

ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ՍՊՈՐՏԻ ԵՎ ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՆՈՐԱՅՐ ՍԻՍԱԿՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԹԻՎ 5 ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՂ

ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ

ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

ՔԻՄԻԱ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Հետազոտության թեմա՝ Ուսումնական հետազոտական և բնապահպանական նախագծերի իրականացում

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Հասմիկ Խուդավերդյան

Դպրոց՝ «Կարբիի Վ. Թեքեյանի անվան միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

Ղեկավար՝ Գոհար Ներսիսյան

ՊԱՏՐԱՍՏ Է ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....3

ԳԼՈՒԽ 1.....5

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ
ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ.....5

1.1 Ուսումնական հետազոտական նախագծերի իրականացումը.....5

1.2 Ուսումնական բնապահպանական նախագծերի իրականացումը.....7

ԳԼՈՒԽ 2.....11

ԱՇԱԿԵՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ.....11

2.1 Բնապահպանական և հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման
պայմանների վերլուծությունը.....11

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ.....15

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....17

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Ժամանակակից հասարակության զարգացման միտումները նոր պահանջներ են առաջադրում կրթական գործընթացին: Մի կողմից փոխվում է կրթության բովանդակությունը և մեծանում է աշակերտի ծանրաբեռնվածությունը, մյուս կողմից՝ կարիք կա որակապես նոր դասավանդման մեթոդների, որոնք ոչ միայն կկապեն բազմազան գիտելիքները մեկ միասնական համակարգի մեջ, այլև կձևավորվեն երեխաների՝ ժամանակակից աշխարհում կյանքի համար անհրաժեշտ կարողությունները: Քիմիան հանրակրթական դպրոցում պրակտիկային ուղղված առարկաներից մեկն է: Նրա դասավանդումը ուղղակիորեն կապված է հետազոտական ճշգրտության զարգացման գործընթացի հետ, քանի որ մեթոդները, որոնց վրա հիմնված է քիմիական գիտությունը (վերլուծություն, փորձ, մոդելավորում և այլն) մեծապես համընկնում են հետազոտական իրավասության հիմնական բաղադրիչների հետ:

Բնապահպանական խնդիրների սրման և դրանց անհապաղ լուծման անհրաժեշտության պայմաններում արդիական է դառնում նաև բնապահպանական կրթության զարգացումը: Այսօր իրավիճակն այնպիսին է, որ շրջակա միջավայրի նկատմամբ հոգատարությունը, որի ռեսուրսները անսահման չեն, չի կարող լինել մեկ պետության գործը, այլ բոլոր ժողովուրդների խնդիրն է, ովքեր պետք է միավորվեն և ստեղծեն նոր կայուն համաշխարհային հասարակություն՝ հիմնված բնության նկատմամբ հարգանքի վրա: Սա պահանջում է հիմնարար փոփոխություններ, ինստիտուտներում և ապրելակերպում, համընդհանուր արժեքների մասին ընդհանուր պատկերացումների ստեղծում, որը կլինի էթիկական հիմքը ձևավորվող համաշխարհային հանրության:

Հետևաբար, աշխատանքի հիմնական նպատակն է՝

1. Ուսումնասիրել քիմիայի ուսուցչի հիմնական խնդիրները դասավանդման ընթացքում:
2. Ուսումնասիրել աշակերտների հետազոտական իրավասության և բնապահպանական գիտելիքների ձևավորման գործընթացը:

Ելնելով առաջադրված նպատակից աշխատանքի խնդիրներն են՝

- Ուսումնասիրել ուսումնական հետազոտական նախագծերի իրականացումը քիմիայի դասավանդման գործընթացում,
- Ուսումնասիրել ուսումնական բնապահպանական նախագծերի իրականացումը քիմիայի դասավանդման գործընթացում:
- Անդրադառնալ բնապահպանական և հետազոտական աշխատանքների կազմակերպմանը:

ԳԼՈՒԽ 1

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԵՎ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՆԱԽԱԳԾԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

1.1 Ուսումնական հետազոտական նախագծերի իրականացումը

Բնական գիտությունների և մասնավորապես քիմիայի դասավանդման ժամանակ գիտահետազոտական աշխատանքի արդյունքում ստացված բնագիտական գիտելիքների ինտեգրումը հնարավորություն է տալիս փոխել ուսումնական գործընթացի որակը և բարձրացնել դպրոցականների հաջողությունը: Քիմիայի դասավանդման մեջ հետազոտական մոտեցման ներդրումն օգնում է բարձրացնել կրթական գործունեության մոտիվացիան: Սովորողների գիտահետազոտական գործունեությունը ժամանակակից դպրոցում կրթության առաջադեմ ձևերից է: Այն թույլ է տալիս առավելագույնս բացահայտել և զարգացնել երեխաների ինչպես ինտելեկտուալ, այնպես էլ պոտենցիալ ստեղծագործական կարողությունները: Հետազոտական գործունեության ընթացքում դաստիարակվում է ստեղծագործ անհատականություն, որն ունակ է ինքնուրույն ձեռք բերել գիտելիքներ և հմտություններ, դրանք ազատորեն կիրառել իրենց գործունեության մեջ: Հետազոտական աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես անհատական, այնպես էլ կոլեկտիվ:

Դպրոցում գիտահետազոտական աշխատանքները բազմափուլ են, պարունակում են բազմաթիվ բաղադրիչներ, բաղկացուցիչ մասեր [2] :

Որպես այդպիսին, հետազոտական խնդիրների լուծման մեթոդը, կախված պարունակվող փորձարարական նյութի քանակից, տվյալների մշակման համար մաթեմատիկական ապարատի ընդգրկվածության աստիճանից, կարելի է բաժանել գործնական առաջադրանքների, հետազոտական և գիտական առաջադրանքների:

Առաջադրանքների առաջին երկու տեսակները առավել հաճախ լուծվում են դասի ընթացքում՝ լաբորատորիա, դաս-սեմինար և հանդիսանում են դրա անբաժանելի մասը (լաբորատոր փորձ) կամ հիմքը (լաբորատոր, գործնական աշխատանք):

Մեմինարի առաջադրանքները ծառայում են երևույթի լուսաբանմանը: Այս դեպքում փոխվում է մեկ պարամետր (օրինակ՝ ջերմաստիճան) և ուսումնասիրվում է դրա հետ կապված փոփոխությունը, օրինակ՝ քիմիական ռեակցիաների արագությունը [2- 38]:

«Սովորել միասին» մեթոդը միտված է սովորողների հաղորդակցական հմտությունների և թիմային աշխատանքի հմտությունների զարգացմանը, ինչը կարևոր է հետազոտական գործունեության համար: Այն հիմնված է բազմաստիճան խմբերի աշխատանքի վրա, որոնցից յուրաքանչյուրը ստանում է մեկ առաջադրանք, որը ինչ-որ մեծ թեմայի ենթաառաջադրանք է, որի վրա աշխատում է ամբողջ դասարանը: Խմբի ներսում սովորողները ինքնուրույն որոշում են յուրաքանչյուրի դերերը՝ այդպիսով ապահովելով սովորելու մոտիվացիա և գործունեության վերաբերյալ արտացոլում [1- 127]:

«Որոշումների ծառի» մեթոդը օգտագործվում է որոշումների կայացման գործընթացը ռացիոնալացնելու համար այն իրավիճակում, երբ անհնար է առաջադրանքին պարզ և միանշանակ պատասխան տալ: Օրինակ՝ ցիկլոպարաֆիններն ուսումնասիրելիս սովորողներին հրավիրում ենք ենթադրություն անել այս հոմոլոգ շարքի ներկայացուցիչների քիմիական հատկությունների մասին՝ հիմնվելով նրանց մոլեկուլների կառուցվածքի և նախկինում ուսումնասիրված հազեցած և չհազեցած ածխաջրածինների քիմիական հատկությունների մասին գիտելիքների վրա:

Պատասխանը միանշանակ չէ, քանի որ իրենց կառուցվածքով ցիկլոպարաֆիններն ունեն օրգանական միացությունների թե՛ մեկի, թե՛ մյուս դասի որոշ հատկություններ:

«Խնդրահարույց» մեթոդը ամենատարբերն է իր ձևերով և օգտագործման հնարավորություններով: Նախևառաջ այն ուղղված է սովորողների՝ խնդիրը մեկուսացնելու, վարկած առաջ քաշելու, խնդրի լուծման մեթոդներ առաջարկելու, ստացված արդյունքները ընդհանրացնելու և եզրակացություններ ձևակերպելու կարողությունների զարգացմանը:

«Խնդրահարույց» մեթոդը կարող է կիրառվել դասի փուլերից մեկում՝ մոտիվացիոն, հիմնական (նոր նյութի ուսուցում) կամ կազմում են ամբողջ դասի հիմքը:

«Լուծումներ» թեմայով հետազոտական դասի օրինակ: Ուսուցիչը կառուցում է խնդրի լուծման տրամաբանական գիծ: Տեսական հետազոտությունների, լաբորատոր փորձերի, անիմացիոն մոդելի ցուցադրման, հետազոտական խնդրի լուծման ընթացքում սովորողները ստանում են մի քանի պատասխաններ [2] :

Հետազոտելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնել այն փուլերը, որոնք բնորոշ են գիտության մեջ հետազոտությանը.

Փուլ 1. Հետազոտության թեմայի ընտրություն, խնդիր, նպատակներ, խնդիրներ առաջադրում, վարկածի առաջադրում:

Փուլ 2. Տեսության ուսումնասիրություն, հետազոտության մեթոդաբանության յուրացում:

Փուլ 3. Փորձի կատարում, ստացված տվյալների ամրագրում:

Փուլ 4. Փորձի արդյունքների մշակում, վերլուծություն, ընդհանրացում, եզրակացություններ:

Փուլ 5. Ուսումնասիրության գնահատում, արդյունքների ներկայացում, արտացոլում:

Այսպիսով սովորողների կողմից հետազոտական գործունեության այս բոլոր փուլերի անցումը նպաստում է հետազոտական, տեղեկատվական, հաղորդակցական իրավասությունների ձևավորմանը, ինչպես նաև ճանաչողական մեթոդների, փորձարարական հմտությունների յուրացմանը [1]:

1.2 Ուսումնական բանապահպանական նախագծերի իրականացումը

Մեր ժամանակի ամենասուր և նշանակալի խնդիրներից մեկը մարդկության և շրջակա միջավայրի փոխազդեցությունն է: Բնապահպանական խնդրի առկայության մասին գիտեն գրեթե բոլորը, սակայն փորձը ցույց է տալիս, որ հաճախ դպրոցականները քիմիայից ստացած գիտելիքները չեն կարողանում կապել իրական իրավիճակի հետ:

Դպրոցական քիմիայի դասերից ստացված գիտելիքների և իրական բնապահպանական խնդիրների հետ փոխհարաբերությունների մասին ձևավորված պատկերացումների բացակայությունը այս հարցերի նկատմամբ երկակի վերաբերմունք է առաջացնում կա՛մ կատարյալ անտարբերություն, կա՛մ իրական քեմոֆոբիա, որտեղ առօրյա կյանքում քիմիական միացությունների կիրառման մասին որևէ հիշատակումը ընկալվում է որպես վտանգ:

Քիմիայի ուսուցման գործընթացում նախագծային գործունեության կազմակերպման պարտադիր մանկավարժական պայմաններից է նախագծերի համապատասխանությունը քիմիայի դասընթացի թեմաներին: Սա մի կողմից հանգեցնում է քիմիական գիտելիքների ավելի խորը և գիտակցված յուրացմանը նախագծային գործունեության ընթացքում գործնական կիրառություն ստացած դպրոցականների կողմից, մյուս կողմից՝ նպաստում է ուսումնական գործընթացի զարգացմանը:

Ընդհանուր առմամբ, բնապահպանական նախագիծը երեխայի սեփական փորձը ձևավորելու և որպես մարդ զարգացնելու միջոց է: Նախագծի մեթոդը օգտագործվում է հետազոտության գործընթացում որոշակի խնդիրներ լուծելու համար:

Տևողության առումով նախագծերը կարող են լինել կարճաժամկետ (1-3 օր փոքր խմբերում, մեկ շաբաթից մինչև մեկ ամիս ավելի մեծ երեխաների համար, միջին տևողությունը (2-4 ամիս) և երկարաժամկետ (ուս. տարի): Նախագծերը կախված են լուծվող խնդիրների մասշտաբից, տարիքից և երեխաների հնարավորություններից, ինչպես նաև ուսումնական հաստատությունների կրթական ծրագրերի բովանդակությունից:

Բնապահպանական նախագծերի մասնակիցները ստանում են ոչ միայն նոր գիտելիքներ, այլև ձեռք են բերում իրենց շրջապատող աշխարհի նկատմամբ զգույշ, ստեղծագործ վերաբերմունքի հմտություններ: Ծրագրի համատեղ գործողություններն օգնում են դրանում ընդգրկված աշակերտների ծնողներին յուրացնել երեխաների ընտանեկան դաստիարակության համար անհրաժեշտ որոշ մանկավարժական տեխնիկաներ, ինչպես նաև հնարավորություն է տալիս շփվել երեխաների հետ որպես

իրավահավասար գործընկերներ: Այնուամենայնիվ, ծրագրի հաջող գործունեության համար անհրաժեշտ է մեթոդական, դիդակտիկ և նյութական աջակցություն:

Ուսումնական հաստատությունում իրականացվող նախագիծը, որպես կանոն, ներառում է հետևյալ փուլերը.

1. Նախապատրաստական (այս փուլը ներառում է նպատակների և խնդիրների սահմանում, հետազոտության մեթոդների որոշում, երեխաների և նրանց ծնողների հետ նախնական աշխատանք, սարքավորումների և նյութերի ընտրություն):
2. Հետազոտություն (այս փուլը բաղկացած է ընտրված ձևերով առաջադրված հարցերի պատասխանները գտնելուց):
3. Ընդհանրացնող, վերջնական (այս փուլը ներառում է տարբեր ձևերով աշխատանքի արդյունքների ամփոփում, դրանց վերլուծություն, գիտելիքների համախմբում, եզրակացությունների ձևակերպում):

Առաջին փուլերում առավել նպատակահարմար են այն մեթոդները, որոնք վերլուծում և շտկում են դպրոցականների մոտ ձևավորված էկոլոգիական արժեքային կողմնորոշումները, հետաքրքրությունները և կարիքները:

Հասարակության և բնության ազդեցության հետ աշակերտի տեսական ծանոթության փուլում ուսուցիչը դիմում է պատմությանը, որը թույլ է տալիս ներկայացնել բնության պահպանման գիտական հիմքերը լայն և բազմակողմանի հարաբերություններում՝ հաշվի առնելով գլոբալ, տարածաշրջանային և տեղային գործոնները: Այս ամենին զուգահեռ խրախուսելով սովորողներին պարբերաբար թարմացնել իրենց գիտելիքները շրջակա միջավայրի մասին: Դրա համար դասերին օգտագործվում են վիկտորինաներ, զրույցներ, դերային խաղեր:

Ավարտված նախագծերը նախագծելիս ուսուցիչները, որպես կանոն, ուսումնական հաստատությունում օգտագործում են հետևյալ մոտավոր նախագծի կառուցվածքը.

1. Առաջադրանքների հայտարարություն, որոնք մենք ցանկանում ենք լուծել ծրագրի գործունեության արդյունքում: Առաջադրանքի նշանակության և արդիականության հիմնավորում, դրա լուծման ոչ ստանդարտ որոնման անհրաժեշտություն:

2. Գաղափարի բացահայտում, նկարագրություն, թե ինչպես ենք պատրաստվում լուծել խնդիրը:

3. Ծրագրի իրականացում (հետազոտության փուլի մանրամասն նկարագրություն):

Նախագծում հնարավոր է համատեղել կրթության բովանդակությունը գիտելիքի տարբեր ոլորտներից, բացի այդ, մեծ հնարավորություններ են բացվում դպրոցականների, ուսուցիչների և ծնողների համատեղ ճանաչողական և գործնական գործունեության կազմակերպման համար:

Բնապահպանական կրթության վերջնական նպատակը բնապահպանական հայացքի, բնապահպանական մշակույթի ձևավորումն է: Սակայն այս նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է ուսումնական գործընթացի համապատասխան կազմակերպում [2] :

Ներկայումս հիմնական շեշտը դրվում է բնապահպանական կրթության բնագիտական բաղադրիչի վրա, իսկ մշակութային բաղադրիչը հաճախ անտեսվում է: Իրերի այս վիճակն անընդունելի է, քանի որ այս դեպքում բնապահպանական կրթությունը կորցնում է իր սկզբնական նշանակությունը, հետևաբար, անհրաժեշտ է, առաջին հերթին, համատեղել հումանիտար և բնագիտական գիտելիքները՝ հիմնական շեշտը դնելով ոչ միայն բնապահպանական նյութի, այլև համամարդկային արժեքների վրա: Առանձնահատուկ նշանակություն ունի քննարկվող հարցերի նկատմամբ սուբյեկտիվ անձնական վերաբերմունքի ձևավորումը:

Մինևոյն ժամանակ, շատ կարևոր է բնապահպանական կրթության միասնական մոտեցում իրականացնել ինչպես ընտանիքում, այնպես էլ ուսումնական հաստատության շրջանակներում, քանի որ երեխաների բարոյական, գեղագիտական և արժեքային կողմնորոշումները ձևավորվում են առաջին հերթին դիտարկելիս համապատասխան օրինակ առօրյա կյանքում: Այս առումով և՛ ծնողները, և՛ մանկավարժներն իրենք պետք է լավ հասկանան բնապահպանական խնդիրների էությունը և դրանց առաջացման պատճառները և երեխաներին ներգրավեն բնության ստեղծագործական գործունեության մեջ:

Ներկայումս բնապահպանական կրթության հիմնախնդիրները ներկայացված են ինչպես ինտեգրված բնապահպանական կրթական ծրագրերի, այնպես էլ բնապահպանական կրթության նպատակային ծրագրերի շրջանակներում:

Այսպիսով բնապահպանական ծրագրի հիմնական նպատակն է երեխայի մոտ ձևավորել ճիշտ վերաբերմունք այն բնական երևույթների նկատմամբ, որոնք շրջապատում են նրան, և որոնց հետ նա ծանոթանում է [5] :

ԳԼՈՒԽ 2

ԱՇԱԿԵՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԴԻՏԱՐԿՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

2.1 Բնապահպանական և հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման պայմանների վերլուծությունը

Աշակերտական հետազոտությունների կազմակերպման խնդրի վերաբերյալ գրականության վերլուծության և հետազոտության արդյունքների հիման վրա մենք դիտարկում ենք ավագ դպրոցում աշակերտների հետազոտական գործունեության արդյունավետ կազմակերպման հիմնական պայմանները.

Առաջին. Էկոլոգիական ուղղվածության որոնողական-հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման անհատական-գործունեության մոտեցման իրականացում: Այն նախատեսում է յուրաքանչյուր սովորողի անձնական մասնակցությունը որոնողական և հետազոտական գործունեությանը, որի կազմակերպումը հաշվի է առնում յուրաքանչյուր անհատի մտավոր գործունեության հետաքրքրությունները, հակումները, բնավորությունը և առանձնահատկությունները: Սա հատկապես անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր սովորողի ստեղծագործական ներուժի հետագա զարգացումը կանխատեսելու համար: Այս մոտեցման հայեցակարգը նախատեսում է ոչ միայն ստեղծագործական առաջադրանքների, այլև գործունեության տեսակների փոփոխականություն և տարբերակում, որոնց բավարար ընտրությունը պետք է հասանելի լինի յուրաքանչյուրի համար:

Երկրորդ. Որոնողական-հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման դիֆերենցիալ-ամբողջական մոտեցման իրականացում: Այս դեպքում վերջինս վերաբերում է աշակերտների շարունակական պատրաստմանը անկախ

հետազոտության համար, որն ընթանում է որպես ավելի բարդ կրթական առաջադրանքների լուծման գործընթաց՝ տարրական հետազոտական հմտությունների յուրացման սկզբնական փուլից մինչև դրանց ձևավորման այնպիսի մակարդակ, որ աշակերտները կարողանան ինքնուրույն իրականացնել՝ եզրակացությունների և առաջարկությունների հասանելիությամբ:

Բացի այդ, այս խնդրի համատեքստում հատուկ նշանակություն է տրվում ամբողջականության հայեցակարգին. սա ամբողջ դասարանի ստեղծագործական աշխատանքին ներգրավվածությունն է որպես ամբողջություն: Հարկ է նշել, որ սովորողների տարբերակումն իրականացվում է հաշվի առնելով նրանց հետաքրքրությունները որոշակի ակադեմիական առարկաների նկատմամբ և հակումները գիտահետազոտական գործունեության կոնկրետ տեսակների նկատմամբ:

Դրանք կարող են լինել (կախված աշխատանքի թեմայից) պատմական-մատենագիտական, բժշկասոցիոլոգիական, կենսաբանական-աշխարհագրական, նախագծային, փորձարարական, փորձագիտական-հետազոտական և այլն: Միննույն ժամանակ, տեղական, տարբերակված առաջադրանքների կատարման սկզբնական փուլերում սովորողների հստակ տարբերակումը համակարգված կերպով փոխարինվում է ձեռք բերված արդյունքների գնահատման փուլում խմբերի բովանդակային-ընթացակարգային գործունեության ամբողջական միաձուլմամբ [3]: Այս մոտեցումը նախատեսում է <<բրգաձև խմբերի>> մեթոդի իրականացում, երբ սովորողների տարբերակված խմբերն աշխատում են առաջադրանքների վրա, որոնց հաջող ավարտը պահանջում է հետազոտական հմտությունների զարգացման տարբեր մակարդակներ և ստեղծագործական գործունեության փորձ:

«Դիֆերենցիալ-ամբողջական» մոտեցումը ապահովում է յուրաքանչյուր աշակերտի շարունակական առաջընթացը խմբից խումբ, փուլից փուլ մինչև գիտահետազոտական հմտությունների զարգացման ամենաբարձր մակարդակ, որոնք այնքան անհրաժեշտ են ցանկացած ոլորտում մասնագիտական շարժունության և ստեղծագործական աշխատանքի համար [6]:

Հետազոտական առաջադրանքների բովանդակությունը բոլոր խմբերի համար կառուցված է շարունակական բարդության սկզբունքի վրա, և դրանք անպայմանորեն

ունեն ընդհանուր բնապահպանական ուղղվածություն: Սովորողների որոնման և հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման այս մոտեցումը ապահովում է արդյունքների հավաքական սինթեզ, ընդհանուր եզրակացությունների ձևակերպում և առաջարկությունների մշակում:

Աշակերտների արտադասարանական քիմիական-էկոլոգիական հետազոտական աշխատանքների կազմակերպման մեր փորձը ցույց է տալիս բրգաձև խմբերի մեթոդի կազմակերպման արդյունավետությունը: Մենք դիտարկում ենք այս մեթոդի իրականացումը և՛ հորիզոնական, երբ հետազոտական աշխատանքին մասնակցում են նույն դասարանի աշակերտների տարբեր խմբեր, և՛ ուղղահայաց, երբ տարբեր դասարանների ուսանողներ ներգրավված են որոնման և հետազոտական գործունեության մեջ:

Քիմիայի համակարգված ուսուցումը նպաստում է դրական մոտիվների ստեղծմանը: Աշակերտը գոհունակություն է ստանում կատարված աշխատանքից, քանի որ տեսնում է, որ ուսումնասիրված հասկացություններն ու պնդումները, ձեռք բերված հմտություններն ու կարողությունները անհրաժեշտ են հետազոտական առաջադրանքի հաջող լուծման համար: Նման առաջադրանքների կիրառական կողմնորոշումը դպրոցականների մոտ զարգացնում է իրենց գիտելիքները, հմտությունները և կարողությունները միջառարկայական հիմունքներով գործնական բնապահպանական խնդիրները լուծելու համար և դրանով իսկ նպաստում նրանց ակտիվ ստեղծագործական ինքնազարգացմանը:

Այսպիսով, որոնման և հետազոտության գործընթացում աշակերտների ճանաչողական ակտիվության բարձրացման երրորդ պայմանը գիտելիքի բազմառարկայական ինտեգրման սկզբունքի իրականացումն է, որն ապահովվում է հատուկ մշակված ստեղծագործական առաջադրանքներով ինչպես քիմիայի, այնպես էլ արտադասարանական աշխատանքում [4]:

Դա ձեռք է բերվում, երբ որոշակի թեմայի վերաբերյալ դասի բովանդակության անփոփոխ միջուկը արտադասարանական առաջադրանքի բովանդակության փոփոխական շերտն է և հակառակը, երբ արտադասարանական գործունեության բովանդակության անփոփոխ միջուկը բովանդակության փոփոխական շերտն է: Շրջանակի տեսական պարապմունքները և՛ բովանդակությամբ, և՛ ժամանակային

առումով պետք է համապատասխանեն քիմիայի ուսումնական ծրագրին: Օրինակ, քիմիայի դասին աշակերտները ուսումնասիրում են այլումինի օքսիդի և հիդրօքսիդի հատկությունները, արտադասարանական դասում նրանք սովորում են, որ այդ հատկությունները որոշում են այլումինի օքսիդի օգտագործումը որպես սորբենտ նրբաշերտի քրոմատագրման համար, որը լայնորեն օգտագործվում է փորձարարական ուսումնասիրություններում:

Միևնույն ժամանակ, խոսելով բնապահպանական ուղղվածության որոնման և հետազոտական աշխատանքների համակարգում արտադպրոցական գործունեության բովանդակության փոխներթափանցման և փոխկապակցման (ինտեգրման) մասին, անհրաժեշտ է պարզաբանել, որ այս գործընթացը պետք է հաշվի առնի դպրոցականների գործունեության բովանդակության ու տեսակների տարբերակումն ու շարունակականությունը:

Այս դեպքում բովանդակության և գործունեության ինտեգրումը կարելի է համարել.

- հորիզոնական - շարունակականություն դասից դաս,
- ուղղահայաց-մեկ առարկայից մյուսը, այսինքն՝ բովանդակության և գործունեության միջև միջառարկայական (բազմառարկայական) կապի իրականացում.
- անկյունագծով-քիմիայի դասընթացի առանձին ծրագրային թեմաների ուսումնասիրության ժամանակ դասի և արտադասարանային գործունեության անմիջական շարունակականություն, փոխներթափանցում և փոխկապակցում:

Բացի այդ, անհրաժեշտ է առանձնացնել այն մանկավարժական պայմանները, որոնք խթանում են աշակերտների ստեղծագործական գործունեությունը և նպաստում դպրոցականների մտավոր աշխատանքի հստակ ինքնակազմակերպմանը: Հետևաբար, չորրորդ պայմանը գիտահետազոտական գործունեության համար բարձր մոտիվացիայի խթանումն ու ապահովումն է, որը ձեռք է բերվում տարբերակված հերթափոխային խմբերի գործունեության ճկուն բովանդակությամբ:

Ուսումնական տարվա ընթացքում տրամադրվում է հերթափոխային կազմ և խմբերի ճկուն աշխատանքային գրաֆիկ, այսինքն՝ յուրաքանչյուր աշակերտ կարող է իր ուժերը փորձել տարբեր տեսակի հետազոտական գործունեության մեջ: Միևնույն

ժամանակ, դպրոցականները զարգացնում և կայունացնում են իրենց հետաքրքրությունները որոշակի ճանաչողական գործունեության բովանդակության և տեսակների նկատմամբ:

Այսպիսով առաջարկվող մեթոդաբանությունը նախատեսում է և՛ սովորողների հստակ տարբերակում նախնական փուլերում խմբերի, և՛ դասարանի բոլոր աշակերտների գործունեության աստիճանական «միաձուլում» արդյունքների գնահատման փուլում [4]:

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Սովորողների գիտահետազոտական գործունեությունը ժամանակակից դպրոցում կրթության առաջադեմ ձևերից է: Այն թույլ է տալիս առավելագույնս բացահայտել և զարգացնել երեխաների ինչպես ինտելեկտուալ, այնպես էլ պոտենցիալ ստեղծագործական կարողությունները: Մասնավորապես՝ հետազոտական գործունեության ընթացքում դաստիարակվում է ստեղծագործ անհատականություն, որն ունակ է ինքնուրույն ձեռք բերել գիտելիքներ և հմտություններ, դրանք ազատորեն կիրառել իրենց գործունեության մեջ: Հետազոտական աշխատանքները կարող են իրականացվել ինչպես անհատական, այնպես էլ կոլեկտիվ: Դպրոցում գիտահետազոտական աշխատանքները բազմափուլ են, պարունակում են բազմաթիվ բաղադրիչներ, բաղկացուցիչ մասեր, որոնք իրականացվում են տարբեր մեթոդներով: Այսպես օրինակ՝ «Սովորել միասին» մեթոդը միտված է սովորողների հաղորդակցական հմտությունների և թիմային աշխատանքի հմտությունների զարգացմանը, ինչը կարևոր է հետազոտական գործունեության համար: Իսկ ահա «Որոշումների ծառի» մեթոդը օգտագործվում է որոշումների կայացման գործընթացը ռացիոնալացնելու համար այն իրավիճակում, երբ անհնար է առաջադրանքին պարզ և միանշանակ պատասխան տալ:

Բացի նշվածները՝ հասարակության և բնության ազդեցության հետ աշակերտի տեսական ծանոթության փուլում ուսուցիչը դիմում է պատմությանը, որը թույլ է տալիս

ներկայացնել բնության պահպանման գիտական հիմքերը լայն և բազմակողմանի հարաբերություններում՝ հաշվի առնելով գլոբալ, տարածաշրջանային և տեղային գործոնները: Այսինքն՝ բնապահպանական կրթության վերջնական նպատակը բնապահպանական հայացքի, բնապահպանական մշակույթի ձևավորումն է: Սակայն այս նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է ուսումնական գործընթացի համապատասխան կազմակերպում: Վերջինս իրականացվում է խրախուսելով սովորողներին պարբերաբար թարմացնել իրենց գիտելիքները շրջակա միջավայրի մասին: Դրա համար դասերին օգտագործվում են վիկտորինաներ, զրույցներ, դերային խաղեր:

Ներկայումս հիմնական շեշտը դրվում է բնապահպանական կրթության բնագիտական բաղադրիչի վրա, իսկ մշակութային բաղադրիչը հաճախ անտեսվում է:

Ժամանակակից կրթության շրջանակներում որոնման և հետազոտության գործընթացում աշակերտների ճանաչողական ակտիվության բարձրացման երրորդ պայմանը գիտելիքի բազմառարկայական ինտեգրման սկզբունքի իրականացումն է, որն ապահովվում է հատուկ մշակված ստեղծագործական առաջադրանքներով ինչպես քիմիայի, այնպես էլ արտադասարանական աշխատանքում: Այս դեպքում առաջարկվող մեթոդաբանությունը նախատեսում է ն՝ սովորողների հստակ տարբերակում նախնական փուլերում խմբերի, և՛ դասարանի բոլոր աշակերտների գործունեության աստիճանական «միաձուլում» արդյունքների գնահատման փուլում:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Гузеев В.В. методы и организационные формы обучения. – М.: Народ. образование, 2001. – 127 с.
2. Кузнецова Н.Е., Шаталов М.А. Проблемно-интегративный подход и методика его реализации в обучении химии //Химия в школе, 1999.- № 3
3. Обухов А. С. Исследовательская деятельность как способ формирования мировоззрения //Народное образование, 1999.- № 10.- с. 158-161
4. Пищулова А.С., Рубешта А.Е. Формирование информационной, коммуникативной исследовательской компетенций в пр оцессе обучения школьников исследовательской деятельности // Вестник ТГПУ. - 2007. - №7(85), с. 16.
5. Назаренко В.М., Лугинина Н.В. Школьный химический эксперимент в экологическом образовании // Химия в школе. 1993 №6. с. 47-53.
6. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования / Доклады 4-й Всероссийской дистанционной августовской педагогической конференции "Обновление российской школы" (26 августа - 10 сентября 2002 г.).