

Հետազոտական աշխատանք

Թեմա՝ Քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների
կազմակերպման եղանակները հիմնական դպրոցում

Ուսուցիչ՝ Երևանի Լ. Միրիջանյանի անվան հ. 155
հիմնական դպրոցի քիմիայի ուսուցիչ Ն. Մանվելյան

Ղեկավար՝ Մանկ. գիտությունների դոկտոր Լ. Սահակյան

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Հետազոտության արդիականությունը: Հայ ուսուցչապետ Ղ. Աղայանը սովորեցնում է՝ չպետք է թույլ տալ, որ աշակերտի հետաքրքրությունը մարի, պետք է պահպանել, ուղղություն տալ, խորացնել այն, հետաքրքրությունը վերլուծելով իմանալ ու պահանջել, իսկ նման պահանջ կարելի է ձևավորել միայն ուսուցիչների անմիջական ներգործության միջոցով [1]:

Հասարակական կյանքի բազմաթիվ ոլորտներում հարացուցային (պարադիգմալ) տեղաշարժերն արդի ժամանակաշրջանի բնութագրական հատկանիշներն են: Հայաստանում, ինչպես նաև ամբողջ աշխարհում հասարակության սոցիալական վերափոխումները մարդու առաջ դնում են անհետաձգելի խնդիրներ ու հիմնահարցեր, որոնց հարուցած դժվարությունները և անսպասելիությունը վկայում են, որ մեզ շրջապատող իրականության մեջ դեռևս շատ անհայտներ և գաղտնիքներ կան, ու անհրաժեշտ է աշխարհի ավելի խոր իմացություն, նրանում նորանոր գործընթացների, հատկությունների, մարդկանց և իրերի միջև փոխհարաբերությունների բացահայտում: Ժամանակի պահանջներով ծնված ինչպիսի նոր իրավիճակներ էլ ստեղծվեն դպրոցում, ինչպես էլ փոփոխվեն ծրագրերը և դասագրքերը, աճող սերնդի ուսումնադաստիարակչական կարևորագույն խնդիրները՝ սովորողների մտավոր մշակույթի ձևավորումը և տրամաբանական մտածողության զարգացումը, միշտ առաջնային են հանրակրթության համար:

Այսօրվա հասարակությանն անհրաժեշտ են ստեղծագործական մտածելակերպով բարեկիրթ, նախաձեռնող մարդիկ, ովքեր կարող են ինքնուրույն պատասխանատու լուծումներ ընդունել և կանխատեսել դրանց հետևանքները, ընդունակ են համագործակցության և ակտիվ ինովացիոն գործունեության, առանձնանում են իրենց շարժունությամբ և հիմնախնդրի լուծման կառուցողական մոտեցմամբ: Կրթական հարացույցը փոխարկվել է նոր մանկավարժական տեխնոլոգիաների,

որոնք ուղղորդված են ոչ թե դեպի գիտելիքի գերակայություն, այլ մասնագետների պատրաստման անհատական ստեղծագործական ձևեր ու մեթոդներ [2,3]:

Ուսումնադաստիարակչական գործընթացի կարևորագույն խնդիրը հուսալի պայմանների ստեղծումն է սովորողների կողմից տեսական գիտելիքներ և գործնական հմտություններ ձեռք բերելու համար, որոնք նախատեսված են քիմիայի կրթական ծրագրերի բովանդակության պարտադիր նվազագույնով և դպրոցի շրջանավարտների պատրաստվածության մակարդակի պահանջարկով: Ժամանակակից դպրոցի առաջնահերթ խնդիրներից են յուրաքանչյուր սովորողի անձի զարգացման համար անհրաժեշտ պատշաճ պայմանների ստեղծումը, ուսուցման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի ակտիվ դիրքի ձևավորումը:

Սոցիալական պատվերը ժամանակակից ուսուցչի կրթական գործընթացի իրականացման բարձրացումն է ավելի որակյալ մակարդակի, հիմնական իրավասությունների զարգացումը, հայրենասիրության, պարտքի զգացումի, պատասխանատվության դաստիարակումը դարձնելով ուսումնական գործընթացի անբաժանելի մասը [4]:

Արտադասարանային աշխատանքի տարատեսակ ձևերի օգտագործումը հնարավորություն է տալիս ուսուցիչներին ապահովելու դաստիարակության և խոսքի փոխներգործությունը, որի շնորհիվ տեղի են ունենում անձնավորության զարգացումն ու ճանաչողական հետաքրքրության ձևավորումը: Դասերից հետո դպրոցը մի ստեղծագործական աշխարհ է, որտեղ բացահայտվում են յուրաքանչյուր երեխայի հետաքրքրությունները, նախասիրությունները, նրանց «ես»-ը: Ի վերջո, գլխավորն այն է, որ այստեղ երեխան ընտրություն է կատարում՝ ազատորեն դրսևորելով իր կամքը, բացահայտվում է որպես մարդ:

Կարևոր է հետաքրքրել երեխային դասերից հետո պարապմունքներով, որպեսզի դպրոցը դառնա նրա երկրորդ տունը, ինչը հնարավորություն կտա արտադասային գործունեությունը վերածելու դաստիարակության և կրթության լիարժեք տարածության: Կարևոր է նկատի ունենալ, որ արտադասային գործունեությունը ոչ

մի դեպքում հիմնական հանրակրթության **մեխանիկական լրացում չէ**, որը նախատեսված է շտկելու հետ մնացող կամ շնորհալի երեխաների հետ աշխատելու թերությունները: Այստեղ գլխավորը հանրակրթության և լրացուցիչ կրթության փոխկապակցվածությունն ու շարունակականությունը՝ որպես կրթության ամբողջականության ապահովման մեխանիզմ գիտակցելն է [5]:

Խնդրի զարգացմանն ուղղված արժեքավոր հայեցակարգային մոտեցումներ են պարունակում Բ.Տ.Լիխաչևի [6], Ա.Վ.Մուդրիկի [7] և այլ հետազոտողների աշխատանքները, որտեղ նրանք նշում են, որ երեխայի կողմից մարդկային մշակույթի յուրացումը չի բխում առանձին գիտելիքների, կարողությունների և հմտությունների ձեռքբերումից, պահանջվում է այնպիսի ընդհանուր որակների զարգացում, ինչպիսիք են անկախությունը, պատասխանատվությունը, նախաձեռնությունը, այսինքն՝ անհատական կողմնորոշման հետ կապված բնութագրերը, որոնք որոշում են նրա անձնական ինքնազարգացման վեկտորը երեխաների լրացուցիչ կրթության մեջ՝ որպես կենսագործունեության ոլորտ:

Գիտատեխնիկական առաջընթացի զարգացումը ժողովրդական տնտեսության բնագավառներում, այդ թվում՝ նաև քիմիայի, անհնար է պատկերացնել առանց ստեղծագործական մտածողությամբ մասնագետների պատրաստման: Այդ խնդրի լուծումը դրված է հիմնական և ավագ դպրոցի ուսերին, որը կոչված է պատրաստելու կիրթ մարդ՝ կարևորելով սովորողի անհատական ունակությունները: Քիմիայի ուսուցիչների առջև ծառայած հիմնական խնդիրը ուսումնադաստիարակչական գործընթացի որակյալ կազմակերպումն է, որն ուղղված է քիմիա գիտության «այբուբենի» տիրապետմանը: Պետք է նկատի ունենալ, որ եթե աշակերտին պարտադրվում են տեսական գիտելիքներ, ապա այդ տեսական գիտելիքն անտեղի է, չպահանջված: Հայտնի մանկավարժ քիմիկոս, պրոֆ. Պ. Ա. Օրժեկովսկու կողմից աշակերտների շրջանում կատարված հետազոտություններից պարզվել է, որ նման դասընթացների արդյունքում երեխաների 80 տոկոսը սովորում է տեսությունը՝ «երկուս» չստանալու, ծնողների և ուսուցիչների հետ խնդիրներ չունենալու համար

[8]: Փաստ է, որ երեխաների 80 տոկոսը քիմիա է սովորում հենց դրա համար: Հետաքրքրության համար նման հետազոտություն կատարվեց նաև մեր կողմից: Երևանի տարբեր դպրոցների սովորողների (100 աշակերտ) մոտ 70 տոկոսը տվեցին համարյա նույն պատասխանները:

Եթե երեխաներն անտարբեր են առարկայի նկատմամբ, ապա սովորելը դառնում է անհետաքրքիր և ձանձրալի: Քիմիայի ուսուցչի նպատակն է հետաքրքրել, հրապուրել աշակերտին իր առարկայով: Ցանկացած կրթօջախի շրջանավարտի գլխավոր բնութագրերն են նրա ձեռնհասությունն ու շարժունությունը (կոմպետենտությունը և մոբիլությունը), [9]:

Դրա հետ կապված՝ ուսումնական առարկաներն ուսուցանելիս շեշտադրումը տեղափոխվում է ճանաչողական գործընթաց, որի արդյունավետությունը լիովին կախված է իր՝ սովորողի ճանաչողական ակտիվությունից: Այդ նպատակին հասնելու հաջողությունը կախված է ոչ միայն այն հանգամանքից, թե ինչ է յուրացվում, այլև, թե ինչպես է յուրացվում. անհատապես՝, թե՛ կոլեկտիվ, ավտորիտա՞ր, թե՛ հումանիստական պայմաններում՝ ուշադրության, ընկալման, հիշողության կամ մարդու անձնային ներուժի վրա հենվելով, վերարտադրությա՞ն, թե՛ ակտիվ ուսուցման մեթոդներով [10]:

Քիմիա առարկայի նկատմամբ անձնային դրական վերաբերմունք ձևավորելու նպատակով անհրաժեշտ է ընդգծել հատկապես այն, որ քիմիայի դասավանդումը դպրոցում կարևորվում է այդ գիտության կիրառական նշանակությամբ: Քիմիան ներառված է մեր կյանքի գրեթե բոլոր բնագավառներում՝ օժանելիքներ, ատամի մածուկ, օճառ և օճառահեղուկներ, ջրազտիչներ, արհեստական բրդից հագուստներ, նայլոնից ու կապրոնից պատրաստված զանազան իրեր և հագուստներ, պարարտանյութեր և այլն, և այլն: Սակայն և՛ գիտամեթոդական գրականության վերլուծությունը, և՛ մեր ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ չնայած քիմիայի մեծ նշանակությանը՝ այն չի պատկանում սիրված առարկաների թվին: Քիմիան ֆիզիկայի և երկրաչափության հետ զբաղեցնում է առաջին երեք

տեղերը՝ որպես ամենադժվար և չսիրված դպրոցական առարկա: Վերջին տասնամյակում նկատվում է միջնակարգ դպրոցի շրջանավարտների քիմիական կրթության մակարդակի զգալի նվազում:

Բացասական փոփոխությունների պատճառները (քեմոֆորիա), որոնք ի հայտ են եկել քիմիայի ուսուցման վերջին տարիներին, հայտնի են: Դա առաջին հերթին ուսումնական ծրագրի բարդացումն է, անցումը գծայինից համակենտրոն համակարգի և այն յուրացնելու ուսումնական ժամաքանակի կրճատումը: Ծրագրերի հաճախակի փոփոխությունն ու բարդացումը, դրանց համապատասխան մեթոդական ձեռնարկների բացակայությունը, աշակերտների հետաքրքրության պակասը քիմիա առարկայի նկատմամբ բացատրվում են նաև արտադասարանային աշխատանքների պակասով [11]:

Դպրոցականների բացասական վերաբերմունքը «Քիմիա» ուսումնական առարկայի նկատմամբ նաև ունի սոցիալական պատճառներ [12]: Նման վերաբերմունքը մասնագիտության վարկանիշի անկումն է, աշխատանքային շուկայի բացակայությունը: XX դարում Հայաստանի Հանրապետությունը համարվել է զարգացած քիմիական արդյունաբերության երկիր: 20-րդ դարի վերջին՝ Սովետական Միության փլուզումից հետո, փակվել են քիմիական գործարանների մեծ մասը, դրանց կից հետազոտական կենտրոնները, ակադեմիական ինստիտուտների մեծ մասը, օրինակ՝ Օրգանական քիմիայի հսկա ինստիտուտը: Մեր երկրում վերակառուցման հետևանքով կատարված հսկայական փոփոխություններն էապես ազդել են կրթական համակարգի վրա: Դպրոցի այսօրվա շրջանավարտները, ինչպես և նախկինում, կարող են բուհ ընդունվել, սակայն հետագայում նրանցից շատերի ճակատագիրն այլ կերպ է դասավորվում: Այժմ խիստ դժվար է բուհն ավարտելուց հետո ըստ մասնագիտության աշխատանքի տեղավորվել: Երիտասարդների մեծ մասն աշխատանք է գտնում մասնավոր ընկերություններում, որտեղ բարձրագույն ուսումնական հաստատությունում ստացած հատուկ կրթություն հաճախ չի պահանջվում: Դրա հետ կապված՝

ուսուցիչների, հատկապես քիմիայի ուսուցիչների առջև նոր խնդիրներ են ծառանում: Սոցիալական պատճառներից են նաև ուսուցիչների վերապատրաստման և որակավորման բարձրացման համակարգի անկատարությունը և ուսումնական գործունեության նկատմամբ սովորողների դրդապատճառի մակարդակի ընդհանուր իջեցումը [13]:

Քիմիայի նկատմամբ բացասական վերաբերմունքն ունի նաև հոգեբանական պատճառներ. հիմնական դպրոցում քիմիայի ուսուցումն սկսվում է մի տարիքից, երբ երեխաների մի մասի մոտ նվազում է մտավոր և ֆիզիկական զարգացումը և աշակերտների մեջ ուշադրության, հիշողության, համեմատության և վերլուծության ունակությունների բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների բացակայությունը հիմնական դպրոցի ուսուցիչների մեծ մասի մոտ [14]:

Ուսումնասիրությունների վերլուծությունը ցույց տվեց, որ քիմիա առարկայից ցածր առաջադիմություն ցուցաբերող աշակերտների թիվը համարյա նույնն է փորձառու և բարձր որակավորում ունեցող և փորձ չունեցող ուսուցիչների մոտ: Այս երևույթը վկայում է, որ հիմնախնդիրը չի կարող լուծվել ավանդական վարչարարական եղանակով՝ ուսուցիչների աշխատանքի ստուգումով: Այս հիմնախնդիրը հուզում է բոլորին՝ ուսուցիչներին, գիտնականներին, դասախոսներին, ծնողներին: Խնդիրը բազմաշերտ է և հաղթահարման համալիր լուծում է պահանջում:

Ուսուցիչների որակավորման դասընթացներում մեծ ուշադրություն են դարձնում հոգեբանամանկավարժական գիտելիքներին և ունակություններին: Չնայած դրան, ցավոք, ուսուցիչների մեծ մասը չի կարողանում բացահայտել քիմիան չսիրելու պատճառները: Դա լուրջ մեթոդական բացթողում է՝ իր բացասական հետևանքներով. **բացակայում է անհատական մոտեցումն ուսուցմանը, կիրառվում են ոչ արդյունավետ ուսուցման եղանակներ:**

Անհրաժեշտ է նաև նշել, որ ուսուցմանն անհատական մոտեցում ցուցաբերելը հիմնական դպրոցի 30 աշակերտ ունեցող խմբում և խիստ սահմանափակ ժամանակում անհնար է, ինչպես նաև խոչընդոտում է դպրոցական քիմիական

լաբորատորիաների ծայրահեղ աղքատությունը գիտություններից ամենանյութականի՝ քիմիայի լիարժեք դասավանդումը:

Ասվածից հետևում է, որ առաջնահերթ նշանակություն են ստանում.

