

# Лабораторная работа «Прорастание семян»

Рост и развитие  
растений  
6 класс



# Лабораторная работа «Прорастание семян»

- **Цель работы:** выяснить, какие условия необходимы для прорастания семян, какие семена называются всхожими.
- **Оборудование:** семена фасоли, зерновки пшеницы, четыре сосуда для проращивания семян, термометр.
- **Основные понятия и термины:** рост и развитие, зародыш, проросток, взрослое растение, индивидуальное развитие, надземное и подземное прорастание, семядоли, эндосперм.
- *В ходе наблюдений можно фиксировать этапы с помощью фотокамеры.*
- *Познакомьтесь с процессом прорастания семян с помощью [видеофрагмента «Прорастание семян»](#)*

# Лабораторная работа «Прорастание семян»

**Индивидуальное развитие организма с половым размножением** – преобразования организма от оплодотворения яйцеклетки до конца жизни.

**Жизненный цикл** – чередование жизненных стадий одного вида живого организма, включающий этапы полового и бесполого размножения.

**Особенности индивидуального развития цветковых растений:**

Неограниченный рост (что это означает?);

Этапы:

- ✓ Семя (зародышевая стадия); Проросток;
- ✓ Молодое растение;
- ✓ Взрослое растение (стадия размножения);
- ✓ Старое растение



## Лабораторная работа «Прорастание семян»

### *Необходимость воды для прорастания семян.*

- Возьмите два стакана и в оба положите по 7 – 10 семян фасоли или других семян . В первый стакан налейте немного воды так, чтобы она только смачивала семена, но не покрывала их полностью. Во второй стакан воды не наливайте.
- В течение 5 – 7 суток наблюдайте за опытом. Результаты наблюдений заносите в дневник. Не забывайте, что в первом стакане вода должна постоянно смачивать семена.
- Через 5 – 7 суток сделайте вывод о значении воды для прорастания семян.

## Лабораторная работа «Прорастание семян»

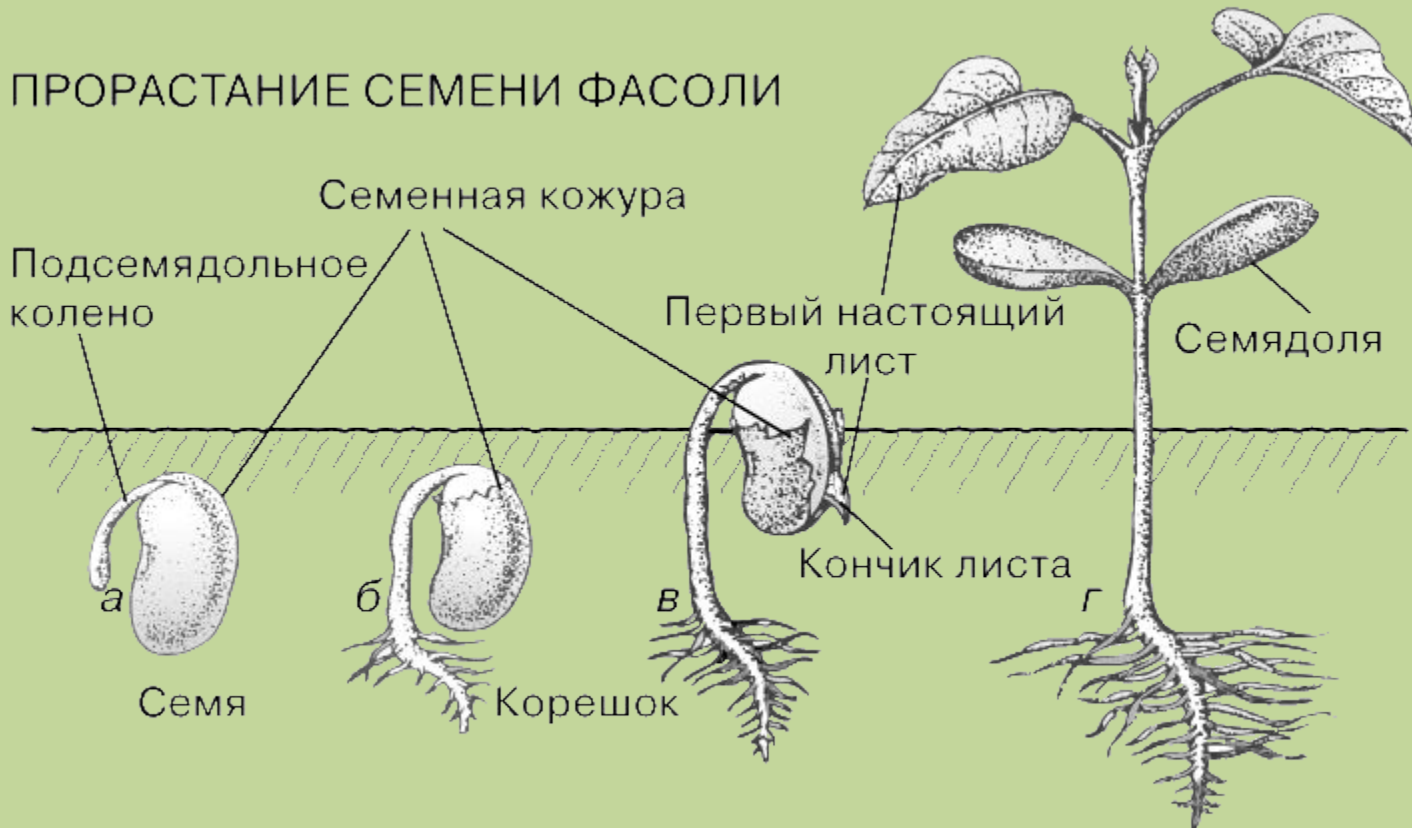
- ***Необходимость воздуха (кислорода) для прорастания семян.***
- Возьмите два химических стакана и в оба положите по 10 – 15 зерновок пшеницы и по 7 – 10 семян фасоли. В первый стакан налейте немного воды так, чтобы она только смачивала семена, но не покрывала их полностью. Во второй стакан налейте воды примерно 1/2 стакана.
- В течение 5 – 7 суток наблюдайте за опытом. Результаты наблюдений заносите в дневник. Не забывайте, что в первом стакане вода должна постоянно смачивать семена.
- Через 5 – 7 суток сделайте вывод о значении воздуха (кислорода) для прорастания семян.

## Лабораторная работа «Прорастание семян»

- ***Необходимость тепла для прорастания семян.***
- Возьмите два химических стакана и в оба положите по 10 – 15 зерновок пшеницы и по 7 – 10 семян фасоли. В оба стакана налейте немного воды так, чтобы она только смачивала семена, но не покрывала их полностью.
- Один стакан оставьте в помещении, а другой поставьте в холодильник. Следите за тем, чтобы вода постоянно смачивала семена.
- В течение 5 – 7 суток наблюдайте за опытом. Результаты наблюдений заносите в дневник.
- Через 5 – 7 суток сделайте вывод о значении тепла для прорастания семян.

# Лабораторная работа «Прорастание семян»

## ПРОРАСТАНИЕ СЕМЕНИ ФАСОЛИ

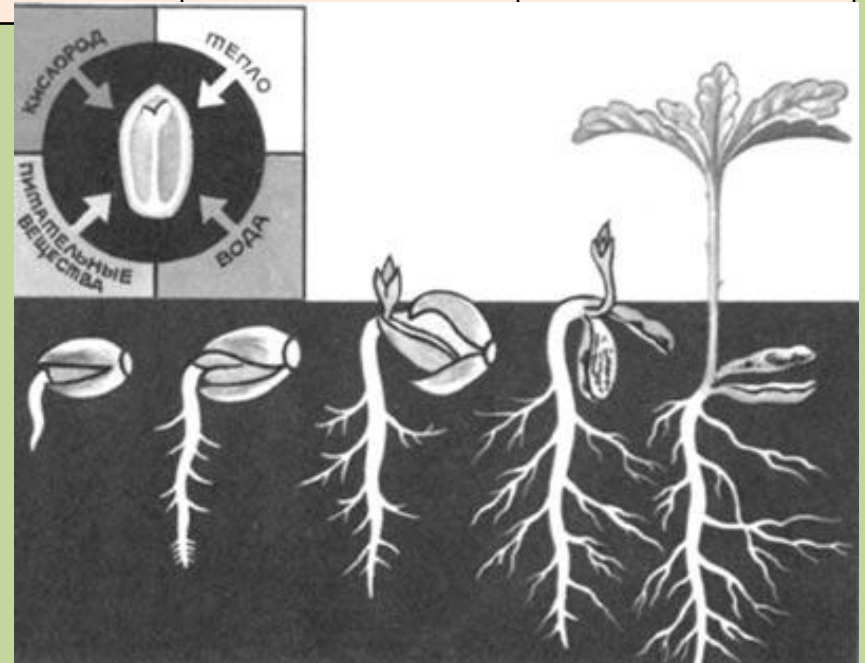


# Лабораторная работа «Прорастание семян»

- Форма дневника наблюдений

Даты закладки опыта и наблюдений	Наблюдения за прорастанием семян			
	замоченных водой при 18-20 градусах С	сухих при 18-20 градусах С	замоченных водой при 0 градусах С	под слоем воды при 18-20 градусах С

Сделать вывод какие необходимы условия для прорастания семян





# Лабораторная работа «Проращивание семян»

- Опишите последовательность действий, которые необходимо выполнить, если вы хотите посадить дерево

