



«ԻՆՏԵՐԱԿՏԻՎ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ»  
ՀԻՄՆԱԴՐԱՄ



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ 2022

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

**Թեմա՝** Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկա առարկայի դասավանդման ընթացքում:

**Առարկա՝** ֆիզիկա

**Ուսուցիչ՝** Զերիքնազ Գրիգորյան

**Մարզ՝** Արագածոտն

**Ուսումնական հաստատությունը՝** Երևջատափի միջն. դպրոց

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ներածություն.....3

**Սովորողների մեջ ինքնուրույնության հախաձեռնության և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի դասավանդման ընթացքում**

Գլուխ 1 Տեսական.....4

Գլուխ 2 Գործնական.....12

Գլուխ 3 խնդիրների լուծում.....15

Եզրակացություններ և առաջարկություններ .....17

Գրականության ցանկ.....18

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

***Կրթության արմատները դառն են, բայց պտուղը քաղցր է  
/ ԱՐԻՍՏՈՏԵԼ /***

Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների զարգացմանը կարելի է հասնել ցանկացած առարկայի դասավանդման ընթացքում: 21-րդ դարում արդիական է դառնում սովորողներին ոչ միայն գիտելիքի փոխանցումն ու ուսուցումը, այլև կարողությունների, հմտությունների, կարողունակությունների զարգացումը, ինչպես նաև արժեհամակարգի ձևավորումը:

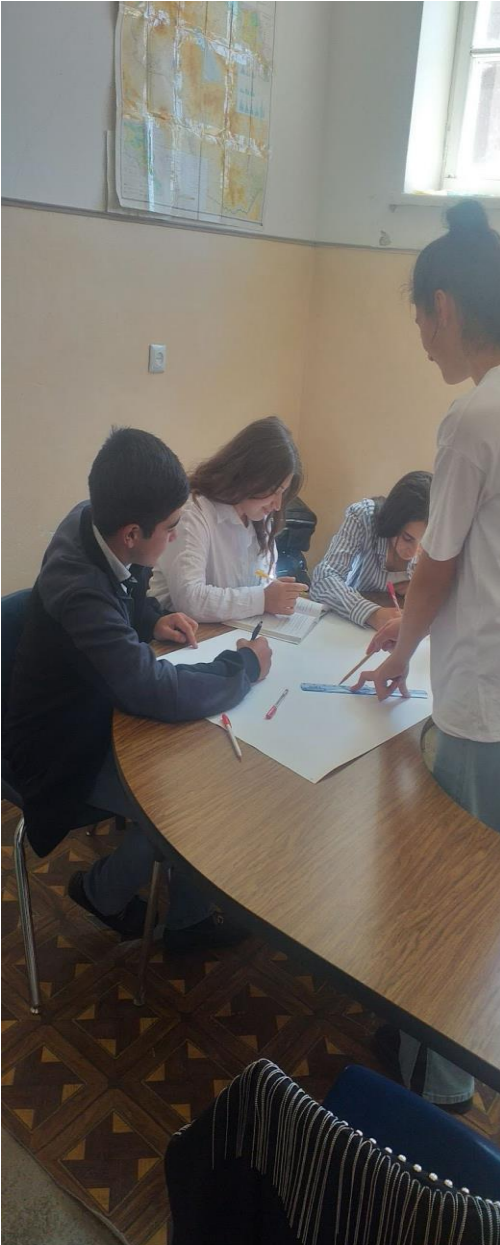
Տեղեկատվախորհրդատվական աշխատանքները սովորողներին կօգնեն բոլոր առարկաներից, այդ թվում հատկապես ֆիզիկայից ձեռք բերել պահանջված ստեղծագործական ինքնուրույն աշխատանք կատարելու հմտություն ,որը հիմք կհանդիսանա կարիերայի համար:

Պետք է կարողանալ աշակերտների անհատական և անձնային որակների զարգացման խնդիրը հաշվի առնելով հասնել նպատակին,որ աշակերտը իրեն զգա լիարժեք անձ, մանկավարժական գործընթացի ակտիվ սուբյեկտ,հնարավորության սահմաններում ,ինքնուրույն պլանավորող, կազմակերպող և իրագործող անձ:

Աշխատանքում ներառված է սովորողի ինքնուրույն ,նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի տեսական դասերի,գործնական կամ ֆրոնտալ լաբորատոր աշխատանքների,տնային արտադասարանական փորձերի,խնդիրների լուծման միջոցով:

Մեր աշխատանքում փորձ ենք կատարել վերլուծել սովորողների մեջ ինքնուրույնության , նախաձեռնության և ստեղծագործական ունակությունների զարգացմանը նպաստող գործոնների, արդի խնդիրների , դրա լուծման ուղիների մասին: Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, գլուխներից, եզրակացությունից և գրականության ցանկից:

# գլուխ 1



## տեսական

Հանրակրթական ուսումնական հաստատության սովորողի կարևոր խնդիրն է մասնագիտության գիտակցված ընտրությունը: Կարևորվում է կրթված սովորողի դերը: Աշակերտները սկսում են գիտակցել իրենց ինքնարժևորումը և ավելի մոտիվացված են: Աշակերտների մետ ավելի է

