



*«Նոր ժամանակի կրթություն»  
ՀԿ*

*ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ*

*ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ  
ԱՇԽԱՏԱՆՔ*

*Հետազոտության թեման՝ Սովորողների մեջ համագործակցա-  
յին կարողությունների ձևավորումը  
քիմիայի դասավանդման գործընթա-  
ցում*

*Առարկան՝ քիմիա*

*Հետազոտող ուսուցիչ՝ Ավետիսյան Վիկտորյա*

*Ուսումնական հաստատություն՝ Նորաշենի Ավետիք Իսահակ-  
յանի անվան միջնակարգ  
դպրոց*

*Արտաշատ 2022*

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	3
2. ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ. ....	6
3. ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ. ....	9
4. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱ.....	10
5. ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔ. ....	11
6. ԴԱՍԱՊԼԱՆՆԵՐ.....	12
7. ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅԱՆ.....	19
8. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ.....	20
9. ՀԱՎԵԼՎԱԾ. ....	21

# Ներածություն

«Ոչ մի հետաքրքիր նորույթ ի հայտ չի գալիս

առանց համագործակցության»

Ջեյմս Ուայթսոն

Աշխարհը փոխվում է արագընթաց տեմպերով և անկանխատեսելիորեն: Տեղեկատվությունն ու գիտելիքները ձևավորում են մեր աշխարհայացքը: Այն ինչ մի ժամանակ թվում էր հավերժական ու անփոփոխ, այսօր միայն հարաբերական է կամ նույնիսկ ամբողջությամբ սխալ: Կրթական ոլորտի աշխատողները ամենուրեք գիտակցում են, որ դասավանդման և ուսուցման հնացված ձևերը այլևս անկարող են ստեղծել ու զարգացնել գիտելիքներ ու հմտություններ, որոնք անհրաժեշտ են քաղաքացուն գիտելիքների տնտեսության մեջ բարեկեցիկ կյանքով ապրելու համար: Հետևաբար, ինչպես Հայաստանում, այնպես էլ ամենուրեք, դպրոցում անհրաժեշտ են դասավանդման և ուսուցման այլընտրանքային նոր մոտեցումներ:

Այսօրվա գիտատեխնիկական առաջընթացը իր հետ բերում է նաև նոր հրամայականներ, առանց որի հնարավոր չէ արդի պահանջներին համարժեք գիտելիք փոխանցել աշակերտներին: Իսկ այդպիսին փոխանցելու համար նախ ուսուցիչը ինքը պետք է ինքնակատարելագործվի՝ յուրացնելով ոչ միայն գիտատեխնիկական նորարարությունները, այլև նոր եղանակներն ու մեթոդները, առանց որի հնարավոր չէ պատկերացնել այսօր երեխայի ուսուցումը և ընդհանրապես կրթադաստիարակչական համակարգը:

Ժամանակի հետ մեկտեղ փոխվել են և շարունակվում են փոխվել դասավանդման մեթոդները, ուսուցչի և աշակերտների փոխհարաբերությունների ընկալումը, ուսուցիչ-աշակերտ համագործակցությունը: Փոխվում են նաև ուսուցման նպատակներն ու առաջնահերթությունները: Մեր թվային առօրյայում տեղեկատվության ահռելի հորձանուտում, ուսուցման գլխավոր նպատակն է դառնում սովորել սովորեցնելը, ինչն առաջին հայացքից թվում է թե հին, սակայն միևնույն ժամանակ արդիական խնդիր է:

Եթե նախկինում ուսուցման ընթացքում, շեշտը դրվել էր գիտելիքի յուրացման և պարզ վերարտադրության վրա, ապա այսօր առավել կարևոր է գիտելիքի ընտրությունը, դրա մշակման, յուրացման և կիրառման գործնական հմտությունների ձեռք բերումը և կարողությունների զարգացումը, համադասարանցիների հետ ճիշտ ուղղորդումը:

Այս ամենին հասնելու համար անհրաժեշտություն է ստեղծվում ուսուցման ավանդական մեթոդների հետ մեկտեղ դասապրոցեսում ներմուծել նաև դասավանդման տարբեր նորարարական, այլընտրանքային մեթոդներ, որոնց օգնությամբ հնարավոր կլինի ապահովել բոլոր աշակերտների հավասար ներգրավվածությունը, փոխհամագործակցությունը, ակտիվ մասնակցությունը, գիտելիքի, տեղեկատվության փոխանցումն այնպես, որ այն ընկալելի և հետաքրքիր լինի բոլոր աշակերտների համար:

Հանրակրթական դպրոցում ՝ քիմիայի դասժամերին, շատ կարևոր է առանձնացնել հետևյալ **հարցը՝ արդյո՞ք նպաստում է խմբային աշխատանքի կազմակերպումը համագործակցային կարողությունների՝ սոցիալական, հաղորդակցական հմտությունների ծնավորմանը:** Քիմիայի դասժամի համագործակցային աշխատանքի ճիշտ կազմակերպման համար ուսուցիչը պետք է լինի բազմակողմանի պատրաստված, հաշվի առնի ուսումնական ժամանակի յուրաքանչյուր վայրկյանը, դասը տանի մի քանի պլանով՝ նկատի ունենալով թե՛ դաստիարակչական ու կրթական աշխատանքների, թե՛ խաղի ու աշխատանքի նպատակահարմար զուգակցումը, գործնական կարողությունների ուսուցման համար երեխաներին մտավոր ու ֆիզիկական տվյալների տեսանկյունից հնարավորին լավ նախապատրաստելը:

Այսպիսով, իմ հետազոտական աշխատանքի **թեման արդիական է**, ինչպես քիմիայի դասընթացում գործնական գիտելիքների գրաված կարևորագույն տեղով, այնպես էլ, միջին դասարաններում սովորող աշակերտների մոտ հաճախ հանդիպող գիտելիքների և կարողությունների անբավարար ծավալով:

## Սույն հետազոտական աշխատանքի նպատակներն են՝

- Զարգացնել աշակերտների մոտ համագործակցային՝ սոցիալական և հաղորդակցական հմտություններ:
- Կատարելագործել սովորողների կողմից ուսուցման համագործակցային մեթոդների կիրառական հմտությունները
- Բարձրացնել ուսուցման և ուսումնառության որակը

## Հետազոտության աշխատանքի խնդիրներն են՝

1. Ուսումնասիրել համագործակցային դասեր պլանավորելու մեթոդական սկզբունքները
2. Բացահայտել մեթոդի կիրառման առանձնահատկությունները դպրոցում:
3. Ստեղծել համագործակցային ուսուցման դասերի պլաններ
4. Ձևակերպել եզրակացություններ և առաջարկություններ

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԿՆԱՐԿ

### Ի՞նչ է համագործակցային ուսուցումը

«Ուսումնառությունն ակտիվ հասարակական գործընթաց է, որի ժամանակ սովորողները նոր մտքեր կամ գաղափարներ են կառուցում՝ հիմնվելով իրենց ներկա և անցյալ գիտելիքների վրա: Սովորողն ընտրում և վերափոխում է տեղեկությունները, վարկածներ է կառուցում և որոշումներ ընդունում՝ հիմնվելով ճանաչողական կառույցների վրա»:

Ուսումնառության ընթացքում աշակերտը պիտի ձեռք բերի այնպիսի որակներ, որոնք հետագայում նրան անհրաժեշտ կլինեն իր կյանքում: Այդ որակները առավել հաջողությամբ հնարավոր է զարգացնել համագործակցային ուսուցման շնորհիվ:

Համագործակցային ուսուցումը մանկավարժական այլընտրանքային մոտեցումներից մեկն է, որը իրենից ենթադրում է աշակերտների փոխհամագործակցություն խմբային աշխատանքներում:

Մարդկանց համագործակցության մասին մի շարք հետազոտություններ կատարվել են դեռ 20-րդ դարի առաջին կեսում՝ մինչև երկրորդ համաշխարհային պատերազմի մեկնարկը: «Օրինակ հոգեբան Ֆլոյդ Օլպորտը արձանագրել էր, որ անհատի աշխատանքը որակապես և քանակապես ավելի է բարելավվում, երբ նա լսում ու տեսնում է մյուսներին աշխատելիս: Սոցիոլոգ Վաթսոնը արձանագրել է, որ խմբային աշխատանքի արդյունքն ավելի արդյունավետ է, քան խմբի ամենալավ անդամի անհատական աշխատանքը, իսկ Շոուն իր ուսումնասիրությունների արդյունքում փաստեց այն, որ անհատները ավելի պրոդուկտիվ են աշխատում խմբերում, քան առանձին»:

Այսօր մեզ ծանոթ և արդեն իսկ լայնորեն կիրառելի համագործակցային ուսուցման տեսության վրա իրենց ազդեցությունն են թողել 20-րդ դարի այնպիսի հոգեբաններ և փիլիսոփաներ, ինչպիսիք են՝ Զոն Դյուին, Կուրտ Լեվինը, Մորտոն Դոյչը:

«Զոն Դյուին համոզված էր, որ աշակերտներին և ուսանողներին պետք է տալ այնպիսի գիտելիք և հմտություններ, որոնք նա կկարողանա օգտագործել դասարանից դուրս՝ իր սոցիալական կյանքում: Ըստ այս տեսության ոչ թե տեղեկատվության պասիվ ընկալողներ էին, այլ ակտիվ մասնակիցներ, որոնք

միասին քննարկում էին տեղեկատվությունը, արդյունքներն ու պատասխանները, և միասին ներգրավվում դասապրոցեսում: Կուրտ Լևինի ներդրումը համագործակցային ուսուցման մեջ հիմնված էր խմբի անդամների միջև բարեդրացիական հարաբերությունների հաստատման գաղափարի շուրջ, որի շնորհիվ կարելի էր հասնել լավ և ցանկալի արդյունքի, իսկ Ղոչի ներդրումը հիմնված էր խմբի անդամների դրական փոխկախվածության մեջ, որի հիմնական գաղափարը այն էր, որ աշակերտը զգա իր պատասխանատվությունը խմբային գիտելիքի ներդրման, յուրացման համար»:

1975 թվականին Դավիդ և Ռոջեր Ջոնսոնները հաստատեցին, որ համագործակցային ուսուցումը նպաստում է խմբի անդամների միջև համակրանքի առաջացմանը, ավելի լավ հաղորդակցմանը, միմյանց ընդունելուն, օժանդակելուն, ինչպես նաև խմբի ներսում տարբեր ռազմավարական մոտեցումների առաջացմանը:

1994 թվականին Ջոնսոնները հրապարակեցին 5 տարրեր, որոնք կարևոր են համագործակցային ուսուցման, խմբային արդյունքների, ինչպես նաև անհատական կոգնիտիվ և սոցիալական որակների ձեռքբերման համար: «Դրանք են՝

#### **1. Դրական փոխկախվածություն**

Աշակերտները սովորում են, թե ինչպես միասին աշխատել և օգնել միմյանց: Ուսուցիչը պետք է խրախուսի աշակերտների մասնակցությունը, վերլուծությունը, ինչպես նաև մտազրոհը:

#### **2. Դեմ առ դեմ փոխազդեցություն**

Վերջինիս միջոցով գիտելիքի յուրացման գործընթացը ավելի դինամիկ է դառնում: Աշակերտները սովորում են քննարկել, վերլուծել գաղափարները, ամփոփել նյութը, միևնույն ժամանակ հասկանալ և համեմատել տարբերություններն ու ձևավորել քննադակատան մտածողություն:

#### **3. Անհատական հաշվետվություն և պատասխանատվություն**

Այստեղ համագործակցությունից զատ աշակերտների մոտ ձևավորվում է պատասխանատվության զգացողություն խմբի հանդեպ, ինչպես նաև զգան սեփական պատասխանատվությունը խմբային աշխատանքի արդյունքի ու առաջադրանքի կատարման հարցում:

#### **4. Միջանձնային կամ փոքր խմբերով աշխատանքի հմտություններ**

Նման հմտությունները կարևոր են թիմային աշխատանքի համար, դրանք կարող ենք օգնել աշխատանքի ճիշտ բաշխման, որոշումներ կայացնելու, խնդրահարույց հարցերը լուծելու, հաղորդակցվելու և միմյանց հանդեպ վստահություն ստեղծելու ժամանակ:

## **5.Խմբային գործընթաց / մշակում**

Խումբը պետք է սովորի համագործակցել, ինչպես նաև գնահատել սեփական հմտություններն ու արդյունավտությունը: Դրա համար ուուցիչը պետք է տրամադրի աշակերտներին բավականաչափ ժամանակ՝ վերլուծելու և գնահատելու խմբի համագործակցության աստիճանը, հասկանալու:

Ջոնսոնների ձևակերպած այս հինգ տարրերին հետագայում ավելացվեց ևս մեկը՝ փոխներգործուն/ինտերակտիվ առաջադրանքը, որը Պասի Սահլբերգը դիտարկում է որպես համագործակցային ուսուցման 6-րդ տարր: Այս տարրը ապահովում է համապատասխան պայմաններ, մյուս տարրերի կիրառման ու զարգացման համար»:

### **Համագործակցային ուսուցման մեթոդի կիրառումը դասարոցեսում**

Ինչպես արդեն նշվեց վերևում, համագործակցային ուսուցման մեթոդը հնարավորություն է տալիս դասավանդման պրոցեսը կազմակերպել այնպես, որ ամբողջ դասարանը ներգրավված լինի ուսուցման մեջ: Դասապրոցեսում տվյալ մեթոդը կիրառելիս փոխվում է ուսուցչի դերը: Ուսուցիչը ավելի շատ ստանձնում է ուղղորդող, առաջնորդող դերակատարություն, ինչը չափազանց կարևոր է դասարանում վստահության մթնոլորտ և փոխհամագործակցության համար բարենպաստ միջավայր ստեղծելու համար: Սրա հետ մեկտեղ փոխվում է նաև աշակերտի դերը, որը պասիվ ունկնդրից վերածվում է ակտիվ մասնակցի: Վերջինս հնարավորություն է տալիս աշակերտներին ակտիվորեն մասնակցել դասապրոցեսին, ճանաչողական և պրակտիկ առաջադրանքների միջոցով ինքնուրույն ձեռք բերել տարբեր հմտություններ, վերլուծել կատարված աշխատանքն ու փորձի ու գիտելիքի փոխանակում կատարել համադասարանցիների հետ: Ուսուցման ճանաչողական գործընթացը ակտիվացնելու համար կիրառվում են ուսուցման ավանդական մեթոդները՝ օգտագործելով այնպիսի հնարներ, ինչպիսիք են՝ պրոբլեմային իրավիճակի ստեղծումը, հարցադրումը՝ ներառելով վարժություններ, խնդիրներ: Սակայն պետք է հիշել, որ ինտերակտիվ մեթոդները, պետք է դասապրոցեսում կիրառվեն ճիշտ ժամանակին և նպատակային, դրանց



հետ մեկտեղ չպետք է մոռանալ նաև ավանդական մեթոդների մասին՝ պատմել, բացատրել: Հետևաբար դասապրոցեսը կազմակերպելիս պետք է զուգահեռաբար օգագործել ավանդական և այլընտրանքային մեթոդներն ու ստեղծել բալանսավորված համադրությունը:

### **Գործնական համատեքստ**

Այս հետազոտական աշխատանքի նպատակն է՝ խմբային աշխատանքի մեթոդով աշակերտների մոտ զարգացնել համագործակցային օնցիալական և հաղորդակցական հմտություններ: Գլխավոր նպատակն է՝ սովորել սովորեցնել: Խմբային աշխատանքն ավելի արդյունավետ է դարձնում ուսուցման գործընթացը: Լավ կազմակերպված խմբային աշխատանքը մեծապես ազդում է սովորողների անհատականության և արժեքային համակարգի ձևավորման վրա: Խմբային աշխատանքը խթանում է սովորողների՝

- համատեղ մտավոր աշխատանքը, որի ժամանակ քննարկումները դառնում են ուսուցման միջոց
- կամքի ուժը՝ միասին ընդունած կանոններն ու որոշումները հարգելու համար
- համագործակցությունը
- փաստարկներ բերելու, դրանք մեկնաբանելու, հիմնավորելու ունակությունը
- այլոց նկատմամբ հարգանքը
- խմբի մաս լինելու գիտակցումը և խմբի համար պատասխանատվությունը Խմբային աշխատանքը նպաստում է թիմային աշխատանքին՝ մարդուն դարձնելով հանդուրժող, ուրիշի կարծիքը հարգող, համբերատար: Ջարգանում է սովորողների պատասխանատվության զգացումը, միմյանց հաշվետու լինելու հատկությունը՝ խմբի ընդհանուր հաջողությունն ապահովելու համար: Սովորողը գիտի, որ իր կատարած աշխատանքի համար միայն ինքը չէ պատասխանատու և իր արած սխալը կամ բացթողումը կարող է խմբի աշխատանքի ձախողման պատճառ դառնալ, ուստի ավելի է մեծանում պատասխանատվությունը:

Ըստ Ռիչարդսոն Ջեյի (1996թ., Ուղղությունը դեպի համագործակցային դպրոց ) գոյություն ունեն խմբային աշխատանք իրականացնող դասարանների ընդհանուր բնորոշիչներ՝

- դրական փոխկախվածություն

- անհատական հաշվետվություն
- համատեղ ղեկավարում
- արդյունավետ խմբային աշխատանք խմբային աշխատանքը մեծապես նպաստում է սովորելու արդյունավետությանը: Ըստ Ջոնսոնների (1989 ) համագործակցային ուսումնական միջավայր ապահովելու դեպքում կարելի է ակնկալել հետևյալ արդյունքները.
  - ավելի բարձր ձեռքբերումներ և ավելի կայուն մտապահում
  - ավելի նպատակամղված և քիչ ցրված վարքագիծ
  - հաջողության հասնելու ավելի մեծ շահագրգռվածություն և սովորելու ներքին մղում
  - իրավիճակներն ուրիշ տեսանկյունից դիտարկելու կարողություն
  - առավել դրական, հանդուրժող հարաբերություններ դասընկերների հետ
  - հարմարվելու ավելի մեծ կարողություն, ավելի լավ ինքնազգացողություն
  - ավելի դրական ինքնագնահատական
  - ավելի խորը հմտություններ

### **Հետազոտության մեթոդիկան**

Խմբային աշխատանքի մեթոդը կիրառել են 7–րդ դասարանում՝ 2 դասի օրինակով և դասի պլանի հետևյալ հաջորդական քայլերով.

- Հրահանգել աշակերտներին ձևավորել խմբեր:
- Խմբերին բաժանել ուսումնասիրման ենթակա նյութերը
- Գրատախտակին գրել մեթոդի անունը՝ «Խմբային աշխատանք», և բացատրել աշխատելու ընթացքը:
- Ներկայացնել գնահատման չափանիշները:
- Տրվում է աշխատանքի կատարման ժամանակ::
- Առաջադրանքի արդյունքները կբացահայտեն նաև խմբերից յուրաքանչյուրի համագործակցային աշխատանքը և ներկայացման կատարման որակը, ինչի հիման վրա կկատարվի խմբերի կամ անհատ աշակերտների գնահատում:

## Հետազոտության ընթացք

Հետազոտությունն սկսվել է 7-րդ դասարանում, որտեղ սովորում են 35 աշակերտներ, 21 տղա և 14 աղջիկ: Դասարանը բազմահամակարգ է, տղաները գերակշռում են, շատ ակտիվ են, այդ պատճառով ընտրեցի այս դասարանը, նրանք ընդհանրապես չեն ուզում մասնակցել դասերին: Իմ առջև խնդիր դրեցի ներգրավվել այս աշակերտներին, որոնք սկսում են ծանոթանալ շատ հետաքրքիր նոր ուսումնական առարկայի՝ քիմիային: Առաջին հերթին ցանկացա պարզել նրանք արդյոք պատրաստ են միմյանց հետ աշխատել, որպես խումբ: Դրա համար բաժանեցի թղթեր, որտեղ նրանք պետք է գրեին ,թե իրենց ինչը կօգնի նույն խմբում լինել: Աշակերտների մեծ մասը նշեց, որ ցանկանում է լավ սովորողի հետ աշխատել: Աշակերտների ցանկությունը հաշվի առնելով, համագործակցության կարողություններ ձևավորելու նպատակով , յուրաքանչյուր խմբում փորձել են ընդգրկել և ուժեղ , և միջին մակարդակի գիտելիքների տեր աշակերտներ , որպեսզի մի կողմից աշակերտները կարողանան օգնել միմյանց , իսկ մյուս կողմից էլ համեմատաբար առավել ուժեղ աշակերտները իրենց գիտելիքն ու փորձը կիսեն իրենց համադասարանցիների հետ: Հետազոտության ժամանակ կիրառվող մեթոդը՝ խմբային աշխատանքը, հնարները և փորձերը կբարձրացնեն առարկայի հանդեպ հետաքրքրությունը:

Թեմաների ընտրությունը պայմանավորված է հնարավոր լաբորատոր փորձերի իրականացման հետ , որոնց կատարման շնորհիվ ընտրված մեթոդը կնպաստի համագործակցային կարողություններ ձևավորմանը, աշակերտների մոտ ճանաչողական հետաքրքրությունների զարգացմանը, տեսագործական հմտությունների կիրառմանը, ստացած գիտելիքն առավելի տեսանելի կերպով վերլուծելով և ապագայում ավելի հարուստ կենսափորձ ձեռք բերելուն:

Հետազոտական աշխատանքը պլանավորել և սկսել են 24.09–31.09, ընկած ժամանակաշրջանում, այն ներառել է 2 դասաժամ: Առաջին դասաժամին կիրառվել է հստակ խմբային աշխատանք, որի թերացումը կարող են համարել թերևս միայն փոքր-ինչ աղմկոտ միջավայրը, սակայն այս հանգամանքն էլ կարելի է հասկանալ, քանի որ ակտիվ փոխներգործության մեջ էին երեխաները, իսկ դասը առաջին անգամ էր անցկացվում: Երկրորդ դասը խմբային-գործնական աշխատանք էր՝ հստակ պլանային ձևաչափով:

## Դասապլան 1

Ուսուցիչ՝ **Վիկտորյա Ավետիսյան** Առարկա՝ քիմիա Դասարան՝ 7-րդ

Թեմա՝	Մաքուր նյութեր և խառնուրդներ:
Օգտագործվող նյութեր՝	Կավիճ, շաքար, կերակրի աղ, սպիրտ, բուսական յուղ, այլումին, երկաթի փոշի, ծծմբի փոշի, մագնիս, փորձանոթ, բաժակ, ապակյա ձողիկ
Հիմնական հասկացություններ	Մաքուր նյութ, համասեռ խառնուրդ, անհամասեռ խառնուրդ,
Դասի նպատակը՝	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ծանոթացնել աշակերտներին ըստ բնութագրիչ հատկությունների նյութերի ճանաչմանը:</li> <li>2. Բացատրել, որ նյութերը բնության մեջ հանդես են գալիս հիմնականում խառնուրդների ձևով:</li> <li>3. Բացատրել, ի՞նչ են խառնուրդները և քանի՞ տեսակ են լինում:</li> </ol>
	Ուսուցանման արդյունքները, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ
Վերջնարդյունքը	<p>Սովորողը կկարողանա</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ջարգացնել համեմատելու, հետազոտելու, եզրահանգումներ անելու, ինքնուրույն աշխատանք կատարելու և ընկերոջ կարծիքը հարգելու հմտություններ:</li> <li>2. Տարբերել համասեռ խառնուրդը անհամասեռ խառնուրդից:</li> <li>3. Սահմանել մաքուր նյութեր և խառնուրդներ հասկացությունները:</li> </ol>

Գործողություններ (ժամ/տևողություն)	Պլանավորած ՈւԳ ռազմավարությունները	Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի
Ներածություն Կազմակերպչական մաս (3րոպե)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Կատարում է աշակերտների հաշվառում:</li> <li>2. Ներկայացնում է դասի թեման և նպատակները:</li> <li>3. Ստուգում է տնային աշխատանքները:</li> <li>4. Կատարում է նախորդ դասի առանցքային հասկացությունների յուրացման ստուգում:</li> </ol> <p>Կատարելով հետևյալ աշխատանքը, կպարզենք, թե՞ որքանով են աշակերտները յուրացրել անցած նյութը:</p> <p><b>Հաստատե՛ք ձեր կարծիքը՝ աղյուսակ 1-ի</b></p>	

<p>Անցած նյութի կրկնություն (10րոպե)</p>	<p><b>համապատասխան վանդակի մեջ դնելով՝ ճիշտ պատասխանի դեպքում պլուս (+), իսկ սխալ պատասխանի դեպքում մինուս (-) նշանները:</b></p> <p><b>Տե՛ս հավելված 1–ում</b></p> <p>Ա.կավիճ– պինդ, սպիտակ, անհոտ, ջրում չի լուծվում:  Բ.շաքարավազ– պինդ, սպիտակ, անհոտ, ջրում չի լուծվում է:  Գ.քացախ– գազ, անգույն, հոտ չունի, ջրում լուծվում է  Դ.կերակրի աղ– հեղուկ, սպիտակ, անհոտ, ջրում չի լուծվում  Ե.ոսկի– պինդ, դեղին, անհոտ, ջրում լուծվում է  Զ.այլումին– հեղուկ, արծաթասպիտակավուն, անհոտ, ջրում չի լուծվում:</p> <p>Մաքուր են համարվում այն նյութերը, որոնք կազմված են միատեսակ կառուցվածքային մասնիկներից ( մոլեկուլ, ատոմ, իոն): Խառնուրդները պարունակում են երկու կամ ավելի նյութերի կառուցվածքային մասնիկներ (մոլեկուլ, ատոմ, իոն): Խառնուրդները լինում են համասեռ և անհամասեռ: Կիրառելով «Դ– աձև» աղյուսակ, գրել մաքուր նյութերի և խառնուրդների օրինակներ, նաև գրել համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների օրինակներ :</p>	
<p>Նոր նյութի հաղորդում (25րոպե)</p>	<p><b>Կատարել լաբորատոր փորձ 1</b></p> <p>Անհամասեռ խառնուրդների բաժանումը Հետևալ փորձի կատարմանը մասնակից դարձնել աշակերտներին: Վերցնել մաքուր ծծմբի փոշի ու մոտեցնել մագնիսը, ոչինչ տեղի չի ունենա, քանի որ ծծմբի փոշին մագնիսի կողմից չի ձգվում: Այնուհետև այդ փեշին լցնել բաժակով ջրի մեջ: Ծծմբի փոշին ջրում չի լուծվում և կմնա ջրի մակերեսին : Վերցնել մաքուր երկաթի փոշի ու մագնիսը մոտեցնել, երկաթի փոշին կծգվի դեպի մագնիսը: Ջրի մեջ լցնելիս երկաթի փոշին նույնպես չի լուծվում, բայց, ի տարբերություն ծծմբի փոշու՝ կսուզվի և կնստի բաժակի հատակին:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Թվարկե՛ք ձեզ ծանոթ, մաքուր նյութերի և խառնուրդների օրինակներ</li> <li>• Թվարկե՛ք համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների օրինակներ:</li> </ul>

	<p>Խառնենք երկաթի ու ծծմբի փոշիները: Ստացված խառնուրդի վրա դնենք սպիտակ թուղթ և մագնիսը մոտեցնենք: Երկաթի փոշին կծգվի դեպի մագնիսն ու ծծմբից կանջատվի:</p> <p><b>Դասարանը բաժանել 6 համագործակցային խմբերի:</b></p> <p>Ուսուցիչը յուզաքանջուր խմբի համար պատրաստած քարտերը բաժանում է և թույլատրում փոխադարձ զրույցն ու միմյանց օգնելը: Սկսվում է խմբային աշխատանքը: Ուսուցիչն ուղղորդում է, ղեկավարում, մասնակցում այս կամ այն խմբի բանավեճին: Վերջում յուրաքանչյուր խմբից մեկը ողջ դասարանին կներկայացնի իրենց հանձնարարված աշխատանքը: Ստորև ներկայացվում է այդպիսի քարտի օրինակները: Խմբերը պետք է որոշեն</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Խումբ– Տրված նյութերը մաքուր են, թե՞ խառնուրդ:</li> </ol> <p><b>Տե՛ս հավելված 1–ում</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Խումբ– Տրված նյութերը մաքուր են, թե՞ խառնուրդ: <b>Տե՛ս հավելված 1–ում</b></li> <li>3. Խումբ –Տրված են կերակրի աղ,կավիճ և ջուր :</li> <li>4. Խումբ –Տրված են շաքար, բուսական յուղ և ջուր:</li> <li>5. Խումբ –Տրված են սպիրտ, ալյումին և ջուր:</li> <li>6. Խումբ – 1. Ո՞ր նյութերի խառնուրդներն են համասեռ ա) կավի ու ջրի բ) սպիրտի ու ջրի գ) յուղի ու ջրի գ) շաքարի ու ջրի</li> </ol> <p>2.Լրացրե՛ք բաց թողած բառերը «Մաքուր են այն նյութերը, որոնք ունեն հաստատուն _____ , բնորոշ _____,ուստի և օժտված են խիստ որոշակի հատկություններով»:</p>	<p>• Լրացնել հետևյալ աղյուսակները, (+) նշանով խումբը պետք է հաստատի իր կարծիքը աղյուսակ 2,3– ում</p> <p><b>Տե՛ս հավելված 1–ում •</b></p> <p>Հետևյալ նյութերից խմբերը պետք է պատրաստեն երկու խառնուրդ՝ համասեռ և անհամասեռ:</p> <p><b>Խումբ 3,4,5</b></p>

<b>Գնահատում</b> (2րոպե)	<b>Դասի ավարտին ուսուցչուհին կատարում է միավորային գնահատում .</b> այն աշակերտներին, որոնք մասնակցել են դասին, առաջադրել են հարցեր, բերել են օրինակներ, ճիշտ և հստակ ձևակերպել են սահմանումները, հիմնավորել են սեփական պատասխանները:	
<b>Տնային հանձնարարություն</b> (2րոպե)	Ուսումնասիրել դասագրքի 1.4–րդ պարագրաֆը, պատասխանել պարագրաֆի վերջում բերված հարցերին,	
<b>Անդրադարձ</b> (3րոպե)	Խմբի անդամները միմյանց հետ աշխատում էին հարգանքով, լսում էին ընկերների կարծիքը , կարողանում էին կատարել համեմատություն և եզրահանգում: Դասի ընթացքում սովորեցին տարբերել և պատրաստել համասեռ ու անհամասեռ խառնուրդներ: Նրանց շատ դուր եկավ դասի այն հատվածը, որ իրենք աշխատում էին ինքնուրույն: Համասեռ և անհամասեռ խառնուրդների օրինակներ թվարկելիս աշակերտները բարձրաձայնում էին ի նշան նրա , որ իրենք լավ են հասկացել:	Կատարել ամրապնդում հետևյալ հարցերով . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ի՞նչ սովորեցինք այսօր</li> <li>• Դասի ո՞ր մասը ձեզ դուր եկավ</li> <li>• Կարո՞ղ եք արդյոք ձեր ստացած գիտելիքները կիրառել որևէ ոլորտում:</li> </ul>

## Դասապլան 2

Ուսուցիչ՝      Վիկտորյա Ավետիսյան      Առարկա՝ քիմիա      Դասարան՝ 7-րդ

<b>Թեմա՝</b>	Նյութերի մաքրումը (գործնական աշխատանք)
<b>Օգտագործվող նյութեր՝</b>	Ավազ, կավիճ, ջուր, շաքար, բուսական յուղ, քիմիական բաժակ, ապակե ձողիկ, ֆիլտրի թուղթ, ձագար, բաժանիչ ձագար, հախճապակյա աման, սպիրտայրոց, լուցկի, բռնիչ, սանդ և թակ:
<b>Հիմնական հասկացություններ</b>	Նստեցում և պարզվածքագտում (դեկանտացում), գտում (ֆիլտրում), շոգիացում և բյուրեղացում, թորում, ֆիլտրի թուղթ:
<b>Դասի նպատակը՝</b>	<b>Սովորողները</b> 1. Կծանոթանան համասեռ և անհամասեռ

	խառնուրդների բաժանման հիմնական եղանակները 2. Կտվորեն տիրապետել քիմիայի աշխատասենյակում աշխատելու անվտանգության կանոններին
	<b>Ուսուցանման արդյունքները, որոնք կփաստեն, որ ուսուցումը տեղի ունեցավ</b>
<b>Վերջնարդյունքը</b>	<b>Սովորողները կկարողանան</b> 1. Ձեռք բերել քիմիայի լաբորատորիայում աշխատելու, լաբորատոր սարքերից և սարքվորումներից օգտվելու և փորձեր կատարելու հմտություններ: 2. Խառնուրդներից նյութերի մաքրման համար ճիշտ եղանակ ընտրել 3. Ցուցադրել մաքուր նյութերից խառնուրդ ստանալու և խառնուրդներից նյութերը մաքրելու եղանակները

<b>Գործողության թյուններ (ժամ/տևողություն)</b>	<b>Պլանավորած ՈւԳ ռազմավարությունները</b>	<b>Առանցքային հարցեր Հիմնական ստուգումներ (հանձնարարության վերջնարդյունքը նպաստում է դասի նպատակին )</b>
Ներածություն Կազմակերպչական մաս	Կատարում է աշակերտների և ուսուցչի փոխադարձ ողջույն, աշակերտների հաշվառում, Ներկայացնում է դասի թեման և նպատակները • Բացատրում է նախատեսված փորձերի ընթացքը, • Հիշեցնում է քիմիական նյութերի հետ զգույշ վարվելու կանոնները:	• Թվարկե՛ք, անվտանգության կանոններ, որոնք ըստ ձեզ, ամենակարևորն են:



<p>Հիմնական մաս</p>	<p>• Հիշեցնում է լաբորատոր պարզագույն սարքավորումների և դրանց հետ վարվելու ձևերը: Մաքրել նյութերը նշանակում է բաժանել խառնուրդ առաջացնող նյութերը միմյանցից :</p> <p><b>Անհամասեռ խառնուրդների բաժանում</b></p> <p>Դասարանը բաժանվեց 4 համագործակցային խմբերի</p> <p><b>Փորձ 1 Պարզեցում պարզվածքազտում</b></p> <p><b>Փորձ 2 Ջտում (ֆիլտրում)</b></p> <p><b>Փորձ 3 Շոգիացում և բյուրեղացում</b></p> <p><b>Փորձ 4 Թորում</b></p> <p>Թորման փորձը դիտել ենք համակարգչով:</p> <p>Յուրաքանչյուր կատարված փորձ աշակերտները գրել են իրենց տեսրերում, վերջում գրել են եզրակացություն: Ողջ դասի ընթացքում ուսուցչուհին կորդինատորի դերում է, իսկ աշակերտները՝ նաև ուսուցչի, ընկերներին տալիս են համապատասխան խորհուրդներ:</p>	<p>• Կարդացե՛ք փորձը և փորձասեղանից ընտրեք փորձի համար անհրաժեշտ նյութերը ու սարքավորումները</p>
---------------------	---	--

<b>Գնահատում</b>	Կատարել միավորային գնահատում, գնահատել ողջ դասարանին,	
<b>Տնային հանձնարարություն</b>	Պատասխանել դասի վերջին հարցերին, էջ 38 4,5,6,7,8	
<b>Անդրադարձ</b>	Աշակերտները հմտորեն և մեծ ոգևորությամբ կատարում էին իրենց առջև դրված հանձնարարությունները: Սիրով կատարեցին փորձերը, կարողացան - պահպանել անվտանգություն կանոնները, ուրախացան, որ կարողանում էին կատարել ինքնուրույն: Կարողացան իրենց ընկերների կատարած և ցուցադրած փորձերը գրել համապատասխան տետրերում: Փորձերի ընթացքում կարողացա մասնակից դարձնել նաև այն աշակերտներին, որոնք վախենում էին գալ փորձասեղանի մոտ:	

## ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅԱՆ

Հետազոտական աշխատանքը իրականացվել է հաջորդաբար անցկացված երկու դասերի ընթացքում, կիրառվել է համագործակցային ուսուցում խմբային աշխատանքի միջոցով, որի միջոցով փորձել են ձևավորել աշակերտների մոտ դրական փոխկախվածություն, անհատական հաշվետվություն, համատեղ դեկավարում, միջանձնային և փոքր խմբային հաղորդակցման հմտություններ:

Այս դասերը ցույց տվեցին, որ համագործակցային մի շարք կարողությունների ուսուցումը բարձրացնում է աշակերտների մոտիվացիան, ստիպում է նրանց մտածել, տարբեր գաղափարներ առաջ քաշել և գտնել ճիշտ ճանապարհը, զարգացնում է խմբում աշխատելու, միմյանց աջակցելու, խրախուսելու, դիմացինի կարծիքը հարգելու և շատ այլ հմտություններ :

Բոլոր դասերը անցել են, պլանվորվածի պես, էական շեղումներ չեն եղել, բոլոր դասերին ներկա է եղել դպրոցի ուսումնական աշխատանքների գծով փոխտնօրենը, նա ևս կատարել է դիտարկումներ, հետևել խմբերի աշխատանքին: Աշակերտները վկայում են, որ խմբային աշխատանքի միջոցով ուսուցումը ավելի արդյունավետ է, խմբով քննարկում են, անհասկանալի կամ չիմացած բաները միմյանց օգնելով պարզաբանում են, ավելի հեշտ են ընկալում նյութը, սովորում են սովորեցնելով: Աշակերտները համագործակցային խմբային աշխատանքի արդյունքում փորձում էին յուրացրած գիտելիքները համադրել կենցաղում դրսևորվող երևույթները բացատրելու համար և իրենց բառերով նկարագրում էին ընթացքը: Այս բոլոր վկայությունները հավաքագրվել են աշակերտների կողմից լրացված հարցաթերթիկների, նրանց հետ անցկացված զրույցների, և դասերի ընթացքում կատարված դիտարկումների միջոցով:

Ես կարծում եմ, որ հետազոտությունը հասավ իր նպատակին, թեև ավելի երկարաժամկետ դիտարկման դեպքում կարելի է գրանցել ավելի լավ արդյունքներ, այնուամենայնիվ, այս երկու դասերի ընթացքում աշակերտները սովորեցին հմտորեն կիրառել խմբային թիմային և անհատական աշխատանքները կազմակերպելու և իրականացնելու հնարները:

Պետք է նշել նաև այն, որ համագործակցային մեթոդը դրական արձագանք է ստացել աշակերտների կողմից, և նրանք մեծ հետաքրքրվածությամբ և սիրով կատարել են հանձնարարված առաջադրանքներն ու ակտիվ մասնակցել դասապրոցեսին:

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Ա Հովհաննիսյան, Կ. Հարությունյան, Ս. Խրիմյան, Ս. Խաչատրյան, Ն.Բայաթյան, Լ.Ալեքսանյան, Վ.Պուրուկուրու, 2006, Համագործակցային ուսուցում, Ձեռնարկ, Երևան, Անտարես
2. Խաչատրյան Ս.Գ., Ուսուցման ժամանակակից մեթոդների կիրառումը, Գյումրի, 2006
3. Կառուցողական կրթության հիմունքները և մեթոդները, Եր., «Տիգրան Մեծ», 2004
4. Robyn M. Gilles, Adrian F. Ashman, 2003, Co-operative Learning, The social and intellectual outcomes of learning in groups, London, RoutledgeFalmer (Ռոբին Մ. Գիլս, Ադրիան Ֆ.Աշման, 2003, Համագործակցային ուսուցում.խմբային աշխատանքի սոցիալական և ինտելեկտուալ արդյունքները, Լոնդոն, Ռուտլեջ Ֆալմեր հրատարակչություն)
5. Ս. Խաչատրյան, 2020, Ակտիվ ուսուցման հնարներ, Հայաստան, Ֆրիդրիխ էբերտ հիմնադրամ

# Հավելված 1

