոփոխականի արժեք, որի դեպքում դատողությունը ճշմարիտ է, և արժեք, որի դեպքում դատողությունը կեղծ է.

Նահարգում է մարդկանց (N551, գ):

8) Որոշեք դատողության ճշմարտային արժեքը.

Եթե մեկին հարգես, ապանաե՛լ քեզ կհարգի (N556, բ):

Եթե մեկին չհարգես, ապանաե՛լ քեզ չի հարգի (N613, բ):

Ինչպես տեսանք, մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացը ունի արդարության ձևավորման առանձնահատուկ ներուժ, ինչը պայմանավորված է նաև արդարության արժեքի հետ ճշմարտային արժեքի խորը կապով. չէ՞ որ ճշմարիտի որոշումը միշտ ընկալվում է որպես արդար որոշում: Իսկ տրամաբանության տարրերի դասավանդումը կարելի է դիտել որպես ճշմարտության բացահայտմանն ուղղված գործընթացի ամբողջություն [48]: Այս տեսակետից տրամաբանության հանրահաշվում ներառված տեսական նյութերը կարևոր նշանակություն ունեն սովորողների մոտ արդարության բարոյական արժեքի ձևավորման գործընթացում: Տրամաբանության տարրերին նվիրված խնդիրները նույնպես ուսուցչին թույլ են տալիս անդրադառնալ ու արդարության արժեքին: Ներկայացնենք այդպիսի խնդիրների մի քանի օրինակներ:

9) Նշեք փոփոխականի արժեք, որի դեպքում դատողությունը ճշմարիտ է, և արժեք, որի դեպքում դատողությունը կեղծ է.

Ուսուցիչը արդարամիտ է (N551, դ):

10) Ճշմարիտ է, թե՞ կեղծ դատողությունը.

Ցանկացած ուսուցիչ պետք է լինի արդարամիտ (N555, բ):

Ընտրության իրավունք պետք է ունենան բոլոր դպրոցականները (N611, ա):

Օրենքի առաջ բոլորը հավասար են (N611, բ):

Կանայք և տղամարդիկ պետք է ունենան միևնույն իրավունքները (N611, գ):

Հատուկ ուշադրության է արժանի ճշմարտության՝ որպես բարոյական արժեքի ձևավորումը տրամաբանության տարրերի ուսուցման գործընթացում: Այստեղ խնդիրների ճնշող մեծամասնությունում պահանջվում է պարզել դատողության ճշմարտային արժեքը կամ նշել փոփոխականի արժեքներ, որոնց դեպքում դատողությունը կլինի ճշմարիտ: Դրանցում աշակերտները անընդհատ փորձում են գտնել, բացահայտել ճշմարիտը:

Թեմայում առաջադրված մի շարք խնդիրներ էլ հնարավորություն են ընձեռում դասապրոցեսի ընթացքում անդրադառնալ պարտքի, պարտականության, երջանկության, կյանքի նպատակի, կյանքի իմաստի և բարոյական այլ արժեքներին: Եթե ծրագրային նյութի մաթեմատիկական բաժինը համեմատաբար դժվար է ընկալվում և անհետաքրքիր ու ձանձրալի կարող է լինել աշակերտների համար, ապա բերված և բարոյական այլ արժեքներին նվիրված վարժությունները և դրանց լուծումները աշխուժացնում են դասը, կենդանի հետաքրքրություն առաջացնում նրա նկատմամբ [114]:

Երկրաչափության ներկա դասագրքերի վերլուծությունն էլ ցույց տվեց, որ բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող խնդիրները բավականին քիչ են, ուստի անհրաժեշտություն է առաջանում կազմել այնպիսիները, որոնք իրենց բովանդակության մեջ պարունակում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող տարրեր: Նման հնարավորություն ընձեռում են, օրինակ, երկրաչափական խորհրդակարգերի մասին տվյալները՝ նվիրված եռանկյունուն, կոնին, շրջանին, շրջանագծին և քառակուսուն (տես [42]): Ծրջանագիծը /օղակը/ ըստ [42] աղբյուրի «հայկական հարթաքանդակներում և զինանիշագիտության մեջ հանդես է գալիս Մամիկոնյանների զինանշանում, Աղթամարի, Եղվարդի եկեղեցիներում, Բարձրաքաղվանքում և այլուր» ([42], էջ 69): Այս տեղեկություններից որևէ մեկը ընդգրկելով շրջանագծին նվիրված խնդիրներում կարելի է նպաստել սովորողների հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը: Արդարության արժեքի ձևավորմանը կարող է նպաստել «Կորդինատների մեթոդը» թեման, որի

օգնությամբ ներկայացնելով, օրինակ, առաջարկի և պահանջարկի կորերը, աշակերտների հետ կարելի է քննարկել թե ո՞ր դեպքում շուկան կլինի հավասարակշռված, գերծմենաշնորհից:

Արդարության, ազնվության արժեքների ձևավորմանն է նպաստում է նաև հետևյալ խնդիրը. «Երկու գյուղի համար պետք է կառուցվի երկաթգծի մեկ կայարան: Որտե՞ղ պետք է կառուցվի կայարանը, որպեսզի այն երկու գյուղի բնակիչների համար էլ հարմար լինի»:

Թեև վերևում մենք բերեցինք բարոյական արժեքների ձևավորմանը նվիրված մի շարք խնդիրներ, սակայն հարկ է նշել, որ դրանց ներառումը մաթեմատիկայի դասագրքերում համակարգված բնույթ չի կրում: Ավելի, դասագրքերի մեծ մասում դժվար է գտնել նմանատիպ խնդիրներ: Այդ պատճառով անհրաժեշտություն է առաջանում կազմել և ուսուցման գործընթացում ներգրավվել նմանատիպ լրացուցիչ խնդիրներ: Նման հնարավորություն է տալիս, մասնավորապես, մաթեմատիկայի հումանիտար արժեքներին վերաբերող գրականությունը, որտեղ կարելի է գտնել հետաքրքրաշարժ, առօրեական իրադրություններում կիրառվող և այլ տիպի խնդիրներ: Այդ նպատակով կարելի է օգտագործել, օրինակ, Գ. Օստերի խնդրագիրքը (տես [117]): Ահա նմանատիպ խնդիրներ այդ խնդրագրքից, որոնցում դիտարկվում են բարոյ, արդարության, երախտագիտության, հարգանքի բարոյական արժեքները:

- Մեծ եղբայրը ունի 2 կոնֆետ, իսկ փոքր եղբայրը՝ 12: Քանի՞ կոնֆետ պետք է մեծ եղբայրը վերցնի փոքրից, որպեսզի արդարությունը հաղթի և եղբայրների միջև լինի հավասարություն ([117], խնդ. 189):
- Ոստիկանության ծառայողական փոքրիկ շունը քաջության համար պարգևատրում ստացավ 9 համեղ ոսկոր: 3-ը միանգամից կերավ, իսկ մնացածը պահեց ոստիկանության բակում: Գիշերը գողերը գողացան ոսկորների կեսը: Քանի՞ ոսկոր մնաց քաջ շանը նախաճաշի համար ([117], խնդ. 147):
- Երկու աղջիկ անարդար կերպով միմյանց բաժանեցին 8 խնձոր: Առաջին աղջկան հասավ 6 խնձոր: Քանի՞ խնձոր հասավ նեղացած աղջկան ([117], խնդ. 327):

- Ամանորյա հանդեսին շտապող Ձմեռ Պապիկի պարկում կա 263 նվեր: Կբավականացնեն արդյո՞ք նվերները, եթե հանդեսին կգան 88 տղա և երկու անգամ ավելի աղջիկներ, բայց նրանցից մեկը կամակորոշյուն կանի և որպես պատիժ կտարվի տուն մինչև նվերների բաժանումը ([117], խնդ. 195):

Այդպիսի հնարավորություն են ստեղծում նաև օլիմպիական մրցումներում ցածր դասարանների համար առաջադրվող որոշ խնդիրներ: «Կենգուրու» միջազգային մրցույթին առաջադրվող բարոյական բնույթի խնդիրները ընդգրկում են հանրակրթության բոլոր 3 կրթական աստիճանները [176]: 2010թ.-ի մրցույթը տարբերվում է հետագա տարիների մրցույթներից նրանով, որ այստեղ գրեթե բոլոր մակարդակներում կան խնդիրներ, որոնք առնչվում են բարոյական արժեքների հետ: Օրինակ, 7-8-րդ դասարանների 11-րդ խնդիրը աշակերտներին սերմանում է հարգանքը մեծերի նկատմամբ, սիրո, հոգատարության, արդարության արժեքները: 3-րդ խնդրի բովանդակության մեջ առկա է հետևյալ նախադասությունը. «Խաղալ ի՞նչ կենգուրուները փաթեթավորված են տեղափոխելու համար» եթե այստեղ ավելացնենք օրինակ «մանկատուն» բառը, այսինքն ստացվի. «Խաղալ ի՞նչ կենգուրուները փաթեթավորված են մանկատուն տեղափոխելու համար», ապա սա էականորեն կփոխի խնդիրը, նրանով, որ արդեն այս նոր ստացվածը աշակերտներին կներկայանա որպես բարության, անշահախնդիր օգնության, փոքրիկների հանդեպ ուշադրության և հոգատարության արժեքները ձևավորող խնդիր: 2011թ.-ի մրցույթի խնդիրներն էլ բարոյական արժեքների ձևավորման տեսանկյունից քանակով զիջում են 2012թ.-ի մրցույթի խնդիրներին և դասարանների աճմանը զուգընթաց նմանատիպ խնդիրները պակասում են: Այս խնդիրներում ներկայացված են արդարության, հավասարության, ընկերասիրության, ազնվության արժեքները: 2012թ. մրցույթի խնդիրներում նույնպես տարրական դասարանում բարոյական արժեքների ձևավորմանը խթանող խնդիրները ավելի շատ են, քան միջին և ավագ դպրոցում, բացի այդ եթե համեմատենք այս մրցույթի խնդիրները 2013թ.-ի մրցույթի խնդիրների հետ կնկատենք, որ այստեղ նմանատիպ խնդիրները ավելի քիչ են: 3-4-րդ և 5-6-րդ դասարաններում խնդիրները աշակերտներին

առնչում են ընկերասիրության, համերաշխության, սիրո, ինչպես նաև հոգատարության, երախտագիտության բարյացակամության արժեքների հետ: Օրինակ, 3-4-րդ դասարանների խնդիր 11-ը հետևյալն է. «Տառիկը իր թոռների համար թխեց 20 բլիթ: Նա այն զարդարեց չամչով և ընկույզով: Սկզբում նա 15 բլիթ զարդարեց չամչով և ապա 15 բլիթ՝ ընկույզով: Ամենաքիչը քանի՞ բլիթ նա զարդարեց միաժամանակ և՛ չամչով, և՛ ընկույզով»: 2013թ.-ի այդ մրցույթում բարոյական արժեքներ սերմանող խնդիրները տարրական դասարանում ավելի շատ են, քան միջին և ավագ դասարաններում: 3-4-րդ դասարանների նման խնդիրները հնարավորություն են տալիս աշակերտներին պատկերացում կազմել արդարության, բարության, ազնվության, հոգատարության, ընկերասիրության մասին: Երեխաները այս խնդիրները լուծելով, հասկանում են, որ օրինակ սուտ խոսելը արատ է (խնդիր 10), կամ ընկերների նկատմամբ պետք է լինել արդար և հոգատար (խնդիր 6): 5-6-րդ դասարանների խնդիրներում նույնպես անդրադարձ է կատարվում ստելուն՝ ցույց տալով, որ այն միշտ հնարավոր է բացահայտել: Եվ այստեղ երեխաները լուծելով խնդիրները հասկանում են, որ սուտը արատ է և չարժե սուտ խոսել: 7-8-րդ դասարաններում ներկայացված խնդիրներից երկուսն են, որ նպաստում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Նրանցում առկա են սիրո, ազատության, բնության և երեխաների նկատմամբ հոգատար վերաբերմունքի արժեքներ պարունակող տարրեր: 9-10-րդ դասարանում նմանատիպ միայն մեկ խնդիր է առկա, իսկ 11-12-րդ դասարաններում՝ երկու, որոնք վերաբերում են չարի և ստի բարոյական բացասական արժեքներին՝ ներկայացնելով, որ չարիք գործելը, կամ ստելը արատավոր երևույթներ են և բոլոր դեպքերում պետք է խուսափել դրանցից:

Կատարված ուսումնասիրությունից պարզ է դառնում, որ խորհրդային կարգերի հաստատումից հետո մաթեմատիկական խնդիրների միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորումը գրեթե վերացավ, և միայն վերապրեց նորանկախ Հայաստանի ժամանակաշրջանում, երբ կրկին լույս տեսան հայ հեղինակների կողմից կազմված մաթեմատիկայի դասագրքերը: Ուշադրության են արժանի այս ժամանակաշրջանի հանրահաշվի դասագրքերը, որոնք

խարսխված են բարոյական, ազգային, գեղագիտական և այլ արժեքների վրա, ինչպես նաև իրենց մեջ ընդգրկում են խնդիրներ մաթեմատիկայի հին հայկական դասագրքերից: Օգտվելով այս աղբյուրներից մաթեմատիկայի ուսուցիչը կարող է համապատասխան թեմայի ուսուցման ժամանակ ընդգրկել դրանք, որի արդյունքում կձևավորվի սովորողների բարոյական արժեքային համակարգը, իսկ մաթեմատիկայի դասերը կլինեն էլ ավելի հետաքրքիր:

2.2.3 Բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված խնդիրների միասնական համակարգը և ուսուցման արակտիկան: Մաթեմատիկայի անցյալի հայկական և այժմյան դասագրքերում բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանք հավասարապես չեն բաշխված ըստ թեմաների. որոշ թեմաներ և դրանց նվիրված խնդիրները առավել շատ են նպաստում բարոյական արժեքների ձևավորմանը, իսկ կան նաև թեմաներ, որոնցում ընդհանրապես ընդգրկված չեն նմանատիպ նյութեր: Մասնավորապես, տրամաբանության տարրերին նվիրված նյութը [52] դասագրքում էլ այն հնարավորություն է տալիս քննարկվող խնդրի լուծման իրականացմանը, իսկ նրանում առկա գրեթե բոլոր խնդիրները նպաստում են բարոյական այս կամ այն արժեքի ձևավորմանը: Իսկ, օրինակ, երկրաչափության դասընթացի մի շարք թեմաները և նրանցում առկա խնդիրների համակարգը, կամ մաթեմատիկայի դասընթացի, օրինակ, «Տոկոսներ», «Ամբողջ թվեր», «Ռացիոնալ թվեր», «Մեծությունների չափում», «Խառը թվեր» թեմաները նման հնարավորություն չեն տալիս: Կրտսեր և միջին դպրոցների մաթեմատիկայի դասընթացում բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրները համեմատաբար շատ են երրորդ և չորրորդ դասարաններում, մնացած դասարանների դասագրքերում առկա մի քանի խնդիրներն են, որ նպաստում են, մասնավորապես, հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը: Միջին դպրոցի հանրահաշվի Ս.Նիկոլսկի և ուրիշներ հեղինակությամբ դասագրքերից (տես [78-80]) միայն 7-րդ դասարանի դասագրքում

ընդգրկված Անանիա Շիրակացու վեց խնդիրներին են, որ նպաստում են հայրենասիրության արժեքի ձևավորմանը: Այս և մյուս դասարանների մնացած նյութերը նման հնարավորությունն չեն տալիս: Իսկ միջին դպրոցի հանրահաշվի [51-53] դասագրքերում նման հնարավորություններ չատ են ընդհանրապես բարոյական արժեքների ձևավորման համար, սակայն այստեղ էլ բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող նյութերը հավասարապես չեն բաշխված: Ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական, ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր դասընթացը, ինչպես նաև բնագիտամաթեմատիկական հոսքի երկրաչափության դասընթացը և նրանցում ընդգրկված խնդիրները չեն նպաստում բարոյական արժեքների ձևավորմանը:

Միևնույն ժամանակ, նշված դասագրքերում ներառված բարոյական բնույթի խնդիրները հավասարաչափ չեն արտահայտում բարոյական հիմնական արժեքները: Օրինակ, հայրենասիրությանը և արդարությանը նվիրված խնդիրները բավականին շատ են, իսկ հանդուրժողականության, երջանկության, բարության, երախտագիտության և այլ արժեքների վերաբերյալ խնդիրները կամ քիչ են կամ ընդհանրապես բացակայում են:

Այսպիսով, անհրաժեշտություն էր առաջանում անցյալի և ներկայի մաթեմատիկայի հայրենական դասագրքերում ընդգրկված բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրները լրացնել այնպես, որ դրանք հավասարաչափ բաշխված լինեն ինչպես մաթեմատիկական նյութի, այնպես էլ դրանցում բարոյական արժեքների ընդգրկվածության տեսակետից: Իհարկե, դժվար էր այստեղ հասնել ցանկալի արդյունքի՝ նկատի ունենալով երկրաչափական նյութի մեջ կիրառական ֆոնի արտահայտման ոչ մեծ հնարավորությունները և ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական հոսքում հանրահաշվի դասավանդման նպատակները: Մյուս կողմից, հարցը շատ արդիական ու կարևոր է կրտսեր դպրոցի մաթեմատիկայի, միջին դպրոցի հանրահաշվի և ավագ դպրոցի հումանիտար հոսքերի հանրահաշվի և երկրաչափության դասընթացների համար: Սակայն, նման ծավալ ուն ուսումնասիրությունը և համապատասխան նյութերի կազմումը առանձին հետազոտության առարկա կարող է դառնալ: Իսկ մենք

բավարարվել ենք հարցի դիտարկումով հանդուրժողականությամբ, հայրենասիրությամբ, երջանկությամբ, արդարությամբ, բարության, երախտագիտությամբ, հարգանքի, ազատության, պարտքի, կյանքի իմաստի և նպատակի բարոյական արժեքների համար: Մշակված միասնական համակարգի մի մասը ներկայացված է Հավելվածում 4-ում, որտեղ ներառված են խնդիրներ մաթեմատիկայի անցյալի ու ներկայի դասագրքերից և մեր կողմից կազմված: Այստեղ ներկայացնում ենք միայն մեր կողմից կազմված խնդիրների նմուշ-օրինակներ՝ ըստ դասարանների, թեմաների և ձևավորվող բարոյական արժեքների:

Աղյուսակ 4

Մոդուլ	Թեմա	Մաթեմատիկական խնդիրը	Բարոյական արժեքը
6-րդ	Տոկոսներ, Տասնորդական կոտորակներ	1. 2015թ. երկրորդ եռամսյակում ՀՀ ժամանել են 256917 զբոսաշրջիկ, 2014թ. նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ ցուցանիշն աճել է 1,8%-ով: Որքա՞ն էր զբոսաշրջիկների թիվը 2014թ.-ի երկրորդ եռամսյակում և որքանո՞վ է այն պակաս 2015թ.-ի նույն ժամանակահատվածի նկատմամբ:	Հանդուրժողականություն և հարգանք

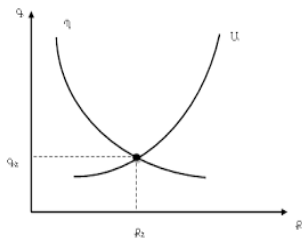
Աղյուսակ 4-ի շարունակություն

6-րդ	Տոկոսներ, Տասնորդական կոտորակներ	2. 2011թ.-ի մարդահամարի տվյալներով ՀՀ բնակչության 1,3%-ը կազմում էին եզդիները, 0,4%-ը՝ ռուսներ, 0,4%-ը՝ այլ ազգիներ և 97,9%-ը՝ հայեր: Որքա՞ն էր յուրաքանչյուր ազգերի թիվը Հայաստանում, եթե ամբողջ բնակչությունը 3,213մլն. է:	Հանդուրժողականություն և հարգանք
9-	Երկու	3. Դաունի համախտանիշ ունեցող թիմ	Հանդուրժ

րդ	անհայտով գծային հավասարո ւմների համակարգ եր	Հարիսը հանդիսանում է «Թիմս փլեյս» ռեստորանի սեփականատերը: Նա ռեստորանը հիմնադրել է քուեջն ավարտելուց երկու տարի հետո: Ռեստորանը առաջարկում է նախաճաշ, ճաշ և անվճար գրկախառնություն: Հաշվիր, թե Թիմը ո՞ր թվականին է ծնվել, ո՞ր թվականին է ավարտել քուեջը և ո՞ր թվականին է հիմնադրել ռեստորանը, եթե հայտնի է, որ նրա ծննդյան և քուեջն ավարտելու տարեթվերի գումարը հավասար է 3994, իսկ հիմադրման տարեթիվը 37.5 անգամ փոքր է մատուցած 75375 գրկախառնությունից:	ողականու թյուն բարությո ւն, սեր, հարգանք
7- րդ	Գծային հավասարո ւմներ	4. Դաունի համախտանիշն առաջին անգամ նկարագրելուց 144 տարի անց՝ 2006թ-ին, մարտի 21-ը հռչակվեց դաունի համախտանիշ ունեցող մարդու միջազգային օր: Ո՞ր թվականին է առաջին անգամ նկարագրվել համախտանիշը:	Հանդուրժ ողականու թյուն
12- րդ	Առաջադրա նքներ կրկնությ ան	5. Մայիսյան հերոսամարտերի ժամանակ Չորավար Անդրանիկի ղեկավարած զորքը գտնվում էր Դսեղում և անհրաժեշտության Աղյուսակ 4-ի շարունակություն	Հայրենաս իրություն ն, փոխոգնու թյուն, բարությո ւն
	համար	դեպքում պետք է օգնության հասնել Ղարափիլիսայի կամ Բաշ-Ապարանի մոտկռվող հայկական զորքերին: Ա) Հաշվել Դսեղ-Ղարափիլիսա հեռավորությունը, եթե 1:400000	

		մասշտաբով քարտեզի վրա նրանց հեռավորությունը 5,1սմ է: Բ) Հաշվել Դսեղ - Բաշ-Ապարան հեռավորությունը, եթե 1:400000 մասշտաբով քարտեզի վրա նրանց հեռավորությունը 11,6սմ է: Գ) Որքա՞ն ժամանակում Ձորավար Անդրանիկի ղեկավարած զորքը կհասներ Ղարաքիլիսա, եթե նրանք ձիերով գնային 12կմ/ժ արագությամբ: Դ) Նույն արագությամբ շարժվելով, որքա՞ն ժամանակում նրանք կհասնեն Բաշ-Ապարան: Ե) Սուրհանդակը նախատեսել էր Բաշ-Ապարանից Դսեղ հասնել որոշակի ժամանակահատվածում: Եթե նա շարժվեր 9կմ/ժ արագությամբ, ապա տեղ կհասներ նախատեսածից 0,44ժ ուշ, եթե 12կմ/ժ արագությամբ՝ 1,1ժ շուտ: Որքա՞ն ժամանակում էր սուրհանդակը նախատեսել հասնել Բաշ-Ապարանից Դսեղ:	
6-րդ	Տոկոսներ	6. Սարդարապատի հերոսամարտում թուրքական զորքը 6000 էր, հայերինը՝ 2500: Այնուհետև հայկական զորքին միացավ եզդիական զորքը:	Հայրենասիրություն, փոխգնություն, բարություն
Աղյուսակ 4-ի շարունակություն			
		Ա) Քանի՞ տոկոսով էր հայկական զորքը պակաս թուրքական զորքից: Բ) Որքա՞ն էր եզդիական զորքը, եթե այն կազմում էր հայկական զորքի 60%-ը: Գ) Միացումից հետո քանի՞ տոկոսով	

		Էր հայկական գործը պակաս թուրքական գործից:	
8-րդ	Ներգծյալ անկյուն	7. Մամիկոնյանների զինանշանում պատկերված շրջանագծի AB լարը ձգում է 175°-ի հավասարադեղ, իսկ AC լարը 117°-ի ադեղ: Որոշեք BAC անկյան աստիճանային չափը:	Հայրենասիրություն
5-րդ	Գործողություններ քննական թվերով	8. Մարտի 20-ին նշվող Երջանկություն համաշխարհային օրվան ընդառաջ ՄԱԿ-ի կայուն զարգացման և մշակման կազմակերպությունը 2016թ.-ին հրապարակել է աշխարհի 157 երկրների ազգաբնակչության երջանկության վարկանիշային զեկույցը: Ըստ այդմ, Հայաստանը զբաղեցնում է 121-րդ հորիզոնականը: Օգտվելով այս տվյալներից, գտեք թե ո՞ր հորիզոնականներում են գտնվում. • Դանիան, եթե այն ամենաերջանիկ երկիրն է • Վրաստանը, եթե այն Հայաստանից հետե 5 հորիզոնականով • Իրանը, եթե այն Հայաստանից առաջ է 16 հորիզոնականով • Սիրիան, եթե այն ամենադժբախտ երկրների ցանկում զբաղեցնում է 3-րդ տեղը • Ռուսաստանը, եթե այն Հայաստանից առաջ է 65 հորիզոնականով	Երջանկություն
Աղյուսակ 4-ի շարունակություն			
		• ԱՄՆ-ն, եթե Հայաստանից առաջ է 108 հորիզոնականով • Թուրքիան, եթե այն Հայաստանից	

		առաջ է 43 հորիզոնականով:	
9-րդ	Հատվածի միջնակետի կոորդինատները	9. Նկարում պատկերված են առաջարկի և պահանջարկի կորերը: Գտեք նրանց հատման կետի՝ «հավասարակշռված շուկայի», կոորդինատները, եթե այն հանդիսանում է $A(3,1)$ և $B(2,1)$ կետերի միջնակետը: 	Արդարության ուն
11-րդ	Տրամաբանության տարրերը	10. Ճշմարիտ է, թե՞ կեղծ դատողությունը. Աշակերտը հուշում է ընկերոջը: Կասուցիչ, որ օգնում է միայն իր սիրելի աշակերտներին: Ուսուցիչը ուշադրություն է դարձնում լավ սովորողներին: Ուսուցիչը ուշադրություն չի դարձնում վատսովորողներին:	Արդարության ուն, սեր, հարգանք, բարության ուն, փոխօգնության ուն

1. և 2. խնդիրների բովանդակությունները հնարավորություն են տալիս քննարկման միջոցով պարզել, որքանով են աշակերտները հանդուրժող և հարգալից այլ ազգիների նկատմամբ:

Իսկ երրորդ և չորրորդ խնդիրները հիմք են ստեղծում անդրադառնալու հատուկ կարիքներ ունեցող մարդկանց, նրանց նկատմամբ աշակերտների ունեցած վերաբերմունքին և հնարավորինս ձևավորելու հանդուրժողականության բարոյական արժեքը: Բացի այդ, այն իր մեջ ներառում է նաև բարու, սիրո և հարգանքի բարոյական արժեքները հատուկ կարիքներ ունեցողների նկատմամբ:

5. և 6. խնդիրները նպաստում են հայրենասիրության, փոխօգնության, բարության արժեքների ձևավորմանը, ինչպես նաև իրականացնում են մաթեմատիկայի, աշխարհագրության և հայոց պատմության միջամարկայ ական կապերը:

7. խնդիրը հնարավորություն է տալիս ձևավորել ու հայրենասիրության արժեքը երկրաչափության դասընթացի ժամանակ:

8. խնդրում անդրադարձ է կատարվում երջանկության արժեքին և օգնում է բացահայտել ու թե ի՞նչ է երջանկությունը աշակերտների համար:

9.-րդ խնդիրը հնարավորություն է տալիս երկրաչափության դասընթացի ժամանակ ձևավորել արդարության արժեքը և աշակերտների հետ պարզել թե շուկայում արդարության արժեքը որքանո՞վ է դրսևորվում:

Եվ վերջապես 10. խնդիրը հնարավորություն է տալիս ավագ դպրոցի աշակերտների հետ քննարկել ու արդարության, սիրո, հարգանքի, բարու, փոխօգնության արժեքները և դրանց դրսևորումները:

Բերենք նաև հայրենասիրության, ընկերասիրության, փոխօգնության, հարգանքի բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող մաթեմատիկական մի հանձնարարություն, որը կարելի է կազմակերպել բաց դասերի ժամանակ, ուսուցման համագործակցային եղանակի միջոցով:

Դասարանը /ենթադրենք կա 20 աշակերտ/ բաժանում ենք 4 խմբի այնպես, որ յուրաքանչյուրում 5 աշակերտ լինի: Գրատախտակին փակցնում ենք Հայաստանի Հանապետության քարտեզը և յուրաքանչյուր թիմ նախ նշում է իր բնակավայրը, այնուհետև նշում է այն վայրը, որտեղ որ կցանկանա գնալ (թիմի ավագը պետք է հիմնավորի թե ինչն է՝ են ցանկանում հենց այդ վայրը գնալ): Քարտեզի վրա տարբեր գույնի կաշուն թղթերով նշում ենք բնակավայրը, յուրաքանչյուր գույն ներկայացնում է մեկ թիմ, ինչպես նաև նշում ենք այն վայրերը, որտեղ ցանկանում էին գնալ թիմերը: Խմբերը չափում են բնակավայրից մինչև իրենց գնալու վայրը եղած հեռավորությունը: Այնուհետև յուրաքանչյուր թիմ ներկայացնում է օրական իրենց քայլելու տևողությունը /օրինակ 1-ին թիմ՝ 2 ժամ 20 րոպե, 2-րդ թիմ՝ 2 ժամ 35 րոպե, 3-րդ թիմ՝ 2 ժամ 45 րոպե, 4-րդ թիմ՝ 3 ժամ 50 րոպե/: Հաշվի առնելով, որ մարդու սովորական քայլքի արագությունը 5-6 կմ/ժ է, ընդունենք, որ 1-ին

խումբը քայլելու է 6կմ/ժ արագությամբ, 2-րդ խումբը՝ 5,5 կմ/ժ, 3-րդ խումբը 5,2 կմ/ժ և 4-րդը՝ 5կմ/ժ: Հնարավոր է, որ խումբը իրենց արշավի ընթացքում առաջ չի շարժվում, այլ մնում է այն վայրում, որտեղ որ հասել էր նախորդ օրը /օրինակ, Նորավանք գնալիս մեկ օր մնում են Արենիում՝ մասնակցելու գինու փառատոնին/, կամ ինչ-որ իր մոռանալու պատճառով ստիպված է լինում հետ վերադառնալ նախորդ օրն անցած ճանապարհի մի որոշ մասը: Խմբերին տրվում է որոշակի ժամանակ, որպեսզի հաշվեն թե քանի օրում նրանք կհասնեն իրենց ցանկացած վայրը, ինչպես նաև գրաֆիկորեն պատկերել օրական իրենց անցած ճանապարհը: Հաշվելով, թե յուրաքանչյուր օր որքա՞ն ճանապարհ են անցնում, համապատասխանաբար այդքան իրենց կաչու են թուղթը քարտեզի վրայով շարժում են: Վերջում թիմի անդամները նյութ են պատրաստում իրենց արշավի և «այցելած» վայրի մասին /օրինակ քանի՞ օր տևեց արշավը, ո՞ր մարզում է այն գտնվում, որքա՞ն քառակուսի մետր կամ կիլոմետր տարածք է զբաղեցնում, որքա՞ն է բարձրությունը ծովի մակարդակից, ե՞րբ է հիմնադրվել կամ կառուցվել և այլ ն/ու ներկայացնում իրենց ընկերներին:

Անհրաժեշտ է նշել նաև, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստում են ոչ միայն այդ արժեքներին նվիրված տեքստային խնդիրները, այլ և գործնական, հետազոտական և, հատկապես, խմբային աշխատանքները, որոնց իրականացման համար լայն հնարավորություն է տալիս մաթեմատիկական կրթությունը: Այս աշխատանքների ճիշտ կազմակերպման շնորհիվ աշակերտների մոտ կարող են զարգանալ հարգանքի, փոխզնության, երախտագիտության, հանդուրժողականության, բարության արժեքները և հնարավորինս կկանխվեն նախանձի, մեծամտության, գոռոզության, չարության բացասական արժեքների ի հայտ գալը:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետությունը էապես պայմանավորված է մաթեմատիկական նյութի ուսուցման մեթոդներից: Մաթեմատիկական շատ խնդիրներ, անուղղակիորեն են նպաստում բարոյական արժեքների ձևավորմանը, այսինքն՝ դրանք

իրենց մեջ ներառում են բարոյական այս կամ այն արժեքը ոչ բացահայտ կերպով: Սովորաբար աշակերտը և, անգամ, ուսուցիչը, կարդալով խնդիրը, առանձնացնում են միայն նրանում նշված թվերը և կատարում խնդրի լուծում՝ ուշադրություն չդարձնելով խնդրի բովանդակության մեջ մտնող այլ տեղեկությունների, մասնավորապես նրա կիրառական ֆոնի վրա, ինչը կարող է վերաբերել, օրինակ, բարոյական, գեղագիտական, համամարդկային և այլ արժեքներին:

Սակայն, երբ ուսուցիչը իր առջև նաև արժեքների ձևավորման խնդիր է դնում, ապա նա ուշադրություն է դարձնում խնդրի կիրառական ֆոնի, արժեքների ձևավորման տեսանկյունից նրա հնարավորությունների վրա: Այստեղ խնդրի շուրջ կատարվող քննարկումները, խնդրի կիրառական ոլորտի բովանդակության դիտարկումը, նրանում բարոյական այս կամ այն արժեքի վեր հանումը նպաստում են բարոյական համապատասխան արժեքների և արժեքային կողմնորոշումների ձևավորմանը: Այս կապակցությամբ մենք առանձնացրել ենք մաթեմատիկական խնդիրների ուսուցման արժեկողմնորոշիչ և ոչ արժեկողմնորոշիչ մոտեցումները (արևմտյան գրականության մեջ գործածվում է նաև արժեկողմնորոշիչ մեթոդ-Value orientation method եզրույթը):

Ընդհանրապես, «արժեկողմնորոշիչ ուսուցման դեպքում մաթեմատիկայի ուսուցիչը մաթեմատիկական նյութը, ներկայացնելիս աշակերտի համար տեսանելի է դարձնում այդ նյութի՝ հասկացության, թեորեմի, խնդրի մեջ ամփոփված գեղագիտական, բարոյական կամ այլ արժեքները: Նա կարող է նաև մաթեմատիկական տեքստից դուրս լրացուցիչ խոսակցություն բացել տվյալ արժեքի մասին» ([61], էջ 244):

Այս դեպքում բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրների համակարգի արժեկողմնորոշիչ ուսուցման էությունը կայանում է նրանում, որ մաթեմատիկական խնդիրը դիտարկելիս հատուկ ուշադրություն է դարձվում նրա բովանդակության մեջ առկա բարոյական արժեքներին, ուսուցիչը, բացի խնդիրը լուծելուց ներկայացնում է նաև այդ արժեքները, աշակերտների հետ քննարկում դրանք և դրանց դրսևորումները: Կամ, ուսուցիչը,

նկարագրելով բարոյական որևէ արժեք, աշակերտներին է ներկայացնում այդ արժեքին նվիրված մաթեմատիկական մի քանի խնդիր: Այս մեթոդի շնորհիվ բարոյական արժեքների ձևավորումը իրականացվում է ուղղակիորեն և խնդիրների քննարկման ժամանակ ներգրավվում են բոլոր աշակերտները: Արժեկողմնորոշիչ ուսուցմանը և նրա առանձնահատկություններին մենք առավել մանրամասնությամբ անդրադառնում ենք 3. Միջայելյանի հետ համատեղ առանձին ուսումնասիրությունում:

Ոչ արժեկողմնորոշիչ ուսուցման առանձնահատկությունն այն է, երբ աշակերտներին ներկայացվում են բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրները և ուսուցչի կողմից ուշադրության չի արժանանում այն արժեքը կամ արժեքները, որոնք ընդգրկված են այդ խնդիրների բովանդակության մեջ: Այս կերպ արժեքների ձևավորումը իրականացվում է անուղղակիորեն, իսկ խնդիրների լուծման գործընթացին մասնակցում են ոչ բոլոր աշակերտները:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման մեկ այլ կարևոր առանձնահատկություն է արդեն իսկ ձևավորված արժեքների գնահատումը: Այն ուսուցիչը կարող է իրականացնել դիտման, հարցման մեթոդների օգնությամբ և ստացված արդյունքները գրառել առանձին մատյանում: Այնուհետև եռամսյակի կամ կիսամյակի կտրվածքով վերլուծություններ կատարելով, կարելի է պարզել, թե որքանով է արդյունավետ եղել այդ աշխատանքների իրականացման համար ընտրված մեթոդիկան:

Հատուկ ուշադրության է արժանի նաև հակադարձ գործընթացի ուսումնասիրությունը, այն է. բարոյական արժեքների ձևավորման գործընթացը ինչպե՞ս է ազդում մաթեմատիկական կրթության վրա: Սա բացահայտելու նպատակով մեր գիտափորձերի ժամանակ պարզեցինք նաև սովորողների հետաքրքրության ցուցանիշը մաթեմատիկայի դասի նկատմամբ: Սովորողների հետաքրքրության ցուցանիշը բարձր է եղել այն դեպքերում, երբ դասի ժամանակ ներկայացվել են բարոյական արժեքներին նվիրված խնդիրներ, կատարվել է այդ արժեքների վերաբերյալ քննարկում: Սա պայմանավորված է նրանով, որ անգամ մաթեմատիկական գիտելիքներով չփայլող աշակերտները նույնպես ընդգրկվում են

դասապրոցեսի մեջ և այդ ձևով նրանք իրենց զգում են դասի լիարժեք անդամներ:

Այսպիսով, կատարված աշխատանքների արդյունքում ստեղծել ենք մաթեմատիկական խնդիրների համակարգ, որը միտված է սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորմանը և զարգացմանը և հնարավորություն է ընձեռում առանձին թեմաների ուսուցման գործընթացի միջոցով ձևավորելու սովորողների արժեքային համակարգի բարոյական բաղադրիչը: Այդ համակարգում տեղ են գտել ինչպես վերոնշյալ դասագրքերի այնպես էլ մեր կողմից կազմված մաթեմատիկական այն խնդիրները, որոնք նպաստում են բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Բարոյական արժեքների ձևավորման գործում այս խնդիրների արդյունավետությունը հաստատվել է մեր կողմից կատարված փորձարարական աշխատանքների արդյունքում:

2.3 Մանկավարժական գիտափորձի դրվածքը և նրաարդյունքները

Մեր կողմից իրականացված գիտափորձը կատարվել է երեք փուլերով՝ հաստատող, որոնողական և ուսուցողական: Հաստատող գիտափորձը միտված էր բացահայտելու հանրակրթական դպրոցներում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման խնդրի նկատմամբ առկա վերաբերմունքը: Այս փուլի արդյունքները ցույց տվեցին, որ հանրակրթական դպրոցներում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման ուղղությամբ իրականացվող աշխատանքների դրվածքը ունի ցածր մակարդակ: Այդ արդյունքները ներկայացված և օգտագործված են մեր հետազոտության 1.2.1 և 2.1.2 կետերում: Գիտափորձի որոնողական փուլի ընթացքում պարզ դարձավ, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման ուղղությամբ առկա ուսումնասիրությունները անմիջականորեն նպատակաուղղված չեն ուսումնական խնդիրների լուծմանը: Այդ պատճառով անհրաժեշտություն է առաջանում ինչպես ուսուցողական նյութերի, այնպես էլ մեթոդական մշակումների ստեղծման, ինչն իրականացվել է մեր հետազոտության

արդյունքում: Սակայն, մեր կողմից ստեղծված ուսուցողական նյութերի և մեթոդական մշակումների արդյունավետությունը անհրաժեշտ էր ենթարկել փորձարարական ստուգման, ինչն իրականացրեցինք գիտափորձի ուսուցողական փուլում՝ կատարելով երկու գիտափորձ:

Առաջին գիտափորձի ժամանակ մեր առջև նպատակ էինք դրել ստուգելու մեր կողմից մշակված ուսուցողական նյութերի արդյունավետությունը բարոյական արժեքների ձևավորման գործում: Փորձարարական խմբերում պարապմունքներն անցկացվել են մեր կողմից մշակված համակարգի միջոցով՝ ընտրելով ոչ արժեկողմնորոշիչ ուսուցումը: Ստուգողական խմբերում պարապմունքները անց են կացվել մաթեմատիկայի իրենց ուսուցիչների կողմից՝ դասագրքային նյութի հիման վրա: Պարապմունքների ավարտին և՛ փորձարարական և՛ ստուգողական խմբերին (101 աշակերտի) հանձնարարվել են լրացնելու միևնույն հարցաշարը: Այն կազմել ենք Լայկերտի 4 աստիճանի սանդղակի հիման վրա, որը լայն կիրառում ունի գիտափորձերի անցկացման գործում (տես [134]): Հարցաշարում բարոյական արժեքներին նվիրված դատողություններին պետք է տրվի նշված պատասխաններից միայն մեկը: Եթե դատողությունը ճշմարիտ է ապա միավորները ներկայացնում են 4, 3, 2, 1 միավորներով, իսկ եթե սխալ է ապա 1, 2, 3, 4 (տես [175]): Հարցաշարերում ընդգրկված հարցերի պատասխանների տարբերակներն են.

միանշանակ համաձայնեմ,

համաձայնեմ,

համաձայն չեմ,

բոլորովին համաձայն չեմ:

Գիտափորձերից ստացված տվյալները ամփոփվել և վերլուծվել են, արդյունքները ներկայացվել են աղյուսակների և տրամագիրների տեսքով: Աղյուսակները իրենց մեջ ներառում են փորձարարական և ստուգողական խմբերի պատասխանների տոկոսային արժեքները և վիճակագրական տվյալները՝ միջինը և մեդիանը: Նյութը չծանրաբեռնելու համար աղյուսակները և տրամագիրները ներկայացնում ենք հավելված 5-ում:

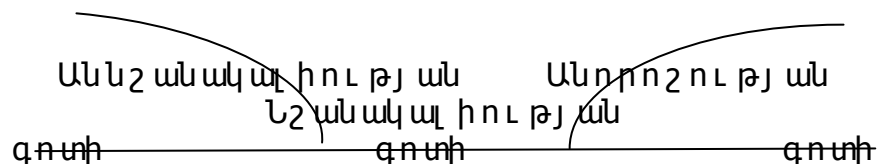
Արդյունքների վերլուծությունից կատարված եզրակացությունների հավաստիությունը մեծացնելու համար, հաշվարկները կատարեցինք նաև χ^2 հայտանիշի միջոցով, քանի որ այս գիտափորձի փորձարարական և ստուգողական խմբերի պատասխանների արժեքների տարբերությունները շատ մեծ չէին: Ներկայացնենք χ^2 հայտանիշի միջոցով կատարված հաշվարկների արդյունքները:

χ^2 -ու էմպիրիկ նշանակությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$\chi^2_{\text{էմպ}} = \frac{1}{N \cdot M} \sum_{i=1}^k \frac{(N \cdot x_i - M \cdot y_i)^2}{x_i + y_i}, \quad (*)$$

որտեղ N -ը և M -ը ընտրանքների ծավալներն են: Մեր դեպքում՝ $N=51$, $M=50$: x_i -ն ստուգողական խմբի արժեքներն են, y_i -ն փորձարարական խմբի արժեքներն են, իսկ $k=4$: Քանի որ, մեր ստացած արդյունքները աղյուսակներում զբաղեցնում են 4 տող և 2 սյուն, ապա ազատության աստիճանը՝ u -ն, հավասար կլինի 3-ի $u=(k-1)(n-1)$, որտեղ k -ն տողերի թիվն է, n -ը՝ սյուների/:

Վիճակագրական վարկածի ստուգման համար օգտագործում են զրոյական՝ H_0 և այլ ընտրանքային՝ H_1 վարկածներ հասկացությունները: Մեր դեպքում զրոյական վարկածը կլինի. մաթեմատիկական կրթության միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման մակարդակը երկու խմբերում միանման է, իսկ այլ ընտրանքային վարկածը՝ մաթեմատիկական կրթության միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման մակարդակը երկու խմբերում տարբեր է: Յուրաքանչյուր հարցի համար ստացված $\chi^2_{\text{էմպ}}$ արժեքը α նշանակալիության մակարդակում համեմատվում է $\chi^2_{\text{կր}}$ արժեքի հետ: H_0 -ն α նշանակալիության մակարդակում ընդունվում է, եթե $\chi^2_{\text{էմպ}} \leq \chi^2_{\text{կր}}$, և մերժվում է, եթե $\chi^2_{\text{էմպ}} > \chi^2_{\text{կր}}$: Ընդունված է $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակը համարել վիճակագրական նշանակություն ցածր աստիճան, իսկ $\alpha=0,01$ -ը՝ բավարար, իսկ նշանակալիության առանցքը ունի հետևյալ տեսքը.



0,05

0,01

χ^2 -ու կիրառման պայմաններին համապատասխան աղյուսակում $\chi^2_{կր}$ -ն $u=3$ և $\alpha=0,05$ արժեքների համար ընդունում է 7,815 արժեքը, իսկ $\alpha=0,01$ -ի դեպքում՝ 11,345 արժեքը ([111], էջ 306):

Առաջին հարցը հետևյալն է. Մաթեմատիկայի ուսուցումը նպաստում է բարոյական արժեքների ձևավորմանը: Օգտվելով այս հարցի համար ստացած տվյալներից և $\chi^2_{էմպ}$ -ի հաշվման (*) բանաձևից ստանում ենք.

$$\chi^2_{էմպ} = \frac{1}{51 \cdot 50} \left(\frac{(51 \cdot 13 - 50 \cdot 4)^2}{13 + 4} + \frac{(51 \cdot 22 - 50 \cdot 14)^2}{22 + 16} + \frac{(51 \cdot 10 - 50 \cdot 22)^2}{10 + 22} + \frac{(51 \cdot 5 - 50 \cdot 11)^2}{5 + 11} \right) \approx 13,283$$

Ստացված արժեքը ցույց է տալիս, $\chi^2_{էմպ} > \chi^2_{կր}$, ուստի $\alpha=0,01$ նշանակալիության մակարդակում մեր գրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Երկրորդ հարցի՝ հայրենասիրությունը սեփական երկրի բնության, մշակույթի, տնտեսության ճանաչումն ու զարգացումն է, համար $\chi^2_{էմպ}$ -ի համար կատարելով նույն հաշվարկը ստանում ենք 12,609 արժեքը, որը նույնպես մեծ է $\chi^2_{կր}$ -ից, հետևաբար այստեղ էլ այլ ընտրանքային վարկածն ընդունվում է $\alpha=0,01$ նշանակալիության մակարդակում:

Երրորդ հարցը հետևյալն է. հայրենիքի պաշտպանության գործում յուրաքանչյուրի մասնակցությունը պարտադիր չէ: Այստեղ $\chi^2_{էմպ}$ -ի համար ստանում ենք 15,779 արժեքը: Այս դեպքում նույնպես $\alpha=0,01$ նշանակալիության մակարդակում գրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Չորրորդ հարցի՝ նյարդայնացնող է, երբ դասարանում ինչ-որ մեկը գրատախտակի մոտերկար է մտածում, համար կատարելով նույն հաշվարկները ստանում են 10,727 արժեքը սա նշանակում է որ մեր գրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում /10,727>7,815/:

Հինգերորդ՝ հանդուրժելի է այլ ազգության աշակերտների ներկայությունը դասարանում, և վեցերորդ՝ հանդուրժելի է հատուկ կարիքներ ունեցող աշակերտների ներկայությունը դասարանում, հարցերը նվիրված են հանդուրժողականության արժեքին: Հինգերորդ հարցի համար $\chi^2_{էմպ}=10,402$, իսկ վեցերորդ

հարցի համար ստացել ենք $\chi^2_{\text{էմփ}}=10,861$ արժեքները: $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում երկու արժեքներն էլ մեծ են $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, ուստի երկու դեպքում էլ մերժվում է զրոյական վարկածը և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Յոթերորդ հարցի՝ արդար է, երբ ուսուցիչը ստուգողական աշխատանքի ժամանակ օգնում է իր սիրելի աշակերտներին, համար կատարելով նույն հաշվարկները ստանում ենք $\chi^2_{\text{էմփ}}=8,139$: Այս դեպքում $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում այն մեծ է $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, հետևաբար այստեղ նույնպես ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Չարց ութից՝ յուրաքանչյուր ուսուցիչ պարտավոր է սիրել և հարգել միայն իր առարկան լավ սովորող աշակերտներին, ստացված արժեքները տեղադրելով (*) բանաձևի մեջ ստանում ենք 10,726 արժեքը: Սա նույնպես վկայում է, որ $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում մերժվում է զրոյական վարկածը և ընդունվում է այլ ընտրանքային:

Իններորդ հարցի՝ բարի արարք է ինքնուրույն աշխատանքի ժամանակ ընկերներին օգնելը, համար ստանում ենք $\chi^2_{\text{էմփ}}=9,721$, որը $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում մեծ է $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, հետևաբար կրկին ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Չարց տասը հետևյալն է. բարության դրսևորումներից մեկը ընկերներին հուշելն է: Այս հարցին տրված պատասխանները հաշվելով (*) բանաձևով ստանում ենք $\chi^2_{\text{էմփ}}=8,695$: $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում մեծ է $\chi^2_{\text{էմփ}} > \chi^2_{\text{կր}}$, հետևաբար զրոյական վարկածը մերժվում է և ստանում ենք, որ մաթեմատիկական կրթության միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման մակարդակը երկու խմբերում տարբեր է:

Տասնմեկերորդ հարցի՝ երբ օգնում ես դասընկերոջդ, նա էլ քեզ է պարտավոր օգնել, համար ստացած պատասխանները հաշվարկելով, ստանում ենք $\chi^2_{\text{էմփ}}=8,428$: $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում այն մեծ է $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, հետևաբար այս դեպքում ևս մերժվում է զրոյական վարկածը:

Տասներկուերորդ և տասներեքերորդ հարցերը, որոնք են. երջանկությունն է իշխանության և փառքի հասնելը, և

Երջանկությունն է ուրիշին օգնելը, նվիրված են երջանկության բարոյական արժեքին: Ստացված պատասխանները հաշվարկելով (*) բանաձևով ստանում են համապատասխանաբար 8,684 և 7,924, որոնք նույնպես $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում մեծ են $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, հետևաբար զրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Տասնչորսերորդ հարցին՝ Լավ կրթությունը կյանքի նպատակի իրագործման և կյանքի իմաստավորման գործոններից մեկն է, աշակերտների տված պատասխանների հիման վրա $\chi^2_{\text{էմպ}}$ -ի համար ստանում ենք 10,131 արժեքը, որը $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում մեծ են $\chi^2_{\text{կր}}$ -ի արժեքից, հետևաբար մեր զրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Եվ վերջապես տասնհինգերորդ հարցի՝ Ավելի մեծ ձեռքբերում է գերազանց օտար լեզու իմանալը, քան շքեղ մեքենա ունենալը, համար $\chi^2_{\text{էմպ}}=9,187$ արժեքը ցույց է տալիս, $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում $\chi^2_{\text{էմպ}} > \chi^2_{\text{կր}}$, ուստի այստեղ էլ զրոյական վարկածը մերժվում է և ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը:

Ամփոփելով առաջին գիտափորձի արդյունքները, տեսնում ենք, որ $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակում բոլոր հարցերում ընդունվում է այլ ընտրանքային վարկածը՝ այն է, մաթեմատիկական կրթության միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորման մակարդակը երկու խմբերում տարբեր է: Այսինքն մեր կողմից մշակված խնդիրների համակարգը արդյունավետ է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման համար: Սակայն, ինչպես նշեցինք $\alpha=0,05$ նշանակալիության մակարդակը համարվում է վիճակագրական նշանակության ցածր աստիճան: Կարծում ենք, մեր գիտափորձի դեպքում, այս ցուցանիշը պայմանավորված էր ոչ արժեկողմնորոշիչ ուսուցման ընտրության հետ:

Այս գիտափորձի ժամանակ փորձարարական խմբում ներկայացված խնդիրները մեծ հետաքրքրությունն առաջացրեցին աշակերտների շրջանում: Սակայն շատ խնդիրներում, աշակերտները չէին նկատում այն արժեքը կամ արժեքները, որոնք ներառված էին այդ խնդիրներում, և քանի որ մեր կողմից ընտրված էր ոչ

արժեկողմնորոշիչ ուսուցումը, մենք հատուկ չէինք քննարկում աշակերտների հետ:

Երկրորդ գիտափորձի ժամանակ նպատակ դրեցինք պարզել ու արժեկողմնորոշիչ մոտեցման արդյունավետությունը: Գիտափորձն անց է կացվել ՀՀ հանրակրթական մի քանի դպրոցների /գյուղական, քաղաքային, մայրաքաղաքային/ 7-րդ, 8-րդ, 9-րդ և 11-րդ դասարաններում /ընդհանուր մասնակցել է 200 աշակերտ/: Այստեղ կրկին ունեցել ենք երկու խումբ՝ փորձարարական և ստուգողական: Փորձարարական խմբում պարապմունքներն անցկացվել են մեր կողմից, մեր մշակած նյութերի հիման վրա, արժեկողմնորոշիչ ուսուցմամբ, իսկ ստուգողական խմբում պարապմունքներն անցկացվել են դասագրքային նյութերի հիման վրա, իրենց ուսուցիչների կողմից: Փորձարարական աշխատանքի սկզբում մենք առաջադրել էինք հետևյալ վարկածը.

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորմանը նպաստող մաթեմատիկական նյութերի ներառումը և ուսուցման արդյունավետության կիրառումը՝

- Բարձրացնում է սովորողների բարոյական գիտակցությունը,

- Հնարավորություն է տալիս սովորողներին խուսափել ու դասապրոցեսում լայն տարածում գտած վատ սովորույթներից /օրինակ, հոլշելը, արտագրելը/,

- Նպաստում է մաթեմատիկայի դասի նկատմամբ սովորողների հետաքրքրության ցուցանիշի բարձրացմանը:

Այս դեպքում ևս պարապմունքների ավարտին և՛ փորձարարական և՛ ստուգողական խմբերին հանձնարարել ենք լրացնել ու նույն հարցաշարը, ինչ նախորդ գիտափորձի ժամանակ: Ստացված արդյունքներն առավել հարմար եղանակով ներկայացնել ու համար, փորձարարական խումբը նշանակեցին I խմբով, ստուգողականը՝ II, իսկ հարցաշարում ընդգրկված հարցերը վերադասավորեցինք հետևյալ կերպ.

Հարց 1. Մաթեմատիկայի ուսուցումը նպաստում է բարոյական արժեքների ձևավորմանը:

Հայր 2. Հայրենասիրությունը սեփական երկրի բնության, մշակույթի, տնտեսության ճանաչումն ու զարգացումն է:

Հայր 3. Լավ կրթությունը կյանքի նպատակի իրագործման և կյանքի իմաստավորման գործոններից մեկն է:

Հայր 4. Հանդուրժելի է այլ ազգության աշակերտների ներկայությունը դասարանում:

Հայր 5. Հանդուրժելի է հատուկ կարիքներ ունեցող աշակերտների ներկայությունը դասարանում:

Հայր 6. Երջանկությունն է ուրիշին օգնելը:

Հայր 7. Ավելի մեծ ձեռքբերում է գերազանց օտար լեզու իմանալը, քան շքեղ մեքենա ունենալը:

Հայր 8. Հայրենիքի պաշտպանության գործում յուրաքանչյուրի մասնակցությունը պարտադիր է:

Հայր 9. Նյարդայնացնող է, երբ դասարանում ինչ-որ մեկը գրատախտակի մոտերկար է մտածում:

Հայր 10. Արդար է, երբ ուսուցիչը ստուգողական աշխատանքի ժամանակ օգնում է իր սիրելի աշակերտներին:

Հայր 11. Յուրաքանչյուր ուսուցիչ պարտավոր է սիրել և հարգել միայն իր առարկան լավ սովորող աշակերտներին:

Հայր 12. Երբ օգնում ես դասընկերոջդ, նա էլ քեզ է պարտավոր օգնել:

Հայր 13. Բարի արարք է ինքնուրույն աշխատանքի ժամանակ ընկերներին օգնելը:

Հայր 14. Բարության դրսևորումներից մեկը ընկերներին հուշելն է:

Հայր 15. Երջանկությունն է իշխանության և փառքի հասնելը:

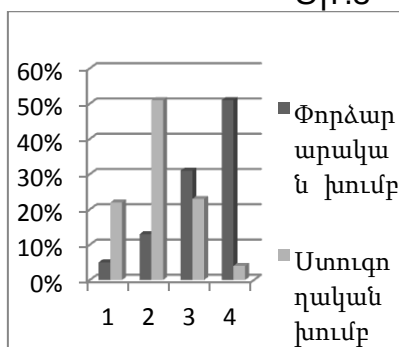
Առաջին հարցի քննարկման ժամանակ փորձարարական խմբում աշակերտների մի մասը պարապմունքներից առաջ նույնպես կապչեր տեսնում բարոյական արժեքների և մաթեմատիկա ուսումնական առարկայի միջև: Բայց երբ մաթեմատիկական խնդիրների լուծման ընթացքում անընդհատ առիթ էր ստեղծվում խոսել բարոյական արժեքների մասին կամ երբ տեսնում էին, որ մաթեմատիկական խնդիրը նվիրված է բարոյական որևէ արժեքին, նրանց համար պարզ դարձավ մաթեմատիկական կրթության մեջ բարոյական արժեքների

դրսևորումները: Երկրորդ հարցի վերաբերյալ հիմնական կարծիքներից էր այն, որ հայրենիքի բնության, մշակույթի ճանաչումը, նրա տնտեսության զարգացումը չեն հանդիսանում հայրենասիրության դրսևորում: Նրանց կարծիքով հայրենասիրությունը հայրենիքի համար կռվելն է: Երրորդ հարցը ավելի բուռն կերպով քննարկում անցավ փորձարարական խմբի 11-րդ դասարաններում: Քննարկման սկզբում կար այն կարծիքը, որ սոցիալ-տնտեսական ներկապայմանների դեպքում լավ կրթությունը կյանքի նպատակի իրագործման և իմաստավորման գործոններից չէ: Կյանքի նպատակի և կյանքի իմաստի վերաբերյալ մեր գրույցի վերջում մի շարք աշակերտներ փոխեցին իրենց տեսակետը: Այս երեք հարցերի պատասխանների արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 5-ում, իսկ տրամագրերը համապատասխանաբար 3-րդ, 4-րդ և 5-րդ տրամագրերում:

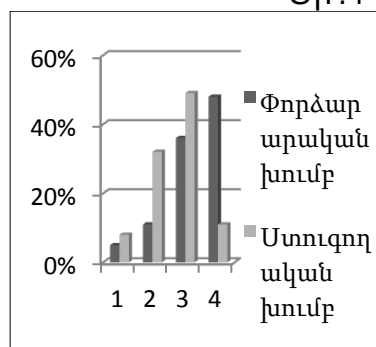
Աղյուսակ 5

Պատասխանների տարբերակներ	Հարց 1		Հարց 2		Հարց 3	
	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	51%	4%	48%	11%	50%	22%
Համաձայնեմ (3)	31%	23%	36%	49%	32%	30%
Համաձայն չեմ (2)	13%	51%	11%	32%	15%	36%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	5%	22%	5%	8%	3%	12%
Վիճակագրական տվյալներ						
Միջին	3.28	2.09	3.27	2.63	3.29	2.62
Մեդիան	4.00	2.00	3.00	3.00	3.50	3.00

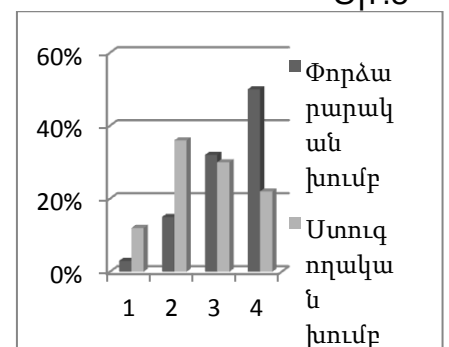
Տր.3



Տր.4



Տր.5



Հանդուրժողականության արժեքին նվիրված խնդիրների լուծման ժամանակ մենք առիթ ունեցանք անդրադառնալ ու Հայաստանում տարբեր ազգերի ներկայությանը և դառնի համախտանիշ ունեցող մարդկանց: Չրույցի ընթացքում աշակերտների հետ քննարկելով այդ հարցերը հասանք այն բանի, որ փորձարարական խմբում աշակերտների ճնշող մեծամասնությունը եկավ այն կարծիքի, որ հանդուրժելի է այլ ազգության կամ հատուկ կարիքներ ունեցող աշակերտների ներկայությունը դասարանում: Վեցերորդ հարցով ցանկացել ենք պարզել աշակերտների պատկերացումները երջանկության մասին: Փորձարարական խմբերում պարապմունքների ընթացքում առիթ ունեցել ենք սովորողների հետ քննարկելու երջանկության բարոյական արժեքը: Սկզբում նկատելի էր, որ աշակերտների մեծ մասը երջանկությունը տեսնում էր միայն նյութական արժեքների մեջ: Այդ պատկերը փորձարարական խմբում պարապմունքներից հետո մի փոքր փոխվեց: Այս հարցերի պատասխանների արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 6-ում և համապատասխանաբար Sp.6, Sp.7, Sp.8 տրամագիրներում:

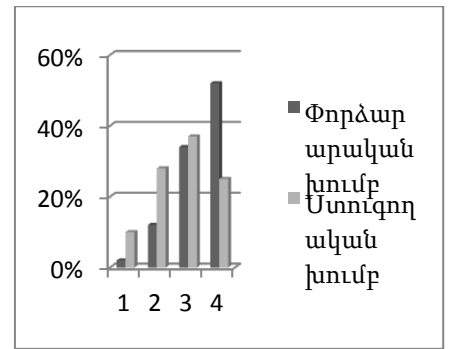
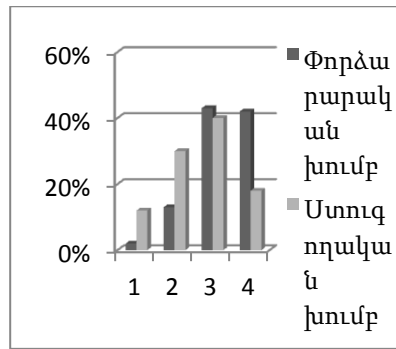
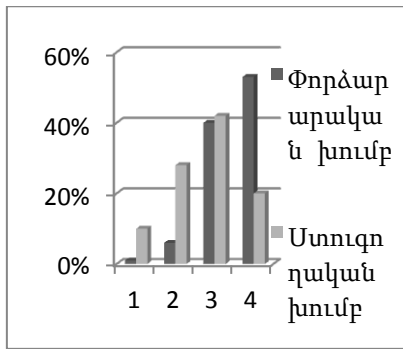
Աղյուսակ 6

Պատասխանների տարբերակներ	Հարց 4		Հարց 5		Հարց 6	
	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	53%	20%	42%	18%	52%	25%
Համաձայնեմ (3)	40%	42%	43%	40%	34%	37%
Համաձայն չեմ (2)	6%	28%	13%	30%	12%	28%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	1%	10%	2%	12%	2%	10%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>						
Միջին	3.45	2.72	3.25	2.64	3.36	2.77
Մեդիան	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00

Sp.6

Sp.7

Sp.8



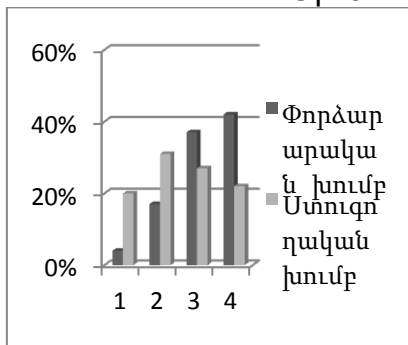
Յոթերորդի հարցը նույնպես բանավիճելու, քննարկելու և ավառիթ հանդիսացավ: Կային աշակերտներ ովքեր բոլորովին համաձայն չէին դատողության հետ, բայց երբ օտար լեզվի իմացությունը փոխարինում էինք իրենց կողմից նախընտրած մասնագիտության և ավ իմացությամբ (օրինակ, և ավ նկարիչ դառնալով), նրանք միանշանակ համաձայնվում էին: Ութերորդի հարցի քննարկման ժամանակ պարզ դարձավ, որ սովորողների մի մասը կարծում էր, որ հայրենիքի պաշտպանության գործում պարտադիր է միայն զինվորականների մասնակցությունը, իսկ ովքեր զինվորականներ չէին՝ պարտադիր չէր, քանի որ ինչպես վերը նշեցինք, հայրենասիրությունն ասելով հիմնականում հասկանում էին հայրենիքի համար կռվելը: Իններորդի հարցում քննարկված երևույթը հատկապես նկատվում էր մաթեմատիկայից ու ժող աշակերտների մոտ այն ժամանակ, երբ գրառախտակին խնդիր էր լուծում մաթեմատիկական գիտելիքներով չփայլող կամ դանդաղ մտածողություն ունեցող աշակերտը: Նրանք հուշում էին, բարկանում սխալի դեպքում և սկսում էին նյարդայնանալ: Սակայն խելու համար ոչ միայն պետք է այդ ակտիվ աշակերտներին լրացուցիչ հանձնարարություններ տալ, այլև պետք է խոսել հանդուրժողականության, հարգանքի, համբերության մասին, որն արեցինք մենք փորձարարական խմբում: Եվ արդյունքում նրանց մի մասը հասկացավ, որ բոլորովին կարիք չկա նյարդայնանալ, երբ դասարանում ինչ-որ մեկը գրառախտակի մոտերկար է մտածում: Այս հարցերի պատասխանների արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 7-ում և համապատասխանաբար Sp.9, Sp.10, Sp.11 տրամագիրներում: Այստեղ պետք է հաշվի առնել, որ 7-րդ հարցի համար պատասխաններին տրվող միավորները 4, 3, 2, 1 են, իսկ 8-րդ և 9-

րդ հարցերի համար այդ պատասխանները ստանում են 1, 2, 3, 4 միավորներ:

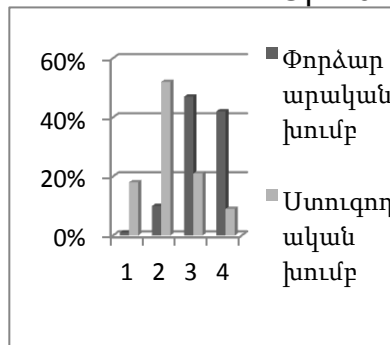
Աղյուսակ 7

Պատասխանների տարբերակներ	Հարց 7		Հարց 8		Հարց 9	
	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	42%	22%	1%	18%	2%	30%
Համաձայնեմ (2)	37%	27%	10%	52%	10%	46%
Համաձայն չեմ (3)	17%	31%	47%	21%	48%	21%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	4%	20%	42%	9%	40%	3%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>						
Միջին	3.17	2.51	3.30	2.21	3.26	1.97
Մեդիան	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00

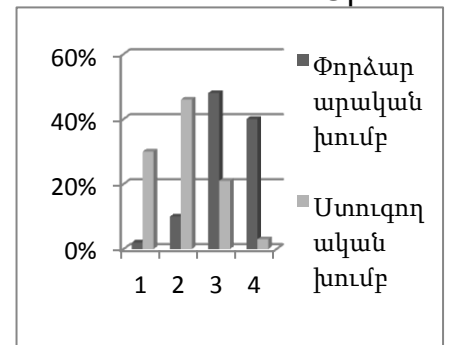
Տր.9



Տր.10



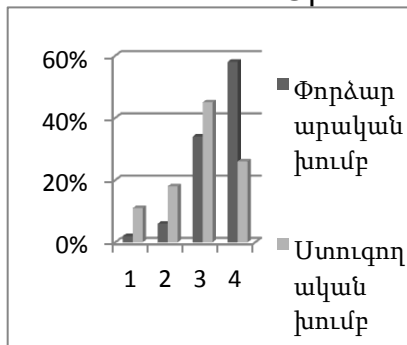
Տր.11



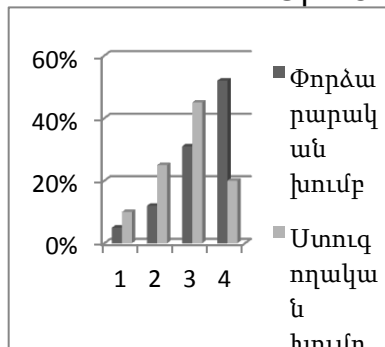
Արդարու թյան արժեքին նվիրված խնդիրներում աշակերտները շատ հեշտությամբ էին նկատում դիտարկվող արժեքը: Փորձարարական խմբում հնարավորություն ունեցանք աշակերտների հետ քննարկելու այդ արժեքի հավասարեցնող և բախական սկզբունքները: Իսկ սիրո և հարգանքի արժեքների վերաբերյալ աշակերտների կարծիքները շատ բազմազան էին: Փորձարարական խմբում նրանց ներկայացրեցինք այն արժեքները և միասին քննարկեցինք դրանց դրսևորումները: Տասնմեկերորդ հարցի միջոցով փորձել ենք պարզել աշակերտների ընկալումները պարտք բարոյական արժեքի վերաբերյալ: Փորձարարական խմբերում այս արժեքին նույնպես մենք անդրադարձել ենք խնդիրների լուծման ժամանակ: Ստացված արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 8-ում և 12-րդ, 13-րդ, 14-րդ տրամագիրներում:

Պատասխանների տարբերակներ	Հարց 10		Հարց 11		Հարց 12	
	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	2%	11%	5%	10%	4%	29%
Համաձայնեմ (2)	6%	18%	12%	25%	18%	38%
Համաձայն չեմ (3)	34%	45%	31%	45%	53%	32%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	58%	26%	52%	20%	25%	1%
Վիճակագրական տվյալներ						
Միջին	3.48	2.86	3.30	2.75	2.99	2.05
Մեդիան	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.00

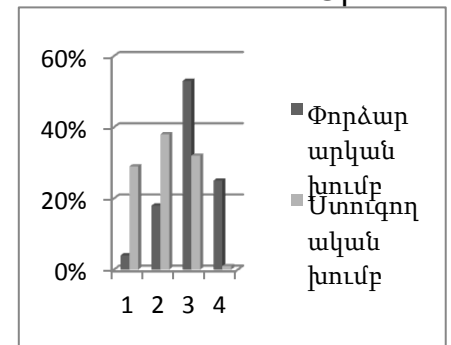
Տր.12



Տր.13



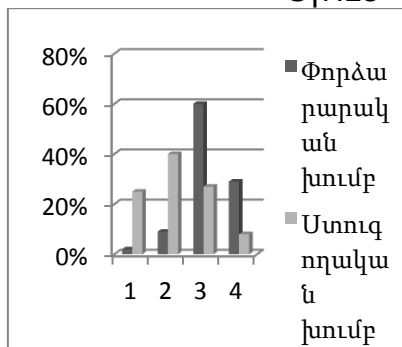
Տր.14



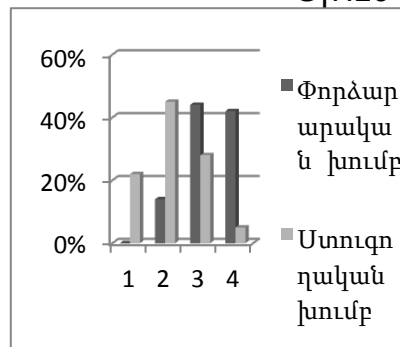
Տասներեքերորդ և տասնչորսերորդ հարցերը, թերևս, պարապմունքների ընթացքում ամենաշատ բանավեճի առարկա դարձած հարցերն են: Շատերի մոտ թյուր կարծիք էր առկա բարու արժեքի մասին: Հուշելը, արտագրելը դասապրոցեսում լայն տարածում ունեն և աշակերտների մեծ մասը համոզված էր, որ դրանք բարի արարքներ են: Փորձարարական խմբերում, երբ ներկայացրեցինք բարու արժեքը, ավելի շատ թվով աշակերտներ եկան այն համոզման, որ հուշելը բարի արարք չէ և պետք է խուսափել հուշելու վատ սովորություններից: Երջանկության արժեքի վերաբերյալ վերջին հարցի արդյունքներից պարզ է դառնում, որ ստուգողական խմբում աշակերտները ավելի շատ երջանկությունը տեսնում են փառքի և իշխանության մեջ: Այս հարցերից ստացված արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 9-ում և 15-րդ, 16-րդ, 17-րդ տրամագիրներում:

Պատասխանների տարբերակներ	Հարց 13		Հարց 14		Հարց 15	
	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ	I խումբ	II խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	2%	25%	0%	22%	4%	30%
Համաձայնեմ (2)	9%	40%	14%	45%	19%	38%
Համաձայն չեմ (3)	60%	27%	44%	28%	49%	27%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	29%	8%	42%	5%	28%	5%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>						
Միջին	3.16	2.18	3.28	2.16	3.01	2.07
Մեդիան	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	2.00

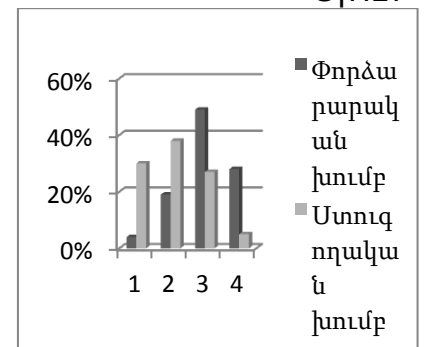
Տր.15



Տր.16



Տր.17



Բացի վերոնշյալ հարցերից, աշակերտներին խնդրել էինք պատասխանել նաև հետևյալ հարցին, որը կազմված է Վ.Ս. Չերեպանովի հետաքրքրույթ ան աստիճանի ստուգման սանդղակի հիման վրա [123]:

Ինչպե՞ս կբնութագրես դասը.

ա) անհետաքրքիր էր,

բ) հետաքրքիր էր,

գ) շատ հետաքրքիր էր

Այս հարցով նպատակ ենք ունեցել պարզելու սովորողների հետաքրքրույթ ան ցուցանիշը: Վ.Չերեպանովի առաջարկած մեթոդիկայի հիմքում դրված է հետաքրքրույթ ան ցուցանիշի որոշման հետևյալ բանաձևը.

$$\bar{X} \approx \frac{m_1 + 2m_2 + \dots + km_k}{km} \quad (**),$$

որտեղ m -ը գիտափորձի մասնակիցների թիվն է, իսկ k -ն՝ հետաքրքրության մակարդակների սանդղակի աստիճանների թիվը:

Բերված (**) բանաձևը մեր գիտափորձերի դեպքում կունենա հետևյալ տեսքը.

$$\bar{z} \approx \frac{m_1 + 2m_2 + 3m_3}{3m} \quad (***),$$

որտեղ՝ $m_1 + m_2 + m_3 \leq m$

m -ը գիտափորձի մասնակիցների թիվն է,

m_1 -ը՝ այն մասնակիցների թիվը, որոնց համար ուսուցանվող նյութը անհետաքրքիր էր

m_2 -ը՝ որոնց համար հետաքրքիր է,

m_3 -ը՝ որոնց համար շատ հետաքրքիր է:

Համադրելով երկու գիտափորձերից այս հարցին տրված պատասխանները և հաշվարկելով (**) բանաձևով, ստացանք, որ փորձարարական խմբերում հետաքրքրության ցուցանիշը կազմում է մոտավորապես 0.85, որը համաձայն Վ.Չերեպանովի սանդղակի համապատասխանում է «շատ հետաքրքիր է» ցուցանիշին: Իսկ ստուգողական խմբերում հետաքրքրության ցուցանիշը կազմել է մոտավորապես 0.68, որը համապատասխանում է «հետաքրքիր է» սանդղակին: Սա հիմնավորում է հետազոտության վարկածի երրորդ ենթակետը:

Ամփոփելով ուսուցանող գիտափորձերի վերլուծության արդյունքները, գալիս ենք այն եզրակացության, որ կատարված գիտափորձերի արդյունքում ամբողջությամբ հիմնավորվեց մեր կողմից առաջ քաշված վարկածը:

ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Ատենախոսության շուրջ իրականացված տեսական և փորձարարական հետազոտությունների արդյունքները թույլ են տալիս կատարել ու հետևյալ եզրակացությունները.

1. Մաթեմատիկական ունի բարոյական արժեքների ձևավորման մեծ ներուժ: Այդ ներուժի բացահայտումը և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում դրա կիրառումը մեծապես նպաստում են ինչպես սովորողների բարոյական դաստիարակության հետ կապված խնդիրների լուծմանը, այնպես էլ ուսուցման գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը և ուսումնական առարկայի նկատմամբ հետաքրքրությունների մեծացմանը: Վերջինս նկատելի է նաև մաթեմատիկական ընդունակություններով չփայլող աշակերտների մոտ, ինչը հնարավորություն է տալիս ապահովել ու նաև նրանց իրական ներգրավածությունը ուսումնական գործընթացի մեջ:

2. Հանրակրթությունում սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման միջազգային փորձը ցույց է տալիս, որ այն հիմնականում իրականացվում է բարոյագիտության վերաբերյալ առանձին ուսումնական առարկաների միջոցով: Ծատ չեն մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով բարոյական արժեքների ձևավորմանն ուղղված նյութերը: Դրանք հիմնականում հանգում են դասագրքերում ընդգրկված տեքստային խնդիրներում բարոյական այս կամ այն արժեքի ներառման:

3. Բարոյական արժեքների ձևավորման ուղղությամբ մաթեմատիկայի ներուժի կիրառման խնդիրը եղել է միջնադարյան հայ հասարակական մտքի ու շարժումների առարկա, ինչն ամրապնդվել է նոր ժամանակներում ստեղծված մաթեմատիկական դասագրքերի նյութերում: Անկախության շրջանում խնդիրը լայնորեն արժարժվել է ինչպես տեսական հետազոտությունում, այնպես էլ ստեղծված առանձին դասագրքերում: Հայրենական այս փորձի օգտագործումը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում հանրակրթական դպրոցի սովորողների բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետ իրականացմանը նպաստող կարևոր գործոն է:

4. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում սովորողների բարոյական դաստիարակության և բարոյական արժեքների ձևավորման հնարավորությունները կապված են ինչպես բուն մաթեմատիկական նյութի, այնպես էլ նրակիրառական ֆոնի հետ: Այդ հնարավորությունների դյուրին և արդյունավետ իրականացումը կարող է եապես բարելավվել մաթեմատիկայի դասընթացում բարոյական արժեքներին նվիրված տեսական նյութերի, պատմական տեղեկությունների ընդգրկման և գործնական, հետազոտական, խմբային աշխատանքների կազմակերպման շնորհիվ:

5. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման լայն հնարավորություններ են ընձեռում տեքստային խնդիրները: Ատենախոսության մեջ ներկայացված և հարցի լուծմանն ուղղված տեքստային խնդիրների համակարգը իր մեջ ներառում է ինչպես անցյալի ու ներկայի հայ հեղինակների, այնպես էլ մեր կողմից կազմած խնդիրները: Այդ համակարգի ամբողջականությունը և միասնականությունը դրսևորվում են ընդգրկված ծրագրային նյութերի, խնդիրների բովանդակության, դրանցում դիտարկվող բարոյական արժեքների բազմազանությամբ և փոխադարձ կապերով:

6. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման արդյունավետությունը մեծապես կախված է ուսուցման նկատմամբ ուսուցչի ցուցաբերած մոտեցումներից: Մեր կողմից իրականացված փորձարարական աշխատանքների արդյունքները վկայում են, որ մաթեմատիկայի ուսուցիչների ճշշող մեծամասնությունը դասավանդման գործընթացում կրթական խնդիր չի դարձնում արժեքների, մասնավորաբար բարոյական, արժեքների ձևավորումը: Այնինչ, վերջինս պահանջում է ոչ միայն ուսուցչի կողմից արժեքների ձևավորման գործառույթի կարևորության գիտակցումը, այլև դասավանդման նկատմամբ առանձնահատուկ մոտեցումը: Մեր հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում բարոյական արժեքների ձևավորման առավել բարձր արդյունավետություն է ապահովում բարոյական արժեքներ ներառող նյութի արժեկողմնորոշիչ ուսուցումը:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Աթանասյան Լ. և ուրիշներ, Երկրաչափություն 6-8-րդ դասարանների համար, Երևան, Լույս, 1992թ., 351 էջ
2. Աթանասյան Լ., Երկրաչափություն 7, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի 7-րդ դաս. համար, Երևան, Չանգակ-97, 2011թ., 128 էջ
3. Աթանասյան Լ., Երկրաչափություն 8, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի 8-րդ դաս. համար, Երևան, Չանգակ-97, 2012թ., 144 էջ
4. Աթանասյան Լ., Երկրաչափություն 9, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի 9-րդ դաս. համար, Երևան, Չանգակ-97, 2013թ., 132 էջ
5. Աղամալեանց Ս., Թուաբանություն, Վենետիկ, 1781թ.
6. Ամիրջանյան Յու., Բարոյագիտական գրույցներ, Երևան, Լույս, 1988թ., 264 էջ
7. Ամիրջանյան Յու., Սահակյան Ա., Մանկավարժություն, Երևան, Մանկավարժ, 2005թ., 456 էջ
8. Ասատրյան Լ. և ուրիշներ, Մանկավարժություն, Երևան, Արտագերս, 2017թ., 360 էջ
9. «Բազմալեպ», հայագիտական հանդես, Վենետիկ-Ս. Ղազար, 1852թ., N23
10. «Բազմալեպ», հայագիտական հանդես, Վենետիկ-Ս. Ղազար, 1852թ., N9
11. Բալասանյան Լ., Չրոյի դատը, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N2, Երևան, 2013թ., էջ 58
12. Բալյան Ա., Սադյան Շ., Մանկավարժական էթիկա, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, Չանգակ-97, 2001թ., 208 էջ
13. Բարեղամյան Մ., Արդարության և առաքինության արժեքների ձևավորումը մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացում, «Մաթեմատիկական կրթություն 2», հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2014թ., էջ 15

14. «Բարոյ ազիտություն» առարկայի ծրագիր, «Մարդ և հասարակություն» գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր, N5, 2013թ., էջ 3
15. Գավաճեան Գ., Բարձրագոյն ընթացք թուաբանութեան մտաւոր եւ գրաւոր եււ 2 տարի, Կ.Պոլիս, 1895թ.
16. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Հանրակրթ. դպր. 10-րդ դաս. դասագիրք (ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի համար), Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2009թ., 136էջ
17. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Հանրակրթ. դպր. 10-րդ դաս. դասագիրք (բնագիտամաթեմատիկական հոսքի համար), Երևան, Տիգրան Մեծ, 2009թ., 208էջ
18. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Ավագ դպրոցի 11-րդ դասարանի դասագիրք (բնագիտամաթեմատիկական հոսքի համար), Երևան, Տիգրան Մեծ, 2010թ., 208էջ
19. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Հանրակրթ. դպր. 11-րդ դաս. դասագիրք (ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի համար), Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2010թ., 136էջ
20. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Հանրակրթ. դպր. 12-րդ դաս. դասագիրք (ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի համար), Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2011թ., 128էջ
21. Գևորգյան Գ., Սահակյան Ա., Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր: Ավագ դպրոցի 12-րդ դասարանի դասագիրք (բնագիտամաթեմատիկական հոսքի համար), Երևան, Տիգրան Մեծ, 2011թ., 208էջ
22. Ենոբյան Ա., Հարությունյան Գ., Երջանկությունը և մաթեմատիկական կրթությունը, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N2, Երևան, 2015թ., էջ 13
23. Ենոբյան Ա., Սրեյան Մ., Մաթեմատիկական կրթությունը Արևմտյան Հայաստանում առաջին աշխարհամարտից առաջ,

- «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N1, Երևան, 2015թ., էջ 8
24. Չաքարյան Ս., Փիլիսոփայության պատմություն, Երևան, Նաիրի, 2000թ., 336էջ
 25. Թորգոմյան Լ., Մանկավարժական արժեքանություն հիմունքներ, Երևան, Ան-Ջոն, 2011թ., 160էջ
 26. Թովուզյան Ա., Հումանիստական դաստիարակությունը երեխայի անձի լիարժեք զարգացման գործընթացում, ատենախոսություն, Երևան, 2004թ.
 27. Խաչատրյան Ա., Առաքինությունները և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը, «Մաթեմատիկական կրթություն», հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2013թ., էջ 55
 28. Խաչերեան Լ., Հայ դպրութեան պատմութիւնը՝ քննական տեսութեամբ, հատոր 1 Անթիլիաս-Լիբանան, 2000թ., 372էջ
 29. Խաչերեան Լ., Հայ դպրութեան պատմութիւնը՝ քննական տեսութեամբ, հատոր 2 Անթիլիաս-Լիբանան, 2000թ., 388էջ
 30. Խաչերեան Լ., Հայ դպրութեան պատմութիւնը՝ քննական տեսութեամբ, հատոր 3 Անթիլիաս-Լիբանան, 2000թ., 768էջ
 31. Կոլմոգորով Ա., Հանրահաշիվ և անալիզի հիմունքներ, ուսումնական ձեռնարկ միջն. դպրոցի 9-10-րդ դաս. համար, Երևան, Լույս, 1987թ.
 32. Կոմենսկի Յ., Մեծ դիդակտիկա, Երևան, Հայ պետական կիրատ, 1962թ., 360էջ
 33. Հազարապետեան Վ., Տեսական և գործնական երկրաչափություն, Կ.Պոլիս, 1887թ.
 34. Հակոբյան Ս., Երկրաչափություն: Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի 10-րդ դասարանի համար, Երևան, Տիգրան Մեծ, 2009թ., 120էջ
 35. Հակոբյան Ս., Երկրաչափություն: Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի 11-րդ դասարանի համար, Երևան, Տիգրան Մեծ, 2010թ., 136էջ

36. Հակոբյան Ս., Երկրաչափություն: Դասագիրք հանրակրթական դպրոցի ընդհանուր և հումանիտար հոսքերի 12-րդ դասարանի համար, Երևան, Տիգրան Մեծ, 2011թ., 128էջ
37. Հակոբյան Ս., Փիլիսոփայության տեսություն և պատմություն, Երևան, 2009թ., 474էջ
38. Հարությունյան Գ., Արևելահայ մանկավարժական միտքը XIX դարի երկրորդ կեսին, Երևան, Հայաստան, 1978թ., 180էջ
39. Ղուկասյան Ա., Մանուկյան Մ., Աբրահամյան Ա., Հայ դպրոցն ու մանկավարժական միտքը 20-րդ դարում, Երևան, Մանկավարժ, 2004թ., 124էջ
40. Մալինյան Ռ., Համակրանքը, սերը և մաթեմատիկական կրթությունը, «Մաթեմատիկական կրթություն 3», հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2015թ., էջ 118
41. Մակարիչև Յու. և ուրիշներ, Հանրահաշիվ 7-րդ դասարանի համար, Երևան, Լույս, 1992թ., 270էջ
42. Մանասյան Գ., Խորհրդանշանների հանրագիտարան, հատոր 1, 2, Երևան, Նշանակ, 2007թ.
43. Մանուկյան Մ., Արտադասարանական դաստիարակչական աշխատանքների հարցերը դպրոցի ռեֆորմի լույսի ներքո, Երևան, Լույս, 1986թ., 128էջ
44. Մարգարյան Է., Սերը և մաթեմատիկան, «Մաթեմատիկական կրթություն», հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2013թ., էջ 99
45. Մարգարյան Ն., Ազգային արժեքների ձևավորումը միջին դպրոցի հանրահաշվի ուսուցման գործընթացում, «Մաթեմատիկական կրթություն 4», միջազգային գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Ճարտարագետ, 2016թ., էջ 88
46. Մինասեան Պ. Հայր Վարդապետ, Համառօտ թուաբանութիւն մտաւոր, Վենետիկ, 1842թ.
47. Միքայելյան Հ., Արժեքական հարաբերությունները մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, «Մաթեմատիկական կրթություն 5», միջազգային գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Ճարտարագետ, 2017թ., էջ 126

48. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի կրթական ներուժը, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2011թ., 184էջ
49. Միքայելյան Յ., Բարոյականությունը պատմական հոլովոյթում, «Մարդ և հասարակություն» գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր, N6, 2012թ., էջ 53
50. Միքայելյան Յ., Կրթական միջավայրի հոգեբանական բաղադրիչները ավտորիտարիզմի և հոլմանիզմի հակադրության պայմաններում, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N5, Երևան, 2014թ., էջ 3
51. Միքայելյան Յ., Հանրահաշիվ 7, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի համար, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2006թ., 304 էջ
52. Միքայելյան Յ., Հանրահաշիվ 8, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի համար, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2007թ., 304 էջ
53. Միքայելյան Յ., Հանրահաշիվ 9, դասագիրք հանրակրթ. դպրոցի համար, Երևան, Էդիթ Պրինտ 2008թ., 304էջ
54. Միքայելյան Յ., Հանրահաշվի ուսուցման հիմնահարցերը, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2003թ., 188էջ
55. Միքայելյան Յ., Երջանկությունը և մաթեմատիկական կրթությունը, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N2, Երևան, 2010թ., էջ 3
56. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը. բարին, չարը, արդարությունը, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N3, Երևան, 2010թ., էջ 3
57. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը. առաքինություն և արատ, «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N4, Երևան, 2010թ., էջ 20
58. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացը. ազատություն, «Մարդ և հասարակություն» գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր, N6, Երևան, 2010թ., էջ 18
59. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացը. պարտք կամ պարտականություն, 145

- «Մաթեմատիկական դպրոցում» գիտամեթոդական ամսագիր, N5, Երևան, 2010թ., էջ 3
60. Միքայելյան Յ., Բարոյական արժեքները և մաթեմատիկայի դասավանդման գործընթացը. կյանքի իմաստը, «Մանկավարժություն» գիտամեթոդական վերլուծական ամսագիր, N8, Երևան, 2010թ., էջ 38
61. Միքայելյան Յ., Մաթեմատիկական կրթության արժեքանակների մոլորությունները. Մաս I, Արժեքներ և արժեքային հարաբերություններ, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2018թ., 280 էջ
62. Միքայելյան Յ., Գեղեցիկը, մաթեմատիկական և կրթությունը, Մաս 1: Գեղեցիկը և մաթեմատիկական, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2014թ., 348 էջ
63. Միքայելյան Յ., Գեղեցիկը, մաթեմատիկական և կրթությունը, Մաս 2: Գեղեցիկը և մաթեմատիկայի կրթական ներուժը, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2015թ., 440 էջ
64. Միքայելյան Յ., Մաթեմատիկական կրթության գեղագիտական հիմունքները, Երևան, Ճարտարագետ, 2016թ., 276 էջ
65. Միքայելյան Յ., Ենոքյան Ա., Բարոյական արժեքների ձևավորումը հումանիստական կրթության պայմաններում, Լրաբեր հասարակական գիտությունների քառամսյա հանդես, 2016թ. N3, էջ 276
66. Միքայելյան Յ., Ենոքյան Ա., Հայաստան և Հոսկոնգ-հանրակրթական զուգահեռներ. բարոյական արժեքների ձևավորումը, «Մաթեմատիկական կրթություն 5», միջազգային գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, Ճարտարագետ, 2017թ., էջ 131
67. Միքայելյան Ս., Ընդարձակ թուաբանություն տեսական և գործնական, հատոր Ա, Կ.Պոլիս, 1878թ.
68. Միքայելյան Ս., Ընդարձակ թուաբանություն, հատոր Ա, Փարիզ, 1861թ.,
69. Միքայելյան Ս., Ընդարձակ թուաբանություն, հատոր Բ, Մարսիլիա, 1864թ.
70. Միքայելյան Ս., Համառոտ թուաբանություն, ի պետական վարժարանաց, Կ.Պոլիս, 1870թ.

71. Մկրտչյան Ս. և ուրիշներ, Մաթեմատիկա 2, Երևան, Չանգակ-97, 2010թ., 175էջ
72. Մկրտչյան Ս. և ուրիշներ, Մաթեմատիկա 3, Երևան, Չանգակ-97, 2008թ., 190էջ
73. Մկրտչյան Ս. և ուրիշներ, Մաթեմատիկա 4, Երևան, Չանգակ-97, 2009թ., 175էջ
74. Մովսիսյան Ա., Ուրվագծեր հայ դպրոցի և մանկավարժության պատմության, Երևան, Հայ պետական մանկիրատ, 1958թ., 527էջ
75. Մորո Մ., Բանտովա Մ., Մաթեմատիկա 2-րդ դասարանի համար, Երևան, Լույս, 1992թ., 252էջ
76. Նահապետյան Բ., Աբրահամյան Ա., Մաթեմատիկա 5, հիմնական դպրոցի 5-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, ՄԱՆՄԱՐ, 2011թ., 224էջ
77. Նահապետյան Բ., Աբրահամյան Ա., Մաթեմատիկա 6, հիմնական դպրոցի 6-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, ՄԱՆՄԱՐ, 2012թ., 224էջ
78. Նիկոլսկի Ս. և ուրիշներ, Հանրահաշիվ, 7-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2011թ., 208էջ
79. Նիկոլսկի Ս. և ուրիշներ, Հանրահաշիվ, 8-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2012թ., 280էջ
80. Նիկոլսկի Ս. և ուրիշներ, Հանրահաշիվ, 9-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2013թ., 256էջ
81. Շավարշյան Ա., Հայ մանկավարժներ XIX դար, գիրք Ա, Երևան, Հայ պետական մանկիրատ, 1958թ., 624էջ
82. Շավարշյան Ա., Հայ մանկավարժներ, XIX-XX դդ, գիրք Բ, Երևան, Հայ պետական մանկիրատ, 1961թ., 782էջ
83. Շարիգին Ի., Երկրաչափություն: Ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական հոսքի 10-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2009թ., 128էջ
84. Շարիգին Ի., Երկրաչափություն: Ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական հոսքի 11-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2010թ., 112էջ
85. Շարիգին Ի., Երկրաչափություն: Ավագ դպրոցի բնագիտամաթեմատիկական հոսքի 12-րդ դասարանի դասագիրք, Երևան, Անտարես, 2011թ., 140էջ

86. Շիրակացի Ա. Մատենագրություն, Երևան, Սովետ. գրող, 1979թ., 400էջ
87. Պապիկեան Զ. Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերությունի պետազգային վարժարանաց թուաբանությունի, Վենետիկ 1863թ.
88. Պապիկեան Զ. Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերություն: Ի պետազգային վարժարանաց: Գրահաշիւ: Մասն Ա, Վենետիկ, 1858թ.
89. Պապիկեան Զ. Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերություն: Գրահաշիւ կամ ալ ճեպրա, Վենետիկ, 1875թ.
90. Պետրոսյան Զ., Անանիա Շիրակացու «Խրախճանականքը» և միջնադարյան ինչույքը, Հայաստանը և քրիստոնյա Արևելքը, Երևան, 2000թ., էջ 356
91. Պոյաճեան Ա. Յակոբ, Ալ ճեպրակամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.
92. Սահակյան Ա., Հայաստանի անկախ պետականությունը հասարակական-քաղաքական տեսակետից, Նորք հանդես N1, Երևան, 2002թ.
93. Սահակյան Ա., Մանկավարժական մտքի պատմություն, ուսումնական ձեռնարկ, Երևան, Մանկավարժ, 2010թ., 316էջ
94. Սահակյան Օ., Հանդուժողականության ձևավորումը և մաթեմատիկական կրթությունը, «Մաթեմատիկական կրթություն» հանրապետական գիտաժողովի նյութերի ժողովածու, Երևան, 2013թ., էջ 153
95. Սանթրոսյան Մ., Արևելահայ դպրոցը XIX դարի I կեսին, Երևան, Հայ պետուսմանկիրատ, 1964թ., 446էջ
96. Սիմոնյան Յ., Հայ մանկավարժության պատմություն, 19-20-րդ դդ., Երևան, 2000թ., 304էջ
97. Սիմոնյան Յ., Հայ մանկավարժության պատմություն, Երևան, Մանկավարժ, 2006թ., 264էջ
98. Ստեփանյան Մ., Մաթեմատիկայի հայական դասագրքերը և դասավանդման հարցերը հայական դպրոցներում 19-րդ դարի 2-րդ կեսին, ատենախոսություն, Երևան, 1973թ., 190էջ
99. Վիլենկին Ն. և ուրիշներ, Մաթեմատիկա 6-րդ դասարանի համար, Երևան, Լույս, 1991թ., 238էջ
100. Փալազեան Յ., Նախատարերք գործնական երկրաչափություն և գծագրություն /տարրական և միջին դասընթաց/, Կ.Պոլիս, 1900թ.

101. Փիլիսոփայական բառարան Մ.Ռոզենտալի խմբագրությամբ, Երևան, Հայաստան, 1975թ., 468էջ
102. Քարամյան Հ., Բարոյական դաստիարակության մանկավարժական պայմանները, Երևան, Հայպետոսմանկհրատ, 1958թ., 220էջ
103. Аргайл М., Психология счастья, С-Пб, Питер, 2003, 271с.
104. Артюхов И., Ценности и воспитание, Педагогика, N4, 1999, с.117
105. Архангельский Л., Ценностные ориентации и нравственное развитие личности, Москва, Знание, 1978, 64с.
106. Асташова Н., Учитель: проблема выбора и формирование ценностей, Москва, НПО 'МОДЭК', 2000, 272с.
107. Балашов Л., Этика, Москва, 2003, 137с.
108. Болдырев Н. Нравственное воспитание школьников: Вопросы теории, Москва, Педагогика, 1979, 224с.
109. Гусейнов А., Апресян Р., Этика, Москва, Гардарики, 2000, 472с.
110. Данилюк А., Основы религиозных культур и светской этики, программы общеобразовательных учреждений 4, 5 классы, Москва, Просвещение, 2010
111. Ермолаев О., Математическая статистика для психологов, Москва, 2003, 336с.
112. Кант И., Сочинения, т.4, Москва, 1965
113. Ликсина Е., Подготовка учителя к реализации эстетического воспитания в процесса обучения математике, диссертация, Саранск, 2004, 160с.
114. Мкртчян А., Енокян А., Формирование моральных ценностей в процессе обучения элементам логики, Сборник статей международной научно-практической конференции "Современные тенденции естественно-математического образования: школа-вуз" г. Соликамск, 15-16 апреля 2016г., стр. 52
115. Москаленко И., Формирование нравственных ценностей обучающихся в образовательном процессе школы, диссертация, Кемерово, 2013, 235с.
116. Орлова А., Регуш Л., Педагогическая психология, С-Пб, Питер, 2008, 414с.
117. Остер Г., Задачник, Москва, Росмэн, 1994, 14с.
118. Писаренко В. и др., Педагогическая этика, Минск, 1977, 256с.
119. Ролз Дж., Теория справедливости, / перевод, Целищев В.,/ Издательство Новосибирского университета, 1995
120. Рябчевская А., Основы духовно-нравственного воспитания в школе, Ставрополь, 2004

121. Саранцев Г., Методика обучения математике в средней школе, Москва, Просвещение, 2002, 224с.
122. Судаков Н., Нравственные идеалы и их формирование у учащихся сред. об. школе, Смоленск, 1985, 88с.
123. Черепанов В., Экспертные методы в педагогических исследованиях, Москва, Педагогика, 1980, 150с.
124. Шестопалов С., Формирование нравственных ценностей старшеклассников в новом информационном пространстве, диссертация, Москва, 2008, 158с.
125. Шиховцова Н., Педагогические условия формирования нравственных ценностей подростков общеобразовательной школы, диссертация, Карачаевск, 2007, 180с.
126. Якубсон Я., Союз этики и педагогики в воспитании личности, Москва, Знание, 1976, 63с.
127. Яновская М., Эмоциональные аспекты нравственного воспитания, Москва, Прос., 1986, 155с.
128. Balakrishnan V., Teaching Moral Education in secondary schools using real-life dilemmas, Victoria University of Wellington, 2009
129. Chang Lee Hoon, Revisiting the values in Moral Education for Malaysian schools, Journal of Research, Policy & Practice of Teachers and Teacher education, Vol.3, No.2, December 2013
130. Collier G., Values and Moral development in Higher Education, New Jersey, 1974, 225p.
131. Fawel J., Jan van Maanen, History in Mathematics education, Kluwer Academic Publishers, The Netherlands, 2000, 430p.
132. Fotokopoulou O. & Mitchell K., The Value Friendship – Collecting data in UK, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 183
133. Fotokopoulou O. & Simms D., The Value Respect– Collecting data in UK, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 191
134. Guangyuan Hu, The moral education curriculum and policy in Chinese junior high schools: changes and challenges, Alabama, 2010
135. Lewis C., The Abolition of Man, Oxford University Press, 1943
136. Mikaelian H., Values as a significant component in the national educational curriculum in Armenia, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 171

137. Nucci L., Nice is not enough: Facilitating moral development, London, 2008, 216p.
138. Peters R., Moral development and moral education, New-York, 1981, 192p.
139. Sekret I., Ethical Education in Ukraine and Turkey: Comparative Overview, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 158
140. West-Burnham J., Huws Jones V., Spiritual and moral development in schools, London, 2007, 176p.
141. Anton und Inge Schrettle, Migration und Wertebildung, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017,
142. Bucher A., Die Notwendigkeit und Wirksamkeit ethischer Bildung, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017,
143. Gerjolj S., Ganzheitliches Lernen ermöglicht Empathie und Dialog, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 148
144. Hofer I., Rinner C., Freundschaft im Kindergarten – ethische Bildung in der Elementarpädagogik, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 101
145. Nekula K., Werte in der Schule leb- und erlebbar machen, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 53
146. Pack I., Wie siehst du die Welt, Philosophieren mit Kindern als Methode ethischen Lernen, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 65
147. Straßegger U., Vom ethischen Lernen in der Erlebnispädagogik, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 92
148. Trappe-Butzbach I., Ethisches Lernen durch und mit Musik, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 86
149. Wallner F., Obdachlosigkeit – eine ethische Herausforderung, Ethische Bildung für eine nachhaltige, dialogische Zukunft, Graz, 2017, p. 150
150. <http://www.aniedu.am/index.php/chaphophoshichner-ev-tcrager/>
151. <https://educationalresearchtechniques.com/2015/07/14/johann-herbert-father-of-moral-education/>
152. <http://paulkuehn.hubpages.com/hub/Teaching-Moral-Values-in-School-A-Necessary-Part-of-the-Curriculum>
153. <http://ru.convdocs.org/docs/index-177661.html>
154. http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Malaysia
155. <http://www.ibe.unesco.org/curriculum/Asia%20Networkpdf/MALAYSIA.pdf>

156. <http://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/1012/thesis.pdf?sequence=2>
157. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130401151715/http://www.education.gov.uk/publications/eOrderingDownload/QCA-04-1374.pdf>
158. http://www.educationscotland.gov.uk/Images/CurriculumImpactReviewRME_tcm4-826574.pdf
159. http://www.educationscotland.gov.uk/Images/RMEGrid_tcm4-830433.pdf
160. <https://www.eursc.eu/Documents/Brochure-en.pdf#search=ethics>
161. <https://www.eursc.eu/Syllabuses/2016-01-D-32-en-3.pdf>
162. http://www.edb.gov.hk/attachment/en/curriculum-development/moral-national-edu/MNE%20Guide%20%28ENG%29%20Final_remark_09102012.pdf
163. http://rak-materials.s3.amazonaws.com/cde/en/RAK_educator_guide.pdf
164. <http://www.ethics-education.eu/home/index.htm>
165. <http://portal.unesco.org/en/ev.php>
166. <http://www.tolerance.org/classroom-resources>
167. <http://www.nayiri.com/imagedDictionaryBrowser.jsp?dictionaryId=24>
168. <http://hy.wikipedia.org>
169. http://erik-hay.blogspot.com/2012/12/blog-post_20.html
170. <http://www.education.com/magazine/article/math-matters/?page=2>
171. <http://www.sciencefriday.com/segment/07/04/2014/do-your-patriotic-duty-learn-math.html>
172. http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/Hinchin/Hinchin_MatemObrazov.php
173. <http://festival.1september.ru/articles/579598/>
174. http://alaeva544.ucoz.ru/index/vospitanie_patriotizma_na_urokakh_matematiki/0-35
175. <http://studik.net/postroenie-shkaly-lajkerta-izmerenie-na-ee-osnove-ustanovki-respondentov-i-proverka-statisticheskix-gipotez/>
176. <http://www.kangaroo.am/>

ՀԱՎԵԼ ՎԱՅ 1

Հարցաթերթ N 1

Դասարան՝ _____

Մարտնամանիկայից ունեցած առաջարկի մոտ թյուր ունը՝

ա) վատ բ) բավարար գ) լավ դ) գերազանց

1. Ի՞նչ են սիսկանոս մեարդյակն արժեքասելով:

2. Հետևյալ ներքից որո՞նք են հանդիսանում բարոյական դրական արժեքների օրինակներ. ա) ազնվություն բ) քծնանք գ) նախանձ դ) առաքինություն
 ե) վրեժխնդրություն զ) կեղծավորություն է) արդարություն
3. Մաթեմատիկայի դասերին ուսուցիչը բարձրաձայնում է բարոյական արժեքների մասին և արդյո՞ք ձեզ հետաքրքիր է դա:

Հարցաթերթ N2

Դասարան՝ _____

Մաթեմատիկայից ունեցած առաջադիմությունը՝

ա) վատ բ) բավարար գ) լավ դ) գերազանց

1. Ի՞նչ են հասկանում արդարություն ասելով:
2. Ի՞նչ են կարծում ձեր ուսուցիչը միշտ է արդար վարվում դասերի ժամանակ:
3. Արդյո՞ք լավ սովորողները անկախ իրենց պատասխանից միշտ բարձր գնահատական են ստանում:
4. Դասարանում կա՞ն այնպիսի աշակերտներ, որոնց ուսուցիչը շատ է սիրում և առավել ուշադրություն է դարձնում: Դա ճի՞շտ էք համարում:
5. Իսկ կա՞ն այնպիսի աշակերտներ որոնց ուսուցիչը չի սիրում և դասի ժամանակ ուշադրություն չի դարձնում: Դա ճի՞շտ էք համարում:
6. Որքանո՞վ է ուսուցիչը ուշադրություն դարձնում մաթեմատիկայից թույլ աշակերտներին:
7. Կա՞ն այնպիսի աշակերտներ որոնց ուսուցիչը օգնում է ինքնուրույն աշխատանքների ընթացքում:

Հարցաթերթ N3

Դասարան՝ _____

Մաթեմատիկայից ունեցած առաջադիմությունը՝

ա) վատ բ) բավարար գ) լավ դ) գերազանց

1. Ի՞նչ են հասկանում փոխօգնություն ասելով:

2. Արդյո՞ք փոխօգնություն է հուշելը, կամ տնային աշխատանք արտագրելը:
3. Իսկ դու ինքդ արտագրում ես կամ տալի՞ս ես տետրդ դասընկերներիդ որ արտագրեն:
4. Օգնում ես քո ընկերները քեզ կամ դու ընկերներիդ ինքնուրույն աշխատանքների ժամանակ:
5. Ինքնուրույն աշխատանքի ժամանակ դու հնարավորություն ունես քո լավագույն ընկերոջ փոխարեն լուծելու իր առաջադրանքը և տաս որ նա արտագրի: Կանե՞ս այդ քայլը և ինչու՞:
6. Եթե քո դասընկերը քեզ օգնում է, ապա դու պարտավորվածություն չգում ես իրեն օգնելու:
7. Երբ օգնում ես դասընկերոջդ նրանից ինչ-որ բան ակնկալում ես:
8. Խմբային աշխատանքների ժամանակ դու պարտավոր ես օգնել քո թիմակիցներին:
9. Երբևիցե ուսուցիչը հանձնարարել է քեզ կամ քո ընկերներին, որ օգնեք մեկդ մյուսին:
10. Ձեր ուսուցիչը խրախուսում է այն աշակերտներին, ովքեր անշահափնդիր օգնություն են ցուցաբերում իրենց դասընկերներին:

ՀԱՎԵԼ ՎԱՃ 2

	Երբեք	Երբեմն	Միշտ
Կարողանում ես առանց ընդհատելու լսել դիմացինիդ կարծիքը, անգամ եթե համաձայն չես նրա հետ:			
Կարողանում ես հանդուրժել այլ ազգության աշակերտի ներկայությունը ձեր դասարանում:			

Կարողանում՝ մես հանդուրժել հատուկ կարիքներ ունեցող աշակերտի ներկայ ությունը ձեր դասարանում:			
Նյարդայ նանում՝ մես, երբ քո դասընկերը գրառախտակի մոտերկար է մտածում:			
Միանգամից ուղղում՝ մես քո դասընկերոջը, երբ նա ուսուցչի հարցին սխալ է պատասխանում:			
Մաթեմատիկայի ձեր ուսուցիչը բարկանում է երբ աշակերտները ուշ են պատասխանում իր հարցերին:			
Մաթեմատիկայի ձեր ուսուցիչը բարկանում է երբ աշակերտները սխալ պատասխան են տալիս:			
Սխալ պատասխան ստանալ ու դեպքում մաթեմատիկայի ուսուցիչը առանց վարանել ու դասամատյանում անբավարար նշանակում է:			
Մաթեմատիկայի դասաժամին թիմային աշխատանքների ժամանակ լա՞վ ես զգում, երբ քո թիմում է հայտնվում մաթեմատիկական գիտելիքներով քեզ գերազանցող աշակերտը:			
Մաթեմատիկայի դասաժամին թիմային աշխատանքների ժամանակ լա՞վ ես զգում, երբ քո թիմում է հայտնվում մաթեմատիկական գիտելիքներով քեզ զիջող աշակերտը:			

1. Սիրուն՞ մ եք գբաղվել մաթեմատիկայով.
 - ա) այո բ) ոչ
2. Ի՞նչն է Ձեզ գրավում մաթեմատիկայում.
 - ա) հետաքրքրաշարժ հանրահաշվական խնդիրները
 - բ) երկրաչափական խնդիրները
 - գ) մաթեմատիկայի ուսուցիչը
 - դ) այլ տարերակ
 - ե) ոչինչ
3. Ինչո՞ւ եք սովորում մաթեմատիկա.
 - ա) հետաքրքիր է
 - բ) ուսուցիչն է հանձնարարում
 - գ) ապագայում անհրաժեշտ է լինել ու բարեկեցիկ ապրել ու համար
 - դ) զարգացնում է տրամաբանական մտածողությունը
 - ե) ունի հետաքրքիր կիրառություններ
 - զ) չեմ սովորում
 - է) այլ տարերակ
4. Տանը ժամանակ տրամադրում եք մաթեմատիկային
 - ա) ոչ
 - բ) միայն կատարում եմ տնային հանձնարարություններս
 - գ) օգտվում եմ համացանցից և գտնում եմ հետաքրքիր մաթեմատիկական խնդիրներ
5. Ո՞ր առարկայի իմացությունն է ավելի անհրաժեշտ ապագայում ավելի լավ վարձատրվել ու (բարեկեցիկ ապրել ու) համար.
 - ա) օտար լեզուներ բ) պատմություն, գ) մաթեմատիկա,
 - դ) հայոց լեզու
6. Երջանկությունն այն է, երբ... (կարող եք ընտրել 1-ից ավելի տարերակներ)
 - ա) երջանկությունն այն է, երբ բոլորը ողջ և առողջ են,
 - բ) երջանկությունն այն է, երբ սիրում ու սիրված ես,
 - գ) երջանկությունն այն է, երբ ժամանակդ ինքդ ես տնօրինում,
 - դ) երջանկությունն այն է, երբ անում ես այն, ինչ ուզում ես,
 - ե) երջանկությունն այն է, երբ ստանում ես այն, ինչ ցանկանում ես,

գ) Երջանկությունն այն է, երբ բավարարված են քո
ցանկությունները:

7. Ձեր կարծիքով կապ կա՞ մաթեմատիկական կրթության և
երջանկության միջև.

ա) այո բ) ոչ գ) չեմ կարծում դ)
միգուցե

ԲԱՐՈՅԱԿԱՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐ ՆԵՐԱՌՈՂ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱԿԱՆ ԻՆՏԻՐՆԵՐ

Աղբյուրը	Ինդիքը	Բարոյական արժեքները
Մինասյան, Պետրոս Հայր Վարդապետ, Համառոտ թուղթանոթիկն մտաւոր, Վենետիկ, 1842թ.	Մի մարդիկ ունեցածի մեկ երրորդը կտակում է իր անդրանիկ որդուն, երկրորդ տղային տալիս է անդրանիկ որդու ստացածի 3/4-ը և 900 դահեկան ավելի, երրորդ տղան ստանում է մեծ եղբայրների ստացած գումարի կեսից 64 դահեկան պակաս: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն դահեկան է ստացել (էջ 140, ինդիք 184):	Բարոյական, սեր, արդարական
Մինասյան, Պետրոս Հայր Վարդապետ, Համառոտ թուղթանոթիկն մտաւոր, Վենետիկ, 1842թ.	Մի վարդապետ իր աշակերտներին ցանկանում է շաքար տալ՝ իր խոսքին կարևորություն տալ ու համար: Եթե նա 5 հատ ավել ունենար, ապա կարող էր յուրաքանչյուրին 7- ական շաքար տալ: Բայց այժմ յուրաքանչյուրին 5-	Սեր, բարոյական, արդարական, հարգանք

	ական տալ ու ց հետո նրա մոտ 9 շաբաթ ավելացավ: Քանի՞ շաբաթ և քանի՞ աշակերտ ունի վարպետը (Էջ 144, խնդիր 188):	
Պապիկեան Զ. Հայր Վարդապետ, Տարերք Հախաբերութեան : Ի պետ ազգային վարժարանաց: Գրահաշիւ: Մասն Ա, Վենետիկ, 1858թ.	Հայրը մահանալ ու ց առաջ իր որդիներին ժառանգութիւն թողեց 10000 ոսկի և պատվիրեց, որ ավագ որդին վերցնի 2000 ոսկի ավելի շատ քան միջնեկ որդին, իսկ միջնեկ որդին 3000 ոսկով ավելի քան կրտսեր որդին: Յուրաքանչյուր որդին որքա՞ գումար ստացավ (Էջ 185):	Սեր, բարութիւն, արդարութիւն, հարգանք
Պոյաճեան Ա. Յակոբ, Ալճեպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Հովհաննեսը և Կարոլոսը միասին ունեն 12 խնձոր, և մեկը ունի այնքան խնձոր, որքան որ մյուսը: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն խնձոր ունի (Էջ 1, 1)	Արդարութիւն
Պոյաճեան Ա. Յակոբ, Ալճեպրա կամ գրահաշիւ,	Հակոբը ասաց Հովհաննեսին. «Խնձորներդ ինձ	Արդարութիւն, ազնվութիւն, բարութիւն

Կ.Պոլիս, 1889թ.	տուր և ես այդ խնձորների ենապատիկը կուներեմ» «Չեմ տա», - ասաց Յովհաննեսը, «քանի որ դու արդեն ինձնից 4-ով ավել ուներես»: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն խնձոր ուներ (Էջ 19, 3):	
Պոյաճեան Ա. Յակոբ, Ալճէպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Հակոբը հանդիպեց աղքատների և յուրաքանչյուրին տվեց 6-ական ցենտ: Եթե աղքատները 4-ով ավել լինեին, ապա յուրաքանչյուրին նույնչափ տալուց հետո, նա ընդամենը 72 ցենտ տված կլիներ: Քանի՞ հոգի էին աղքատները (Էջ 19, 4):	Բարոյ թյուկն, գթասրտոյ թյուկն, հարգանք
Պոյաճեան Ա. Յակոբ, Ալճէպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Մի մարդ մահանալուց առաջ իր ունեցվածքի կեսը թողեց կնոջը, իր աղջիկներից յուրաքանչյուրին մեկ վեցերորդ մասը, մեկ տասներկու երորդ մասը իր ծառային, իսկ մնացած 600 թալերը աղքատներին: Որքան էր նրա	Բարոյ թյուկն, արդարոյ թյուկն, երախտագիտոյ թյուկն, հարգանք

	ու նեցվածքը (Էջ 84, 9):	
Պոյ աճեան Ա. Յակոբ, Ալ ճէպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Հայրը 2000 թաւ երը բաժանեց իր 5 որդիներին միջև այ նախ, որ յուրաքանչյուրը իր 40 թաւ եր ավելի ստացավ, քան կրտսեր եղբայրը: Որքան էր կրտսեր որդու ստացած գումարը (Էջ 87, 16):	Բարու թյ ու ն, արդարու թյ ու ն
Պոյ աճեան Ա. Յակոբ, Ալ ճէպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Մի մարդ հանդիպել ով աղքատներին, ցանկացավ յուրաքանչյուրին տալ 3-ական դահեկան, բայց փողը հաշվելով, տեսավ, որ 8 դահեկան պակասում է: Ուստի յուրաքանչյուրին տվեց 2-ական դահեկան և մնաց 3 դահեկան: Քանի հոգի էին աղքատները (Էջ 89, 29):	Բարու թյ ու ն, գթասրտու թյ ու ն, հարգանք
Պոյ աճեան Ա. Յակոբ, Ալ ճէպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Մի մարդ 15000 թաւ եր ու նեցվածքը թողել էր իր կնոջը, 2 որդու և 3 աղջկան, պայմանով, որ որդիներից յուրաքանչյուրը վերցնի յուրաքանչյուր	Բարու թյ ու ն, արդարու թյ ու ն, երախտագիտու թյ ու ն, հարգանք

	աղջկաստացածի կրկնակին, իսկ կինը 1000 թալեր ավելի քան բոլոր զավակները: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն է ստացել (Էջ 115, 14):	
Պոյանեան Ա. Յակոբ, Ալճեպրա կամ գրահաշիւ, Կ.Պոլիս, 1889թ.	Հայրը 1170 լիրա բաժանեց իր Յորդու միջև՝ նրանց տարիքի համեմատ: Առաջինը տարիքը երրորդինի կրկնապատիկն էր, երկրորդինը 1/3- Ով ավելի քան երրորդինը: Յուրաքանչյուրը որքան ստացավ (Էջ 227, 8):	Բարություն, հարգանք, արդարություն
Պապիկյան Հ., Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերութեան : Գրահաշիւ կան ալճեպրա, Վենետիկ 1875թ.	Մեկը 20 աղքատներին բաժանում է 120 դահեկան: Նրանցից ոմանց նատալիս է 3- ական դահեկան, իսկ մնացածներին 8-ական դահեկան: Քանի՞ աղքատ ստացավ 3 դահեկան (Էջ 133, 16):	Բարություն, գթասրտություն, հարգանք, արդարություն

Պապիկյան Հ., Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերութեան : Գրահաշիւ կան ալ ճեպրա, Վենետիկ 1875թ.	Մի տիկին 252 դահեկան ողորմություն բաժանեց աղքատներին, որոնք էին տղամարդիկ, կանայք և տղաներ: Տղամարդկանցից յուրաքանչյուրին տվեց 12 դահեկան, կանանց՝ 6-ական դահեկան, իսկ տղաներին՝ 3-ական դահեկան: Կանանց թիվը տղամարդկանց թվի կրկնապատկից 2- ով պակաս էր, իսկ տղաների թիվը կանանց թվի ենապատկից 4-ով էր պակաս: Քանի՞սն էին աղքատները (Էջ 150, 40):	Բարություն, գթասրտություն, հարգանք, արդարություն
Պապիկյան Հ., Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերութեան ի պետ ազգային վարժարանաց թուաբանութիւն, Վենետիկ, 1863թ.	Հայրը մահանալուց առաջ 15260 քսանանոց ոսկի թողնում է իր անդրանիկ որդուն, 8200 քսանանոց ոսկի երկրորդ որդուն, 5000 քսանանոց՝ երրորդ որդուն, 5800 քսանանոց՝ հիվանդանոցներին, 1200 քսանանոց՝ եկեղեցիներին, 560	Բարություն, պարտք, երախտագիտություն, արդարություն, գթասրտություն

	քսանանոց՝ քահանաներին և 1000 քսանանոց ոսկի էլ աղքատներին: Որքա՞ն ուներ ցվածքի տեր էր եղել հայրը (Էջ 29, թ) :	
Պապիկյան Հ., Հայր Վարդապետ, Տարերք չափաբերու թեան ի պետս ազգային վարժարանաց թուրքանու թիին, Վենետիկ, 1863թ.	Էջ 160, ժգ Մեկն ունի 20000 դահեկան պարտք: Տարբեր ժամանակներում նա հատուցել է $1000\frac{3}{4}$ դահեկան, $1243\frac{1}{2}$ դահեկան, $3782\frac{7}{10}$ դահեկան, $8217\frac{3}{5}$ դահեկան: Որքա՞ն մնաց իր պարտքը:	Պարտք, խիղճ, ազնվությամբ ուն
Միքայել էան Ս., Ընդարձակ թուրքանու թիին, հատոր Բ, Մարսիլիա, 1864թ.	Քաղաքում եկեղեցի պետք է կառուցվեր և 6 հարուստ անձիք իրենց վրա վերցրեցին շինարարության ծախսերը՝ պայմանով, որ յուրաքանչյուրը իր տնից մինչև եկեղեցի եղած հեռավորության համեմատ վճարի, բայց շատ հեռավորությամբ ուներ ցողը քիչ, իսկ քիչ հեռավորությամբ ուն	Պարտք, բարության, արդարության

	ու նեցողը շատ: Իրենց տների և եկեղեցու հեռավորությամբ ու ներս էին 50, 60, 75, 100, 150, 210 կանգուն և եկեղեցու շինության համար ծախսվեց 533250 դրամ ու շ: Յուրաքանչյուրը որքա՞ն պետք է վճարեր (Էջ 328, խնդ. 236):	
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մեկը մի քանի աշակերտի պարգև տվեց 13650 դրամ ու շ, միմյանցից 4-ական անգամ ավել տալով, վերջինին տվեց 10240 դրամ ու շ: Ցանկանում ենք հասկանալ թե առաջինին քանի՞ դրամ ու շ տվեց և քանի՞ աշակերտ էին (Էջ 93, խնդ. 14):	Բարության, սեր, հարգանք, արդարության
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մի մարդ աղքատներին պետք է բաժանի 5465 փող, այնպես, որ առաջինին պետք է տա 3645, երկրորդին դրա երրորդ մասը, այսպես մինչև փողը վերջանա: Ցանկանում է իմանալ, թե վերջինին որքա՞ն փող պետք է տալ և	Բարության, գթասրտության, հարգանք, արդարության

	քանի՞ աղքատի կարող է տալ (Էջ 93, խնդ. 13):	
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մեկը իր 5 տղային պետք է պարգև տա, միմյանցից 5-ական անգամ ղուուու ավելի և 5-րդին ցանկանում է տալ 5000 ղուուու: Ցանկանում է հասկանալ թե առաջինին քանի՞ ղուուու է տալու և բոլորին որքա՞ն ղուուու կբավականացնի (Էջ 93, խնդ. 15):	Բարություն, սեր, հարգանք, արդարություն
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մի մարդ իր հղի կնոջը ասում է. եթե տղածնվի իմ 724500 դրամաթղթերիս 1 մասը քեզ կտամ, երկու մասը տղայիս, եթե աղջիկ ծնվի նույն գումարի 1 մասը աղջկաս կտամ, 2 մասը քեզ: Բայց կինը երկվորյակ ունեցավ՝ մեկը աղջիկ, մյուսը տղա: Ինչ պե՞ս պետք է բաժանել գումարը երեխաների և կնոջ միջև, որպեսզի մարդու պայմանի համաձայն լինի (Էջ	Արդարություն, սեր, հարգանք

	64, խնդ. 114):	
Մի քայ ել է ան Ս., Ընդարձակ թուլաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մի մարդ 20 աղքատի փող տվեց: Առաջինին տվեց 1 փող, երկրորդին՝ 2, երրորդին 3 և այսպես շարունակ, 20-րդին տվեց 20: Ընդամենը որքա՞ն փող տվեց (Էջ 74, խնդ. 5):	Գթասրտություն, հարգանք, արդարություն
Մի քայ ել է ան Ս., Ընդարձակ թուլաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մեկը մի քանի աղքատի կհանդիպի և առաջինին կտա 2 փող, երկրորդին՝ 5 փող. երրորդին՝ 8 փող և այսպես շարունակ 3- ական փող ավելացնելով վերջինին տալիս է 35 փող: Քանի՞ աղքատ էին (Էջ 76, խնդ. 15):	Գթասրտություն, հարգանք, արդարություն
Մի քայ ել է ան Ս., Ընդարձակ թուլաբանութիւն, հատոր Բ, Մարտիլիա, 1864թ.	Մեկն իր տղաներին պարգև է բաժանում և առաջինին տալիս է 12 դոլոն, երկրորդին դրանից 5 դոլոն ավելի և մյուսներին 5-ական դոլոն ավելացնելով վերջինին տալիս է 52 դոլոն: Տանկանում ենք հասկանալ թե քանի՞ տղանի և ընդամենը որքա՞ն	Սեր, հարգանք, երախտագիտություն, արդարություն

	դուռնու շ տվեց (Էջ 77, խնդ. 15):	
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուղթանոթի ին, հատոր Բ, Մարտիկի ա, 1864թ.	Մեկը 901 դուռնու շ պետք է տամի քանի աղքատների, այն պես որ յուրաքանչյուրին միևնույն չափով ավել տալով առաջինին տա 5 դուռնու շ, իսկ վերջինին՝ 101 դուռնու շ: Քանի՞ աղքատի կարող է տալ և որքա՞ն դուռնու շ ավելի (Էջ 79, խնդ. 21):	Գթասրտություներ, հարգանք, արդարություներ
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուղթանոթի և տեսական և գործնական, հատոր Ա, 1878թ. Կոնիս	Ս.Գրիգոր Լուսավորիչը Քրիստոսի 300 թվականին Յայրապետ եղավ Յայոց ազգին: Դրանից մինչև 1875թ.- ը քանի՞ տարի է (Էջ 56, խնդ. 106)	Յայրենասիրություներ, հանդուրժողականություներ
Միքայել Էան Ս., Ընդարձակ թուղթանոթի ին, հատոր Ա, Փարիզ 1861թ.	Մի մարդ իր ունեցածի 1/3-ը տվեց աղքատներին, 1/4-ը հիվանդանոցին. 5/24-ը դպրոցին և տղաներին բաժանեց 50000 դուռնու շ: Որքա՞ն էր մարդու ունեցվածքը (Էջ 270, 47):	Պարտք, բարություներ, հարգանք, ազնվություներ, արդարություներ
Միքայելյան Յ., Յանրահաշիվ 8,	Ո՞րն է հետևյալ ասույթի ժխտումը:	Յայրենասիրություներ

Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2007թ.	Գտեք տրված և ստացված ասույթների ճշմարտային արժեքները. Ա. Արարատը Հայաստանի ամենաբարձր լեռն է Բ. Հայաստանը ամենահին քրիստոնեական երկիրն է Գ. Անին Հայաստանի մայրաքաղաքն է:	
Միքայելյան Հ., Հանրահաշիվ 8, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2007թ.	Հարույթը 7000 դրամ ունենր: 2800 դրամ նա ծախսեց բենզին գնելու համար, 2500 դրամ պարտք տվեց ընկերոջը և ուզեց մնացած դրամով մի գիրք գնել, բայց դրամը չբավականացրեց: «Եթե ընկերոջս 100 դրամ քիչ տայի, ապա այս գիրքը կգնեի և անգամ մոտս փող կմնար», մտածեց Հարույթը: Ի՞նչ կարող եք ասել գրքի գնի մասին (940, էջ 220):	Բարույթյուն, պարտք, սեր, հարգանք
Միքայելյան Հ., Հանրահաշիվ 7, Երևան, Էդիթ	Քանի՞ անգամ է Յուրի Վարդանյանի բարձրացրած	Հայրենասիրույուն

Պրինտ, 2006թ.	ամենաձանր ծանրածողը ավելի ծանր Սերգո Համբարձումյանի բարձրացրած ամենաձանր ծանրածողից (1277, էջ 265):	
Միքայելյան Հ., Հանրահաշիվ 7, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2006թ.	Ֆուտբոլի գնդակն արժեր a դրամ: Արթուրն ուներ b դրամ, որը բավական չէր գնդակը գնելու համար: Ծննդյան օրը նա հորից ստացավ x դրամ, իսկ եղբորից՝ y դրամ: «Արդեն կարող եմ գնել գնդակը», - ուրախացավ Արթուրը: Նկարագրեք իրադրությունը հանրահաշվորեն (411, էջ 92)	Սեր, բարոյություն
Միքայելյան Հ., Հանրահաշիվ 7, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2006թ.	Քանի՞ անգամ է Մեծ Հայքի տարածքը ավելի մեծ, քան Հայաստանի Հանրապետության, Արցախի և Ջավախքի տարածքների գումարը (1278, էջ 265):	Հայրենասիրություն
Միքայելյան Հ., Հանրահաշիվ 7, Երևան, Էդիթ	Հողագործներին օգնելիս աշակերտները մեկ	Բարություն, հարգանք, սեր

Պրինտ, 2006թ.	օրում հավաքեցին 1650կգ կարտոֆիլ: ճաշից հետո նրանք հավաքեցին երկու անգամ քիչ, քան մինչև ճաշ: Աշակերտները որքա՞ն կարտոֆիլ հավաքեցին մինչև ճաշ (1048, էջ 215):	
Միքայելյան Յ., Հանրահաշիվ 7, Երևան, Էդիթ Պրինտ, 2006թ.	Երեք գործընկերներ միասին ունեին երեք հողամաս, որոնցից ստացված բերքը պետք է հավասարապես բաժանեին երեքի միջև: Նրանցից յուրաքանչյուրը առաջարկեց բաժանման իր տարբերակը: Առաջինը առաջարկեց երեք հողամասերից ստացված բերքը միավորել և բաժանել երեք հավասար մասի, և յուրաքանչյուրին տալ մասերից մեկը: Երկրորդն առաջարկեց ամեն մի հողամասի բերքը բաժանել երեք հավասար մասի, և յուրաքանչյուրին տալ այդ մասերից մեկական: Երրորդ	Բարու թյուն, արդարու թյուն, ազնվու թյուն

	ընկերը առաջարկեց յուրաքանչյուր ընկերոջը տալ հողամասերից մեկից ստացված բերքը: Առաջարկված տարբերակներից ո՞րն էր ընդունելի և ինչ ու՞ (էջ 235):	
Մկրտչյան Ս. և նւրիշներ, Մաթեմատիկա 4, Երևան, Չանգակ - 97, 2009թ.	1991 թվականին հռչակվեց Հայաստանի Հանրապետության անկախությունը: Քանի՞ տարեկան է անկախ Հայաստանի Հանրապետությունը: Ե՞րբ է լրանալ ու Հայաստանի Հանրապետության անկախության 50- ամյակը (804բ, էջ 136):	Հայրենասիրություն
Մկրտչյան Ս. և նւրիշներ, Մաթեմատիկա 3, Երևան, Չանգակ - 97, 2008թ.	Երևանում օդի ջերմաստիճանը 32°C էր: Այդ պահին Սևանում այմ 12°C-ով ցածր էր, քան Երևանում, իսկ Գորիսում՝ 7°C բարձր, քան Սևանում: Որքա՞ն էր այդ պահին Երևանի և Գորիսի օդի ջերմաստիճանների տարբերությունը (462բ, էջ 119):	Հայրենասիրություն

Մկրտչյան Ս. և նւրիշներ, Մաթեմատիկա 2, Երևան, 2-րդ գրք - 97, 2010թ.	Այգև ուներ 11 մատիտ, Անիս՝ 13, իսկ Սոնան չ ուներ: Սակայն ներանք բոլոր մատիտները հավասարապես բաժանեցին 3-ի միջև: Նրանցից յուրաքանչյուրը քանի՞ մատիտ ուներ (470ա, էջ 118)	Արդարություն, բարություն, սեր
Մկրտչյան Ս. և նւրիշներ, Մաթեմատիկա 4, Երևան, 2-րդ գրք - 97, 2009թ.	Գյուղացին իր 88 ոչխարները բաժանեց 4 տղաներին՝ յուրաքանչյուրին տալով այնքան որքան ներանց տարիքն է: Սակայն եղբայրները որոշեցին հավասարացնել ոչխարների քանակը: Այդ նպատակով եղբայրներից 2-ը մյուս 2-ին տվեցին մեկը 4, իսկ մյուսը՝ 1 ոչխար: Քանի՞ տարեկան էին եղբայրներից յուրաքանչյուրը (523, էջ 91):	Սեր, բարություն, հարգանք, արդարություն
Նահապետյան Բ., Աբրահամյան Ա., Մաթեմատիկա 5, Երևան, ՄԱՆՄԱՐ,	Մարութա բարձր Աստվածածին վանքը վերականգնելու համար Սասունից	Հայրենասիրություն, պարտք

2011թ.	Դավիթը հորեղբորից պահանջեց 500 քար կտրող, 500 քար տաշող, 500 խիճ բերող, 500 ջուր կրող, 500 պատշարող, 500 սվաղ անող, 500 փայտ փորող: Քանի՞ աշխատող պահանջեց Դավիթը (265, էջ 38):	
Մեր կողմից կազմված	Կբավականացնի՞ արդյոք Անուշի գումարը իր քույրիկին 1 պաղպաղակ և 1 շոկոլատե սալիկ գնելու համար, եթե Անուշը ունի 780 դրամ, պաղպաղակի գինը 230 է, իսկ շոկոլատե սալիկինը՝ 2 անգամ ավելի է պաղպաղակի գնից:	Մեր, բարոյ ուն
Մեր կողմից կազմված	Կենդանիների պահպանության համար հավաքված գումարը 167500 է: Որքա՞ն գումար է ծախսվել մոլֆլոնների պահպանության համար, եթե հայտնի է, որ այն կազմում է ամբողջ գումարի 27%-ը:	Բարոյ ուն, սեր, երախտագիտություն

Մեր կողմից կազմված	Որպես երախտագիտության նշան Կարինեն իր ընկերների համար տորթ էր թխել : Յուրաքանչյուրը կերավ տորթի 1/8 մասը և մնաց տորթի 3/8 մասը: Քանի՞ հոգի կերավ տորթը:	Բարու թյուն, սեր, երախտագիտության
Մեր կողմից կազմված	Առաջին օրը վանդակներում հայտնված թռչունների 1/4-ը ազատ արձակվեցին, 2-րդ օրը ազատ արձակվեց մնացածի 1/6-ը, 3-րդ օրը՝ մնացած թռչունները: Յուրաքանչյուր օր քանի՞ թռչուն ազատ արձակվեց, եթե հայտնի է, որ վանդակներում կար 24 թռչուն:	Ազատության, բարության
Մեր կողմից կազմված	Բարերարի կառուցած եկեղեցու կոնաձև գմբեթի առանցքային հատույթը 4մ կողմով հավասարակողմ ենանկյունի է: Գտեք գմբեթի ծավալը:	Պարտք, բարության
Մեր կողմից կազմված	Հայրենիքի նկատմամբ պարտքը կատարելու	Պարտք, հայրենասիրության

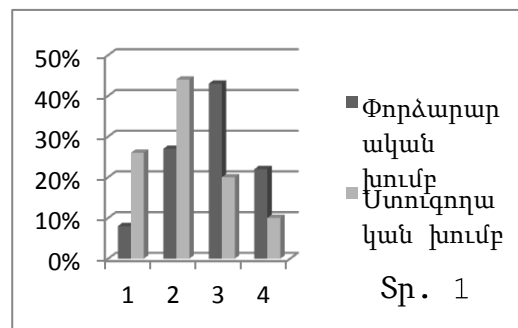
	նպատակով Նարեկը 2015թ.-ին ծառայություն անցավ ՀՀ Ձինված ուժերում: Իրեն հանձնարարված մարտական առաջադրանքը նա կատարեց 4 ժամում, իսկ ընկերը՝ 6 ժամում: Որքա՞ն ժամանակում նրանք նույն առաջադրանքը կկատարեն միասին:	
Մեր կողմից կազմված	Դպրոցը գերազանց ավարտած Արեգը մասնագիտություն ձեռք բերելու համար ընդունվեց համալսարան: Բարեգործական հիմնադրամներից մեկը որոշեց փոխհատուցել ուսման վարձի 40%-ը, մեկ այլ հիմնադրամ մանացածի 30%-ը: Որքա՞ն է կազմում տարեկան ուսման վարձը, եթե Արեգին մնաց տարեկան վճարելու է 189000դրամ:	Կյանքի իմաստ, կյանքի նպատակ, բարություն
Մեր կողմից կազմված	Երեխաների Սուրբ Ծննդյան նվերները փաթեթավորելու	Բարություն, սեր

	համար Անին գնեց 26800սմ ժապավեն: Քանի՞ նվերի կբավականացնի ժապավենը, եթե հայ տնի է, որ յուրաքանչյուրի վրա ծախսվում է 2մ ժապավեն:	
Մեր կողմից կազմված	Արամն օգնում էր հարևանին ցանկապատել ու քառակուսածև հողամասը: Որքա՞ն է հողամասի մակերեսը, եթե հայ տնի է, որ նրանք ցանկապատել ու համար օգտագործեցին 80մ ցանկապատ:	Փոխօգնությո՞ւն, սեր, բարություն
Մեր կողմից կազմված	Աշակերտներն օգնում են վարպետին ներկել ու ուղղանկյունանիստի տեսք ունեցող տարրան, որի չափումներն են 3մ, 4մ, 5մ: Որքա՞ն ներկ կպահանջվի, եթե հատնի է, որ միավոր մակերեսի համար անհրաժեշտ է 1 շիշ ներկ:	Բարություն, հարգանք, սեր, փոխօգնություն

**ԳԻՏԱՓՈՐՁ 1-Ի ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԿԵՐԼ ՈՒՃՈՒԹՅՈՒՆԸ ԸՍՏ ՏՈԿՈՍՆԵՐԻ,
ՎԻՃԱԿԱԳՐԱԿԱՆ ՄԵՃՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ՏՐԱՄԱԳԻՐՆԵՐԻ**

Հարց 1. Մաթեմատիկայի ուսուցումը նպաստում է բարոյական արժեքների ձևավորմանը:

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	22%	10%
Համաձայնեմ (3)	43%	20%
Համաձայն չեմ (2)	27%	44%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	8%	26%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.78	2.14
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 1		

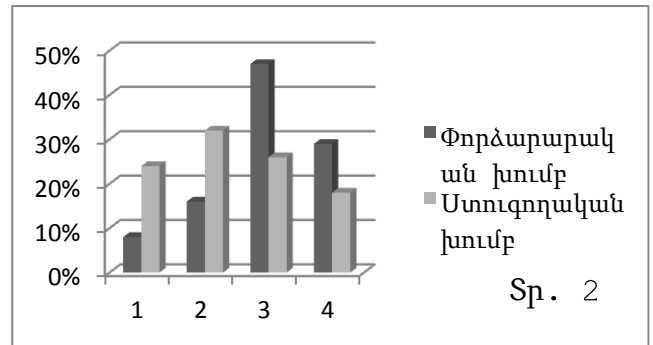


Հարց 2. Հայրենասիրությունը սեփական երկրի բնության, մշակույթի, տնտեսության ճանաչումն ու զարգացումն է:

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	29%	18%
Համաձայնեմ (3)	47%	26%
Համաձայն չեմ (2)	16%	32%

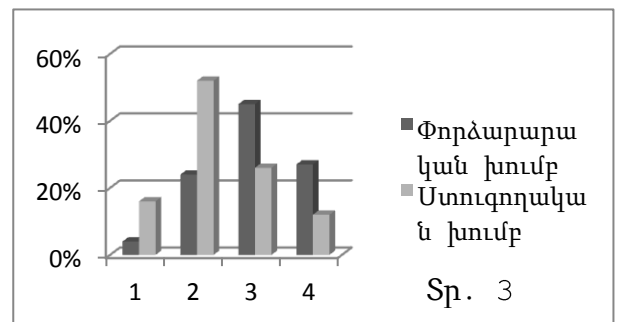
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	8%	24%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.98	2.38
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 2		

Հարց 3. Հայրենիքի պաշտպանության գործում յուրաքանչյուրի մասնակցությունը պարտադիր չէ:



<i>Պատասխանների տարբերակներ</i>	<i>Փորձարարական խումբ</i>	<i>Ստուգողական խումբ</i>
Միանշանակ համաձայն եմ (1)	4%	16%
Համաձայն եմ (2)	24%	52%
Համաձայն չեմ (3)	45%	26%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	27%	12%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.96	2.46
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 3		

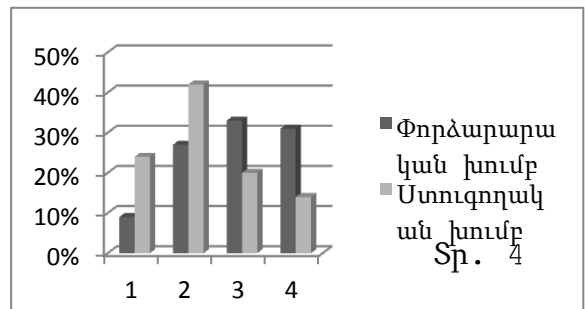
Հարց 4. Նյարդայնացնող է, երբ դասարանում ինչ-որ մեկը գրառախտակի մոտ երկար է մտածում:



<i>Պատասխանների տարբերակներ</i>	<i>Փորձարարական խումբ</i>	<i>Ստուգողական խումբ</i>
Միանշանակ համաձայն եմ (1)	9%	24%
Համաձայն եմ (2)	27%	42%

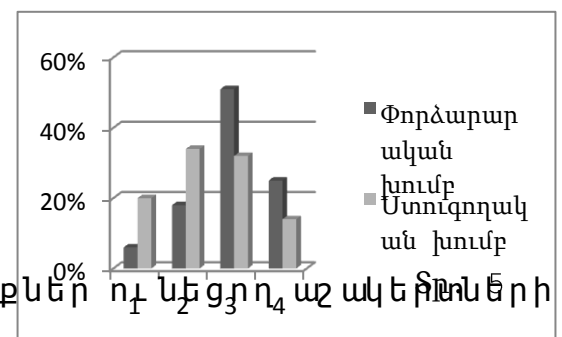
Համաձայն չեմ (3)	33%	20%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	31%	14%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.86	2.24
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 4		

Հարց 5. Հանդուրժելի է այլ ազգության աշակերտների ներկայությունը դասարանում:



<i>Պատասխանների տարբերակներ</i>	<i>Փորձարարական խումբ</i>	<i>Ստուգողական խումբ</i>
Միանշանակ համաձայն եմ (4)	25%	14%
Համաձայն եմ (3)	51%	32%
Համաձայն չեմ (2)	18%	34%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	6%	20%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.96	2.40
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 5		

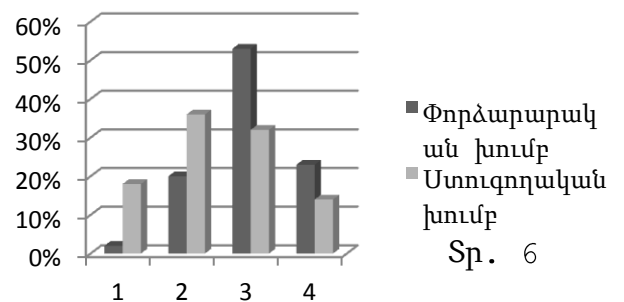
Հարց 6. Հանդուրժելի է հատուկ կարիքների ու նեյցիդ աշակերտների ներկայությունը դասարանում



Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	23%	14%
Համաձայնեմ (3)	53%	32%
Համաձայն չեմ (2)	20%	36%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	2%	18%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.96	2.42
Մեդիան	3.00	2.00

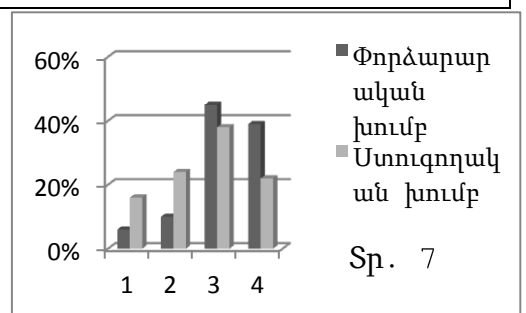
Աղյուսակ 6

Հարց 7. Արդար է, երբ ուսուցիչը ստուգողական աշխատանքի ժամանակ օգնում է իր սիրելի աշակերտներին:



Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	6%	16%
Համաձայնեմ (2)	10%	24%
Համաձայն չեմ (3)	45%	38%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	39%	22%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	3.18	2.66
Մեդիան	3.00	3.00

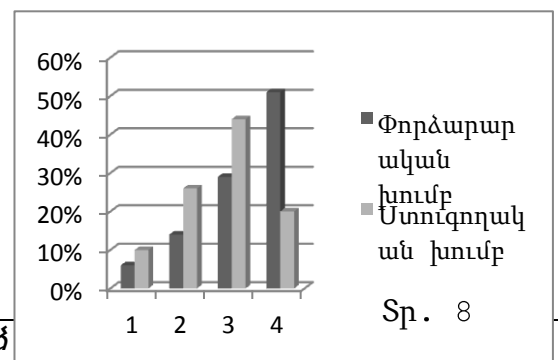
Աղյուսակ 7



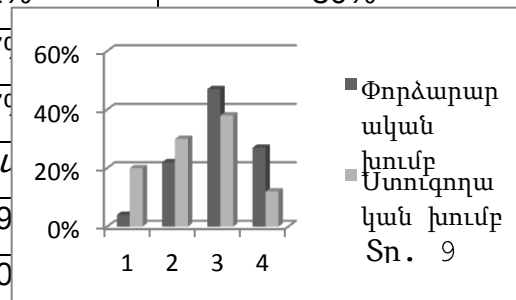
Քարտ 8. Յուրաքանչյուր ուսուցիչ պարտավոր է սիրել և հարգել միայն իր առարկան և ավստօրոգ աշակերտներին:

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	6%	10%
Համաձայնեմ (2)	14%	26%
Համաձայն չեմ (3)	29%	44%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	51%	20%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	3.25	2.74
Մեդիան	4.00	3.00
Աղյուսակ 8		

Քարտ 9. Բարի արարք է ինքնուրույն աշխատանքի ժամանակ ընկերներին օգնելը:



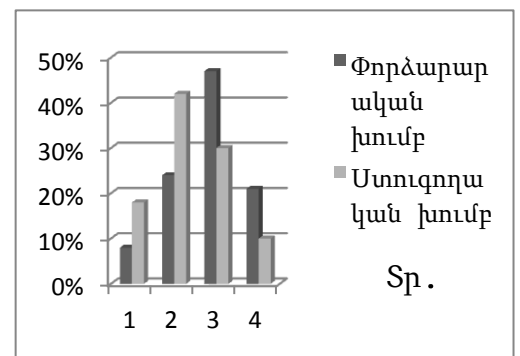
Պատասխանների տարբերակներ	Փորձ	Խումբ	Խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	4%	20%	
Համաձայնեմ (2)	22%	30%	
Համաձայն չեմ (3)	47%		
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	27%		
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>			
Միջին	2.9		
Մեդիան	3.0		
Աղյուսակ 9			



Չափ 10. Բարու թյան դրսևորումներից մեկը ընկերներին հուշել է :

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	8%	18%
Համաձայնեմ (2)	24%	42%
Համաձայն չեմ (3)	47%	30%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	21%	10%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.82	2.32
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 10		

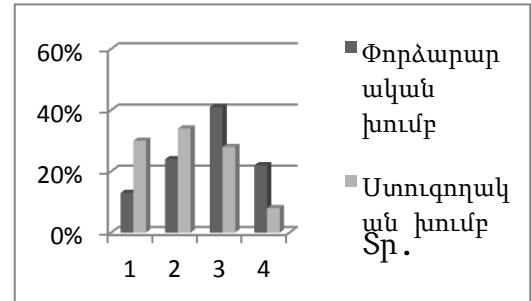
Չափ 11. Երբ օգնում ես դասընկերոջդ, նաեւ քեզ է պարտավոր օգնել :



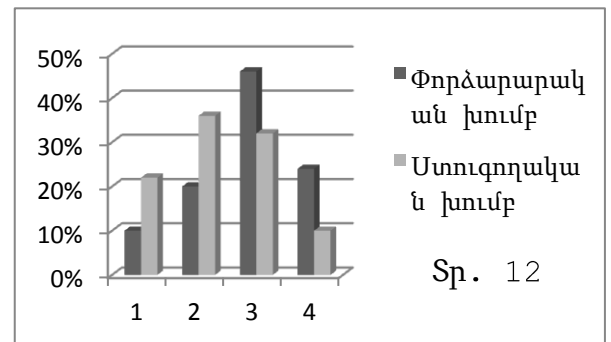
Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	13%	30%
Համաձայնեմ (2)	24%	34%
Համաձայն չեմ (3)	41%	28%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	22%	8%

<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.71	2.14
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 11		

Քարտ 12. Երջանկությունն է իշխանության և փառքի հասնելը:



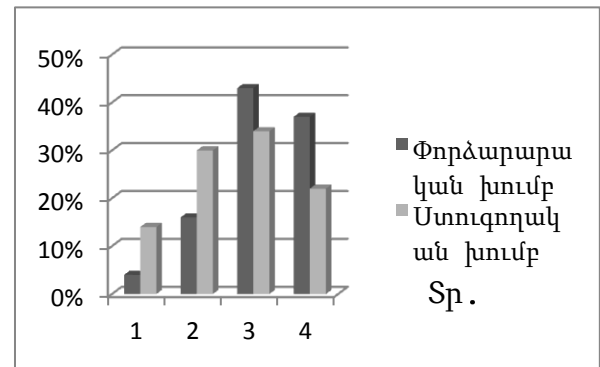
<i>Պատասխանների տարբերակներ</i>	<i>Փորձարարական խումբ</i>	<i>Ստուգողական խումբ</i>
Միանշանակ համաձայնեմ (1)	10%	22%
Համաձայնեմ (2)	20%	36%
Համաձայն չեմ (3)	46%	32%
Բոլորովին համաձայն չեմ (4)	24%	10%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	2.78	2.3
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 12		



Քարտ 13. Երջանկությունն է ուրիշին օգնելը:

<i>Պատասխանների տարբերակներ</i>	<i>Փորձարարական խումբ</i>	<i>Ստուգողական խումբ</i>
Միանշանակ համաձայնեմ (4)	37%	22%
Համաձայնեմ (3)	43%	34%
Համաձայն չեմ (2)	16%	30%

Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	4%	14%
Վիճակագրական տվյալներ		
Միջին	3.14	2.64
Մեդիան	3.00	3.00
Աղյուսակ 13		



Քարտ 14. Լավ կրթությունը

կյանքի նպատակի իրագործման և կյանքի իմաստավորման գործոններից մեկն է:

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ															
Միանշանակ համաձայն եմ (4)	<table><caption>Figure 15 Data (Estimated)</caption><thead><tr><th>Level</th><th>Փորձարարական խումբ (%)</th><th>Ստուգողական խումբ (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>~8%</td><td>~15%</td></tr><tr><td>2</td><td>~28%</td><td>~52%</td></tr><tr><td>3</td><td>~42%</td><td>~28%</td></tr><tr><td>4</td><td>~28%</td><td>~12%</td></tr></tbody></table>	Level	Փորձարարական խումբ (%)	Ստուգողական խումբ (%)	1	~8%	~15%	2	~28%	~52%	3	~42%	~28%	4	~28%	~12%	
Level		Փորձարարական խումբ (%)	Ստուգողական խումբ (%)														
1		~8%	~15%														
2		~28%	~52%														
3		~42%	~28%														
4	~28%	~12%															
Համաձայն եմ (3)																	
Համաձայն չեմ (2)																	
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)																	
Վիճակագրական տվյալներ																	
Միջին																	
Մեդիան	3.00	2.00															
Աղյուսակ 14																	

Քարտ 15. Ավելի մեծ ձեռքբերում է գերազանց օտար լեզու իմանալը, քան շքեղ մեքենա ունենալը:

Պատասխանների տարբերակներ	Փորձարարական խումբ	Ստուգողական խումբ
--------------------------	--------------------	-------------------

Միանշանակ համաձայնեմ (4)	33%	20%
Համաձայնեմ (3)	41%	26%
Համաձայն չեմ (2)	18%	30%
Բոլորովին համաձայն չեմ (1)	8%	24%
<i>Վիճակագրական տվյալներ</i>		
Միջին	3.00	2.42
Մեդիան	3.00	2.00
Աղյուսակ 15		

