

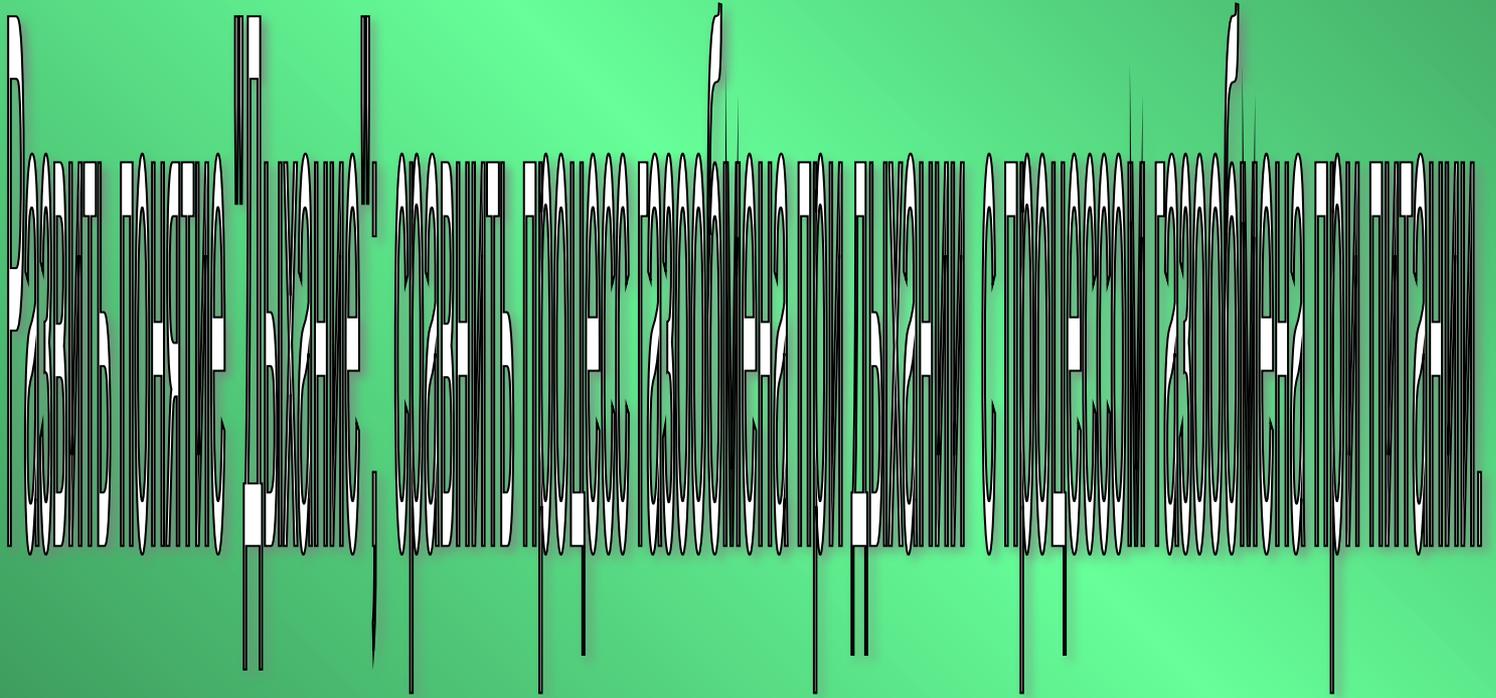
● ● ● | Тема урока:

Дыхание растений и обмен веществ.

O₂

Дыхание – неперенное условие жизни растений.

цель урока:





задачи урока:

- Познакомиться с дыханием растений.
- понять различия и взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза.
- Продолжить развивать умение анализировать результаты опытов и наблюдений.



К уроку необходимо ПОДГОТОВИТЬ:

- ▣ Учебник «Биология 6 класс»
- ▣ Тетрадь
- ▣ Хорошее учебное, рабочее настроение



На уроке Вас ожидает:

- ▣ Решение новых возникших вопросов «Дышат ли листья? Как это можно узнать?».
- ▣ постановка опытов и рассмотрение результатов опыта.
- ▣ **Беседа, Самостоятельная работа с текстом учебника.**
- ▣ Приятные сюрпризы при работе со схемами, творческая работа и размышления.

Проверка знаний о фотосинтезе и минеральном питании растений

- А.** 1. *Какое строение имеют клетки листа, в которых осуществляется фотосинтез?*
2. *Какие вещества необходимы для минерального питания растений?*
- Б.** 1. *Как доказать, что для образования органических веществ в листьях необходим свет?*
2. *Какие виды удобрений вы знаете? Как влияет на рост растений калий, фосфор, азот?*
- В.** 1. *Какое значение имеют зелёные растения для жизни на Земле?*
2. *Что такое корневое давление? Почему нельзя поливать растения холодной водой?*

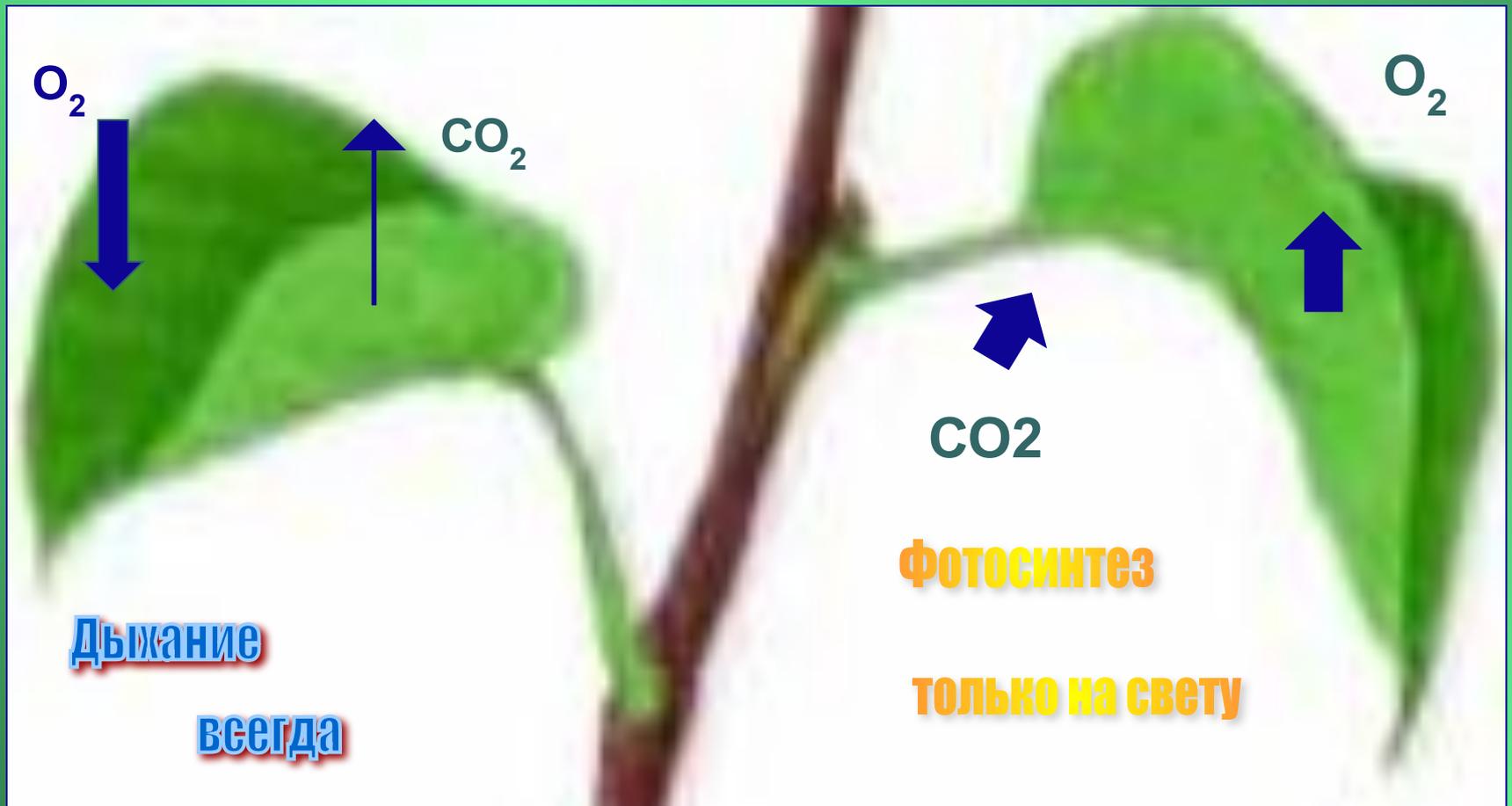
II этап



Беседа по теме:

**Значение дыхания
вообще и для растений,
в частности.**

Сравнение процессов дыхания и фотосинтеза.



Вывод, сделанный в процессе сравнения дыхания и фотосинтеза:

ФОТОСИНТЕЗ

1. Поглощение углекислого газа.
2. Выделение кислорода.
3. Образование сложных органических веществ (преимущественно сахаров) из простых неорганических, нические.
4. Поглощение воды.
5. Поглощение с помощью хлорофилла солнечной энергии и накопление ее в органических веществах.
6. Происходит только на свету.
свету и в темноте.
7. Протекает в хлоропластах.
митохондриях.
8. Происходит только в зелёных частях растения, преимущественно в листе.

ДЫХАНИЕ

1. Поглощение кислорода.
2. Выделение углекислого газа.
3. Расщепление сложных органических веществ (преимущественно сахаров) на простые неорганические.
4. Выделение воды.
5. Высвобождение химической энергии.
6. Происходит непрерывно на свету и в темноте.
7. Протекает в цитоплазме и митохондриях.
8. Происходит в клетках всех органов растения (зеленых и незеленых).

III этап-закрепление знаний



I вариант

Взаимосвязь дыхания и фотосинтеза

Провести работу в парах: расставить стрелки в нужном направлении.

II вариант

Схема сравнения процессов в дыхании и фотосинтеза

Провести работу в парах: расставить стрелки в нужном направлении.

Взаимосвязь дыхания и фотосинтеза

Провести работу в парах: расставить стрелки в нужном направлении.

солнечная энергия



фотосинтез

кислород

вода

органические
вещества

углекислый газ

дыхание

энергия

Взаимосвязь дыхания и фотосинтеза



проверь правильность расставления стрелок



Схема сравнение процессов дыхания и фотосинтеза

Провести работу в парах: расставить стрелки в нужном направлении.

O₂

O₂



дыхание

фотосинтез

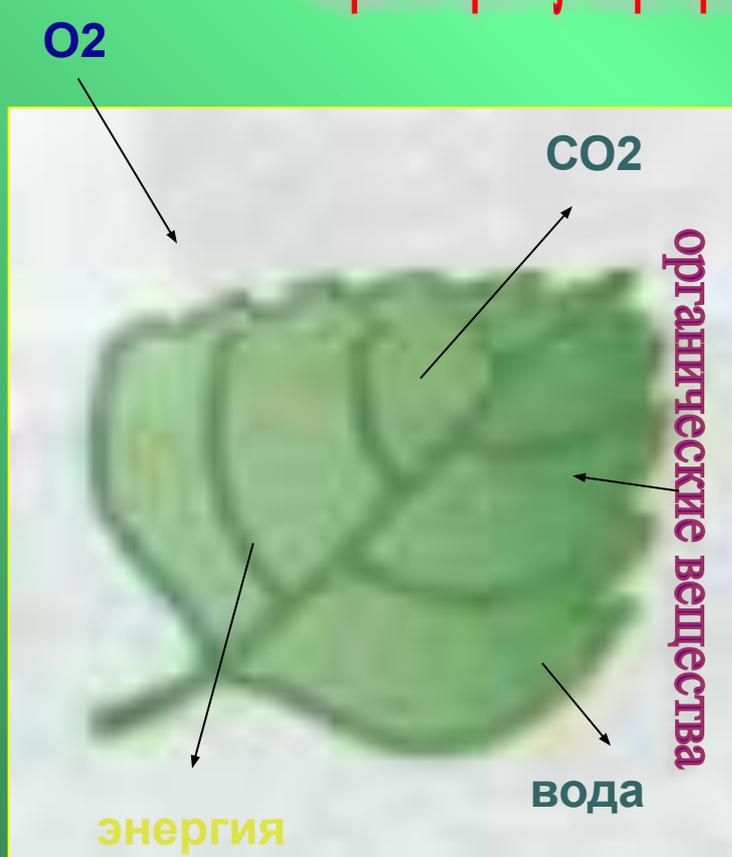
всегда

на свету

Схема сравнение процессов дыхания и фотосинтеза



Провести работу в парах: расставить стрелки в нужном направлении.



дыхание



фотосинтез

всегда

на свету

ВЫВОДЫ УРОКА

Оба эти процессы -

фотосинтез и **дыхание**



идут путём
последовательных
многочисленных химических
реакций, в которых одни
вещества преобразуются в
другие. Эти превращения
веществ в организме

называют
обменом веществ

дыхание -

это протекающий с участием кислорода процесс распада органических питательных веществ до неорганических (углекислого газа и воды), сопровождающийся выделением энергии, которая используется растением для процессов жизнедеятельности.

фотосинтез

Процесс образования на свету с помощью хлорофилла органических веществ (сахаров) из воды и углекислого газа, сопровождающийся выделением кислорода, используемого всеми живыми существами для дыхания.

обмен веществ

Обмен веществ связывает все органы организма в единое целое. Вместе с этим благодаря обмену веществ организм объединяется с окружающей средой.

Выводы урока:

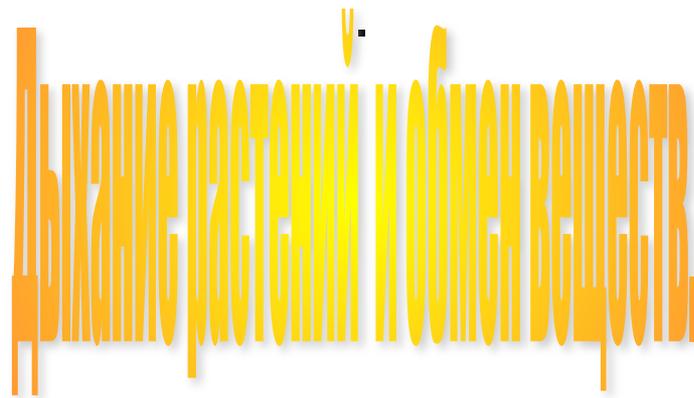
Из неё растение поглощает вещества через корни и листья и выделяет в среду продукты своей жизнедеятельности.

Дыхание, как и питание, - необходимое условие обмена веществ, а значит, и жизни организма.

Домашние задания:

&30

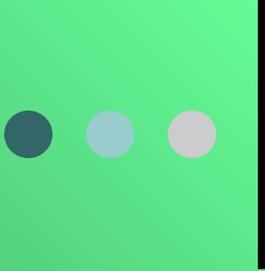
Стр.109-112





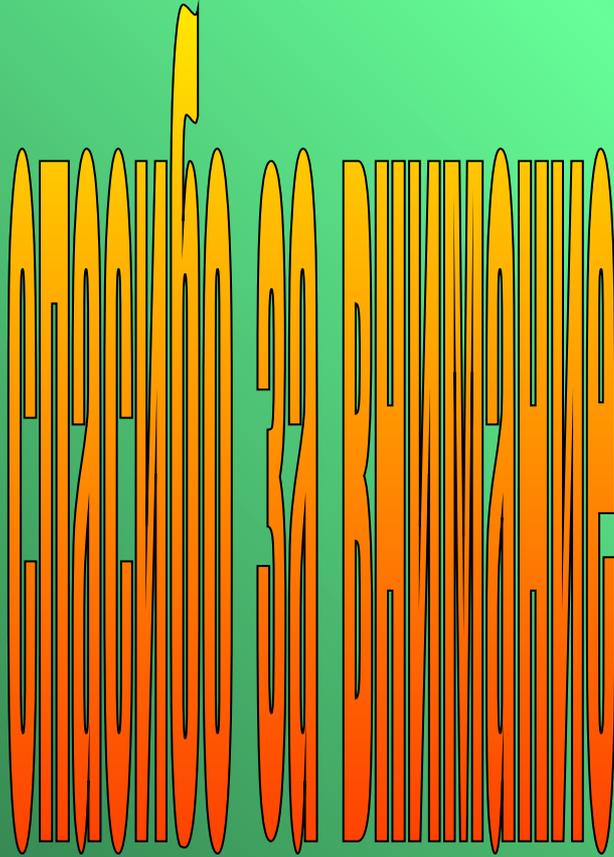
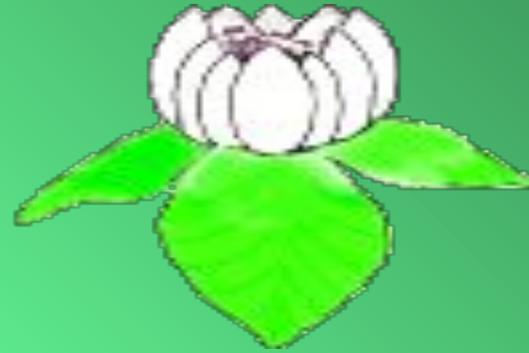
Творческие домашние задания на выбор!

- Составить **кластер** на изученную тему.
- Составить **синквейн** по данную теме.



Домашнее задание исследовательского характера

На выбор!







спасибо за внимание

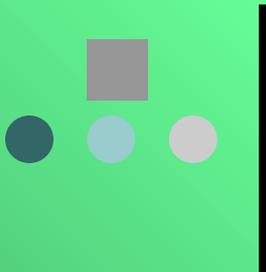




спасибо за внимание



CRACHÃO SA BARRAZANG



спасибо за внимание



Благодарим за внимание



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ





спасибо за внимание

