***Тема:* «Нахождение в природе, получение и применение**

**серы и ее соединений»**

 ***Цель:*** познакомить обучающихся с нахождением серы в природе, а так же с получением и применением серы и ее соединений.

 ***Задачи:***

 ***У-О:*** - познакомиться с важнейшими природными соединениями серы и со способами получения серы и ее соединений;

 - рассмотреть области применения серы и ее соединений.

 ***У-В:*** - остановиться на экологических проблемах, связанных с загрязнением среды обитания соединениями серы;

 ***У-Р:*** - продолжить развитие навыков самостоятельной работы с дополнительной литературой;

 - способствовать развитию критического и творческого мышления обучающихся.

 ***Оборудование:*** познавательные тексты, коллекции природных минералов серы.

 ***Тип урока*** в системе уроков ***технологии развития критического мышления***

 - работа с информационным текстом, составление концептуальной (результативной) таблицы, презентация.

 ***Структура урока:***

|  |  |
| --- | --- |
|  Вызов |  Мозговой штурм |
| Осмысление  |  Инсерт, концептуальная таблица |
|  Рефлексия | Презентация итогов работы групп |

***Ход урока.***

1. ***Организационный момент.***
2. ***Вызов.***

 Данный этап осуществляется в форме «Мозгового штурма». На доске записывается тема урока. Учитель обращается к обучающимся: «Какие вопросы возникают у вас в связи с данной темой? Что вы уже знаете по этой теме? Что хотели бы узнать?»

 Обучающиеся формулируют вопросы, которые учитель записывает на доске. Вопросы могут быть следующими:

1. Встречается ли сера в природе в свободном состоянии?
2. В составе каких веществ встречается сера в природе?
3. Как извлекают серу из этих веществ?
4. Где серу применяют?
5. Где используются соединения серы?

 Данные вопросы можно оформить в форме кластера.

Встречается ли сера в природе в свободном состоянии?

Где серу применяют? **Нахождение в природе, получение и применение**

 **серы и ее соединений.**

В составе каких веществ

встречается сера в природе?

 Как извлекают серу Где используют соединения серы?

 из этих веществ?

 Далее учитель, мотивируя обучающихся на дальнейшую работу, сообщает, что на эти вопросы мы постараемся ответить сегодня на уроке.

1. ***Осмысление.***

 Учитель предлагает обучающимся работу с текстом. (Текст может быть взят целиком из учебника, а может быть составлен учителем). Работа с текстом проходит в форме инсерта.

 Инсерт – прием маркировки текста с помощью следующих значков:

 «v» - галочкой отмечается то, что известно, «знакомая информация»;

 « - » - знаком «минус» помечается то, что противоречит представлениям читающих, «думал иначе»;

 «+» - знаком «плюс» помечается то, что является для читателя новым и неожиданным, «новая информация»;

 «?» - вопросительный знак ставится, если у читателя возникло желание узнать о том, что описывается, более подробно, «непонятно»;

 «!» - восклицательный знак ставится, если информация в тексте показалась очень интересной, «это интересно».

 С текстом обучающиеся работают 5 минут. Затем на развороте тетради чертят таблицу из пяти граф, по числу видов пометок в инсерте, и в течение 15 минут работают с таблицей – в виде тезисов переносят информацию из текста в соответствующую графу таблицы. По мере необходимости содержание таблицы обсуждается с учителем, который может помочь в составлении тезисов.(5 минут). С представленными в тексте природными соединениями серы каждый обучающийся может ознакомиться сразу, так как коллекции природных соединений серы – горных пород и минералов – лежат у обучающихся на столах.

 В это же время проводится подготовительная работа по заполнению результативной таблицы урока. Данная таблица может быть начерчена в тетрадях обучающихся еще до урока, а может быть перенесена с доски во время работы на уроке.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  Химическая формула соединения | Нахождение в природе | Способы получения | Применение |
|  **S**  |  |  |  |
|  **SO2** |  |  |  |
|  **H2S** |  |  |  |
|  **H2SO4** |  |  |  |

1. ***Рефлексия***

На этапе рефлексии обучающиеся делятся на группы. Количество групп должно равняться четырем, по числу незаполненных горизонтальных граф в таблице. Количество обучающихся в группе зависит от числа учеников в классе. Каждая группа получает от учителя задание, связанное с заполнением той или иной горизонтали в таблице. В течение 5 минут группы заполняют свою графу в таблице и готовят презентацию этого материала для всех обучающихся класса.

 По истечении предоставленного времени представитель от каждой группы выходит к доске и презентует наработку группы, заполняя соответствующую графу. Все обучающиеся класса, кроме членов презентующей группы, заполняют данную графу у себя в тетради. В итоге результативная таблица заполняется полностью.

1. ***Итог урока***

 Итогом урока является изученный и проанализированный обучающимися информационный текст, знакомство с природными соединениями серы, составленная таблица-конспект к этому тексту и заполненная результативная таблица.

1. ***Домашнее задание***

 В качестве домашнего задания обучающимся предлагается повторить материал предыдущих уроков и подготовиться к диагностике №3. Для этого нужно выполнить задания по Требованию – 3 из ДДЗ (Дозированных домашних заданий для 9 класса).

******