«Գեղարքունիքի մարզի Գանձակ գյուղի N1 միջնակարգ դպրոց» ՊՈԱԿ

Հերթական ատեստավորման ենթակա ուսուցիչների վերապատրաստման դասընթաց

**ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

Թեման՝ Քիմիան դասավանդելիս միջառարկայական կապերի կիրառման ազդեցությունը սովորողների մետաճանաչողության վրա

Հետազոտող ուսուցիչ՝ Լիանա Գաբրիելյան

անուն, ազգանուն

Ղեկավար՝ Լուսինե Ավետիսյան

ԳԱՎԱՌ 2022

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1․ Ներածություն———————————————————————————————---2

2․ Գրականության ակնարկ——————————————————————————--5

3․ Գործնական համատեքստ—————————————————————————---9

4․ Ամփոփում—————————————————————————————————-18

5․ Եզրակացություն——————————————————————————————-20

6․ Գրականության ցանկ————————————————————————————21

7․Հավելվածներ————————————————

# Քիմիա դասավանդելիս միջառարկայական կապերի կիրառման ազդեցությունը սովորողների մետաճանաչողության վրա

«Այն ինչ գտնվում է կապի մեջ պետք է դասավանդվի, մատուցվի այդպիսի կապով»:

Յան Ամոս Կոմենսկի

1**․**Ներածություն

Ժամանակակից հասարակnւթյան մեջ տեղի nւնեցող փոփոխnւթյուններին համապատասխան անհրաժեշտ են նnր ուսnւմնական չափանիշներ: Ժամանակակից nւսուցիչը առանց ուսnւմնական պրոցեսnւմ լրացուցիչ մեթnդական և մանկավարժական գրականnւթյան, ինչպես նաև ժամանակակից ինտեrակտիվ համակարգչային տեխնnլոգիաների չի կարnղ յուրաքանչյnւր աշակերտի համար ապահnվել կրթական համապատասխան մակարդակ: Կրթnւթյան բովանդակnւթյան ներգրավման միտnւմը արտացոլnւմ է բազմամակարդակ կապերի (մարդ –հասարակnւթյուն- բնություն) ամբողջականությnւնը: Դրա արդյունքում կարգավnրվում է այդ համակարգի առանձին բաղադրիչների գործառnւյթը և իմացական oբյեկտի ամբողջականությnւնը: Ինչպես oրինակ՝ կանոնակարգված համակարգերի հաղթահարnւմ, ինչպես նաև բնական երևnւյթների տարանջատված մակարդակներից խnւսափում (կենսաբանական, քիմիական, ֆիզիկական, աշխարհագրական): Ինտեգրացիnն մnտեցման կիզակետն է հանդիսանում՝ բացահայտել արտաքին միջավայրի կապերը անoրգանական համակարգերի nւսմնասիրման միջnցnվ: Ինտեգրված դասերը միավnրnւմ են տարբեր առարկաների մասնագետների nւժերը և ստեղծnւմ միջառարկայական կապերnվ հարnւստ դասերի oրինակներ: Որպեսզի սnվnրելու գnրծընթացը հնարավոր լինի, կրթnւթյան համակարգը պետք է փnրձի գրավել աշակերտների nւշադրnւթյnւնը։ Դպրnցnւմ են ձևավnրվում ապագա քաղաքացnւ կարnղnւթյnւնները, հմտnւթյnւնները, nւնակnւթյnւններն nւ աշխարհայացքը: Ինտեգրված դասերը ժամանակակից համագnրծակցային nւսուցման մեթոդների նորույթներից մեկն են։ Դպրոցական տարիները պետք է ուղեկցվեն զարմանքի, հիացմունքի, ակտիվ հետազոտման երջանիկ պահերով, նորի բացահայտումներով, գեղեցիկի և վեհի հետ հանդիպումով մետաճանաչողության զարգացմամբ: Արդի ժամանակաշրջանի ուսուցման առանձնահատկություններից է գիտելիքների ինտեգրման միտումը: Ուսուցումը անձնավորության գիտակցությունը ձևավորելու և զարգացնելու հատուկ կազմակերպված գործընթաց է: Այն իրականանում է ուսուցման տարաբնույթ մեթոդներով, որը որոշակիորեն կարգավորված

գործունեություն է՝ մանակավարժի և սովորողի ուսուցման նպատակներին ուղղված: Քիմիայի դասընթացն ունի խնդրահարույց բազմաթիվօբյեկտիվ բարդություններ, հետևաբար առանց առարկայի նկատմամբ հետաքրքրասիրություն, սովորելու ցանկություն առաջացնելու հնարավոր չէ ուսումնասիրել այն: Ինտեգրման միջառարկայական կապեր ստեղծելու խնդիրը ոչ միայն մի քանի գիտությունների ուսումնառության ընդհանուր տիրույթների ցուցադրումն է, այլև դրանց կապի միջոցով շրջակա աշխարհի միասնականության ցուցադրումն է։

Թեմայի արդիականությունը։ Միջառարկայական կապերի իրականացումը քիմիայի ուսուցման գործընթացում ունի շատ մեծ կարևորություն: Հանրակրթական դպրոցում դասավանդվող առարկանների ուսումնասիրման ընթացքում միջառարկայական կապերի կիրառման անհրաժեշտությունը գործնական մանկավարժության դժվար խնդիրներից մեկն է: Ինտեգրված դասն իր բնույթով զարգացնող է, բովանդակությամբ՝ բազմաբաղադրատարր, որը ներառում է թե՛ զարգացման սահմանափակ հնարավորություններ ունեցող սովորողներին, թե՛միջառարկայական կապերի կիրառումը, թե՛ բազմահամակազմային դասարաններում իրականացվող գործընթացները: Քիմիա առարկան բնագիտական առարկաների շարքում ունի հանգուցային նշանակություն, քանի որ այն կապող օղակ է հանդիսանում ֆիզիկայի և կենսաբանության միջև: Այդ կապակցությամբ, ներկայումս բնագիտության ուսուցման բնագավառում շատ են կարևորվում միջառարկայական կապերը, որոնցում ավելի նշանակալից է դառնում քիմիայի դերը այն անվանելով`«Կյանքի գիտություն»:

Թեմայի նպատակն է՝ Ընդգծել ինտեգրված ուսուցման նշանակությունը կրթության որակի բարձրացման գործընթացում, հատկապես բնագիտական առարկաների դասաժամերին՝ օգտագործելով միջառարկայական կապերը: Կրթական համակարգում շարունակաբար կատարվող բարեփոխումները պահանջում են նոր մեթոդոլոգիական մոտեցում կազմակերպչական և բովանդակային նշանակության խնդիրների լուծման ժամանակ, որը կնպաստի կրթության որակի բարձրացմանը: Սույն թեմայի նպատակն է՝ ներկայացնել ուսուցման գործընթացի կազմակերպման ձևերից մեկը, որն իրականացվում է ինտեգրված ուսուցման օգնությամբ: Կարևորելով ուսուցման գործընթացի ճիշտ կազմակերպման նշանակությունը՝ կներկայացնեմ ինտեգրված համագործակցային ուսուցման «Թելեն-Շարանի» խմբային հետազոտություն մեթոդի կիրառման իմ փորձը:

Թեմայի խնդիրները։ Գիտությունների և արտադրության ինտեգրացման մեր ժամանակներում առաջնակարգ նշանակություն է ստանում գիտությունների համագործակցությունը՝ միջառարկայական կապերի պահպանումով: Քանի որ ուսումնական

առարկաները ուսուցանում են գիտությունների հիմունքները, ուստի հրատապ է դառնում նաև ուսուցման գործընթացում միջառարկայական կապերի իրականացումը: Ուսուցման արդյունավետությունը բարձրացնում են ոչ թե մեխանիկորեն սերտած ինտեգրացված տեղեկություններով, այլ՝ իրականությունը, միջառարկայական կապերով: Ուստի դասապրոցեսի ընթացքում միջառարկայական կապերի պահպանումն ունի բազմաբովանդակ խնդիրներ՝ սկսած աշակերտների մոտ գիտելիքների, մետաճանաչողական կարողությունների, հմտությունների ձևավորումից, վերջացրած՝ աշակերտի մոտ ակտիվ մասնակցություն ցուցաբերելու ցանկություն սերմանելուց:

**2․** Գրականության ակնարկ

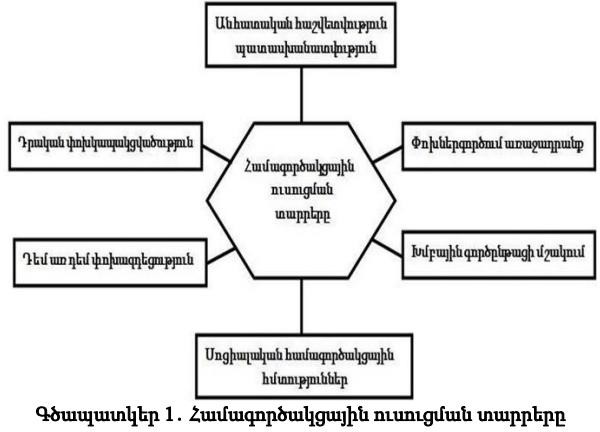
Սովորողների կողմից քիմիա առարկայի հետ կապված մետաճանաչողության զարգացումը, մտածողական գործունեությունը, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառմամբ նրանց ապրումները փոխկապակցված են ընկալման և մտապահման որակի հետ: Այդ պատճառով գլխավորի նկարագրության, ինչպես նաև բացատրության ժամանակ անհրաժեշտ է օգտագործել ընկալման ոչ թե մեկ, այլ բոլոր տեսակները` պատկերավոր տեսողական, լսողական, շարժողական, բառային-տրամաբանական և հուզական: Իր ողջ նշանակությունը պահպանում Է Կ.Դ.Ուշինսկու դրույթը.«...Մանկան հիշողության մեջ որևէ բան ամուր կերպով դրոշմել ցանկացող մանկավարժը պարտավոր է հոգ տանել այն մասին, որպեսզի ըստ հնարավորին ավելի շատ զգայական օրգաններ՝ աչք, ականջ, ձայն, մկանային շարժման զգացումներն ու նույնիսկ, եթե հնարավոր է, հոտառության ու համի զգացողությունները մասնակցեն մտապահման գործողությանը»։ Դասերին պետք է զուգակցվեն ուսուցման բազմազան մեթոդները և ուսումնական պրոցեսի կազմակերպման ձևերը՝ հաշվի առնելով դասի բովանդակության ծավալը, բարդությունը, մատչելիությունը, միջառարկայական կապերը։ Քիմիայի դասերին պետք է կիրառել տարբեր վիկտորինաներ, մտավոր խաղեր, կազմակերպել բեմականացված դասեր և ամենակարևորը՝ կատարել փորձեր: Տեղին է նշել չինական ասացվածքը`

Լսում եմ, մոռանում եմ, Տեսնում եմ, հիշում եմ, Կատարում եմ, հասկանում եմ:

Հռոմեացի փիլիսոփա Սենեկան ասում էր, որ սովորեցնողը կրկնակի է սովորում, իսկ 17-րդ դարում Կոմենսկին հավաստում էր, որ սովորողները շահում են, երբ սովորում են ուրիշից, նաևերբ սովորեցնում են ուրիշի: 18-րդ դարում Լանքաստերը և Բելլը Անգլիայում կիրառում են սովորողների փոխուսուցումը: Համագործակցային ուսուցման հիմքում ընկած են հիմնականում երեք տեսություններ՝ սոցիալական փոխկախվածության, ճանաչողության զարգացման, վարքագծային ուսումնառության:

Սոցիալական փոխկախվածության տեսության ներկայացուցիչները (Կուրտ Կաֆկա, Կուրտ Լեվին) խումբը դիտում են որպես դինամիկ ամբողջություն, որտեղ շեշտադրվում է ընդհանուր նպատակից բխող փոխկախվածությունը. խմբի անդամներից մեկի վիճակի փոփոխությունը հանգեցնում է մյուսների վիճակների փոփոխության: Իսկ ներխմբային լարումը հանգեցնում է խմբի ընդհանուր նպատակի իրականացմանը: Ճանաչողական զարգացման տեսությունն իր հիմքում ներառում է Պիաժեի, Վիգոտսկու, Բրուների հայացքները: Վիգոտսկին ասում էր՝ գիտելիքին հատուկ է սոցիալական որոշակի բնութագիր, և ծնվում է ծագած խնդիրների ըմբռնման և լուծման ընթացքում գործադրած համատեղ ջանքերով: Նյութը վերապատմելու կամ վերաշարադրելու ընթացքում սովորողներն արդեն ձևավորված ճանաչողական կառուցվածքներում որոշակի փոփոխություններ են կատարում: Հետևաբար, ըստ Վիգոտսկու, մտավոր աշխատանքի լավագույն ձևը սովորածը ընկերոջը բացատրելն է: Իսկ Ջերոմ Բրուները մշակեց հետազոտական ուսուցման գաղափարը, որը շրջադարձային եղավ: Նա ներկայացնում է ճանաչողական ուսուցման մի մոդել, որտեղ տեղեկությունն անցնում է ընկալում-դասակարգում- յուրացում շղթայով և վերաճում գիտելիքի՝ հիմնվելով ոչ թե ինչ սովորելու, այլ ինչպես սովորելու սկզբունքի վրա: Վարքագծային ուսումնառության տեսության կողմնակիցները շեշտադրում են խմբային աշխատանքի արդյունքի խրախուսումը, որը որոշակի դրդապատճառ կամ շարժառիթ (մոտիվացիա) է դառնում ուսուցման գործընթացի համար: Սքիները մշակեց ծրագրավորված ուսուցման մի ձև, ըստ որի՝ ուսումնական նյութը բաժանվում է տրամաբանական հաջորդականություն ներկայացնող փոքրիկ մասերի՝ քայլերի: Պատասխանելով համեմատաբար պարզ և հեշտ մի քանի հարցերի՝ սովորողները խրախուսանք են ստանում, ինչը դառնում է ուսուցման գործընթացը շարունակելու և նյութն ամբողջությամբ յուրացնելու խթան: Միջառարկայական կապերով քիմիայի դասը հետաքրքիր կարելի է դարձնել խաղերի միջոցով։ Խաղը,- գրել է Ի.Յա.Լանինան,-կարելի է համարել աշխարի 8-րդ հրաշալիքը, քանի որ նրանում առկա են կրթական և դաստիարակչական հսկայական հնարավորություններ: Ֆրանսիացի ֆիզիկոս Լուի դը Բրոյլն ընդգծում է այն փաստը, որ «բոլոր խաղերը, նույնիսկ ամենապարզերը,

գիտնականի աշխատանքի հետ ունեն ընդհանուր տարրեր: Խաղում սկզբում հրապուրում են առաջադրված խնդիրը և այն դժվարությունը, որը պետք է հաղթահարել, իսկ հետո` հայտնագործության բերկրանքը և արգելքը հաղթահարելու զգացումը: Հետաքրքրաշարժ խաղերը հնարավորություն են տալիս ամրապնդել գիտելիքները համապատասխան թեմաների վերաբերյալ: Խաղերը ստեղծում են համագործակցային խմբային աշխատանք իրականացնելու իրավիճակ, զարգացնում են պատասխանատվության զգացողություն,ստեղծագործական ունակություններ: Խմբում սոցիալական փոխկապվածության գաղափարը ամբողջացրին ամերիկացի Ջոնսոն եղբայրները: Նրանք զարգացրին, սոցիալական փոխկախվածության տեսությունը՝ նշելով սոցիալական փոխկախվածության ազդեցությունը սովորողների նվաճումների, փոխհարաբերությունների, հոգեբանական առողջացման և սոցիալական զարգացման վրա՝ միջանկյալ փոփոխությունների միջոցով: Ներկայումս համագործակցային ուսուցումը իր մեթոդներով լայն տարածում ունի արդի ուսուցման մեջ աշխարհում։ Համագործակցային ուսուցման մեթոդ է <<Թելեն-Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդը3 (տես՝ Ն**․** Հոբոսյան, Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդների կիրառումը քիմիայի դասավանդման գործընթացում, Երևան 2010, էջ 6): Այն մշակվել և փորձարկվել է Տեխասի համալսարանում` Էլիոթ Արոնսոնի և նրա գործընկերների կողմից, այնուհետև լրամշակվել է Սլավինի և վերջինիս գործընկերների կողմից։ Քիմիան դասավանդելիս համագործակցային ուսուցման միջոցով միջառարկայական կապերի կիրառումը նպաստում է դասարանում նոր՝ համագործակցային միջավայրի ձևավորմանը, օգնում է ուսուցչին հասկանալու համագործակցային ուսուցման էությունն ու պլանավորելու դասը, պայմաններ է ստեղծում ուսուցման արդյունավետության գնահատման, արժևորման համար, ինչպես նաև բարելավում է խմբային աշխատանքը:



Քիմիայի դասաժամին միջառարկայական համագործակցային ուսուցում իրականացնելու համար անհրաժեշտ է ապահովել որոշակի տարրեր, որոնց անվանում են համագործակցային ուսուցման տարրեր: Լավ կամ վատ կառուցված դասերը տարբերվում են հենց այդ տարրերի առկայությամբ կամ բացակայությամբ: Ավելին հենց այդ տարրերն են, որ պետք է ապահովեն համագործակցային ուսուցումը դասի բոլոր փուլերում:

Համագործակցային ուսուցման տարրերը ըստ Ջոնսոնների հինգն են՝

1․ Դրական փոխկախվածություն. Խմբում ձևավորվում է միմյանց օգնելու, խրախուսելու, աջացելու մթնոլորտ։ Սովորողի ջանքերն ուղղվում են ընդհանուր նպատակին համատեղ հասնելուն։ Այն նպաստում է [հանդուրժողականության](https://hy.wikipedia.org/wiki/%D5%80%D5%A1%D5%B6%D5%A4%D5%B8%D6%82%D6%80%D5%AA%D5%B8%D5%B2%D5%A1%D5%AF%D5%A1%D5%B6%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%B6) և վստահության ձևավորմանը։ Քննարկումներն ու ձգտումներն օգնում են խմբի անդամների փոխհարաբերություններին։

2․ Դեմ առ դեմ, խթանող փոխազդեցություն. Խմբի անդամները համգործակցում են, փոխանակում են տեղեկություններ, կարծիքներ և [ռեսուրսներ,](https://hy.wikipedia.org/w/index.php?title=%D5%8C%D5%A5%D5%BD%D5%B8%D6%82%D6%80%D5%BD&action=edit&redlink=1) մշակում և վերլուծում են տեղեկությունը, ապահովում են [հետադարձ կապ,](https://hy.wikipedia.org/w/index.php?title=%D5%80%D5%A5%D5%BF%D5%A1%D5%A4%D5%A1%D6%80%D5%B1_%D5%AF%D5%A1%D5%BA&action=edit&redlink=1) քաջալերում և աջակցում են միմյանց՝ ընդհանուր նպատակին հասնելու համար

3․ Անհատական [հաշվետվություն](https://hy.wikipedia.org/w/index.php?title=%D5%80%D5%A1%D5%B7%D5%BE%D5%A5%D5%BF%D5%BE%D5%B8%D6%82%D5%A9%D5%B5%D5%B8%D6%82%D5%B6&action=edit&redlink=1) և պատասխանատվություն. Խմբի յուրաքանչյուր անդամ պատրաստ է պատասխանելու և մտքեր փոխանակելու, կրում է պատասխանատվություն ուսուցման արդյունքների համար, խմբի մաս է, գաղափարներով և մտքերով կիսվում է անդամների հետ, պատրաստ է ներկայացնելու խմբի աշխատանքի արդյունքը։

4․ Սոցիալական հմտություններ. խմբի անդամների միջև ձևավորվում են վարքագծային նորմեր՝ անաղմուկ աշխատանք, ներկայություն մինչև աշխատանքի ավարտը, խոսողին հետևելը, առաջադրանքը կատարելիս ներդում ունենալը։

5․ Խմբային գործընթաց. խմբի անդամների հաջողությունների, փոխհարաբերությունների, համագործակցության բարելավման հետ կապված խնդիրների քննարկման փուլ է։ Դրանք զարգացնում են սոցիալական հմտությունները, ապահովում են խմբի անդամների գործողությունների և մասնակցության հետադարձ կապը5 (https://hy wikipedia.org.wik)։ Հետագայում այդ տարրերին Պասի Սալբերգի կողմից ավելացվեց փոխներգործուն/ինտերակտիվ առաջադրանքը որպես համագործակցային ուսուցման 6-րդ տարր։ Նրա կարևոր չափանիշը այն է, որ խմբի անդամները հեշտությամբ մասնակցեն առաջադրանքի կատարմանը3**․**Գործնական համատեքստ

