



ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ
ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑՆԵՐ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Մասնագիտություն _____ Ֆիզիկա

*Թեմա «Բնագիտություն» առարկայի դասընթացում լաբորատոր աշխատանքների
հրականացման մեթոդների մասին: «Ֆիզիկա» առարկայի դասընթացում արդի
ուսուցման մեթոդների մասին:*

Կատարող _____ Ահարոնյան Արևիկ Սերժիկի

Ղեկավար Հովհաննիսյան Քնարիկ, մանկավարժական գիտությունների
թեկնածու, դոցենտ

<i>Բովանդակություն</i>	<i>էջ 1</i>
<i>Ներածություն</i>	<i>էջ 2</i>
<i>Գլուխ 1</i>	
<i>1.1 Ուսուցման մեթոդ: Ուսուցման մեթոդի տեսակները:Արդիական ուսուցման եղանակները</i>	<i>4</i>
<i>1.2Լաբորատոր աշխատանքների նպատակը և նշանակությունը</i>	<i>8</i>
<i>Եզրակացություն</i>	<i>15</i>
<i>Գրականության</i>	<i>16</i>

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Բնագիտություն առարկան պրոպեդևտիկ դասընթաց է ֆիզիկա առարկայի ուսումնասիրության համար:

Պրոպեդևտիկան - պատմական տերմին է՝ արվեստի կամ գիտության ներածական դասընթաց: Այն ներառում է նախկինում ձեռք բերված գիտելիքների կրկնություն, համակարգում, վերլուծում եւ ընդհանրացում :

Բնագիտության դասընթացի նպատակն է նախապատրաստել սովորողներին ֆիզիկան ուսումնասիրելուն:

6-րդ դասարանում «Բնագիտություն» առարկայի ուսուցման նպատակն է *բնության մեջ մարմինների և երևույթների վերաբերյալ պարզագույն և համակարգված գիտելիքների ստացումն է, նոր կարողությունների և հմտությունների զարգացումը*: Դասընթացի հիմնական խնդիրը սովորողներին բնության ուսումնասիրության գիտական մեթոդներին ծանոթացնելն է:

Պարզ փորձերի միջոցով սովորողի մոտ զարգանում է նրա աշխատասիրությունը, տրամաբանությունը, համառությունը, հետևողականությունը, ինքնուրույնությունը, վերլուծելու, «հայտնագործություններ» անելու կարողությունները :Սովորողը ծանոթանում է նաև բնապահպանական խնդիրների, շրջակա միջավայրի պահպանման անհրաժեշտության, մարդ-բնություն փոխհարաբերության, էներգիայի և ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործման հետ:

Փորձերը կատարվում են լաբորատոր սարքերով, վիրտուալ և թվային լաբարատորիաներում: Հասարակության զարգացումը, գիտական և տեխնոլոգիական առաջընթացը ազդում է ուսումնական գործընթացի վրա և ոչ միայն դրականորեն: Ցավոք, խնդիրներ կան մտավոր և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման, շփման և աշխատանքային հմտությունների ձևավորման հետ կապված: Սովորողի համացանցից օգտվելու հնարավորությունները և դրական և բացասական կերպ են անդրադառնում ֆիզիկայի ուսումնասիրման համար:

Նորարարությունները թելադրում են ուսումնական հաստատություններում

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Բնագիտությունն առարկան պրոպեդևտիկ դասընթաց է ֆիզիկա առարկայի ուսումնասիրության համար:

Պրոպեդևտիկան - պատմական տերմին է՝ արվեստի կամ գիտության ներածական դասընթաց: Այն ներառում է նախկինում ձեռք բերված գիտելիքների կրկնություն, համակարգում, վերլուծում եւ ընդհանրացում :

Բնագիտության դասընթացի նպատակն է նախապատրաստել սովորողներին ֆիզիկան ուսումնասիրելուն:

6-րդ դասարանում «Բնագիտություն» առարկայի ուսուցման նպատակն է *բնության մեջ մարմինների և երևույթների վերաբերյալ պարզագույն և համակարգված գիտելիքների ստացումն է, նոր կարողությունների և հմտությունների զարգացումը*: Դասընթացի հիմնական խնդիրը սովորողներին բնության ուսումնասիրության գիտական մեթոդներին ծանոթացնելն է:

Պարզ փորձերի միջոցով սովորողի մոտ զարգանում է նրա աշխատասիրությունը, տրամաբանությունը, համառությունը, հետևողականությունը, ինքնուրույնությունը, վերլուծելու, «հայտնագործություններ» անելու կարողությունները : Սովորողը ծանոթանում է նաև բնապահպանական խնդիրների, շրջակա միջավայրի պահպանման անհրաժեշտության, մարդ-բնություն փոխհարաբերության, էներգիայի և ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործման հետ:

Փորձերը կատարվում են լաբորատոր սարքերով, վիրտուալ և թվային լաբարատորիաներում: Հասարակության զարգացումը, գիտական և տեխնոլոգիական առաջընթացը ազդում է ուսումնական գործընթացի վրա և ոչ միայն դրականորեն: Ցավոք, խնդիրներ կան մտավոր և ստեղծագործական կարողությունների զարգացման, շփման և աշխատանքային հմտությունների ձևավորման հետ կապված: Սովորողի համացանցից օգտվելու հնարավորությունները և դրական և բացասական կերպ են անդրադառնում ֆիզիկայի ուսումնասիրման համար:

Նորարարությունները թելադրում են ուսումնական հաստատություններում

կրթական գործընթացի բարելավման անհրաժեշտությունը, այսինքն՝ սովորողների մտավոր գործունեությունը բարձրացնելու նոր միջոցների օգտագործումը, նոր դասավանդման մեթոդներ:

Ռուսաստանում բնական գիտությունների դասավանդման գործընթացն ավելի արդյունավետ դարձնելու նպատակով օգտագործվում են թվային և վիրտուալ լաբորատորիաներ: Ռուսաստանի Դաշնության «Կրթության զարգացում» պետական ծրագրի շրջանակներում ստեղծվել են մոդելներ, որոնք մոտ են իրական պայմաններին:

Թվային լաբորատորիաների հաջող օգտագործման համար անհրաժեշտ են լաբորատոր աշխատանքի մեթոդաբանական մշակումներ: Տրամադրված սարքավորումների հետ միասին կան մեթոդական ձեռնարկներ, սակայն նշված են ոչ մեծ թվով լաբորատոր աշխատանքներ :

Հետազոտության առարկա՝ ֆիզիկայի ուսուցում և ուսումնական գործընթացի արդյունավետ կազմակերպում :

Ուսումնասիրության առարկան՝ լաբորատոր աշխատանքի մշակման մեթոդիկա: Վարկած. Թվային կամ վիրտուալ լաբորատոր աշխատանքը կհեշտացնի սովորողների արտադասարանական, նախագծային, հետազոտական գործունեությունը, կընդլայնի դիդակտիկ զինանոցը:

Թեզի հետազոտական մեթոդներն են.

1. տեսական՝ հետազոտական թեմայի վերաբերյալ գրականության ուսումնասիրություն և վերլուծություն. փորձարարական և որոնողական գործունեության արդյունքների համակարգում և վերլուծություն, մանկավարժական փորձի վերլուծություն, համեմատություն:

Գլուխ 1

1.1 Ուսուցման մեթոդ: Ուսուցման մեթոդի տեսակները: Արդիական ուսուցման եղանակները

Այս գլխում կձևանթանանք « ուսուցման մեթոդ» հասկացությանը, ուսուցման ձևերին, ուսուցման նորարարական տեսակներին:

Ուսուցման մեթոդի ընտրությունը ազդում է ուսուցման արդյունավետության եւ արագության վրա, քանի որ աշակերտի եւ ուսուցչի փոխգործակցությունը փոխադարձ գործընթաց է՝ կախված ուսուցչի կողմից նյութի ճիշտ ուսուցմամբ:

Ուսուցման մեթոդների դասակարգում

Ուսուցման մեթոդները ուսուցչից սովորողին գիտելիքներ, հմտություններ եւ սովորություններ ապահովելու կանոնավոր ձևեր են: Առանց այս գործընթացի անհնար է ն պատակների եւ խնդիրների, գիտելիքների եւ նյութերի յուրացման իրականացում:

Դասավանդման մեթոդը ներառում է ուսուցիչների կողմից օգտագործվող սկզբունքները եւ մեթոդները՝ խթանելու աշակերտների ուսուցման գործընթացը: Այս ազդավարությունները կախված են մասամբ թեմայի բովանդակությունից եւ մասամբ սովորողի բնույթից: Որպեսզի սովորողը լինի համապատասխան եւ արդյունավետ՝ այն պետք է առնչվի սովորողի առանձնահատկությունների եւ ուսուցման նյութի հետ: Մեթոդների ընտրության առաջարկները բազմաթիվ են եւ դրանց ընտրությունը կատարելիս ոչ միայն պետք է հաշվի առնել առարկայի բնույթը, այլ նաև թե ինչպես են սովորում աշակերտները: Այսօրվա դպրոցի նորարարական միտումներից մեկն այն է, որ այն խրախուսում է ստեղծագործ միտքը: Հայտնի փաստ է, որ մարդկային առաջընթացը գալիս է պատճառաբանվածությունից: Այս պատճառաբանվածությունը եւ յուրօրինակ միտքը ընդլայնում են ստեղծագործ միտքը:

Ուսուցման մեթոդների տեսակները.

● **Գործնականը** վերաբերում է ակտիվ մեթոդներին, որոնց հիմնական նպատակը սովորողի տեսական հմտությունները գործնականում ամրապնդելն է: Նրանք բարձր առաջադիմություն են ստեղծում հետագա գործունեության համար:

● **Տեսողական մեթոդները** կատարվում են ինտերակտիվ միջոցներով: Նյութի ներկայացումը դառնում է ավելի մատչելի, պատկերավոր եւ առավելագույնս օգտագործում է մարդու տեսողական համակարգը:

● **Բանավոր ուսուցման մեթոդները** ավանդական մեթոդներ են, որոնք օգտագործվել են դեռ հնագույն ժամանակներից : Խոսքի օգնությամբ դասի ընթացքում փոխանցվում է տեղեկատվության մեծ մասը :

Ակտիվ ուսուցման մեթոդներ

Ակտիվ կամ գործնական ուսուցման մեթոդները տեղի են ունենում ժողովրդավարական ճանապարհով եւ նպատակ ունեն ակտիվացնել մտածելակերպը, սովորողներին արթնացնելը, ինչը ապահովում է ուսումնառության գործընթացում հարկադիր եւ կայուն ներգրավվածություն, կրթական գործունեության խթանումը, աշակերտների եւ ուսուցիչների անկախ որոշումներ ընդունելու, ինչը դրական ազդեցություն է թողնում մոբիլիզացիայի վրա եւ հաջողված գործունեության մեջ դրական հույզերի զարգացումը:

Պատրաստի ակտիվ մեթոդները ներառում են`

- լաբորատոր աշխատանք
- կոնֆերանս
- կլոբ սեղաններ
- սեմինարներ
- քննարկումներ
- խնդիրների խմբային քննարկում:

Պասիվ ուսուցման մեթոդներ

Ուսուցման կամ պասիվ ավանդական մեթոդները համարվում են կրթության մեջ դասականներ եւ հաջողությամբ կիրառվում են: Այս տեսակի դասընթացի դրական կողմերը որոշակի ժամանակահատվածի համար մեծ քանակությամբ նյութի բանավոր առաքման հնարավորությունն է: Բանավոր մեթոդների թերությունները ներառում են

գործընթացի միակողմանիությունը (ուսուցիչի եւ սովորողի միջեւ արդյունավետ հաղորդակցության բացակայությունը):

Պասիվ մեթոդները ներառում են հետեւյալ ձեւերը.

- **Դասախոսություն** `բանավոր ձեւով կոնկրետ թեմայի դասախոսի հետեւողական ներկայացումն է: Նյութը նույնիսկ ձանձրալի առարկա ներկայացնելը կարող է հետաքրքրել սովորողին, եթե խոսնակը ունի խարիզմ եւ հետաքրքրություն իր մասնագիտության մեջ:

- **Տեսադիտումը** դասավանդման ժամանակակից մեթոդ է: Բարձր արդյունավետություն ունի, եթե կիրառվում է դասարանում դիտվող նյութի ուսուցչի եւ այլ աշակերտների հետ միասին

Ինտերակտիվ ուսուցման մեթոդներ

Ուսուցման տեսողական մեթոդներից է ինտերակտիվ ժամանակակից ուսուցման մեթոդը : Ինտերակտիվ կամ փոխներգործուն /inter-փոխադարձ, act-ազդել, ներգործել/ նշանակում է փոխազդել, գրուցել կամ երկխոսել:

Ռիսումնական նյութը կատարելագործելը ուսուցման անհարաժեշտ մասն է : Որպես նորարարություն `ինտերակտիվ մոտեցում է հայտնվել XX դարի 90-ականների սկզբին: Ակտիվ ուսուցման մեթոդների կիրառման նպատակն է`

- սովորողներին ներգրավել ինքնուրույն իմացական գործունեության մեջ,
- ստեղծել անձնական շահագրգռվածություն ցանկացած ճանաչողական խնդիրներ լուծելու համար,
- սովորեցնել կիրառել ձեռք բերված գիտելիքները:

Ակտիվ մեթոդների նպատակն այն է, որ գիտելիքների և հմտությունների ձեռք բերման գործընթացում ընդգրկվեն բոլոր հոգեկան գործընթացները` խոսքը, հիշողությունը, երևակայություն և այլն:

Ինտերակտիվ մեթոդները ուղղված են հետեւյալ խնդիրների լուծմանը.

- սովորողներին հարմարավետ պայմաններ ստեղծելու համար
- հաղորդակցության եւ փոխգործակցության ուսուցում, թիմային աշխատանք

- մասնագիտական իրավասությունների եւ կարծիքների ձեւավորումը.
- ուսուցման ընթացքում հակամարտությունների եւ տարաձայնությունների հաղթահարումը:

Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդներն են՝

- Խճանկար
- Պրիզմա
- Բանավեճ
- Ստագրոհ
- Վենի դիագրամ
- Գուս /գիտեմ,ուզում եմ սովորել, սովորել եմ/
- Գործնական և դերային խաղեր
- Նախագծային մեթոդ
- T – աձև աղյուսակ
- Գաղափարների քարտեզագրում
- Մտածի՛ր զուգորդի՛ր, մտքեր փոխանակիր
- Խմբավորում
- Փոխներգործուն նշանների համակարգ
- Աշխատանք փոքր խմբերով

Ուսուցման ժամանակակից մեթոդները

Կրթության ոլորտը արագորեն զարգանում է, նորարարությունների անհրաժեշտությունը թելադրված է ժամանակի կողմից: XX դարի 60-ական թվականներին սկսվեց ուսուցման գործընթացում նորարար ուսուցման մեթոդները: Ընդունվում է ժամանակակից նորարարական մեթոդները բաժանելու երկու տեսակների՝ իմիտացիոն - արհեստականորեն մոդելավորվող միջավայրի ստեղծմանն ուղղված եւ ոչ իմիտացիոն բնույթ:

Ուսուցման մոդելավորման մեթոդները.

- դեր խաղալ;
- հետազոտական ծրագրեր;
- գործարար խաղերը (խաղերի մուտքը մասնագիտություն, հատկանիշների օգտագործմամբ):

Ուսուցման ոչ կարելուր մեթոդներ.

- բազմակողմ ստանդարտների մեթոդ (խնդիրների մորֆոլոգիական վերլուծություն, անհայտ կորած տարրերի որոնում);

- հիմնական հարցերի մեթոդը;
- մարզչական;
- խորհրդատվություն;
- թեմատիկ քննարկումներ:

Եթե գիտելիքների տիրապետումը ցածր է սովորողների մոտ , ուսուցիչները վերլուծում եւ վերանայում են դասավանդման մեթոդները : Ուսուցման գործընթացի վերահսկողության մի քանի ձևեր կան:

Նախնական վերահսկումը իրականացվում է մի քանի եղանակով .

Ներկայիս հսկողությունը անցած նյութի ստուգումն է, գիտելիքների բացերի բացահայտումը:

Թեմատիկ հսկողություն - անցած թեմայի ստուգումն է թեստերի, թեմատիկ աշխատանքների միջոցով:

Ինքնահաստատման մեթոդը ներառում է լուծումների նույն մոդելների հետ աշխատելը, պատասխանները տրվում են առաջադրանքներին ` սովորողի նպատակն է գտնել այնպիսի լուծում, որը կհանգեցնի ճիշտ պատասխանին:

1.2 Լաբորատոր աշխատանքների նպատակը և նշանակությունը

Այս գլխում քննարկվում են «լաբորատոր աշխատանք» հասկացությունը դպրոցի «բնագիտություն» առարկայի դասընթացում և ներկայացվում է 6-րդ դասարանի բնագիտության առարկայի լաբորատոր և գործնական աշխատանքների ծրագիրը

Դիդակտիկայի և ֆիզիկայի դասավանդման մեթոդների վերաբերյալ գրականության վերլուծությունից լաբորատոր աշխատանքը կարող է հանդես գալ որպես ուսուցման մեթոդ, ձև և միջոց: Դիտարկենք այս հայեցակարգերը.

1. Լաբորատոր աշխատանքը որպես դասավանդման մեթոդ; կրթության ձև.;
2. Լաբորատոր աշխատանքը որպես ուսուցման միջոց.

Լաբորատոր աշխատանքը որպես դասավանդման մեթոդ

Դասավանդման մեթոդը ուսուցչի և սովորողի համագործակցության միջոց է, որն ուղղված է ուսման ընթացքում կրթության, դաստիարակության և զարգացման նպատակներին հասնելուն:

Ցուցադրության ժամանակ ուսուցիչն ինքը կատարում է համապատասխան փորձեր ու ցույց տալիս աշակերտներին: Լաբորատոր աշխատանքներն իրականացվում են սովորողների կողմից (անհատական կամ խմբային) ուսուցչի ղեկավարությամբ և հսկողությամբ: Լաբորատոր աշխատանքը դասավանդման մեթոդ է, որի ընթացքում սովորողը ուսուցչի ղեկավարությամբ և նախապես որոշված պլանի համաձայն, կատարում են փորձեր կամ կատարում որոշակի գործնական առաջադրանքներ և այդ ընթացքում ընկալում և վերլուծում են նոր ուսումնական նյութ, համախմբում նախկինում ձեռք բերած գիտելիքները: Լաբորատոր աշխատանքի մեթոդի էությունը կայանում է նրանում, որ սովորողները, ուսումնասիրելով տեսական նյութը, ուսուցչի ղեկավարությամբ, կատարում են գործնական վարժություններ, նյութը գործնականում կիրառելու վերաբերյալ՝ դրանով իսկ զարգացնելով տարբեր հմտություններ և կարողություններ:

Լաբորատոր աշխատանքի անցկացումը ներառում է հետևյալ մեթոդաբանական տեխնիկան.

- 1) դասերի թեմայի սահմանում և լաբորատոր աշխատանքի առաջադրանքների սահմանում.
- 2) լաբորատոր աշխատանքի կարգի կամ դրա առանձին փուլերի որոշումը.
- 3) սովորողների կողմից լաբորատոր աշխատանքների անմիջական կատարումը և ուսուցչի հսկողությունը պարապմունքների ընթացքում և անվտանգության կանոնների պահպանումը.
- 4) լաբորատոր աշխատանքների ամփոփումը եւ հիմնական եզրակացությունների ձեւակերպումը.

Լաբորատոր աշխատանքի արդյունքը կախված է հենց սովորողներից, նրանց գիտելիքներից և գործնական գործունեության մեջ դրանք կիրառելու կարողությունից:

Լաբորատոր աշխատանքը պահանջում է սվորողների մեծ ուշադրություն և կենտրոնացում իրականացման գործընթացում :Լաբորատոր աշխատանքների նախապատրաստումը և պլանավորումը շատ կարևոր է նշանակություն ունի ուման արդյունավետ կազմակերպման համար:

«Բնագիտության» 6-րդ դասարանի դասընթացում (դասագրքի հեղինակներ Գ.Պետրոսյան, Լ. Գրիգորյան, Ա. Կարապետյան, Զանգակ հրատարակչություն, Երևան 2019) / էջ 5/ փորձի իրականացումը ցուցադրում է :

Օգտագործվող նյութերի ցանկը – աղ, ջուր, չոր սպիրտ, պատվանդամ ամրակալանով ճաշի գդալ: Փորձի եզրակացությունը աշակերտները գրում են տետրում:

Ցուցադրական փորձին նախորդում է «Խճանկար» մեթոդի կիրառման «Ֆիզիկական ու ֆիմիական երևույթեր» թեմայի վերլուծություն

Խ Ճ Ա Ն Կ Ա Բ մեթոդի նպատակն է՝

- ուսուցանվող նյութի որոշակի հատվածի, հիմնախնդրի ուսումնասիրում
- դրանց ուսուցանում դասընկերներին

Մեթոդի փուլերն են՝ նյութի ուսումնասիրում և տեղեկատվության հավաքում

- Աշխատանք փորձագիտական խմբում
- Աշխատանք հենակետային խմբում
- Ավարտական աշխատանք
- Աշխատանքի ամփոփում

Էջ 13 փորձը ևս ցուցադրություն է իրականացնելու համար օգտագործվում է մում,

լուցկի թափանցիկ բաժակ: Եզրակացությունը գրվում է տետրում:

Մումի այրումը ֆիզիկական, թե քիմիական երևույթ է հարցի պատասխանը հանգում է մտազրոհ, բանավեճ, պրիզմա մեթոդների կիրառմանը :

Մտազրոհը գաղափարների վերարտադրման մեթոդ է: Մեթոդի գլխավոր գործառույթը մտքերի զենեքացիան է:

Մեթոդի անցկացման կանոններն են՝

- Ցանկացած քննադատության բացակայություն
- Գաղափարների խրախուսում
- Մասնակիցների հավասարություն
- Զուգորդումներ

- Բոլորի մտքերի գրառում
- Վերջնական վերլուծության ժամանակը

Մեթոդի կիրառման ժամանակ ստեղծագործական մտածողությունն անցնում է երեք փուլով՝

- մտքերի գեներացիա,
- մտքերի վերլուծություն և գնահատում,
- մտքերի կիրառում կոնկրետ իրավիճակում

Պրիզմա մեթոդի օգնությամբ թվարկվում են ֆիզիկական եւ քիմիական երևույթների օրինակներ:

Մեթոդը կիրառվում է դասի սկզբնական, խթանման փուլում: Այն հնարավորություն է տալիս սովորողներին ազատ ու անկաշկանդ մտածել որևէ թեմայի շուրջ:

Մեթոդը արդյունավետ է կարճ, համառոտ բառերի, հասկանիշների թվարկման ժամանակ:

Մեթոդի կիրառումը ապահովում է ակտիվություն, աշխուժություն, ֆիզիկական շարժունակություն, թարմություն և հետաքրքրություն:

Բանավեճը կոնկրետ հիմնահարցերի վերաբերյալ հայացքների, կարծիքների փոխանակման, քննարկման ձևով ուսուցման ակտիվ մեթոդ է: Մեթոդը կիրառվում է, երբ նպատակ է դրվում՝

- ձևավորել նոր գիտելիքներ
- ձևավորել հաղորդակցական հմտություններ սովորողների մոտ ապահովել այս կամ այն հարցերի մասին
- խորհելու, դրանց էության մեջ ներթափանցելու մոտիվացիան
- սովորողներին օգնել սեփական կարծիքը ամրապնդելու և պահպանելու հարցում:

Ինչպես հայտնի է, տեղեկատվության միապաղաղ ներկայացումը հանգեցնում է նյութի ավտոմատ, ոչ իմաստալից գրառմանը: Միեւնույն ժամանակ, սովորողի ի հետաքրքրությունը թեմայի նկատմամբ աստիճանաբար մարում է, ուստի նա պետք է անընդհատ խթանվի: Նման խթանման մեթոդներից մեկը մուլտիմեդիա սարքավորումների օգտագործումն է, եւ հանգիստ գրույցի հնարավորությունը

հետաքրքրություն է առաջացնում դասարանում տեղի ունեցածի նկատմամբ: Այս ամենը մեծացնում է սովորողների դրդապատճառը նյութը ուսումնասիրելու համար:

Էջ 28 գործնական աշխատանքը իրականացվում է համացանցի և էլեկտրոնային գրատախտակի առկայությամբ՝ հղմամբ

http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=article&id=278:2009-11-14-22-37-18&catid=57:2009-11-14-21-25-00&Itemid=108 : Կարելի է օգտագործել

սահիկահանդես, նախապես այն ներբեռնելով էլեկտրոնային փոստից, դիտել բնական թթուների և հիմքերի կիրառությունների մասին, բնական հայտորոշիչներին նվիրված հետազոտական աշխատանքն հանձնարարել ակտիվ աշակերտների խմբին, որոնք էլ կներգրավեն պասիվ աշակերտներին իրենց կարողությունների համապատասխան առաջադրանք ստանալով:

<https://kopilkaurokov.ru/himiya/prochee/issliedovatiel-skii-proiekt-v-mirie-indikatorov>

Այս հղմամբ յուրաքանչյուր աշակերտ համացանցի և սմարթֆոնի առկայությամ կարող է դիտումը իրականացնել նաև տանը: Օգտագործված է տեսադիտում մեթոդը:

Դասարանում ցուցադրական փորձը իրականացվում է քիմիա դասասենյակում:

Էջ 29 տրվող ամփոփիչ թեստային աշխատանքը դասվում է գրավոր գործնական աշխատանքին, այն աշխատանքը հանձնարարվում է որպես տնային առաջադրանք:

Էջ 41 և էջ 44 գործնական աշխատանքին նախապատրաստվելու համար

աշակերտներին տրվում է խմբային աշխատանք, արդյունքներ գրանցելու և վերլուծելու առաջադրանքով:

<https://www.youtube.com/watch?v=gmHBVtSwjPY> Այս հղմամբ աշակերտների համար

մուլտֆիլմի հերոսների, հարց ու պատասխանի միջոցով նկարագրվում երեույթներ:

Շփման դրական և բացասական հետեանքների նկարագրության համար դասարանի

աշակերտները տանը նախապատրաստում են սահիկահանդես, պատկերազարդ

պաստառներ, զեկույցներ, ռեֆերատներ:

Շփման ուժը վնասակար է, թե ոչ հարցանը / Դասապարտել շփման ուժին,

կասեցնել նրա գոյությունը, թե ոչ/ կիրառվում է դերային խաղ մեթոդը:

Մանկավարժական՝ գործնական և դերային խաղը ինտեգրատիվ մեթոդ է:

Գործնական և դերային խաղերը պրոբլեմային հանձնարարությունների տեսակներից են: Այս մեթոդի կիրառման դեպքում ուսումնական նյութի փոխարեն օգտագործվում է իրական իրավիճակների բեմադրումը, իսկ «դերերը» կատարում են սովորողները:

Շփման ուժի դրական և բացասական դրսևորման օրինակներ գրելու համար օգտագործվում է T – աձև աղյուսակի միջոցով / T – աձև աղյուսակ տես նկ.1/, որը կիրառվում է մինևույն հասկացության, մինևույն խնդրի երկու կողմերը՝ դրական կամ բացասական կողմերը, համեմատելու համար:

7-րդ դասարանի դասընթացում «Շփման ուժ: Շփման ուժը բնությունում, տեխնիկայում» թեմայի ուսուցմանը կարող է հաջորդել «փոխներգործուն նշանների համակարգ» մեթոդը /«փոխներգործուն նշանների համակարգ» տես նկ.2/, որն օգնում է սովորողին տեքստը կարդալու ընթացքում վերահսկել սեփական ընկալումը: Կարդալու ընթացքում արված նշանները ծառայում են որպես տեղեկատու՝ հաստատված կամ հերքված պատկերացումներն ի հայտ բերելու համար:

<i>Գիտեմ</i>	<i>Չգիտեմ</i>	<i>Իմ իմացածին հակասում է</i>	<i>Նոր տեղեկու թյուն է</i>	<i>Հետաքրքիր է, կարելի է քննարկել</i>
V	?	—	+	!

Էջ 70 /Երկրի մագնիսական բևեռների որոշումը/ աշխատանքը կատարելիս անցնել <https://www.youtube.com/watch?v=dfNzmABc28E>:

Ֆիզիկայի դասընթացում «Կշիռ: Ծանրության ուժ» թեմայի ամփոփումը կարելի է
օգտագործել Վենի դիագրամ մեթոդը / Վենի դիագրամ, տես նկ. 3/, որը կիրառվում է
գաղափարները հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունը ցույց տալու համար:

Եզրակացություն Նորարական մեթոդները անհրաժեշտ են դասապրոցեսին «Բնագիտություն», «Ֆիզիկա» առարկաների դասընթացներում արդյունավետության համար առաջարկում եմ ինտեռակտիվ ուսուցման եղանակը: Այն ունի և դրական և բացասական կողմեր: Դրական կողմերից են սովորողների մոտ հաղորդակցման կարողությունների, թիմային աշխատանքի հմտությունների ձևավորումը:

Խմբային աշխատանքները 20-ից ավել աշակերտների դեպքում կարող է հանգեցնել կարգապահական դժվարությունների:

Նորարարական մեթոդներից «Փոխներգործուն նշանների մեթոդը», սեմինարները, կլոր սեղանները, հետազոտական աշխատանքները 6-րդ, 7-րդ դասարանի աշակերտների համար դժվար է ընկալվում: Այն կիրառելը արդյունավետ է ավագ դպրոցի աշակերտների համար:

Նարարական մեթոդների կիրառումը համացանցի օգտագործմամբ հնարավոր է հանգեցնել դասապրոցեսի ընդլայնմանը ինտեռնետի ցածր արագության կամ բացակայության պատճառով:

Պատատների, զեկույցների պատրաստումը արտադասարանական թիմային աշխատանքի ձև է, սակայն այն ժամանակատար է:

Գրականություն

1. Միսյան Ս., Բարսյան Ի., Աղուզումցյան Գ., Բարձրագույն դպրոցի մանկավարժություն ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, Ե., 2015թ.
2. Վիգոտսկի Լ.Ս. Մանկավարժական հոգեբանություն / իսր. Վ.Վ. Դավիդովը: - Մ. – 2005. - Տ. 12
3. Потапова М.В. Пропедевтический лабораторный практикум по физике: сборник лабораторных работ / Т.В. Никитина, М.В. Потапова. Челябинск: Изд-во Челяб. гос. пед. ун-та, 2011
4. Буров В.А., Дик Ю.И., Зворыкин Б.С. и др. Практикум по физике в средней школе: Дидактический материал: пособие для учителя/ Л.И. Анциферов, В.А. Буров, Ю.И. Дик и др.: Под ред. В.А.Бурова, Ю.И. Дика.

3-е изд., перераб. — М.: Просвещение, 1987. — 191 с.
5. Нуждин, А.В. Практические работы как средство совершенствования обучения физике: Пропедевтический курс [Текст] : дис. канд. пед. наук

13.00.02 / А. В. Нуждин; - Самара, 2000. - 203 с.

T – աձև աղյուսակ

Մեթոդական ճկուն միջոցներից է, որը կիրառվում է միևնույն հասկացության, միևնույն խնդրի երկու կողմերը դրական կամ բացասական կողմերը, համեմատելու համար: Մեթոդը իրականացվում է դասի տարբեր փուլերում:

Դրական կողմեր	Բացասական կողմեր



Նկար 1

Փոխներգործուն նշանների համակարգ

Արդյունավետ մեթոդական հնար է, որն օգնում է սովորողին տեքստը կարդալու ընթացքում վերահսկել սեփական ընկալումը:

V	–	+	?	!
Գիտեմ	Իմ իմացածին հակասում է	Նոր տեղեկություն է	Զգիտեմ	Հետաքրքիր է, կարելի է քննարկել

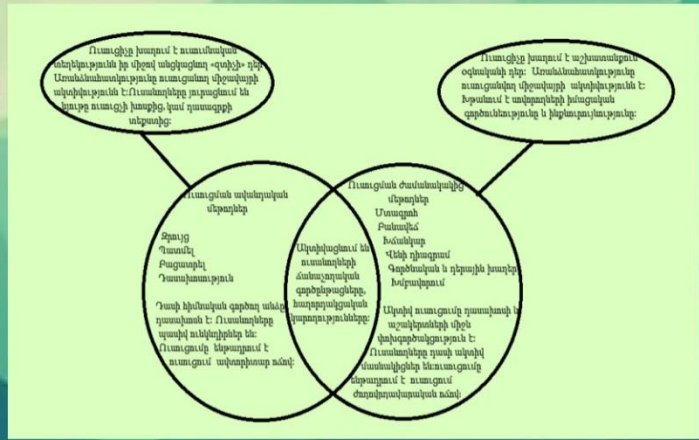
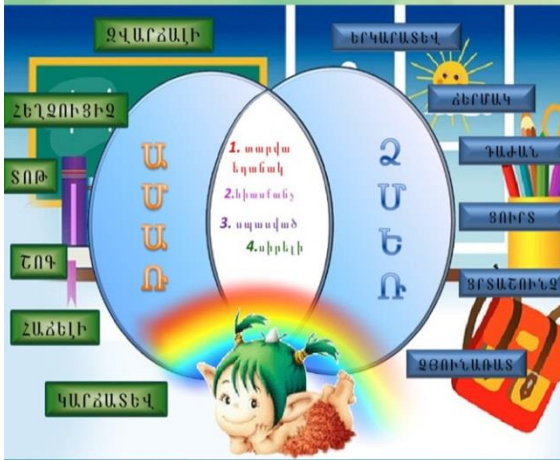


Կարդալու ընթացքում արված նշանները ծառայում են որպես տեղեկատու՝ հաստատված կամ հերքված պատկերացումներն ի հայտ բերելու համար:

Նկար 2

Վ Ե Ն Ի Դ Ի Ա Գ Ր Ա Մ

Մեթոդը կիրառվում է գաղափարները հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունը ցույց տալու համար:



Նկար 3