

Урок биологии в 5 классе

Как размножаются
растения?

“ПОВТОРИМ”

- Что мы изучили на прошлом уроке?
- Какие формы размножения мы знаем?
- Что называется бесполом размножением? Зарисуйте схему бесполого размножения. Приведите примеры организмов.
- Что называется половым размножением? Зарисуйте схему полового размножения. Приведите примеры организмов.
- Чем отличается половое размножение от бесполого? Какие клетки участвуют в половом размножении, какие – в бесполом?
- В чем преимущество полового размножения?
- Какие организмы называются гермафродитами? Почему их так называли? Приведите примеры.
- Давайте составим схему развития организмов.

Составьте схемы развития лягушки и бабочки

икринка

ГОЛОВАСТИК

лягушка

яйцо

личинка

куколка

бабочка

Схема развития лягушки

икринка

головастик

лягушка

Схема развития бабочки

яйцо

личинка

куколка

бабочка

Спадают с загодку: двишит,
растет,
А ходить не может.



РАСТЕНИЕ – ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ

```
graph TD; A[РАСТЕНИЕ – ЖИВОЙ ОРГАНИЗМ] --> B[ДЫШИТ]; A --> C[РАЗВИВАЕТСЯ]; A --> D[УМИРАЕТ]; A --> E[РАЗМНОЖАЕТСЯ]; A --> F[ПИТАЕТСЯ]
```

ДЫШИТ

РАЗВИВАЕТСЯ

УМИРАЕТ

РАЗМНОЖАЕТСЯ

ПИТАЕТСЯ

Отгадайте:

- Это орган растения. Он может быть очень маленьким и лёгким, всего тысячные доли миллиграмма. У других же растений его длина достигает 45- 60 сантиметров, а масса – 20 кг. Посмотрите ещё раз на экран, посмотрите на объекты на вашем рабочем столе, ка вы думаете, что это за объекты?

Многообразие семян



Семена гореха



Семена фасоли



Семена редиса



Семена моркови

СЕМЕНА ОВОЩНЫХ РАСТЕНИЙ



Капуста



Редис



Редис



Томат



Морковь



Лук



Огурец



Тыква



Арбуз



Дыня

Многообразие семян



Семена мака. 6-11 тысяч семян весят 3-5 г



Семена сейшельской пальмы. Вес одного семени-15-20 кг



Зачем нужны семена
растениям?

Ваши предположения.

Как размножаются растения



Наши задачи:

- Выяснить как размножаются растения.
- Чем размножение растений отличается от размножения животных



Задание №1 в РТ (стр21)

Вспомните
цветущий луг.
Кому нужны эти
дивные цветы
там, где нет
человека?
Напишите, что вы
об этом думаете?



**Для кого эта
красота там, где
нет человека?**

**Какую роль в
жизни растений
играют
насекомые?**



– Однажды ученые поставили такой опыт: на грушевом дереве перед цветением выбрали две ветки с одинаковым числом бутонов. Одну из них накрыли марлей, чтобы к цветкам не могли проникнуть пчелы, а другую оставили открытой. И что же получилось? На той ветке, где на цветки прилетели пчелы, образовалось 33 груши. А на ветке под марлей – ни одной. Значит, насекомые не просто кормятся на цветках, они еще и выполняют работу, без которой не могут образоваться плоды и семена.

– Сделаем вывод, какую же работу выполняют насекомые?

– Что образуется на месте цветка ?



опыление



*Пчелы, шмели,
бабочки –
насекомые-
опылители.*



Что такое опыление?



- **Перенос пыльцы насекомым с одного растения на другое.**

Что образуется у растений на месте цветка?



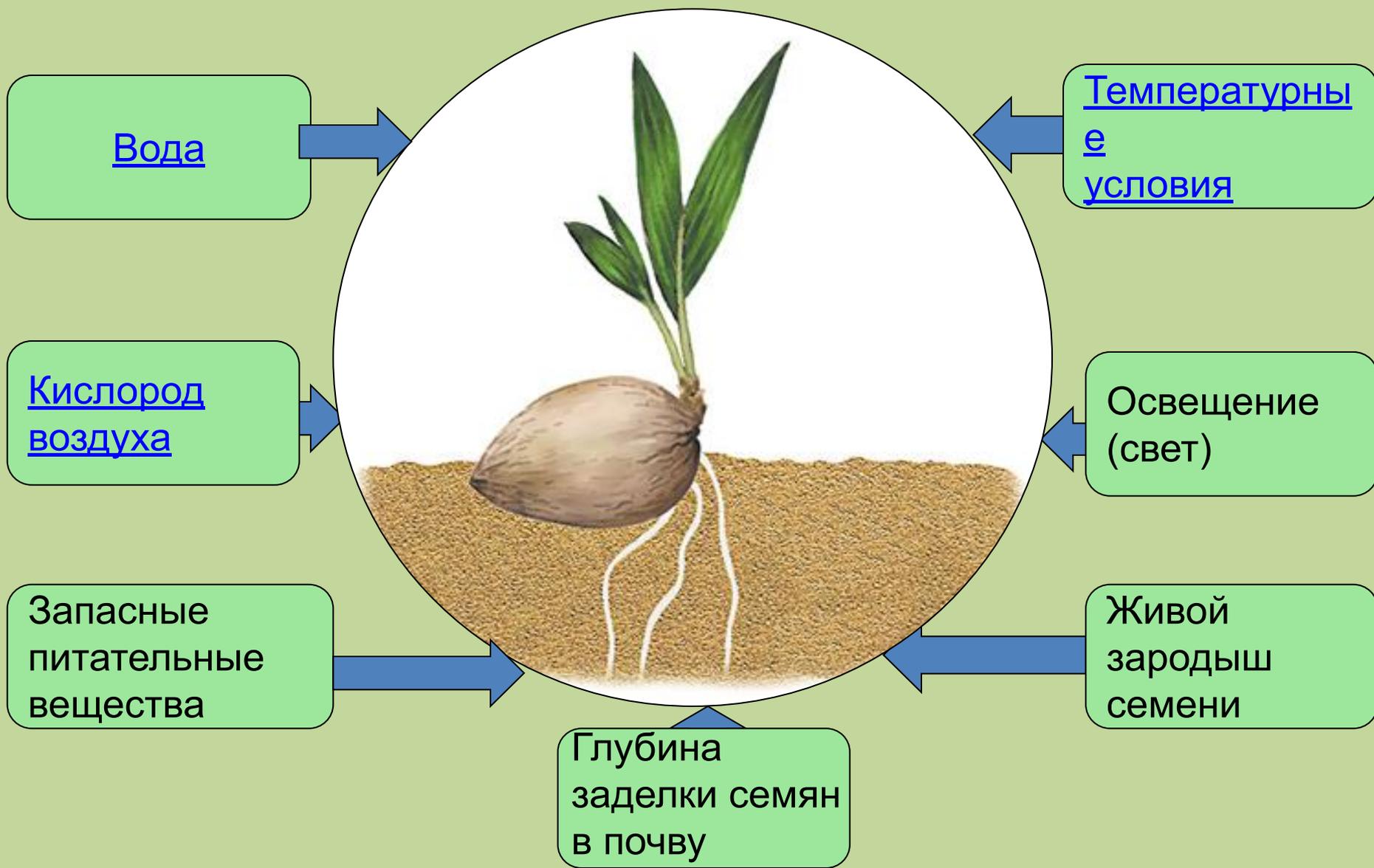
**А зачем плоды нужны самому
растению?**



Что прячется внутри плода? Что необходимо, чтобы семена проросли?



Для прорастания семян растений необходимы определенные благоприятные условия.



Лабораторная работа № 4

Изучение строения семени

1. Внимательно прочитайте лабораторную работу в учебнике на стр. 48
2. Внимательно выслушайте инструкцию учителя к работе и приступите к ее выполнению.

3. В РТ оформите отчет: задание 2 (стр 21), задание 3 (стр 22)

Строение семени фасоли

Внешний вид

Продольный срез

Зародыш





Прорастание семян



Закрепление.

1-й уровень сложности – выбрать вариант ответа.

Утверждение.	Ответ
1. Семядоли – это часть зародыша.	Да. Нет.
2. Запасные питательные вещества находятся в стебельке.	Да. Нет.
3. Семенная кожура выполняет защитную роль.	Да. Нет.
4. Семенная кожура – это часть зародыша.	Да. Нет.

2-й уровень сложности – закончить предложение.

1. В семядолях находится _____
2. Зародыш семени фасоли состоит из _____
3. Роль семенной кожуры _____
4. Из корешка зародыша вырастет _____

Домашнее задание

- § 12
- Прорастить семена, заполнить дневник наблюдений (РТ стр 22)
- В выводе написать какие условия вы соблюдали для того, чтобы семена проросли (РТ стр 23)

4.Смоделируйте семя фасоли



рис.1

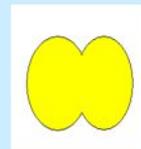


рис.2



рис.3