

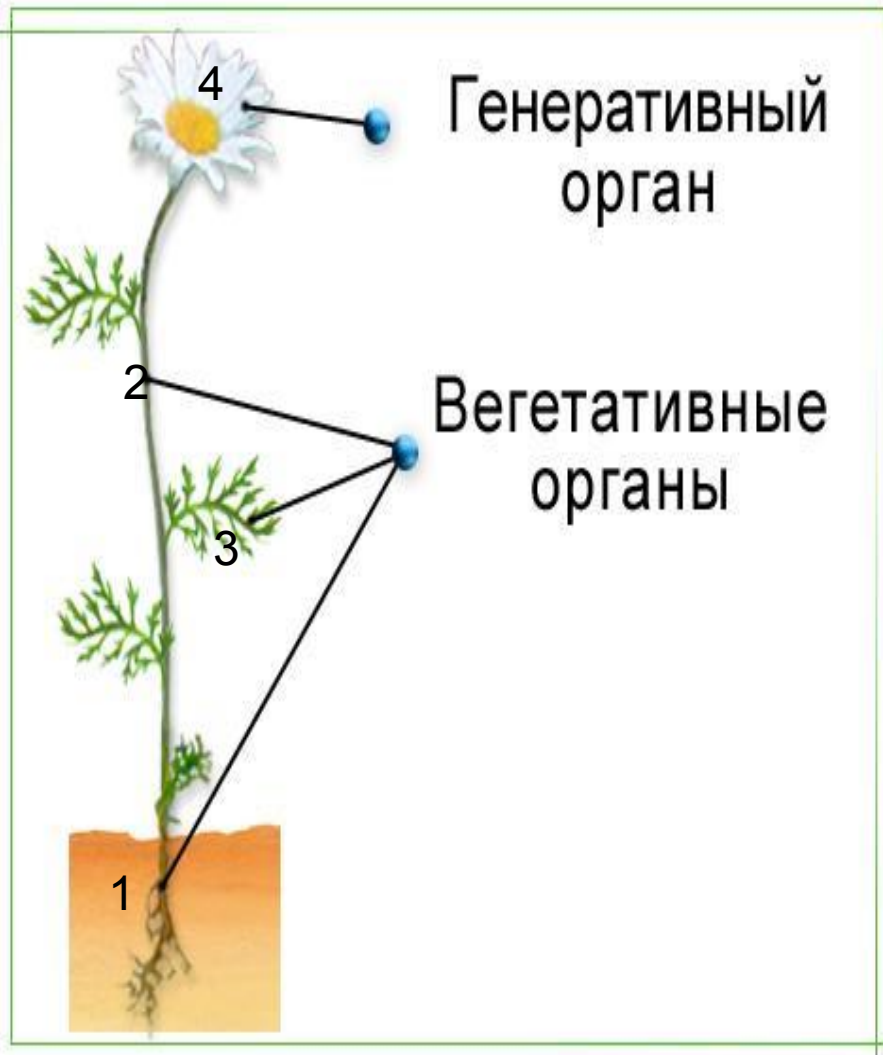
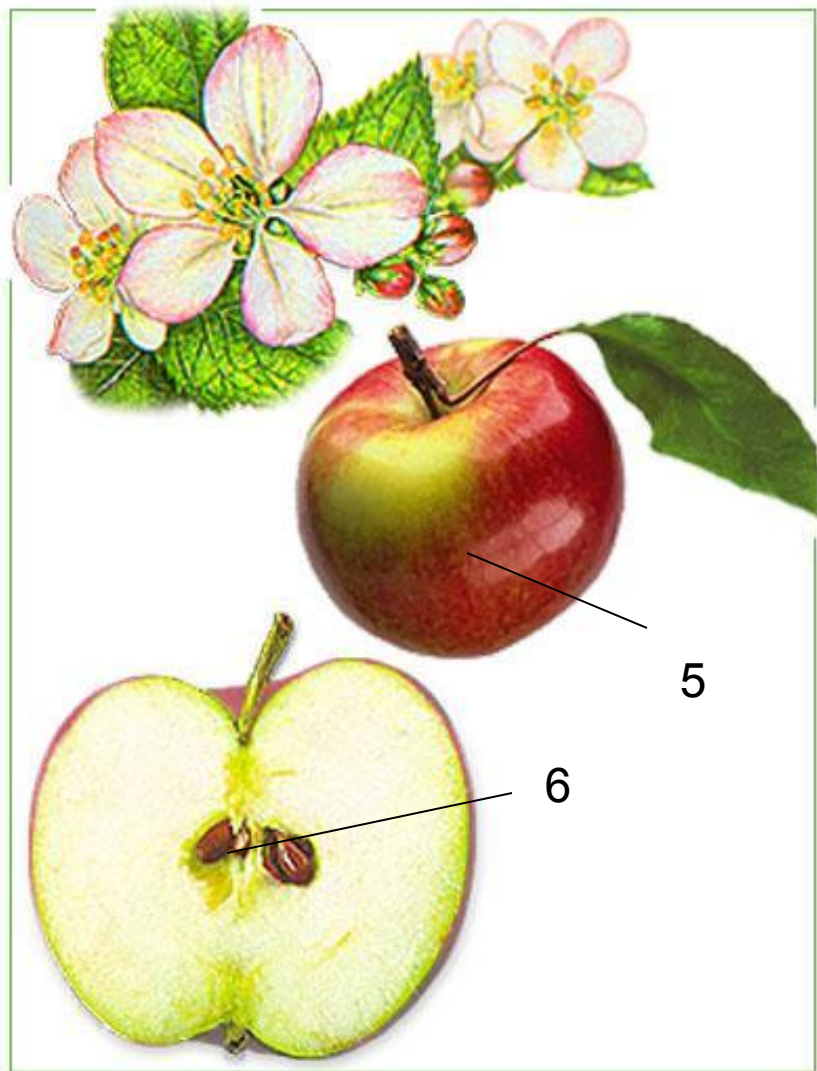


# Строение семян двудольных и однодольных растений



Подготовила и провела: учитель биологии  
Роголева Вера Андреевна





Во мне есть все: я должен стать  
красивым,  
Большим, зеленым, как родитель  
мой.

Пока – покой. И я пока  
счастливый,

И мир вокруг хоть тесный, но  
живой.

**СЕМЯ**

# Строение семян двудольных и однодольных растений



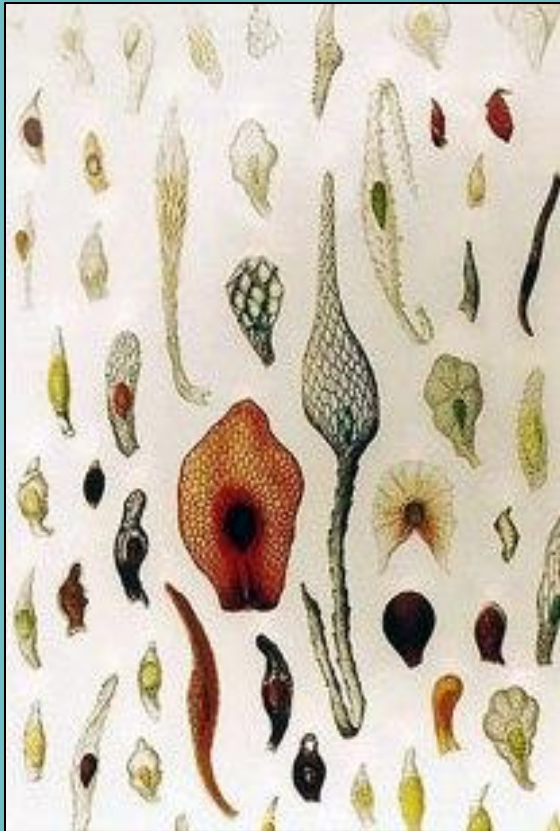
# Цели урока:

1. Познакомиться со строением семени.
2. Раскрыть особенности строения семян однодольных и двудольных растений.
3. Развивать умение работать с натуральными объектами, сравнивать их.
4. Формировать практическое умение и навыки по распознаванию семян и определению семян.
5. Осуществлять экологическое, природоохранное воспитание на примере материала урока.

# Самые крупные семена



# Самые мелкие семена



# Самые долговечные семена





# Лекарственные семена



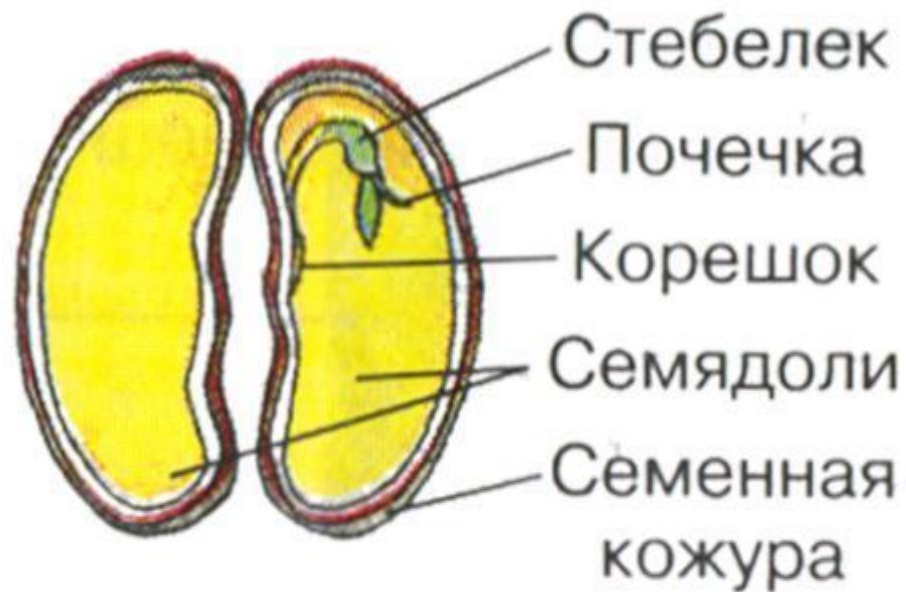
# Семена - эталон веса





**Лабораторная работа  
«Изучение строения  
семени фасоли»**

# Строение семени фасоли



Семя, разрезанное  
вдоль между  
семядолями

Фасоль

# Строение зерновки пшеницы



# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений

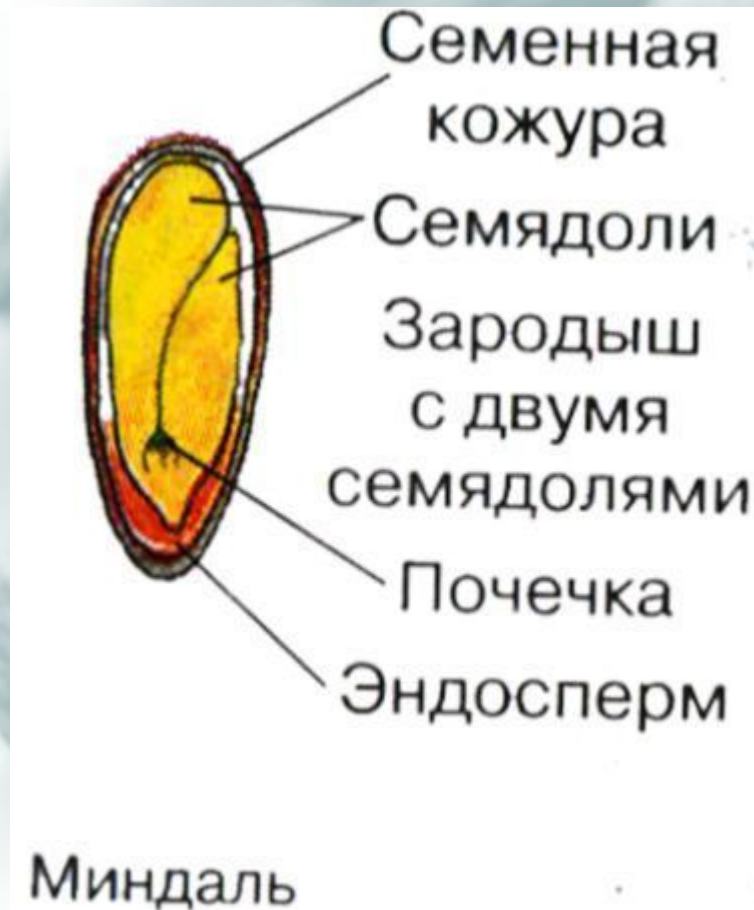


Лук



Ясень

# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений





# Строение семени







## Прорастание семени фасоли





# Физминутка

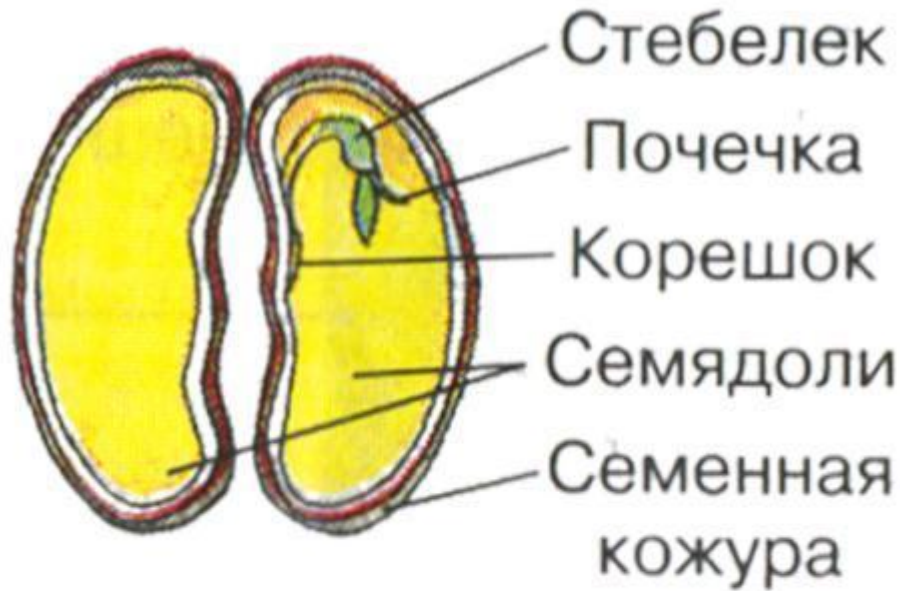


**Вновь у нас физкультминутка,  
Наклонились, ну-ка, ну-ка!  
Распрямились, потянулись,  
А теперь назад прогнулись.  
Разминаем руки, плечи,  
Чтоб сидеть нам было легче,  
Чтоб писать, читать, считать**

**И совсем не уставать.  
Голова устала тоже.  
Так давайте ей поможем!  
Вправо-влево, раз и два.  
Думай, думай, голова.  
Хоть зарядка коротка,  
Отдохнули мы слегка.**



# Сравнение:



Семя, разрезанное  
вдоль между  
семядолями

Фасоль



Пшеница

Название растения	Семенная кожура	Зародыш				Эндосперм
		Зародышевый корешок	Зародышевый стебелёк	Почечка	Семядоли	
Пшеница						
Фасоль						

Название растения	Семенная кожура	Зародыш				Эндосперм
		Зародышевый корешок	Зародышевый стебелёк	Почечка	Семядоли	
Пшеница	+	+	+	+	1	+
Фасоль	+	+	+	+	2	-

Однодольные  
растения



Лук



Пшеница



Лилия



Двудольные растения

# **Выводы:**

- 1. Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша, и содержит запас питательного вещества.**
- 2. Зародыш – зачаток будущего растения. Он состоит из: зародышевых корешка, стебелька, почечки и семядоли.**
- 3. Семядоли – это первые листья зародыша растения.**
- 4. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют однодольными – это пшеница, кукуруза, овес, лук и др.**
- 5. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называют двудольными – это фасоль, капуста, яблоня, горох и др.**

# Тест «Верно - не верно»

Прочитав предложения, определите, правильное утверждение или нет. Если правильное, то поставьте "+", если не верно, то поставьте "-"

I вариант

Фамилия, имя:	"+" или "-"
1. Все семена имеют по две семядоли и эндосперм.	—
2. Семена растений, имеющие одну семядолю называются двудольными.	—
3. Через семявход в семя проникает вода.	+
4. Снаружи семя покрыто корой.	—
5. Запас питательных веществ может находиться в эндосперме.	+
6. В семени двудольных растений две семядоли.	+
7. Семядоли - это часть зародыша.	+
8. Запасные питательные вещества находятся в стебельке	—
9. Семена однодольных растений содержат одну семядолю.	+
10. У семян фасоли наибольшую массу имеют семядоли.	+
Задание проверил (а):	Оценка:

II вариант

Фамилия, имя:	"+" или "-"
1. Семенная кожура выполняет защитную роль.	+
2. Растения класса двудольных имеют одну семядолю.	—
3. Семенная кожура- это часть зародыша	—
4. Семя двудольного растения состоит из семенной кожуры и зародыша	+
5. В зерновке пшеницы запасные питательные вещества находятся в эндосперме.	+
6. Зародыш зерновки содержит две семядоли.	—
7. Зародыш семени двудольных растений содержит 2семядоли, корешок, стебелек, почечка.	+
8. У семени фасоли питательные вещества содержатся в зародыше.	+
9. У зерновки пшеницы семенная кожура легко снимается.	—
10. Семя - зачаток растения.	+
Задание проверил(а):	Оценка:



## Оценка:

**«5» – нет ошибок**

**«4» - 1-3 ошибки**

**«3» – 4-5 ошибок**



## Открытый тест (закончите предложения)

1. В семядолях семени фасоли находится -----
2. Зародыш семени фасоли состоит из  
-----
3. Семенная кожура выполняет ----- роль
4. Зародыш семени фасоли крупнее зародыша зерновки пшеницы потому, что -----
5. Семена растений класса ----- две семядоли
6. След от места прикрепления семени к стенке плода называется  
-----  
-----
7. Семя является зачатком нового растения потому, что  
-----  
-----



# Открытый тест (закончите предложения)

1. В семядолях семени фасоли находится питательные вещества
2. Зародыш семени фасоли состоит из двух семядолей, корешка, стебелька и почечки
3. Семенная кожура выполняет защитную роль.
4. Зародыш семени фасоли крупнее зародыша зерновки пшеницы потому, что имеет две семядоли
5. Семена растений класса ----- имеют две семядоли двудольные
6. След от места прикрепления семени к стенке плода называется семенной рубчик
7. Семя является зачатком нового растения потому, что из него вырастает новое растение.



## Соотнесите понятия в левом и функции в правом столбцах таблицы

Части семени	Функции
1.Рубчик	1.Защита семени
2.Семенная кожура	2.Запас питательных веществ
3.Зародыш	3.Место прикрепления семени к его стенке плода
4.Эндосперм	4.Первые зародышевые листья
5.Семядоли	5.Развитие нового организма



# Реши задачу

- Из одного зерна озимой мягкой пшеницы может вырасти пять колосьев. Допустим, в колосе 50 зерен. Предположим также, что все зерна всхожие. Высчитайте, сколько зерен получилось бы от одного зерна от посева в первом году; во втором; в третьем; в четвертом”.
- (Ответ: первый урожай – 250; второй – 62 500; третий – 15 625 000; четвертый – 3 906 250 000 зерен.)

# Анкета «Оцените урок»

( ответ «нет» - 0 баллов; ответ «да» - 1 балл; на 5 и 6 вопросы дать полный ответ)

1.Вам было интересно?	
2.Вы узнали что-то новое?	
3.Был ли доступным изучавшийся материал?	
4.Вы его поняли?	
5.Какие возникли трудности (что не поняли)?	
6.Ваши пожелания.	

# Задание на дом

1. Изучить §18
2. Оформить лабораторную работу в тетради
3. В домашних условиях прорастить семена, вырастить из проросших семян полноценное растение, способное зацвести и дать плоды. При выполнении данной работы ребята обязательно ведут дневник наблюдений, отмечая в нем все изменения, происходящие с растениями.
4. Составить кроссворды, чайнворды о семенах, найти загадки, стихи, сказки и т.д.