Рабочая карта ученика

**Представители неметаллов**

*«В каждом параграфе, в каждом рассказе,*

*В сказке и песне, даже во фразе –*

*Ты только вдумайся, только всмотрись –*

*Кроется самая главная мысль»*

*С. М. Бондаренко*

**Цель урока:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Используя разные источники информации, ответьте на вопросы и вставьте пропущенные слова в опорный конспект. Сделайте вывод по каждому блоку и подчеркните, о какой форме существования материи в нём говорится)

***Содержательный блок - 1***

***Цель:*** *выяснить, действительно ли собака могла быть покрыта именно фосфором, или это художественный вымысел автора.*

1) Кто и когда впервые получил фосфор?

Мечтая раздобыть свой философский камень,

Способный приоткрыть златые ворота,

Алхимик \_\_\_\_\_\_\_\_ \_ увидел синий пламень

И фосфором нарек его тогда.

2) Какие разновидности имеет фосфор и как они различаются?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Свойства | Белый фосфор | Красный фосфор |
| цвет |  |  |
| способность к свечению |  |  |
| способность самовоспламеняться |  |  |
| воздействие на человека |  |  |

3) Где применяется фосфор?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Вывод.***  ***Герой А.К.Дойла - Шерлок Холмс – в истории о загадочной «собаке на болоте» ошибся в своей догадке, потому что … \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

*(говорится о веществе /о химическом элементе)*

***Содержательный блок - 2***

***Цель:*** *предположить, почему серу называли «желчью бога Вулкана».*

Тем, кто с Серой незнаком

Я сейчас представлюсь лично:  
Я бываю порошком,  
А бываю и пластичной.  
Поджигаю веток ворох –  
Спичкам я даю огня.  
Знай, алхимики и порох  
Получили из меня!

1. Сера в природе встречается в виде соединений и в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ виде.
2. Различают серу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сера образует вязкую аморфную массу \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цвета.
4. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ сера представляет собой порошок \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ цвета.
5. Скопления расплавленной серы можно обнаружить вблизи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
6. При охлаждении пластическая сера становится похожей на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Вместе с фосфором сера применяется в производстве \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

***Вывод.***  ***Серу в древности называли «желчью бога Вулкана» вероятно из-за того, что … \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

*(говорится о веществе /о химическом элементе)*

***Содержательный блок - 3***

***Цель:*** *познакомиться с аллотропными модификациями углерода и их свойствами.*

Аллотропныме модификации углерода

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Отличия: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Возможные свойства (подсказка): твёрдый, слоистый, мягкий, не прозрачный, не слоистый, серый, преломляет свет, бесцветный.*

Применение углерода:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

***Вывод.***  ***Не смотря на резкие отличия в свойствах, между аллотропными***

***модификациями углерода возможно…*** ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

*(говорится о веществе /о химическом элементе)*

***Содержательный блок - 4***

***Цель*:** *узнать об истории открытия и названия азота, а также о его роли в природе.*

Вот не везёт, так не везёт

И мне обидно и досадно.

Хоть так зовёт меня народ,

С этим именем что-то неладно

В «безжизненные» я попал

Ну, кто меня оклеветал?

1. Впервые в лаборатории азот получил \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а назвал позже «безжизненным» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. Азот представляет собой \_\_\_\_\_\_\_\_\_, без \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ с низкой температурой кипения.
3. Молекула азота состоит из \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ атомов.
4. Азот составляет часть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, не пригодную для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. Как химический элемент, азот входит в состав жизненно важных веществ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
6. В большом количестве азот используется в сельском хозяйстве в виде \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. При нехватке азотистых веществ растение растёт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
8. Не смотря на свою инертность, вещество азот может стать опасным для \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ и лётчиков.

**Вывод.**  ***Название азота «безжизненный» нельзя считать справедливым, так как …\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

*(говорится о веществе /о химическом элементе)*

**Проверь себя!** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Домашнее задание**

П.19, вопросы 1, 3, 4

!!! Творческое задание: подобрать пословицы и поговорки об алмазах и других веществах темы.