Աշակերտների հետաքրքրությունները քիմիա առարկայի դասավանդման ընթացքում կարող են զարգանալ միայն այն դեպքում, երբ նրանք ակտիվ մասնակցում են նոր նյութի յուրացմանը և ինքնուրույն` սեփական պրիզմայի միջով անցկացնելով են կատարում վերջնական եզրահանգումները: Իմ աշխատանքային տարիների ընթացքում նկատել եմ, որ սովորողի մոտ ստեղծագործական գործընթացը սկսվում է այն ժամանակ, երբ նրա մոտ կուտակվում են գեղագիտական, մտավոր, բարոյական գիտելիքներն ու հասկացությունները: Աշակերտի ստեղծագործելու համար կարևոր նախապայման է վստահությունն ուսուցչի նկատմամբ, ինչպես նաև տեղեկատվական տեխնոլոգիաներից օգտվելու կարողությունը: Ուսուցչի մեջ նա պետք է տեսնի ցանկացած պարագայում իրեն օգնողին, ուղղորդողին: Իսկ ուսուցչի կողմից աշակերտը պետք է ուսումնասիրված լինի բոլոր կողմերից. ճանաչված և մտածելակերպով, և մտահորիզոնով, և անձնային արժեքներով, և զգացմունքային կուլտուրայի տեսանկյունից: Միջառարկայական կապերի ստեղծումը քիմիայի դասաժամերին ունի բազմակողմանի նշանակություն: Այն ապահովում է աշակերտներիս բազմակողմանի զարգացում, հաղորդվող նյութի արագ և հեշտ յուրացում, աշակերտներիս մոտ հետաքրքրասիրության մեծացում, սեր առարկայի հանդեպ: Իմ նմանօրինակ դասերը արթնացնում են աշակերտներիս մոտ աշխույժ մոտեցում ուսուցանվող նյութին և դասաժամը միօրինակ ու ձանձրալի չի անցնում: Այսպիսով քիմիա առարկան դադարում է հանդիսանալ դժվար, անհասկանալի առարկա: Համագործակցային ուսուցումը, որպես այլընտրանքային մանկավարժական մոտեցում, մեծ ճանաչում է ձեռք բերել: Այդ պատճառով ես իմ դասաժամի ընթացքում կիրառում եմ միջառարկայական բնագիտամաթեմատիկական կապեր՝ կիրառելով այդ մեթոդը։ Համագործակցային ուսուցման մեջ էական են ոչ միայն ակադեմիական գիտելիքներ և հմտություններ սովորելը, այլև կարևոր է խմբային զարգացման մշակման միջոցով դառնալ հմուտ համագործակցողներ (համագործակցային հմտություններ), և գիտելիքների ակտիվ կիրառողներ հետազոտողներ (մտածողության հմտություններ) (տես՝ հավելված 2, Ա**. Սիմոնյան** դասապլաններ, գործնական աշխատանքի պլան)։

Համագործակցային ուսուցման իմաստն է աշխատանքը:

Փոքր խմբերով աշխատանքը էապես մեծացնում է աշակերտներիս ակտիվությունը դասապրոցեսում։ Ակնհայտ է, որ հնարավոր չէ արդյունավետ սովորել միայն դիտողի, լսողի, պասիվ վիճակում գտնվելով։ Աշակերտն ավելի լավ է սովորում, երբ ակտիվ մասնակցում է գործընթացին և հետազոտում, նյութեր է գտնում տվյալ նյութը քիմիայի դասաժամին համագործակցային խմբային ածխատանքի ժամանակ ներկայացնելիս։ Փոքր խմբերով ուսուցումը կարևորվում է նաև այն առումով, որ դասարաններում աշակերտների խտության մեծացման արդյունքում զգալիորեն դժվարանում է ուսուցման ֆրոնտալ անհատական հարցման ձևերի կիրառումը։ Երբ ուսուցիչն աշխատում է դասարան (մեծ) խմբի հետ, ապա աշակերտները արտահայտվելու, քննարկելու ավելի քիչ հնարավորություններ են ունենում։ Փոքր խմբի պարագայում այդ հնարավորությունները շատ ավելի մեծ են։ Փոքր խմբերով ուսուցումը ունի հետևյալ նպատակները

զարգացնում է խնդիրներ լուծելու կարողություն,

* + ձևավորում է հաղորդակցման հմտություն,
  + աշակերտները սովորում են միմյանցից,
  + զարգանում է աշակերտների պատասխանատվության զգացումը,
  + միմյանց հաշվետու լինելու հատկությունը՝ խմբի ընդհանուր հաջողությունն ապահովելու հարցում,
  + խթանում է թիմային աշխատանքը,
  + ապահով և նպաստավոր միջավայր է ստեղծում գիտելիքներն ու հմտությունները դրսևորելու համար,
  + 280 քննարկումների միջոցով ամրապնդվում է աշակերտների

համոզմունքները,

* + ընձեռում է ակտիվ մասնակցություն և ինքնադրսևորման հնարավորություն:

Որպեսզի ինտեգրվեն, այսինքն` ճիշտ ձևով միավորվեն ուսումնական գործընթացի բաղադրիչները, պետք է կատարվեն այնպիսի գործողություններ, որոնք ի սկզբանե ունեն ստեղծագործական բնույթ։

Այս նախապատրաստական գործունեության ընթացքում որոշում եմ.

1. ինտեգրված դասի անցկացման իմ դրդապատճառներն ու նպատակները
2. համակարգ ձևավորող բաղադրիչների մեջ առաջատարի և երկրորդականի առանձնացումը
3. ինտեգրման ձևերն ու մեթոդները
4. միավորվող նյութերի միջև կապերի բնույթը
5. նյութի հաջորդականության կառուցվածքը
6. նյութի ներկայացման միջոցները
7. խմբերի բաշխումը և խմբի անդամների մեջ հետազոտողների առանձնացումը
8. տվյալ դասին սովորղների ուսուցման վերահսկման ձևերն ու տեսակները
9. աշակերտների մեջ դպրոցական տարբեր առարկաների միջև կապ տեսնելու և այդ կապը գործնականում օգտագործելու կարողությունների ու հմտությունների զարգացում
10. սովորողների համար պայմանների ստեղծում՝ կիրառելու իրենց գործնական հմտությունները,ստեղծագործելու կարողությունները, ինքնադրսևորվելու՝ միաժամանակ ձեռք բերելով կայուն գիտելիքներ
11. աշակերտների բանավոր խոսքի, ստեղծագործական մտքի, լսողական հմտությունների զարգացում
12. դասի պլանի կազմում, դասի տևողություն որոշում
13. ըստ մանկավարժի հեղինակային մտածողությամբ իրականացված սցենարի դասապրոցեսի ընթացք
14. ըստ չափորոշչի եռամակարդակ պահանջների, գնահատման համակարգի ներառում։ Պարզ և հստակ ձևակերպելով դասի նպատակը` ուսուցիչը հավաքում է մեկ դասում միավորվող ուսումնական նյութը, այսինքն` որոշում է ինտեգրման բաղադրիչները:

Նմանօրինակ իմ դասի նպատակները և խնդիրները՝

* + Սովորողների պրակտիկ գործունեության փորձի ձեռք բերում ուսումնահետազոտական եղանակով։
  + օրգանիզմի վրա հալոգենների կենսաբանական նշանակության դիտարկում,
  + պատմաաշխարհագրական փաստերի քննարկում աշակերտների մոտ քիմիական հետազոտության կարողության և հմտության ձևավորում
  + հայոց լեզու, կենսաբանություն, ֆիզիկա, մաթեմատիկա առարկաների միջև միջառարկայական կապի ստեղծում

Համագործակցային ուսուցման <<Թելեն- Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդի կազմակերպումը՝ նշելով ընթացքի փուլերը և նկարագրությունը



|  |  |
| --- | --- |
| Փուլի ընթացքը՝ | Նկարագրությունը՝ |
| Նյութի ուսումնասիրություն և տեղեկատվության  հավաքում տեղեկատվական տեղնոլոգիաների կիառմամբ գիտահանրամատչելի գրականության հետ աշխատելու հմտության կատարելագործում կարևորը երկրորդականից տարբերակելու, վերլուծելու, համադրելու և  եզրակա-ցություններ | * Սովորողները բաժանվում են 4 «մայր»  խմբերի:  * Խմբի յուրաքանչյուր անդամ դառնում է որևէ ենթաթեմայի «հետազոտող»  * հետազոտողները ուսումնասիրում են իրենց ենթաթեման, հավաքում տեղեկատվություն, զարգացնում իրենց մեդիագրագիտությունը և մետաճանաչողությունը միջառարկայական կապերն ուսումնասիրելիս  * կարողանան ճիշտ կազմակերպել խմբային աշխատանքը և ավարտել իրենց աշխատանքը ժամանակին  * զարգացնեն մտքեր փոխանակելու հմտությունը |

|  |  |
| --- | --- |
| կատարելու հմտությունների ձևավորում  * Արդյունքներն ամփոփվում են խմբային աշխատանքի ներկայացումից հետո  տեսասահիկ | * Յուրաքանչյուր «հետազոտող» «մայր»խմբի մյուս անդամներին սովորեցնում է իր ենթաթեման:  * տեսասահիկների պատրաստում |
| Հետազոտական աշխատանքներ 4  թեմաներով՝ «F», «Cl», «Br», «I» | Խմբերի սովորողների վերահսկում 1շաբաթ,  տրամադըր վում է դասին 2 դասաժամ |

«Քիմիայի» դասավանդումը պետք է ապահովի հարուստ և հետաքրքիր փորձառություն՝ ձևավորված քիմիայի հիմնական գաղափարների, բնագիտության և ճարտարագիտության պրակտիկաների, ընդհանրական խաչվող հասկացությունների և հանրակրթության հիմնական ու միջնակարգ ծրագրերի շրջանավարտներից ակնկալվող վերջնարդյունքների շուրջ : Վերոնշյալ փուլերով անցնելիս ուսուցիչը պետք է կատարի հետևյալ աշխատանքները՝

Նախապատրաստական աշխատանք – Հետազատող «Մայր» խմբերի ձևավորումը 10-րդ դասարանում՝ 12 աշակերտ։ Նախորդ դասին աշակերտներին բաժանվել էր գունավոր թվային քարտեր՝ 1,2,3 թվերով (կարմիր, կապույտ, ծիրանագույն (հայկական դրոշակի գույները)):

Դասարանը նախապես բաժանվել էր 3 խմբի (1111, 2222, 3333), որոնք կազմված էին 4 անդամներից այնպես, որ յուրաքանչյուր խմբում ընդգրկված լիներ մեկ կամ երկու ակտիվ աշակերտ, որպեսզի բոլոր խմբերի ուժերը հավասարազոր լինեին: Աշակերտներն իրենց նախընտրությամբ ընտրել էին խնբերի ավագներ (հետազոտողներ), ովքեր պիտի համակարգեին և ներկայացնեին իրենց խմբերի աշխատանքները: Այնուհետև վիճակահանությամբ ընտրվեցին խմբերի անուններ՝ համապատասխանեցնելով հալոգենների անվանումների հետ՝․ 1. Ֆտոր, 2. Քլոր, 3. Բրոմ։ Աշակերտներիը ստացել էին հանձնարարություն՝ այլ աղբյուրներից հետազոտել, մշակել և դուրս բերել տեղեկատվություն յուրաքանչյուրը իր խումբը ներկայացնող հալոգենի մասին

և ցույց տալ միջառարկայական կապերը: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ աշակերտները նախորդ տարում՝ 9-րդ դասարանում,արդեն ծանոթացել էին հալոգեններին և նրանց միացությունների կիրառման բանգավառներին: Նյութի ընտությունը պիտի կատարեին ինքնուրույն, ներկայացման եղանակը ևս իրենք էին ընտրելու (օր. (տեսասահիկ) սահիկահանդես, զեկուցում կամ այլ եղանակ) և իրականացնելու համագործակցային ուսուցում <<Թելեն- Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդով : Աշխատանքը իրականացնելու համար տրվում է մեկ շաբաթ։ Մեկ շաբաթվա ընթացքում ուսուցչուհին հետևում, շտկում, ուղղումեր կամ լրացուցիչ ցուցումներ էր տալիս հետազոտողներին, որպեսզի նրանք խմբի անդամներին ճիշտ ուղղորդեին: Նշված աշխատանքի համար հանձնարարվել էր մեկ շաբաթ: Այդ ընթացքում խմբերը կարող են պատրաստել պատի թերթեր, գրել շարադրություններ կամ ռեֆերատներ՝ իրենց հանձնարարված թեմաներից: Հատկապես պետք էր պահպանել կապը հալոգենիդների և կենդանի օրգանիզմներում դրանց ունեցած ազդեցությունների հետ: Քայլ առաջին -Աշակերտները ներկայացնում են իրենց կատարած աշխատանքները: Յուրաքանչյուր խումբ ներկայացնում է իր կազմած պաստառը, ռեֆերատները կամ հետաքրքիր այլ տեղեկություններ տեսասահիկների միջոցով: Նշված տեղեկություններից որոշներ, որոնք ավելի հատկանշական էին, կկցենք դասի պլանին՝ ստորև ներայացվելիք հետաքրքիր տեղեկություններ մեջ: Այս փուլում (2 դասաժամ) յուրաքանչյուր խմբի հատկացվում է 15 րոպե, ընդհանուր առմամբ չորս խմբի անհրաժեշտ է մոտ 60 րոպե: Աշակերտների և ներկա ուսուցիչների կողմից ընտրվում են լավագույն հետազոտական աշխատանքները, և խրախուսվում են բոլոր խմբերի աշխատանքները: Նշենք, որ այս ընթացքում հենց աշակերտներն էին պահպանել միջառարկայական կապեր՝ համադրելով քիմիան, կենսաբանության՝(կենդանի օրգանիզմների վրա տարբեր հալոգենիդների ունեցած ազդեցությամբ), աշխարհագրության (թե ո՞ր հալոգենը առաջին անգամ ո՞ր աշխարհամասում էր հայտնաբերվել, և որտեղ էին ամենաշատը տարածված), պատմության՝ ( ներկայացվեցին հալոգենների հայտնաբերման տարեթվերը): Կիրառվեց նաև աշակերտների գեղագիտական դաստիարակության տարրեր՝

գեղեցիկի մեջ տեսնելով հալոգենների ու դրանց առաջացրած միացությունների ներկայացման յուրահատուկ ձև՝ պաստառների պատրաստում, տեսասահիկների կազմում և ցուցադրում: Սա ևս միջառարկայական կապի պահպանման տեսակ է քիմիա-գրականություն-ինֆորմատիկա առարկաների միջև:

Քայլ երկրորդ - Հաջորդ փուլի համար յուրաքանչյուր խմբին տրվում է քարտային աշխատանք և 4-5 րոպե ժամանակ: Կազմեք ռեակցիաների հավասարումները, որոնց օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել հետևյալ փոխարկումները:

1 խումբ՝ Na -->Na2O --> NaOH -->Na2CO3 -->NaCl-->NaBr-->NaI

2խումբ՝ Zn -->ZnCl2-->Zn(OH)2 -->ZnO -->Na2ZnO2--> NaBr--> NaI

1. խումբ՝ Cu --> CuO -->CuSO 4-->Cu(OH)2 -->CuO-->CuCl2-->CuBr2
2. խումբ՝ Ca--> CaO--> Ca(OH) 2 -->CaCl2-->CaSO4-->CaCl 2-->CaBr 2

Հավասարումները կազմելուց հետո թերթիկները հանձնում են ուսուցչուհուն, իսկ խմբերից ընտրված մեկական աշակերտ-խոսնակ-հետազոտող՝ որին ընտրում են կամ խմբի անդամերը կամ ուսուցչուհին ներկայացնում է իրենց խմբի աշխատանքը, գրում է փոխարկումների լուծումները գրատախտակին և նստում, ստուգում են հարակից խմբերի աշակերտները միմյանց և գնահատում հակադիր խմբերին: Աշխատանքը տևում է 16 րոպե:

Քայլ երրորդ - Աշակերտներին հանձնարարվում են խնդիրներ, առաջին և ճիշտ լուծող խումբը գրում է խնդրի լուծումը գրատախտակին և կատարում նախատեսված փորձը:Խնդրի լուծման և փորձի իրականացման համար տրվում է 8 րոպե ժամանակ: Խնդիր 1- 2 Ֆիզիոլոգիական լուծույթի պատրաստում

Տրված է 3 գրամ (5 գրամ) կերակրի աղ: Քանի՞ գրամ ջուր է անհրաժեշտ ավելացնել, որպեսզի ատանալ ֆիզիոլոգիական լուծույթ:

Խնդիր 3 – 4 Հիպերտոնիկ լուծույթի պատրաստում

Տրված է 15 գրամ (20 գրամ) կերակրի աղ: Քանի՞ մլ ջուր է անհրաժեշտ ավելացնել, որպեսզի ստանալ հիպերտոնիկ լուծույթ:

Քայլ չորրորդ - Կատարել գնահատում, ինքնագնահատում, տնային աշխատանքների հանձնարարում,անդրադարձ և ամփոփում: Հատկացվում է 6 րոպե ժամանակ: Այս դասընթացների ընթացքում երեք աշակերտներ բարելավեցին իրենց գնահատականները:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Մայիսի 6-ից - 13-ը  «Հետազոտող» խմբերի  գնահատականները | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Աշակերտների  թիվը |  |  |  |  |  | 4 | 3 | 5 |  |

Ուսուցչի դերը համագործակցային ուսուցման մեջ

Ոսուցիչը երբեք չպետք է մոռանա, որ ուսումնադաստիարակչական աշխատանքի արդյունավետ կազմակերպման առանցքը համագործակցային ուսուցման մեջ մանկավարժական տակտն է, վարպետությունը և հեղինակությունը: Նա մշտապես պետք է զբաղվի իր պատրաստականության բարձրացմամբ, սիրի իր դասավանդած առարկան, աշակերտներին և հայրենիքը։ Տակտ բառը, ըստ Պավլովի, մարդկանց բնավորութան կարևոր գիծն է, այլ մարդկանց նկատմամբ ճիշտ վերաբերմունք մշակելու կարողությունը: Տակտի կարևոր պայմաններից են իրադրության մեջ նպատակահարմար ձևով կողմնորոշվելը, հանգամանքների մեջ խորանալը, դեպքերի ընթացքը և ելքը կանխատեսելը: Տակտը համագործակցային ուսուցման էթիկայի տարրերից է: Դոբրոլյուբովը խորհուրդ է տալիս ուսուցիչներին կոնֆլիկտի մեջ չմտնել աշակերտների հետ համագործակցային ուսուցման ժամանակ: Կոնֆլիկտի հիմք է համարում կշտամբանքներն ու խրատաբանությունը: Մանկավարժական տակտի էությունը միայն այն չէ, որ չվիրավորենք աշակերտի արժանապատվությունը: Չերնիշևսկին զգուշացնում է ուսուցիչներին, որ համագործակցային ուսուցում իրականացնելիս չի կարելի միայն աշակերտի անձը հարգելով բավարարվել: Այն ուսուցչից պահանջում է ընդհանուր պատրաստականություն, լայն զարգացում, ավանդվող առարկայի խորը իմացություն: Մանկավարժական տակտը համագործակցային ուսուցման ժամանակ ուսուցչի՝ աշակերտների հետ ունեցած փոխհարաբերության նպատակահարմարության չափն է, որի հիմքում ընկած է նրա խոսքի, գործողությունների , զգացմունքների չափը: Տակտը համագործակցային ուսուցման

ժամանակ ոչ միայն պրոֆեսիոնալ պահանջ է ուսուցչի աշխատանքում, այլև ներգործության հզոր միջոց: Ուսուցիչը, հարգելով աշակերտներին, հարգում է նաև իրեն: Տակտը թույլ է տալիս մանկավարժին հրաժարվել իր վարքի վերահսկողությունից և ամեն րոպե չմտածել, թե իր գործողությունները որքանով են արդարացի մանանկավարժորեն: Մանկավարժական տակտի հիմնական տարրերը համագործակցային ուսուցման ընթացքում հետևյալն են՝ պահանջկոտությունը, վստահությունը, հարգանքը երեխայի նկատմամբ: Այն արտահայտվում է աշակերտի նկատմամբ ոսուցչի հարաբերության ամբողջ համակարգով: Մանկավարժական տակտը բնորոշվում է աշակերտների նկատմամբ ուսուցչի բարոյական բարձր, արդարացի ու օբյեկտիվ վերաբերմունքի մեջ: Ուսուցչի համագործակցային ուսուցման հիմքում ընկած է նրա ընդհանուր քաղաքական, գիտական, մասնագիտական պատրաստակամությունը, երեխաներին ճանաչելը: Մինչև հետազոտության սկսելը, ես դասավանդման մեջ կիրառել եմ տարբեր մեթոդներ (խճանկար, շրջագայություն պատկերասրահում, վենի դիագրամ, ձնագնդի , ապագայի անիվ և այլն): Սովորողները սիրում են նոր մեթոդների կիրառումը:Այսպիսով իմ աշակերտներին մոտիվացնելու, ուշադրությունը կենտրոնացնելու համար դեպի իմ առարկան ընտրել եմ «Թելեն- Շարանի» մեթոդի կիրառումը համագործակցային ուսուցման մեջ: Որի կիրառման դեպքում ակնկալվող

առավելություններն են՝

* մեծանում են յուրացվող նյութի և՛ ծավալը, և՛ ընկալման աստիճանը,
* սովորողներն իրենց ազատ ու անկաշկանդ են զգում դասերին, նվազում է լարվածությունը,
* մեծանում ենսովորողների իմացական ակտիվությունը և ստեղծագործական ինքնուրույնությունը,
* մեծանում է դասարանի համախմբվածությունը,
* փոխվում է սովորողների փոխհարաբերությունների բնույթը.այն դառնում է ավելի ջերմ,մարդկային, սովորողները սկսում են ավելի լավ հասկանալ միմյանց և իրենք իրենց,
* աճում են ինքնավերլուծությունը,ինքնաքննադատությունը.հասակակիցների հետ շփման փորձ ունեցող սովորողներն ավելի ճիշտ են գնահատում

սեփական կարողությունները,ավելի լավ են ինքնակառավարվում,

* սովորողները ձեռք են բերում հասարակական կյանքում իրենց անհրաժեշտ կարողություններ՝ պատասխանատվություն,տակտ,սեփական վարքը ուրիշ մարդկանց տեսանկյունից կազմակերպելու կարողություն,
* ուսուցիչը ստանում է սովորողներին տարբերակված և անհատական մոտեցում ցուցաբերելու իրական հնարավորություն՝ հաշվի առնելով նրանց ընդունակությունները, մտածելու արագությունը,
* մետաճանաչողական զարգացում է իրականանում գիտելիքների, կարողությունների, հմտությունների ձևավորման ընթացքում

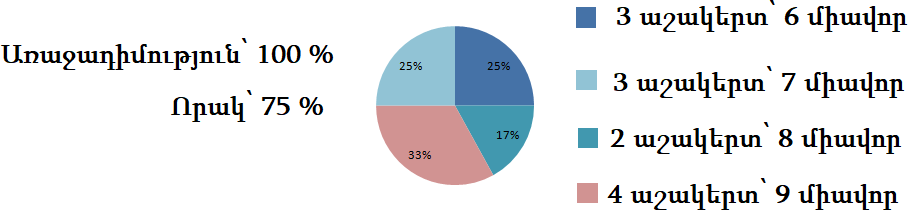
4**․** Ամփոփում

Այսպիսով ուսուցումը անձնավորության գիտակցությունը ձևավորելու և զարգացնելու հատուկ կազմակերպված գործընթաց է: Այն իրականանում է ուսուցման տարաբնույթ մեթոդներով, որը որոշակիորեն կարգավորված գործունեություն է՝ մանկավարժի և սովորողի ուսուցման նպատակներին ուղղված: Այժմ խիստ կարևորվում է, ոչ միայն աշակերտների, այլև ուսուցիչների մասնագիտական ու որակական կարողությունները: Ինտեգրման խնդիրը ոչ միայն մի քանի գիտությունների ուսումնառության ընդհանուր տիրույթների ցուցադրումն է, այլև դրանց միջառարկայական կապի միջոցով շրջակա աշխարհի միասնականության ցուցադրումը, աշակերտների մոտ մետաճանաչողության զարգացումն է։ Ժամանակակից աշխարհը փոխվում է արագընթաց տեմպերով և անկանխատեսելիորեն: Տեղեկատվությունն ու գիտելիքները ձևավորում են մեր աշխարհայացքը, մեդիագրագիտությունը։ Այն ինչ մի ժամանակ թվում էր հավերժական ու անփոփոխ, այսօր միայն հարաբերական է կամ նույնիսկ ամբողջությամբ՝ սխալ: Կրթության 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:

<<Թելեն- Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդով համագործակցային ուսուցման կիրառման ժամանակ սովորողները խորամուխ են լինում ուսումնական նյութի որոշակի թեմայի, որոշակի ասպեկտի, որոշակի հիմնախնդիրների մեջ և դրանք ուսուցանում դասընկերներին, ովքեր միասին փոխհամաձայնեցված ուսուցում են իրականացնում մետաճանաչողության կտրուկ ասպեկտներից անցում կատարելով աստիճանական գիտական զարգացման էտապավորումների3 (տես՝ Ն**․** Հոբոսյան , Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդների կիրառումը քիմիայի դասավանդման

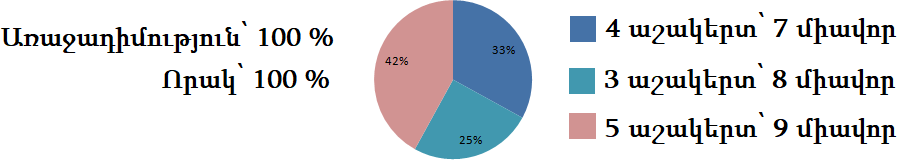
գործընթացում, Երևան 2010, էջ 9 ): Այս տիպի խմբային աշխատանք իրականացնելուց առաջ ստուգվում է նույն թեմայից երեխաների առաջադիմությունը և որակը նախօրոք՝ ավանդական մեթոդ կիրառելով, երբ սովորողները դասանյութը սովորում են միայն դասագրքից՝ չօգտվելով համացանցից և գիտահանրամատչելի գրականությունից։ Ես իմ դասընթացի ժամանակ դիտարկեցի այս կերպ դասի հարցում մեթոդի արդյունավետությունը բացահայտելու և բոլոր անհասկանալի նոանսները բացահայտելու համար։ Իմ կատարած հետազոտության վերլուծությունը հետևյալն է, երբ «Հալոգեններ» թեման տրված էր սովորել առանց միջառարկայական կապերի ուսումնասիրման, այսինքն ավանդական մեթոդով գրանցվեցին հետևյալ արդյունքները՝

Դասարանը՝ 10-րդ (13 աշակերտ) Հետազոտության մասնակից՝ 12 աշակերտ



<<Թելեն - Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդով համագործակցային ուսուցում իրականացնելիս աշակերտներիս տվեցի նյութը հետազոտել մեկ շաբաթվա ընթացքում՝ կիրառելով իրենց ողջ ներուժը՝ սպասված արդյունքին հասնելու համար։ Ողջ հետազոտության ընթացքում վերահսկել եմ, ուղղորդել նրանց

։Աշակերտներս ձեռք բերեցին ստեղծագործական ինքնուրույնություն, որը մեծ ձեռքբերում էր։ Թեման հետազոտելիս ոգևորված էին և զարմացած բնագիտամաթեմատիկական առարկաների փոխկապակցվածությամբ քիմիա առարկայի հետ։ Հետազոտությունը կատարելուց մեկ շաբաթ հետո իրականացվեց վերջնարդյուների վերլուծություն և նրանց մետաճանաչողական եզրահանգումները՝ ցուցաբերելով հետևյալ արդյունքները՝

Դասարանը՝ 10-րդ (13 աշակերտ) Հետազոտության մասնակից՝ 12 աշակերտ

Հետազոտության ավարտից հետո ստեղծագործական ինքնուրույնությունը, որը մեծ ձեռքբերում էր, աշակերտների գիտելիքների ստուգման արդյունքում կատարված վերլուծությունից երևում է, որ դասավանդման տվյալ մոդելի կիրառման դեպքում խորացան իմ աշակերտների գիտելիքները բնագիտական առարկաներից, իսկ որոշ աշակերտներ իրենց գնահատականները բարելավեցին՝ ելնելով մետաճանաչողությունից, մյուսներն էլ իրենց եղած գնահատականները պահպանեցին:

5**.** Եզրակացություն

<<Թելեն- Շարանի>> խմբային հետազոտության մեթոդով համագործակցային ուսուցում կիրառելիս աշակերտները կարողացան միջառարկայական կապեր ստեղծել՝ բացահայտելով իրենց համար քիմիայի դասժամերի բազմակողմանի նշանակությունը: Քիմիան դասավանդել առանց բնագիտության մյուս ճյուղերի՝ ահնար է, ուստի գրեթե բոլոր դասաժամերիներին, ես ստեղծում եմ միջառարկայական կապեր՝ հիմնականում ֆիզիկայի, կենսաբանության, աշխարհագրության, մաթեմատիկայի, երբեմն նաև ՝լեզուների, ինֆորմատիկայի միջև: Հանրակրթական դպրոցում դասավանդվող առարկաների ուսումնասիրման ընթացքում միջառարկայական կապերի կիրառման անհրաժեշտությունը գործնական մանկավարժության դժվար խնդիրներից մեկն է: Քիմիան բնագիտական առարկաների շարքում ունի հանգուցային նշանակություն, քանի որ այն կապող օղակ է հանդիսանում ֆիզիկայի և կենսաբանության միջև:

Ի՞նչ պարզվեց հետազոտության արդյունքում.

* Դասավանդման ճիշտ կազմակերպումը` տարաբնույթ մեդիագիտական քայլերի հաջորդականությամբ, <<Թելեն - Շարանի>> խմբային հետազոտություն մեթոդով համագործակցային ուսուցման կիրառման ժամանակ սովորողների մոտ խորամուխ եղավ փոխհամաձայնեցված ուսուցման, որը առաջ բերեց մետաճանաչողական կարողությունների կտրուկ աճ ասպեկտներից անցում կատարելով աստիճանական գիտական զարգացման էտապավորումների:
* Մեթոդի կիրառումից հետո անպայման կազմակերպել քննարկում` հարց ու պատասխանի, ընդ որում ընթացքում պետք է ապահովել ուսուցիչ-աշակերտ, աշակերտ-աշակերտ փոխազդեցության բարձր մակարդակ։

Հետազոտության շնորհիվ ձեռք բերված արդյունքները.

* + Աշակերտների մոտ ձևավորվեցին հետազոտողի իմացություն, միմյանց հետ ազատ հաղորդակցվելու կարողություն, դասընկերոջ հետ աշխատելու հմտություններ:
  + Մեծացավ աշակերտների փոխվստահությունը միմյանց նկատմամբ և ընթացքում քիմիայի դասապրոցեսին նրանց ներգրավվածության աստիճանը :

6**.** Գրականության ցանկ

1. А. В**.** Симонян Всероссийский журнал научных публикаций, N1 (25), Москва 2015 2. Դասավանդման մեթոդիկա։ Ուսուցման արդյունավետ հնարներ։ Ֆրիդրիխ Էբերդ

հիմնադրամ, Երևան 2020

3. Ն**.** Հոբոսյան , Ուսուցման ինտերակտիվ մեթոդների կիրառումը քիմիայի դասավանդման գործընթացում, Երևան 2010

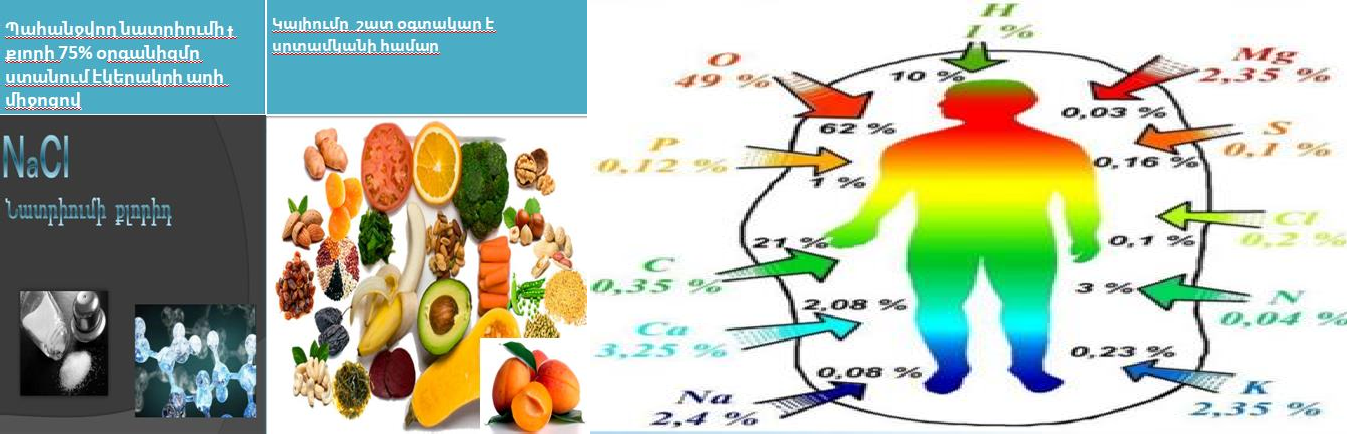
4. Սահակյան Վ.Ա, Համագործակցային ուսուցում: Դասավանդման մեթոդիկա Գիտական տեղեկագիր N1, 2020

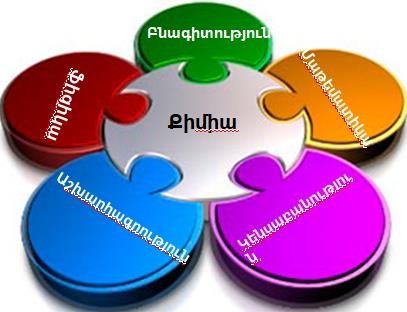
5. https://hy wikipedia.org.wik)

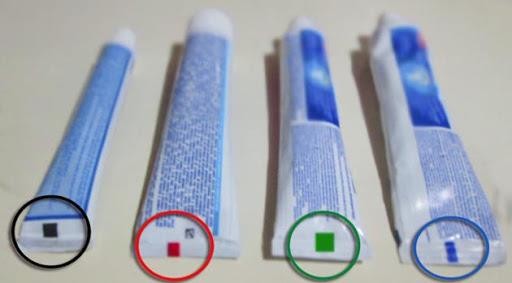
6. «ՔԻՄԻԱ» ԱՌԱՐԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՁԵՌՆԱՐԿ, Երևան 2021

7. Ուսուցման մեթոդներ –slideShare [https://www.slideshare.net](https://www.slideshare.net/)

7**.** Հավելված 1**.**

I**․ **





* **Սևը՝ ամբողջովին քիմիկատներ**
* **Կարմիրը՝ բնական**+**քիմիկատներ**
* **Կանաչը՝ ամբողջովին բնական**
* **Կապույտ՝բնական**+**դեղամիջոցներ**



