



**ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՎՈՂ ՈՒՍՈՒՑՉԻ
ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

Հետազոտության թեման՝ Համագործակցային ուսուցման ազդեցությունը քիմիայի դասավանդման արդյունավետության վրա

.....

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Գայանե Սիմոնյան.....
անուն, ազգանուն

Մեծամորի թիվ 1 հիմնական դպրոց.....
դպրոց

Մենթոր ուսուցիչ՝ __Գևորգյան Կարինե

անուն, ազգանուն

ԱՐՄԱՎԻՐ- 2022

Բովանդակություն

Ներածություն	3
Գրական ակնարկ	5
Չամագործակցային ուսուցման էությունն ու սահմանումը.....	5
Չամագործակցային ուսուցման տիպերն ու տեսակները. Դրանց կիրառումը քիմիայի դասընթացին	9
Եզրակացություն	15
Գրականության ցանկ	17
Չավելված	18

Ներածություն

Կրթության ոլորտի հետ առնչվող յուրաքանչյուր ոք գիտակցում է, որ դասավանդման և ուսուցման հնացված ձևերը այլևս անկարող են ստեղծել ու զարգացնել գիտելիքներ ու հմտություններ, որոնք սովորողները հետագայում կարող են կիրառել և հասնել անհրաժեշտ արդյունքի: Հետևաբար ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ ամենուրեք, դպրոցում անհրաժեշտ են դասավանդման և ուսուցման այլընտրանքային մոտեցումներ:

Հետազոտության թեմայի արդիականությունը: Հոգեբանների և մանկավարժների հետազոտություններն ապացուցում են, որ ուսուցման գործընթացի մեջ հաջողության բացակայությունը պայմանավորված է ոչ թե աշակերտի բնածին սակավ ընդունակություններով, այլ ուսուցչի կողմից կիրառվող ոչ արդյունավետ աշխատանքներով, որոնք ըստ էության հաղորդում են գիտելիք, բայց չեն սովորեցնում մտածել, սովորել, ստեղծագործել, հետևաբար անհրաժեշտություն է առաջանում մշակել գիտելիքի փոխանցման և կրթության այնպիսի ուղիներ, որոնք կնպաստեն գիտելիքի արդյունավետ յուրացմանը և սովորողի մտավոր ունակությունների զարգացմանը:

Հասարակական կյանքն այժմ ավելի շարժուն է դարձել: Բնականաբար, արագընթաց փոփոխությունները մարդուց պահանջում են նոր իրավիճակներին հարմարվելու, ճկուն գործելու հմտություններ: Այս առումով մեծ նշանակություն են ստանում ակտիվ մասնակցության, մարդկանց փոխկախվածության, սեփական պատասխանատվության գիտակցման գործոնները: Համագործակցային ուսուցումը ստեղծում է այնպիսի միջավայր, որում արժևորվում են վերոնշյալ գործոնները և զարգացվում են համապատասխան հմտություններն ու կարողությունները: Սույնով էլ պայմանավորված է հետազոտական թեմայի արդիականությունը:

Աշխատանքը **նպատակ** է հետապնդում ուսումնասիրել համագործակցային ուսուցման տարրերը և դրանց կիրառման արդյունավետությունը, զարգացնել ուսուցիչների և աշակերտների կողմից համագործակցային մեթոդների կիրառման հմտությունները:

Վերը նշված նպատակի իրականացման համար աշխատանքում քննության են առնվել հետևյալ **խնդիրները`**

- Ներկայացնել մասնագիտական գրականության մեջ համագործակցային ուղիների վերաբերյալ շրջանառվող տեսակետները
- Բնութագրել համագործակցային մեթոդների տիպերն ու տեսակները
- Ներկայացնել համագործակցային ուղիների կիրառումը քիմիայի ուսուցման ժամերին

Թեմայի հետազոտման մեթոդներ: Աշխատանքը գրելիս օգտվել եմ մասնագիտական գրականությունից և անձնական մասնակցային դիտարկման մեթոդից:

Գրական ակնարկ

Համագործակցային ուսուցման էությունն ու սահմանումը

Համագործակցային ուսուցման, ուսումնառության արմատները հասնում են Ջոն Դյուլիի աշխատություններին, որտեղ հեղինակը, ընդգծելով կրթության կարևորությունը, այն դիտարկում է որպես ուսուցման այնպիսի մեխանիզմ, որը քաղաքացիներին սոցիալ-ժողովրդական հասարակարգում համագործակցության սկզբունքներով ապրելու ունակություններ է տալիս¹: Դասավանդման խնդիրների լուծման նպատակով համագործակցային ուսուցումը ուսուցիչների կողմից փորձարկվող միջոցներից մեկն է:

Խիստ կարևոր է իրարից տարբերել ավանդական խմբային աշխատանքը և համագործակցային ուսուցումը: Ուսուցիչներից շատերն են դասավանդման ընթացքում կիրառում խմբային աշխատանքը, սակայն քչերն ունեն ուսուցման գործընթացում համագործակցային ուսուցման հիմնական տարրերն ու մեթոդները ինտեգրելու համար անհրաժեշտ վարպետություն: Հենց այդ պատճառով, համագործակցային ուսուցումը քիչ է կիրառվում դասարանում, և դպրոցում կիրառվող փոքր խմբերով աշխատանքներն ավելի շատ խմբային աշխատանքներ են, քան համագործակցային ուսուցում:

Ուսուցումը համագործակցային կլինի այն դեպքում, երբ աշակերտները միասին, զույգերով կամ փոքր խմբերով աշխատում են մի ընդհանուր խնդիր լուծելու, մի ընդհանուր թեմա հետազոտելու կամ նոր միտք, նորարարություն իրականացնելու համար:

Համագործակցային ուսուցումը այն միջոցն է, որի շնորհիվ հնարավոր է դաստիարակել հարգանք մարդկանց ընդունակությունների, կարողությունների, բնավորության առանձնահատկությունների և տարբերությունների նկատմամբ: Համագործակցային ուսուցումը փորձում է լուծել նաև սովորողների հնարավորինս համաչափ զարգացման խնդիրը, խրախուսում է միմյանց օգնելու, աջակցելու որակները, ինչը շատ կարևոր է ժողովրդավարական հասարակությունում մեծ վտանգներ պարունակող բևեռացումից խուսափելու առումով: Համագործակցային ուսուցման տեսության մեջ ընդունված է, որ սոցիալական հմտությունները խմբային արդյունավետ աշխատանքի հիմքն են: Երկխոսությունը, հաղորդակցումը,

¹ Ջոն Դյուլի, Դպրոցը և հասարակությունը, «Դպիր» մանկավարժական հանդես, Եր., 2008, էջ 12:

աջակցությունը, օգնության հասնելը, օգնության տրամադրումը սոցիալական այն հմտություններն են, որոնք ապահովում են համակեցությունը և համագործակցությունը²:

Համագործակցային ուսուցման արդյունքները և հետևանքները

Համագործակցային ուսուցման ընթացքում խմբի յուրաքանչյուր անդամ կամ ամբողջ դասարանն ակտիվորեն ներգրավված են ուսուցման մեջ, իսկ նոր գիտելիքը մշակվում ու յուրացվում է հենց աշակերտի միջոցով: Համագործակցային ուսուցման ընթացքում կարևորվում է ոչ միայն ակադեմիական գիտելիքների և հմտությունների ձեռքբերումը, այլև խմբային գործընթացի մշակմամբ հմուտ համագործակցողներ և գիտելիքների ակտիվ կիրառողներ ձևավորելը: Համագործակցությունը ստեղծում է ինքնաճանաչման ավելի բարձր մակարդակ, քան կարող են ապահովել մրցակցային կամ անհատական ուսուցման եղանակները: Համագործակցային իրավիճակներում անհատները միտված են փոխներգործելու, նպաստելու միմյանց հաջողությանը, ձևավորելու հետաքրքրությունների լայն շրջանակ և կազմելու միմյանց կարողությունների մասին իրական պատկերացումներ, հետևաբար տալիս են ճշմարիտ հետադարձ կապ:

Համագործակցային ուսուցման կարևորագույն հետևանքը անձի զարգացումն ու անհատականության ձևավորումն է: Այն անհատները, որոնց ներանձնային և միջանձնային հմտությունները զարգացած չեն, թյուր փոխհարաբերություններ ունեն շրջապատի հետ և հակված են իրենց մասին կազմելու ոչ ճիշտ կարծիք: Դրական ինքնագնահատական ունեցող մարդն ավելի հեշտ է համագործակցում՝ ընդունելով խմբի բոլոր անդամների ներդրումները: Այդպիսի մարդիկ առաջադիմում են նաև ակադեմիական նվաճումների առումով: Կյանքի որակը համագործակցային ուսուցման մեկ այլ դրական արդյունք է, քանի որ բոլոր մարդիկ էլ իրենց կյանքում կարիք ունեն արդյունավետ փոխհարաբերությունների: Արդյունավետ փոխհարաբերվել կարողանալաու համար էական են իրական ինքնագնահատականը, սեփական և ուրիշների զգացմունքները ու դրանց դրսևորումները հասկանալը, դիտարկումներ կատարելը, արդյունավետ հաղորդակցվելը և համագործակցել կարողանալը: Այս ամենը բերում է ուրիշների կարծիքը լսելուն և հարգելուն,

² Կ. Բաբայան :Համագործակցային ուսուցումը հասրակական փոփոխությունների համատեքստում ,Մանկավարժություն գիտամեթոդական ամսագիր N 1, 2016 թ.:

տարածայնությունները խաղաղ կարգավորել կարողանալուն: Մարդկանց հետ դրական և աջակցող փոխհարաբերությունները մեծ ազդեցություն ունեն նաև հոգեբանական առողջության վրա: Այդպիսի փոխհարաբերություններ ստեղծելու և պահպանելու անկարողությունը շատ հաճախ առաջացնում է տազնապ, դեպրեսիա, հուսահատություն, օտարում և միայնակություն: Ապացուցված է, որ մարդկանց հետ դրական փոխհարաբերություններ կառուցելու ունակությունը նվազեցնում է հոգեբանական սթրեսները՝ բարձրացնելով անկախությունը, անհատականությունը և ինքնահարգանքը: Համագործակցային ուսուցման ևս մեկ հետևանք է սթրեսի հաղթահարման ունակությունը: Աջակցող փոխհարաբերությունների դեպքում նվազում է սթրեսային իրավիճակների թիվը և ծանրությունը, պակասում է տազնապը: Նման փոխհարաբերությունները օգնում են անհատներին հաղթահարել սթրեսը՝ հոգատար վերաբերմունքի, սթրեսային իրավիճակների մասին տեղեկությունների տրամադրման և հետադարձ կապի միջոցով: Համագործակցային ուսուցումը միտված է նաև անձի հակումների բացահայտմանը և մասնագիտական կողմնորոշմանը, ինչն էլ նպաստում է սիրված աշխատանք գտնելուն, դրա արդյունավետությանը, բարդ իրավիճակներում կողմնորոշվելուն, աշխատանքային խնդիրները լուծելուն, մասնագիտական հաջողություններին: Համագործակցային ուսուցման առավելությունները հիմնվում են լուրջ ուսումնասիրությունների և հետազոտությունների վրա:

Ըստ Ջոնսոնների հաշվարկի 1898-1989 թթ. ընթացքում անցկացվել է ավելի քան 550 համեմատական հետազոտություն համագործակցային, անհատական և մրցակցային ուսուցման արդյունավետությունները պարզելու նպատակով: Այդ հետազոտությունները ցույց են տվել, որ համագործակցային ուսուցումը կիրառելի է բոլոր դասարաններում, բոլոր ուսումնական դասընթացներում, բոլոր տարիքային խմբերում: Հետազոտությունների հիման վրա Ջոնսոնները և Հոլուբեկը առանձնացնում են երեք արդյունք՝

1. Բարձր առաջադիմություն և արդյունավետություն
2. Ավելի աջակցող և նվիրված հարաբերություններ
3. Հոգեբանական առողջության, բանիմացության և ինքնարժևորման ավելի բարձր աստիճան:

Կրթական բարեփոխումների հայտնի մասնագետ Փիթեր Սինգեն խոսելով արդյունաբերական համակարգի/նախորդ/ դպրոցի մասին, ի թիվս բազմաթիվ առաձևահատկույունների, նաև խոսում է այն մասին, որ դպրոցում ուսուցումը կենտրոնացած է միայն ուղեղի վրա և ենթադրվում է, որ բոլոր աշակերտները

սովորում են նույն ձևով: «... ավանդական դասարանը հիմնվում է այն ենթադրության վրա, որ ուսուցումը միայն ինտելեկտուալ գործընթաց է: Միայն ուղեղ է պահանջվում, իսկ մարմնի մնացած մասերը դասարանում պետք չեն: Սրա արդյունքը ուսուցման պասիվ միջավայրն է» կշում է Սինգեն:

Համագործակցային ուսուցումը ամենևին չթերագնահատելով ինտելեկտի դերն ուսուցման գործընթացում, կարևորում է նաև սոցիալական հմտությունները, զգայական աշխարհը, շարժունակության խնդիրը: Համագործակցային ուսուցումը փորձում է հաղթահարել նաև Սինգեի կշած մեկ այլ մոլորություն, որի համաձայն բոլոր աշակերտները կարող են սովորել միևնույն ձևով: Թերևս դրանով է պայմանավորված այն հանգամանքը, որ ավանդական դասարանում դասախոսությունը վճռորոշ դեր ունի: Համագործակցային ուսուցման կազմակերպումը հնարավորություն է տալիս աշակերտներին սովորել իրենց եռությունը համապատասխան ձևով, ընդհանուր նպատակի իրագործման համար ներդնել իրենց առավելությունները՝ ստանալով նաև դասընկերների աջակցությունը: Համագործակցային ուսուցումն ունի նաև հետևյալ հիմնարար առավելությունները՝ նախ այն մղում է աշակերտներին ավելի լավ սովորելու: Բոլոր աշակերտների համար ստեղծվում է բարենպաստ միջավայր, որում նրանք կարողանում են արտահայտել իրենց ուժեղ կողմերը: Որոշ մասնագետներ մտահոգություն են հայտնում, որ համագործակցային ուսուցման պարագայում դասարաններում ընդունակ աշակերտները պարտավորված են մշտապես սովորեցնելու մյուսներին, ինչի պատճառով նրանց առաջընթացը դանդաղում է: Սակայն այս կարծիքը ընդունելի չէ, քանի որ մարդն ամենաշատը սովորում է սովորեցնելիս: Մյուսներին սովորեցնելով ընդունակ աշակերտը ավելի լավ է սովորում: Եվ վերջապես, ակադեմիական գիտելիքներից զատ, դպրոցի համար պակաս կարևոր չեն տարբեր կարողություններ ու բնավորության գծեր ունեցող աշակերտների հետ աշխատելու հմտությունները: Այս ճանապարհով է, որ դպրոցը դառնում է հասարակության մոդելը: Այն խրախուսում է ուսուցիչների համագործակցությունը: Հայաստանում, ավանդաբար, ուսուցիչները մեծ մասամբ աշխատում են միայնակ, ինչն արդյունավետ չէ: Չեն կիրառվում դասընթացներն ու դասերը համատեղ ծրագրելու, միջառարկայական ընդհանրությունները արդյունավետ օգտագործելու աշխատանքը: Համագործակցային ուսուցումը արդյունավետ է այն դեպքում, երբ առկա է ոչ միայն աշակերտ-աշակերտ, աշակերտ-ուսուցիչ համագործակցությունը, այլև ուսուցիչ-ուսուցիչ համագործակցությունը: Փորձը ցույց է տալիս, որ աշակերտները շատ ավելի հեշտ են հարմարվում համագործակցային աշխատանքին, քան ուսուցիչները: Մինչդեռ համագործակցային ուսուցման գաղափարը անավարտ է

առանց ուսուցիչների համագործակցային աշխատանքի: «Ուսուցման շրջանները» գրքում Ջոնսոնները և Ջոլոբեկը գրում են³ «Ուսուցման մեթոդների փոփոխությունը ավելի հեշտ է ընթանում, երբ դրանք համահունչ/այլ ոչ հակադիր/ են դպրոցի կազմակերպչական կառուցվածքին: Որակյալ ուսուցում ապահովելու համար դպրոցները պետք է մրցակցային, անհատապաշտական, կազմակերպչական կառուցվածքից անցնեն համագործակցային, թիմային կառուցվածքին, որը կոչվում է «համագործակցային դպրոց»: Ուսուցման արդյունավետությունը շոշափելիորեն բարձրանում է, երբ ուսուցչական կազմը գործում է որպես թիմ: Ի վերջո ցանկացած հաստատություն իր աշխատակիցների մտածելակերպի և աշխատանքի արդյունքն է:

Համագործակցային ուսուցման տիպերն ու տեսակները. Դրանց կիրառումը քիմիայի դասընթացին

Գոյություն ունեն համագործակցային ուսուցման տարբեր մեթոդներ, որոնք ունեն ինչպես նմանություններ, այնպես էլ տարբերություններ: Հետազոտական աշխատանքում մեծ տեղ են հատկացրել մասնավորապես «խճանկար» մեթոդին: Համագործակցային ուսուցման կարևոր միջոց է խմբային աշխատանքը, որի արդյունքում սովորողները համագործակցելով ձևավորում են ընդհանուր հասկացություններ, ձեռք են բերում խոսելու, բացատրելու, բանակցելու, վիճարկելու և հարցեր տալու հմտություններ: Աշակերտները, աշխատելով փոքր խմբերով, համատեղ իրագործում են ընդհանուր որևէ նպատակ: Այն մտածողության համար առավել բարենպաստ միջավայր ստեղծելու միջոցներից մեկն է, որի արդյունքում սովորողները, մտքերը քննարկելով, դրսևորում են մտածողության մի մակարդակ ու որակ, որը տվյալ անհատի հնարավորություններից դուրս է: Իհարկե, բոլոր խմբային աշխատանքները համագործակցային ուսուցում համարել չի կարելի, այն ավելի բարձր աստիճան է, որը ենթադրում է խմբային աշխատանքի որոշակի նոր մշակույթի ձևավորում: Համագործակցային ուսուցում իրականացնելու համար անհրաժեշտ է ապահովել որոշակի տարրեր, որոնց անվանում են համագործակցային ուսուցման

³ Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubec, E., "Cooperation in the classroom", Interaction Book Company, 2008.

տարրեր. դրանք են՝ դրական փոխկապակցվածություն, դեմ առ դեմ փոխազդեցություն, անհատական հաշվետվություն և պատասխանատվություն, սոցիալական և համագործակցային հմտությունների ձևավորում, խմբային գործընթացի մշակում:

Փոխներգործուն/ինտերակտիվ/ առաջադրանքները ևս, ըստ Պասի Սալբերգի, դիտարկվում են որպես համագործակցային ուսուցման տարր, որն ապահովում է համապատասխան պայմաններ մյուս տարրերի կիրառման ու զարգացման համար:

Համագործակցային ուսուցման տարրերի կիրառումը նպաստում է դասարանում նոր համագործակցային միջավայրի ձևավորմանը, օգնում ուսուցչին պլանավորել դասը, պայմաններ ստեղծում ուսուցման արդյունավետության գնահատման և արժևորման համար, ինչպես նաև ապահովում հետադարձ կապը, բարելավում խմբային աշխատանքը⁴:

Համագործակցային ուսուցում իրականանում է համագործակցային դասի միջոցով, որը ճիշտ կազմակերպելու համար անհրաժեշտ է առաջնորդվել ստորև նշված խորհուրդներով.

1. Առաջադրանքը պետք է հստակ ու պարզ ներկայացնել,
2. Խմբին տեղեկացնել ժամանակի սահմանափակման մասին,
3. Խմբի անդամները և դասարանի մյուս աշակերտները պետք է միմյանց լսեն, եթե նույնիսկ համաձայն չեն մեկը մյուսի արտահայտած մտքերին,
4. Խմբային քննարկումների ժամանակ ոչ ոք չպետք է իշխի մյուսներին,
5. Խրախուսել մասնակցությունը և հարցերը,
6. Թույլ տալ յուրաքանչյուրին արտահայտվել
7. Քննադատել ոչ թե անձին, այլ կատարումը:

Համագործակցային մեթոդական վարժություններից մեկը «խճանկարն է», որի անվանումը ինքնին բնութագրում է այն: Աշակերտները, համագործակցային խմբեր կազմելով, աշխատում են միևնույն թեմայի վրա տարբեր առաջադրանքներով: Բոլոր խմբերի գործունեության արդյունքները միավորվում են և դառնում ողջ դասարանի սեփականությունը: Այսպիսով, նույն նյութը ուսումնասիրվում է հատվածաբար կամ տարբեր տեսանկյուններից, իսկ պատկերն ամբողջանում է, երբ միավորվում են խմբային աշխատանքների արդյունքները:

⁴ Կ. Ավետիսյան, Դ. Մնացականյան, Քիմիայի դասավանդումը հանրակրթական դպրոցի 7-9-րդ դասարաններում, «Անտարես» հր., Եր., 2013, էջ 40:

Այս վարժության առանձնահատկությունն այն է, որ սովորողները մեծ պատասխանատվություն են կրում մեկը մյուսի ուսումնառության համար, հանդես են գալիս և՛ սովորողի, և՛ սովորողցուի դերում: Այս մեթոդի հիմնական նպատակն է ուսումնասիրել նյութը տարբեր տեսանկյուններից, հնարավորություն ընձեռել նույն նյութի մասին տարբեր աղբյուրների ուսումնասիրության համար, համագործակցելով գտնել առաջադրված հարցերի պատասխանները, սովորել տեղեկատվությունը մշակել և հաղորդել մեծ պատասխանատվությամբ: Եվ ամենակարևորը, այս վարժությունը հնարավորություն է տալիս սովորողներին նոր նյութը ամբողջությամբ յուրացնել դասարանում:

Խճանկարը նպատակահարմար է կիրառել այն թեմաներն ուսումնասիրելիս, որոնք ծավալուն են և որոնք հնարավոր է մասնատել մի քանի իրարից անկախ մասերի: Օրինակ՝ «Թթուներ» թեման ուսումնասիրելիս, երբ մեկ դասաժամի ընթացքում անհրաժեշտ է ուսումնասիրել թթուների բաղադրությունը, դասակարգումը, ստացման եղանակները, քիմիական հատկությունները, նպատակահարմար է կիրառել այս վարժությունը: Վարժությունը կիրառելիս անհրաժեշտ է առաջնորդվել հետևյալ քայլերով.

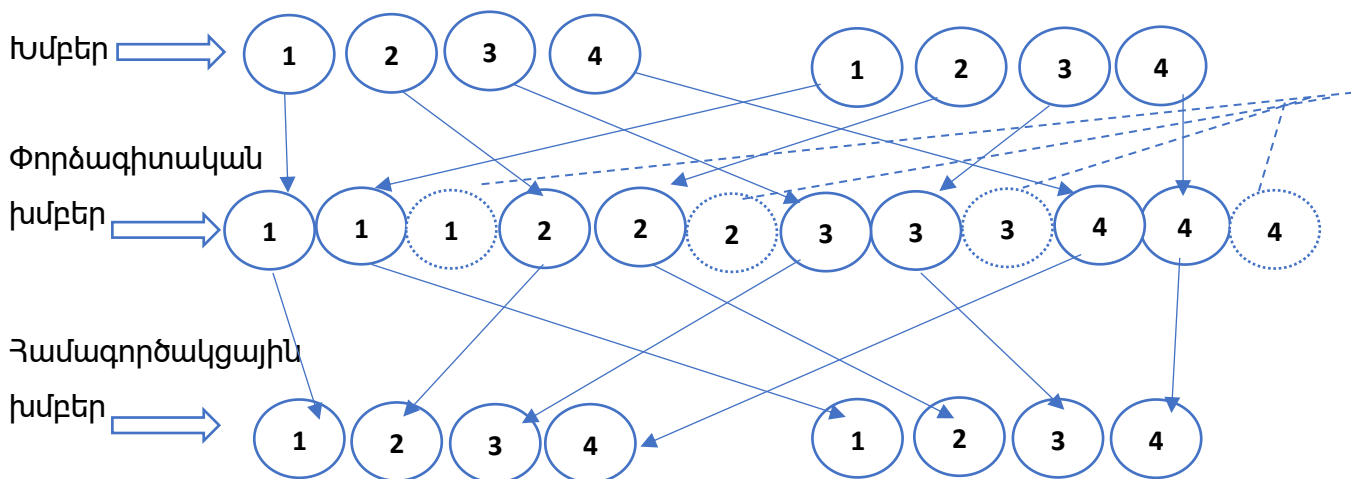
1. Անհրաժեշտ է դասընթացը բաժանել առանձին ամբողջական մասերի, հատվածների՝ հաշվի առնելով աշակերտների գիտելիքները:
2. Դասարանը բաժանել հինգ հոգուց բաղկացած համագործակցային «մայր» խմբերի: Խմբեր ձևավորելիս լավ կլինի հնարավորության դեպքում հաշվի առնել սովորողների հետաքրքրություններն ու ցանկությունները:
3. Համագործակցային խմբերում մասնակիցներին տալ իրենց համարները/1,2,3,4,5/:
4. Այնուհետև նույն համարները կրող մասնակիցներին միավորել նոր՝ «փորձագիտական» խմբերում/1,1,1...,2,2,2...և այլն /: Յուրաքանչյուր «փորձագիտական» խմբի տրվում է առանձին առաջադրանք: Օրինակ.
«1»-երը որպես առաջադրանք ուսումնասիրում են թթուների բաղադրությունը, դասակարգումը, սահմանումը, անվանումները:
«2»-ները ուսումնասիրում են ստացման եղանակները և գրում անթթվածին թթուների ստացման ռեակցիաների հավասարումները:
«3»-ները ուսումնասիրում են թթուների ստացման եղանակները և գրում թթվածնավոր թթուների ստացման ռեակցիաների հավասարումները:
«4»-երը ուսումնասիրում են թթուների քիմիական հատկությունները և

գրում անթթվածին թթուների քիմիական հատկությունները բնորոշող ռեակցիաների հավասարումները:

«5»-երը ուսումնասիրում են թթուների քիմիական հատկությունները և գրում թթվածնավոր թթուների քիմիական հատկությունները բնորոշող ռեակցիաների հավասարումները:

5. Առաջադրանքը կատարելիս աշակերտները որոշակի ժամանակահատվածում կարող են կարդալ դասագրքում տրված հատվածը, թեմայի սահմաններում կարող են միասին քննարկել ուշադրության արժանի տարբեր հարցեր, օրինակ՝ Էկոլոգիական խնդիրների և բնության վրա դրանց ազդեցության, առողջության պահպանման և այլ հարցեր:
6. Այնուհետև ամփոփիչ քայլերում աշակերտները վերադառնում են համագործակցային «մայր» խմբեր և խմբին բացատրում իրենց ուսումնասիրած նյութը՝ հանդես գալով և՛ սովորողի, և՛ ուսուցանողի դերում:
7. Ամփոփիչ փուլն ամբողջանում է, երբ համագործակցային խմբերն ամբողջ դասարանին երկու-երեք րոպեի ընթացքում իրենց նախընտրած ձևով ներկայացնում են ողջ դասանյութը:
8. Ուսուցիչը թեմայի ամփոփման տարբեր հանձնարարություններ կարող է տալ: Այս քայլը հնարավորություն է տալիս միևնույն նյութը ամփոփել և գնահատել տարբեր տեսանկյուններից և մի քանի անգամ:

Եթե ներկայացնենք «խճանկար» մեթոդը գծապատկերի տեսքով, ապա կունենանք հետևյալ պատկերը.



Համագործակցային ուսուցման մյուս մեթոդներից կարող ենք խոսել «**Բազ**» **խմբերի** մասին: Այս խմբերը կազմված են կարճաժամկետ, ոչ ֆորմալ քննարկման

համար: Հաճախ քննարկման համար սկիզբ կարող է հանդիսանալ որևէ հարց կամ նախադասություն: Դասի միջանկյալ հատվածում անհրաժեշտ է խնդրել մասնակիցներին միավորվել 1-3 հարևանների հետ՝ քննարկելու համար որևէ հասկացություն: Արդյունավետ են համարվում այն քննարկումները, որոնց ժամանակ մասնակիցները խոսում և վերլուծում են համապատասխան արժեքներ, քննարկում տուվյալ դասի ընթացքում ձեռք բերած գիտելիքները: Փոքր խմբերում քննարկումներից հետո խմբերը վերամիավորվում են որպես ընդհանուր խումբ՝ քննարկելով այն մտքերն ու հարցերը, որոնք ծագում են ենթախմբերում աշխատելու ընթացքում:

Քառաբաժանը ևս հետաքրքիր մեթոդական հնար է, որը հարմար է հատկապես տեքստի հետ աշխատելիս: «Քառաբաժան»-ը շատ մեթոդական հնարների նման կարելի է կիրառել անհատական աշխատանք կատարելիս նոր նյութն ուսումնասիրելու փուլում: Աշխատանքը սկսելու համար անհրաժեշտ է մաքուր թուղթ(գրատախտակ), որը պետք է բաժանել չորսը մասի և յուրաքանչյուրում գրել որոշակի մտածողություն պահանջող հարցեր ըստ թեմայի: Այս մեթոդը նպատակահարմար էմ համարում կիրառել «Ածխածնի տարատեսակները» թեման ուսումնասիրելիս(հավելված 1): Քառաբաժանի բաժինների հանձնարարությունները պատահական չեն ընտրում: Դրանք համապատասխանեցնում են նյութի ընկալման և մտքի զարգացման ընթացքին: Թեման ուսումնասիրելիս աշակերտները տեքստը կարդալու հետ մեկտեղ իրենց աշխատանքային տեսքում կատարում են գրառումներ քառաբաժանի ձևով: Այնուհետև զույգ առ զույգ քննարկելով՝ ողջ դասարանին ներկայացնում են իրենց կողմից արված դիտարկումները: Կախված թեմայից քառաբաժանը կիրառում են տարբեր հարցադրումներով:

Կարող են փաստել, որ մեթոդի կիրառումը բոլոր դասարաններում չունի նույն արդյունավետությունը: Այն դասարաններում, որտեղ աշակերտների համար տեքստային աշխատանք կատարելը և ընթերցանությունը հաճելի չէ, դասի սկզբնական փուլում այս մեթոդի կիրառումը չի տալիս սպասված արդյունք: Իսկ կիրառման դեպքում մեթոդը նպաստում է ինքնուրույն մտածողության, մյուսներին սովորեցնելու կարողության և սեփական մտքերը անկաշկանդ արտահայտելու ունակությունների զարգացմանը: Հարկ է նշել, որ քառաբաժանը նպատակահարմար է օգտագործել դասի երկրորդ և երրորդ փուլերում:

«Վեճնի դիագրամ» մեթոդը կարելի է օգտագործել նյութի ամփոփման և ընդհանրացման ժամանակ՝ գաղափարները, երևույթները, տարբեր նյութերի հատկությունները, կիրառման բնագավառները, ստացման եղանակները միմյանց

հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունները ցույց տալու նպատակով: Այն կառուցվում է երկու կամ ավելի շրջանաձև պատկերների միջոցով, որոնք հատման մեծ մակերես ունեն կենտրոնում, որտեղ նշվում են ընդհանրությունները: Վեճնի դիագրամը կարող է ունենալ ինչպես պարզ/երկու հասկացության համեմատության համար/, այնպես էլ բարդ/երեք-չորս հասկացությունների համեմատության համար/ կառուցվածք: Այն կարևոր համակարգող դեր ունի և օգտագործվում է դասի ամփոփիչ փուլերում, նյութի ընդհանրացման և ամփոփման նպատակով և կիրառելի է բոլոր թեմաների համար: Այս մեթոդը կիրառել են օբսիդները ուսումնասիրելիս, որի ժամանակ վեճնի գծապատկերը ունեցել է չորսը շրջանագիծ՝ իրենց հատման մակերեսներով: Շրջանների հատման մակերեսի վրա գրում ենք դրանց միջև նկատված ընդհանրությունը կամ տարբերությունը: Դասարանը բաժանելով խմբերի՝ առանձին խմբերի հանձնարարել են համեմատել օբսիդների երկու տեսակները և ներկայացնել նմանությունները ու տարբերությունները: Այս մեթոդը կիրառել են նաև թթուների դեպքում՝ համեմատելով աղաթթուն ածխաթթվի հետ/տե՛ս հավելվածում/: Մեթոդի կիրառման արդյունքում համոզվել են, որ այս մեթոդը նպաստում է աշակերտների համագործակցության և մտածողության ունակությունների զարգացմանը, վերլուծելու կարողության զարգացմանը, դասի ամրապնդմանը, ինչպես նաև գիտելիքների ընդհանրացմանը:

Մանկավարժական պրակտիկայի ընթացքում եկել են այն եզրահանգման, որ վեճնի դիագրամը այն եզակի մեթոդներից է, որը արդյունավետ է բոլոր տարիքային խմբերում և տարբեր ունակություններով օժտված աշակերտների շրջանում:

Գծագրական դասակարգիչները ևս մեծ կարևորություն ունեն ուսուցման ընթացքում. դրանք մտածողության ընթացքը ակնառու դարձնելու միջոցներ են: Դրանցից է **T-աձև աղյուսակը**: Այն գործածվում է միևնույն հասկացության կամ խնդրի երկու կողմերը համեմատելու համար: Պարզ է իր կառուցվածքով և կազմակերպական ձևով: T-աձև աղյուսակը կազմված է 2 բաժնից, որտեղ գրանցվում են միևնույն հասկացության հակադիր կողմերը, կամ համեմատվում են երկու տարբեր երևույթներ, նյութեր և այլն/տե՛ս հավելվածը/: Սա ևս արդյունավետ մեթոդ է ուսուցումը ավտերնատիվ, համագործակցային բնույթով կազմակերպելու համար:

Եզրակացություն

Ինչպես նշել էինք ներածության մեջ հետազոտական աշխատանքը միտված էր ուսումնասիրելու և ներկայացնելու համագործակցային ուսուցման տարրերը և դրանց կիրառման արդյունավետությունը քիմիայի ուսուցման ընթացքում: Ուսումնասիրության ընթացքում հիմնվել են մասնագիտական գրականության մեջ շրջանառվող կյուբերի և մասնավորապես անձնական փորձի և դիտարկումների վրա:

Ուսումնասիրությունը ևս մեկ անգամ փաստեց, որ համագործակցային ուսուցումը այն միջոցն է, որի շնորհիվ հնարավոր է դաստիարակել հարգանք մարդկանց ընդունակությունների, կարողությունների, բնավորության առանձնահատկությունների և տարբերությունների նկատմամբ: Համագործակցային ուսուցումը փորձում է լուծել նաև սովորողների հնարավորինս համաչափ զարգացման խնդիրը, խրախուսում է միմյանց օգնելու, աջակցելու որակները, ինչը շատ կարևոր է ժողովրդավարական հասարակությունում մեծ վտանգեր պարունակող բևեռացումից խուսափելու առումով: Հետազոտական աշխատանքի հիման վրա կարող են փաստել, որ

- Բովանդակային նոր կյուբը, ինչպես նաև նոր սերունդը պահանջում են ուսուցման ավտերնատիվ եղանակներ, փոփոխություն ուսուցման կազմակերպման գործընթացում, ինչն էլ ենթադրում է համագործակցային ուսուցման կիրառում:
- Համագործակցային ուսուցումը գերազանց հնարավորություն է խմբերի «միավորման», հասարակական հմտությունների զարգացման, համագործակցության և հավասար հնարավորությունների խթանման համար:
- Համագործակցային ուսուցումը հնարավորություն է տալիս միառժամանակ զարգացնելու սովորողների հնարավորությունները, կարողությունները, գիտելիքները:
- Համագործակցային ուսուցումը իրականացվում է համագործակցային տարբեր մեթոդական հնարների միջոցով, որոնցից յուրաքանչյուրի արդյունավետությունը կախված է նաև դասի թեմայից, դասարանի կրթական մակարդակից և պատրաստակամությունից: Օրինակ, խճանկարը նպատակահարմար է կիրառել այն թեմաներն ուսումնասիրելիս, որոնք ծավալուն են և որոնք հնարավոր է մասնատել մի քանի իրարից անկախ մասերի: Իսկ «վեների դիագրամ» մեթոդը կարելի է օգտագործել կյուբի

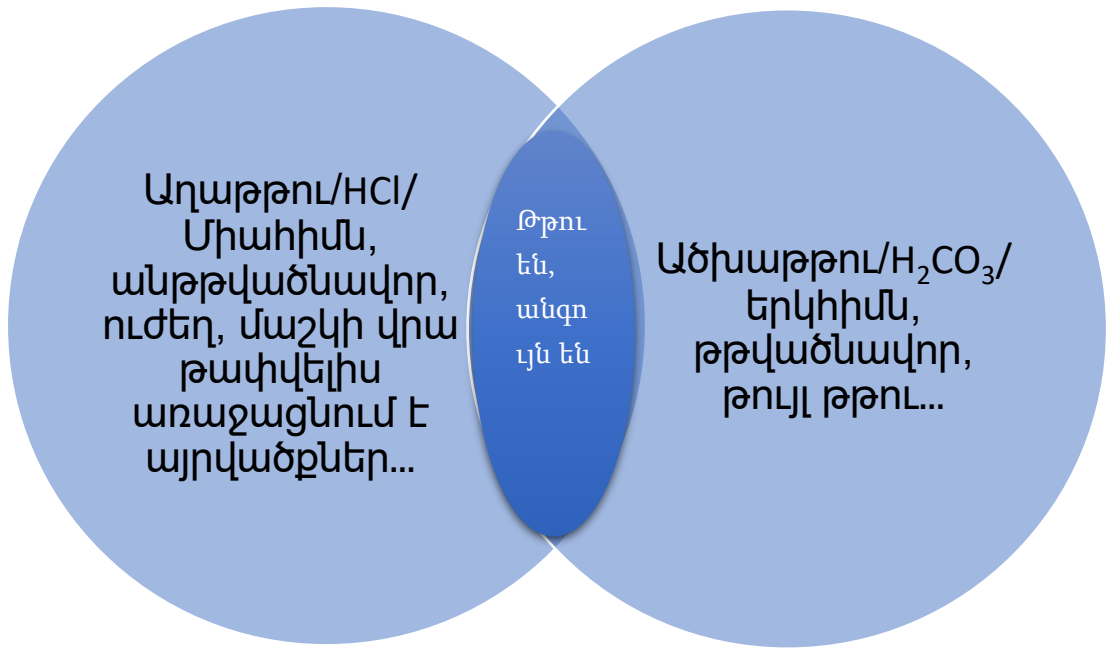
ամփոփման և ընդհանրացման ժամանակ՝ գաղափարները, երևույթները, տարբեր կյուլթերի հատկությունները, կիրառման բնագավառները, ստացման եղանակները միմյանց հակադրելու կամ դրանց ընդհանրությունները ցույց տալու նպատակով:

Չետագոտական աշխատանքի արդյունքում պարզ է դառնում, որ կրթությունը կադապարված չէ և սերնդափոխությանը և կյուլթերի բովանդակության փոփոխությանը զուգահեռ դրվում են նոր պահանջներ ուսուցիչների դիմաց: Ժամանակակից աշխարհը պահանջում է ոչ միայն գիտելիք, այլ նաև գիտելիքի կիրառման հմտություններ, համագործակցության, ազատ արտահայտվելու և ստեղծագործաբար մոտենալու ունակություններ, որոնց ձևավորման համար անհրաժեշտ և պարտադիր է համագործակցային ուսուցման կիրառումը:

Գրականության ցանկ

1. Կ. Ավետիսյան, Դ. Մնացականյան, Զիմիայի դասավանդումը հանրակրթական դպրոցի 7-9-րդ դասարաններում, «Անտարես» հր., Եր., 2013:
2. Կ. Բաբայան :Չամազործակցային ուսուցումը հասրակական փոփոխությունների համատեքստում ,Մանկավարժություն գիտամեթոդական ամսագիր N 1, 2016 թ.:
3. Ջոն Դյուլի, Դպրոցը և հասարակությունը, «Դպիր» մանկավարժական հանդես, Եր., 2008, էջ 12:
4. Johnson, D. W., Johnson, R. T., Holubec, E., "Cooperation in the classroom" , Interaction Book Company, 2008.

Հավելված



Վեների դիագնոստիկ օգտագործումը «Թթուներ» թեման ուսումնասիրելիս

Թթվածնավոր թթուներ	Անթթվածնավոր թթուներ
HNO ₃ , H ₂ SO ₃ ...	HCL, H ₂ S...

Միահիմն թթուներ	Բազմահիմն թթուներ
HCl, HNO ₃ , HF...	H ₂ SO ₄ , H ₃ PO ₄ , H ₂ CO ₃ ...

Քիմիայի դասընթացին T-ածն աղյուսակի կիրառման օրինակ

Ի՞նչ գիտեի	Ի՞նչ իմացա
Գրաֆիտն ածխածնի տարածնություններից է: Այն փխրուն է, օգտագործվում է որպես էլեկտրոդ, մատիտների արտադրությունում.../և այսպես գրանցվում է այն ամենը, ինչը հայտնի էր աշակերտին մինչև թեման ուսումնասիրելը/:	Ալմաստը, կարբինը, պոլիկոմոլիտեն ու ֆուլերենը ևս ածխածնի տարածնություններից են: Ալմաստը, ինչպես նաև գրաֆիտը, դժվարահալ է, կարծր, օգտագործվում է որպես լեռնային ապարների հատիչ: Ալմաստը հղկում և ստանում են ադամանդ, որը հնուց շատ հայտնի զարդաքար է:
Ի՞նչ կուզեի իմանալ	Ի՞նչ եզրակացություններ արեցի
Եթե ալմաստը և գրաֆիտը ածխածնի տարրի ատոմներից են կազմված, և երկուսն էլ ունեն ատոմային բյուրեղավանդակ, ապա ինչո՞վ է պայմանավորված դրանց տարբերությունը:	Ածխածնի տարածնություններն իրարից տարբերվում են իրենց բյուրեղացավանդակների ձևով և այլն:

.Քառաբաժան մեթոդի կիրառման օրինակ

