

Загадки про вещества

Их получают путем горения,
Или сложных веществ разложением.
В них два элемента, один – кислород.
Я отнесу к ним и известь и лед.

Бывает двойственный,
Он, позабыв и честь, и стыд,
То к сильной кислоте спешит,
То где-то щелочь сторожит,
И тем, и другим поклоняется.
Как такой называется?

Если в формуле заметишь – впереди металл стоит
И своей ОН-подвеской, как большим хвостом, вертит.
Ты, не думая, ответишь: «Знаю, это – гидроксид!»
Но гидроксид – начало названия, а класс вещества –
.....!

В каких веществах у фенолфталеина
Бывает не жизнь, а сплошная малина?



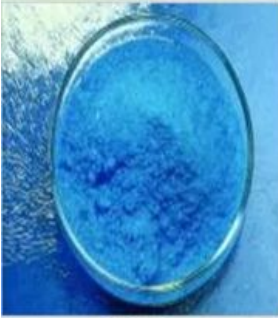
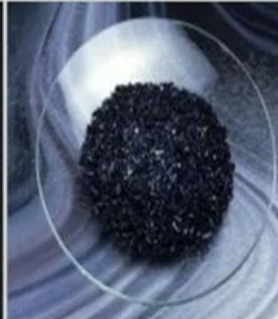
Загадки про вещества

Они имеют кислый вкус,
Меняет цвет свой лакмус,
А если активный металл попадет
Получим мы соль и еще водород.

Лакмус будет в них краснеть,
Растворяться — цинк и медь.
А мелок в них, посмотри,
Вмиг пускает пузыри!
И опасны для работы
Эти жгучие!

Хлориды и нитраты,
Сульфаты, карбонаты.
Я без труда и боли
Объединю в класс!

Соли — это сложные вещества, состоящие из ионов металлов и кислотных остатков.

			
CuSO_4	MgSO_4	CaCO_3 (мел)	KNO_3
			
KCl (сильвин)	FeTiO_3 (ильменит)	KMnO_4	FeCl_3



Каменная соль



**Муниципальное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1
села Покойного Буденновского района»
Ставропольского края**

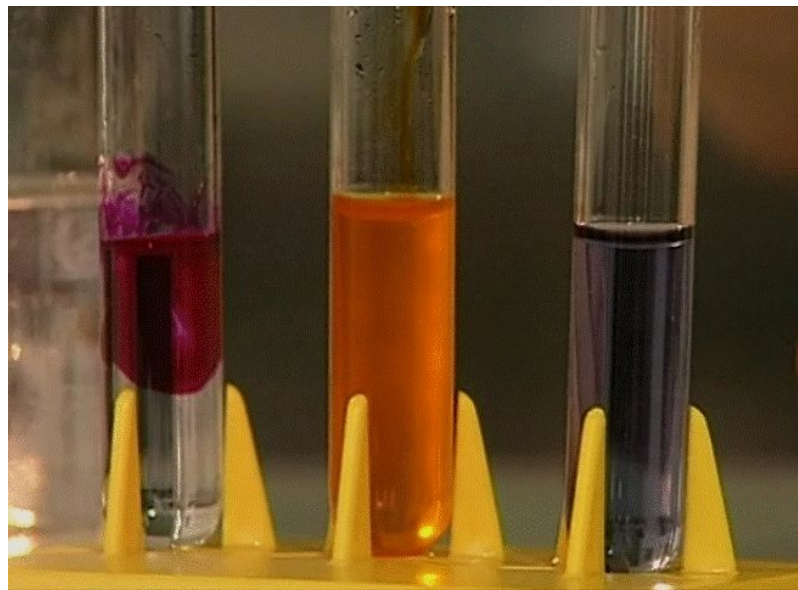
Урок- обобщение по химии в 8 классе по теме «Основные классы неорганических соединений»

**Автор: Османова. З.С.,
учитель химии,
Первая категория,
Оборудование: мобильный класс,
технология: ИКТ.**



Задание №1. Представление команд.

Каждая команда даёт определение своего класса веществ, рассказывает о классификации и свойствах, приводит примеры. Представители других команд могут дополнить ответы одноклассников.



Задание № 2.

- * Из перечня формул веществ необходимо выписать те, которые соответствуют названию группы, и назвать по классификации вещества:
- * H_2SO_4 , $\text{Ca}(\text{OH})_2$, H_2O , HCl , Fe_2O_3 , NaOH , CuSO_4 , $\text{Al}(\text{NO}_3)_3$, H_2CO_3 , MgO , H_2S , $\text{Fe}(\text{OH})_3$, ZnS , MgCl_2 , Al_2O_3 , $\text{Cu}(\text{OH})_2$.



Задание № 3. Третий лишний.

Написаны 5 строчек формул, по три формулы в каждой строке. Одна из них лишняя, её необходимо зачеркнуть и объяснить, почему? Например:

Пример	HCl	H₂O	HNO₃
Оксиды	BaO	CO ₂	KNO ₃
Основания	H ₂ SO ₄	BaCl ₂	Na ₂ SO ₄
Кислоты	SO ₂	NaOH	P ₂ O ₅
Соли	Al(OH) ₃	Ca(OH) ₂	Al(NO ₃) ₃

Задание 5 . Экспериментальные задания.