ձևավորվում ինքնուրույն մտածելու, կարծիք ջնապորելու գաղափարը; Մեծանում է ուսուցչի դերը սովորողի նպատակին հասցնելու գաղափարը; Այստեղ կարևորվում է այնպես պլանավորել դասերը, որոնք խթան կհանդիսանան սովորողի մեջ ինքնուրույն նախաձեռնություն և ստեղծագործական աշխատանքի դրսևորման գործում, դրանք կարող են լինել ֆիզիկայի դասերին տեսահոլովակներ դիտելը, գիտական տարբեր փորձերն ու վարժությունները, իր օգնության մեծ նպաստը կբերի նաև ՏՀՏ-ն: Մանկավարժ կլինի նա , ով կկարողանա արհեստավարժորեն հետադարձ կապ հաստատելով՝ գնահատի աշակերտին , ինչպես բալային, այնպես էլ ձևավորվող գնահատականով:

Ուսումնական գործունեությունը բովանդակությամբ բարդ է սովորողների համար, այն միանգամից չի ձևավորվում : Սկզբում մեծ ջանք է պահանջվում, որ ուսուցչի օգնությամբ դժվարին աշխատանքի ընթացքում աշակերտը ներգրավվի ուսման մեջ: Դա է վկայում այն փաստը, որ նույնիսկ կրթական գործունեության նպատակային, հատուկ կազմակերպված ձևավորման պայմաններում այն ոչ բոլոր երեխաների մոտ է զարգանում: Դպրոց սիրով պետք է հաճախի սովորողը, դպրոցականի համար, անհրաժեշտ է հաջողակ կրթական գործունեություն ծավալել: Մանկավարժի նպատակը պետք է լինի սեր արթնացնել սովորելու նկատմամբ: Շատ կարևոր է , որ ուսուցիչը լավ իմանա երեխաների հոգեբանական առանձնահատկությունները, կարողանա հասկանալ յուրաքանչյուր երեխայի անհատականությունը և գտնել ուսուցման և ճանաչողական համապատասխան մեթոդներ, ինչպես նաև կազմակերպել սովորողների ինքնուրույն աշխատանքը:

Ֆիզիկա առարկայում ինքնուրույնություն ցուցաբերելու համար կարևոր է, որ հետաքրքրություն ցուցաբերել, սովորողների մոտ գիտական աշխարհահայացք ձևավորելու տեխնիկատեխնոլոգիական գրագիտության կյանքում հանդիպող սարքերի տեխնոլոգիական համալիրների հետ հաղորդակցվելու դժվարին գործում: Սովորողների մեջ ինքնուրույնություն նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակության զարգացումը ֆիզիկայի դասերին պետք է դիտարկել, որպես անհատի գործունեության ձև, դա նրանց ստեղծագործական զարգացման պայմանն է, որը նրանց ապահովում է տեսական գիտելիքների յուրացում և դրանով իսկ զարգացնելով այդ գիտելիքի մեջ արմատացած հատուկ կարողունակություն: Ֆիզիկայի դասավանդման ընթացքում առաջատար դեր է խաղում կրթական գործունեությունը, աշակերտի ինքնուրույն աշխատելու, սեփական կարծիքը արտահայտելու , մտքերն ու գիտական առաջարկներն անելու կարողունակությունը: Պետք է հնարավորություն ստեղծել, որ աշակերտը կարողանա ճիշտ ժամանակին ու ճիշտ տեղում գործի ինքնուրույն , հանդես գա սեփական նախաձեռնությամբ: Հաշվի պետք է առնել յուրաքանչյուր աշակերտի առաջարկը :

Արդի ժամանակաշրջանում երբ կյանքի բոլոր բնագավառներում, այդ թվում նաև կրթությունը, համատարած ինֆորմացման է գնում, ֆիզիկայով զբաղվող և հատկապես ֆիզիկայի ուսուցիչները հաճախ ունենում են շատ մեծ ազդեցություն աշակերտներին ինքնուրույն

ստեղծագործության հասցնելու գործին: Դրանով պայմանավորված բոլոր առարկաների այդ թվում ֆիզիկայի դասերին ուսուցիչը պետք է հասնի իր նպատակին ,որ աշակերտները ինքնուրույն կատարեն գիտափորձեր :Լավ մատուցված ցանկացած դասից հետո յուրաքանչյուր աշակերտ պետք է գայթակղվի և ձգտի դպրոցական լաբորատորիայում ցուցադրական փորձեր կատարի: Սովորողների ինքնուրույնության և մտածողության զարգացման խնդիրն է երեխայի մոտ ստեղծագործական միտք զարգացնել,որ աշակերտը կարողանա տեսածն ու մտացածը համատեղել:Իսկ դրան կարող ենք միայն հասնել մշտապես երեխային մասնակից դարձնելով ֆիզիկայի ցանկացած փորձին:Դրանք կարող են լինել ցանկացած բնույթի ,միայն հասնել նրան ,որ ցանկանան ինքնուրույն աշխատել:Պետք է ,որ բոլոր աշակերտները վերը նշվածի հնարավորությունն ունենան ,այլապես անիմաստ կհամարվի ամբողջ գործընթացը: Դասարանը դարձնում ենք փոքրիկ ստեղծագործական խմբեր, և ի վերջո սովորողներն իրենց ավելի ազատ և անկաշկանդ են զգում փոքր համագործակցային խմբերում աշխատելիս, որտեղ ստանում են ինքնադրսևորման լայն հնարավորություններ: Խմբերով աշխատելը ունի մեծ առավելություն համատեղ ջանքերով հեշտությամբ են ընկալում նոր նյութը՝ հայտնագործելով գիտելիքը և կիրառելով այն: Ինֆորմացիայի արդի ժամանակաշրջանում դպրոցին լրացնում է ՏՅՏ-ն որը համալրում է զարմանահրաշ ու գեղեցիկ ինֆորմացիայով:Ինչքան շատ հաղորդակից լինի աշակերտը ՏՅՏ գործիքների կիրառմանը ,այդքան ավելի զարգացած ու ժամանակակից կլինի,իր լավ օգնության ձեռքն է մեկնում զարգացած ու զարգացող վիրտուալ լաբորատորիանները:Անհրաժեշտ է հոգ տանել սովորողների տրամաբանական մտածողությանը և վաղ տարիքից նրանց վարժեցնել ինքնուրույն ստեղծագործական աշխատանքի: Անհրաժեշտ է նաև նշել ուսման դրդապատճառների և անհատական մոտեցման սկզբունքի հարցերը, որոնք պետք են ուսուցման նկատմամբ սովորողների վերաբերմունքը կարգավորելու համար: Չէ որ ցանկացած աշխատանքի նկատմամբ հետաքրքրասիրությունից է ծնվում նախաձեռնելու և ստեղծագործելու գաղափարը:Ավելի հեշտ է սովորեցնել այն աշակերտին, որը տրամադրված է սովորելու:Լավ տրադրվածություն է ստեղծում նաև այն փաստը ,երբ ուսուցիչը մեջբերում է կատարում այս կամ այն ֆիզիկոսի կյանքից ,կամ հետաքրքիր դեպքեր է պատմում նրանց ստեղծագործություններից:Ամեն կերպ աշակերտի մեջ սեր ու լավ տրամադրվածություն պետք է առաջացնենք ֆիզիկայի նկատմամբ: Առարկայի նկատմամբ դրական վերաբերմունքի ձևավորումը ուսուցման կարևորագույն խնդիր է, որը լուծվում է սովորողի մոտ ուսման անհրաժեշտ դրդապատճառներ դաստիարակելու միջոցով:Ավելի մոտիկից ծանոթացնենք ֆիզիկայի ձեռքբերումներին ու նվաճումներին ,ապացուցենք ,թե ինչպես է աշխարհը ժամ առ ժամ փոխվում մեր աչքի առաջ ,ինչպիսի զարմանահրաշ գիտական նվաճումներ են կատարում մարդիք:Ցավոք Հայաստանում իմ կարծիքով հետաքրքրությունների շրջանակը թույլ է: Դրա համար պետք է մշտապես հաշվի առնվեն յուրաքանչյուր աշակերտի առանձնահատկությունները: Այս առումով համագործակցային ուսուցումը ուսուցչին առաջադրում է որակապես նոր

խնդիրներ՝ կապված ուսուցման նպատակների հետ, այսօր գիտելիքի մատուցմանն ու վերարտադրմանը փոխարինելու են գալիս ուսուցման գործընթացի կառավարման և սովորողների համագործակցային հմտությունների ձևավորման նոր մոտեցումներ, գործնականում գիտելիքների կիրառելու կարողունակություն, ինքնուրույն մտածելու ունակության, դժվարությունները հաղթահարելու ընդունակությունների ձևավորումը: Սովորողը սովորաբար շրջապատող աշխարհի մասին հետաքրքիր ճանաչողական ինֆորմացիան ստանում է ՏՅՏ-ից, ուրեմն այն դառնում է ֆիզիկայի անբաժանելի մասը: Սովորաբար երեխայի համար դպրոցական լաբորատորիայի փորձերը դառնում են անհրապույր, ուստի լավ կլինի որ բոլոր լաբորատորիաները հագեցած լինեն ժամանակակից լաբորատոր սարքերով: 12 Աշխատելու և ստեղծագործական բնույթի ինքնուրույն աշխատանքը նպաստում է ինքնուրույնության ձևավորմանը՝ որպես անհատական որակ: Ինքնուրույն աշխատանքները զարգացնում են սովորողների տրամաբանությունը, ճանաչողությունն ու ակտիվությունը: Կարելի է ասել, որ ինչպես դպրոցում, այնպես էլ ողջ կյանքի ընթացքում սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի ընթացքում են զարգանում գիտելիքների յուրացման գործընթացն իրականացնող ճանաչողական կարողություններն ու հմտությունները, որոնք կիրառելու է ողջ կյանքում: Ինքնուրույն աշխատանքի համակարգված կազմակերպմամբ հնարավոր է հասնել այն բանին, որ երեխաները ճկուն և խորը յուրացնեն հասկացությունները, օրինաչափությունները, դաստիարակել նորը ճանաչելու ցանկություն և զարգացնել այն կարողությունները, որոնք պարտադիր են ինքնակրթության, ստեղծագործական ունակության և ինքնակատարելագործման համար: Ստեղծել այնպիսի խնդիրներ, որոնք հետազոտական հետաքրքրություն կառաջացնեն, երեխաները նախաձեռնությամբ հանդես կգան և տրամաբանական լուծում կառաջարկեն: Եթե կարողանանք հասնել դրան, որ աշակերտն ինքնուրույն ստեղծագործական որևէ գործով հանես զա ուրեմն աշակերտը հասել է ուսման բարձր մակարդակի: Պետք է մշտապես հիշել, որ ոչինչ հաստատուն չէ, բացի փոփոխությունից, քանզի ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները ևս կապված են հասարակական կյանքի պատմական զարգացման հանգամանքների և մանկավարժական նորագույն փորձի ու նվաճումների հետ: գիտելիքների համակարգի տիրապետման միջոցներից մեկն է և նպաստում է ճանաչողական ինքնուրույնության և ստեղծագործական մտածողության զարգացմանը: Իր լավագույն արդյունքը կտա ուսուցման պրոցեսում ճանաչողական խնդիրներ առաջադրել և սովորեցնել դրանք ինքնուրույնաբար լուծել: Առավել հետաքրքիր է աշակերտին տալ այնպիսի խնդիրներ, որոնք առնչվում են անմիջապես իրենց շրջապատող միջավայրի բազմաթիվ երևույթների հետ, թող աշակերտը մասնակից լինի շրջապատում ամեն գիտական գործին: Համագործակցությունն ուսուցման գործընթացը դարձնում է առավել գրավիչ և հետաքրքիր՝ բոլոր սովորողների համար՝ ապահովելով մասնակցության հնարավորություններ: Այն թույլ է տալիս ուսուցչին՝ լուծելու ավանդական մեթոդներով իրականացվող կամ գրեթե անհնար թվացող բոլոր սովորողների

ակտիվ մասնակցության ապահովման հարցը: Դասարանը դառնում է ընդհանուր նպատակներ ունեցող փոքր խմբերի թիվ, ուր հեշտությամբ կարելի է լուծել ամենաբարդ մանկավարժահոգեբանական խնդիրները՝ անկախ առարկայից և թեմայից: Սովորողներն իրենց ավելի ազատ և անկաշկանդ են զգում փոքր համագործակցային խմբերում աշխատելիս, որտեղ ստանում են ինքնադրսևորման լայն հնարավորություններ: Նրանք համատեղ ջանքերով առավել հեշտությամբ են ընկալում նոր նյութը՝ հայտնագործելով գիտելիքը և կիրառելով այն: Մեր օրերում դպրոցը չի կարող ղեկավարել աշակերտներին՝ գերազանցապես փաստական նյութեր հաղորդելով: Անհրաժեշտ է հոգ տանել սովորողների տրամաբանական մտածողության ու վերացական ըմբռնումների զարգացումը և վաղ տարիքից նրանց վարժեցնել ինքնուրույն ստեղծագործական աշխատանքի: Անհրաժեշտ է նաև նշել ուսման դրդապատճառների և անհատական մոտեցման սկզբունքի հարցերը, որոնք պետք են ուսուցման նկատմամբ սովորողների վերաբերմունքը կարգավորելու համար: Ակնհայտ է, որ ավելի հեշտ է սովորեցնել այն աշակերտին, որը տրամադրված է սովորելու: Ուսման նկատմամբ դրական վերաբերմունքի ձևավորումը ուսուցման կարևորագույն խնդիր է, որը լուծվում է սովորողի մոտ ուսման անհրաժեշտ դրդապատճառներ դաստիարակելու միջոցով: Դրա համար պետք է մշտապես հաշվի առնվեն յուրաքանչյուր աշակերտի առանձնահատկությունները: Այս առումով համագործակցային ուսուցումը ուսուցչին առաջադրում է որակապես նոր խնդիրներ՝ կապված ուսուցման նպատակների հետ: Այսօր գիտելիքի մատուցմանն ու վերարտադրմանը փոխարինելու են գալիս ուսուցման գործընթացի կառավարման և սովորողների համագործակցային հմտությունների ձևավորման նոր մոտեցումներ: Խիստ սոցիալական են դառնում ի՞նչ և ինչպե՞ս սովորեցնել հարցերը:

Մակարենկոն ասել է.«Ուսուցման նոր մոթոռներ սովորելու լավագույն ճանապարհը հենց մեթոդի միջոցով սովորելն է»:

Ինքնուրույն աշխատանքներ կազմակերպելիս շատ կարևոր է առանձին սովորողների գիտելիքների խորացում, գործնականում գիտելիքներ կիրառելու կարողունակություն, ինքնուրույն մտածելու ունակություն, լարված աշխատելու սովորույթի, խոչընդոտներն ու դժվարությունները հաղթահարելու ընդունակությունների ձևավորում: Ուսուցման ընթացքում համագործակցային ուսման տարրերի կիրառումը նպաստում է. - դասարանում նոր՝ համագործակցային միջավայրի ձևավորմանը - ուսուցչի կողմից համագործակցային ուսուցման եռության առավել խորը ըմբռնմանը և դասի պլանավորմանը; - ուսուցման արդյունավետության գնահատմանը և արժևորմանը; - ռեֆլեքսիայի (անդրադարձի) ապահովմանը և խմբային աշխատանքի բարելավմանը: Անգլիացի մանկավարժ Արմստրոնգը առաջարկում է սովորողներին չտալ գիտության պատրաստի եզրակացություններ, այլ ամեն կերպ զարգացնել նրանց մտավոր ընդունակությունները, սովորեցնել համեմատել, քննարկել, անել եզրակացություն և ամփոփել այն:



Ուսուցիչներին ներկայացվում է հետևյալ պահանջները.

1) Ուսուցիչը պետք է կարողանա ուսումնական որոշակի իրադրության մեջ առաջադրել այնպիսի հարցեր, որոնք աշակերտներից պահանջում են հիշողության մեջ հերթականորեն վերականգնել նախկին գիտելիքները, ի հայտ բերել փաստերը, որոնք հնարավոր է օգտագործել նոր իրադրության մեջ:

2) Հարցը պետք է պահանջի ոչ թե վերարտադրող, ա յլ ստեղծագործական պատասխան, որը սովորողներին մղում է փաստերի ու երևույթների նկատմամբ ինքնուրույն մոտեցման:

3) Հարցը պետք է աշակերտի միտքն ուղղի քննարկվող փաստերի, երևույթների առարկաների կողմը: Հարցը պետք է առաջադրել այնպես, որ այն աշակերտին ստիպի նայել փաստերին ու երևույթներին կապերի մեջ, տեսնի երևույթը և առարկան ոչ միայն մասերով, ա յլ ամբողջությամբ: Սևանա լճի հարավային ափին մթնոլորտային ճնշումը հավասար է 560 մմ սնդ. սյան, իսկ լճի վրա այդ նույն պահին մթն. ճնշումը հավասար է 563 մմ սնդիկի սյան: Ինչո՞ւ, ո՞ր ուղղությամբ կփչի քամին: Սևանի ափին մթնոլորտային ճնշումը ցածր է, եթե ընդունենք, որ տվյալ պահին ջերմաստիճանը 0 աստիճան C է: Հարցի հետազոտությունից նրանք ճիշտ դատողություններ են կատարում. չէ՞ որ յուրաքանչյուր 12մ վեր բարձրանալիս մթն. ճնշումը 1 մմ-ով պակասում է, նշանակում է Սևանա լիճը և նրա հարավային ափը, օվկիանոսի մակարդակից ցածր է: Նրանք կարող են հաշվել, որ  $760\text{մմ} - 560\text{մմ} = 200\text{մմ}$ : Եթե ամեն մի 12մ բարձրանալիս մթն. ճնշումը նվազում է 1 մմ-ով, ապա դժվար չէ գտնել, որ լճի վրա ճնշումը ավելի բարձր է, որովհետև այնտեղ օդը ավելի սառն է և ջուրն ավելի ուշ է տաքանում, քան ցամաքի մակերևույթը տվյալ պահին: Անդրադարձ. - եզրակացնում են աշակերտները՝ եթե մթն. ճնշումը լճի վրա բարձր է, ապա քամին փչում է հյուսիսից:

Սովորողներ մեջ ինքնուրույնություն, նախաձեռնություն և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի դասավանդման ընթացքում կարելի է պլանավորել հետևյալ կերպ՝  
ա/Պարզել աշակերտների ինքնուրույնությունը և ստեղծագործական կարողությունականությունը  
բ/ Պարզել աշակերտների ինքնուրույն գործունեության կազմակերպման ձևերը:

գ/ Պարզել աշակերտների ինքնուրույն աշխատանքների դասակարգման հատկանիշները:  
դ/պարզել փորձերի կատարման ընթացքում ցուցաբերած գիտական կարողունակությունը:

Ինքնուրույնությունը անհատի անձնային որակ է, իսկ ինքնուրույն աշխատանքը՝ ուսումնական աշխատանքի ձև: Ինքնուրույնության և ինքնուրույն աշխատանքի միջև գոյություն ունի սերտ կապ: Ինքնուրույն աշխատանքը մի կողմից արդեն ձեռքբերված ինքնուրույնության արտահայտումն է, մյուս կողմից՝ ինքնուրույնության զարգացմանը նպաստող միջոց: Այսինքն՝ ինքնուրույն աշխատանքը նպաստում է ինքնուրույնության ձևավորմանը՝ որպես անհատական որակ: Ինքնուրույն աշխատանքները զարգացնում են սովորողների տրամաբանությունը, ճանաչողությունն ու ակտիվությունը: Կարելի է ասել, որ ինչպես դպրոցում, այնպես էլ ողջ կյանքի

ընթացքում սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի ընթացքում են զարգանում գիտելիքների յուրացման գործընթացն իրականացնող ճանաչողական կարողություններն ու հմտությունները:

## Գլուխ 2



### փորձեր

Սովորողների մոտ ինքնուրույնության նախաձեռնության և ստեղծագործական ունակությունների զարգացումը ֆիզիկայի դասավանդման ընթացքում լավ դրսևորվում է փորձերի միջոցով :Ինչքան շատ լինեն ցուցադրումներ ու փորձերը դասն ավելի արդյունավետ կլինի:ՉԷ որ փորձերը նպաստում են սովորողի մեջ ինքնուրույնության ձևավորմանը ,մտածողությանը,գործնական

կարողունակությունների զարգացմանը:Գործնական կարողությունների ձեռքբերումը կնպաստի սովորողին ինքնուրույն աշխատել ,փորձեր կատարել:Կարող են լինել նաև խմբային փորձեր ,որոնք նույնպես լավ արդյունք են տալիս:Ցանկացած փորձից առաջ պետք է մոտիվացնել դիտումը ,որը հնարավորություն կտա աշակերտին ինքնուրույն մտածել:

Իմ կարծիքով այն կարելի է բաժանել 3.տեսակի`

1.Ֆրոնտալ լաբորատոր աշխատանք

2.Ֆիզիկական պրակտիկում

3.տնային արտադասարանական փորձեր

Փորձերը աշակերտներին ներքաշում են ակտիվ ճանաչողական գործնաթացի մեջ,տպավորիչ դարձնելուց բացի, զարգացնում են աշակերտի մոտ հետաքրքրությունը ,նպաստում աշխարհայացքի ձևավորմանը:Ուշադրությունը պետք է կենտրոնացնել ,որ բոլոր աշակերտները ունենան առաջադրանք ըստ կարողունակության:

1.Ֆրոնտալ լաբորատոր աշխատանքները ձևավորում են իմացական և գործնական փորձարկումներ ,որոնք հնարավորություն են տալիս աշակերտին` ա.ֆիզիկական երևույթներ դիտել և ուսումնասիրել

բ.մարմինների հատկությունները դիտել և ուսումնասիրել

գ.չափիչ սարքերից օգտվել

դ.ֆիզիկական մեծությունների չափումներ կատարել

ե.ֆիզիկական օրենքները հաստատել

զ.փորձարարական խնդիրներ դնել

Լաբորատոր աշխատանքները ունեն ուժեղ կողմեր` զարգացնում է աշակերտի մոտ տեսությունը պրակտիայի հետ,գիտությունը և տեխնիկան,

հետաքրքրությունը,ինքնուրույնությունը,նախաձեռնությունը,ստեղծագործելու

ունակությունը;Լավ արդյունք կստացվի եթե աշակերտների առաջադրանքները լինեն

տարբեր:Ֆրոնտալ լաբորատոր աշխատանքները սովորողի ինքնուրույն աշխատելու դործում

առանձնակի դեր են խաղում:Ցուցադրումների կամ լաբորատոր աշխատանքների ժամանակ

աշակերտը անմիջական մասնակից է լինում այս կամ այն խնդրի փորձնական լուծման:Այս ամենը

հանգեցնում է նրան,որ սովորողը ձեռք է բերում ինքնուրույն աշխատելու և

դրսևորվելու:Բաժանվելով խմբերի 4-5 աշակերտ կարողանում են բարդ իրավիճակում

կողմնորոշվել և դատողություններ անել, հանգել կարևոր նպատակի,փոխադարձ իրար լսեն և

կարողանան մեկը մյուսին լրացնել:

2.Ֆիզիկական պրակտիկում անցկացվում է ֆիզիկայի առավել բարդ թեմաների ուսումնասիրման ժամանակ առավել ինքնուրույնություն ձևավորելու նպատակով:Պրակտիկումը առավելություն

ունի կրկնություն, գիտելիքների համակարգում: Աշխատանքն ավարտելուց հետո կարող են հանձնել հաշվետվություն : Առավելություն ունի , նաև, որ կարող են աշխատել խմբերով:

3 Տնային արտադասարանական փորձերը հիմնականում կատարում են աշակերտները տանը: Սա աշակերտների նախաձեռնության ստեղծագործական ունակությունների լավագույն հարթակ է: Այն հնարավորություն է տալիս բնության մեջ կենցաղում և տեխնիկայում չափիչ սարքերի լիարժեք ծանոթանալու և օգտագործելու: Սովորում են փորձեր կատարել ՏՅՏ-ի բոլոր միջոցներով: Օգտվել վիրտուալ լաբորատորիաներից, ինքնուրույն ճանաչողական գործունեություն է զարգացնում տնային փորձեր կատարելիս: Աշակերտը պրպտում գտնում է հարցի լուծումը , որը մեծ ուրախություն է սովորողի համար: Տնային փորձերի ընտրության հարցում աշակերտը հիմնականում ազատ է թեմային համապատասխան փորձ ընտրելու հարցում: Բարդությունը աշակերտն է ընտրում : Երբեմն ստացվում է սպասվածից ավելի լավ արդյունք, իսկ չստացվելու դեպքում արհեստավարժորեն լուծել հարցը` չհիասթափեցնելով աշակերտին: Լավ կլինի տնային փորձերը հիմնականում լինեն արդիական կյանքին առնչվող, իսկ ֆիզիկական ամեն քայլափոխին մեր հետ է և փորձերը բազմապիսի, գրեթե դասերի մեծ մասում կարելի է գտնել նման փորձարարական խնդիրներ: Մինչ ինքնուրույն աշխատանքի առաջադրանքներ տալը, այդ առաջադրանքների հարցերը կարող է նախապես քննարկվել ուսուցչի հետ: Աշխատանքի ստուգումը ևս կատարվում է ուսուցչի ղեկավարությամբ, արդյունքների քննարկման մասնակից կարող է դառնալ ամբողջ դասարանը: Կարող են միասին քննարկել , վերլուծել , ստեղծագործական մոտեցում ցուցաբերել: Կարելի է տնային առաջադրանքը բաժանել խմբերի , տարբեր խմբեր աշխատում են տարբեր առաջադրանքների վրա, իսկ սովորողներից յուրաքանչյուրն աշխատում է հատուկ առաջադրանքների վրա: Փորձերի ժամանակ դիդակտիկ նյութերի կիրառությունն պարտադիր է , կարող են օգտագործել ինքնաշեն սարքեր: Աշխատեն դասագրքով, օգտագործեն տեղեկատու հանրագիտարաններ ՏՅՏ-ի միջոցներ և այլն: Լավ կհամարվի աշխատանքը , եթե կատարվի համապատասխան գծագիր: Ամենակարևոր կարողություններից է գիտելիքների լիարժեք յուրացումը, քանի որ յուրացման գործընթացի կարևոր կառուցվածքային տարրերը, ինչպիսիք են` իմաստավորումը և ամրապնդումը իրականացվում է դասագրքի շուրջ կատարվող աշխատանքի ընթացքում:

Յանկայի, որ ինքնուրույն

գործնական աշխատանքի համար նախատեսվող առաջադրանքները հետաքրքրեն սովորողներին: Աշխատանքը ունենա լավ բովանդակություն , պետք է մատչելի լինի աշակերտին, հենված լինի երեխաների կենսափորձի վրա, պարունակի որոշակի դժվարություն, որը երեխան կարող է հաղթահարել: Առանձնացնել այն կարողություններն ու հմտությունները, որոնք անհրաժեշտ է ձևակերպել և ամրապնդել: Առաջադրանքները պետք է լինեն գրագետ և հասկանալի շարադրված , որ խնդրի առաջ չկանգնեցնեն սովորողներին:

### Գլուխ 3



### խնդիրներ

#### Սովորողների մեջ

ինքնուրույնության, նախաձեռնության և ստեղծագործական ունակության զարգացումը ֆիզիկա առարկայի խնդիրների լուծման ժամանակ կարևորագույն բաղադրիչներից է: Խնդիրների լուծումը բարձրացնում է երեխաների կարողունակությունը: Այն ակտիվացնում է աշակերտների մեջ ինքնուրույն հասնել դրված նպատակին, հատկապես գործնական խնդիրներ լուծելիս: Աշակերտների մեջ պետք է խթանել կարողունակություն, որ կարողանան իրենց առաջ նպատակ դնեն և հասնեն ավարտին ի շնորհիվ իրենց աշխատասիրության: Ֆիզիկայում շատ ենք հանդիպում փորձարարական խնդիրների: Աշակերտ- ուսուցիչ փոխադարձ կապը կօգնի վերջնարդյունքի հասնել: Կյանքում հանդիպող շատ գործնական խնդիրների լուծումներ աշակերտը կարող է կատարել ինքնուրույն: Օրինակ՝ հաշվել տան օգտագործած էլեկտրաէներգիան և ինչքան պետք է վճարել, ինչքան կարելի է խնայել, ինչ ձևով և այլն: Օրինակները շատ են և բազմազան: Հանձնարարելով որևէ տեսական խնդիր լուծել, կարելի է բաժանել առանձին խմբերի, տալ առաջադրանք, որ խմբում ամեն աշակերտ ունենա իր առաջադրանքը, ուշադրություն հրավիրելով, որ ամեն մեկը իր կարողունակությամբ աշխատի: Օրինակ մթնոլորտը ինչքան կշափի եթե մեքենաները կանգնած ժամանակ չաշխատեն և այլն, ու նմանատիպ հաշվարկային խնդիրներ: Քանի որ հաշվարկային խնդիրները ինքնուրույնություն

շատ չեն պարունակում ,դրանք հնարավորինս քիչ պետք է տալ ,կամ կարողունակությամբ թույլերին: Ավելի լավ արդյունք կտա եթե աշակերտներին հանձնարարենք գործնական խնդիրներ ,այն ձևավորում է գործնական հմտություն ,բարձրացնում հետաքրքրությունը:Օրինակ հաշվել տանից դպրոց աշակերտի ցուցաբերած արագությունն ու արագացումը:Աշակերտի ինքնուրույնության լավ դրսևորում է ֆիզիկական պրոցեսները նկարագրող գրաֆիկական խնդիրները:Ինքնուրույն գրֆիկը կազմելով սովորողը կկարողանա լուծել և վերլուծել:Այս տիպի խնդիրները ցանկալի է առաջադրել անհատական և տանը ,ավելի լավ արդյունք ակնկալելով:Իսկ չափայնությունների մեթոդով խնդիրներ լուծելը ավելի շատ ինքնուրույնություն է պահանջում:Յուրաքանչյուր ֆիզիկայի խնդիր մի լուրջ գերծնթաց է, լավ կլինի խնդիրներն առաջադրել այնպես ,որ կարողանան կողմորոշվել:Դասնթացի ավարտին սովորողը ինքնուրույն պետք է կարողանա պարզել խնդրի բովանդակությունը,ներառի տվյալները,կատարի գծագիր,պարզի երևույթը ,գրի մեծություններն ու բանաձևերը:Այս կամ այն խնդիր լուծելիս աշակերտը պետք է կողմորոշվի ինքնուրույն պարզի խնդրի պահանջը:Կարողանա համառոտագրել ,կառուցի գծագիր ,նախաձեռնությամբ հանդես գա:Իրավիճակը նկարագրելու համար սովորողը պետք է կարողանա հստակ սահմանի բանաձևը ,ինքնուրույն առաջարկի համապատասխան լուծում ,կարողանա ֆիզիկական մեծություններն ու բանաձևերը օգտագործի:Ինքնուրույն օգտվի ՄՅ-ի միավորային համակարգից:Տիրապետի հնարավորինս շատ ՏՅՏ-ի գործիքներ, հանդես գա նախաձեռնությամբ առաջարկի սեփական լուծման տարբերակ:

**ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԵՎ ԱՌԱՋԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ** Մեր կատարած հետազոտությունից գալիս ենք այն համոզման որ համաշխարհային արդի զարգացումներն իրենց անմիջական ազդեցությունն են ունենում կրթական համակարգի վրա,որոնք առաջացնում են տարատեսակ խնդիրներ:Արդյունաբերական տնտեսությունը դառնում է գիտելիքների տնտեսություն,սորովի է կազմակերպվում և վերաբաշխվում աշխատանքները:Մեծանում է ուսուցչի նկատմամբ անհրաժեշտ պահանջները:Բավարար չափով պետք է օգտագործել ժամանակակից մանկավարժական տեխնոլոգիաները,զինել ժամանակակից ՏՅՏ սարքերով բոլոր դպրոցական լաբորատորաները:Հաշվի առնվի գյուղի առանձնահատկությունները:Կարևորել սովորողի տեղեկատվության հաղորդմանը,ինտեգրումը աշակերտին ՏՅՏ-ին զարգացող դարում պետք է լինի ավելի արագ:Կրթության բովանդակային պահանջները պետք է հասանելի լինի բոլոր

աշակերտներին ,որ բոլոր ուսուցիչները և աշակերտները ապահովված լինեն համակարգիչներով:

Երեխաների ինքնուրույնությունը ,նախաձեռնությունը,ստեղծագործական ունակությունը զարգանում է աստիճանաբար և ձևավորման որպես անհատական որակ:Ինքնուրույն աշխատանքները զարգացնում են սովորողների տրամաբանությունը, ճանաչողությունն ու ակտիվությունը: Կարելի է ասել, որ ինչպես դպրոցում, այնպես էլ ողջ կյանքի ընթացքում սովորողների ինքնուրույն աշխատանքի ընթացքում են զարգանում գիտելիքների յուրացման գործընթացն իրականացնող ճանաչողական կարողություններն ու հմտությունները: Այսպիսով, ինքնուրույն աշխատանքի համակարգված կազմակերպմամբ հնարավոր է հասնել այն բանին, որ երեխաները ճկուն և խորը յուրացնեն հասկացությունները, օրինաչափությունները, դաստիարակել նորը ճանաչելու ցանկություն և զարգացնել այն կարողությունները, որոնք պարտադիր են ինքնակրթության և ինքնակատատարելագործման համար: Պետք է մշտապես հիշել, որ ոչինչ հաստատուն չէ, բացի փոփոխությունից, քանզի ինքնուրույն աշխատանքի կազմակերպման ձևերն ու մեթոդները ևս կապված են հասարակական կյանքի պատմական զարգացման հանգամանքների և մանկավարժական նորագույն փորձի ու նվաճումների հետ:

## Գրականության ցանկ

- 1..Է. Ղազարյան ,Գ.Մելիքյան հանրակրթական ավագ դպրոցի ընդհանուր և բնագիտամաթեմատիկական հոսքերի համար ուսուցչի ձեռնարկ 2010թ
- 2.Գ.Մելիքյան,Ս.Գալոյան,Ա.Թագուշյան,Կ.Սամվելյան /կրթակարգ,չափորոշիչներ,առարկայական ծրագիր,ուսուցման նյութեր և նոր մեթոդներ / ուսուցիչների 5-օրյա վերապատրաստումների պլան նյութեր 2007թ
- 3.Ա Ա Պոլկովսկի ֆիզիկայի գործնական պարապմունքները դպրոցում 1989 թ
- 6.Գ Մելիքյան,Լ Առուշանյան,Ա Ծատուրյան ուսուցիչների վերապատրաստման ձեռնարկ 2009թ
- 7.WWW. armedu.am.
8. .WWW.atc.am.

