**Урок в 8 классе.**

**Тема:** «Основные классы неорганических соединений».

**Цель урока:** систематизация и обобщение знаний учащихся об основных классах неорганических соединений.

**Задачи:**

1.Образовательные: повторение и закрепление знаний учащихся об основных классах неорганических соединений и решению задач на нахождение массы одного вещества, если дана масса другого вещества;

2. Развивающие: развить познавательный интерес учащихся к учебе, используя игровые ситуации; развить умения делать выводы, используя результаты опытов; развить умения сопоставлять, сравнивать, обобщать и использовать знания, полученные ранее;

3. Воспитательные: воспитать доброжелательное отношение учащихся друг – другу, терпимое отношение к взглядам других, формировать интерес к предмету, воспитать соблюдение правил техники безопасности.

**Оборудование:** компьютер, мультимедийный проектор, экран.

**Ход урока.**

1. Организационный этап урока. Учитель приветствует учащихся и говорит о цели урока. Для того чтобы повторить и систематизировать знания по теме «Основные классы неорганических соединений», предлагает совершить «Путешествие по морю веществ». Выбирается жюри в составе 3 человек. Оставшаяся часть класса делится на 3 группы по 4-5 человек. Каждой группе выдаются цветные листы, ножницы, ручки, клей. Карточки с цифрами с 1 по 6 для ответов на второе задание.
2. Для того чтобы плыть по «Морю веществ» нужен корабль (лодка и т.д.), поэтому учитель предлагает: сделать корабль (лодку и т.д.), назвать его (формулой, какого либо вещества из основных классов соединений), выбрать капитана корабля. А затем охарактеризовать его по плану (Слайд №1): 1. Класс соединений; 2. Мr (вещества); 3. Еще одну характеристику от группы (на выбор учащихся).

Далее начинается «путешествие по морю веществ». За каждое задание выдаются жетоны: за первое место – 3 жетона, за второе - 2 жетона и за третье место - 1 жетон. В случае, если ответы команды, которая отвечает раньше, не все правильные, другим командам можно давать, при их правильном ответе, поощрительные жетоны. У какой команды будет больше всего жетонов, та и выигрывает. Места за каждое задание определяет жюри, по скорости и правильности ответов.

1. ***Первое испытание «Экспериментальное»***. У каждой группы в пробирках даны вещества: соляная кислота, гидроксид натрия, вода, речной песок, оксид кальция. Нужно написать их формулы, определить класс соединений, и соблюдая правила техники безопасности, распознать, что в какой пробирке находится.
2. ***Второе испытание «Ответить на вопросы с берега».*** Ответить на вопросы по предложенным реакциям (Слайд 2). Команды поднимают карточки с номерами реакций:
3. H2O + SO3 = H2SO4
4. CuSO4 + 2NaOH = Cu(OH)2 + Na2SO4
5. Na2O + H2O = 2NaOH
6. 2Fe(OH)3 = Fe2O3 + 3H2O
7. NaOH + HCl = NaCl + H2O
8. Zn + 2HCl = ZnCl2 + H2

Вопросы:

1. Какая реакция относится к реакциям замещения? Назовите соль, которая образуется в результате данной реакции.
2. В результате, какой реакции образуется щелочь? Назовите эту щелочь.
3. В результате, какой реакции образуется осадок синего цвета? Назовите, к какому классу соединений относится и как называется.
4. В результате, какой реакции образуется кислота? Назовите эту кислоту.
5. Какая реакция, является реакцией нейтрализации? Как называется соль, образовавшаяся в данной реакции?

***5. Третье задание «Конкурс капитанов».*** Командам дается схема превращений (слайд 3): Ca → CaO → Ca(OH)2 → Ca(NO3)2. Задание выполняет вся команда, но отвечает капитан.

***6. Четвертое задание «Расчетное».*** Чтобы вернуться обратно домой, необходимо проделать расчеты, решить задачу. Командам дается задача (слайд 4), которую они решают и дают жюри для проверки.

***Задача:*** вычислите массу соли, которая образуется при взаимодействии 10г цинка с серной кислотой.

1. Завершающий этап урока: жюри по количеству жетонов определяет команду – победителя. Учитель предлагает решить командам, кому из команды можно выставить оценки за качественную плодотворную работу. Выставляет оценки в журнал, благодарит за работу на уроке и предлагает записать домашнее задание.