



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ  
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

## ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Մասնագիտություն \_\_\_\_\_ Ֆիզիկա \_\_\_\_\_

Թեմա Արժեքային համակարգի ձևավորման խնդիրները “Ֆիզիկա”  
առարկայի դասավանդման ընթացքում

Կատարող \_\_\_\_\_ Մուրադյան Նարինե Արշալույսի \_\_\_\_\_  
Ազգանուն, անուն, հայրանուն

Ղեկավար Հովհաննիսյան Քննարիկ, մանկավարժական գիտությունների թեկնածու, դոցենտ  
Ազգանուն, անուն, գիտական աստիճան, կոչում

ԵՐԵՎԱՆ 2022

# Արժեքային համակարգի ձևավորման խնդիրները “Ֆիզիկա” առարկայի դասավանդման ընթացքում

## Նյութի վերլուծություն

Ինչպե՞ս ապրել ներկայում

Եվ զբաղվել ապագայով:

Պատասխանը շատ պարզ է.

Ստեղծել անձ ձևավորող դպրոց:

Ա. Գ. Ասմոլով

Դասը ուսումնական գործընթացի հիմնական միավորն է, այն դասարանի հոգևոր հաղորդակցություն է, որ կազմակերպում է մանկավարժը և որի բավանդակությունը գիտական գիտելիքներն են, իսկ արդյունքը՝ յուրաքանչյուր սուբյեկտի հոգևոր հարստացումը:

Մակայն գիտնական մանկավարժների վերջին հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ Հայաստանում կտրուկ նվազել է աճող սերնդի հոգևոր-բարոյական դաստիարակության հանդեպ հասարակության հագատարությունը, այն ժամանակ, երբ որոշակի գաղափարախոսության բացակայության պայմաններում, երբ արագ փոխվում են կենսական նպատակներն ու բարոյական կողմնորոշիչները, դաստիարակության դերը քանիցս աճել է:

Տարվելով երեխաներին այս կամ այն գիտելիքը հաղորդելու, նրանց ապագա մասնագիտությանը պատրաստելու նպատակով, մենք բաց թողեցինք ավերման, համամարդկային արժեքների կորստի պահը: Գաղտնիք չէ, որ շատ շրջանավարտներ այսօր չունեն ամուր հոգևոր առանցք, մշուշոտ պատկերացում ունեն վարքի բարոյական մոտիվների իսկական արժեքի մասին, չեն գիտակցում նրանց դերը իրենց կենսական ուղին ընտրելիս: Նրանք հաճախ չափազանցում են փողի, նյութական բարեկեցության “ուժը” և պատշաճ նշանակություն չեն տալիս այն բանին, թե ինչպես և ինչ միջոցներով է այն ձեռք բերվում, թե ինչքան կարևոր է մարդու խաղաղ

աշխարհագրագոյության համար խղճի հանգստությունը, երբ գիտես, որ քո գործողությունները չեն ոտնահարում մյուս մարդկանց իրավունքներն ու շահերը, չեն նսեմացնում նրանց արժանապատվությունը: Նրանք չեն գիտակցում, որ իրենց բոլոր ջանքերը պետք է ուղղվեն հայրենիքի զարգացմանը, նրա բարգավաճմանը, նրա իմիջի բարձրացմանը: Միջնակարգ դպրոցի շրջանավարտները պետք է յուրացնեն նաև առողջ կենսակերպի կանոնները, քանզի հենց նրանք են այն ներուժը, որը կարող է զարգացնել երկիրը:

### **Կարծիք և վերլուծություն.**

*Համաձայն եմ նկարագրված երևույթների հետ, սակայն չեմ գտնում, որ դրանց առաջացման պատճառը մեր կողմից «ավերման, համամարդկային արժեքների կորստի պահն » է: Այստեղ կան տարբեր գործոններ, հիմնականում հասարակության սոցիալական «առատոջությունն է», և պետական մակարդակով դպրոցի հանդեպ անտարբեր վերաբերմունքը:*

Հայտնի է, որ հոգևոր-բարոյական դաստիարակության կարևոր սկզբունքներից մեկը շարունակականության սկզբունքն է՝ մարդու ուսուցման, դաստիարակության և զարգացման փոխկապակցված գործընթացը նրա ամբողջ կյանքի ընթացքում: Աճող սերնդի հոգևոր-բարոյական դաստիարակությունը պետք է ընթանա որպես շարունակական պրոցես և կրի համակարգված, այլ ոչ թե դիպվածային բնույթ: Այսինքն դասի ընթացքում, բացի ընդհանուր ուսումնական խնդիրներից, ուսուցիչը պետք է նաև դաստիարակչական խնդիրներ լուծի:

Հասարակության զարգացման տարբեր փուլերում սովորողների հոգևոր-բարոյական դաստիարակության խնդիրը տարբեր կերպ է լուծվել, տարբեր է եղել նաև նրա բովանդակությունը, ինչը երևում է նաև մեր պետության պատմության օրինակով:

Անհրաժեշտ է պարզ գիտակցել, որ արդի դպրոցի նպատակը նախևառաջ լուսավորյալ, մարդասեր, հոգևոր հարուստ, ակտիվ, բարձր բարոյական, իր

հայրենիքը սիրող, իր երկրի պատմությունն ու ավանդույթները հարգող մարդու դաստիարակությունն է:

Արդի տնտեսական բարդ պայմաններում դպրոցի համար այդ նպատակին հասնելը հեշտ չէ, հատկապես երբ առկա է զանգվածային տեղեկատվական միջոցների, բացասական ազդեցությունը: Այստեղ գերիշխող է հեռուստատեսությունն իր գովազդներով, հարուստ կյանքի, ճոխության, բռնության ու պոռնոգրաֆիայի իր պրոպագանդայով:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ:**

