Тематическое планирование с учётом проектной деятельности по химии

Современная модернизация образования направлена на создание условий, в которых каждый школьник может проявить свои таланты, реализовать творческий потенциал. Задача сегодняшнего дня - проектная деятельность школьников – как одно из направлений личностно-ориентированного подхода.

В ходе этой работы над учебными проектами учащиеся могут расширять способы работы с источниками информации, повышать свою самостоятельность, формировать ключевые компоненты проектной деятельности: создание, поиск, сбор, анализ, представление, передачу информации, моделирование, проектирование.

Проект « Огнедышащая сера»

***Продукт*** – Реферат

***Проблема:*** Сера — одно из немногих веществ, которыми уже несколько тысяч лет назад оперировали первые «химики». Она стала служить человечеству задолго до того, как заняла в таблице Менделеева клетку под *№* 16.

Каковы причины известности серы?

***Гипотеза***: вещество широко распространено в природе, доступно и имеет полезные свойства, используемые человеком

***Цель:***

1)Изучить историю развития вещества как части природы

2) Проследить взаимосвязь: состав- строение - свойства- применение

***Задачи:***

* Собрать информацию (научная литература, Интернет ресурсы)
* 2. Проанализировать и отобрать материал
* 3.Оформить отчёт
* 4. Подготовить выступление

***Актуальность***

* Наш век считается веком «экзотических» материалов — трансурановых элементов, титана, полупроводников и так далее. Но внешне непритязательный, давно известный элемент № 16 продолжает оставаться абсолютно необходимым. Подсчитано, что в производстве 88 из 150 важнейших химических продуктов используют либо саму серу, либо ее соединения.

Актуальный вопрос  
**Для чего нужна сера?**

**Вопросы:**

* 1.История открытия вещества. Этимология её названия.
* 2 Нахождение серы в природе. Основные способы добычи и переработки
* 3. Ртутно - серная теория происхождения металлов
* 4. Аллотропия серы: из кристалла в макромолекулу
* 5. Химические свойства серы.
* 6.Области применения серы. Проследить взаимосвязь строение- свойства- применение.
* 7.Соединения серы: сероводород, оксиды, кислоты( сернистая, серная), соли:

-Строение, свойства, токсикология, получение, применение.

Творческие задания для учащихся

1. Собрать информацию (научная литература, Интернет ресурсы)

2. Проанализировать и отобрать материал

3. Подготовить выступление (электронная презентация, текст в Word)

по темам 4. Оформить реферат, обобщив текстовый материал, представленный обучающимися.

«История серы. Этимология названия»,

«Сера в произведениях литературы »,

«Ртутно - серная теория происхождения металлов»,

«Аллотропия. Физические свойства серы». «Химические свойства серы»

« Биогенная роль серы»

«Нахождение серы в природе.

Способы добычи»

«Применение серы»

«Сероводород: нахождение в природе, влияние на организм, применение»

« Оксид серы (+4): получение, влияние на организм, применение»

«. Оксид серы (+6): получение, влияние на организм, применение»

«Серная кислота в промышленности»

Календарно- тематическое планирование  **Т-2 Неметаллы и их соединения(34часа)**

***2.2 «Халькогены»(7 часов)***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2.1 | Общая характеристика халькогенов.  Постановка целей и задач проекта «Огнедышащая сера». Темы творческих заданий.  Сера: положение в ПСХЭ. Строение атома и ионов серы и их функции. Шкала степеней окисления . | Знать: положение халькогенов в ПСХЭ, Строение атома серы, её валентные возможности, построение шкалы степеней окисления для серы и её соединений, окислительно – восстановительные функции  Уметь: объяснять причины сходства и различия халкогенов (кислород, сера), строение ионов серы и окислительно - восстановительные функции. | Демонстрации: природных образцов серы, сульфидов, сульфатов. Видеоматериалы |
| 2.2 | Сера. | Знать: Историю химического элемента, этимологию названия, аллотропные модификации и их физические и химические свойства, нахождение в природе, получение, применение  Уметь: рассказывать о веществе по плану, записывать уравнения химических реакций. Определять окислительно – восстановительную функцию серы | Демонстрация: аллотропия серы, горение серы, вз. серы с металлами.  Видеоматериалы.  Сообщения (Электронные презентации и синхронный текст) учащихся по темам |
| 2.3 | Бинарные соединения серы: сероводород, соли сероводородной кислоты, оксиды серы. | Знать: состав, строение, свойства и применение соединений их влияние на организм.  Уметь: рассказывать о веществах по плану, записывать уравнения химических реакций. Определять окислительно – восстановительную функцию соединений серы. | Лабораторный опыт № 2. Распознавание сульфид- - ионов в растворе. (л/о №5, с.43)  Сообщения (Электронные презентации и синхронный текст) учащихся по темам |
| 2.4 | Сернистая и серная кислоты и их соли. | Знать: химические свойства серной кислоты( конц.и разб.).  Уметь: составлять уравнения реакций, характеризующие свойства кислот | Д: сера—оксид серы—сернистая кислота—сульфит натрия  Лабораторный опыт № 2. Распознавание сульфит- и  сульфат- ионов в растворе. (л/о №3,5, с.43). . |
| 2.5 | . Практическая работа №2 «Изучение свойств серной кислоты» | Уметь: опытным путём устанавливать общие свойства серной кислоты с другими кислотами. | П.Р.№2 |
| 2.6 | Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Применение серной кислоты.  Решение расчётных задач | Знать: окислительные свойства серной кислоты( конц.) по отношению к металлам и неметаллам.  Алгоритм решения задач на выход, обозначение физических величин, формулы для расчёта  Уметь: составлять уравнения реакций, электронный баланс, применять алгоритм | Д: разбавление конц. серной кислоты  Вз. конц. серной кислоты с медью.  Сообщение (Электронная презентация и синхронный текст) |
| 2.7 | Контрольная работа №2 по темам «Галогены», «Халькогены». | Уметь применять полученные знания при выполнении контрольных заданий | Сдать реферат  Карточки задания |