**Урок - игра по химии "Подгруппа кислорода".**

|  |
| --- |
| ***Цели и задачи:***Обобщить и систематизировать знания об элементах данных подгрупп и их соединениях. отработать и закрепить умения учащихся: - давать названия веществам - знать физические свойства **кислорода**, серы и их соединений - записывать уравнения реакций, отражающие :Способы получения оксидов серы и серной кислоты - химические свойства этих веществ - указывать области применения изученных веществ - решать расчетные задачи по материалу темы.*Оборудование:* таблички с цифрами, звездочки, компьютер, презентация.***Ход игры:***Готовясь к игре, каждый учащийся делает таблички с цифрами 1, 2, 3, 4.Учитель называет тему конкурса, формирует вопрос и приводится 4 варианта ответа, которые выводятся вместе с вопросом на экране. По сигналу учителя учащиеся поднимают табличку с цифрой, которая , по их мнению, соответствует правильному варианту ответа. За правильный ответ каждый получает 1 балл. После каждого конкурса один их учащихся дает пояснения. Если на вопрос правильно ответили не более 3 человек, наряду с баллом каждый из них получает и звездочку, которая дает право на одну подсказку в финале (подсказать может любой учащийся, которого выберет финалист.) Два участника игры, набравшие большее число баллов в предварительных конкурсах, выходят в финал, где и разыгрывают первое место. Финалистам ставлю отметку «5», остальным - «4», тем , кто набрал 3 балла – «3».**Конкурс 1. Знаете ли названия веществ?**Учитель показывает формулу гидросульфида калия и задает вопрос : «Как называется вещество?»Варианты ответа:1. Сульфат калия.2. Сульфат кальция3. Гидросульфид калия4. Гидросульфит калия.**Конкурс 2. Объясните несоответствие.**В учебнике записано, что серная кислота – бесцветная жидкость. Почему же серная кислота, поступающая в продажу, часто окрашена в бурый цвет?Варианты ответа:1. При хранении разлагается с образованием окрашенных продуктов.
2. Цвет появляется в результате обугливания попавших в кислоту частиц органического происхождения.
3. Цвет обусловлен гидратацией ионов водорода.
4. Цвет обусловлен гидратацией сульфат - ионов.

**Конкурс 3. Поиграем в слова.**Предлагаю слово *сульфадиметоксин*( химиотерапевтическое средство при пневмонии и других заболеваниях). Необходимо составить, используя буквы этого слова, как можно больше слов, имеющих непосредственную связь с химией. Через 2 минуты учащиеся показывают сколько слов они составили. 1 балл получают те, кто составил 6 и более слов.**Конкурс 4. Определите вещество.**Бесцветный раствор разливаю в 2 большие пробирки. В одну из них добавляю раствор хлорида бария ( Выпадает белый осадок). В другой пробирке при добавлении нескольких капель раствора гидроксида натрия выпадает студенистый осадок, который растворяется в избытке щелочи. Необходимо определить химический состав раствора.Варианты ответа:1. Сульфат цинка.
2. Серная кислота.
3. Хлорид цинка.
4. Сульфат магния.

**Конкурс 5. Химия в литературе.**В романе Ж. Верна « Таинственный остров» рассказывается, что для получения азотной кислоты Сайрес Смит воспользовался реакцией между серной кислотой и селитрой. Какие вещества С. Смит взял для получения азотной кислоты?Варианты ответа:1. Кристаллический нитрат натрия и разбавленную серную кислоту.
2. Раствор нитрата натрия и концентрированную серную кислоту.
3. Раствор нитрата натрия и разбавленную серную кислоту.
4. Кристаллический нитрат натрия и концентрированная серная кислота.

**Конкурс 6. И какой же любитель химии не умеет решать задачи!**Какой объем водорода (н. у. 0 выделится при взаимодействии 2 моль магния с разбавленной серной кислотой?Варианты ответа:1. 11. 2 л.
2. 22, 4 л.
3. 44, 8 л.
4. 33, 6 л.
 |