Без этого элемента вы не проживёте и 10 минут.
О каком элементе идёт речь?
Как вы думайте?

- **Тема сегодняшнего урока: «Кислород».**

Цели урока:

- **<u>Образовательные цели:</u>**
- Дать характеристику элементу – кислород.
- Рассмотреть распространение кислорода в природе.
- Изучить физические и химические свойства кислорода.
- Изучить способы получения кислорода в промышленности и лаборатории.
- **<u>Развивающие цели:</u>**
- Развитие внимания, умения наблюдать, уметь составлять опорный конспект, способствовать развитию исследовательских навыков.
- **<u>Воспитательные цели:</u>**
- Экологическое воспитание, история открытия кислорода.

Общая характеристика элемента:(запись в конспект)

- Химический знак – O
- Относительная атомная масса Ar (O) = 16
- Химическая формула – O_2
- 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 Мао Хоа,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.

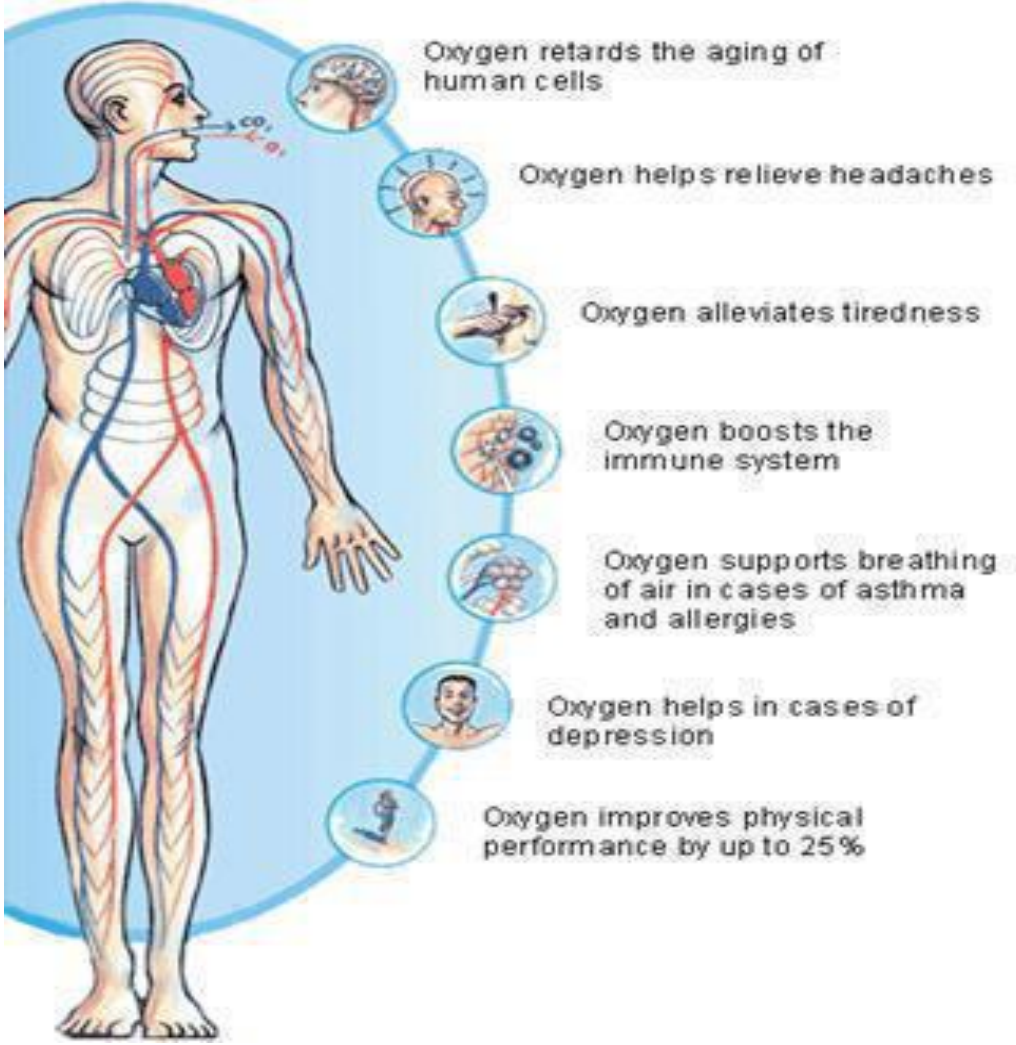
Это интересно:

(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.