- ❖ սովորողների ինքնուրույն ձեռք բերված գիտելիքները տարբեր տեսական աղբյուրներից և փորձեր կատարելիս, դրանց կիրառումն առօրյայում, ապագա մասնագիտական գործունեության մեջ և կենցաղում,
- ❖ սովորողի անհատական զարգացման համար ակտիվ ուսուցման ձևերը, իսկ գիտելիքների մտապահումը և վերարտադրումը մղվում են հետին պլան:

Նոր որակի կրթության հասնելու և դաստիարակչական ներուժի իրականացման եղանակներից մեկն առարկայական արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպումն է: Դեռևս Վ.Ա. Սուխոմլինսկին գրել է. «Դաս-դասարանային համակարգի տրամաբանությունը հղի է ինքնամփոփման և մեկու-սացման վտանգով: Որպեսզի դպրոցական կյանքն ընթանա քաղաքացիության և հայրենասիրության ձևավորման ոգով, այն չպետք է սահմանափակվի դասերով» [15]:

Արտադասարանային աշխատանքները մտածողության զարգացման և իմացական ինքնուրույնության ձևավորման միջոցներից են:

Քիմիայի արտադասարանային աշխատանքները հնարավորություն են տալիս լայնացնելու դասագրքի շրջանակները և աշակերտի համար բացելու գիտության հետաքրքրաշարժ աշխարհը, ցույց տալու այն, ինչը թույլ չեն տալիս դպրոցական դասի սահմանները: Քիմիան սովորողների տրամաբանական մտածողությունը զարգացնող ուսումնական առարկաներից մեկն է, ուստի չափազանց կարևոր է նրա դերն ուսումնադաստիարակչական գործընթացում: Սովորողների քիմիական գիտելիքները խորացնելու լավագույն միջոց են ոչ միայն դասերը, այլև լավ կազմակերպված արտադասարանային աշխատանքները, որոնք համարվում են ուսումնադաստիարակչական գործընթացի անբաժան մասը:

Ներկայումս իրավիճակն այնպիսին է, որ հիմնական դպրոցում քիմիայի դասավանդման և ուսումնասիրման համար հատկացված ժամերի քանակն ավնհայտ բավարար չէ՝ դպրոցական ծրագրային նյութն ամբողջությամբ յուրացնելու համար: Դա վերաբերում է ոչ միայն հանրակրթական, այլև քիմիաբնագիտական խորացված ուսուցմամբ դասարաններին, որտեղ քիմիայի ուսուցումը բարձր մակարդակի վրա է: Անհրաժեշտություն է դառնում ուսուցման անհատականացումը, որի կարևոր ձևերից են արտադասարանային աշխատանքները:

Արտադասարանային աշխատանքները սովորողների հետ դասաժամից դուրս ոչ պարտադիր համակարգված պարապմունքներն են:

Հանրակրթական դպրոցի ուսուցման գործընթացի ուսումնասիրություններից և հիմնախնդրի տեսական վերլուծությունից պարզվում է, որ ներկա ժամանակներում քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների (և ոչ միայն քիմիայի) մեթոդական տեսանկյունները բավարար չափով մշակված չեն: Արտադասարանային աշխատանքների ուղղությամբ կատարված ուսումնասիրություններում հաշվի չեն առնված համալիր մեթոդներ, այդ թվում և նրանք, որոնք հենվում են տեղեկատվական տեխնոլոգիաների վրա: Հոգեբանության և մանկավարժության տեսական ուսումնասիրություններն անբավարար չափով են ներդրված քիմիայի դասավանդման մեթոդներում, բացակայում են հանրակրթության երկրորդ աստիճանում՝ հիմնական դպրոցում, քիմիայի արտադասարանային աշխատանքի իրականացման գիտականորեն հիմնավորված նպատակները, համապատասխանեցված չեն արտադասարանային ճանաչողական գործունեության կառուցվածքը և բովանդակությունը, մշակված և հիմնավորված չեն մեթոդական հնարքները:

Հեղազոտության արդիականությունը պայմանավորված է հասարակության կողմից դպրոցի շրջանավարտներին ներկայացվող պահանջների փոփոխություններով, առաջին հերթին նրանց անհատական զարգացման մակարդակով, քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների անցկացման և կազմակերպման

գիտականորեն, հոգեբանորեն և դիդակտիկորեն հիմնավորված **մեթոդական համակարգի մշակման** անհրաժեշտությամբ: Նման համակարգը հնարավոր կդարձնի սովորողների մի որոշակի մասի մեջ սեր արթնացնել քիմիա առարկայի նկատմամբ, զարգացնել տրամաբանական մտածողություն՝ նպատակ ունենալով պատրաստելու դարի մարտահրավերներին դիմակայելու ունակ բարձրորակ մասնագետներ:

Քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների **հիմնախնդիրը** սովորողների մեջ քիմիա առարկայի ուսումնասիրության նկատմամբ հետաքրքրության, հակումների զարգացման ձևավորումն է, այս առարկայի նկատմամբ սովորողների ունակությունների և օժտվածության բացահայտումը, մտահորիզոնի ընդլայնումը, քիմիական լաբորատորիայում փորձարարական աշխատանքի որոշակի հմտությունների, ինչպես նաև հատուկ գիտական և հանրաճանաչ գրականության յուրացումը:

Հետազոտության հիմնախնդիրն այն հակասությունների լուծումներն են, որոնք կրթության արդիականացման ժամանակակից պահանջների համատեքստում բացահայտվել են **սոցիալ-մանկավարժական, գիտատեսական և մեթոդական** մակարդակներում՝ Երևանի և ՀՀ մյուս մարզերի ուսուցիչների հարցման արդյունքների և արտադասարանային աշխատանքների հիմնախնդրի տեսական վերլուծության հիման վրա.

❖ հիմնական դպրոցում քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների անհրաժեշտության և այն կազմակերպելու համար պահանջվող բովանդակային և մեթոդական հարցերի անբավարար մշակվածության միջև,

❖ «Քիմիա» գիտության արագ զարգացման և ուսուցման ավանդական մեթոդների պահպանման միջև, որտեղ առաջնայինը շարունակում են մնալ միայն գիտելիքները, այլ ոչ թե մետաառարկայական հմտությունները, որոնք կապված են տեղեկատվության ստացման և մշակման հետ,

- ❖ դպրոցում քիմիայի ուսուցման գործընթացում սովորողների անհատական և անձնական որակները զարգացնելու անհրաժեշտության և հանրակրթական դպրոցի դաս-դասարանային համակարգում դրանց լիարժեք իրականացման անհնարինության միջև,
- ❖ աշխատանքային շուկայում ստեղծագործող անձանց պահանջված լինելու և բովանդակային, իրավական, անձնային և հաղորդակցային առանձնահատկությունները բացահայտող արտադասարանային աշխատանքների համալիր մեթոդների բացակայության միջև,
- ❖ հանրապետական և միջազգային օլիմպիադաներում սովորողներին ներկայացված պահանջների և դպրոցում ստացած քիմիական գիտելիքների անհամապատասխանության միջև:

Այս հակասությունները ծագել են շատ վաղուց, բայց լրջորեն սկսել են կրթության զարգացումն արգելակել Հայաստանում միայն վերջին տարիներին: Դա տեղի է ունենում կրթության նպատակների փոփոխության հետ կապված՝ գիտելիքային հարացույցից կոմպետենտային հարացույցի անցնելիս: Նշված հակասություններն էլ պայմանավորել են հետազոտության արդիականությունը և մեր ատենախոսության թեմայի ընտրությունը՝ **«Քիմիայի արտադասարանային պարապմունքների կազմակերպման և իրականացման եղանակները հիմնական դպրոցում»:**

Հետազոտության նպատակը. արդի պայմաններում հիմնական դպրոցում քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման հայեցակարգի և մեթոդական համալիր համակարգի մշակումն է, այդ թվում՝ նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաների վրա հենված, և այդ համակարգի միջոցով սովորողների մեջ իմացական հետաքրքրության, քիմիական մտածողության և մշակույթի ձևավորումն ու զարգացումը: Նպատակ է դրվել գտնել գիտամեթոդական գրականության մեջ բացակայող հետևյալ հարցերի պատասխանները.

1. Ի՞նչ սկզբունքների հիման վրա պետք է ընտրել արտադասարանային աշխատանքների ուսումնական նյութը:

2. Ի՞նչ հերթականությամբ պետք է քննարկել, ուսումնական տարրերի ո՞ր հաջորդականությունն է առավել արդյունավետ:

3. Ո՞ր խնդիրները, վարժությունները և առաջադրանքներն են առավել արդյունավետ՝ սովորողի մեջ գործնական հմտություններ և ունակություններ ձևավորելու համար:

4. Ինչպե՞ս ստուգել աշխատանքի արդյունավետությունը, օրինակ՝ խմբային կամ զանգվածային արտադասարանային պարապմունքների դեպքում:

Նոր տեխնոլոգիաների կիրառմամբ արտադասարանային աշխատանքների իրականացումը բարդացնող գործոնը ուսուցիչների մասնագիտական հմտությունն է, կոմպետենցիան, քանի որ, ըստ մեծ մանկավարժ Մակարենկոյի. «...Մանկավարժությունը առավել շարժուն, շատ բարդ և տարատեսակ դիալեկտիկական գիտություն է» [16]:

Մեր հետազոտության ընթացքում մենք փորձել ենք պատասխանել վերը նշված հարցերին և մեթոդական ձեռնարկի ձևով ներկայացնել քիմիայի ուսուցիչներին՝ օգնելով նրանց հիմնական դպրոցում բարձր մակարդակով կազմակերպելու և անցկացնելու արտադասարանային պարապմունքներ:

Հեղազոտության օբյեկտը քիմիա ուսումնական առարկայի ուսուցման **գործընթացն** է արտադասարանային տարատեսակ անհատական և խմբային աշխատանքներ իրականացնելու ճանապարհով:

Հեղազոտության առարկան հիմնական դպրոցի 7-9-րդ դասարաններում քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների իրականացման համալիր մանկավարժական պայմաններն են, որոնք կդառնան սովորողի անձի զարգացման գործոն կրթական համակարգում:

Հետազոտության վարկածը: Եթե մեր կողմից մշակված համակարգը.

- հասանելի լինի բազմաթիվ աշակերտների,
- ապահովի դասային և արտադասային ճանաչողական գործունեության ինտեգրում,

➤ ընդգրկի տրամաբանությունը զարգացնող նյութեր, որոնք դուրս են քիմիայի հանրակրթական ծրագրերից, պարունակի մրցույթային խնդիրներ՝ իրենց լուծումներով,

➤ լիարժեք պատասխան տա սովորողներին հետաքրքրող հարցերին՝ ներառելով նաև SCS համակարգը, **ապա** բազմաթիվ աշակերտների մեջ կնկատվեն քիմիայի նկատմամբ հետաքրքրություն և կայուն գիտելիքների առաջընթաց, կնպաստի օժտված երեխաների, ինչպես նաև ուսուցիչների հետազոտական, ստեղծագործական ունակությունների զարգացմանը, կձևավորի վերլուծելու և ընդհանրացնելու կարողություններ:

Մանկավարժական, հոգեբանական և մեթոդական գրականության ուսումնասիրությունն առաջ բերեց արտադասարանային պարապմունքների կազմակերպման և անցկացման միջառք հիմնախնդիրներ:

Մեր կարծիքով դա կապված է այն բանի հետ, որ այդ հարցին քիչ ուշադրություն է դարձվում, իսկ հայոց լեզվով փոքրաթիվ մշակումներն ու առաջարկությունները ոչ բոլոր շարքային ուսուցիչներին են հասանելի:

Նպատակն իրականացնելու և վարկածն ստուգելու համար անհրաժեշտ է եղել լուծել հետևյալ **խնդիրները**.

1. հիմնավորել արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման անհրաժեշտությունը քիմիայի ուսուցման գործընթացում,

2. ուսումնասիրել մանկավարժական, հոգեբանական, մեթոդական գրականությունը և վերլուծության ենթարկել հիմնախնդրի՝ արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման վիճակը հիմնական դպրոցում «Քիմիա» առարկայի ուսուցման ժամանակակից հայեցակարգի համատեքստում,

3. հստակեցնել բոլոր հասկացությունները՝ քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների տեսակները, ձևերը, սկզբունքները: Հիմնավորել արտադասարանային աշխատանքների տարբեր ձևերի կազմակերպման անհրաժեշտությունը և հնարավորությունը հիմնական դպրոցում, սահմանել

ուսումնաճանաչողական գործընթացի բովանդակությունը, մեթոդները և ուղղությունները:

4. Արտադասարանային պարապմունքների համար կառուցել գիտականորեն հիմնավորված հայեցակարգային մոդել՝ քիմիայի ուսուցման համակարգ, կարևորել հիմնական բաղադրիչները, մոտեցումները և սկզբունքները, հայեցակարգի առաջատար գաղափարը:

5. Հետազոտության ընթացքում, մանկավարժագիտության հիմնարար հայեցակարգերից ելնելով, մշակել քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների արդյունավետության մակարդակը բարձրացնող ինտելեկտուալ խաղեր, իրավիճակային և տեքստային ստեղծագործական խնդիրներ, կիրառել ակտիվ ուսուցման մեթոդներ՝ սովորողներին ընդգրկելով ակտիվ գործունեության մեջ, նպաստելով նրանց քննադատական մտածողության և հետազոտական կարողությունների զարգացմանը, տպագրել մեթոդական ձեռնարկ:

6. Բացահայտել քիմիայի նկատմամբ հատուկ ուշադրություն դրսևորող սովորողներին, նրանց համար կազմակերպել օլիմպիական խմբակներ, որոշել կազմակերպչական մանկավարժական մոտեցումները և աշխատանքի բովանդակությունը:

7. Իրականացնել մշակված համակարգի արդյունավետության փորձարարական ստուգում:

Հետազոտության գիտական նորույթը:

1. Համակարգվել են քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների կայացման ու զարգացման վերաբերյալ հայեցակարգային մոտեցումները:

2. Մշակվել է հիմնական դպրոցի քիմիայի արտադասարանային դասընթացների հայեցակարգ և ծրագիր, որոշվել են արտադասարանային աշխատանքների ուղղվածությունը, նպատակային և բովանդակային բաղադրիչները:

3. Արտադասարանային աշխատանքի արդյունավետությունն ապահովելու և համակարգային ճանաչողական գործունեության իրականացման համար

ուսումնական ժամանակի պակասի համատեքստում մշակվել է մեթոդական համակարգ, որն ընդգրկում է բովանդակությունը, մեթոդներն ու միջոցները (հասկացությունների ընդհանրացված սխեմաներ և առաջադրանքների համակարգ) [124]:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը: Տեսականորեն հիմնավորվել է, որ քիմիայի արտադասարանային աշխատանքները սովորողի ուսումնախմացական գործունեության համալիր կատարելագործման իրական ուղիներից են և որոշվում են նրանով, որ առաջարկվող մեթոդական համակարգը և արտադասարանային միջոցառումները, որոնք ընդգրկում են քիմիայով հետաքրքրվող բոլոր աշակերտներին, հնարավորություն են ընձեռում սովորողներին ինքնուրույն և ստեղծագործաբար աշխատելու, որոշ դեպքերում մղում են նաև հետազոտական գործունեության:

Հետազոտության գործնական նշանակությունն այն է, որ հիմնական դպրոցում քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների տեսամեթոդական հիմունքները բարձրացվել են մեթոդական հանձնարարականների մակարդակի և մեթոդական ձեռնարկի ձևով հասցեագրվել ՀՀ հիմնական դպրոցների քիմիայի ուսուցիչներին, որը կարող է մեթոդական օգնություն լինել՝ սովորողների արտադասարանային գործունեությունը կազմակերպելու համար: Օլիմպիական խմբակի համար մշակված խնդիրները, առաջադրանքները և վարժություններն օգտագործվել են ՀՀ օլիմպիականների երեք փուլերում (դպրոցական, մարզային և հանրապետական): Վերջին 6 տարիների աշխատանքները ձեռնարկի ձևով (անվճար) ուղղորդվել են Հայաստանի բոլոր դպրոցներին, որը մեծ օգնություն կլինի օլիմպիական խմբակներ վարող ուսուցիչների և խմբակի մասնակից աշակերտների համար [124]:

Հետազոտության փուլերը: Հետազոտական աշխատանքներն իրականացվել են երեք փոփոխապակցված փուլերով:

Առաջին փուլ (2014-2016թթ.): Վերլուծության է ենթարկվել մանկավարժական, հոգեբանամանկավարժական և մեթոդական գրականությունը, ուսումնասիրվել են հետազոտվող հիմնախնդրի վիճակը ՀՀ դպրոցներում, քիմիայի ուսուցիչների

գործունեությունն արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման գործընթացում:

Երկրորդ փուլ (2016-2019թթ.): Կրթության բովանդակության ուսումնասիրություն, հետազոտության մեթոդների ընտրություն և մշակում, խնդիրների կազմում և վերլուծություն: Օլիմպիադաների և տարբեր մրցույթների անցկացում, խմբակների կազմակերպում քիմիա առարկայից, սեմինարների կազմակերպում ուսուցիչների հետ, հոդվածների հրատարակում:

Երրորդ փուլ (2019-2020 թթ.): Կատարված աշխատանքի արդյունքների մշակում, վերլուծություն, համակարգում և ընդհանրացում: Հետազոտության հիմնական եզրակացությունների ձևակերպում:

Հետազոտության տեսամեթոդական հիմքերը: Որպես հետազոտության մեթոդաբանական հիմք են ծառայել գիտական իմացության, արժեքանության, անձի զարգացման տեսությունների հիմնական դրույթները, զարգացնող ուսուցման և գործնական մոտեցման հայեցակարգերը, ակտիվ ուսուցման մանկավարժական սկզբունքները, հումանիստական և տեսական մանկավարժության գաղափարախոսությունը (Ղ. Աղայան [1], Ա.Ս.Մակարենկո[16], Վ.Ա.Սուխոմլինսկի [19], Կ.Դ.Ուշինսկի [31], Լ.Ս.Վիգոտսկի [30], Ա.Ն.Լեոնտև[36], Լերներ Ի.Յա.[24] և այլք), համակարգային մոտեցման տեսությունը (Վ.Պ.Բեսպալկո [26], Վ.Գ.Աֆանասև[28], Լ.Ֆ.Սպիրին [29] և այլք), ուսումնական հաստատությունների դաստիարակչական համակարգի հայեցակարգը (Ս.Տ.Շացկի [21], Ա.Վ.Մուդրիկ [7] և այլք), դպրոցական կոլեկտիվի ստեղծման վերաբերյալ ուսումնասիրությունները և աշակերտների արտադասարանային գործունեության հոգեբանամանկավարժական հետազոտությունները (Գ. Վ. Լիսիչկին, Գ.Մ. Չերնոբելսկայա, Ս.Գ. Շապովալենկո, Շ.Պ. Էպշտեյն, Վ. Ն. Ալեկսինսկի., Ս. Յա. Բաև, Մ. Գ. Գոլդֆելդ, Ա. Մ. Նեյմարկ, Մ.Մ.Մանուկյան, Հ.Ս.Նավասարդյան և այլք): Ուշադրության արժանի են Ա.Ի.Գերցենի անվան ՌՊՄ համալսարանի կողմից առաջարկված մեթոդական հանձնարարականները [17]: Մենք աշխատել ենք ընտրել և մեր հիմնական դպրոցի

պայմաններում իրականացնել արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման առավել կարևոր և հետաքրքիր առաջարկություններն ու մշակումները և փորձով ստուգել արդյունավետությունը:

Հետազոտության մեթոդները. հիմնախնդրի վերաբերյալ փիլիսոփայական և հոգեբանամանկավարժական գրականության վերլուծություն, մոդելավորում, նույնականացում և ընդհանրացում, վերլուծություն և սինթեզ:

Սեփական աշխատանքների վերլուծություն, մանկավարժական գիտափորձ՝ ուսումնասիրություն, վերլուծություն և ընդհանրացում, դիտարկում, անկետավորում, թեստավորում, փաստաթղթերի ուսումնասիրում, ակտիվ ուսուցման մեթոդներ՝ անհատական և խմբային զրույց, բանավեճ, վիճահարույց իրավիճակների ստեղծման մեթոդ:

Հետազոտության մեթոդական համակարգը ներառում է.

ա) տեսական վերլուծություն. թեմայի վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքում, համեմատում և դասակարգում, առկա իրավիճակի բնութագրում և գնահատում,

բ) վերացարկում և ընդհանրացում. նպատակների, խնդիրների և իրականացման հնարավորությունների հստակեցում:

գ) հակադարձ կապի ապահովում. մանկավարժական գիտափորձերի և հարցումների անցկացում, արդյունքների գնահատում, որոշումների ճշգրտում:

Արդյունքների հավաստիությունն ապահովվում է պրակտիկ փորձի համառոտ ուսումնասիրությամբ, ուսումնասիրված ժամանակակից մեթոդների ճիշտ ընտրությամբ, արտադասարանային աշխատանքի արդյունավետության ցուցանիշների դրական նշանակությամբ, հետազոտության թեմայի վերաբերյալ տպագրված հոդվածներով, որոնցում բացահայտված են ատենախոսության հիմնական գաղափարները, ներկայացված են մեթոդական սկզբունքները:

ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ԱՊՐՈՒԱՑԻԱՆ ԵՎ ՆԵՐԴՐՈՒՄԸ.

հետազոտության արդյունքները զեկուցվել են Երևանի պետական և Հայ-ռուսական սլավոնական համալսարաններում կազմակերպված «Բնագիտությունը 21-րդ

դարում, ուսուցման հիմնախնդիրներ և լուծումներ» համահայկական կրթական գիտաժողովներում, հետազոտության ընթացքի և դրա արդյունքների մասին զեկուցվել է Երևանի պետական բժշկական համալսարանի դեղագիտության ֆակուլտետի քիմիայի ամբիոնի մեթոդական սեմինարներում, Խ.Աբովյանի անվան պետական մանկավարժական համալսարանի կենսաբանության և քիմիայի դասալանդման մեթոդիկայի ամբիոնում՝ տարեկան հաշվետվություններում:

Պաշտպանության ներկայացվող դրույթները: Պաշտպանության են ներկայացվում հետևյալ հիմնական դրույթները.

1. քիմիայի արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպումը հանրակրթա-կան դպրոցի հիմնական աստիճանում՝ որպես բազմատեսանկյուն հիմնախնդիր,
2. արտադասարանային ճանաչողական գործունեությունը՝ որպես դպրոցականների ինքնակազմակերպում և ինքնադրսևորում,
3. արտադասարանային աշխատանքների ընթացքում ճանաչողական գործունեության կազմակերպման համար ստեղծված մեթոդական համակարգը, որի հիմնական բովանդակությունը համապատասխանում է ստեղծագործական բնույթի խնդիրներին ու առաջադրանքներին [125]:
4. դասային և արտադասարանային իմացական գործունեության ինտեգրումը, աշակերտի դիրքի ձևավորումը՝ որպես արտադասարանային իմացական գործունեության սուբյեկտ,
5. հիմնական դպրոցում արտադասարանային իմացական գործունեության պայմանները և մոդելը,
6. քիմիայի նկատմամբ հատուկ ուշադրություն դրսևորող սովորողների համար կազմակերպված օլիմպիական խմբակների կազմակերպչական մանկավարժական մոտեցումները և աշխատանքի բովանդակությունը, տարվող ուսումնահետազոտական աշխատանքը՝ որպես սովորողների մեջ հետազոտական մշակույթի ձևավորման միջոց: Ուսուցիչների և օլիմպիական խմբակի պարապմունքների համար տպագրված ծավալուն մեթոդական ձեռնարկը [124].7. տեղեկատվական տեխնոլոգիաների օգտագործման հնարավորությունն ու արդյունավետությունն արտադասարանային աշխատանքների կազմակերպման գործընթացում:

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ

Ատենախոսությունը կազմված է ներածությունից, երկու գլխից՝ յոթ ենթագլխից, հիմնական եզրակացություններից, 130 անուն օգտագործված գրականության ցանկից: Ատենախոսության ծավալը կազմում է 155 համակարգչային էջ: