

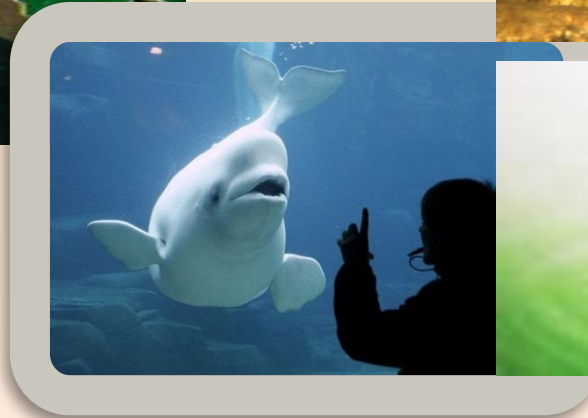
- Методические рекомендации для разработки презентаций конкурсных работ по направлению 1

Номинация 1.3 Современный урок в основной школе

- Название работы

«**КИСЛОРОД – химический элемент**».

- Автор: Кайль Е.А учитель химии и биологии
МКОУ « Пахомовской ООШ»



ТЕМА:
«КИСЛОРОД – химический
элемент».



Планируемые результаты

Личностные : формирование целостного мировоззрения в познании мира и окружающей среды.

Метапредметные ;

Регулятивные ; самостоятельно определять цели своего обучения, ставить для себя новые задачи в теме и познавательной деятельности.

Познавательные ;использовать знаково -символические средства

Коммуникативные ; учитывать разные мнения и формировать собственную позицию.

Предметные ; изучение свойств кислорода

Цель ; Формирование и развитие ценностного отношения к совместной деятельности по выявлению факта ,является ли кислород самым распространённым химическим элементом на Земле.

Форма ;групповая (пары)

Методы исследования: словесный, демонстрационный, практический.

Может ли Земля существовать без кислорода?



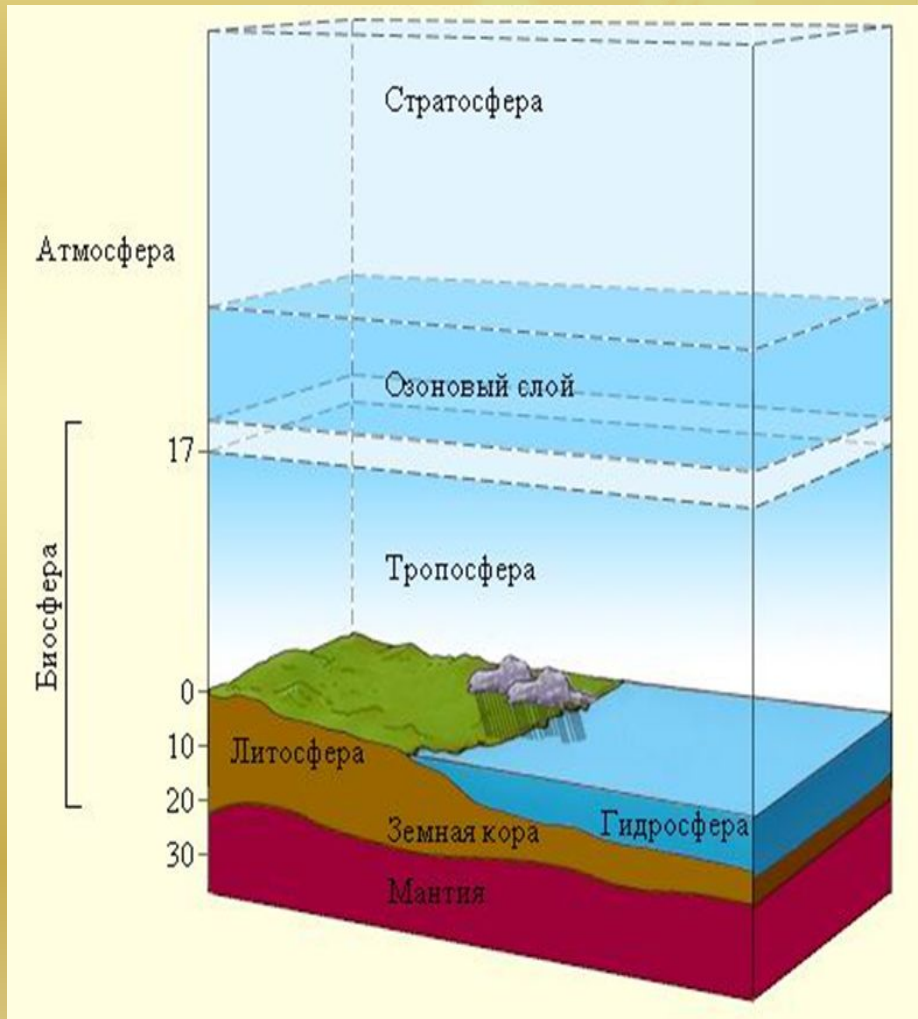
Кислород - самый распространённый элемент на Земле. Без кислорода нет жизни. Он является важной составляющей воздуха.

Кислород входит в состав всех окружающих нас веществ так, например, вода, песок, горные породы и органических веществ: белки, жиры, углеводы, имеющих исключительно большое значение в жизни растений, животных и человека.

Химический элемент кислород.

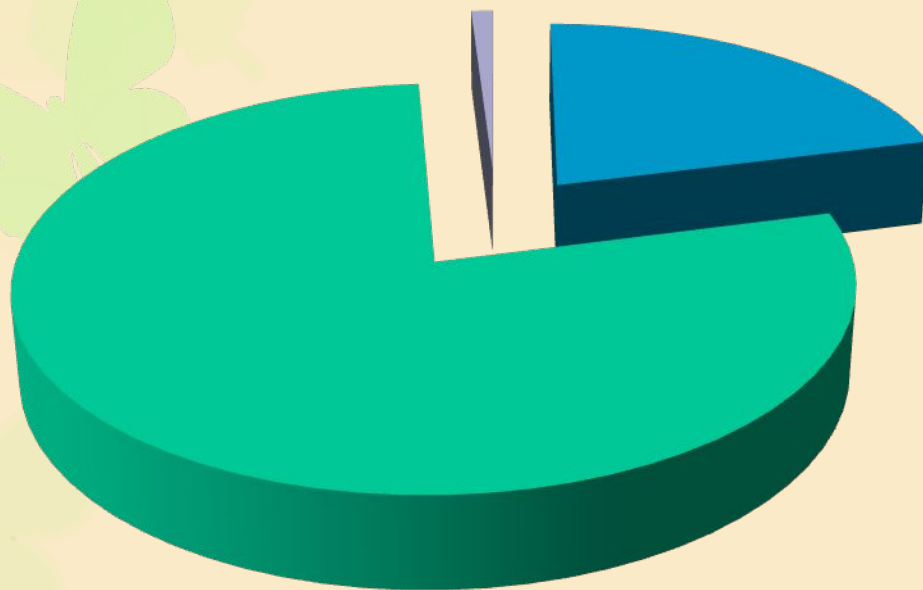
Кислород- самый распространенный элемент на Земле:

- Атмосфера содержит - 21%, Гидросфера - 98%,
- В литосфере почти половина атомов – кислород.
- В земной коре- 49%;
- Растений- 40%;
- Животных-20%;
- Тело человека примерно на 65% состоит из этого элемента.



Взаимосвязь биосферы с географическими оболочками

Состав воздуха:



- Кислород - 21%
- Азот - 78%
- Другие газы - 1%

По – настоящему оценил кислород и дал ему название французский химик Антуан Лоран Лавуазье. Он установил, что воздух состоит из двух частей:

- Жизненный воздух- oxigenium-кислород,
- Безжизненный- nitrogenium- азот.



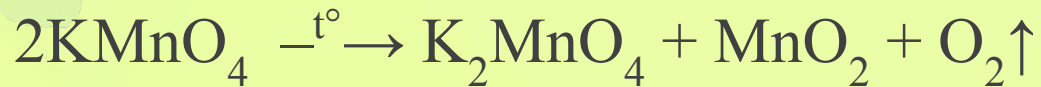
Физические свойства кислорода

Растворимость – $0,031 \text{ м}^3$ в 1 м^3 воды



Способы получения кислорода:

Из перманганата калия при нагревании выше 200°C .



Нагрев 2KMnO_4



Получение кислорода в домашних условиях

Химические свойства кислорода

Кислород энергично реагирует со многими веществами - простыми и сложными. Наиболее известная из этих реакций сопровождается выделением света и тепла. Это реакция **горения**.



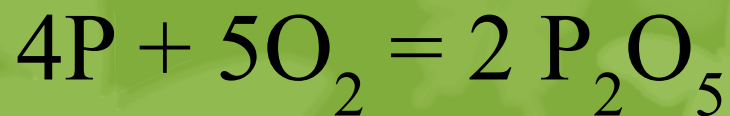
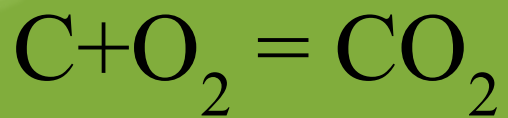
Горение свечи.



Горение спички.

Взаимодействие веществ с кислородом называется реакцией **окисления**. Продуктами реакции окисления являются сложные вещества - **оксиды**, состоящие из двух элементов, один из которых кислород.

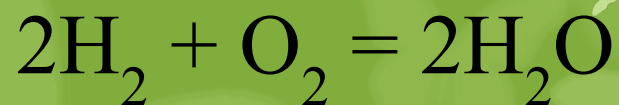
Реакция горения:



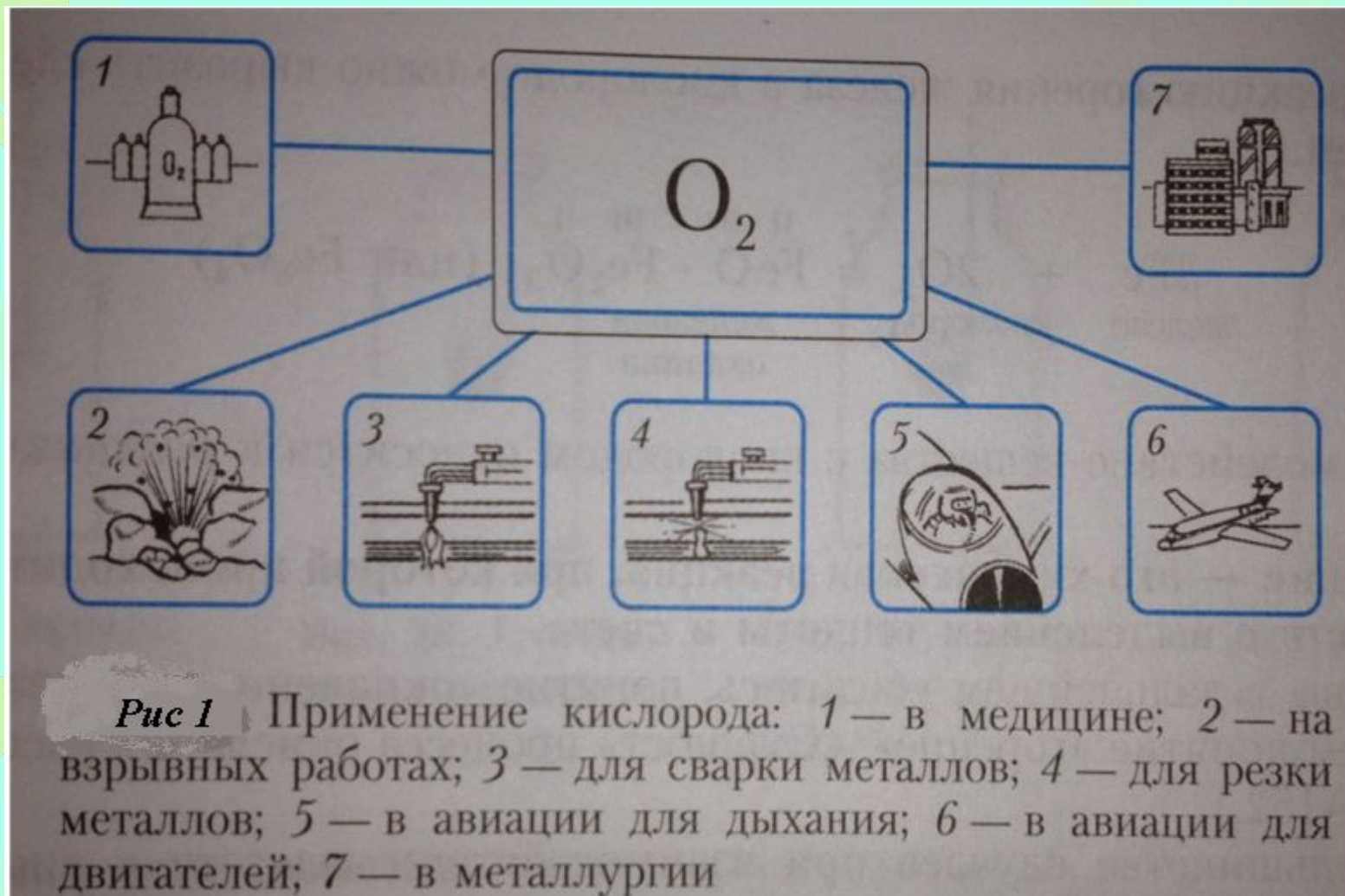
Горение железа в кислороде.
Образование железной окалины



Горение водорода в кислороде.
«Комарик»



Применение кислорода:



Озон в природе

В атмосфере максимальная его концентрация на высоте 20-25 км, где озон образует слой, защищающий Землю от УФ- лучей.

Загрязнение воздуха и разрушение биосферы Земли.

Главные проблемы:

- Глобальная проблема человека – это уменьшение озонового слоя
- Кислотные дожди
- Высокая концентрация сернистого ангидрида и углекислого газа
- Концентрация тяжелых металлов и радиоактивных излучений
- Пожары

Рефлексия

- А)Выяснили..
- Б)Установили ...
- В)Рассмотрели...
- Г)Контролировали...
- Д)Участвовали...
- Е)Называли...
- Ж)Проявляли...
- З)Принимали...
- И)Проверяли...
- Л)Планировали...
- М)Оценивали

1. Кислород является важным элементом на Земле?
2. Что без участия кислорода , нет реакции горения ?
- 3.Позицию собеседника.
- 4.Уважение к чужому мнению.
- 5.В работе парами.
6. Что загрязнение планеты ,ведет к глобальным проблемам человечества?
7. Сложный состав воздуха.
- 8.Историю открытия кислорода.
- 9.Химические свойства кислорода.
- 10.Интерес к озоновому слою земли.
- 11.Свой ответ.
- 12.Разложение KMnO_4

Домашнее задание.

1. параграф 18 упр 1, 4 стр 69

2. творческое задание по выбору:



Определить из предложенных веществ оксиды ;
 K_2O , $BaCl_2$, SO_3 , MgO , Ba_3N_2 . CuS . CO_2 , P_2O_5 , $NaCl$.



Нарисуйте на альбомном листе рекламный плакат на экологическую тему «Охрана атмосферы.»



Приготовить доклад о биохимии кислорода.



Получить в домашних условиях кислород.