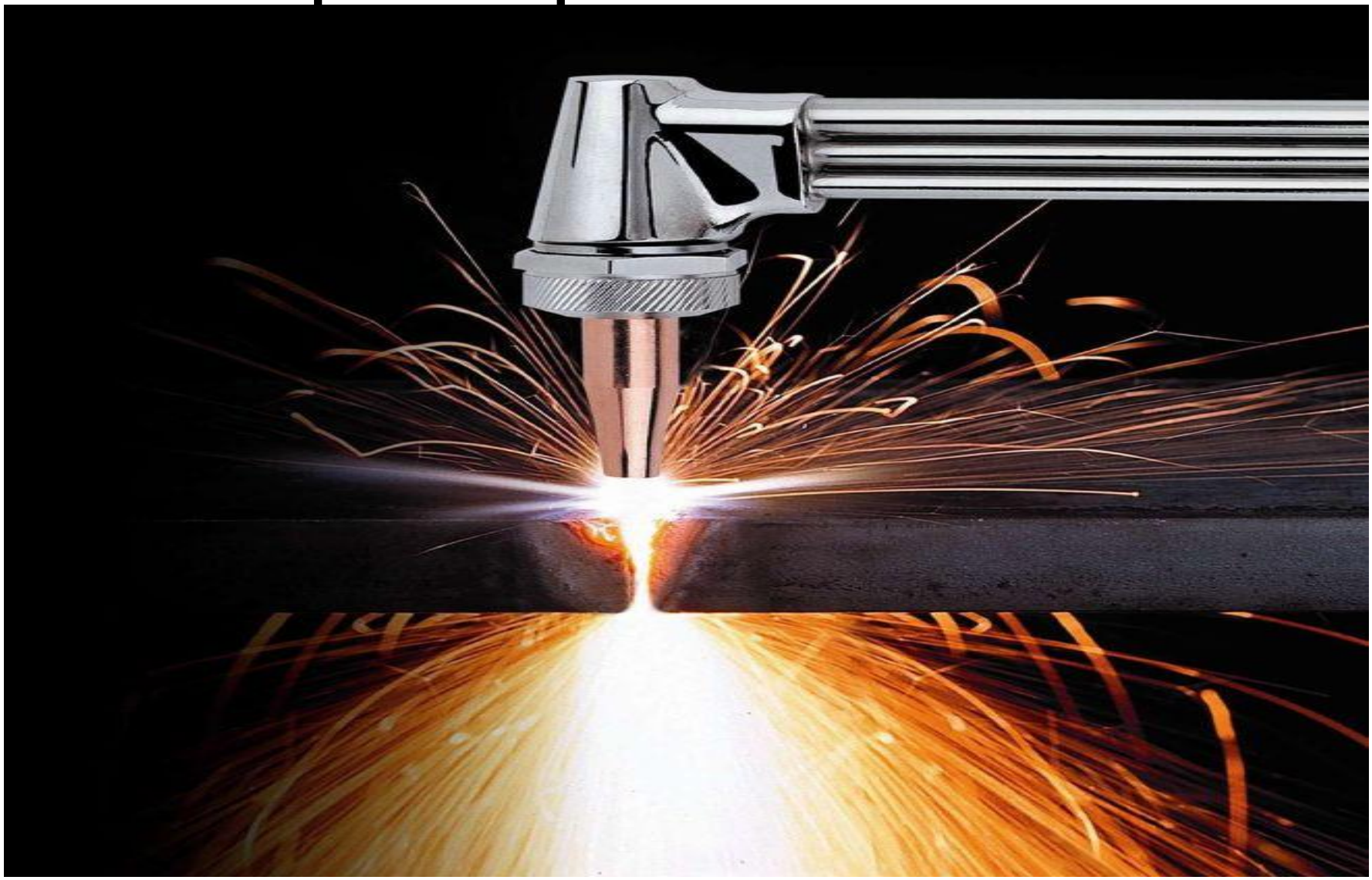
Под руководством учителя записывают химические уравнения на доске, а затем в опорный конспект.

(В определённом месте опорного конспекта).

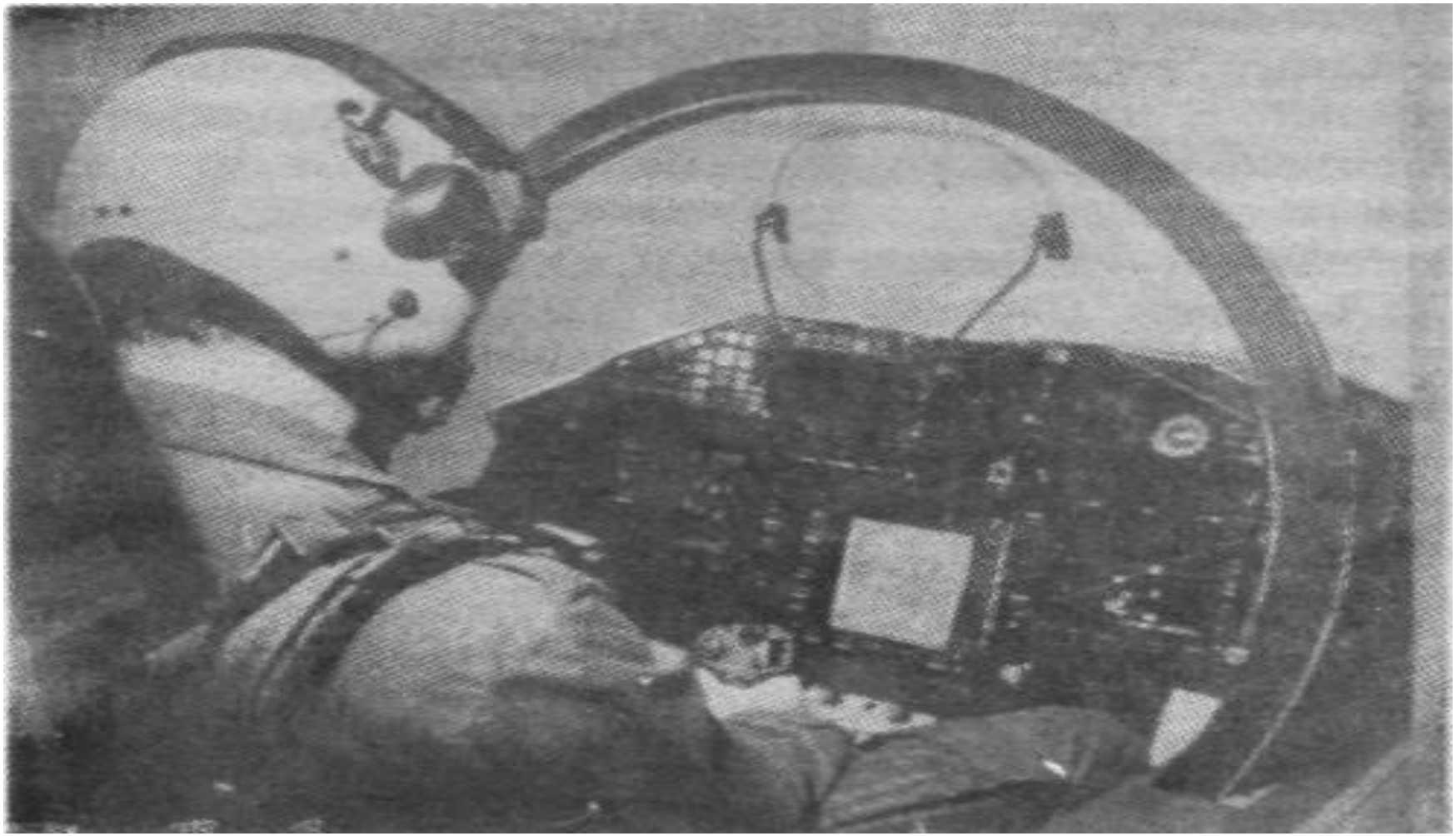
Применение кислорода.

- **В медицине.**

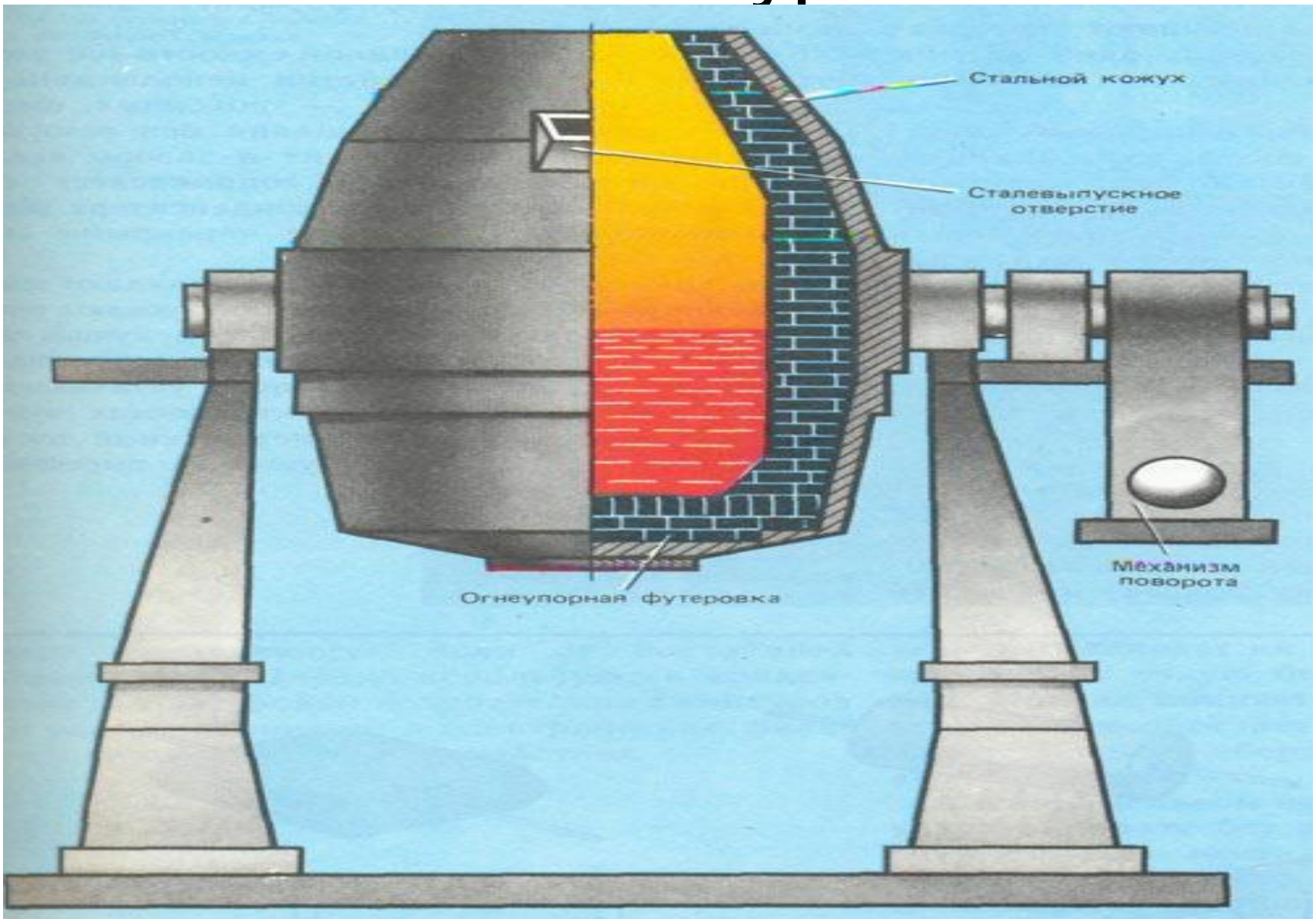
Сварка и резка металлов.



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.