|  |
| --- |
|  |
| **Цель:** требующие применения комплексных мыслительных операций.  **Образовательные задачи:**   * сформировать у учащихся умения давать характеристику химическому элементу на основании положения его в Периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома на примере элемента неметалла – серы; * применять полученные знания о физических и химических свойствах серы, нахождении в природе и применении соединений серы, химизме производстве серной кислоты; * сформировать навыки решения расчётных задач.   **Методы и приемы:**монологическое и диалогическое изложение материала, эвристическая беседа.  **Стратегия обучения:** пояснительно-эвристическая, алгоритмическая.  **Тип учебной деятельности:** репродуктивная, продуктивная, творческая.  **Средства обучения:** мультимедийный проектор, компьютер, коллекция минералов, учебная литература  **Ведущая роль:** учитель – ученик.  **Оборудование и реактивы:** образцы серы и её соединений  ХОД УРОКА  **I. Организационный этап**   1. Готовность к уроку; 2. **Сообщение темы и целей урока II.**– Сегодня мы с вами начинаем изучать новую главу: «Химия элементов – неметаллов» (слайд 1). 3. Создание коллаборативной среды и деление на группы  – Давайте вспомним еще несколько неметаллов с помощью загадок (слайд 3).  * Красив в кристаллах и парах, на детей наводит страх.(йод) * Белый, воздуха боится, покраснел чтоб сохраниться.(фосфор) * Хоть многие вещества превращает в яд, в химии она достойна всяческих наград (слайд 2).(сера) * Гость из космоса пришёл, в воздухе приют себе нашёл.(водород) * Какой газ утверждает, что он – это не он?(неон) * Какой неметалл является лесом?(бор)   – Сегодня мы с вами познакомимся с неметаллом «Сера»,  Ребята скажите цель нашего урока?  мы узнаем физические свойства серы, получение серы, нахождение в природе а также эффективность использования сырья.  Вашему вниманию предлагаю план по которому ваши группы должны оформить постер и представить классу.  *Сера – химический элемент.*  – Мы вместе попробуем дать краткую характеристику химическому элементу – сера, по плану (слайд 4).   * Каков химический знак? * В какой группе периодической системы находится? * В каком периоде находится? * Какой атомный номер? * Какая относительная атомная масса? * Сколько электронов в атоме? Как располагаются электроны на АО? * Какая электронная формула серы? * Какие низшая (в соединениях с водородом и металлами) и высшая (в соединении с кислородом) валентности серы?   (Ответы этих вопросов записываются у доски и в тетрадях).  При оценивании постеров учитывайте критерии на слайде №5  – Мы познакомились со строением химического элемента серы, а сейчас узнаем, какими физическими свойствами обладает сера. Сера обладает следующими физическими свойствами *(учащиеся знакомятся с образцами серы)*:   * Твёрдое кристаллическое вещество желтого цвета, без запаха. * Как и все неметаллы плохо проводит теплоту и не проводит электрический ток. * Порошок серы всплывает в воде. * Сера в природе практически не растворяется. * Температура плавления 120°С (слайд 8).   Для того чтобы вы имели представления о химических свойствах серы предлагаю посмотреть видео о взаимодействии серы с медью.  Серу применяют для производства [серной кислоты](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0), [вулканизации](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%83%D0%BB%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F) [каучука](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%83%D1%87%D1%83%D0%BA),  как [фунгицид](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D1%83%D0%BD%D0%B3%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B4) в [сельском хозяйстве](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%85%D0%BE%D0%B7%D1%8F%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE) и как сера [коллоидная](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BB%D0%BB%D0%BE%D0%B8%D0%B4) – [лекарственный препарат](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%BF%D0%B0%D1%80%D0%B0%D1%82). Также сера в составе серобитумных композиций применяется для получения сероасфальта, а в качестве заместителя портландцемента – для получения серобетона (слайд 11).  **III. Закрепление изученного материала**  **А сейчас каждая команда получает задание , которое необходимо выполнить в течении 5 минут, и отправить спикера в соседние группы, чтобы поделиться своими знаниями.**  1. Стихотворение «Сера» (слайд 9):  Сера, сера, сера, эс. Тридцать два – атомный вес. Сера в воздухе сгорит, Мы получим ангидрид. Ангидрид её с водой Станет серной кислотой.  Скажите сколько хим. Реакций в данном стихотворении .Запишите уравнения химических реакций, о которых идёт речь в стихотворении.  **IV. Рефлексия**  Учащимся предлагается продолжить фразу “Уходя с урока, я хочу сказать…”. Также проводится оценивание работы учащихся на уроке. И повесить ваш стикер на поле на доске ( понял, не понял, понял, но не всё)  **V. Домашнее задание**(слайд 18) выполнить задание   * & 13 |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

КГУ «Мамлютская средняя школа №2»

Урок химии в 9 классе

«Сера и её соединения»

Учитель химии и биологии :

Челнокова Ольга Викторовна

2014г.