Правила техники безопасности при работе.

Выполняйте опыты строго по инструкции!

Без разрешения учителя ничего не трогать.

Твердые вещества насыпайте сухой ложкой или наливайте реактивы только над столом в пробирку осторожно.

Нагревая пробирку с жидкостью, держите её так, чтоб открытый конец её был направлен в сторону и от самого себя, и от соседей.

Берите вещества в необходимых количествах.



Задание 5 . Экспериментальные задания.

* Представители команд получают задания.

1. В двух пронумерованных пробирках находятся оксид меди (II) и сажа. **Как определить, в какой из пробирок находится оксид?**

Проведите реакцию обмена между оксидом меди (II) и серной кислотой. Напишите уравнение реакции.

2. В трёх пробирках без этикеток находятся бесцветные растворы: №1 – соляная кислота, №2 – гидроксид натрия, №3 – вода. **Как определить, в какой из них находится раствор щелочи?** Проведите реакцию обмена между сульфатом меди и гидроксидом натрия. Напишите уравнение реакции.

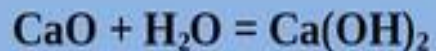
3. В трех пробирках без этикеток находятся бесцветные растворы: №1 – серная кислота, №2 – гидроксид калия, №3 – вода. **Как определить, в какой из них находится кислота?**

Проведите реакцию обмена между гидроксидом натрия и серной кислотой. Напишите уравнение реакции.

4. В трех пробирках без этикеток находятся бесцветные растворы: №1 – соляная кислота, №2 – гидроксид натрия, №3 – сульфат натрия. **Как определить, в какой из них находится соль?**

Проведите реакцию обмена между хлоридом бария и сульфатом натрия. Напишите уравнение реакции.

Реакция соединения



На вид оксид кальция (негашеная известь) является твердой гигроскопичной массой или порошком белого или серовато-белого цвета без запаха. Добавка хорошо растворяется в глицерине, не растворяется в этаноле, а при взаимодействии с водой образует гашеную известь.

- * Гашёную известь применяют в следующих случаях:
- * Это вещество хорошо подходит для побелки помещений и древесных насаждений.
- * Этим веществом можно смягчить воду, путём добавления пушонки в кальция гидрокарбонат, в результате получится оксид водорода, вместе в нем осадок, который не растворяется, карбонат определённого металла.
- * Известь гашённая с успехом применяется для дубления различных



*** Лимонная кислота применяется:**

* Её добавляют в кисели, компоты, узвары, другие напитки. А также используют при приготовлении мяса, рыбы, борща, вторых блюд, многих соусов, подливок, особенно из грибов. Везде, где необходимо придать блюду приятный слегка кисленький вкус.

* При выпекании изделий из теста лимонная кислота влияет не только на пышность теста, но и на его хорошую эластичность.

* Добавляют её при приготовлении майонеза, кетчупа, при консервировании овощей, фруктов, ягод, желе, варенья и джемов.

- в промышленном производстве продуктов питания (соки, напитки, кондитерские изделия, всевозможные сладости и многое другое)

- в области косметологии

- в фармакологическом производстве лекарственных препаратов

- в промышленном производстве средств бытовой химии



- * **Как можно использовать соль в домашнем хозяйстве**
- * Пищевая соль (хлорид натрия, NaCl) делает нашу пищу, при умеренном ее употреблении, полезной и приятной на вкус. Ученые утверждают, что без этого дешевого и обыденного продукта наша жизнь была бы просто невозможна, так как она крайне необходима для жизнедеятельности человеческого организма. Поэтому, соль — это не случайный гость на кухне, а ее постоянный житель. Оказывается, она обладает многими полезными свойствами, и ей давно нашли множество применений и не только кухне.

Синквейн — это нерифмованное японское стихотворение, состоящее из пяти строк.

- * **Учащимся предлагается творческое задание — придумать синквейн, посвященный химии.**
- * Первая строка — имя существительное (химия);
- * **Оксиды** - вторая строка — два прилагательных;
- * **Основания** - третья строка — три глагола;
- * **Кислоты** - четвёртая строка — краткая фраза, афоризм;
- * **Соли** - пятая строка — чувство (одно слово).

Например:

Химия.

Познавательная, интересная.

Учит, увлекает, помогает.

Пока не раскусишь орешек,
не узнаешь, какой он вкусный.

Здорово!



Я - химия!

Я математики и физики сестра,

Я - химия! Познай со мной Природу!

Ученые мужи все влюблены в меня.

Молекулы и атомы для них звучат, как оды.

Я вездесуща! С вами я везде-

За партой вы иль за столом сидите.

И необъятна я под стать Земле,

Таинственна, как родина моя - Россия.

Классы неорганических соединений

1. Оксиды
2. Кислоты
3. Соли
4. Основания



МОЛОДЦЫ! ВСЕМ СПАСИБО ЗА УРОК!



Химическая эстафета.

Учащиеся по очереди пишут уравнения, называют вещества, определяют типы реакций. Например:

