

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.

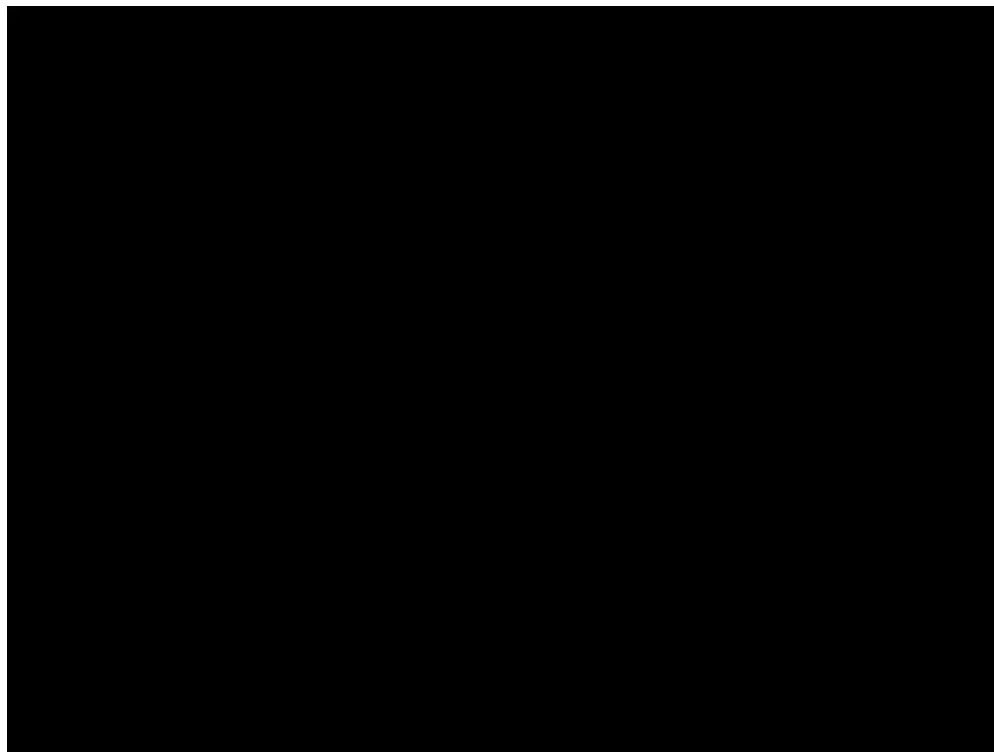
- ▶ 1 группа. Вопрос: способны ли растения к движению. Пример.
- ▶ 2 группа. Вопрос: возможны ли движения отдельных частей растений? Пример.
- ▶ 3 группа. Вопрос: возможны ли у растений достаточно быстрые движения? Пример.

# 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:

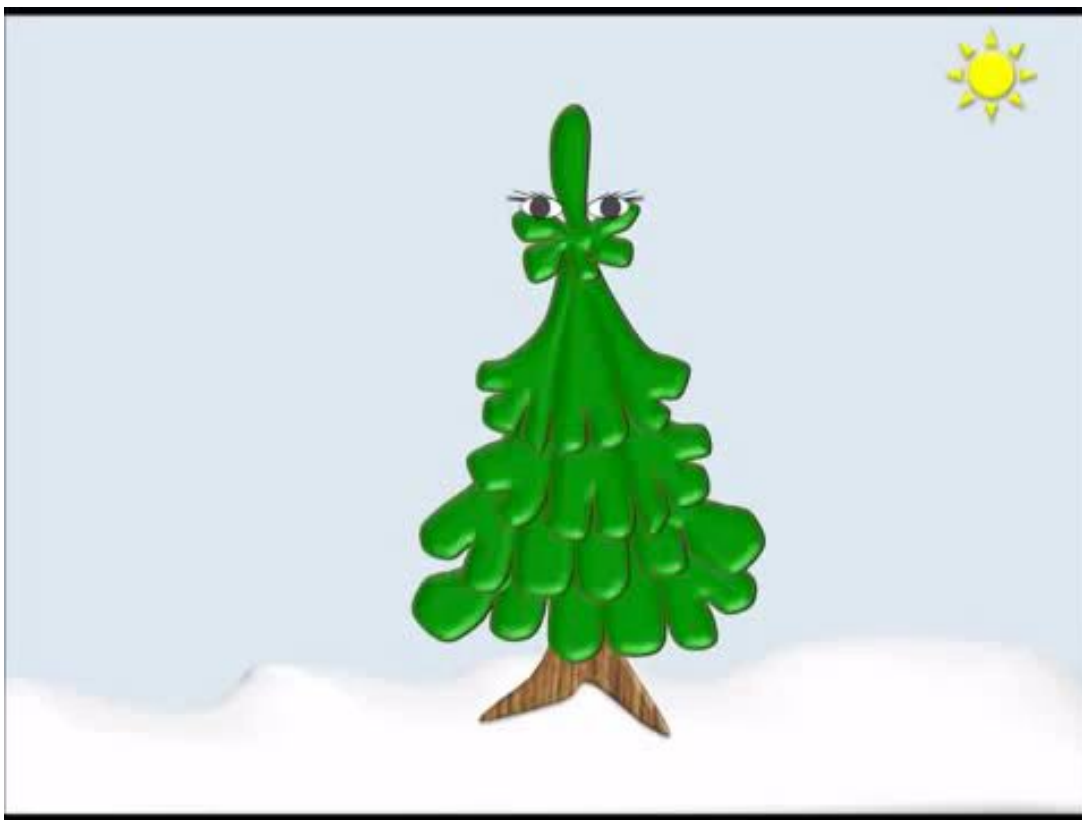
- ▶ Движения растений действительно есть.
- ▶ Они являются ответной реакцией на раздражение различными факторами окружающей среды.
- ▶ Гипотеза доказана.



# 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, которые  
хотите  
задать по  
этой теме

Два слова,  
которые  
запомнились  
в этой теме

Три ключевых  
слова - самые  
важные

Спасибо за урок!

