**Генетическая связь между классами неорганических соединений**

*Многие вещи нам непонятны не потому, что наши понятия слабы; но потому, что сии* *вещи не входят в круг наших понятий.*

(Козьма Прутков.)

**Цели урока:**

1. Проверить умения распознавать формулы основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей), а также классифицировать химические элементы на металлы и неметаллы.
2. Продолжить развитие умений строить логические связи, осмысленно двигаясь по генетической цепочке “ простое вещество – оксид – гидроксид – соль”, развивать практические умения и навыки, а также умение делать выводы.
3. Проанализировать генетическую связь между веществами, принадлежащим к разным классам.

**Задачи урока:**

*образовательные* – обобщение знаний об основных классах неорганических соединений, закрепление понятия «генетическая связь»;

*развивающие* – развивать мышление, умение строить логические связи и делать выводы;

*воспитательные* – развивать познавательный интерес к предмету и творческую активность.

**Тип урока:**закрепление знаний и умений, их систематизация.

**Методы и методические приемы.**

Индивидуальная и групповая работа; работа на доске; демонстрационные опыты

**Оборудование и реактивы.**

**Ход урока**

1. **Организационный момент.**

**II. Повторение пройденного материла.**

**(1 слайд)**

- На экране изображены вещества, что вы о них можете сказать?

- На какие группы они разделены?

(они разделены на группы – простые вещества, оксиды, основания, кислоты, соли)

-Здесь все правильно, проверьте? (SO2 - в кислотах, Н2SO4 – в группе соли)

**(2 слайд)**

-Поменяем их местами.

**(3-4 слайд)**

Итак, мы выделили классы (оксиды, основания, кислоты и соли) назовите их.

Еще раз внимательно посмотрите может еще выделите группы? (простые и сложные)

**(5-6 слайд)**

Далее что вы наблюдаете? (разделение простых веществ на металлы и неметаллы)

-У вас на столе лежат листочки, возьмите их, пожалуйста. На каждом листочке написано понятие генетическая связь. Каждый из вас должен записать несколько слов, фраз, формул, может быть схем или рисунков связанных с этим понятием. Все что вспомните, определение писать не надо. Работаем очень быстро, буквально 1 минуту, так как мы ограничены по времени.

- Обменяйтесь листочками с соседом по парте. А теперь, давайте проанализируем то, что написал ваш товарищ, установите взаимосвязи, соедините слова или схемы, рисунки, которые как то связаны между собой стрелками, т.е. наша работа найти идеи и связать их между собой, если с каким- то словом затрудняетесь, задайте вопрос. Еще 1 минутка.

Давайте теперь подведем итоги и проанализируем созданные связи, ответим на заданные вопросы. (Выборочно опрос)

**(7 слайд)**

А теперь прочитайте **утверждение**, генетическая связь это….. верное оно или нет, докажите.

**(8 слайд)**

 Генетическая связь - это связь между веществами разных классов, основанная на их взаимопревращениях и отражающая единство их происхождения, т.е. генезис веществ. (Исправить)

**(9-10 слайд)**

Генетический ряд – это взаимосвязь веществ разных классов, в основу которой положен один и тот же металл. (Дополнить)

**(11-13слайд)**

Можно ли назвать эти схемы генетическими рядами? Доказать.

(Первую да, т.к. 1 химический элемент, разные классы, вторую – нет, кальций)

**Обобщить:**

**(14 слайд)**

Давайте повторим ряды металлов. Почему они разные? (Основание растворимое или нерастворимое) **(15 слайд)**

**(16 слайд)**

Среди неметаллов также можно выделить две разновидности рядов. Почему? **(17 слайд)**

**(18 слайд)**

На основе видео, составить генетический ряд и уравнения реакции.

(видеоопыты) Са – СаО – Са(ОН)2 – соль

**Рефлексия:**

*О чем мы сегодня говорили на уроке?*

*Основой для составления генетического ряда металла является? (1 и тот же элемент, растворимое или нерастворимое основание)*

*Основой для составления генетического ряда неметалла является? (1 и тот же элемент, растворимая или нерастворимая кислота)*