**ԴԱՍԻ ՊԼԱՆ**

**Ծագումնաբանական կապն անօրգանական**

**միացությունների հիմնական դասերի միջև**

**Դասարանը --- 8 -րդ Ամիս ամսաթիվ---------------- Դասի տևողությունը - 45 րոպե**

**Դասի նպատակները և խնդիրները**

*Ակադեմիական*

* անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի (օքսիդներ, հիմքեր, թթուներ, աղեր) մասին աշակերտների գիտելիքների համակարգում և ամփոփում
* անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի դասակարգում,դրանց քիմիական հատկությունների և ստացման եղանակներիիմացությու
* աշակերտների մոտ քիմիական հետազոտության հմտության և կարողության ձևավորում
* տեսական գիտելիքների և փորձի արդյունքների հիման վրա ճիշտ եզրակացություն անելու կարողություն
* դիտարկումները գրանցելու և նկարագրելու ունակություն
* ՏՀՏ միջոցներ օգտագործելու հմտություն, անցած նյութերի վերաբերյալ ունեցած պատկերացումները ամրապնդելու ընդունակությունների դրսևորում
* ինքնուրույն պաստառներ,սահիկներ պատրաստելու կարողություն

*Սոցիալական*

* գիտահանրամատչելի գրականության հետ աշխատելու հմտության կատարելագործում
* համացանցի հնարավորությունները կիրառելու կարողության զարգացում՝տեղեկատվություն հավաքագրելու ուղղությամբ
* կարևորը երկրորդականից տարբերակելու,վերլուծելու, համադրելու և եզրակացություններ կատարելու հմտությունների ձևավորում
* համալիր բնագիտական մտածելակերպի զարգացում
* խմբային աշխատանքը ճիշտ կազմակերպելու և ժամանակին ավարտելու ընդունակության ձևավորում
* մտքեր փոխանակելու հմտության զարգացում
* խնդիրներ լուծելու կարողության զարգացում

*Դաստիարակչական*

* իմացական ակտիվության զարգացում
* գիտական աշխարհայացքի ձևավորում
* թիմում աշխատելու կարողությունների դաստիարակում

**Դասի տեսակը**

գիտելիքների ընդհանրացման, համակարգման և համալիր կիրառման դաս

**Մեթոդներ և մեթոդական հնարքներ**

* խմբային հետազոտություն
* փորձերի ցուցադրում
* ինքնուրույն և խմբային աշխատանք, թեստերի վերլուծություն, խնդիրների լուծում, փոխանակման շղթաների իրականացում
* գիտահանրամատչելի զեկուցումների և հաղորդումների ներկայացում՝ համկարգչային շնորհանդեսի ձևով
* գնահատում և ինքնագնահատում

**Նյութեր և սարքավորումներ**

* գծագրական թղթեր, մատիտներ, անհրաժեշտ նյութեր (CuSO4, Mg, HCl, H2SO4, NaOH, CuO, CaCO3, լակմուս),փորձանոթներ,ապակյա ձողեր, բռնիչներ, անհրաժեշտ սարքավորումներ,
* համակարգիչ, էկրան, պրոյեկտոր, լազերային սկավառակ՝սահիկահանդեսի թեմատիկ ձևավորմամբ (Microsoft Power Point ծրագրի միջոցով):

**Ցուցադրումներ**

* տեսասահիկ, վիրտուալ փորձեր , պաստառներ

**Դասի հիմնական հասկացությունները*-*** օքսիդներ, թթուներ, հիմքեր (լուծվող՝ալկալիներ և անլուծելի)չեզոք աղեր, թթվային աղեր, հիմնային աղեր, կրկնակի աղեր, կոմպլեքսային աղեր, մետաղների կատիոններ, ամոնիում իոն, թթվային մնացորդների անիոններ

**Դասի ընթացքի նկարագրությունը**

***Խթանման փուլ*** - (մեթոդ-թիմային առաջադիմություն՝ըստ Ռ.Սլավինի)

**1.**Դասի նախապատրաստական մասը պետք է սկսել կազմակերպչական հարցերի լուծումով, դասարանը բաժանել խմբերի՝ նախօրոք պատրաստված թերթիկներով, որոնց վրա գրված են անօրգանական միացությունների 4 հիմանական դասերի՝ օքսիդների, թթուների, հիմքերի, աղերի բանաձևեր: Աշակերտները տարբերակելով տրված բանաձևերը, յուրաքանչյուրը նստում է իր դասին հատկացված սեղանի շուրջ: Աշակերտներն իրենց նախընտրությամբ ընտրում են խնբերի ավագներ, ովքեր պիտի համակարգեն և ներկայացնեն իրենց խմբերի աշխատանքները: Այնուհետև վիճակահանությամբ ընտրվում են խմբերի անուններ՝ համապատաս- խանեցնելով անօրգանական միացությունների հիմնական դասերի անվանումների հետ (օքսիդներ, հիմքեր, թթուներ, աղեր): Դասն սկսում ենք տնային աշխատանքների վերաբերյալ անհասկանալի հարցերի քննարկումներով և պարզաբանումներով: **2.** Շատ կարևոր է առաջին հերթին պարզել աշակերտների ունեցած նախնական գիտելիքները, որոնց վրա էլ պետք է կառուցվի նորը: Դա իրականացնում ենք բլից հարցման միջոցով և վերհանում անօրգանական միացությունների մասին իմացած բոլոր գիտելիքները, որոնց վրա պիտի կառուցենք նորը (մեթոդ- մտագրոհ): (2-3րոպե) **3.** Դասարանը արդեն բաժանված է խմբերի և յուրաքանչյուր խմբին տրվում է քարտային աշխատանք ու 4-5 րոպե ժամանակ:

Կազմեք ռեակցիաների հավասարումները, որոնց օգնությամբ հնարավոր է իրականացնել հետևյալ փոխարկումները:

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

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

3 խումբ՝ Cu --> CuO --> CuSO 4--> Cu(OH)2 --> CuO 4 խումբ՝ Ca--> CaO--> Ca(OH) 2 -->CaCl2-->CaSO4

Հավասարումները կազմելուց հետո թերթիկները հանձնում են ուսուցչին,իսկ խմբերից ընտրված մեկական աշակերտ-խոսնակ ՝ 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:

***Իմաստի ընկալման փուլ***

Կարճ դասախոսության միջոցով ուսուցչուհին ներկայացնում է օքսիդների,հիմքերի, թթուների,աղերի դասակարգումը, ներկայացնում և աշակերտների օգնությամբ կատարում քարտեզագրում՝ կազմելով գծապատկեր պաստառ (մեթոդ քարտեզագրում): Փորձերի միջոցով՝ շեշտելով ծագումնաբանական կապը նշված դասերի, միջև ներկայացվում է օքսիդների, հիմքերի,թթուների և աղերի ստացման հիմնական եղանակներից որոշներ,որոնք ընդունակ են կատարելու տվյալ դպրոցի դպրոցական լաբորատորիայում ունեցած նյութերով (ստորև ներկայացվում են իրականացված փորձերի քիմիական ռեակցիաների հավասարումները):

Աշակերտները դիտելով փորձը, պետք է մեկնաբանեն և ինքնուրույն գրատախտակին գրեն տվյալ փոխարկումների ռեակցիաների հավասարումները և հավասարեցնեն (10-15 րոպե):

Փորձն իրականացնում է ուսուցչուհին՝աշակերտների օգնությամբ, կարող են նաև որոշ աշակերտներ ուսուցչի հսկողությամբ իրենք իրականացնեն փորձերը: Եթե չկա փորձ կատարելու հնարավորություն,ցանկալի է կատարել վիրտուալ փորձեր:

Դիտել և իրականացնել վիրտուալ փորձեր,մեկնաբանել,գրել ռեակց.-ների հավասարումները:

1). CuO + 2HCl =CaCl2 + H2O 4). Mg+2HCl=MgCl2 2). CaCO3 + 2HCl =CaCl2 + CO2 + H2O 5).CaO+H2O= Ca(OH)2

3). NaOH + HCl = NaCl + H2O 6). Fe + CuSO4 = FeSO4 + Cu

***Կշռադատման փուլ***

Հետադարձ կապը իրականացնել սահիկահանդեսով, որում ներառված են խնդիրներ և առաջադրանքներ: Առաջադրվում է խնդիրը,տրվում է ժամանակ,աշակերտները լուծում են՝ ներկայացնում, հետո սահիկների օգնությամբ դիտում են խնդրի ճիշտ լուծումը: Սահիկահանդեսն ամբողջությամբ զետեղված է նյութերին կից էլեկտրոնային տարբերակում: Տրամադրել 10-15ր.:

Դասի վերջում կատարել ֆրոնտալ հարցում, կրկին պարզաբանել անհասկանալի հարցերը:

Գնահատել խմբի աշխատանքը ներկայացնողներին, ինչպես նաև ակտիվ մասնակցություն ցուցաբերողներին:

Տնային հանձնարարություն՝

Դասագրքի § 7.10 սովորել և էջ 221–ի առաջադրանքները կատարել, լուծել 5 , 6 խնդիրները:

Գրել փոքրիկ ռեֆերատ <<Աղերի կիրառման բնագավառները>> *թեմայով:*

***Ստորև ներկայացվում են անցկացված դասից դրվագներ:***

