

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ  
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ



«Երևանի Լեոյի անվան հ. 65 ավագ դպրոց» ՊՈԱԿ

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

Թեմա՝ Լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում ձևավորվող կարողունակությունները և հետաքրքրության ուժեղացումը ֆիզիկայի նկատմամբ

Կատարող՝ Մարիետա Գրիգորյան

Ղեկավար՝ Սամվելյան Կարինե

## Բովանդակություն

Ներածություն .....	3
Լաբորատոր աշխատանքների ընթացքում ձևավորվող կարողունակությունները և հետաքրքրության ուժեղացումը ֆիզիկայի նկատմամբ.....	6
Եզրակացություն.....	17
Օգտագործված գրականության ցանկ.....	19

## ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

*Կրթությունը գիտելիքների քանակը չէ, այլ լիակատար ըմբռնումն ու հմուտ կիրառումն այն ամենի, ինչ գիտես:  
ԱՂՈԼՑ ԴԻՍԵՆՎԻԳ*

Թերևս մեծ մտածողը չէր սխալվում այն հարցում, որ կրթությունը գիտելիքների քանակը չէ, այլ դրա լիակատար ըմբռնումը և կիրառումն ավելի մեծ դեր ու նշանակություն ունի: Ելնելով այն հանգամանքից, որ կրթական հաստատությունը սովորողին պետք է ապահովի ոչ միայն գիտելիքներով, այլև այս կամ այն երևույթի մասին գործնականում ինքնուրույն վերլուծություններ և եզրահանգումներ կատարելու փորձառությամբ՝ անհրաժեշտություն է առաջանում ուսումնառության ընթացքում հաշվի առնել սովորողների՝ որպես ապագա մասնագետների, կարողունակությունների ձևավորման գործընթացը ևս: Կարողունակությունները, որպես անձի գիտելիքների, կարողությունների, հմտությունների, գործունեության ձևերի փոխկապակցված համախումբ, ձևավորվում են ուսումնական գործընթացներում, տարբեր առարկաների տիրապետման շնորհիվ և ծառայում են ապագա արդյունավետ գործունեության իրականացմանը:

Լաբորատոր աշխատանքին որպես դասավանդման և ուսուցման մեթոդի կարևորություն է տրված, որովհետև այն բացի տեսական գիտելիքներից տալիս է նաև գործնական հմտություններ և հավերժ մնում է սովորողի գիտակցության մեջ, այն դառնում է կիրառական հմտություն:

«Ֆիզիկա» գիտության մեջ փորձը իր տեղը միանգամից չի զբաղեցրել: Զուտ բառային և փորձարարական մեթոդների պայքարը շարունակվել է մի քանի հարյուրամյակ: Փորձարարական մեթոդի համար պայքարել է իտալացի մեծ գիտնական և հանրագետ Լեոնարդո դա Վինչին (1452-1519): Փիզիկայում փորձարարական մեթոդը վերջնականապես հաստատեց իտալացի մեծ

գիտնական Գալիլեո Գալիլեյը (1564-1642): Ֆիզիկայում նա համարվում է փորձարարական մեթոդի հայրը:

Ասվածից կարող ենք եզրահանգել, որ սովորողի մոտ ինքնուրույն գործելու, որոշումներ կայացնելու, նախաձեռնողական վարք ձևավորելու, դասի լիակատար ըմբռնման համար առաջնային նախապայմաններ են հանդիսանում ուսումնական գործընթացի ժամանակ հնարավորություններ ստեղծել, որպեսզի սովորողները հնարավորություն ունենան որոշում կայացնելու, այս կամ այն խնդրի վերաբերյալ պատասխանատվության գիտակցում ձևավորելու, աստիճանաբար կայացման ու ձեռքբերումների հասնելու, ստացած գիտելիքները կիրառության մեջ դնելու: Անշուշտ, այս ամենի համար առաջին հերթին կարևոր է, որ սովորողը ուսումնական գործընթացից կարողանա ստանա առավելագույնը և կարողանա գործել ինքնուրույն:

Աշխարհահռչակ ֆիզիկոս Ա. Էյնշտեյնը, կարևորելով փորձի դերը ֆիզիկայի ուսուցման գործում, գրել է. «Գեղեցիկ փորձը ինքն իրեն շատ ավելի արժեքավոր է, քան 30 բանաձևերը, որոնք ստացվում են վերացական դատողությունների թորանոթում»:

Արդի կրթական բարեփոխումների շրջանում մեծապես կարևորվում է կրթության առաջնային շահակիցների՝ սովորողների դերը դասի ընթացքում:

➤ Աշակերտներին պետք է հնարավորություն տրվի որոնելու կարողությունը զարգացնելու, հետազոտելու, պրպտելու, սովորեցնելով սովորելու, նախագծելու, քննադատելու հնարավորություն:

➤ Հարցերի պատասխաններ ստանալու, պլանավորելու, վարելու, մեկնաբանելու և ներկայացնել ստացած արդյունքները:

➤ Սովորողին պետք է նաև խրախուսել օգտագործել իրենց ֆիզիկայի գիտելիքները: Սովորողը, պասիվ դաշտից ակտիվ դաշտ

գալով, դառնում է էլ ավելի ինքնուրույն, նախաձեռնող, փորձում է ստեղծագործաբար մտածել ու գործել՝ արդյունքում ամբարելով գիտելիքների, հմտությունների ու կարողությունների կայուն պաշար:

➤ Հնարավորություն է տրվում հաղորդակցվել, փաստարկել և եզրակացություններ ներկայացնել:

Այսպիսով, այս հետազոտական աշխատանքը հիմնված է այն համոզմունքի վրա, որ ֆիզիկայի լաբորատոր աշխատանքը ստեղծում է հատուկ դիսկուրս, որտեղ աշակերտը դառնում է դերասան, իսկ ուսուցիչը՝ կազմակերպիչ և դիտորդ: Նման միջավայրը աշակերտներին հնարավորություն է տալիս բնականաբար զբաղվել ֆիզիկայով, քննարկումներ իրականացնել՝ օգտագործելով իրենց ստացած տեսական գիտելիքները գործնականում: Նպատակն է սովորողի համար կարմիր գծերը ջնջելով, նորագույն մեթոդներով հազեցած ու տեխնոլոգիապես հազեցած դասեր իրականացնելով հասնել կրթության պետական չափորոշչով սահմանված վերջնարդյունքներին՝ խթանելով սովորողների ինքնուրույն գործելուն, նախաձեռնող ու նորարար լինելուն և ստեղծագործաբար գործելուն, վերլուծելուն և տրամաբանելուն:

Հետազոտության խնդիրն է հիմնավորել ուսումնական գործընթացում սովորողի ինքնուրույն գործելու, որպես նախաձեռնող հանդես գալու, ստացած գիտելիքները կիրառելու կարևորությունը, ինչպես նաև ցույց տալ ուսուցչի կողմից ընտրված ուսուցման ձևերի ու մեթոդների՝ այդ թվում լաբորատոր աշխատանքների դերը ֆիզիկա առարկայի դասաժամին սովորողի մոտ լրացուցիչ ունակությունների զարգացման գործում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ՁԵՎԱՎՈՐՎՈՂ  
ԿԱՐՈՂՈՒՆԱԿԻՈԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՀԵՏԱՔՐՔՐՈՒԹՅԱՆ  
ՈՒԺԵՂԱՑՈՒՄԸ ՖԻԶԻԿԱԻ ՆԿԱՏՄԱՄԲ

Հունարենից թարգմանված ֆիզիկական բնության գիտությունն է. Ֆիզիկան ուսումնասիրում է երևույթներ, որոնք տեղի են ունենում տարածության մեջ, երկրի ընդերքում, երկրի վրա և մթնոլորտում՝ կարճ ասած, ամենուր: Նման ընդհանուր երևույթները կոչվում են ֆիզիկական երևույթներ: Դիտելով անձանոթ մի երևույթ՝ ֆիզիկոսները փորձում են հասկանալ, թե ինչպես և ինչու է դա տեղի ունենում: Եթե, օրինակ, մի երևույթ արագ է տեղի ունենում կամ հազվադեպ է պատահում բնության մեջ, ֆիզիկոսները ձգտում են այն տեսնել այնքան անգամ, որքան անհրաժեշտ է՝ պարզելու համար, թե ինչ պայմաններում է դա տեղի ունենում և համապատասխան օրենքներ ստեղծեն: Հնարավորության դեպքում գիտնականները վերարտադրում են ուսումնասիրվող երևույթը հասուկ սարքավորված սենյակում՝ լաբորատորիայում: Նրանք փորձում են ոչ միայն դիտարկել երևույթը, այլ նաև չափումներ կատարել: Այս բոլոր գիտնականները՝ ֆիզիկոսները անվանում են փորձ: «Ֆիզիկա» գիտության մեջ փորձը իր տեղը միանգամից չի զբաղեցրել: Զուտ բառային և փորձարարական մեթոդների պայքարը շարունակվել է մի քանի հարյուրամյակ: Փորձարարական մեթոդի համար պայքարել է իտալացի մեծ գիտնական և հանրագետ Լեոնարդո դա Վինչին (1452-1519): Ֆիզիկայում փորձարարական մեթոդը վերջնականապես հաստատեց իտալացի մեծ գիտնական Գալիլեո Գալիլեյը (1564-1642): Ֆիզիկայում նա համարվում է փորձարարական մեթոդի հայրը: Փորձի դերը միշտ էլ կարևոր է եղել «Ֆիզիկա» գիտության համար: Փորձը որքան կարևոր է ֆիզիկայի զարգացման համար, նույնքան էլ կարևոր է այդ գիտության հիմունքների ուսուցման գործընթացում: Աշխարհահռչակ ֆիզիկոս Ա. Էյնշտեյնը, կարևորելով փորձի դերը ճիզ ֆիզիկայի ուսուցման գործում, գրել է. «Գեղեցիկ փորձը

ինքն իրեն շատ ավելի արժեքավոր է, քան 30 բանաձևերը, որոնք ստացվում են վերացական դաստոյությունների թորանոթում»:

Փորձերը հնարավորություն են տալիս լուծել հետևյալ խնդիրները.

➤ Ցուցադրել ֆիզիկական երևույթները (օրինակ՝ ցուցադրել էլեկտրամագնիսական մակաձևան երևույթը)՝ կատարելով Ֆարադեյի

փորձը:

➤ Սովորողներին ցույց տալ ուսուցվող օրենքների իրավացիությունը (օրինակ ցույց տալ շղթայի տեղամասի համար Օհմի օրենքի իրավացիությունը):

➤ Ուսուցանել ֆիզիկական մեծությունների չափման մեթոդները (օրինակ չափել

հաղորդիչների դիմադրությունը):

➤ Ֆիզիկական մեծությունների միջև եղած առնչությունների

ուսումնասիրումը և

ֆիզիկական օրինաչափությունների հաստատում (օրինակ՝ ուսումնասիրել հոսանքի ուժի կախումը շղթայի դիմադրությունից և այլն):

➤ Սովորողներին զինել չափիչ սարքերից օգտվելու կարողություններով:

Սովորողների մեջ ձևավորել տարբեր էլեկտրական գծապատկերներից օգտվելու կարողություններ:

Ֆիզիկայի ուսումնական փորձերը կարելի է դասակարգել ըստ հետևյալ հայտանիշների.

6) ըստ բովանդակության, ըստ ֆիզիկայի առանձին բաժինների,

7) ըստ նրանց կատարման մեթոդների և արդյունքների մշակման ( որակական և հաշվողական),

8) ըստ սովորողների ինքնուրունության աստիճանի (վարժողական, ստուգողական),

9) ըստ դիդակտիկական նպատակների ( նոր նյութի ուսումնասիրման, գիտելիքների կրկնության և ամրապնդման),

10) ըստ փորձի կատարմքն և տեղի (դասարանական և տնային):

Այսպիսի դասակարգումը պայմանական և հարաբերական է այն իմաստով, որ ցանկացած լաբորատոր աշխատանքի կատարումը նպաստում է

սովորողների գործնական կարողությունների ձևավորման ու զարգացմանը:

Միջնակարգ դպրոցում ֆիզիկայի ուսումնական փորձերի համակարգում ընդգրկվում են հետևյալ տեսակները՝

❖ Ցուցադրական փորձեր, որոնք կատարում է ուսուցիչը:

❖ Ընդհանուր լաբորատոր աշխատանքներ, որոնք կատարում են սովորողները՝

ուսուցչի հսկողությամբ ծրագրային նյութի ուսումնասիրման ժամանակ:

❖ Ֆիզիկական պրակտիկումի աշխատանքներ, որոնք կատարում են սովորողները առանձին բաժինների ուսուցման եզրափակիչ փուլում:

❖ Տնային փորձեր և դիտումներ, որոնք կատարում են սովորողները տնային պայմաններում և բնության գրկում:

Որոշ մեթոդիստներ ֆիզիկայի դպրոցական փորձերի համակարգում ընդգրկում են նաև փորձարարական խնդիրները, որոնք լուծվում են փորձի կատարմամբ: Ցուցադրական փորձերը հնարավորություն են տալիս սովորողներին ծանոթանալու ուսուցվող երևույթների, գործընթացների և օրինաչափությունների որակական կողմին, ինչպես նաև որոշակի պատկերացում կազմելու որոշ սարքերի կառուցվածքի և գործողության սկզբունքի մասին այնքանով, որքանով դա հնարավոր է սովորողների տեսողական և լսողական ընկալման միջոցով: Ցուցադրական փորձերը սովորողներին ծանոթացնում են ոչ միայն այն ֆիզիկական երևույթներին, որոնք անմիջականորեն կարելի է դիտել, այլև այն երևույթների տարբեր մոդելներին, որոնք մի շարք պատճառներով մատչելի չեն անմիջական դիտման համար:



Վերջինս հարմար օրինակ կարող է ծառայել բրոունյան շարժման ցուցադրումը մեխանիկական մոդելի միջոցով, ներքին այրման շարժիչի մոդելի ցուցադրում և այլն:

## ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ՓՈՐՁԻ ԵՎ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ

### ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԿԵՏԵՐԸ

➤ Լաբորատոր փորձի գիտության ուսուցման նպատակները ներառում են գիտության առարկայի յուրացման բարձրացում, գիտական բանականության կարողությունների զարգացում, էմպիրիկ աշխատանքի բարդության և երկիմաստության ըմբռնման մեծացում, գործնական հմտությունների զարգացում, գիտության էության ըմբռնման մեծացում, գիտության և գիտության ուսուցման նկատմամբ հետաքրքրության զարգացում և թիմային աշխատանքի կարողությունների բարելավում:

➤ Հետազոտությունը ցույց է տալիս, որ լաբորատոր փորձերի միջոցով ավելի հավանական կլինի հասնել այս նպատակներին, եթե դրանք

- 1) նախագծված լինեն՝ հաշվի առնելով հստակ ուսուցման արդյունքները,
- 2) մտածված հաջորդականացվեն դասարանում հաշվի առնելով ուսուցման հոսքը,
- 3) ինտեգրվեն գիտական բովանդակության ուսուցում և գործընթացը,
- 4) ներառել սովորողի շարունակական արտացոլումը և քննարկումը:

➤ Բնական երևույթների և մեծ գիտական տվյալների բազաների համակարգչային ներկայացումն ու սիմուլյացիան ավելի արդյունավետ կլինեն, եթե դրանք ինտեգրվեն դասարանային գիտության ուսուցման խոհուն հաջորդականության մեջ, որը ներառում է նաև լաբորատոր փորձը:

Այս հետազոտական աշխատանքը հիմնված է երեք հիմնական ուղղությունների վրա.

- 1) ճանաչողական հետազոտություն, որը ցույց է տալիս, թե ինչպես են սովորողները սովորում.
- 2) ուսումնասիրություններ, որոնք ուսումնասիրում են լաբորատոր փորձառությունները,
- 3) գիտահետազոտական նախագծեր, որոնք հաջորդականացնում են լաբորատոր փորձառությունները գիտության ուսուցման այլ ձևերի հետ:

## ԻՆՉՊԵՍ ԿԱՐԵԼԻ Է ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԴԻՏԱՐԿԵԼ

- Իրականացնել համեմատություն ուսուցչի նպատակների՝ նախատեսված ուսուցման արդյունքների և սովորողների ուսումնառության արդյունքների միջև:
- Համեմատություն այն գործունեության, որը պետք է կատարեն սովորողները և ինչ իրականում անում են:
- Ինչպե՞ս է լաբորատոր աշխատանքի ոճն ազդում խոսակցության տեսակի վրա սովորողների միջև:
- Ինչ գործողություններ են առաջանում լաբորատոր աշխատանքի արդյունքում և ինչպես են դրանք ազդում սովորողների միջև խոսակցության տեսակների վրա:
- Լաբորատոր աշխատանքի ընթացքում ինչ փոխազդեցություններ են հաղորդվում սովորողներին:
- Ի՞նչ բովանդակություն է հաղորդվում լաբորատոր աշխատանքի ընթացքում:

ԼԱԲՈՐԱՏՈՐ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԴԵՐԸ ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ  
ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ՀՄՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ  
ԳՈՐԾՈՒՄ

21-րդ դարի մարդուն ապահով ապրելու և ներդաշնակ գործելու համար անհրաժեշտ են քննադատական, ստեղծագործական, վերլուծական և գործնական հմտություններ: Ժամանակակից դպրոցը պահանջ ունի այնպիսի մանկավարժների, ովքեր իրենց մասնագիտական որակների շնորհիվ կարողանում են հարստացնել ուսուցման և դաստիարակության մեթոդները, ավանդական մեթոդների կողքին լայնորեն կիրառել ժամանակակից փոխներգործուն մեթոդներ՝ նպատակ ունենալով զարգացնել սովորողի մոտ մի շարք կարողունակություններ, որոնք առաջնային դեր ունեն այսօրվա աշխարհում: Դպրոցում դասավանդվող յուրաքանչյուր առարկա սովորողի համար դառնում է ավելի գրավիչ, եթե այն սերտորեն կապվում է բնության, շրջապատող աշխարհի և հասարակական կյանքի հետ: Հանրակրթական դպրոցի գործող ծրագրերում և չափորոշիչներում հատուկ ուշադրություն է դարձվում ուսումնական գործընթացի այնպիսի կառուցմանը, որը ապահովում է ոչ միայն գիտելիքների ձեռքբերմանը, այլ նաև սովորողների մոտ առարկաների, երևույթների ընկալման, վերլուծման, ընդհանրացման գործընթացների ձևավորումը և ամենակարևորը, գործնականում այդ գիտելիքների կիրառումը: Համակողմանի զարգացած սերունդ ունենալու հանգամանքով պայմանավորված՝ հաճախ դժվար է պատկերացնել խնդրի լուծումը մեկ ուսումնական առարկայի շրջանակներում, ուստի ուսուցման տեսությունում և պրակտիկայում օգտագործում են նաև միջառարկայական ընդհանրացումներ:

Ուսումնական գործընթացում սովորողների մղումները ձևավորվում են նրանց

կարիքների և հետաքրքրությունների հիմքով՝ ուսուցիչը պետք է բոլոր ջանքերն ուղղի

սովորողների ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացմանն ու վերլուծական հմտությունների ձևավորմանը: Իր կարիքները բավարարելու՝ շփվելու, սովորելու և աշխատելու համար, մարդը պետք է ընկալի աշխարհը, ուշադրություն դարձնի գործունեության որոշակի բաղադրիչների վրա, պատկերացնի, թե ինչ է պետք անել, հիշի, մտածի և արտահայտվի: Հետևաբար, առանց ճանաչողական կարողությունների,

մարդու գործունեությունը անհնար է:

Ակտիվ ուսուցումը՝ համեմված մի շարք փոխգործուն մեթոդամանկավարժական հնարներով, ինչպիսիք են՝ կլոր սեղան, բանավեճ, ԳՈՒՍ, մտազրոհ, ճանապարհային

քարտեզ, ունակ է բավարարել սովորողների կրթական պահանջմունքները՝ միևնույն ժամանակ սովորողի մոտ ձևավորելով շփվելու, հաղորդակցվելու, համագործակցելու,

երևակայելու, ապագան կանխատեսելու և պլանավորելու, սեփական կարծիք ձևավորելու և արտահայտելու, տարբեր իրավիճակներում կողմնորոշվելու և ինքնուրույն որոշում կայացնելու, վերլուծելու կարողությունները:

Միևնույն ժամանակ կրթադաստիարակչական գործընթացի արդյունավետությունն այսօր պայմանավորված է նրանով, թե որքանով է ուսուցիչը պատրաստ համագործակցության մեջ մտնել սովորողի հետ, թույլ տալ, որ վերջինս երբեմն շրջանցի

ավանդական դասի կարմիր գծերը, լինի ազատ իր որոշումների մեջ, հայտնի իր հետաքրքրությունների մասին՝ դրանով լուծելով անցնցում սոցիալիզացվելու սեփական

պահանջմունքը: Ինքնուրույնության խթանման համար անհրաժեշտ է կարևորել համապատասխան մոտեցումներն ու սպասումները, ինչպես տարիքային տարբեր

փուլերում, այնպես էլ կրթական տարբեր աստիճաններում: Միջին և ավագ դպրոցի սովորողների համար, անշուշտ, առաջնահերթություն է ուսուցչի կողմից խորացված գիտելիքի հաղորդումը, սովորողի ջանքերով դրա ամրակայումն ու ամրապնդումը: Այնուամենայնիվ, բուն գիտելիքի հաղորդմանը զուգահեռ անչափ կարևոր է այդ գիտելիքի իրացումը գործնականում:

Դիտարկելով ֆիզիկա առարկայի օրինակը՝ կարող ենք ասել, որ միայն տեսական գիտելիքը որևէ հիմնաքարային ազդեցություն չի կարող ունենալ սովորողի իմացական

կարողություններն ամրապնդելու առումով, քանի որ գործնական պարապունքների բացակայության պարագայում, սովորողի մոտ ուսուցանվող նյութը կունենա մեխանիկական բնույթ, նա կդադարի վերլուծել, կշռադատել: Այս կամ այն ֆիզիկական

երևույթը գիտափորձով ցույց տալը, դրա վերաբերյալ խորքային զրույցը, բանավեճը, խմբային կամ անհատական եղանակով արդյունքների ամփոփումը սովորողի մոտ կայունացնում և ամրակայում է ստացած գիտելիքը: Նմանօրինակ գործնական դասերը

սովորողներին թույլ են տալիս համագործակցել միմյանց հետ, սովորել իրար սովորեցնելով, եզրահանգումներ անել, բանավիճել, գտնել համախոհներ՝ միևնույն ժամանակ անցնում ինտեգրվելով համագործակցային աշխատանքի մեջ: Ի վերջո սոցիալականացման գործընթացի հաջող հոսքը կախված է անհատի ակտիվ դիրքից և սոցիալական փորձի ձուլման աստիճանից: Սոցիալիզացիայի գործընթացն ունի բեմադրման մակարդակի բնույթ, որը որոշում է սոցիալականացված

անհատականության վերջնական աստիճանը: Սոցիոլոգիան հատկացնում է սոցիալականացման գործընթացի բազմաթիվ տեսակներ, ինչպիսիք են՝ տնտեսական, քաղաքական, իրավական, բնապահպանական, ընտանեկան, դպրոցական: Դպրոցում սովորողի սոցիալականացումը մեծապես կախված է ուսուցման ընտրության ճիշտ ձևերից, որի համար պատասխանատու է ուսուցիչը: Հանրակրթական ուսումնական

հաստատության ուսուցչի պաշտոնային պարտականությունների մեջ է մտնում նաև սովորողների մեջ զարգացնել ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակություններ<sup>1</sup>: Մտացվում է, որ ֆիզիկայի դասավանդման ժամանակ առարկայական գիտելիքների հաղորդմանը զուգահեռ ուսուցիչն իր գործունեության մեջ պետք է կարևորի նաև մի շարք հմտությունների ու կարողությունների ձևավորումն ու զարգացումը և հետևողական լինի այդ գործընթացի

արդյունավետ իրականացմանը՝ որպես կրթության պետական չափորոշիչով սահմանված վերջնարդյունքի բավարարում:

Հանրակրթական դպրոցն իր ուղիղ ներգործությունն ունի նաև սովորողների արժեքային համակարգի ձևավորման գործընթացում: Ուսուցման գործընթացի ընթացքում դաստիարակչական աշխատանքների իրականացումը խիստ կարևոր հանգամանք կարելի է համարել, որովհետև ընտրելով դաստիարակչական առումով հիմնական գաղափարները, օրենքները և հասկացությունները ուսուցիչը հնարավորություն է ստանում առարկայական ծրագրերի բովանդակության յուրացման

միջոցով աշակերտների մեջ սերմանել քաղաքական, իրավական, բարոյական, գեղագիտական, բնապահպանական և այլ գիտելիքներ ու վերաբերմունք: Այս ամենը համակարգված ձևով կարելի է իրականացնել նաև ֆիզիկա առարկայի դասավանդման

ընթացքում: Հանրակրթական դպրոցի ֆիզիկա առարկայի ուսուցման նպատակն է զարգացնել սովորողների բնության ճանաչողության մեթոդներին տիրապետելու, ֆիզիկական երևույթները բացատրելու և տարբեր իրավիճակներում դրանք կիրառելու հմտություններ, ձևավորել սովորողների գիտական աշխարհայացի և ուսումը շարունակելու համար անհրաժեշտ հիմքեր, նպաստել նրանց արժեհամակարգի ձևավորմանը<sup>2</sup>: Այս պարագայում ֆիզիկայի ուսուցչի առաջ կանգնած է առարկայի ուսումնական դասընթացի նյութերով արժեքային համակարգի ձևավորման

ապահովման համար գտնել մատուցման արդյունավետ եղանակներ:

Ժամանակակից կրթության հիմնախնդիրներից է ստեղծագործ, անկախ գործող, վերլուծող, նախաձեռնող ու նախագծող սերնդի ձևավորումը: Այս մարտահրավերով է պայմանավորված նաև ՀՀ կրթական համակարգում իրականացվող ներկայիս բարեփոխումների գրծընթացը: Հենց այս կարողությունների ձևավորմամբ է պայմանավորված մարդկության առաջընթացը, որն այսօր աննախադեպ կերպով շոշափելի է դարձել: Ուստի հատկապես բնագիտական առարկաների շրջանում ստեղծագործական անհատականություն ձևավորելու անհրաժեշտությունը կարելի է ասել ուղիղ համեմատական է գիտության, նոր տեխնոլոգիաների, նորարարական նախագծերի առաջընթացին: Իսկ այդ հիմքերը, անշուշտ, դրվում են դպրոցում:

Աշակերտակենտրոն ուսուցման, ուսուցչի և աշակերտի արդյունավետ փոխգործակցության, երկուստեք ցուցաբերած սոցիալական ակտիվության արդյունքում

հնարավոր է հասնել նոր կարողությունների ու հմտությունների ամրակայմանը, որոնք

սովորողը ձեռք է բերում ուսումնառության ընթացքում: Սոցիալական ակտիվություն հասկացությունը արտացոլում է անձի գործելու բնույթը սոցիալական խմբում, հասարակության մեջ: Այդ ակտիվությունը կապված է այն բանի հետ, երբ անձի հետաքրքրությունները դառնում են ակտիվ գործելու պատճառ, երբ նրա աշխարհաճանաչման ձգտումներն ու նպատակադրումները ուղղվում են իրականության

վերափոխմանը: Անձի ակտիվության հիմնական պատճառն այն է, որ հակասություններ

են ստեղծվում նրա կենսապայմանների ու օբյեկտիվ պահանջմունքների միջև, և նա ակտիվանում է այդ անհամապատասխանությունը հաղթահարելու համար 3:

Որպեսզի ֆիզիկայի դասավանդման ընթացքում սովորողը սովորի վերլուծել, կշռադատել հարկավոր է, որ նրա և ուսուցչի միջև գործի համագործակցություն,

վստահություն: Մանկավարժական այս մոտեցումը, կարծում ենք, ժամանակի ընթացքում հնարավորություն կտա լուծել մեր առջև դրած խնդիրը, այն է՝ սովորողի մոտ զարգացնել ինքնուրույն գործելու և նախաձեռնելու կարողունակություն:



## ԵԶՐԱԿԱՅՈՒԹՅՈՒՆ

Այսպիսով, սույն թեմայի ուսումնասիրության արդյունքում կատարեցինք լաբորատոր աշխատանքներ, չնայած այն հանգամաքին, որ դպրոցն ապահովված չէ լաբորատոր նորագույն սարքավորումներով: Սովորողների հետ միասին գտանք լուծումներ դասերն լիակատար անցկացնելու ուղղությամբ, պատրաստեցինք ինքնաշեն միջոցներով, ինչն էլ ավելի նպաստեց սովորողների ինքնուրույնությանն ու գիտելիքների կիրառմանը:

Արդյունքում եկանք մի շարք եզրահանգումների, որոնք կներկայացնենք ստորև:

### Ֆիզիկայի ուսուցիչը

ուսումնաստիարակչական գործունեության բնագավառում պետք է կարողանա.

- Իրականացնել ֆիզիկայի ուսուցման գործընթացը՝ համապատասխան նոր կրթական չափորոշիչներին և ծրագրին:
- Իրականացնել ուսումնական պլաններին համապատասխան ֆիզիկայի պարապմունքներ՝ հաշվի առնելով ծրագրային բաժինների և թեմաների առանձնահատկությունները:
- Ուսուցման շրջանակներում կիրառել ուսուցման ժամանակակից եղանակները, մեթոդները և միջոցները: □ Անհատական կամ տարբերակված մոտեցմամբ սովորողների մեջ արթնացնել սեր ու հետաքրքրություն ֆիզիկայի նկատմամբ:
- Առարկայի ուսուցմանը զուգընթաց սովորողների մեջ ձևավորել հոգեկան, բարոյական արժեքներ:
- Կազմակերպել և իրականացնել արտադասարանային միջոցառումներ, այդ թվում՝ արշավներ, նպատակային էքսկուրսիաներ:
- Սովորողների մեջ խրախուսել ինքնուրույն գործելու, ստեղծված իրավիճակներում ելքեր գտնելու կարողություն:

➤ Ոգևորել և զարգացնել սովորողի նախաձեռնողական քայլերն ու ստեղծագործական ունակությունները, առարկայի ուսուցման շրջանակներում:

➤ Լաբորատոր աշխատանքների ժամանակ խրախուսել սովորողների ինքնուրույնությունը:

Աներկբա է, որ այս հետազոտության ընթացքում ձեռք բերած գիտելիքները հետայսու արդյունավետ կերպով կկիրառենք մեր մանկավարժական գործունեության ընթացքում՝ նպատակ ունենալով սովորողների մեջ ձևավորել ինքնուրույնություն և նախաձեռնողականություն, վերլուծելու և կշռադատելու կարողություն ֆիզիկայի դասավանդման շրջանակներում:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

- <https://www.arlis.am/documentview.aspx?docid=57923> ՀՀ  
Կառավարության որոշում
- <https://escs.am/files/files/2020-07-15/cef0eb2e6c040db0cfde0da134e32084.pdf> Հանրակրթական դպրոցի  
Ֆիզիկա առարկայի չափորոշիչ և ծրագիր:  
3. <http://ijevanlib.ysu.am/wp-content/uploads/2017/12/mankavarjutyun.pdf> HYPERLINK  
"http://ijevanlib.ysu.am/wp-content/uploads/2017/12/mankavarjutyun.pdf" 3ու" 3ու HYPERLINK  
"http://ijevanlib.ysu.am/wp-content/uploads/2017/12/mankavarjutyun.pdf" 3ու" Ամիրջանյան, Ա.  
Սահակյան, «Մանկավարժություն», Երևան, 2005:
- 4. <https://vsu.am/grqer/2017/aprak/paremuzyaninna.pdf> Ի.  
Փարեմուզյան,  
«Սովորողների արժեհամակարգի ձևավորումը հանրակրթական  
ուսումնական հաստատությունում»: 5.  
<http://gspi.am/media/journal/2014n1b/22.pdf> Գ. Ն. Հարությունյան,  
Մանկավարժական խնդիրները և դրանց լուծման ուղիները տարրական  
դպրոցում:  
• [http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Krtutiun1996/2018\(3-4\).pdf](http://tert.nla.am/archive/NLA%20AMSAGIR/Krtutiun1996/2018(3-4).pdf) Ն.Գ. Մովսիսյան, Ֆիզիկայի խնդիրների լուծման ժամանակ  
սովորողների մտածողության զարգացման մի քանի հիմնահարցերի  
մասին:

- <http://gspi.am/media/journal/2014n1b/20.pdf> Ա. Մ. Զադոյան  
Խորհրդատվության դաստիարակչական դերը սովորողների պահվածքի  
ձևավորման գործում, Երևան, 2014, էջ 188