

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ  
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ



ՀՀ ԿԳՄՄՆ «Երևանի Լեոյի անվան հ. 65 ավագ  
դպրոց» ՊՈԱԿ

## ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ԹԵՄԱ՝ ԳԵՂԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԱՍՏԻԱՐԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ԴՊՐՈՑԱԿԱՆ ՄԱԹԵՄԱՏԻԿԱՅԻ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ՄԵՋ

ՈՒՍՈՒՑԻՉ՝ Արմենուհի Գրիգորյան  
ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Վահան գյուղի  
միջն. դպրոց

ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Գայանե Սիմոնյան

ԵՐԵՎԱՆ-2022

# Բովանդակություն

Ներածություն.....	1-3
Գեղագիտական դաստիարակությունը մաթեմատիկական կրթության մեջ	
Գլուխ 1. Գեղագիտական դաստիարակություն. նպատակը, խնդիրները, գործառույթները.....	4-6
Գլուխ 2. Մաթեմատիկական կրթությունը և գեղագիտական դաստիարակության հիմնախնդիրը.....	6-10
Գլուխ 3. Համակարգային մոտեցում մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով գեղագիտական դաստիարակության խնդրի լուծմանը.....	10-13
Եզրակացություն.....	14-15
Գրականության ցանկ.....	16

# Ներածություն

Հույները կատարեցին երբևէ մարդու կողմից կատարված մեծագույն հայտնագործությունը. նրանք բացահայտեցին բանականության հզորությունը:

**Մորիս Բլայն**

Հասկացությունները կազմում են մաթեմատիկայի և հանրակրթության «մաթեմատիկա» ուսումնական առարկայի հիմնական օբյեկտները: Մաթեմատիկական յուրաքանչյուր տեսություն, ուսումնական առարկայի յուրաքանչյուր թեմա պատմություն է ինչ-որ հասկացության կամ հասկացությունների մասին: Մաթեմատիկական թեորեմները, խնդիրները, վարժությունները միայն դատողություններ, մտահանգումներ են այդ հասկացությունների մասին, իսկ թեորեմների ապացուցումները և խնդիրների ու վարժությունների լուծումները՝ այդ դատողությունների ու մտահանգումների հաստատումներ: Հետևաբար, ուսուցման գործընթացի արդյունավետությունը, նախ և առաջ, պայմանավորված է հասկացությունների ուսուցման հաջողությամբ: Մինևույն ժամանակ մաթեմատիկական հասկացությունները պարունակում են գեղագիտական մեծ ներուժ, ինչը անհրաժեշտ է օգտագործել ոչ միայն գեղագիտական արժեքների ձևավորման, այլև բուն մաթեմատիկական նյութի յուրացման հետագա հաջողությունը ապահովելու համար: Այդ ներուժը, առաջին հերթին, արտահայտվում է գիտական գեղեցիկի հստակության, պարզության, բազմազանությունների միասնության, ընդհանրականության, կարգի և տրամաբանական խստության օբյեկտիվ հատկանիշներով, որոնք լայնորեն դրսևորվում են հասկացությունների ուսուցման գործընթացում: Մաթեմատիկական հասկացությունների ուսուցման գործընթացում գեղեցիկի ձևավորման խնդիրը քննարկել է Օ. Վ. Չերնիկը: Նա խնդիրը

դիտարկում է հասկացությունների ձևավորման հետևյալ փուլերից  
յուրաքանչյուրում, որոնք առաջարկել է Գ. Ի. Մարյանցը:

- Հասկացության ներմուծման մոտիվացիան:
- Հասկացության բնութագրիչ կամ էական հատկությունների  
առանձնացում:
- Հասկացության վերլուծությունը՝ նրա էական կամ բնութագրիչ  
հատկությունների առանձնացումը, համադրությունը՝ հասկացության  
սահմանումը:
- Հասկացության սահմանման յուրացումը՝ հասկացության ծավալին  
պատկանող օբյեկտների ճանաչմանն ուղղված գործողությունների  
տիրապետումը, նման օբյեկտների կառուցումը:
- Հասկացության կիրառումը կամ օգտագործումը:

Ինչպես հասկացությունների, այնպես էլ մաթեմատիկական մնացած  
օբյեկտների գեղագիտական գրավչությունը պայմանավորված է նաև  
երեխաների տարիքային առանձնահատկություններով և յուրաքանչյուր  
տարիքային խմբում լուծվում է յուրովի: Ընդ որում, դա վերաբերում է նաև  
հասկացության ներմուծման այս փուլերից յուրաքանչյուրին:

# Գեղագիտական դաստիարակությունը մաթեմատիկական կրթության մեջ

Մտածող և զգացող մարդ դաստիարակելու համար, անհրաժեշտ է առաջին հերթին նրան դաստիարակել գեղագիտորեն:

**Ֆրիդրիխ Շիլլեր**

## **Գլուխ 1. Գեղագիտական դաստիարակություն. նպատակը, խնդիրները, գործառույթները**

Գեղագիտությունը կամ էսթետիկան (հունարեն՝ *aisteticos*-զգայությամբ ընկալվող) թեև որպես գիտություն ձևավորվել է միայն 18-րդ դարում (գերմանացի փիլիսոփա Ա. Գ. Բաումգարտենի կողմից), սակայն որպես իմացության հուզագրգացմունքային և գեղեցիկի ճանաչմանն ուղղված ոլորտ գոյություն է ունեցել դեռևս անտիկ շրջանում:

Գեղեցիկը ճանաչելու, հասկանալու, զգալու, ինչպես նաև գեղագիտական այլ ունակությունների նախադրյալները մարդուն տրվում են ժառանգաբար: Բայց դրանց ձևավորվումը և զարգացումը հիմնականում իրականացվում է սոցիալական ամենատարբեր օղակներում, որոնց մեջ կարևորագույնը, թերևս, հանրակրթությունն է՝ իր գեղագիտական դաստիարակության բաղադրիչով:

Իսկ ի՞նչ է գեղագիտական դաստիարակությունը: Այստեղ բացակայում է միասնական մոտեցումը, և տարբեր հեղինակների կողմից այն բնորոշվում է տարբեր կերպ. որպես իրականության նկատմամբ մարդու գեղագիտական հարաբերության ձևավորման նպատակաուղղված գործընթաց, որպես շրջակա աշխարհի գեղագիտական ընկալման և գեղեցիկի ստեղծման ունակությունների զարգացում, որպես իրականության նկատմամբ մարդու որոշակի գեղագիտական հարաբերության ձևավորում, որպես անձի

հուզագգացմունքային և արժեքային գիտակցության և դրան  
համապատասխան գործունեության ձևավորման գործընթաց և այլն:  
Գեղագիտական դաստիարակությունը բնության և հասարակության  
ճանաչողության միջոցներից մեկն է: Նրա նպատակը գեղագիտական  
մշակույթի ձևավորումն է: Այն հաստատում է իրականության օբյեկտների  
հետ մարդու գեղագիտական հարաբերությունը, ձևավորում է նրա  
գեղագիտական զգացմունքները, ճաշակը, իդեալը, գեղեցիկը գնահատելու  
կարողությունը, ապահովում գեղագիտական ունակությունների,  
կարողությունների, հմտությունների և այլ որակների զարգացումը,  
ակտիվացնում, ընդլայնում և բավարարում է գեղագիտական  
պահանջմունքները, գեղեցիկը ընկալելու և ստեղծագործելու  
հնարավորությունները: Գեղագիտական դաստիարակությունը ներդաշնակ  
է դարձնում մարդուն, զարգացնում նրա ստեղծագործական  
ունակությունները: Գեղագիտական դաստիարակությունը իրականացնում  
է երկու հիմնական գործառույթ. այն ձևավորում է սովորողի  
արժեհամակարգի և արժեքային կողմնորոշման գեղագիտական բաղադրիչը  
և զարգացնում նրա գեղագիտական և ստեղծագործական ներուժը: Այն նաև  
մարդկային փոխհարաբերությունների կարգավորման միջոց է. մարդը  
միշտ ձգտում է դեպի գեղեցիկը: Այս տեսակետից դաստիարակության  
գեղագիտական և բարոյական բաղադրիչները մոտենում են իրար:  
Ընդհանրապես, գեղագիտական դաստիարակությունը սերտորեն կապված  
է ինչպես բարոյական դաստիարակության, այնպես էլ ինտելեկտուալ  
զարգացման հետ: Գեղեցիկի և բարու փոխհարաբերությունները և  
համապատասխան արժեքների ձևավորման խնդիրները եղել են բոլոր  
ժամանակների հետազոտողների ուշադրության կենտրոնում: Որոշ  
հետազոտողներ հակված են գեղագիտական դաստիարակությունը ներառել  
բարոյական դաստիարակության մեջ: Հայտնվում է նաև տեսակետ, ըստ որի  
գեղեցիկը ծառայում է որպես բարոյական դաստիարակվածության  
մակարդակ: Գեղագիտական դաստիարակության շնորհիվ հնարավոր է

դառնում նաև անձի հոգևոր աշխարհի գեղագիտական, բարոյական և ինտելեկտուալ բաղադրիչների միջև լիակատար ներդաշնակության հաստատումը: Կա մարդու բարոյականի վրա գեղագիտականի ազդեցության մի հատուկ տեսակ, որ անվանվում է մաքրագործում (կատարսիս): Արիստոտելը մաքրագործումը կապում է ողբերգության հետ. «Ողբերգական ներկայացումները մաքրագործում են մարդկանց բարոյական աշխարհը. դիտելով ողբերգությունները, ուր ցույց են տրվում ճակատագրով հալածվող մարդկանց տանջանքները, հանդիսատեսը ցավակցության զգացումով է լցվում դեպի տառապյալը, իսկ դա նրան դարձնում է վերին աստիճանի մարդկային, մաքրագործում է նրա հոգին»: Գեղագիտական դաստիարակությունը իրականացվում է բոլոր հասակներում: Եվ ինչքան շուտ է մարդը ենթարկվում նպատակաուղղված գեղագիտական ներգործության, այնքան մեծ է դրա արդյունավետ լինելու հավանականությունը:

## **Գլուխ 2. Մաթեմատիկական կրթությունը և գեղագիտական դաստիարակության հիմնախնդիրը**

Հանրության մեջ կա այն թյուր կարծիքը, թե հանրակրթական դպրոցում գեղագիտական դաստիարակության խնդիրը պետք է իրականացնել միայն արվեստի կամ էլ առավելագույնը՝ հումանիտար ցիկլի ուսումնական առարկաների միջոցով:

Սակայն ոչ հումանիտար ուսումնական առարկայի ուսուցիչը գեղագիտական արժեքների ձևավորմանը հատկացնում է աննշան տեղ կամ էլ ընդհանրապես չի դիտարկում նման խնդիր, մանավանդ երբ խոսքը վերաբերում է առաջին հայացքից գեղագիտությունից ու գեղեցիկից հեռու այնպիսի մի ուսումնական առարկայի, ինչպիսին մաթեմատիկան է:

Մինչդեռ հանրակրթական դպրոցի մաթեմատիկայի ուսումնական բնագավառի առարկաները կարևոր տեղ են զբաղեցնում ուսումնական առարկաների ցանկում և, միաժամանակ, ունեն գեղագիտական արժեքների ձևավորման, գեղագիտական դաստիարակության մեծ ներուժ: Այդ խնդրի լուծման համար հիմք են ծառայում մաթեմատիկայի և գեղագիտական արժեքների միջև առկա խորքային կապերը, որոնք դրսևորվում են երաժշտության, նկարչության, ճարտարապետության և արվեստի այլ բնագավառներում մաթեմատիկայի լայն կիրառություններով:

Մյուս կողմից, մաթեմատիկան ավելի, քան գիտության որևէ այլ բնագավառ, բավարարում է գիտական գեղեցիկին ներկայացվող պահանջներին: Ավելին, մարդկային խոսքի այնպիսի կարևորագույն տարրեր, ինչպիսիք են հիմնավորվածությունը, տրամաբանական խստությունը և ապացուցվածությունը, որոնք համարվում են գիտական գեղեցիկի օբյեկտիվ հատկանիշներ, իրենց լիարժեք դրսևորումը ստանում են հենց մաթեմատիկայում:

Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գեղագիտական տարրի բացահայտումը ոչ միայն նպաստում է սովորողի գեղագիտական ունակությունների զարգացմանը, այլև թույլ է տալիս ավելի արդյունավետ դարձնել բուն մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացը:

Գեղագիտական արժեքների ձևավորման հարցը սերտորեն առնչվում է մաթեմատիկայի գիտական և կրթական բովանդակությունների փոխհարաբերության, մաթեմատիկայի ուսուցման նպատակների, գործառույթների, արդիականացման, մաթեմատիկական օբյեկտների՝ հասկացությունների, թեորեմների, ապացուցումների, խնդիրների ու դրանց լուծման և այլ հիմնախնդիրների հետ: Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով սովորողների գեղագիտական դաստիարակության խնդիրը ուսումնասիրվել է բազմաթիվ հետազոտողների կողմից:

Մաթեմատիկայի ուսումնաճանաչողական գործընթացի գեղագիտական բաղադրիչի իրականացման և խորացման հարցը համակողմանիորեն



ուսումնասիրել են Վ. Ա. Կրուտեցկին, Վ.Լ.Մինկովսկին, Ս.Ի.Շոխոբ-  
Տրոցկին, Գ.Ի.Սարանցևը և ուրիշներ: Հետազոտությունների մի սովոր-  
խումբ զբաղվել է մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով սովորողների և  
ապագա ուսուցիչների մոտ գեղագիտական արժեքների ձևավորման  
հարցով: Եղած տեսակետների մեջ Օ. Վ. Չերնիկը առանձնացնում է երկու  
մոտեցում՝ պասիվ հայեցողական և ակտիվ գործնական: Նրա կարծիքով  
առաջինները (Ի. Գ. Ջենկևիչ, Վ. Տ. Կովեշնիկով, Վ. Լ. Մինկովսկի)  
մաթեմատիկայի գեղագիտական ներուժի բացահայտումը հանգեցնում են  
մաթեմատիկական բովանդակությամբ տարասեռ օբյեկտների ոչ  
համակարգված ուսումնասիրության, օբյեկտներ, որոնք հեղինակների  
կարծիքով ունեն գեղագիտական գրավչություն: Նրանք որպես գեղեցիկի  
հատկանիշ մեծ նշանակություն են տալիս մաթեմատիկական օբյեկտների  
կիրառական նշանակությանը: Մեծ տեղ տալով գեղեցիկ խնդրին և նրա  
լուծմանը, այս հետազոտողները չեն բացահայտում դրանց էությունը:  
Ակտիվ գործնական մոտեցում իրականացնողները (Վ. Գ.Բոլտյանսկի,  
Օ.Ա.Կոբալիա, Ն.Վ.Գուայեվա, Ն.Լ.Ռոշչինա, Ն.Ի.Ֆիրստովա) «առաջին  
անգամ լինելով, կիրառում են «գեղագիտական նշանակություն»,  
«գեղագիտական ներուժ», «գեղագիտական գրավչություն»  
հասկացությունները և փորձում են գիտականորեն հիմնավորված  
սահմանել դրանք»: Հարկ է նշել, որ Օ. Վ. Չերնիկի նշած այդ  
«սահմանումները» իրականում հանգում են մաթեմատիկական գեղեցիկի  
օբյեկտիվ կամ սուբյեկտիվ առանձին հատկանիշների նկարագրության և,  
ըստ էության, նշված հասկացությունների սահմանումներ մեզ չեն  
առաջադրվում: Իրականում դժվար է որևէ մեկի կողմից ակնկալել ասենք  
«գեղագիտական գրավչություն» հասկացության ճշգրիտ սահմանումը:  
Գիտական գեղեցիկի այնպիսի կարևոր հատկանիշ, ինչպիսին է առարկայի  
էությունը հասկանալու համար գործադրված ջանքերի քանակը, Գ.  
Բիրկհոֆը և Հ. Այգենկը հասկանում են տրամագծորեն հակառակ կամ  
ավելի ճիշտ կլինի ասել՝ հակադարձ նշանակությամբ. մեկի համար այն

գեղեցիկի դրական հատկանիշ է, մյուսի համար՝ բացասական: Հետևաբար, գիտական գեղեցիկի հատկանիշներն արդեն կարծես ունեն հակասական մեկնաբանություններ, ինչը ցույց է տալիս դրանց ընդհանուր, բոլորի կողմից շատ թե քիչ ընդունելի բնութագրման բացակայությունը կամ անհնարինությունը: Մեր կարծիքով հետազոտությունների նշված փուլը կարելի է համարել գիտական գեղեցիկի հատկանիշների իմաստավորման, շրջան: Հետագայում ուսումնասիրությունները կրել են ավելի համակարգված բնույթ: Այսպես, Ն.Վ. Գուսյեվան համակողմանիորեն ուսումնասիրել է դպրոցական մաթեմատիկայի գեղագիտական ներուժի բացահայտման հետ կապված տեսական և գործնական մի շարք հարցեր, համակարգել է գիտական գեղեցիկի հատկանիշները՝ ելնելով մաթեմատիկական օբյեկտների ներքին և արտաքին գեղագիտությունից, ցույց տվել հանրակրթական դպրոցի 5-6-րդ դասարաններում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում դրանց կիրառման ուղիները, Ե. Վ. Լիկսինան ուսումնասիրել է համանման հարցերի լուծման ճանապարհները մաթեմատիկայի ապագա ուսուցիչների պատրաստման համակարգում, Մ. Ա. Ռոդիոնովը նույն հեղինակի հետ միասին ուսումնասիրել է ուսուցման գեղագիտական ուղղվածության արդիականացման խնդիրը, առաջադրել է մաթեմատիկական գեղեցիկի հատկանիշների իր համակարգը, Յու. Մ. Ռոմանենկոն զբաղվել է հարցի փիլիսոփայական տեսանկյունով, Ն. Լ. Ռոշչինան դիտարկել է հարթաչափության խնդիրների լուծման գործընթացում սովորողների գեղագիտական ճաշակի ձևավորման խնդիրը, Օ. Վ. Չերնիկը դիտարկել է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով սովորողների գեղագիտական դաստիարակվածության զարգացման խնդիրը, Ն.Ի. Ֆիրստովան հետազոտել է մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով սովորողների գեղագիտական դաստիարակության, մասնավորապես, մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում կատակերգականի ձևավորման խնդիրը և այլն: Մաթեմատիկայի

դասավանդման գործընթացում գեղագիտական դաստիարակության հարցը ուսումնասիրվել է նաև հումանիստական արժեքների ձևավորման տեսանկյունից: Այստեղ անհրաժեշտ է հիշատակել Գ. Ի. Սարանցևի, Մ. Ի. Ռոդիոնովի, Գ. Վ. Դորոֆեյեվի, Տ. Ա. Իվանովայի, Ա. Ի. Ազնիչի և այլոց աշխատանքները: Մասնավորապես, Մ. Ի. Ռոդիոնովը կարևորում է գեղագիտականի դերը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի մոտիվացիայի հարցում, Ա. Ի. Ազնիչը մաթեմատիկայի հումանիտար նշանակությունը հիմնականում պայմանավորում է գեղեցիկով, իսկ վերջինիս իրականացման ճանապարհը տեսնում է մաթեմատիկայի կիրառական հնարավորությունների մեջ: Ա. Լ. Ժոխովը մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գեղագիտականի ձևավորման հարցը կարևորում է սովորողների աշխարհայացքի ձևավորման տեսակետից՝ այն դիտելով որպես դրա իրականացման ուղենիշ:

### **Գլուխ 3. Համակարգային մոտեցում մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով գեղագիտական դաստիարակության խնդրի լուծմանը**

Հարկ է նշել, որ այս ուղղությամբ կատարված բոլոր աշխատանքներում նկատվում է ուսումնասիրությունների որոշ սահմանափակում, ինչը արդյունք է մի շարք պատճառների: Այդ աշխատանքներում գիտական կամ մաթեմատիկական գեղեցիկի հատկանիշները չեն տարանջատվում ըստ իրենց օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ բնույթների, ինչը սահմանափակում է գեղեցիկի ընկալման հնարավորությունները: Չի քննարկվում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում տգեղի ձևավորման հարցը: Այնինչ, յուրաքանչյուր բնագավառում, նաև մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում, գեղեցիկի հետ միասին առկա է նաև տգեղի երևան գալու