Խնդրի լուծումը դժվարանում է առաջացած այն հակասություններով, որ կան սոցիալական, ակտիվ անձի արդի հասարակության պահանջումների և սովորողների մեջ քաղաքացիականության ձևավորման պրոցեսի անկատարության, դաստիարակության համապատասխան մոդելի անբավարար տեսական և պրակտիկ մշակվածության միջև: Համաշխարհային հանրությանը ինտեգրվելու մեր պետության կողմնորոշումը, ուր իրականացվում է մարդու իրավունքների և նրա հիմնական ազատությունների ոգով մարդու դաստիարակություն, ևս իր կնիքն է դնում մեր դպրոցում դաստիարակության բովանդակության վրա: Գլխավորն այստեղ այն է, որ հաղթահարվի երիտասարդ սերնդի մեջ քաղաքացիականության, հայրենասիրության, բարոյականության ձևավորման անհրաժեշտության և հայրենական դպրոցում ուսումնադաստիարակչական գործընթացի իրական վիճակի միջև խզումը:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ:**

Յուրաքանչյուր, այդ թվում նաև **Ֆիզիկայի ուսուցչի** առաջ կանգնում է առարկայի ուսումնական դասընթացի նյութերով արժեքների համակարգի ձևավորման, սովորողների անձի դաստիարակության խիստ բարդ խնդիրը: Որպեսզի ֆիզիկա առարկան յուրաքանչյուր աշակերտի համար անձնային նշանակություն

ստանա, անհրաժեշտ է, որ դասի ընթացքում ստեղծվի ստեղծագործական, համագործակցության մթնոլորտ, խրախուսվի իմացական ցանկացած գործընթաց, խրախուսվի յուրաքանչյուր նախաձեռնություն, յուրաքանչյուր իմացական փորձ:

### **Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն եմ:***

Ոչ շատ հեռու անցյալում բոլոր դպրոցական առարկաների դասավանդումն իրականացվում էր բավականաչափ բարձր մակարդակով, կիրառելով մանրամասն մշակված մեթոդիկաներ, ինչը մեր կրթության հպարտությունն էր: Վերջին երկու տասնամյակում հասարակության մեջ կատարվող գործընթացների արդյունքում արժեզրկվեցին դաստիարակության գաղափարաբանական հիմքերը: Նախկին արժեքային դիրքորոշումներն ու կյանքի նորմերը կորցրեցին իրենց արդիականությունն ու ազդեցությունը: Ֆիզիկայի դասերին դաստիարակության խնդիրների լուծման գործունեության մեջ որոշ ժամանակ լռություն տիրեց: Առաջին հերթին այն պայմանավորված էր սոցիալական նոր պայմաններում ուսուցչի աշխատանքի ուղղվածության, գաղափարների և սկզբունքների մասին հստակ պատկերացումների անհետացմամբ: Այդուհանդերձ, մեր հասարակության մեջ կատարվող փոփոխությունները, հայրենական մանկավարժական գիտության և անձնակողմնորոշիչ ուսուցմանը անդրադարձը հանգեցրին դպրոցում ֆիզիկայի ուսուցման ընդհանուր ռազմավարության վերանայմանը:

**Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն չեմ՝ տարբեր թեմաներ ուսումնասիրելիս դաստիարակության խնդիրը ֆիզիկայի դասերին միշտ կարևորվել է:***

Արդյունքում առաջացան դաստիարակության համակարգի կառուցման որոշակի նախադրյալներ և իրական հնարավորություններ: Դրանք իրենց մեջ ներառում են հետևյալ ասպեկտները.

**Բարոյական,** որը ենթադրում է ոչ միայն տեսնել, հասկանալ և զգալ գիտության գեղեցկությունը, այլ նաև հասկանալ գիտության և տեխնոլոգիաների նվաճումների խելամիտ օգտագործման անհրաժեշտությունը՝ հանուն մարդկային հասարակության հետագա զարգացման և շրջակա միջավայրի պահպանության:

**Քաղաքացիական,** որը ենթադրում է ակտիվ կենսադիրքորոշմամբ ստեղծագործ անձի ձևավորում, որ հարգանքով է լցված գիտություն և տեխնիկա ստեղծողների հանդեպ, որոնք ապահովում են ֆիզիկայի առաջատար դերը տեխնիկայի արդի աշխարհի ստեղծման գործում:

**Հայրենասիրական,** որը ենթադրում է հայրենիքի, նրա հարստության և մշակութային ավանդույթների մասին տեղեկությունների ուսումնասիրում, որն օժանդակում է իր քաղաքի, գյուղի, ավանի հանդեպ սիրուն, դաստիարակում է իր երկրի քաղաքացի:

**Առողջապահական,** որը ենթադրում է գիտելիքների ձևավորում հանուն առողջ կենսակերպի, մարդու և հասարակության անվտանգ կենսագործունեության ապահովման:

**Կարծիք և վերլուծություն.** *տարբեր թեմաներ ուսումնասիրելիս դաստիարակության նշված ուղղությունները ֆիզիկայի դասերին միշտ կարևորվել են:*

Արդ կարելի է պնդել, որ արժեքների համակարգը սովորողի ուսումնական գործունեության մեջ պետք է կարևոր, նույնիսկ, վճռորոշ տեղ զբաղեցնի որոշելով նրա նախապատվությունները, հետաքրքրություններն ու արարքները առարկայի յուրացման պրոցեսում: Այն պետք է դառնա հասարակության կողմից օրինականացված արժեքային ձևերի յուրացման և անձի ձևավորման առարկա, դա պետք է լինի աշակերտի համոզմունքներին համապատասխան հոգևոր արժեքների գերակայությամբ ուսուցչի գործունեություն, ձևավորելու անձ և նրա կրթությունը, ուսուցիչը պետք է կարողանա որակյալ օգնություն ցույց տալ սովորողին որպեսզի վերջինս դառնա այն ինչ կոչված է դառնալու:

Հոգևոր արժեքների հետ հաղորդակցումը դասին առավել հաջողված կլինի, եթե վերջիններս հանդես են գալիս մշակույթի արժեքների տեսքով: Այդ պատճառով էլ ուսումնական դասընթացի բովանդակությունը պետք է դառնա արդի մշակույթի կարևորագույն տարր, ընդամին, ոչ միայն մարդկությանը ամբողջությամբ վերցրած, այլ նաև յուրաքանչյուր առանձին սովորողի համար: Տիրապետելով ֆիզիկայի հիմունքներին սովորողը պետք է հաղորդակցվի մշակույթի արժեքներին: Ուսուցման գործընթացի “մշակութայնացման” որոշիչ պայմաններից մեկը պետք է լինի աշխարհայացքային, մեթոդաբանական, պատմագիտական, կենսագրական և ընդհանուր մշակութային գիտելիքներն ու պատկերացումները ներառող ուսումնական նյութերի օգտագործումը:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ:**

ՀՀ ԿԳՆ-յան կողմից հաստատված Հանրակրթության պետական չափոչոշում առաջին անգամ հստակ սահմանվեցին արժեքային համակարգի ձևավորմանն ուղղված սովորողին ներկայացվող պահանջները, որոնք արտահայտվում են սովորողի համապատասխան գործողությունների, վերաբերմունքի և վարքի միջոցով:

Այստեղից երևում է, որ արդի ժամանակներում հատուկ ուշադրություն դրվեց վերառարկայական կարողությունների և հմտությունների, արժեքային համակարգի (դաստիարակության) պահանջների ձևավորմանը: Նման պահանջները սահմանվեցին այնուհետև «Ֆիզիկա» առարկայի չափորոշիչներում:

Այսպիսով, հնարավոր դարձավ ձևակերպել հետևյալ դաստիարակչական խնդիրները, որոնք անհրաժեշտ է լուծել ֆիզիկայի դասերին:

1. Սովորողներին ծանոթացնել գիտության և տեխնիկային դասականների ստեղծագործություններին՝ որպես անձի դաստիարակության ու ինքնաիրացման միջոցի:

Ֆիզիկայի դասերին դիմելով նշանավոր ֆիզիկոսների կենսագրությունների հետ կապված նյութերին, վերլուծելով դրանք, սովորողը հաղորդակցվում է ստեղծագործական գործունեության արժեքներին, ծանոթանում է իր մասնագիտության մեջ հաջողված աշխատանքի ալգորիթմներին, և արդյունքում մշակում է գիտական գործունեության, գիտական գիտելիքի և գիտության մասին իր սեփական կարծիքը: Այս ամենն, անկասկած, դրականորեն կազդի սովորողի ակտիվության վրա, կդրդի նրան պատասխանատվությամբ հետազոտելու ծրագրային նյութը:

Նշենք այն պայմանները, որոնք ապահովում են ֆիզիկայի ուսուցման պրոցեսում կենսագրական նյութերի օգտագործման արդյունավետությունը:

Նախ, այդօրինակ տեղեկությունները պետք է նվազագույն լինեն իրենց բովանդակության ծավալով և ուսումնական ժամանակի ծախսերի առումով: Անհրաժեշտ է նախապես առանձնացնել նշանավոր ֆիզիկոսներին, որոնց կյանքն ու գործունեությունը պետք է ուսուցաբերի քիչ թե շատ հիմնավոր:

### **Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն եմ***

**Երկրորդ`** կենսագրական նյութը պետք է միաժամանակ կապված լինի կոնկրետ նյութի հետ, ներառվի ընթացիկ նյութի շարադրման տրամաբանության մեջ: Անհրաժեշտ է սովորողների գիտակցությանն հասցնել այն, թե կոնկրետ ինչ է արել այս կամ այն գիտնականը, ինչպես են նրա հայտնագործությունները կամ գյուտերը ծառայում մարդկության բարորությանը: Օրինակ, Գ. Գալիլեյը` կապված իներցիայի և ազատ անկման երևույթի ուսումնասիրման ժամանակ, Լոմոնոսովը` կապված նյութի կառուցվածքի մոլեկուլային-կինետիկ տեսության ուսումնասիրման հետ, Լեբեդևը` գազերի ճնշումն ուսումնասիրելիս, Ցիոլկովսկին և Ս. Կորոլյովը` տիեզերական տարածության յուրացման հարցերն ուսումնասիրելիս, Ի. Կուրչատովը` միջուկային ռեակտորի ուսումնասիրումն ու միջուկային էներգիայի կիրառումն ուսումնասիրելիս, Ա. պոպովը` ռադիոկապի սկզբունքներն ուսումնասիրելիս, Գ. Ասատրյան` ոչ գծային օպտիկայի, պլազմայի ֆիզիկայի և քվանտային



Էլեկտրոնիկայի հարցերն ուսումնասիրելիս, Վ. Համբարձումյանը՝ ատոմային միջուկի ֆիզիկայի հարցերն ու աստղաֆիզիկայի հիմունքներն ուսումնասիրելիս, Ս. Քոչարյանը՝ ջերմամիջուկային ռեակցիաներն ուսումնասիրելիս, Ալիխանյան Էդբայրները՝ միջուկային ֆիզիկայի և տարրական մասնիկների ֆիզիկան ուսումնասիրելիս, Մ. Տեր Միքայելյանը՝ լազերային ֆիզիկայի հարցերն ուսումնասիրելիս և այլն:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ**

**Երրորդը՝** Կենսագրական նյութը պետք է խթանի ուսումնական բարդ նյութի յուրացումը: Այս դեպքում նոր նյութի մատուցումը պետք է սկսվի գիտնականի գյուտարարական տաղանդը, նպատակին հասնելու նրա աշխատասիրությունն ու համառությունը ցույց տվող անջնջելի, հուզականորեն հագեցած օրինակով: Օրինակ, նպատակահարմար է պատմել Ֆարադեյի կողմից էլեկտրամագնիսական մակաձման երևույթի հայտնագործությունը, կամ Պ. Կյուրիի կողմից ռադիոակտիվության հայտնագործությունը:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ**

**Չորրորդը՝** Կարևոր է սովորողներին ծանոթացնել գիտնականի մտածողության ոճին: Գիտնականների ստեղծագործության հետ ծանոթանալիս սովորողները պետք է տեսնեն ստացված արդյունքները մարդկանց պրակտիկ կարիքներին ծառայեցնելու նրանց ձգտումը, նրանց բարձր քաղաքացիականությունը: Օրինակ Ցիոլկովսկու, Կորոլյովի կողմից տիեզերքի յուրացման փշոտ ճանապարհը, ինչպես հետագայում ջերմամիջուկային ռումբի մշակման աշխատանքներին իր մասնակցությունն արդարացրեց ակադեմիկոս Ա. Սախարովը:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ**

2. Հիմնարար ֆիզիկական տեսությունների և գիտափորձերի, հետազոտության մեթոդների ուսումնասիրության հիման վրա սովորողների մեջ ձևավորել պատկերացում առա այն, թե ինչպիսի դժվարությամբ են ձեռք բերվում, հիմնավորվում ու կառուցվում գիտական գիտելիքները, ձևավորվում համոզմունքներ աշխարհի գիտական պատկերի և մարդու համար նրա կարևորության մասին: Աշխարհայացքային արժեքների ձևավորված համակարգը կարող է սովորողի ընդհանուր կուլտուրայի և բազմազան ու բարդ փորձարարական միջոցներով և ոչ պակաս տեսական մտակառուցումներով ֆիզիկայի աշխարհի միջև կամրջի դեր կատարել: Արդյունքում ֆիզիկական գիտելիքների ու պատկերացումների աշխարհը ձեռք է բերում մշակութային արժեք:

Ա. Այնշտայնի, Ն. Բորի, Ի. Տամմի, Լ. Լանդաուի, Ա. Սախարովի, Վ. Համբարձումյանի, Ալիխանյան եղբայրների և մյուս հայտնի ֆիզիկոս գիտնականների գիտական գործունեության նորմերի ու բարոյական դիրքորոշումների, ինչպես նաև հասարակության և գիտնականների փոխհարաբերությունները կարգավորող արտաքին բարոյական արժեքների բացահայտման օրինակների ազդեցությամբ դպրոցականների մեջ պետք է ձևավորվեն պատկերացումներ անձի բարոյական **հիմքերի** առաջնահերթության մասին:

Ժամանակակից կյանքում գիտնականի տեղի ու դերի, գիտության, մարդու և բնության փոխազդեցության, անձնային և համամարդկային խնդիրների լուծման մեջ բարոյական արժեքների որոշիչ դերի մասին հարցերի քննարկումները կօգնեն սովորողներին կուտակելու այդ պրոբլեմների մասին անձնային դատողությունների փորձ: Նրանց մեջ պետք է ձևավորվեն բարոյական հայացքներ ու համոզմունքներ, արժեքային դիրքորոշումներ, որոնք հնարավորություն կտան դպրոցականներին օբյեկտիվորեն գնահատել իր և շրջապատող մարդկանց վարքի մարդկայնության չափը:

Սովորողներին ֆիզիկայի դերը, ասենք, հայրենիքի պաշտպանության և ռազմական տեխնիկայի ստեղծման մեջ բացահայտելով, ֆիզիկայի դասերին ուսումնասիրվող ֆիզիկական երևույթների ու օրենքների ռազմական տեխնիկայում

կոնկրետ կիրառման օրինակներով, ապագա զինվորին անհրաժեշտ պրակտիկ կարողությունների ձևավորումով դրվում են սովորողների ռազմահայրենասիրական դաստիարակության հիմքերը:

### **Կարծիք և վերլուծություն. շատ արդիական է:**

**3.** Զարգացնել հուզական-արժեքային մտածողությունը գիտության և արվեստի փոխազդեցության օրինակով:

Այս ուղղությամբ ուսուցչի նպատակամետ գործունեությունը հնարավորություն է տալիս սովորողների մեջ ձևավորել ֆիզիկական երևույթների ու կատարվող փորձերի գեղագիտական գրավչության մասին պատկերացումներ: Գեղարվեստական գրականության, գեղանկարչական արվեստի, երաժշտության տարրերի օգտագործումը ֆիզիկայի դասերին թույլ է տալիս դիմել պատկերավոր մտածողությանն այնտեղ, ուր դասողությունները չափազանց բար են դառնում: Արվեստի ու գիտության աշխարհների առադրումով սովորողները համոզվում են, որ այդ երկու աշխարհներն էլ սկզբունքորեն հենվում են միևնույն համապիտանի արժեքների վրա: Գիտնականի ու արվեստագետի ստեղծագործությունների համեմատումը կօգնի սովորողներին ճանաչել իրենք իրենց ու կողմնորոշվել, թե գործունեության որ ոլորտում է նպատակահարմար կիրառել իրենց ընդունակությունները, հնարավորություններն ու գիտելիքները:

Ֆիզիկայի դասին ամեն ինչ պիտի լինի գեղեցիկ, ներդաշնակ, հետաքրքիր, միայն այդ ժամանակ այն հետաքրքիր կլինի թե՛ ուսուցչի, թե՛ աշակերտի համար: Օգտակար է ընտրել դասին համապատասխան երաժշտություն, նկարներ, դասի թեմային վերաբերող այս կամ այն ֆիզիկական երևույթի նկարագրությամբ գրական գործերից հատվածներ:

Բազմաթիվ օրինակներով սովորողներն համոզվում են, որ շատ հաճախ որտեղ գեղեցկությունն է, այնտեղ էլ ճշմարտությունն է: Ֆիզիկայի հիմնարար օրենքները, որպես կանոն գեղեցիկ են: Դասերը, որոնցում կիրառվում է հատուկ ընտրված գեղագիտական նյութ, հարստացնում են սովորողների հուզաշխարհը, ծանոթացնում

են այն խոր ներդաշնակությանը, որը որոշում է բնության արտաքին գեղեցկությունը: Օրինակ արձագանքի առկայության կամ բացակայության պատճառը, տերևների կամ ջրվեժի աղմուկը, ծիածանի առաջացումը, երկնքի կապույտ գույնը, լույսի ու ստվերի խաղը: Իսկ եթե այդպիսի դասերն ուղեկցվում են նաև պատմական փաստերի մասին զրույցներով, արձակագիրների կամ պոետների ստեղծագործություններից հատվածների ընթերցումով՝ վստահ եղեք, որ այդ թեման սովորողները երկար ժամանակ կհիշեն:

### **Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն եմ:***

Արդյունքում դպրոցականների մեջ ձևավորվում է ֆիզիկական աշխարհի գեղագիտական տեսանուն, որն ուժեղացնում է գիտական իմացության արժեքը և միաժամանակ էապես ընդարձակում գեղեցիկի մասին նրանց ավանդական պատկերացումները: Օրինակ ալիքային շարժման ուսումնասիրումը Այվազովսկու նկարների ֆոնին: Ֆիզիկայի և տեղնիկայի ոլորտում մեր երկրի հսկայական հաջողությունները հնարավորություն են տալիս ֆիզիկայի դպրոցական դասընթացում սովորողների մեջ ձևավորել իր հայրենիքի հանդեպ հպարտության զգացում: Հայ ժողովրդի մշակութային ժառանգության (առածներ, ասացվածքներ, հեքիքթներ, ասույթներ, բիլինաներ, երգեր ու բանաստեղծություններ) օգտագործումը հնարավորություն է տալիս ձևավորել տեղեկույթը ընկալելու, մշակելու և հաղորդելու խոսքային, պատկերավոր, սիմվոլիկ ձևեր, վերլուծելու և մշակելու ստացված տեղեկույթը:

Ժամանակակից ֆիզիկայի արժեքային կողմերի վերլուծությունը արդի պատմական նյութի հիմքի վրա (ատոմային էներգիայի օգտագործումը ռազմական և խաղաղ նպատակներով, մթնոլորտի աղտոտումը և էկոլոգիական խնդիրների լուծումը ֆիզիկայի օգնությամբ և այլն) օգնում է դաստիարակելու քաղաքացի, հումանիստ և խաղաղության պայքարի մարտիկ:

### **Կարծիք և վերլուծություն. *շատ արդիական է:***

Ֆիզիկայի դասերի պրակտիկ ուղղվածությունը ձևավորում է ստացված գիտելիքներն ու հմտությունները առօրյա կյանքում(կենցաղ, էկոլոգիա, առողջության պահպանում, շրջակա միջավայրի պահպանում, անվտանգության տեխնիկա և այլն) օգտագործելու կարողություն:

### **Կարծիք և վերլուծություն. համաձայն եմ:**

Ֆիզիկայի դասերին սովորողների հոգևոր-բարոյական դաստիարակության միջոցների արսենալը բավականաչափ հարուստ է: Դա և՛ զննական-դեկորատիվ միջոցներն են (ֆիզիկայի կաբինետի ձևավորում, գիտնականների դիմանկարներ, ցուցահանդեսներ և ստենդներ), տեսալսողական միջոցներ (գրական, պատմական օրինակների օգտագործում, գիտնականների ասույթների ձայնագրություն, տեսաֆիլմեր)

Օրինակ, մուլտիմեդիային պրոյեկտորի և ինտերակտիվ գրատախտակի օգտագործումը, որոնք շատ կան հայկական դպրոցներում, թույլ է տալիս ուսումնական գործընթացն առավել արդյունավետ կառավարել, առավել կավ արդյունքների հասնել: Փոխվում է դասի գեղագիտությունը: Ուսուցիչն ունի պարապմունքներն առավել գրավիչ դարձնելու հզոր գործիք: Շարժման խնդիրներում առավել կենդանի են դառնում սխեմաները, զարգանում է դիտողականությունը, ուշադրությունը, պատկերավոր մտածողությունը, ձևավորվում են վերլուծման ու համադրման հմտությունները, հաստատվում են պատճառահետևանքային կապեր: Դասի գունային ձևավորումը էապես ազդում է նրա գեղագիտության վրա, սովորողների տրամադրության վրա: Ձայնային իլյուստրացիան դառնում է տեղեկույթի լրացուցիչ խողովակ:

Հոգևոր-բարոյական դաստիարակության ամենաճիշտ ուղիներից մեկը դասարանային և արտադասարանական պարապմունքների միջև սերտ կապերի ապահովումն է:

Առաջարկում ենք արտադասարանական աշխատանքի տարատեսակ ձևերի մի քանի թեմաներ, որոնք կարող են օգտագործվել ֆիզիկայի դասերին:

**Գիտական վիկտորինաներ.** “Նոբելյան մրցանակի դափնեկիրներ”, “Հայտնագործությունների պատմությունից”, “Գիտնական ֆիզիկոսների ընտանեկան գերդաստաններ”, “Ֆիզիկոսները հայրենասիրության մասին”:

**Ֆուկլորային վիկտորինաներ.** “Առածն իզուր չի ասվում”, “Գուշակում եմ - գուշակիր”, “Ինչ հրաշք են այդ հեքիաթները”:

Գիտխորհրդի նիստ (բանավեճեր, դիսպուտներ). “Կյանքն ու էլեկտրամագնիսական դաշտը”, “Միջուկային էներգետիկա. թեր ու դեմ”, “Ճանապարհորդություն էլեկտրամագնիսական ալիքների սանդղակով”, “Էներգետիկայի խնդիրներն ու շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը”, “Բնության մասին գիտության ծագումն ու զարգացումը”, “Աշխարհի ֆիզիկական պատկերը և այլընտրանքային պատկերացումներ”, “Ֆիզիկան ու կենդանի բնությունը”, “Լույսի բնույթը”:

**Ֆիզիկայի երեկոներ.** Վ. Համբարձումյանի, կամ ընդհանրապես Բյուրականի աստղադիտարանի գիտական գործունեությանը, Հայաստանում ֆիզիկայի ինստիտուտի ստեղծման և միջուկային ֆիզիկայի զարգացման պատմությանը , լազերային ֆիզիկայի զարգացման մեջ հայ գիտնականների ունեցած ներդրումին նվիրված երեկո, ֆիզիկա-հրաշքների երկիր, ֆիզիկոսները կատակում են:

**Ցուցահանդեսներ.** “Ֆիզիկան մեր տանը”, կենցաղային սարքերն օգտագործելիս անվտանգության կանոնների պահպանում, “Երկրաբանական անկյուն”, “Սևանա լճի էկոլոգիական խնդիրներ”, “Ֆիզիկան և մարդու օրգանիզմը”, “Ֆիզիկան և մանկական խաղալիքը”, “Տիեզերական թռիչքների 50 տարին”, “Հաղթանակի զենքը”:

**Էքսկուրսիաներ.** “ԵՊՀ ֆիզիկայի ֆակուլտետը”, “Քաղաքի շինհրապարակները”, “Գործարանի արտադրամասը”, “Պոլիկլինիկայի ֆիզիոթերապեֆտիկ կաբինետը”, “Հեռուստակենտրոն”, “Էլեկտրակայան”, “Հեռախոսակայան”, “Թռչնաֆաբրիկա”, “Բյուրականի և Մեծամորի աստղաֆիզիկայի աստղադիտարանը”, “Քարահունջի հին աստղադիտարանը”: Աշակերտների կամ ուսուցչի ստեղծած տեսանյութ, պատրաստի սլայդների և տեսաֆիլմերի համար երաժշտության ընտրություն՝ սա ևս

աշխատանքի մի մասն է: Երեխաները սովորում են դիտել, հետազոտել, ընդհանրացնել, իսկ ուսուցիչը միշտ կարող է գտնել սովորողների իմացական գործունեությունը ակտիվացնող միջոցներ:

Ֆիզիկայից գեղագիտության ոլորտից տեսական գիտելիքների միավորումը պրակտիկ գեղարվեստական հմտությունների հետ հնարավորություն կտա բարձրացնել սովորողի ընդհանուր կուլտուրական մակարդակը, ընդարձակել նրա մտահորիզոնն ու հետաքրքրությունները, կնախապատրաստի արտադասարանական աշխատանքում ևս իրականացնել գեղագիտական դաստիարակություն:

### **Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն եմ:***

#### **4. Քննադատական մտածողության ձևավորումը հակագիտական և միստիկական տրամադրությունների վերլուծության ժամանակ:**

Գիտելիքի ու հավատի, բանականության ու խորհրդապաշտության, գիտության ու կեղծ գիտության փոխհարաբերությունների հարցը միշտ էլ գոյություն է ունեցել: Սովորողների մեջ հակագիտական դատողությունների և տրամադրությունների հանդեպ քննադատական վերաբերմունք դաստիարակելու համար անհրաժեշտ է գիտական աշխարհայացքի ձևավորման վրա ուշադրություն դարձնելուց զատ, սովորողներին ծանոթացնել այն պատմական փաստերին, որոնք վկայում են անցյալում հայտնի միստիկական երևույթների բացահայտման մասին:

Սովորողների մեջ տարատեսակ “հրաշքների” քննադատական ընկալում ձևավորելու աշխատանքային գործընթացում ակտիվանում է նրանց գիտակցությունը, ինչը հնարավորություն է տալիս հրաժարվել խորհրդավոր երևույթների պասիվ հայեցողությունից և նրանց ճշմարտության հանդեպ կույր հավատից: Աշակերտները սովորում են սթափ և գիտականորեն մտածել, որոշ չափով մշակում են իրենց մեջ երևույթների, իրադարձությունների և նրանց մասին դատողությունների հանդեպ քննադատական վերաբերմունք:

Եթե ֆիզիկայի դասերին լուսաբանել խոշորագույն տեխնիկական նվաճումները, արթնացնել սովորողների մեջ ֆիզիկայի և տեխնիկայի դիալեկտիկական փոխազդեցության փաստերի վերլուծության ձգտում, համակարգել և ընդհանրացնել բնության երևույթների իմացության անձնային նշանակության մասին արժեքային դատողությունները, ինչպես նաև նրանց պրակտիկայում կիրառելու հմտությունները, ապա այդ ամենը աշակերտների մեջ կձևավորի գիտական աշխարհայացք և ստեղծագործական մտածողություն:

Նման մոտեցումը կօգնի նրանց մեջ դաստիարակելու գիտատեխնիկական կուլտուրայի հիմքերը, կձանոթացնի տեխնիկական խնդիրների լուծման նմուշների հետ, պատկերացում կտա գիտնականի և ինժեների համագործակցության արգասավորության մասին: Արդյունքում սովորողների մեջ երևան կգա արդի գիտության պրակտիկ հնարավորությունների ու նվաճումների հանդեպ արժեքային վերաբերմունք:

Ձորձնականորեն ապացուցված է, որ ստեղծագործ մտածողության սովորողները տարբերվում են պարզապես ընդունակ երեխաներից զգացմունքների հոսքի առավել խորությամբ ու հարստությամբ:

**Կարծիք և վերլուծություն.** *շատ արդիական է՝ ներկայիս բազմաբնույթ և կեղծ գիտական ուղղությունների տարածման պայմաններում:*

**5. Զարգացնել մարդու՝ որպես բնության բաղադրատարրի, որպես ֆիզիկական իմացության օբյեկտի մասին արժեքային պատկերացումները:**

Այս խնդիրը լուծելիս անհրաժեշտ է ընդգծել մարդկային օրգանիզմի գոյության ու գործառության հետ կապված ֆիզիկական երևույթների մասին պատկերացումների կարևորությունը, հիմնավորել սովորական պայմաններում և էկոլոգիական ճգնաժամերի ժամանակ մարդու կենսագործունեության հիմնական պարամետրերի հաշվառման անհրաժեշտությունը: Արդյունքում սովորողների մեջ



կձևավորվեն մարդու՝ որպես բնության օրգանական բաղադրիչի մասին իմացական, գեղագիտական, բարոյական և պրակտիկ արժեքային պատկերացումներ:

Մարդու օրգանիզմի կարևոր առանձնահատկություններն ու նրանում առկա հոգևոր պահանջմունքներն հասկանալու համար ֆիզիկայի դասերին ձեռք բերած գիտելիքների կիրառումը սովորողներին ցուցադրում է գիտության և գիտական իմացության արժեքը:

**Կարծիք և վերլուծություն.** *Շատ արդիական է՝ ներկայումս տարածվող բազմաթիվ և բազմաբնույթ գերբնական երևույթների , մարդկանց գերբնական կարողությունների կարողությունների նկատմամբ քննադատական մոտեցումներ ցուցաբերելու համար :*

Ֆիզիկայի դասերին գլոբալ էկոլոգիայի հիմնական հարցերին անդրադառնալու անհրաժեշտությունը պայմանավորված է ինչպես այն պայմանների համախմբի ուսումնասիրության սոցիալական պահանջմունքով, որոնց խախտումը մարդկության համար կարող է ունենալ կատաստրոֆիկ հետևանքներ, այնպես էլ դրանց համապատասխանող բոլորի համար պարտադիր արգելքների համակարգի ուսումնասիրման պահանջով:

Խոշոր էկոլոգիական ճգնաժամերի օրինակներով սովորողներին անհրաժեշտ է պարզաբանել, որ գլոբալ էկոլոգիական պրոբլեմներ իրոք գոյություն ունեն: Նրանց պարզ պատկերացում տալ առ այն, որ եթե այդ պրոբլեմները մոտակա ժամանակներում չեն հաղթահարվի, ապա կարող են կործանարար հետևանքներ ունենալ ողջ մարդկության համար: Կոնկրետ օրինակներով դպրոցականներին ցույց տալ, թե ֆիզիկան, որպես գիտություն և ուսումնական առարկա, ինչ կարող է անձնապես տալ նրանց (գիտելիքներ, մեթոդներ, մոտեցումներ, գործիքներ) էկոլոգիական պրոբլեմների լուծմանը պատասխանատու և արդյունավետ մասնակցության համար, դրանով իսկ նրանց մեջ ձևավորելով պատրաստակամություն ակտիվորեն մասնակցելու այդ բարձր բարոյական գործունեությանը՝ հանուն սեփական շահի և ի բարոբություն շրջապատի:

Ֆիզիկայի դասերին զլոբալ էկոլագիայի հարցերի քննարկման դաստիարակչական նշանակությունը կայանում է նաև այն բանում, որ այդ հարցերին անդրադառնալիս և դրանք վերլուծելիս առավել հստակ են դրսևորվում զլոբալ էկոլոգիայի պրոբլեմները լուծելու ձգտումներում ֆիզիկա գիտության իմացական, բարոյական, գործնական և գեղագիտական արժեքները: Ֆիզիկայի դասընթացի ծրագրային նյութը թույլ է տալիս աշխատել այդ ուղղությամբ սկսած 7-րդ դասարանից:

### **Կարծիք և վերլուծություն.** *շատ արդիական է ՀՀ-ի համար:*

“Ֆիզիկան և տեխնիկան” թեմայի ուսումնասիրման ժամանակ առաջին դասերից մեկում անհրաժեշտ է ծանոթացնել սովորողներին տեխնիկայի զարգացման մեջ իրենց ներդրումն ունեցած գիտնականների կենսագրությանը: Իսկական դրամատիզմով, միևնույն ժամանակ, մտքի և ոգու բարձրագույն թռիչքով լեցուն Շիրակացու, Համբարձումյանի, Ալիխանյան եղբայրների, Տիտկովսկու, Պոպովի, Կուրչատովի և մյուսների կենսագրությունները հսկայական ներուժ ունեն: Երեխաների աճքում կենդանանում են մարդիկ՝ լեզենդներ, անմնացորդ նվիրված իրենց հայրենիքին ու իրենց գործին, անձնավորություններ, որոնց ճակատագրերում արտացոլվել է մեր դարաշրջանը, իր բոլոր դժվարություններով ու հակասություններով: Դասերին օգտագործելով այս տեղեկությունները, մենք դաստիարակում ենք ապագա հայրենասերներին, որոնք հիշում են, թե ինչ գնով է Հաղթանակը նվաճվել: Բայց հաղթանակի մասին հիշողությունը պետք է մեկընդմիջտ մնա: Մի փիլիսոփայի հարցնում են՝ ե՞րբ կսկսվի հաջորդ պատերազմը: Փոքր ինչ մտածելով նա պատասխանում է. “Երբ կգա մի սերունդ, որը մոռացած կլինի անցյալ պատերազմը”:

**Կարծիք և վերլուծություն.** *շատ արդիական է, հատկապես այն առումով, որ արդեն պատմություն են դառնում մեր երկրի նախկինում*

*գործող հսկա գործարանները, որոնք ունեն համամիութենական ճանաչում «Հայէլեկտրո», «Միրիուս», «Նաիրիտ»*

Այսպիսով, ֆիզիկայի դասերին դաստիարակության խնդիրը պետք է հիմնված լինի մարդկային գործունի գաղափարի օգտագործման վրա՝ որպես գիտության գործառության որոշիչ սկզբի: Ուսուցչի նման գործունեության հիմքում պետք է դրվի մանկավարժական հեազոտությունների ընթացքում և ուսուցման փորձում ձևավորված այն եզրակացությունը, որ ֆիզիկայի դասընթացի բոլոր հիմնարար հարցերը պետք է քննարկվեն սովորողների՝ իրենց բոլոր կարևոր պրոբլեմներով հանդերձ, “պրիզմայով անցկացնելով”: Քանզի գիտությունը ոչ այլ ինչ է, քան բնության մարդկային հայելին, որն արտացոլում է նրան ճանաչող մարդու բոլոր պահանջմունքները, հետաքրքրությունները, արժեքներն ու մտածողության ոճը:

Երեխաների գիտելիքները, զգացմունքներն ու համոզմունքները ձևավորվում են ուսումնական գործընթացում, այդ պատճառով, ինչպես արդեն նշվել է, դպրոցում որպես հիմնական դաստիարակ հանդես է գալիս ուսուցիչը և նրա գործունեությունը դառնում է որոշակի բարոյական որակներով անձի ձևավորման գլխավոր միջոցներից մեկը: Աշակերտների հետ անմիջական շփման գործընթացում է նա իր անձով, իր խոսքով, օրինակով, վարքով, աշխատանքի և շրջապատող մարդկանց հանդեպ վերաբերմունքով իր դաստիարակիչ ներգործությունն է թողնում երեխաների զգացմունքների մտքերի վրա: Ուստի ուսուցչի ակտիվ կենսական դիրքորոշումը, նրա գիտելիքների ու հետաքրքրությունների լայնությունը, խոր համոզմունքով և հուզականորեն հազեցած ուսումնական նյութի շարադրման բարձր մակարդակը շատ առումներով կապահովեն ֆիզիկայի ուսուցչի դաստիարակչական աշխատանքի հաջողությունը:

**Կարծիք և վերլուծություն. *համաձայն եմ***

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Պետրոսյան Ռ. Ե., Մանկավարժական համակարգում ուսուցչի միջանձնային փոխհարաբերությունների արժեքային համակարգի էվոլյուցիան: Մանկավարժության և հոգեբանության խնդիրներ:
2. Պետրոսյան Ռ. Ե., Ուսուցչի մասնագիտական գործունեության գնահատման ժամանակակից մոդելները:
3. Հանրակրթության պետական կրթակարգ:
4. Միջնակարգ կրթության պետական չափորոշիչ:
5. Մասնագիտական զարգացման ձեռնարկ ուսուցիչների համար:
6. Հանրակրթական դպրոցի «ֆիզիկա» առարկայի չափորոշիչ:
7. Յու. Ամիրջանյան – Բարոյագիտական գրույցներ:
8. Ա.Ա. Բալյան - Դաստիարակության հոգեբանական հիմունքներ:
9. Ս. Մանուկյան – Մանկավարժագիտություն:

# ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ

Դաս 50 ( §44 ). Նոր ուսումնական նյութի ուսումնասիրություն

## Թեմա. Տեսակարար ջերմունակություն

*Նպատակը՝ գաղափար տալ տեսակարար ջերմունակության, դրա չափման միավորի մասին:*

*Զարգացնել նախորոք տրված հարցերի պատասխանելու նպատակով նոր նյութն ինքնուրույն ուսումնասիրելու կարողությունը, ըստ նշանակության և տեղին սովորած տերմինների օգտագործելու կարողությունը:*

*Մատուցվող նոր նյութի բովանդակությունը*

*Նյութի տեսակարար ջերմունակություն*

*Մեթոդական ցուցումներ.*

*Ուշադրություն դարձնել նյութի տեսակարար ջերմունակության որպես նյութի բնութագիր, դրա ֆիզիկական իմաստի վրա, չափման միավորների վրա, բացատրել տեսակարար ջերմունակության աղյուսակներից օգտվելու կանոնները:*

*Դասագրքի նյութի ներնայացնելու և ինքը նյութի առանձնահատկությունները հաշվի առնելով, նպատակահարմար է աշխատել “Ուղղորդված ընթերցաություն “ մեթոդով:*

*Ակնկալվող արդյունքներ.*

Այս թեման ուսումնասիրելուց հետո սովորողը պետք է՝

- *իմանա՝ տեսակարար ջերմունակության սահմանումը, ֆիզիկական իմաստը, թե ինչպես է այն չափվում, չափման միավորը ,*
- *կարողանա՝ օգտվել տեսակարար ջերմունակությունների աղյուսակներից, դրանց հիման վրա համեմատել ջերմաքանակը, որն*

*անրաժեշտ է միևնույն զանգվածն ունեցող, սակայն տարբեր նյութերից կազմված մարմնիկների ջերմաստիճանը նույն չափով փոփոխելու համար, գրաֆիկի օգնությամբ պատկերի երկու տարբեր մարմնիկների տաքացման պրոցեսը :*

*Տնային հանձնարարություն` « 44, հարցերը, խնդ. 169, 182, 184:*

Դասի ընթացքը

Խթանում (10 րոպե) 1. Նախորդ դասի վերաբերյալ հարցերի պարզաբանում, հարցում: Գնահատում:

2. Լուծել խնդ. 190:

Իմաստի ընկալում (20 րոպե) Նախօրոք գրատախտակի վրա գրել մի քանի հարց նոր թեմայի հետ կապված: Դրանք կարող են լինել §44 վերջի հարցերը կամ մեկ այլ աղբյուրից վերցված հարցեր, որոնք հնարավորություն կտան ամփոփել §44-ի նյութը:

Օրինակ`

1. Մարմնիկների  $n^{\circ}$ ր հատկությունն է բնութագրում ջերմունակությունը: Ի՞նչ է ցույց տալիս տեսակարար ջերմունակությունը:

2. Օգտվելով տեսակարար ջերմունակության աղյուսակից, համեմատեք օդի, ջրի և սառույցի տեսակարար ջերմունակությունները: Ի՞նչով կարելի է բացատրել այդ տարբերությունը:

3. Գրեք տեսակարար ջերմունակությունը սահմանող բանաձևը, երբ մարմինը տաքանում է, սառչում է:

Կշռադատում (15 րոպե) . 1. Հստակեցնել հարցերի պատասխանները

2. Լուծել խնդ. 195: