*Класифікаці та номенклатура кислот, основ,солей.*

**Мета:** учні класифікують сполуки за класами спираючись на їхній склад ; називають оксиди, кислоти , основи, амфотерні основи, середні солі за сучасною науковою українською номенклатурою та використовують її для означення належності сполуки до певного класу.

**Обладнання:** Періодична система хімічних елементів Д.І. Менделєєва

**Тип уроку:** комбінований.

**Хід уроку**

**Актуалізація опорних знань**

*Робота в групах.*

*Завдання для групи 1.* З наведеного переліку речовин виберіть оксиди : ВаO, Н2SO4, Li2SО4, Ba(OH)2, НСL, Na2SiО3, CaСl2, СО2, НРО3, NaOН ,SO3, НВг, НNО3, RbOH, NaС1, SO2, Мg(OН)2, ZnS, KOН, Н2О , KNО2,Fe(OH)3, Н2SО3, NO2.

*Завдання для групи 2.* З наведеного переліку речовин виберіть кислоти : ВаO, Н2SO4, Li2SО4, Ba(OH)2, НСL, Na2SiО3, CaСl2, СО2, НРО3, NaOН ,SO3, НВг, НNО3, RbOH, NaС1, SO2, Мg(OН)2, ZnS, KOН, Н2О , KNО2,Fe(OH)3, Н2SО3, NO2.

*Завдання для групи 3.* З наведеного переліку речовин виберіть основи : ВаO, Н2SO4, Li2SО4, Ba(OH)2, НСL, Na2SiО3, CaСl2, СО2, НРО3, NaOН ,SO3, НВг, НNО3, RbOH, NaС1, SO2, Мg(OН)2, ZnS, KOН, Н2О , KNО2,Fe(OH)3, Н2SО3, NO2.

*Завдання для групи 4.* З наведеного переліку речовин виберіть солі : ВаO, Н2SO4 , Li2SО4, Ba(OH)2, НСL, Na2SiО3, CaСl2, СО2, НРО3, NaOН ,SO3, НВг, НNО3, RbOH, NaС1, SO2, Мg(OН)2, ZnS, KOН, Н2О , KNО2,Fe(OH)3, Н2SО3, NO2.

*Завдання для групи 5.*В медицині широко використовуються такі оксиди: SO2-знищення грибків, СО2-лікування бородавок, MgO-«магнезія» , лікування печії та опіків, ZnО – основа зубних цементів, SiO2 – медичні лампи для ультрафіолетового опромінення, HgO – мазі для лікування очей та шкіри. Для зазначених оксидів дайте назву оксидам за систематичною номенклатурою.

*Завдання для групи 6.*В медицині широко використовуються такі оксиди: SO2-знищення грибків, СО2-лікування бородавок, MgO-«магнезія» , лікування печії та опіків, ZnО – основа зубних цементів, SiO2 – медичні лампи для ультрафіолетового опромінення, HgO – мазі для лікування очей та шкіри. Для зазначених оксидів визначте їхнє місце в класифікації.

  ***Класифікація та номенклатура кислот.***

*Завдання 1.* Об’єднайте приведені формули кислот в дві групи та обгрунтуйте ваш вибір: Н2SO4 , НСL,НРО3, НВг, НNО3, Н2SО3,HF, Н2СО3, Н2S, HI.

Вчитель коригує вибір учнів та підводить до поділу кислот на групи за вмістом Оксигену.

*Завдання 2.* Об’єднайте приведені формули кислот в три групи та обгрунтуйте ваш вибір: Н2SO4 , НСL,НРО3, НВг, НNО3, Н2SО3, HF, Н2СО3, Н2S, HI.

Вчитель коригує вибір учнів та підводить до поділу кислот на групи за вмістом Гідрогену.

*Складіть схему, яка показує поділ кислот на групи за обома ознаками.*

*Номенклатура кислот.*

Вчитель пропонує звернути увагу на особливості утворення назв кислот, акцентуючи увагу учнів на вмісті Оксигену в складі кислоти (суфікс –ид або ід, -ат , ит) та на вміст кислотоутворюючого елемента, від якого залежить корінь в назві кислоти.

Користуючись даною інформацією виконайте завдання 3.

*Завдання 3.* : Дайте назву кислотам за систематичною номенклатурою :Н2SO4 , НСL, НNО2, НВг, НNО3, Н2SО3, HF, Н2СО3, Н2S, HI.

Вчитель корегує результати виконання даного задання. Пропонує опрацювати матеріал підручника О.В.Григорович Хімія 8 клас ст.146 таблиця 8 і дати відповідь на питання:

1.Які ще назви кислот існують?

2. Як користуючись зарядом кислотного залику можна скласти формулу кислоти?

***Класифікація та номенклатура основ.***

*Завдання 4.*Об’єднайте формули основ в дві групи використовуючи таблицю розчинності : Ba(OH)2, NaOН , Zn(OH)2, АІ(ОН)3, Мg(OН)2, KOH, Fe(OH)3.

До виконання завдання вчитель нагадує учням правила користування таблицею розчинності.

Учні разом з вчителем роблять висновок про поділ основ за розчинністю.

*Завдання 5.*Об’єднайте формули основ в три групи та обгрунтуйте ваш вибір : Ba(OH)2, NaOН , Zn(OH)2, АІ(ОН)3, Мg(OН)2, KOH, Fe(OH)3.

Учні разом з вчителем роблять висновок про поділ основ за кількістю гідроксильних.

*Складіть схему, яка показує поділ основ на групи за обома ознаками.*

Робота підручником: О.В.Григорович Хімія 8 клас ст.148 -149.

*Завдання 6.* а)Користуючись схемою наведеною в тексті підручника дайте назву сполукам : Ba(OH)2, NaOН , Zn(OH)2, АІ(ОН)3, Мg(OН)2, KOH, Fe(OH)3. Яку іншу назву має клас основи? Чому? (*неорганічні основи ще називають* ***гідроксидами****)*

б)Які сполуки відносять до амфотерних гідроксидів?

***Номенклатура солей.***

Користуючись загальною формулою, що виражає склад солей, матеріалом підручника: О.В.Григорович Хімія 8 клас ст.150 виконайте завдання:

*Група 1. Виконує вправу 9 ст.153 (назвіть солі)*.

*Група 2. Виконує вправу 10 ст.153 ( складіть формули солей)*.

*Група 3. Які назви солей ще широко використовуються в побуті?*

Під час виконання завдань вчитель коригує роботу учнів

**Закріплення:**

В медицині широкови користовуються такі сполуки: НСІ –при зниженій кислотності шлунка, КОН-в хірургії, припікання, HNO3-ліки при захворюваннях серцево-судинної системи, Са(OH)2-проти опіків, СаСО3 –при печії, МgSO4-жовчогінне та проносний засіб. Назвть класи неорганічних сполук, до яких належать дані сполуки та дайте їм назву за систематичною номенклатурою.

**Домашнє завдання.** Опрацювати §28 ст.146-151 (О.В. Григорович Хімія 8 клас), виконати вправи 6-8 ст.152-153.

**Використана література:**

1. Григорович О.В. Хімія. 8клас: Розробки уроків/ О.В. Григорович, А.В.Віценцик, О.М.Гостиннікова. – Х.:Вид-во «Ранок», 2008. -304с. + Додаток (16с.).
2. Григорович О.В. Хімія: підруч. для 8 класу загальноосвіт. навч. закл. /

 О.В. Григорович. – Х.:Вид-во «Ранок», 2016. – 256с. :іл.

1. Стеблина А.М. Розвиток творчого мислення на уроках хімії / А.М.Стеблина. – Х.: Вид. група «Основа», 2005. – 96с. – ( Б-ка журн. «Хімія»; Вип. 8(32). Майстер -клас учителя хімії)