հնարավորությունը: (Գեղեցիկը ճանաչվում է տգեղի հետ փոխհարաբերության ընթացքում:) Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում տգեղը ունի դրսևորման բազմաթիվ հնարավորություններ, և ուսուցման նպատակներից մեկը տգեղի նմանատիպ դրսևորումներից խուսափելն է: Որևէ ուսումնասիրություն չի արձարծում մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով վեհի գեղագիտական արժեքի ձևավորման խնդիրը և, ընդհանրապես, վեհի ու մաթեմատիկայի փոխհարաբերության հարցը: Մինչդեռ այստեղ նույնպես առկա է հետաքրքիր փոխհարաբերությունների բազմազանությունը: Նույնը կարելի է ասել նաև ողբերգականի, ստորի և գեղագիտական մնացած արժեքների մասին: Չափազանց կարևոր է թվում մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով գեղագիտական դաստիարակության կատեգորիաների ձևավորման հարցը: Թվում է, թե գեղագիտական դաստիարակության իրականացման ընթացքում շատ կարևոր է զանազանել գեղագիտական արժեքի անշարժ և շարժուն (պոտենցյալ և կինետիկ) վիճակները, ինչից բխում է նաև գեղագիտականի ընդհատությունը և անընդհատությունը: Գեղագիտական արժեքի շարժուն վիճակն առաջանում է, երբ սուբյեկտը հանդիպում է գեղագիտական արժեքը կրող օբյեկտին, վերջինս ազդում է սուբյեկտի վրա. մարդը ունենում է գեղագիտական ապրումներ՝ համակրանք, հույզեր, ուրախություն և այլն: Սակայն երբեմն, երբ գեղագիտական այդ նույն արժեքը կամ այն կրող օբյեկտը որոշ ժամանակ մնում է սուբյեկտի տեսադաշտում, կարծես դադարում է վերջինիս վրա հուզական ներգործություն ունենալուց, և թվում է, թե այդ օբյեկտն է զրկվում գեղագիտական իր արժեքից: Սակայն դա այդպես չէ. բավական է կորցնել նման օբյեկտը կամ նրա գեղագիտական հատկանիշը, և մարդը անմիջապես կզգա այդ արժեքը և կունենա համապատասխան ապրումներ: Մարդը, տիրապետելով ինչ-որ գեղագիտական արժեքի, իր հետագա գործունեության մեջ, եթե անգամ չի գիտակցում նրա գոյությունը, էլնում է այդ արժեքից, հենվում է նրա վրա, այսինքն՝ այդ արժեքը զգում է ենթագիտակցորեն: Նման անշարժ կամ

պոտենցյալ արժեքների համախմբությունը կազմում է մարդու հոգևոր աշխարհի մի մասը: Գեղագիտականը ամեն ինչի մեջ է. չկա առարկա կամ երևույթ, որը գեղագիտական բաղադրիչ չունենա: Այստեղ տեղին է հիշել Օ. Ա. Կոբալիայի արված հետևյալ դիտարկումը. «Երկրաչափության յուրաքանչյուր տարր. լինի դա գծագիր, թեորեմ, թե ապացուցում, մեթոդ կամ գաղափար, կարող է ծառայել որպես գեղեցիկի դրսևորման օրինակ»:

Ասվածը մեր դրույթի միայն մի մասի հաստատումն է: Շատ կարևոր է տարբերել նաև գեղագիտականի կամածին և ոչ կամածին բնույթները: Գեղեցիկը մեծ մասամբ աչքի է ընկնում միանգամից՝ իր արտաքին տեսքով, և նրա հայտնաբերումը չի ենթադրում սուբյեկտի կամային գործողություն: Այսինքն՝ գեղեցիկը իր արտաքին տեսքի, դրսևորման մեջ առաջին հերթին ոչ կամածին է: Սակայն հաճախ էլ հայեցվող օբյեկտը կարող է աչքի ընկնել ոչ թե իր արտաքին տեսքով, այլ ներքին գեղեցկությամբ, ինչի հայտնաբերումը կպահանջի մտածողության, կամքի և հոգեկան այլ ուժերի լարում: Նման դեպքերում գեղագիտականը կունենա կամածին բնույթ: Այս դիտողությունը առանձնապես կարևոր է նկատի ունենալ գիտական կամ մաթեմատիկական գեղեցիկի հետ շփվելիս, որտեղ գեղագիտականը հիմնականում հանդես է գալիս սուբյեկտի կամային գործունեության արդյունքում: Մաթեմատիկայի միջոցով սովորողների գեղագիտական դաստիարակության համատեքստում կարևոր է թվում արվեստի գործառույթների հետ մաթեմատիկայի գործառույթների համեմատությունը: Ուրիշ խոսքով, անհրաժեշտ է թվում պարզել, թե արդյոք մաթեմատիկան և նրա ուսուցման գործընթացը՝ հիմքում ունենալով գեղագիտական մոտեցումների որոշակի համակարգ, կարո՞ղ են իրականացնել մարդու և հասարակության համար արվեստի գործառույթներին համահունչ դրսևորումներ: Ելնելով ասվածից, մենք առաջարկում ենք մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացի միջոցով գեղագիտական դաստիարակության խնդրի համակարգային մոտեցում, որում.

1. Տրվում են մաթեմատիկական օբյեկտների գեղագիտական գնահատման հստակ չափանիշներ՝ մաթեմատիկական գեղեցիկի օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ հատկանիշների տեսքով:
2. Մաթեմատիկայի ուսուցման միջոցով գեղագիտական դաստիարակությունը դիտվում է որպես գեղագիտականի շարժուն և անշարժ ձևերի, ընդհատի և անընդհատի միասնություն, որում գիտական գեղեցիկի օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ հատկանիշների, մաթեմատիկական օբյեկտների ներքին և արտաքին գեղագիտության հենքի վրա դրսևորվում են գեղագիտական դաստիարակության բոլոր կատեգորիաները, իրենց արտահայտությունը գտնելով սովորողների հուզագացմունքային ապրումներում:
3. Մաթեմատիկայի ուսուցման գործընթացում գիտական գեղեցիկի դիրքերից դիտարկվում են.
  - I. գեղագիտական հիմնական արժեքները,
  - II. գեղագիտական դաստիարակության կատեգորիաները՝ իրենց փոխադարձ կապի մեջ,
  - III. գիտական գեղեցիկի և հոգեկան երևույթների փոխհարաբերությունները, մասնավորապես՝ այն հույզերը և զագացմունքները, որոնք ունեն ընդգծված գեղագիտական երանգներ:

## Եզրակացություն

Հասկացության գեղագիտական գրավչությունը կարող է արտահայտվել նրա կիրառման միջոցով: Թվի հասկացության կիրառումն արդեն բնության ուսումնասիրության հզոր միջոց է, իսկ տառի, անհայտի կամ փոփոխականի հասկացության կիրառումը հնարավորություն է տալիս դատողություններ, գործողություններ կատարել անհայտ մեծության հետ և, ի վերջո, գտնել այն: Գումարման գործողության հասկացությունը թույլ է տալիս գտնել առարկաների միավորման մեծությունը միավորվող առարկաների մեծությունների միջոցով, իսկ բազմապատկման գործողությունը թույլ է տալիս գտնել ուղղանկյան մակերեսը կամ ուղղանկյունանիստի ծավալը համապատասխան գծային չափումների միջոցով: Հանման և բաժանման հասկացությունները, բացի այլ գործառույթներից, հնարավորություն են ընձեռում կատարել համասեռ մեծությունների համեմատություն: Հավասարման և նրա լուծման հասկացությունների կիրառման միջոցով ստանում ենք բազմաթիվ կիրառական խնդիրների լուծումներն ու պատասխանները: Հաջորդականության միջինի, մեդիանի և մոդայի հասկացությունների միջոցով կարողանում ենք բնութագրել այն, ստանալ հաջորդականության մասին անհրաժեշտ տեղեկություններ: Կշռույթի հասկացության միջոցով կարողանում ենք միավորել և ընդհարացնել արագության, գնի հասկացությունները, և ընդհանրացնել դրանք տարասեռ մեծությունների հարաբերությունների մի ամբողջ շարքի մեջ, որոնք, իրենց հերթին, բնութագրում են զանազան առարկաներ և երևույթներ: Այս օրինակների ցանկը կարելի է շարունակել: Բոլոր օրինակներում առկա են գիտական գեղեցիկի այնպիսի օբյեկտիվ հատկանիշներ, ինչպիսիք են կիրառելիությունը, բազմազանությունների միասնականությունը, ընդհանրականությունը, հստակությունը, պարզությունը,

ինքնատիպությունը: Դրանք հաճախ ուղեկցվում են նաև գիտական գեղեցիկի՝ անկանխատեսելիության, անսպասելիության, ոչ ակնհայտ ճշմարտության իմացության սուբյեկտիվ հատկանիշներով:



## Գրականության ցանկ

1. Վ.Ա.Հովսեփյան, Գեղագիտական ուսմունքների պատմություն, Եր.,1979:
2. Հ. Ս. Միքայելյան, Հանրահաշվի ուսուցման հիմնահարցերը, Երևան, Էդիտ պրինտ, 2003:
3. Հ. Ս. Միքայելյան, Գեղեցիկը, Մաթեմատիկան և կրթությունը, մաս 2, Էդիթ Պրինտ, Երևան, 2015:
4. А. И. Азевич, Гуманитарно - интегративный подход в обучении математике в средней школе: Дис. ... канд. пед. наук. - М.,1995.
5. Большая советская энциклопедия, Третье издание, М., 1969- 1978.