



**«ՍԵՎԱՆԻ Խ.ԱԲՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԱՎԱԳ ԴՊՐՈՑ» ՊՈԱԿ**

**ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ  
ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ  
ԴԱՍԸՆԹԱՑ**

**ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ**

**ԹԵՄԱ՝ Արժեքային համակարգի ձևավորումը քիմիայի  
ժամերին**

**ՀԵՂԻՆԱԿ՝ Աիդա Կիրակոսյան**

**ԽՈՒՄԲ/ԱՌԱՐԿԱ՝ քիմիա**

**ՂԵԿԱՎԱՐ՝ Հ. Մովսիսյան**

**ԴՊՐՈՑ՝ ք. Ճամբարակի N 1 մ/դ**



## Բովանդակություն

Նախաբան.....	3
Գրական ակնարկ.....	5
Գործնական համատեքստ.....	8
Հետազոտության ընթացք.....	11
Ամփոփում .....	18
Գրականություն.....	20
Փուձարարական դաս 1-----	21
Դասի պլան-----	24

## Նախաբան

Արժեքային կողմնորոշումների համակարգը մարդու կարևոր բնութագիրն է, առանձնահատկություն, հասուն անձի բնութագրիչ, որը սոցիալական իրականության նկատմամբ արտահայտում է էական բովանդակային վերաբերմունք: Արժեքային համակարգը պայմանավորում է մարդու վարքի մոտիվացիան, ազդեցություն ունենում նրա գործունեության բոլոր կողմերի վրա: Հասարակության կյանքում իրականացող քաղաքական, սոցիալ-տնտեսական փոփոխությունները, բարոյական հարաբերություններում և արժեքներատիվային ոլորտում առկա տեղաշարժերը հանրակրթությանն առաջադրում են նոր խնդիրներ՝ կապված աճող սերնդի կողմից ազգային և համամարդկային փորձի յուրացման անհրաժեշտության, սովորողների մարդկային, բարոյական, քաղաքացիական որակների ձևավորման, արժեքային կողմնորոշումների, միջմշակութային հաղորդակցման իրականացման հետ: Տեխնոլոգիական հեղաշրջման, գլոբալացման գործընթացների, միջմշակութային երկխոսության արդի պայմաններում առաջացել է սովորողի, շրջանավարտի անձի արժեքային կողմնորոշման, ներուժի գիտակցման ու համարժեք իմաստավորման անհրաժեշտություն: XXI դարում սկսել ենք հատուկ ուշադրություն դարձնել ազգային լեզվին, մշակույթին, ավանդույթներին, էթնիկական նորմերին, սովորույթներին և այլ բնութագրիչներին: Գլոբալացման դարաշրջանում աշխարհին ինտեգրվելու ինտեն- սիվ գործընթացները առճակատման մեջ չեն մտնում սոցիալական աշխարհում էթնիկ ինքնության և էթնոսի ինքնանույնականացման կտրուկ գիտակցումով բնութագրվող գործընթացների հետ: Այս պարագայում, երբ երիտասարդությունը կանգնած է համազգային զարթոնքի կենտրոնում և գլխավորում ու իրագործում է լայն հասարակական բարեփոխումներ, չափազանց կարևորվում է սովորողի անձի արժեքային կողմնորոշումը, այսինքն ի՞նչն է նա արժևորում, ի՞նչն է նրա համար կարևոր և այլն: Երկար տարիներ աշխատելով գյուղական դպրոցում և դպրոցն ավարտելուց

հետո նույնպես հետևելով աշակերտներիս կյանքի ուղուն, բավականաչափ մոտիկից  
առնչվելով միջին և ավագ դպրոցականների հետ, տեսնում եմ արժեքային  
կողմնորոշումների ձևավորվածության նշանակությունը, ինչով էլ պայմանավորված է  
հետազոտության իմ կողմից ընտրված թեմայի արդիականությունը:

## Գրական ակնարկ

Հասարակության կյանքում իրականացող քաղաքական, սոցիալ-տնտեսական փոփոխությունները, բարոյական հարաբերություններում և արժեքներում ստիպելով ոլորտում առկա տեղաշարժերը հանրակրթությանն առաջադրում են նոր խնդիրներ՝ կապված աճող սերնդի կողմից ազգային և համամարդկային փորձի յուրացման անհրաժեշտության, ժողովրդավարության, հանդուրժողականության, պատասխանատվության, արդարության, հայրենասիրության, օրենքի, իրավունքի գերակայության, քաղաքացիական որակների ձևավորման, միջմշակութային հաղորդակցման, արժեքային կողմնորոշումների ձևավորման հետ: Հանրակրթական դպրոցի սովորողի արժեքային կողմնորոշումներն առանցքային դեր են խաղում ոչ միայն սեփական անձի ձևավորման, այլև հետագայում ծառայում է ապագա կյանքի, մասնագիտական գործունեության համար որպես յուրահատուկ արժեքային ուղենիշ, էտալոն: Այս ամենը ցույց է տալիս արժեքային կողմնորոշումների առանձնահատկությունների հետազոտման անհրաժեշտությունը, մասնավորապես հանրակրթական դպրոցների շրջանավարտների մեծաթիվ խմբի համար:

1.

Ուսուցչի գործունեությունից զգալի չափով կախված է հասարակության և սոցիալական փոփոխությունների դինամիկան: Մասնագիտական վիճակը գրականության ուսումնասիրությունը ցույց տվեց, որ անհատի արժեքային կողմնորոշումների ձևավորման հիմնախնդիրը դիտարկվել է փիլիսոփայության, հոգեբանության, մանկավարժության, սոցիոլոգիայի տեսանկյուններից: Արժեքներին, արժեքային կողմնորոշումների ձևավորմանը, այդ գործընթացի մարդասիրական և անձնակողմ-նորոշիչ ուղղվածությանը անդրադարձել են հայրենական և արտասահմանյան բազմաթիվ ականավոր գիտնականներ՝ Վ.Վ. Գավրիլյուկը,

Վ.Ե.Զիրկինը, Յու.Գ. Վոլկովը, Ս.Լ.Ռուբինշտեյնը, Ի.Վ.Աբակունովան: Կրթության

արժեքանական մոտեցումները դիտարկվել են Է.Ս.Բերբերյանի, Կ.Ռոջերսի, Վ.Ա.Յադովի, Վ.Ֆրանկլի, Ռ.Ս.Նեմովի, Յու.Վ.Արտյուխովայի աշխատություններում: Յուրաքանչյուր մարդու համար արժեքը բարդ, դինամիկ, հակասական հասկացությունների աշխարհ է: Յուրաքանչյուր մարդ իր գոյության փաստերին վերաբերում է տարբեր կերպ: Նա իր կյանքի փաստերը գնահատում է ըստ դրանց նշանակության, իրացնում է աշխարհի նկատմամբ արժեքային վերաբերմունքը: Որպես արժեք մարդու համար հանդես է գալիս այն ամենը, ինչը նրա համար ունի որոշակի նշանակություն, հասարակական կամ անձնական իմաստ: Արժեքը պատկերացումն է այն մասին, ինչը սուրբ է մարդու, խմբի, կոլեկտիվի, ընդհանուր առմամբ հասարակության համար, մարդկանց վարքում արտահայտված համոզ- մունքներն ու նախասիրությունները (Гильманшина С.И.

Профессиональное

мышление учителя химии и формирование. – Казань: Изд-во Казанск.ун-та, 2005. – 204 с.):

Արժեքները գաղափարներ են, իդեալներ, նպատակներ, որոնց ձգտում է մարդը և հասարակությունը: Գոյություն ունեն բոլորի կողմից ընդունված ներխամային արժեքներ, քաղաքական, կրոնական, անհատական (անձնային) արժեքներ, ինչպիսիք են սերը, հեղինակությունը, հարգանքը, գիտելիքը, փողը, առողջությունը և այլն: Արժեքները միավորվում են համակարգում, որը տարիքի և կյանքի հանգամանքների հետ փոփոխվում է [18, էջ 155]:

Արժեքների գործառույթները բազմազան են: Մարդու կյանքում դրանք հանդես են գալիս որպես ուղենիշ, որն անհրաժեշտ է սոցիալական կարգի աջակցության և սոցիալական վերահսկողության մեխանիզմների համար: Գիտական գրականության մեջ գոյություն ունեն «արժեք» հասկացության տարբեր սահմանումներ: Դրանք այն- քան շատ են, որ, ըստ Ի.Արտյուխովայի, արժեքների ուսումնասիրության բնագավառը

սկզբունքորեն կարգի բերելու տարբեր հեղինակների բուռն ցանկությունը, կարծես, նրանց համար համաձայնության գալու միակ կետն էր [8, էջ 84-87]: Մեր տեսական վերլուծության մեջ կփորձենք վերանայել և համեմատել արժեքների խնդրին վերաբերող տարբեր հեղինակների դիրքորոշումները: Հեղինակների մեծ մասն առանձնացնում է արժեքների կարևորագույն հատկանիշներ. գլխավոր՝ նշանակությունը (Յա.Ֆ.Շչեպանսկի, Ն.Ֆ.Նաումովա, Ի.Տ.Ֆրոլով) և երկրորդային՝ բնավորությունը (Լ.Մ.Արխանգելսկի, Ա.Գ.Ջորավումիսլով, Վ.Ա.Յադով, Ս.Լ.Ռուբինշտեյն): Որպես կանոն, անհատական արժեքներին բնորոշ է բարձր գիտակցվածությունը, դրանք արտացոլվում են գիտակցության մեջ ձևավորված արժեքային կողմնորոշումներում և ծառայում որպես հասարակության և անհատի վարքագծի հարաբերությունների սոցիալական կարգավորման կարևոր գործոն (Чиркин В.Е. Общечеловеческие ценности и современное государство // Государство и право. – 2002. – №2. – С.5–13): Արժեքային կողմնորոշումները անձի կենսավորձով, անհատի ապրումների ամբողջահամակցությամբ ամրագրված ներքին կառուցվածքի կարևորագույն տարրերն են և սահմանազատում են տվյալ մարդու համար նշանակալին, էականը անկարևորից, աննշանից (Киприянова Е.В. Исследование ценностных ориентаций старшеклассников и управление социализацией личности // Обществознание в школе. – 1999. – №2. – С.50–52): Արժեքային կողմնորոշումները խստորեն կապված են դաստիարակության հետ: Դիտարկելով հարցը հարկավոր է նաև անդրադառնալ այնպիսի հասկացությանը, ինչպիսին «անհատականությունն» է: Ռ.Ս.Նեմովը «անհատականություն» ասելով հասկանում է մարդու կայուն հատկանիշների ամբողջությունը, որոնք կազմում են նրա յուրահատկությունը [16, էջ 23]: Վ.Ա.Պետրովսկին ասում էր, որ անհատ լինելը սուբյեկտի կողմից նշանակում է կառուցել իր սեփական կենսագործունեության կենսական կապն աշխարհի հետ: Մարդն անհատ է, ոչ միայն անձ, այլև անատոմիական կառուցվածքով, ֆիզիոլոգիայով, սոցիալական դերով և դիրքով օժտված էակ:



## Գործնական համատեքստ

Հետխորհրդային հասարակությունը գտնվում է անցումային շրջանում: Մեր երկրի կյանքում նույնպես տեղի է ունեցել հասարակական հարաբերությունների, սոցիալ-տնտեսական հիմքերի կտրուկ բեկում: Սակայն կյանքը երբեք կանգ չի առնում: Վերակառուցման ընթացքում աճած սերունդն ակտիվորեն մտնում է կյանք: Չնայած, որ այդ ժամանակ նպատակաուղղված դաստիարակության համակարգը փաստացի չի գործել, երիտասարդ մարդիկ, իհարկե, ունեն ինչ-որ հայացքներ, համոզմունքներ, արժեքներ: Այդ հայացքներով, համոզմունքներով և արժեքներով առաջնորդվելու է նոր սերունդը: Արժեքները հոգևոր և նյութական ֆենոմեններ են, որոնք ունեն անձնային իմաստ, դրանք անձի գործունեության համար շարժառիթներ են հանդիսանում: Արժեքները սերունդների կրթության և դաստիարակության համար նպատակ և հիմք են դառնում:

Ներկա ժամանակներում կյանքի արժեքները ձևավորվում են հիմնականում տարերայնորեն, տարբեր գործոնների ազդեցության տակ: Դաստիարակությունը հասարակության մեջ գործող արժեհամակարգի ոգով խնդրի ամենաճիշտ լուծումն է: Հնարավոր է, որ նման իրավիճակը հարմար կլիներ, եթե տարերայնորեն ձևավորվող կենսական արժեքներն ընդհանուր առմամբ դրական ազդեցություն ունենային հասարակական առաջընթացի ներդաշնակ զարգացման վրա: Սակայն, ցավոք, նման պատկեր դեռևս չի նշմարվում: Ավելի վաղ ասվածը հիմք է տալիս ենթադրելու, որ զարգացման գործընթացում յուրացվող արժեքային կողմնորոշումները կախված են նրանից, թե ինչ գործունեության մեջ է ընդգրկված անձը: Ռ.Ս.Նեմովը «արժեքային կողմնորոշումներ» ասելով հասկանում է այն ամենը, ինչը մարդը հատկապես գնահատում է կյանքում և նրա կյանքին տալիս է հատուկ, դրական իմաստ (Человек

Р.С. Психология. Учебник для студентов педагогических учебных заведений. М., Владос 1998, 438 с.): Բ.Ս.Վոլկովն արժեքային կողմնորոշումները սահմանում է որպես անձի սոցիալական վարքագծի գիտակից կարգավորիչ: Նա ասում էր, որ արժեքային կողմնորոշումները մոտիվացնող դեր են խաղում և որոշում գործունեության ընտրությունը (Волков Б.С. Психология юности и молодости: Учебник для вузов.-М.: Трикста, 2006.-256с.):

Արժեքային համակարգն արտացոլում է դարաշրջանի էական արժեքները, գաղափարները և իդեալները: Հետազոտողների կողմից (Ե.Բ.Շիրյան, 1987) պարզվել է, որ քսաներորդ դարի 30-50-ական թվականներին առաջին տեղում էին գտնվում ռոմանտիկական և աշխատասիրությունը; 70-80-ականներին առաջին տեղը զբաղեցրել են գործնականությունն ու հաստատակամությունը: Բ.Արտյուխովան 2000 թվականին պարզել է, որ 1988-1990 թվականներին արժեքային կողմնորոշումներում նույնպես տեղի են ունեցել փոփոխություններ, որոնք ուղղված են դեպի անհատական մարդկային կողմնորոշումները, լայն մարդկային ընդհանրությանն ուղղված կողմնորոշումների հաշվին (Артюхова И. Ценности – цели подрастающего поколения: На первом месте – здоровье, а творчество на последнем // Директор школы. – 2001. –

№10. – С.84–87.): Բազմաթիվ հետազոտողների կողմից նշվում է արժեքային կողմնորոշումների սերտ կապն անձի շարժառիթային ոլորտի հետ: Ոչ մի կասկած չկա, որ արժեքների փոփոխությունների գործընթացն անցնում է բավականին ցավոտ և բարդ: Տարբեր օրինաչափությունների ուսումնասիրության արդյունքում կարելի է ազդել երիտասարդության արժեքային կողմնորոշման վրա և օգնել անձին հաղթահարել որոշ սոցիալական խոչընդոտներ: Դեռահասության և վաղ հասունության ժամանակահատվածում արժեքային կողմնորոշումների հետազոտության գործընթացում ստացած գիտելիքները կարող են հիմք դառնալ մարդու դաստիարակության իրականացման համապատասխան միջոցների ընտրության համար:

Օրինակ. հանրահայտ փաստ է, որ դպրոցականների արժեքային կողմնորոշումներն ազդեցություն ունեն հասարակության մեջ, մասնավորապես, իր ռեֆերենտային խմբում, որն է անհատի դիրքը որոշելու գործում:

Անհատն աշխարհը գիտակցում է արժեքների պրիզմայով, այսինքն մարդու սոցիալական աշխարհը ճանաչելու գործընթացը արժեքներն են որոշում: Արժեքային

կողմնորոշումներն ուղղորդում ու շտկում են մարդու նպատակադրման գործընթացը, որոշում են անձի տարբերությունները մյուսներից և պայմանավորում են

հարաբերությունները շրջապատող իրականության հետ, և դրանով իսկ որոշում են նրա վարքագծի նկարագրությունը: Այլ կերպ ասած, սոցիալական միջավայրում արժեքային կողմնորոշումներն իրականացնում են սուբյեկտի վարքի և սոցիալական գործունեության հոգեբանական կարգավորում [7, էջ 81]: Ֆ.Ե.Վասիլյուկի խոսքերով

«Արժեքը ներսից լուսավորում է մարդու ողջ կյանքը, լցնելով այն պարզությամբ և իրական ազատությամբ» [11, էջ 75]: Արժեքները հանդես են գալիս որպես շարժառիթապահանջմունքային ոլորտի գոյացություններ և կարգավորում են մարդկանց սոցիալական վարքը: Արժեքներն իրենցից ներկայացնում են որոշակի վերջնական նպատակներ, որոնց ձգտում է անհատը և հնարավորություն են տալիս որոշում կայացնել՝ ընտրություն կատարելու իրավիճակում, ակտիվացնում և ուղղորդում են մարդու վարքն ու գործունեությունը: Այս դերում արժեքներն իրացվում են արժեքային կողմնորոշումների ձևով և դրանցով էլ որոշում են անձի կառուցվածքի հերթական տարրը:

## Հետազոտության ընթացք

Քիմիայի իմացությունը մեծապես նպաստում է սովորողի աշխարհայացքային գաղափարների ձևավորմանը և վճռորոշ ազդեցություն ունի քաղաքակրթության, գիտատեխնիկական առաջընթացի և համանարդկային մշակույթի զարգացման վրա: Անհնար է բնական որևէ երևույթի կամ նյութի վերաբերյալ ամբողջական տեղեկություններ ստանալ առանց քիմիական գիտելիքների կիրառման: Քիմիան անքակտելի կապի մեջ է բնական գիտությունների՝ ֆիզիկայի, կենսաբանության, մաթեմատիկայի, երկրագիտության, աշխարհագրության և բժշկագիտության հետ: Դրանց փոխկապակցվածությունը դարձել է այնքան բնական ու անհրաժեշտ, որ ծնունդ են առել մի շարք զարգացող գիտական ուղղություններ՝ ֆիզիկական քիմիա, կենսաքիմիա, դեղագիտական քիմիա, երկրաքիմիա, տիեզերքի քիմիա և այլն: Այդ ինտեգրացված գիտությունների փոխկապակցված զարգացումը սովորողին հնարավորություն է տալիս զարգացնել իր ճանաչողական հետաքրքրությունները, թափանցել բնության, տիեզերքի գաղտնիքների մեջ և բացահայտել բազմաթիվ առեղծվածային երևույթներ և հաստատել, որ բնության օրենքները գործում են անխափան, ինչը նպաստում է սովորողի համար գիտական աշխարհայացքի արժևորմանը: Քիմիայի զարգացման շնորհիվ մարդուն և գիտությանն անհրաժեշտ միլիոնավոր նյութեր են սինթեզվել: Այսօր, մոտ 20 միլիոն օրգանական և 0,5 միլիոն անօրգանական միացություններ են հայտնի՝ օժտված որոշակի կառուցվածքով և հատկություններով, որոնք գիտատեխնիկական առաջընթացի հիմնաքարն են հանդիսանում: Մեզ շրջապատող կենցաղային իրերից սկսած մինչև նորագույն տեխնոլոգիաներն անհնար է պարկերացնել առանց համակարգված քիմիական գիտելիքների: Գիտության ցանկացած բնագավառում, այդ թվում նաև քիմիայում

դրսևորվում է մարդկային բանականության գործունեությունը: Քիմիայի իմացութ-յունը հնարավորություն է տալիս կանխել շրջակա աշխարհին սպառնացող վտանգները, լուծել էկոլոգիական հիմնախնդիրներ:

Արժեքային համակարգը արտահայտվում է սովորողի համապատասխան գործողությունների, վերաբերմունքի և վարքի միջոցով: Այս բաղադրիչի նպատակն է ձևավորել անձ և քաղաքացի, որը պետք է՝ գիտակցի սեփական մշակույթի՝ լեզվի, պատմության, արվեստի, ավանդույթների, ազգային այլ արժեքների կարևորությունն ու նշանակությունը և լինի դրանց կրողը. հարգի Հայաստանի պետական խորհրդանիշները, լինի հայրենասեր, կարևորի ազգային հիմնախնդիրների լուծման գործում իր մասնակցության անհրաժեշտությունը. գիտակցի, որ գիտությունը, արդիական տեխնոլոգիաները, կրթությունը մեծագույն արժեքներ են ժամանակակից աշխարհում: Գիտակցի, որ իր համար կարևորագույն արժեքներ են գիտելիքները, աշխատանքային հմտությունները, մասնագիտական վարպետությունը. կարևորի բարոյական չափանիշները և քրիստոնեական ու համամարդկային արժեքները, լինի ազնիվ, գթասիրտ, արդարամիտ, օրինապահ, լավ կրթյալ, կարևորի գեղագիտական արժեքները, գնահատի գեղեցիկը, բարին և ճշմարիտը, գիտակցի իր տեղն ու դերը ընտանիքում և հասարակության մեջ, լինի նախաձեռնող, դրսևորի արժանավայել պահվածք, գիտակցի ծնողների, տարիքով մեծերի և փոքրերի, ընկերների և համայնքինկատմամբ հարգանքի դրսևորման կարևորությունը, հարգի մարդու իրավունքներն ու հիմնարար ազատությունները, լինի մարդասեր, հանդուրժող, քաղաքակիրթ վերաբերմունք դրսևորի ուրիշ ժողովուրդների ներկայացուցիչների և նրանց մշակույթների հանդեպ, անաչառ գնահատի իր ուժերը, կարողություն-ները բացառելով սեփական անձի թերագնահատումը կամ գերագնահատումը, դրսևորի աշխատասիրություն, հնարամտություն, նպատակադրվածություն, արժևորի ու գնահատի սեփական և այլոց աշխատանքը, մշտապես հոգ տանի իր առողջության

մասին, կարևորի մարմնակրթության դերը, հետևողական լինի առողջ ապրելակերպի անվտանգ կենսագործունեության կանոնների կիրառման գործում: Քիմիա ուսուցանելիս գիտակցի և կարևորի նյութերի դերը առօրյա կյանքում գիտատեխնիկական առաջընթացում, գիտակցի շրջակա աշխարհի վերաբերյալ գիտական պատկերացումները և կարևորի բնության օրենքների միասնականութ- յունը: Կարևորի քիմիական գիտելիքների նշանակությունը մնապահպանական հարցերում, նպատակասլացությունը փորձնական աշխատանք կատարելիս, խըն- դիրներ լուծելիս, դրսևորի վստահություն սեփական ուժերի հանդեպ, լինի նախա- ձեռնող: Միջնակարգ կրթության քիմիայի ուսուցման ընդհանուր նպատակը բնության երևույթները հասկանալու, ձեռք բերած գիտելիքները բնության մեջ, առօրյա կյանքում և կենցաղում կիրառելու կարողությունների ձևավորումն է: Ավագ դպրոցում քիմիայի ուսուցումը հիմնական մակարդակում ուղղված է հետևյալ նպատակներին.

Գիտելիքների յուրացում աշխարհի բնագիտական պատկերի քիմիական բաղադրիչի, կարևորագույն քիմիական հասկացությունների, օրենքների և տեսությունների մասին, կարողությունների տիրապետում, կիրառելու ստացած գիտելիքները տարբեր քիմիական երևույթների, նյութերի հատկությունների բացատրման համար, գնահատելու քիմիայի դերը ժամանակակից տեխնոլոգիաների զարգացման և նոր նյութերի ստացման բնագավառում: Մեկ ընդ միշտ գիտակցել գիտության և տեխնիկայի կիրառման սահմաններն ու հնարավորությունները: Ճանաչողական հետաքրքրությունների և մտավոր ընդունակությունների զարգացում քիմիական գիտելիքների ինքնուրույն ձեռքբերման գործընթացում՝ օգտագործելով տեղեկատվության տարբեր աղբյուրներ, այդ թվում և համակարգչային, քիմիայի ունեցած դրական դերի, սեփական առողջության և շրջակա միջավայրի նկատմամբ գրագետ վերաբերմունքի վերաբերյալ դաստիարակում համոզմունք ժամանակակից հասարակության կյանքում, քննարկել տեխնոլոգիական հիմնախնդիրներ, որոնց

առնչվում են մեր հասարակությունը և ամսողջ աշխարհը: Ստացած գիտելիքների և կարողությունների կիրառում կենցաղում, գյուղատնտեսության մեջ և արտադրությունում նյութերի անվտանգ օգտագործման համար, առօրյա կյանքում գործնական խնդիրներ լուծելիս, համամոլորակային էկոլոգիական հիմնախնդիրների լուծման ուղիներ փնտրելիս:

Բարձր դասարաններում քիմիայի ուսուցումը մասնագիտական մակարդակում թույլ է տալիս հասնել հետևյալ նպատակներին. գիտելիքների համակարգի յուրացում, քիմիական գիտության հիմնարար հայտնագործությունների, ատոմի կառուցվածքի մասին ժամանակակից պատկերացումների, օրգանական և անօր- գանական միացություններում քիմիական կապի բնույթի, քիմիական ռեակցիաների մեխանիզմների, այլ գիտությունների հետ քիմիայի ունեցած փոխադարձ կապի, բնության երևույթների ճանաչման և մարդու պրակտիկ գործունեությունում նրա ունեցած դերի մասին հարցերը քննարկելիս սովորողները արժևորում են գիտական աշխարհայացքը, բնության նկատմամբ խնայողական վերաբերմունքը, բնության ճանաչման տեսական և փորձնական մեթոդների յուրացումը, վարկածների առաջ քաշումը և դրանց հաստատման համար փորձնական հետազոտությունների կատարումը: Ստացած գիտելիքների կիրառման ունակությունների տիրապետում բացատրելու հանար. երևույթների և նյութերի բազմազանության պատճառները, նյութերի հատկությունների պայմանավորվածությունը դրանց թաղադրությամբ և կառուցվածքով, բնության մեջ ընթացող գործընթացների քիմիական օրինաչափությունների վրա մարդկային գործոնի ազդեցության առանձնահատկությունները: Իրականացնում ենք նաև իմացական հետաքրքրությունների, տրամաբանական և ստեղծագործական ընդունակությունների զարգացում՝ ուսումնական հիմնախնդիրների լուծման ուղիներ փնտրելիս, որոնք ծագում են քիմիական գիտահետազոտական փորձեր կատարելիս կամ կենսական կարևոր քիմիական հարցեր քննարկելիս:

Դաստիարակում եմ համոզվածություն, որ քիմիան շրջակա միջավայրի վրա ազդելու հզոր միջոց է, պատասխանատվության զգացում՝ ստացած գիտելիքների և կարողու- թյունների կիրառման, ստեղծագործական վերաբերմունք իմացական գործընթացի և հարգանք գիտնականների ու փորձարարների ստեղծագործ աշխատանքի նկատ- մամբ, առօրյա կյանքում էկոլոգիապես գրագետ վարքագծի անհրաժեշտություն, ձեռքբերված գիտելիքների և ունակությունների կիրառություն լաբորատորիայում, կենցաղում և արտադրության մեջ նյութերի հետ անվտանգ աշխատանքի, առօրյա կյանքում գործնական խնդիրներ լուծելու, մարդու կենսագործունեության անվտան- գության ապահովման, գիտակցաբար մասնագիտություն ընտրելու համար: Սովորողների ինքնուրույն որոնողական և հետազոտական գործունեությունն ինքնուրույն գործունեության բարձրակարգ ձևն է, ինչը հնարավոր է միայն այն դեպքում, երբ սովորողներն ունեն բավարար գիտելիքներ, որն անհրաժեշտ է գիտական դրույթների կառուցման, ինչպես նաև վարկածներ առաջադրելու համար: Պետք է նշել, որ ուսումնական հետազոտությունն օժտված է մի քանի առանձ- նահատկություններով.

1. ճշմարտությունը, որը սովորողները բացահայտում են ուսումնական հիմնախնդրի լուծման ընթացքում, գիտությանն արդեն հայտնի է:

2. Աշակերտների համար այդ փաստերը նոր են, և նրանք մտածում են՝ ինչպես առաջին անգամ հայտնագործողներ, ուսումնական հետազոտությունը միշտ կատարվում է քիմիայի ուսուցչի ղեկավարությամբ, նրա անմիջական մասնակցությամբ և օգնությամբ: Բայց, դրա հետ մեկտեղ՝ սովորողները պետք է համոզված լինեն, որ իրենք ինքնուրույն են հասել նպատակին:

3. հետազոտական առաջադրանքը ենթադրում է, որպես կանոն, սկզբում



փաստահավաք գործնական աշխատանքի կատարում (փորձ, դիտարկում, դիտում, գրքի հետ աշխատանք), և դրանից հետո՝ միայն տեսական վերլուծություն ու ընդհանրացում: Այս դեպքում խնդիրը դուրս չի բերվում միանգամից, հայտնվում է անհամապատասխանելիության, բացահայտված փաստերի միջև հակասությունների հայտաբերման ընթացքում: Պարբերական օրենքի ուսումնառության ժամանակ աշակերտները կարող են հստակ համոզվեն, որ, նյութերի և նրանց միացությունների հատկությունները պարբերական կախման մեջ են իրենց ատոմի միջուկի լիցքի մեծությունից (ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքից): Հաստատելով միջառարկայական կապ ֆիզիկայի հետ կարելի է չափորոշչային գիտելիքների մակարդակը բարձրացնել, ավելի հանգամանորեն ուսումնասիրել ատոմի էլեկտրոնային կառուցվածքը (s,p,d- էլեկտրոնային օրբիտալները, նվազագույն էներգիայի և Պաուլի սկզբունքները, Հունդի կանոնը): Քիմիայի ուսուցմանը անձնակողմնորոշային բնույթ տալու համար անհրաժեշտ պայմանները այն պայմաններն են, որոնք կարող են ապահովել յուրաքանչյուր աշակերտի ընդգրկումը ակտիվ իմացական գործունեության մեջ, կանխատեսում են ստացած գիտելիքների օգտագործման հնարավորությունը պրակտիկայում և հստակ գիտակցումն այն բանի, թե որտեղ, ինչպես և ինչ նպատակների համար կարող են օգտագործվել այդ գիտելիքները: Քիմիայի ուսումնասիրելիս նման գործունեություն է տեղեկատվության որոնումը, վերլուծությունը և սալիկահանդեսը (պրեզենտացիոն), երբ աշակերտների կողմից պատրաստվում է հաղորդագրություն, զեկուցում, ռեֆերատ: Այդ ընթացքում ձևավորված կարողությունները և հմտությունները վերաբերվում են հանրակրթական տեղեկատվական կոմպլեքսնությունը, որոնք անհրաժեշտ են նաև առարկայական ուսուցման այլ ոլորտներին: Աշակերտի իմացական գործունեությունը ավելի ակտիվ է դառնում, երբ կատարվում են լաբորատոր և գործնական աշխատանքներ: Օրինակ՝

Ծանոթություն հանքային ջրերի հետ նախագծային աշխատանքը կատարելիս աշակերտներին հանձնարարվում է ուսումնասիրել հանքային ջրերի շերտի վրա փակցված պիտակները և կատարել այդ ջրերում իոնների հայտաբերման որակական ռեակցիաները: Նաև առաջարկվում է ուշադիր ընթերցել ջրերի օգտագործման հրահանգները: Մեկ այլ աշխատանքի ժամանակ «Ծանոթացում դիսպերս համակարգերին», աշակերտներին առաջարկվում է ինքնուրույն պատրաստել դիսպերս համակարգերի հավաքածու տանը ունեցած էմուլսիաներից, սուսպենզիաներից, մածուկներից և գելերից. ծանոթանալ գործարանային պիտակների հետ և բացատրել նշված օգտագործման ժամկետի պատճառը: Նմանատիպ առաջադրանքը, որը տալիս է տարրական քիմիապես գրագետ լինելու, ապահովելու մարդու առօրյա կյանքի անվտանգությունը հնարավորություն՝ հրահանգների հետ ծանոթությունն է կենցաղում օգտագործվող պատրաստուկների, սննդանյութերի և այլ նյութերի համար:

## Եզրակացություն

Կրթական գործունեության համար բարձրագույն արժեքը մարդն է, իսկ գլխավոր նպատակը նրա ներդաշնակ զարգացումը, և քիմիայի դասընթացը նույնպես ծառայում է իբրև միջոց սովորողի արժեքային համակարգի, մտածողության, հոգևոր, սոցիալական ունակությունների համակողմանի ու ներդաշնակ զարգացման համար: Այս տեսանկյունից, ներկայումս քիմիայի դասընթացի գլխավոր նպատակն է քիմիա ուսումնասիրելու միջոցով ձևավորել և զարգացնել սովորողի՝ ապագա քաղաքացու, տրամաբանական մտածողությունը, շրջապատող իրական աշխարհի, հասարակության մեջ ապրելու, համագործակցելու, հաղորդակցվելու, աշխատելու ունակությունների զարգացումը: Օրինակ. բնապահպանական, կիրառական հարցեր քննարկելիս կամ հաշվարկային, փորձարարական խնդիրներ լուծելիս կրթական առումով այնքան մեծ չէ կոնկրետ որևէ խնդրի լուծումն իմանալը, որքան կոնկրետ իրավիճակում գիտելիքները կիրառելու, իրավիճակը բազմակողմանի վերլուծելու, կողմնորոշվելու, լուծման ուղիներ որոնելու, վարկած առաջադրելու, կանխատեսում անելու, վճիռներ կայացնելու, գործողությունների պլան մշակելու, արդյունքները ստուգելու, անհրաժեշտ ճշգրտումներ կատարելու, ամբողջ գործընթացը սկզբից մինչև վերջ տեսնելու կարողությունների ձևավորումը: Կոնկրետ խնդրի լուծումը կմոռացվի, սակայն ժ հետագա զարգացման արդյունքում կարողությունները կվերածվեն հմտությունների, կկիրառվեն ամբողջ կյանքում: Այսինքն քիմիայի դասընթացի գլխավոր նպատակը ոչ միայն քիմիա սովորեցնելն է, այլ քիմիան ուսումնասիրելու միջոցով աշակերտի ունակությունների զարգացումը:

«Քիմիա» առարկայի ուսուցման նպատակն է սովորողների մոտ զարգացնել հետազոտողի կարողություններ, սեփական և ուրիշի դատողություններին քննադա-

տաբար վերաբերվելու, խմբում աշխատելու ունակություններ, դաստիարակել հարգանք մարդկանց, բնապահպանության, բնության, մշակութային արժեքների և ստեղծողների նկատմամբ, զարգացնել սովորողի նպատակաուղղվածությունը, հանդուրժողականությունը, սերմանել վստահություն սեփական ուժերի նկատմամբ, ձևավորել ինքուրույն աշխատելու, հաղորդակցվելու, համաձայնության գալու, համագործակցելու մշակույթ:

## Գրականություն

1. Մահակյան Լ., Ալիխանյան Գ. Ինտեգրված դասը, որպես բնագիտական առարկաների դասավանդման արդյունավետության բարձրացման միջոց: Մանկավարժի միտք - 2006, N 3 -4, էջ 123 – 128:
2. Артюхова И. Ценности – цели подрастающего поколения: На первом месте – здоровье, а творчество на последнем // Директор школы. – 2001. – №10. – С.84–87.
3. Гильманшина С.И. Профессиональное мышление учителя химии и формирование. – Казань: Изд-во Казанск.ун-та, 2005. – 204 с.
4. Общая методика обучения химии. Содержание и методы обучения химии: пособие для учителей / Цветков Л.А., Иванова Р.Г, Полосин В.С. и др. – М. Просвещение, 1981. – 224 с.
5. Кирюшкин Д.М. Методика обучения химии: учебное пособие для пединститутов Д.М. Кирюшкин, В.С. Полосин. – М.: Просвещение, 1970. – 495 с.
6. Оржековский П.А. Творчество учащихся на практических занятиях по химии / П.А.Оржековский., В.Н. Давыдов, Н.А Титов. – М.: Аркти. 1999 г. – 152 с.
7. Ильин Г.Л. Научно-педагогические школы: проектный подход: Монография.-М., 1999. - 210 с.
8. Ильченко В.П., Перекрестки физики, химии и биологии. Просвещение. 1986, 174 с.
9. Беспалов П.И. Использование цифровых лабораторий при обучении химии в средней школе / П.И. Беспалов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. -229 с.
10. Журин А.А. Химия: метапредметные результаты обучения. 8-11 классы /А.А. Журин, Н.А. Загранчная – М.: ВАКО, 2014.- 208 с.

## Փուձարարական դաս 1

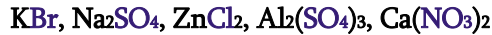
Աղեր: Աղերի դասակարգումը:

### Խումբ 1

#### Չեզոք աղեր

Ինչպես արդեն գիտեք աղերը կազմված են մետաղի ատոմից (կամ ատոմներից) և թթվային մնացորդներից:

Օրինակ՝



#### մետաղներ

#### թթվային մնացորդներ

Հիշենք նաև, որ մետաղի ատոմի փոխարեն աղի բաղադրության մեջ կարող է լինել նաև ամոնիում խումբը՝ (NH<sub>4</sub>)<sup>+</sup>:

Աղերը պինդ բյուրեղային նյութեր են

**Տարբեր մետաղների չեզոք աղերը և նրանց ջրային լուծույթները**

Ինչպես գիտենք նախորդ դասընթացներից թթուների և հիմքերի միջև ընթացող չեզոքացման ռեակցիաների արդյունքում կարող են ստացվել աղեր:

**Չեզոք աղերը կազմված են մետաղի ատոմից (ատոմներից) և մետաղի ատոմներով տեղակալվելու ընդունակ ջրածնի ատոմներ չպարունակող թթվային մնացորդից:**

Թթվային մնացորդն առանց բաղադրության փոփոխության անցնում է թթվից աղին:

Չեզոք աղերը անվանելու համար մետաղի անվանը (սեռական հոլովով) ավելացնում են թթվային մնացորդի անունը ուղղական հոլովով:

Օրինակ՝

Կալիումի բրոմիդ՝ **KBr**,

Նատրիումի սուլֆատ՝ **Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>**,

Ցինկի քլորիդ՝ **ZnCl<sub>2</sub>**,

Ալյումինի սուլֆատ՝  $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ ,

Կալցիումի նիտրատ՝  $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$

Եթե մետաղն օժտված է փոփոխական վալենտականությամբ, ապա աղի անունը գրելիս մետաղի անունից հետո նշվում է մետաղի վալենտականությունը:

Օրինակ՝

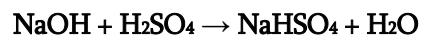
Երկաթի (II) քլորիդ՝ (երկաթի երկու քլորիդ)՝  $\text{FeCl}_2$

Երկաթի (III) քլորիդ՝ (երկաթի երեք քլորիդ)՝  $\text{FeCl}_3$

## Խումբ 2

### Թթվային աղեր

Գոյություն ունեն նաև աղերի այլ տեսակներ: Օրինակ, եթե չեզոքացման ռեակցիային մասնակցում է ավելցուկով վերցված բազմաբիմն թթու, ապա ռեակցիան կարող է այսպես ընթանալ.



Ինչպես երևում է ուրվագրից, աղը առաջացել է ծծմբական թթվի մոլեկուլի ջրածնի երկու ատոմներից միայն մեկի տեղակալումով: Այսպիսի աղերն անվանում են թթվային աղեր:

**Թթվային աղերը կազմված են մետաղի ատոմից (ատոմներից) ու մետաղի ատոմով տեղակալվելու ընդունակ ջրածնի ատոմներ պարունակող թթվային մնացորդներից:**

Թթվային աղերն անվանակարգելիս թթվային մնացորդի անվանմանն ավելացվում է հիդրո- նախածանցը:

Օրինակ՝

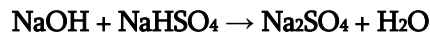
կալիումի հիդրոսուսուլֆատ՝  $\text{KHSO}_4$ ,

կալիումի հիդրոֆոսֆատ՝  $\text{K}_2\text{HPO}_4$ ,

կալիումի երկհիդրոֆոսֆատ  $\text{KH}_2\text{PO}_4$

*Թթվային աղերը բազմահիմն թթուների ոչ լրիվ չեզոքացման արգասիքներն են: Միահիմն թթուները թթվային աղեր չեն առաջացնում:*

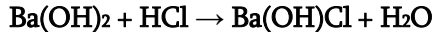
Թթվային աղի լրիվ չեզոքացման համար անհրաժեշտ է ավելացնել հիմքի նոր բաժիններ:



### Խումբ 3

#### Հիմնային աղեր

Մեկ այլ տեսակի աղեր կարող են ստացվել, եթե չեզոքացման ռեակցիային մասնակցում է ավելցուկով վերցված հիմք, որի բաղադրությունում առկա մետաղի ատոմի օքսիդացման աստիճանը +2 և ավել է:



Առաջացած աղի բաղադրությունում բարիումի ատոմից և թթվային մնացորդից բացի առկա է նաև հիդրօքսիդ՝ (OH) խումբ: Այսպիսի աղերն անվանում են հիմնային աղեր:

**Հիմնային աղի բաղադրությունում, մետաղից և թթվային մնացորդից բացի, առկա է մետաղի ատոմին միացած հիդրօքսիդ խումբ (խմբեր):**

Հիմնային աղեր առաջացնում են այն հիդրօքսիդներից, որոնցում մետաղը ունի +2 և բարձր օքսիդացման աստիճան:  $\text{NaOH}$  և  $\text{KOH}$  հիմնային աղեր չեն առաջացնում:

Հիմնային աղերն անվանակարգելիս թթվային մնացորդի անվանմանն ավելացվում է հիդրօքսոնախածանցը.

Օրինակ.

մագնեզիումի հիդրօքսոքլորիդ՝  $\text{Mg(OH)Cl}$

պղնձի հիդրօքսոկարբոնատ  $(\text{CuOH})_2\text{CO}_3$

քրոմի երկհիդրօքսոնիտրատ՝  $\text{Cr(OH)}_2\text{NO}_3$

Հիմնային աղի լրիվ չեզոքացման համար անհրաժեշտ է ավելացնել թթվի նոր բաժիններ:

$\text{Ba(OH)Cl} + \text{HCl} \rightarrow \text{BaCl}_2 + \text{H}_2\text{O}$  Բացի աղերի նշված տեսակներից, հայտնի են նաև այլ տեսակի աղեր, որոնց կծանոթանաք բարձր դասարաններում:



