

**ՀՀ ԿԳՄՍ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ  
«ՄԻՍԻԱՆԻ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ**

ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԾՐԱԳՐԵՐ ԻՐԱԿԱՆԱՑՆՈՂ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ  
ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՈՒՄ

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

ԹԵՄԱ՝ « ՏԱՐԲԵՐԱԿՎԱԾ ՈՒՍՈՒՑՄԱՆ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ՍՈՎՈՐՈՂՆԵՐԻ ՄՈՏԻՎԱՑԻԱՅԻ ԲԱՐՁՐԱՑՄԱՆ ՎՐԱ »

ԱՌԱՐԿԱ՝ ՔԻՄԻԱ

ՀԵՂԻՆԱԿ՝ ԱՐՄԻՆԵ ՆԱԶԱՐՅԱՆ

ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆ՝ ՄՈՒՑՔԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՊՐՈՑ

ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Նելլի Գալստյան

2023

## ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Նախաբան.....	2
Հետազոտական համատեքստ /գրականության ակնարկ.....	3
Գործնական համատեքստ.....	4
Հետազոտության ընթացք.....	7
Դաս 1.....	8
Դաս 2 .....	10
Տվյալների մշակում և վերլուծություն.....	11
Ամփոփում.....	12
Գրականություն.....	13
Հավելված 1.....	14
Հավելված 2.....	15
Գնահատման սանդղակ.....	16

## ՆԱԽԱԲԱՆ

Տարբերակված ուսուցման նպատակն է ընդհանուր կրթության բովանդակության յուրացման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի համար ապահովել պայմաններ՝ նրա ընդունակությունների, հետաքրքրությունների, հակումների, ճանաչողական պահանջմունքների բավարարման ու մաքսիմալ զարգացման համար:

Այսօր երեխաների կյանքի բիզնես ինդուստրիաների ակտիվ միջամտության արդյունքում աշակերտներն այլևս պարապ չեն: Նրանք զբաղված են ֆուտբոլային հանդիպումներով, սերիալներ դիտելով ու տարատեսակ խաղերով: Նաև աշակերտներին զբաղեցնում են սոցիալական ցանցերը: Մի խոսքով սովորելու ժամանակ շատ քիչ է մնում: Դասարանի երեխաները՝ հիմնականում տղաները անտարբեր են սովորելու հանդեպ: Որպեսզի սովորելու գործընթացը կազմակերպվի արդյունավետ՝ կիրառել տարբերակված ուսուցման եղանակով ուսուցում՝ հետաքրքիր և մասնակից դարձնելով աշակերտներին, որը միայն ավանդական ուսուցման մեթոդով չի հաջողվում: Ջարգացնել երեխայի երևակայությունը համակարգչային դիտումներով, հայտորոշիչ թեստային առաջադրանքներով և հարցերի օգնությամբ ակտիվ ուսուցում կազմակերպել աշակերտների համար առավելագույնս հետաքրքիր և հաճելի դարձնել դասի ամբողջ ընթացքը: Դասարանում կարողանալ հետ մնացած աշակերտներին ներգրավել դասի մեջ: Դասը հետաքրքիր դարձնել նաև պասիվ երեխաների շրջանում ձևավորել առողջ մրցակցություն:

Շատ կարևոր է այն հանգամանքը, որ կրթությունը համաքայլ ընթանա ժամանակի փոփոխություններին: Հայաստանի արագ զարգացող կրթական համակարգը զերծ չի մնացել տեղեկատվական տեխնալոգիաների լայն կիրառումից՝ <<քիմիա>> առարկաների դասավանդման մեջ հնարավորինս զուգակցելով ավանդական և ինտերակտիվ մեթոդները: Կարծում եմ, որ այսօր դասապրոցեսի և արտաքին աշխարհի առնչությունները ավելի անմիջական են, ինչը նշանակում է, որ անհնար է արդյունավետ դասավանդել առանց համակարգչի և ինտերնետի ռեսուրսների, ինչից հաճույքով կօգտվեն այս հետազոտական աշխատանքը ստեղծելիս:

## ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ

Տարբերակված ուսուցման եղանակը կիրառվել է աշխարհի տարբեր դպրոցներում՝ հիմնված Վիգոտսկու «<Զարգացման մոտակա գոտու>> 1978թ տեսության վրա, ըստ որի սովորողները լավ են սովորում, երբ տրված հանձնարարությունները մատչելի են և ոչ թե շատ դժվար:

Ի՞նչ է տարբերակված ուսուցումը: Դա ուսուցչի կողմից միևնույն բովանդակությունը ռազմավարությունների և բազմաստիճան առաջադրանքների կիրառումն է՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր աշակերտի կարողությունների մակարդակը: Ամերիկացի մանկավարժ Քերոլ Էն Թոմլիսոնի կողմից առաջարկվել է տարբերակված ուսուցման չորս հիմնական սկզբունքներ:

1. Ըստ բովանդակության դասակարգման
2. Ըստ գործողության դասակարգման
3. Ըստ վերջնարդյունքի դասակարգման
4. Ըստ կրթական միջավայրի դասակարգման

Ըստ Քերոլ Էն Թոմլիսոնի՝ տարբերակված ուսուցումն իրականացնելիս հաշվի է առնվում սովորողի՝

1. պատրաստվածությունը կամ կարողությունը
2. հետաքրքրությունների շրջանը
3. ուսումնառության ոճը

Ի՞նչ է դա մեզ տալիս: Դա ապահովում է սովորողի շարունակական զարգացում, սովորողի մոտիվացիայի բարձրացում և ուսումնառության արդյունավետության բարձրացում:

Ամփոփելով բերված գրականության վկայությունները առաջադրված խնդրի վերաբերյալ, հասկացա, որ տարբերակված ուսուցումը կարող է նպաստել սովորողների մոտիվացիայի բարձրացմանը: Մնում է հետազոտել և սեփական փորձով համոզվել:

Այսպիսով իմ նպատակն է համոզվել, որ իսկապես

- տարբերակված ուսուցման ճիշտ կիրառմամբ կարելի է բարձրացնել սովորողների մոտիվացիան,
- փորձնական ճանապարհով եղած վկայությունների միջոցով կատարել համապատասխան եզրահանգումներ:

## ԳՈՐԾՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍ

Հետազոտական աշխատանքի իրականացման համար որպես թիրախային խումբ ընտրվել է հիմնական դպրոցի 7-րդ դասարանը: Աշակերտների մոտիվացիայի բարձրացման և թեմայի լիակատար յուրացման համար ընտրվել է տարբերակված ուսուցման եղանակը, քանի-որ ուսուցման այս եղանակը նպաստում է աշակերտների գիտելիքների մոբիլիզացմանը, ստեղծագործ մտքի զարգացմանը՝ ինչը դրական ազդեցություն ունի ոչ միայն տվյալ առարկայի պարագայում, այլև ընդհանուր զարգացման գործում: Տարբերակումն իրականացրել են ելնելով սովորողների ունակություններից, այդ իսկ պատճառով դասարանի մակարդակում այն իրականացրել են ի պատասխան կազմակերպչական ռազմավարություններին առավելապես խմբերի բաժանելու տեսքով: Այս մոտեցման հիմքում ընկած է <<Ընդհանուր>> ունակությունների գաղափարը, այսինքն՝ աշակերտները միևնույն առաջադիմությունը դրսևորեն կրթակարգի բոլոր դասընթացների դեպքում:

Հասանելի դարձնել յուրաքանչյուր դաս բոլոր սովորողների համար՝ ընդունելով, որ ցանկացած աշակերտ ունակ է առաջադիմելու, և հնարավորություն տալ յուրաքանչյուրին առաջադիմելու իր ներուժի չափով: Հետազոտություն կատարվող դասարանում սովորում են 17 աշակերտ: Աշակերտները 10-ը տղաներ են իսկ 7-ը աղջիկներ: Իմ նախաձեռնությամբ կազմվել են հենակետային տարասեռ փոքր խմբեր, համամասնորեն ընդգրկվելով ուսումնառության արդյունավետության տարբեր արդյունքներ ունեցող աշակերտներ՝ աղջիկներ և տղաներ: Ստեղծված խմբերի քանակը հինգն են: Սեղաններն ու աթոռները դասավորվել են այնպես, որ հնարավոր լինի իրականացնել համագործակցային աշխատանք և բոլորի համար տեսանելի լինի էկրանը: Նախապես սեղաններին դրել են խմբերի անունները, տեսր և գրիչներ, նաև խմբային աշխատանքների պատասխանները՝ գրանցելու համար նախատեսված ձևաթղթերը:

Խմբային աշխատանքների թեմաները բաժանելով խմբերում ստեղծել ենք աշխատանքային միջավայր, որոնք գաղափարների փոխանակման հաջորդիվ հնարավոր կլինի զարգացնել ելնելով տվյալ թեմայի բովանդակությունից և սահմանված մակարդակից: Խմբի անդամների միջև կատարվել է դերերի բաշխում, մշակվել Bloom-ի տաքսոնոմիայի տարբեր մակարդակի մտածական հմտություններ, զարգացնող դասարանային խմբային առաջադրանքներ: Խմբերին տրվել է նույն առաջադրանքը սակայն առաջադրանքի կատարման համար տարբեր ժամանակահատվածներ: Ցանկացած հաջորդող առաջադրանք պետք է լինի նպատակային և գրավիչ, որպեսզի խթանի աշխատանքի արագ ավարտը:

Աշակերտները աշխատում են նույն առաջադրանքի վրա, սակայն առաջադրանքները բաց են և տարբեր արդյունքների հնարավորություն են տալիս: Օրինակ հայտորոշիչ թեստային առաջադրանքը դասին աշակերտները պետք է ներկայացնեն ճիշտ է, թե սխալ աշխատանքը:

Այսպիսով՝ աշակերտներն օգտագործում են նույն ռեսուրսները սակայն կատարում են տարբեր առաջադրանքներ:

Օրինակ դասի թեման հետազոտելու համար բոլոր աշակերտները օգտվում են համացանցից, սակայն բարձր առաջադիմություն ունեցողները մշակում են զեկույց, որտեղ պահանջվում է համադրել և գնահատել սեփական բացահայտումները, իսկ ոչ այնքան բարձր առաջադիմություն ունեցող աշակերտները հետևում են սահմանված ուղենիշներին և գտնում կոնկրետ հարցերի պատասխանները:

Դասի նպատակների և ուսումնառության թիրախների և հետևաբար վերջնարդյունքների ձանաչման արժևորման տարբերակման դեպքում պետք է նաև հստակեցվեն գնահատման չափանիշները:

Արդյունքների դինամիկան գնահատելու նպատակով կատարվել է նախնական, միջանկյալ և վերջնական թեստավորումներ: Նախնական թեստավորումներով որոշում է սովորողների նախնական գիտելիքները:

Միջանկյալ թեստավորումները կատարում են ուսուցման թեմայի մեծ բաժինները յուրացնելուց հետո:

Վերջնական թեստավորումները ամբողջ դասընթացից ստացած գիտելիքների գնահատումն

է: կիրառվել գնահատման այնպիսի համակարգ, որտեղ խմբի յուրաքանչյուր անդամի առաջընթացը ներդրում է ունենում մյուսների վերջնական գնահատականի վրա: Որպես վկայություններ կատարվել են դասերի վերլուծությունները աշակերտներին տրված առաջադրանքների ձևավորող գնահատականները:

Հետազոտական աշխատանքը կատարվել է երկու հաջորդաբար ընթացող դասաժամերի պրոցեսում և ուսումնասիրվել է նյութի յուրացումը և աշակերտների գիտելիքների կուտակումը և գործողությունների յուրացումը այդ ժամանակահատվածում:

Առաջին դասի թեման էր <<Ատոմ>>Քիմիական տարր: Քիմիական տարրերի տարածվածությունը բնության մեջ: Մյուս թեման <<Քիմիական տարրերի նշանները, քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված>>:

Հետազոտական աշխատանքը ժամանակակից կազմակերպելու համար կարևոր են արդյունքների մանրակրկիտ հատկորոշումը, կանխորոշումը, նախագծումը և պլանավորումը: Աշխատանքում յուրաքանչյուր դաս ուղղված է սովորողներ ուսուցման, դաստիարակության և զարգացման նպատակների իրագործմանը: Իմ նպատակն է «քիմիա» առարկայի դասաժամերի ժամանակ իմ և սովորողների ուսումնական համատեղ գործունեության նախապես պլանավորված արդյունքների իրականացում:

Դասի նպատակները աշակերտների համար պետք է լինի հասկանալի և ընդունելի: Նպատակը՝

1. Ընդանրացնեն, ամրապնդեն, խորացնեն թեմաների վերաբերյալ ունեցած գիտելիքները:
2. Ամրապնդել փորձարարական հմտությունները և ունակությունները
3. Զարգացնել մտածողությունը, համացանցից տեսանյութերը դիտելուց և փորձերը կատարելուց հետո տրամաբանական եզրակացություններ անելու կարողությունները:
4. Աշակերտների անհատական և խմբային գործունեության տարբեր ձևերի համատեղում:
5. Դասի գիտականորեն պլանավորում և վարպետորեն անցկացում:
6. Տվյալ դասընթացի գիտելիքների համակարգում:  
Աշխարհահայացքի ձևավորում:

Գիտելիքների որակի և մակարդակի ճշգրտում և պարզաբանում:

Վերջնարդյունք՝

1. Կզարգացնեն աշակերտների ստեղծագործական հմտությունները:
2. Կզարգացնեն հարցերի միջուցով ուսումնասիրություններ անել հմտությունը:
3. Խթանել ակտիվ մասնակցությունն առաջադրանքի կատարմանը:
4. Կներկայացնեն նշված թեմաները միջառարկայական կապել այլ առարկաների հետ զարգացնելով աշխարհայացքը ձևավորել արժեքային համակարգը:
5. Կզարգացնեն մտքեր փոխանակելու, խմբային ակտիվ աշխատանք ծավալելու, նշված ժամանակահատվածում առաջադրանքը կատարելու խմբի աշխատանքային կանոնները պահպանելու կարողությունները և հմտությունները:
6. Կզարգացնեն մտածողությունը վիրտուալ լաբորատորիայով փորձերը կատարելուց հետո տրամաբանական եզրակացություններ անելու կարողությունները:
7. Կզարգացնեն համալիր բնագիտական մտածելակերպը:
8. Կզարգացնեն իրատեսություն, մտքի հստակություն բանավոր խոսքի մշակույթի զարգացում:
9. Կզարգացնեն քիմիական հետազոտության կարողությունների ձևավորում:
10. Կզարգացնեն մտածողությունը՝ վերլուծության, համեմատության և ընդհարացման միջոցով:

Որպես վկայություններ իրականացվել է դասեր վերլուծությունները աշակերտներին տրված առաջադրանքների ձևավորվող գնահատականները:

## ՀԵՏԱԳՈՏՈՒԹՅԱՆ ԸՆԹԱՑՔ

Հետազոտության ընթացքի համար որպես թիրախային խումբ ընտրել են հիմնական դպրոցի 7-րդ դասարանի <<Քիմիա>> առարկան:

- Քիմիան՝ որպես բնագիտության մաս: Քիմիան մեր շրջապատում:
- Մարմին և նյութ: Քիմիական նյութերի տարածվածությունը բնության մեջ:
- Նյութերի հատկությունները, նյութերի ճանաչումն ըստ հատկությունների դիտում, նկարագրում, քիմիական փորձ:
- Մաքուր նյութեր և խարնուրդներ:
- Ֆիզիկական և քիմիական երևույթներ:

Աշակերտներն արդեն գիտեն այս թեմաները և ես փորձ եմ անում թեմաները միջառարկայական կապել այլ առարկաների հետ զարգացնելով աշխարհայացքը ձևավորել արժեքային համակարգը:

Ելնելով հետազոտության խնդրից և նպատակ ունենալ տեսնել մտածողության զարգացումը, վկայող ուսումնասիրության արդյունքներ մշակվել Bloom-ի տաքսոնոմիայի տարբեր մակարդակի մտածական հմտություններ, զարգացնող դասարանային և խմբային առաջադրանքներ պարզից բարդ: Այս Հետազոտական համատեքստում կարևորում է հատկապես միջին բարձր մակարդակի մտածական հմտությունների զարգացմանը ուղված արդյունքները:

ԴԱՍ 1

Լինելով առաջին հետազոտական դաս իր ձևաչափի մեջ տարբերվում է նախկինում անցակացված դասերից: Աշակերտները նախկինում էլ էին աշխատել խմբերով: Սակայն ին ընտրությամբ նոր խմբերում կատարվել է դերերի բաշխում, մշակվել դասարանային առաջադրանքների բնույթը:

Եվ գնահատման մեջ խմբի առաջընթացում պայմանավորված յուրաքանչյուր վերջնական գնահատականի ձևավորման եղանակի ընտրությունը պայմանավորված է հենց այս հետազոտության իրականացման շրջանում:

Առաջին դասի թեման՝ «Ատոմ: Քիմիական տարր: Քիմիական տարրի տարածվածությունը բնության մեջ»: Դասը սկսում են մտազրոհով, գրատախտակին գրել են «նյութ» հասկացությունը:

Աշակերտներին առաջարկում են վերհիշել անցածը, որպեսզի գիտելիքները ամրապնդենք: Այնուհետև խմբերին հանձնարարում են պատասխանել հարցերին.

1. Ի՞նչ է ուսումնասիրում քիմիան:
2. Ի՞նչ դեր ունի քիմիան մարդու կյանքում:
3. Տալ նյութ հասկացության սահմանումը:
4. Որո՞նք են կառուցվածքային մասնիկները:

Պարզաբանելով կատարվում է խմբերի և առանձին աշակերտների գնահատում:

Աշակերտներին հանձնարարում են կատարել գիտելիքները ամրապնդող հայտորոշիչ թեստային առաջադրանք:

Կարճ դասախոսության միջոցով աշակերտները գաղափար են կազմում նոր թեմայի մասին:

Աշակերտները գաղափար են կազմում նյութի անբաժանելի մասնիկ ատոմի, քիմիական տարրի մասին:

Աշակերտներին հանձնարարում են ուսուցանող նպատակով կատարել հետևյալ առաջադրանքները:

Պարզ նյութի՞ թե քիմիական տարրի մասին է խոսքը.

- ա. Թթվածինը ջրում քիչ լուծելի գազ է:
- բ. Ջրում լուծված թթվածնով շնչում են ձկները:
- գ. Երկաթը մետաղ է, որը ձգվում է մագնիսի կողմից:
- դ. Թթվածինը մտնում է ջրի բաղադրության մեջ:
- ե. Երկաթի սուլֆիդի բաղադրության մեջ կա երկաթ:
- զ. Ջրի բաղադրության մեջ կա ջրածին:

Ճիշտ պատասխանները լրացնել հետևյալ աղուսյակում.

Պարզ նյութի մասին է	Քիմիական տարրի մասին է



1. Ճիշտ է, թե սխալ.

ա. Ջուրը կազմված է երկու նյութից՝ ջրածնից և թթվածնից:

բ. Թթվածին նյութը կազմված է երկու ատոմ թթվածին քիմիական տարրից:

գ. Ածխաթթու գազը կազմված է ածխածին և երկու ատոմ թթվածին քիմիական տարրից:

դ. Շաքարը կազմված է ածխածին, ջրածին և թթվածին քիմիական տարրից:

Աշակերտներին առաջարկում են ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ իրար փոխանցել լրացված հարցաթերթիկները՝ փոխադարձ ստուգման և գնահատման համար՝ ըստ տաս միավորանոց սանդղակի, յուրաքանչյուր ճիշտ պատասխան գնահատվում է մեկ միավոր: Էկրանի վրա ցուցադրում են ճիշտ պատասխանները: / Հավելված 1/

ԴԱՍ 2

Հետազոտական դասերի պլանավորման մեջ նոր նյութի ներկայացումը կազմակերպել են նախորդ գիտելիքների հիման վրա կառուցելով, նպատակ ունենալով հնարավորինս աշակերտների մասնակցությամբ վերլուծել ուսումնասիրվող նյութը և վերհանել հիմնական և միջին դպրոցի թեմայի հիմնական բովանդակության վերաբերյալ:

Երկրորդ դասի թեման է «Քիմիական տարրերի նշանները, քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված» :

Աշակերտները զույգերով կատարում են ճիշտ է, թե սխալ հայտորոշիչ թեստային առաջադրանքը: Առաջադրանքի ճիշտ պատասխանները ներկայացնում է էկրանը: Պատասխանները պարզաբանում է առաջադրանքն առաջինը ավարտած զույգ խումբը: Աշակերտներն ակտիվորեն քննարկում են պատասխանները:

Աշակերտները գրում են թելադրություն: Թելադրում են մի քանի տարրերի նշաններ: Հանձնարարում են, որ աշակերտները թելադրված նշաններ գրեն տողի սկզբում իրար տակ, որպեսզի ինքնուրույն աշխատանքը կատարվելիս կարողանան լրացնեն պահանջվող տեղեկությունները:

Թելադրությունը ավարտելուց հետո թույլ է տրվում աշակերտներին ինքնուրույն գրելու տարրի նշանի հայերեն և լատիներեն անվանումները: Այնուհետև զույգերը հինգ րոպեի ընթացքում խորհրդակցել իրար հետ, ճշտել սխալները: Ժամանակը լրանալուց հետո աշակերտների համար կարդացվում է նշանների անվանումները նույն հերթականությամբ, ինչ հերթականությամբ թելադրեցի և առաջարկելով աշակերտներին գունավոր գրիչներով ստուգել սեփական աշխատանքն ու կատարել ինքնագնահատում: Աշակերտներին հանձնարարում են կատարել գիտելիքները ամրապնդող և դասարանի հետաքրքրասիրությունը շարժող առաջադրանք: Աշակերտները կազմում են չորս հոգանոց խմբեր: Խմբերին բաժանվում է առաջադրանքը հետևյալ քարտի տեսքով:

	Խումբ 1	Խումբ 2	Խումբ 3	Խումբ 4
Խումբ 1	Fe	CuO	Ag	Fe
Խումբ 2	H <sub>2</sub>	Mg	Ca	O <sub>2</sub>
Խումբ 3	NaCl	Ca	H <sub>2</sub> O	MgS
Խումբ 4	Cl <sub>2</sub>	Pb	HCl	CO <sub>2</sub>

Ակտիվորեն գրում են բոլոր նյութերի անվանումները՝ նշելով տարրի հայերեն լատիներեն անունները և տարրի նշանի արտասանության ձևը: Դասագրքից օգտվելով գրում են բոլոր պարզ նյութերի հարաբերական ատոմային զանգվածները: /Հավելված 2/ Գնահատվում է լավ աշխատող զույգը:

## ՏՎՅԱԼՆԵՐԻ ՄՇԱԿՈՒՄ ԵՎ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

Տվյալների վերլուծությունը կատարվել է աշակերտներին տրված համապատասխան առաջադրանքների արդյունքների հիման վրա, որոնք արտացոլում են սովորողների գիտելիքների մակարդակը:

Հետազոտական դասը իր ձևաչափի մեջ տարբերվում է նախկինում անցակացված դասերից: Աշակերտները նախկինում էլ էին դասին պատրաստված: Սակայն հետազոտական այս եղանակը դասը ավելի հետաքրքրասեր, ժամանակակից և ուսուցանող դարձրեց աշակերտների ստեղծագործական միտքը և երևակայությունը: Եվ դասը կազմակերպվեց ավելի հագեցած և բովանդակալից:

- Աշակերտները հստակ ներկայացնում են տեսական հարցերը՝ մտքի հստակությամբ, բանավոր խոսքի հակիրճության մշակույթի զարգացումով:
- Աշակերտները հստակ գտնում են տրամաբանական հարցերի պատասխանները՝ խմբերի համագործակցային եղանակով և պարզաբանելով տալիս են ճշգրիտ պատասխանը:
- Աշակերտները հեշտությամբ լուծում են խնդիրները, տարբեր մակարդակի պարզից դեպի բարդ:
- Աշակերտները կարողանում են աշխատել համակարգչով դիտելով տեսանյութը:
- Աշակերտները կարողանում են վիրտուալ լաբորատորիայով փորձեր կատարել, որից հետո տալիս են տրամաբանական եզրակացություններ:
- Աշակերտների կատարած նախնական, միջանկյալ և վերջնական թեստային առաջադրանքների արդյունքները գոհացնող են:
- Աշակերտները կարողանում են ակտիվ ստեղծագործական մասնակցությամբ բացահայտել են միջառարկայական և ներառարկայական կապերը:
- Աշակերտները կարողանում են փոխոնակել մտքեր, առաջադրանքը կատարում են նշված ժամանակահատվածում, կարողանում են խմբերը պահպանել աշխատանքային կանոնները:
- Աշակերտները կարողանում են ինքնուրույն հետազոտության արդյունքում զարգացնել ճանաչողական հետաքրքրությունները:
- Աշակերտները կարողանում են մտածողության զարգացումով վերլուծել և համեմատել:

Գնահատման արդյունքները առանձնացրել ենք բանավոր հարցման, գրավոր հարցման և թեստային առաջադրանքների աշխատախատանքների: Աշակերտները ըմբռնելով իրենց կատարած զարժողությունները՝ կատարել են ինքնագնահատում: Իմ կողմից գնահատվել են կատարած նախնական, միջանկյալ և վերջնական թեստային առաջադրանքները:

Գնահատման վերջնական արդյունքները իրականացվել են աշակերտների ինքնագնահատման և իմ կողմից գնահատված արդյունքների համարժեքությամբ: Օգտվել են գնահատման 1-10 միավորանոց գնահատման սանդղակից:

## ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Տարբերակված ուսուցման բովանդակության յուրացման գործընթացում յուրաքանչյուր աշակերտի համար ապահովվեցին պայմաններ՝ ընդունակությունների, հետաքրքրությունների, հակումների, ճանաչողական պահանջմունքների բավարարման և մաքսիմալ զարգացման համար: Տարբերակված ուսուցման մեթոդը ինձ հնարավորություն ընձեռեց ուսումնական պրոցեսը կազմակերպել՝ հաշվի առնելով անձի անհատական առանձնահատկությունները և ապահովեց նյութի հեշտ յուրացումը՝ համապատասխանեցնելով երեխայի անհատական առանձնահատկություններին և ճանաչողական պահանջմունքներին: Օգտվելով տարբերակված ուսուցման մեթոդներից դասարանում գրանցվեց առաջադիմության աճ և ակտիվ մրցակցություն: Աշակերտների մեջ ստեղծված մրցակցությունը հիմնականում առաջ մղեց աշակերտներին, արդյունքում բարձրացավ ուսումնական նկատմամբ հետաքրքրությունը և թույլ չտվեց աշակերտին զգալ թույլ ուժեղ աշակերտների մեջ: Բոլորը հավասար են այստեղ, բոլորը զբաղված են, բոլորն են պատկերացնում դասապրոցեսում իրականացվող դասի բովանդակությունը: Ուսումնառության ընթացքում մեթոդի կիրառման արդյունքում դասարանի պասիվ աշակերտների մոտ գրանցվեց ուշադրության աճ և ակտիվ մասնակցություն, ավելի հետաքրքիր և մասնակից դարձրեց աշակերտներին, ինչը ավանդական ուսուցման մեթոդով չէր հաջողվում: Աշակերտների երևակայության և ստեղծագործական մտքի զարգացմանը նպաստեց նաև SՀS\_ի կիրառմամբ կազմակերպած ուսուցանումը:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- «Դասի պլանավորումը և խԻԿ համակարգը»  
[dsekh.scoolsite.am/.../](http://dsekh.scoolsite.am/.../)
- Դասի պլանավորումը և խԻԿ համակարգը.
- -խԻԿ-համակարգը. docx
- «Դասավանդման և ուսումնառության մեթոդներ»-<https://aspu.am>
- «Ուսուցման ժամանակակից մեթոդներ` խԻԿ համակարգ»
- <https://forum.armedu.am/.../46-Ուսուցման-ժամանակակից-մեթոդներ-ը-խԻԿ-մեթոդներ-խԻԿ-համակարգ>

## Հավելված 1

Դասի թեմա՝ Ատոմ: Քիմիական տարր: Քիմիական տարրերի տարածվածությունը բնության մեջ: Նպատակը

- Ծանոթացնել ատոմ, քիմիական տարր հասկացություններին,
- Սովորեցնել տարբերել քիմիական տարրը պարզ նյութից:

Ամբողջական պատկերը՝

- ✓ աշակերտները արդեն ծանոթ են քիմիական տարրերի անվանումներին և պարզ նյութերին:

Վերջնարդյունք՝

- կկարողանան գրել պարբերական համակարգի 20 տարրի քիմիական նշանները (H, O, N, C, F, Cl, Si, Na, K, Ca, Mg):
- կբացատրեն նույն տարրի առաջացրած պարզ նյութերի տարբերությունը:

Դասի ընթացքը՝

Կազմակերպչական աշխատանքներ, կարողությունները ստուգող հարցերով

1. Ի՞նչ է ուսումնասիրում քիմիան:
2. Ի՞նչ դեր ունի քիմիան մարդու կյանքում:
3. Տալ նյութ հասկացության սահմանումը:
4. Որքա՞ն են նյութի կառուցվածքային մասնիկները:

Հիմնական մաս՝ կարճ դասախոսության միջոցով ներկայացնում են

1. Նյութի փոքրագույն անբաժանելի մասնիկների՝ատոմների գոյության մասին:
2. Տալ ատոմ սահմանումը. Ատոմները նյութի քիմիապես անբաժանելի մանրագույն մասնիկներն են:
3. Քիմիական տարրը ատոմների որոշակի տեսակ է:
4. Կարճ դասախոսություն քիմիական տարրերի տարածվածությունը բնության մեջ:

Ավարտ՝ 1. կատարում են հարցերի և հայտորոշիչ թեստի օգնությամբ: Հարցեր՝ պարզ նյութի, թե քիմիական մասին է խոսքը.

ա. Թթվածինը ջրում քիչ լուծելի գազ է:

բ. Ջրում լուծված թթվածնով շնչում են ձկները:

գ. Երկաթը մետաղ է, որը ձգվում է մագնիսի կողմից:

դ. Թթվածինը մտնում է ջրի բաղադրության մեջ:

ե. Երկաթի սուլֆիդի բաղադրության մեջ կա երկաթ:

զ. Ջրի բաղադրության մեջ կա ջրածին:

2. Գնահատում գնահատականների մեկնաբանում

Հավելված 2

Դասի թեմա՝ Քիմիական տարրերի նշանները, Քիմիական տարրերի հարաբերական ատոմային զանգված:

Նպատակ՝ Քիմիական տարրերն անվանելու, նշաններն արտասանելու, գրառելու, ըստ նշանների քիմիական տարրը ճանաչելու ունակություն:

Վերջնարդյունք՝ Քիմիական տարրերն անվանելու, նշաններն արտասանելու, գրառելու, ըստ նշանների քիմիական տարրը ճանաչելու ունակություն: Դասի ընթացքը՝  
 ա) կազմակերպչական աշխատանքներ.

բ) կրկնություն ուղղորդող հարցերով.

Քանի խմբի են բաժանվում բնության մեջ հանդիպող նյութերն ըստ բաղադրության:  
 Որքան են դրանք:

Որ նյութերն են կոչվում պարզ, բերել օրինակներ:

Որ նյութերն են կոչվում բարդ, բերել օրինակներ:

Կարճ դասախոսություն Քիմիական տարրերի նշանները, Քիմիայի «Լեզուն» նրա նշանակությունը թեմայով: Օրինակի վրա բացատրել, թե ի՞նչ է ցույց տալիս տարրերի իրական զանգվածը:

Կշռադատման փուլ.

Աշակերտները կազմում են չորս հոգանոց խմբեր: Խմբերին բաժանվում է առաջադրանքը հետևյալ քարտի տեսքով:

	Խումբ 1	Խումբ 2	Խումբ 3	Խումբ 4
Խումբ 1	Fe	CuO	Ag	Fe
Խումբ 2	H <sub>2</sub>	Mg	Ca	O <sub>2</sub>
Խումբ 3	NaCl	Ca	H <sub>2</sub> O	MgS
Խումբ 4	Cl <sub>2</sub>	Pb	HCl	CO <sub>2</sub>

Ակտիվորեն գրում են բոլոր նյութերի անվանումները՝ նշելով տարրի հայերեն լատիներեն անունները և տարրի նշանի արտասանության ձևը: Դասագրքից օգտվելով գրում են բոլոր պարզ նյութերի հարաբերական ատոմային զանգվածները:

Գնահատման սանդղակ  
Դաս 1

Աշակերտ	Գնահատական
3	6
2	7
1	8

Դաս 2

Աշակերտ	Գնահատական
2	6
2	7
2	8