Без этого элемента вы не проживёте и 10 минут.

О каком элементе идёт речь? Как вы думайте?



• Тема сегодняшнего урока: «Кислород».

Цели урока:

Образовательные цели:

- Дать характеристику элементу кислород.
- Рассмотреть распространение кислорода в природе.
- Изучить физические и химические свойства кислорода.
- Изучить способы получения кислорода в промышленности и лаборатории.

Развивающие цели:

• Развитие внимания, умения наблюдать, уметь составлять опорный конспект, способствовать развитию исследовательских навыков.

• Воспитательные цели:

• Экологическое воспитание, история открытия кислорода.

Общая характеристика элемента: (запись в конспект)

- Химический знак О
- Относительная атомная масса Ar (O) = 16
- Химическая формула О₂
- Относительная молекулярная масса Mr (O_2) = 32
- В соединениях кислород обычно двухвалентен.
- Химический элемент VI группы периодической системе Д.И.Менделеева.

Нахождение в природе (запись в конспект)

- 1. кислород 49%
- 2. алюминий 7%
- 3.железо 5%
- **4.кальций 4** %
- **5.** натрий 2 %
- 6.калий 2 %
- 7.магний 2 %
- 8.водород 1 %
- 9. о стальные 2 %
- 10.кремний 26%

Кислород входит в состав почти всех окружающих нас веществ и является важной частью многих органических соединений: белков, жиров, углеводов.

История открытия кислорода:

- Знали ещё в 8 веке китайский алхимик Mao Xoa,а позднее в Европе Леонардо да Винчи.
- Кислород был получен английским учёный Дж. Пристли в 1774 году, при прокаливании оксида ртути.
- В лаборатории можно получить из бертолетовой соли.
- В школьной лаборатории кислород получают из перманганата калия.

Физические свойства

(записываем в опорный конспект в верхнем левом углу)

• Записывается на доске учителем, так как это первый опорный конспект на котором мы учим правильности его заполнения.

Получение кислорода

- Химические уравнения также пишутся учителем (необходимо показать ученикам, как правильно их размещать в опорном конспекте).
- Показать как правильно собирать прибор для получения кислорода.

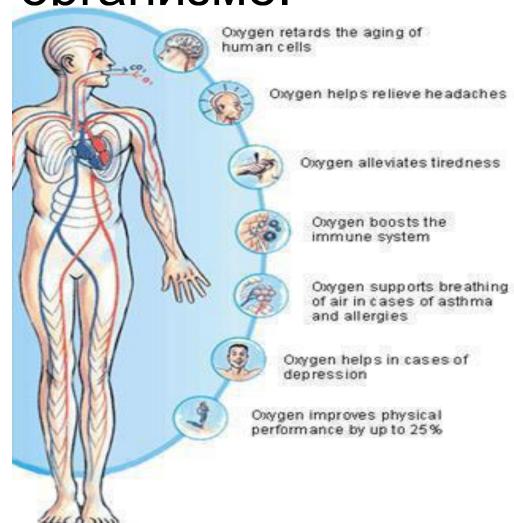
Это интересно:

(записывается в опорный конспект на правой стороне в середине)

• Карась употребляет кислорода больше, чем карп.

Движение кислорода в организме.

Движение кислорода в организме.



Химические свойства кислорода

- Демонстрация опытов (проводит учитель)
- 1. Горение фосфора.
- 2. Горение стальной проволоки.

Ученики под руководством учителя проводят опыты:

- 1.Горение лучины.
- 2. Горение серы.

Под руководством учителя записывают химические уравнения на доске, а затем в опорный конспект.

(В определённом месте опорного конспекта).

Применение кислорода.

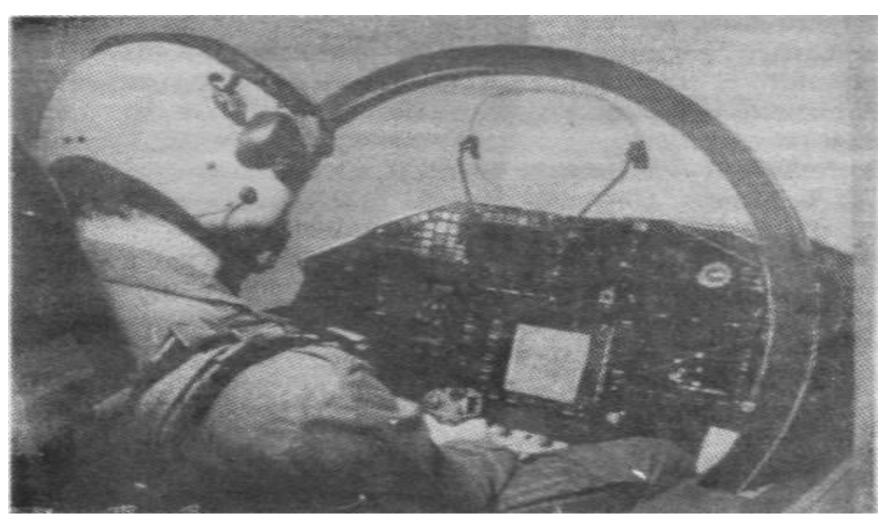
• В медицине.



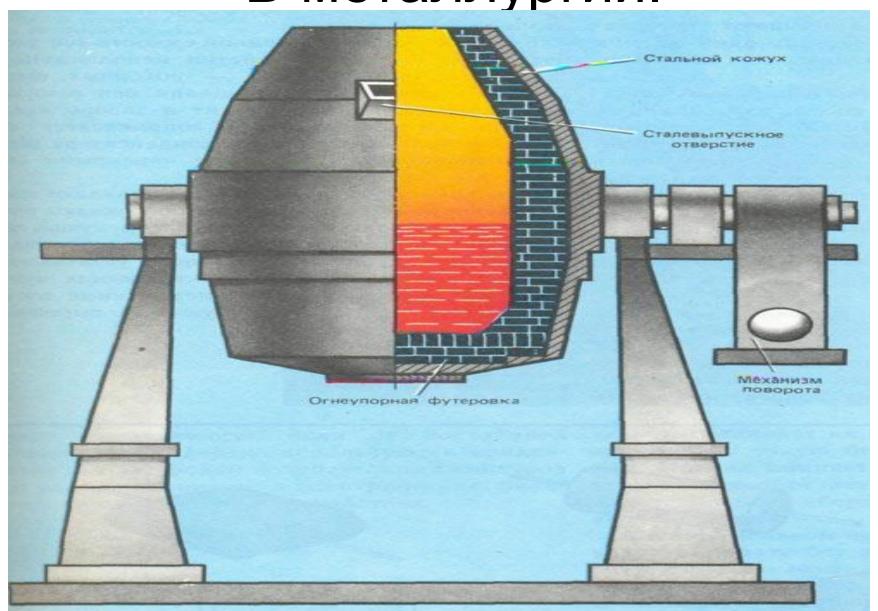
Сварка и резка металлов.



В авиации для двигателей и дыхания.



В металлургии.



На взрывных работах (сход лавин)



Закрепление:

- Почему в атмосфере содержание кислорода не меняется.
- Какое количество кислорода содержится в нашем организме?(решение задачи)
- Определите в каких случаях речь идёт о кислороде как о химическом элементе, а в каком случае о простом веществе: а) вода содержит кислород;
 - б) кислород в почве необходим для корней растений;
 - в) дезинфекция животноводческих помещений обрабатывается пероксидом водорода и сопровождается выделением кислорода.

Домашнее задание:

- Выучить опорный конспект и материал учебника стр. 53 – 60 ,
- Задача №1 стр. 60.