**Обобщающий урок –игра «Звездный час»**

**по теме «Подгруппа кислорода», по химии в 9 классе.**

Применение на уроках химии игр облегчает процесс обучения, делает его интересным и более содержательным, а это в конечном счете приводит к лучшему усвоению учебного материала, способствует формированию и развитию интереса к химии.

*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 кальция

3. Гидросульфид калия

4. 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.

**Финал.**

Заполните пустые клетки.

|  |
| --- |
| Cu |
| + |
|  | + | H2O | = |  |
| = |
| O2 |
| + |
| SO2 |

|  |
| --- |
| = |
| CuS04 | + | |  | = | Cu(OH)2 | + | Na2SO4 |
| + |
|  | + |
| + |
| H2O |

|  |
| --- |
| + |
| H2S | = | |  | + | H2O |
| = |
| Na2S |
| + |
|  | + |
|  |

|  |
| --- |
| + |
| O2 |
| = |
| SO2 | = | H2SO4 |