**Тема:** Сера. Сероводород. Сероводородная кислота

**Цели:**

**Способствовать** формированию знаний у учащихся о положении серы в ПСХЭ

**Ознакомить** с особенностями строения серы, с соединениями серы соответствующих различным степеням окисления, их физическими и химическими свойствами, месторождения серы в Казахстане.

**Развивать** общеучебные умения и навыки (работа с учебником, работы по карточкам, решение задач по свойствам серы и сероводорода, составление ОВР).

**Формировать**: коммуникативные навыки в процессе работы в группе, умение придти на помощь друг к другу.

**Воспитывать:** личность гражданстенную, творчески мыслящую, инициативную, подготовленную свободно ориентироваться в окружающей действительности

**Оборудование:** таблица Менделеева, электронный учебник по химии, слайдовая презентация, карточки с заданиями.

**Ход урока:**

**Просмотр позитивного ролика «Мультиклип - Дискотека учитель»**

**1 ВЫЗОВ**

**1. Мозговой штурм**

проверка д/з **ИР** Заполнение листа рассказа по темам «Кислород, Озон, Вода».

**Лист рассказа «Кислород»**

Кислород элемент............................ Его элеткронная конфигурация ......................... Чистый кислород впервые получил шведский химик ..................................... в ...................................... году. Кислород самый ....................................... в природе ............................. Молекула кислорода ............................ Кислород это ........ без .......... без ...................................... Кислород ........................... в воде. При температуре -183С ................................... кислород переходит в ............................... ................ цвета. А при охлаждении до -219С эта жидкость переходит в ........................................................ цвета. Процессы ................., ......................., и .................................... связывет ............................................................ Кислород имеет три устойчивых изотопа ..............., ...................., ...................., В свободном состоянии находится в двух ....................................... видоимзенениях - ....................................... и .............................

**Лист рассказа «Озон»**

Озон это ...................................... видоизменение ........................ Молекула озона состоит из .................... атомов. Образование озона из ................................ происходит в соотвествии с уравнением реакции: ..................................................... Молекула озона очень ........................ и легко распадается по схеме ................................................. Озон это .............................................................. цвета. При тепмературе - 111С он .......................... в жидкость ........................ цвета, а при -251С превращается в твердое вещество .............................. цвета. Как сильнейший ................................ озон обладает .................................... свойствами.Озон получают в пробирках, называемых ........................................., действием на газообразный ................................... слабого .................................................... разряда тока высокого напряжения.

**Лист рассказа «Вода»**

 Вода является самым ..................................... в природе веществом; ее покрыто ......................... земного шара. Чистая вода предстваляет собой ......................... без ...................... и ............................... Температура кипения воды ..................................., а замерзания ............................... Вода очень ........................... электролит. Вода содержит ......................... частицы, растворенные вещества, которых особенно много в .................................. воде. В воде содержатся также .............................................. Если в воде содержатся соли ........................... и ............................, то такую воду называют ..................................... Вода – вещество ....................................... Разложение воды протекет при температуре ............................... Взаимодействуя с некоторыми ………………….., образует . …………………………………………

Взаимопроверка листов рассказов взаимооценивание работы учащимися **ПР, формативное оценивание учителем.**

**Рассаживаются по группам, по листам рассказов; «Кислороду», - 1 группа, «Озон» - 2 группа, «Вода» - 3 группа**

**Игра «Психологический рост»**

**Учитель**: «Закройте глаза. Сейчас, с закрытыми глазами, встаньте по росту от самого маленького до самого высокого. Слева – направо. Запрещается переговариваться».

**Анализ**: Кто угадал свой рост? Кто занизил или завысил свой рост? Почему?

**Выработать правила работы в группе**

**Выработать критерии оценивание кластера**

 **2. ОСМЫСЛЕНИЕ**

2.Самостоятельная работа знакомство с параграфом 8-17 и 8-18. работают в группах ГР составляют кластер у каждой группы свое задание. Во время работы в группе один ученик оценивает работу учащихся по оценочному листу. Ученик заполняет оценочный лист, ведет наблюдение, оценивает работу своих одноклассников.

1 группа кластер тема Сера

2 группа кластер тема Сероводород

3 группа кластер тема Сероводородная кислота

**Защита кластера, взаимооценивание смайликами коментарий**.

3.**ПР** работа по карточкам,

 **ИР** решение задач по свойствам серы и сероводорода,

 **ИР** составление ОВР

**Карточка № 1**

Даны цинк, сера и серная кислота. Как можно получить сероводород, используя эти соединения.

**Карточка № 2**

Что происходит при пропускании сероводорода через водный раствор йода?

**Карточка № 3**

Назовите способ получения серы, сероводорода, сероводородной кислоты.

**Карточка № 4**

Охарактеризуйте физические свойства серы, сероводорода, сероводородной кислоты

**Карточка № 5**

Назовите аллотропные видоимзенения серы

**Карточка № 6**

Дайте характеристику элемента серы

**Решение задач**

1. Через 20%-ый расвтор нитрата свинца массой 250г пропущен сероводород. Вычислите массу сульфида свинца.
2. Какой объме воздуха потребуется для окисления 30м3 оксида серы (4)?

**ОВР**

H2SO3 + H2S = S + H2O

H2SO3 + I2 + H2O = H2SO4 + HI

**Рефлексия:**

**Что я узнал(а) сегодня на уроке?**

**Что вызвало затруднение при изучении темы урока?**

**Что мне понравилось больше всего?**

**Что мне не понравилось?**

**д/з П** 8-17 и 8-18 стр. 263 устно № 1,2,3