

Какие признаки характерны для живых организмов?



Тема:
Движение растений.
Значение движения для
жизнедеятельности
растений

Цель урока:

- ▶ Познакомиться с явлением движения на примере растений
- ▶ Описывать значение движения в жизнедеятельности растений

Растения движутся.

1. выдвинуть сначала гипотезу
2. изучить литературу
3. экспериментально доказать гипотезу(проверить гипотезу)
4. сделать выводы.

Определение темы исследования

Возможно ли движение
растений?

Гипотеза

- ▶ Движения растений есть, и они являются ответной реакцией на раздражение различными факторами окружающей среды.

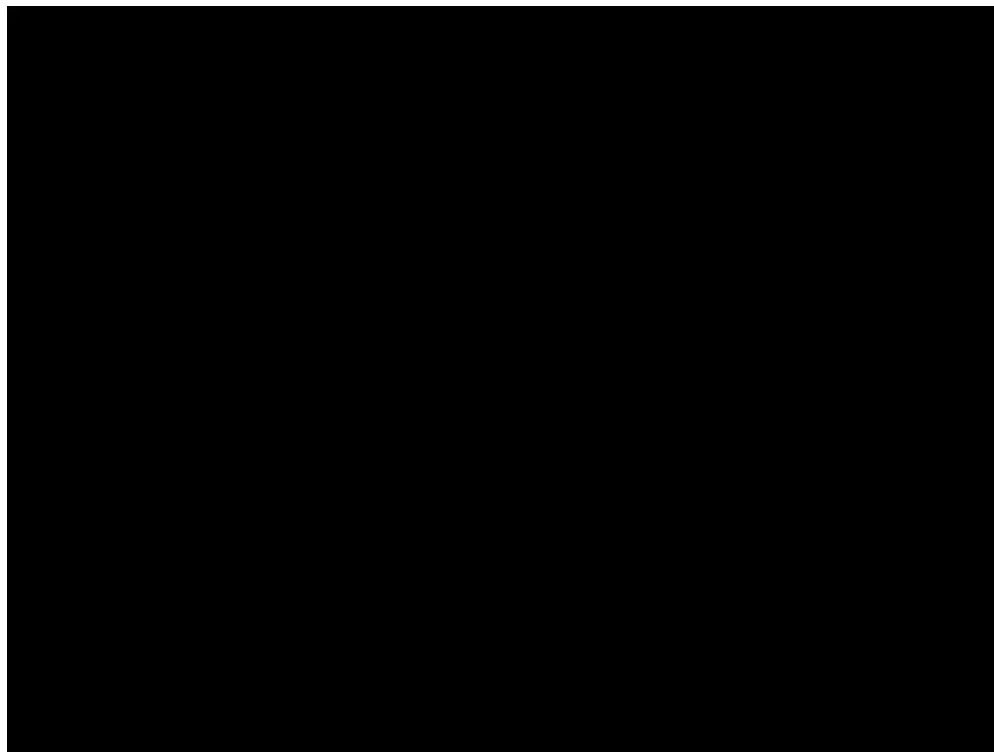
Работа в группах.

- ▶ 1 группа. Вопрос: способны ли растения к движению. Пример.
- ▶ 2 группа. Вопрос: возможны ли движения отдельных частей растений? Пример.
- ▶ 3 группа. Вопрос: возможны ли у растений достаточно быстрые движения? Пример.

Критерии работы:

- ▶ **Соблюдать тайм-менеджмент:**
- ▶ Обсуждение в группе - 5 минут
- ▶ Выступление спикера - 2 минуты
- ▶ В рабочем листке в виде таблицы указано, как должно проходить исследование вашей группы -
Проблемный вопрос, пример, вывод в 1 предложение
- ▶ По итогам каждого выступления заполнить таблицу в рабочем листе.

Фототропизм



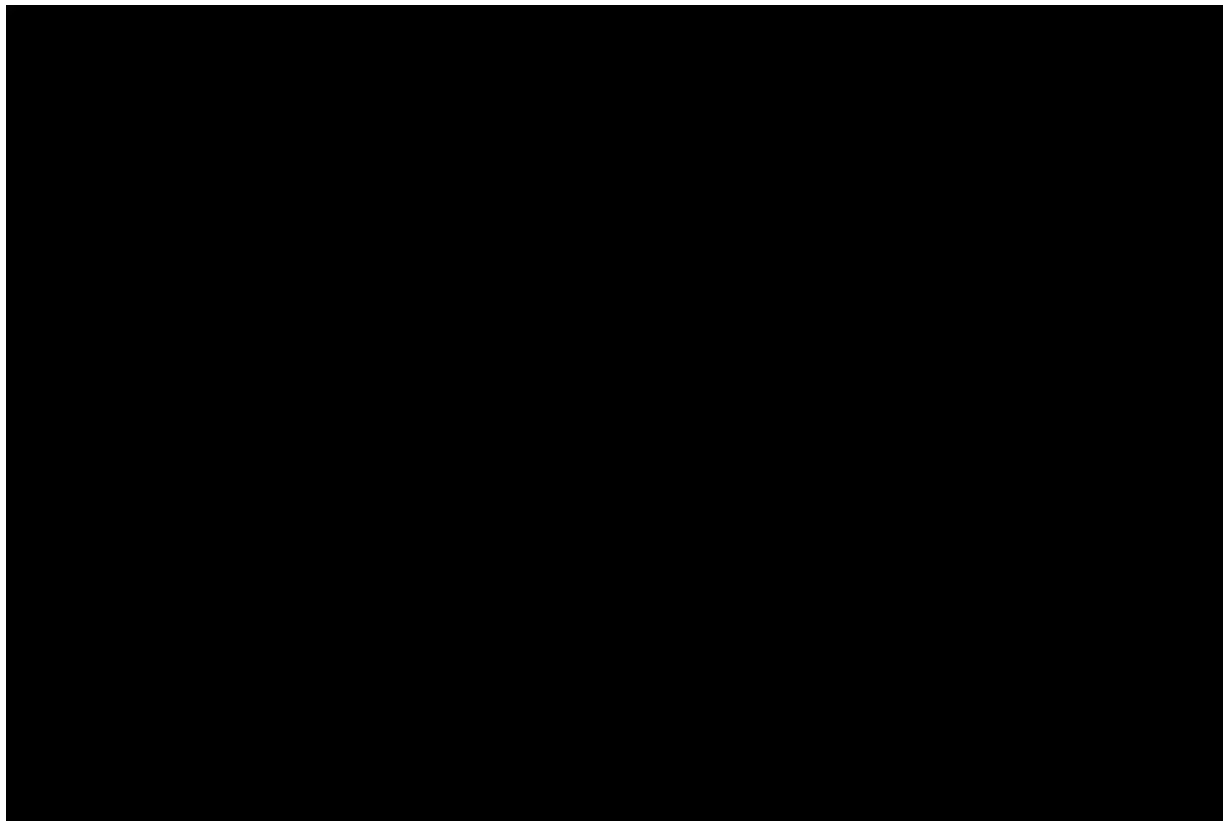
Причины фоторопизма



Группа 1. Вывод:

- ▶ растения могут двигаться под действием ауксинов (гормонов)

Рост корня и стебля
является движением?



Видео на англ.языке



Какие условия окружающей среды влияют на движения растений?



Группа 2. Вывод: на движение растений влияют условиями окружающей среды:

- ▶ -сменой дня и ночи
- ▶ -действие температуры и влажности воздуха.

Особые движения растений- росянка и венерина мухоловка

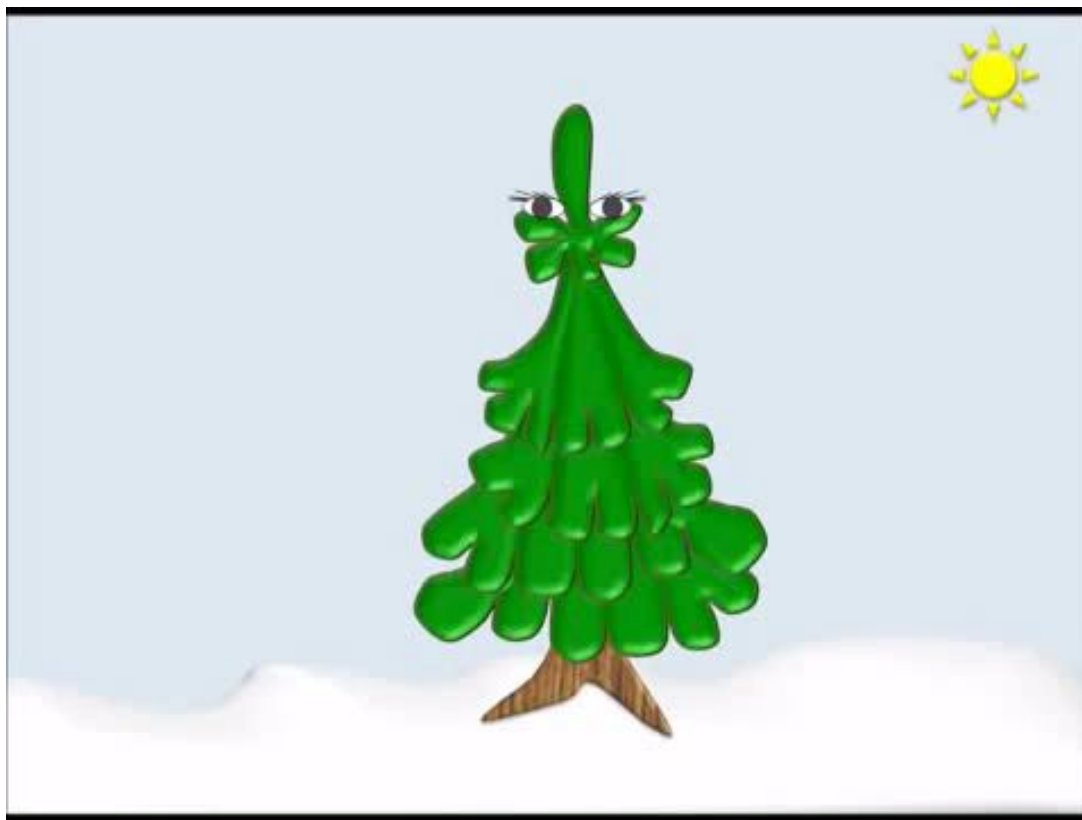
Вывод:

- ▶ Движения растений действительно есть.
- ▶ Они являются ответной реакцией на раздражение различными факторами окружающей среды.
- ▶ Гипотеза доказана.

Оценивание работы в группах

- ▶ Обсуждение результатов

Физкультминутка



Формативное оценивание

1.

Предсказать

Предположите, что было бы, если растения не обладали свойством двигаться?

2.

Объяснить

Объясните, как вы понимаете понятие «тропизм»?

3.

Обобщите

Обобщите изученный материал и представьте его в виде схемы

4.

Оцените.

Оцените роль каждого понятия из схемы (в баллах 1-3)

Биологические часы



Цветочные часы



Домашнее задание:

- ▶ Описать один цветок и информация к нему, как называется, где произрастает, когда просыпается и когда засыпает.

Рефлексия

Приведите
примеры
теории,
которые
хотите
задать по
этой теме

Два слова,
которые
запомнились
в этой теме

Три ключевых
слова - самые
важные

Спасибо за урок!

