



# Строение семян двудольных и однодольных растений



Подготовила и провела: учитель биологии  
Краева Мария Александровна



# Покрытосеменные растения:

1. Имеют орган семенного размножения – цветок.
2. После отцветания образуется плод, в котором находятся семена.
3. Семена развиваются внутри плода, то есть они защищены (покрыты).
4. Хорошо развита проводящая система, которая обеспечивает быстрое передвижение веществ в растении.

# **Жизненные формы растений:**

**1.Деревья**

**2.Кустарники**

**3.Травы**



Выделяют кислород, необходимый для дыхания



Защищают поверхность Земли от ветров-суховеев и засухи



Смягчают и увлажняют климат



Пища для всех животных



РАСТЕНИЯ

Пища для человека



Строительные материалы



Волокна, ткани, бумага



Музыкальные инструменты и мебель

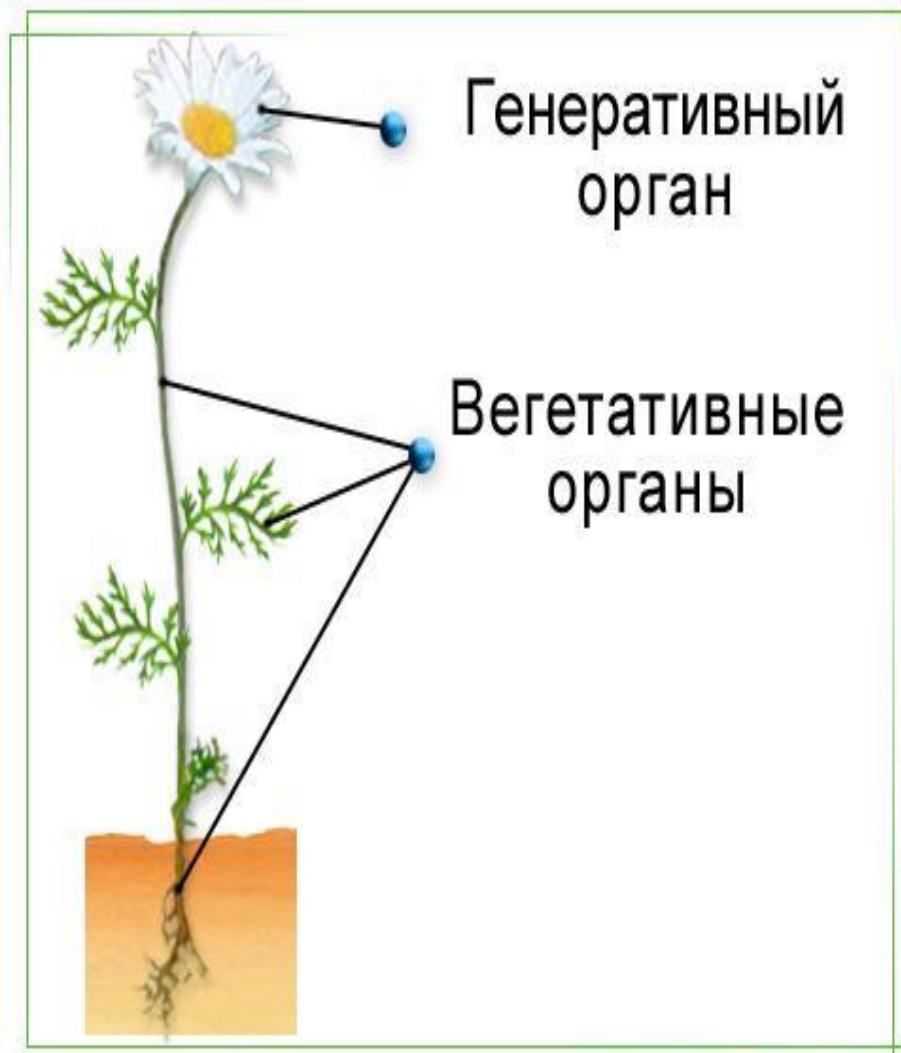


Озеленение жилищ и населенных пунктов



Лекарственные препараты







У меня в руке будущая жизнь  
Будущий побег и могучий корень  
Дружеский проросток в глубине ввысь  
Лишь вода дождевая мало в поле напоит  
А пока кто-то спит усь на дворе  
А пока зима вьюгою все воет  
Спит и дышит жизнь у меня в руке  
Будущий побег и могучий корень

# Строение семян двудольных и однодольных растений



# Цели урока:

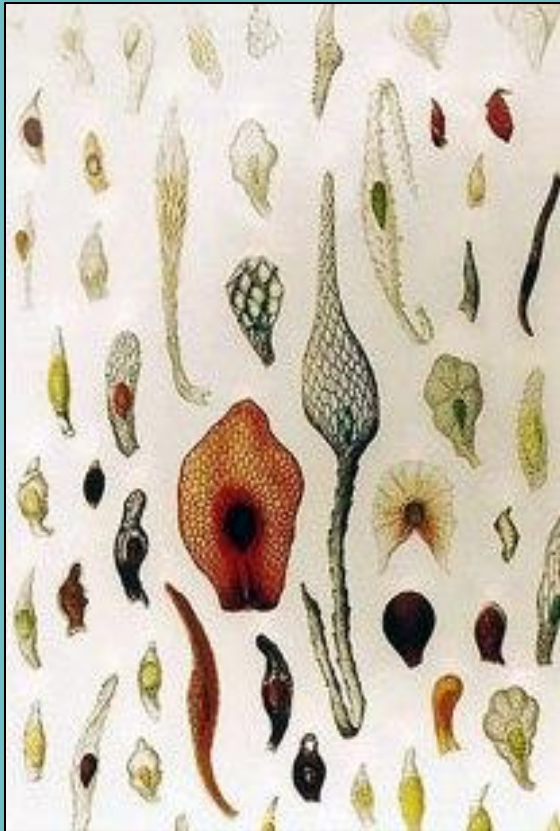
1. Познакомиться со строением семени.
2. Раскрыть особенности строения семян однодольных и двудольных растений.
3. Развивать умение работать с натуральными объектами, сравнивать их.
4. Формировать практическое умение и навыки по распознаванию семян и определению семян.
5. Осуществлять экологическое,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



# Самые крупные семена



# Самые мелкие семена



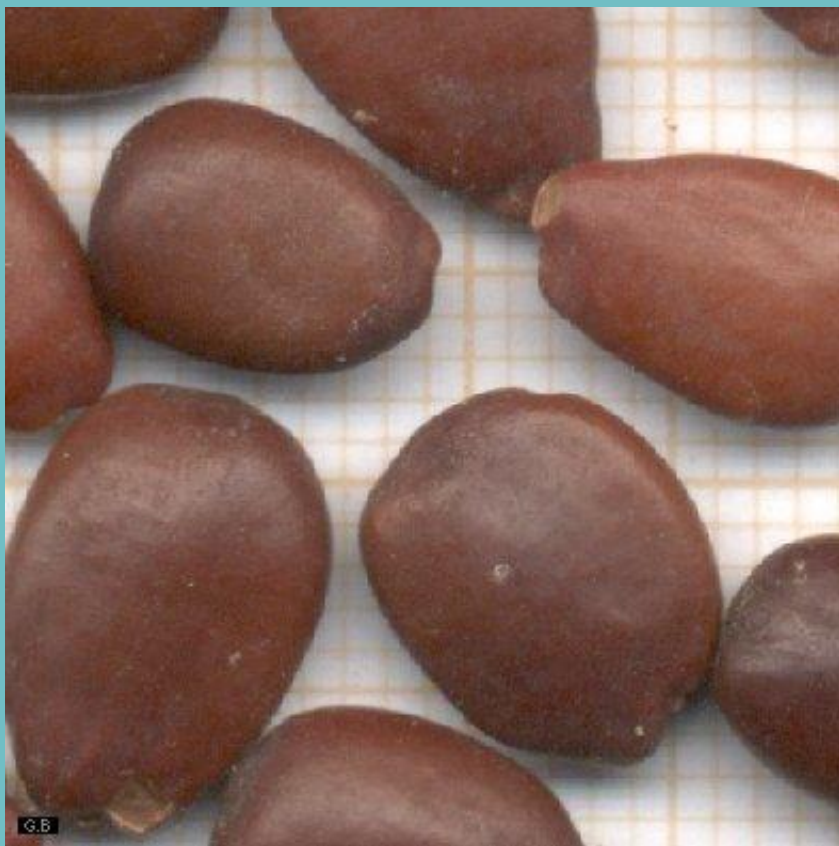
# Самые долговечные семена



# Лекарственные семена



# Семена - эталон веса

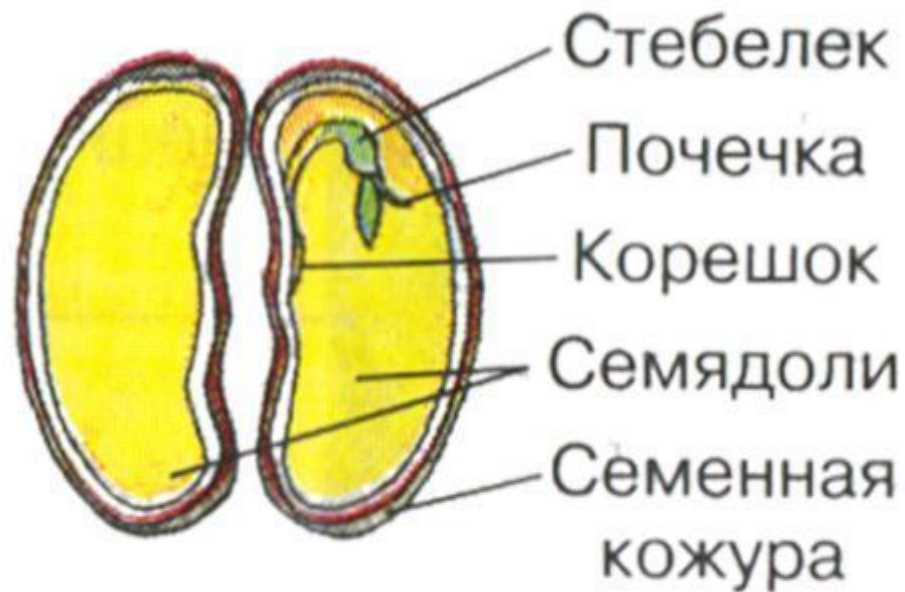




**Лабораторная работа  
«Изучение строения  
семян растений»**



# Строение семени фасоли



Семя, разрезанное  
вдоль между  
семядолями

Фасоль



# Строение зерновки пшеницы



# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений

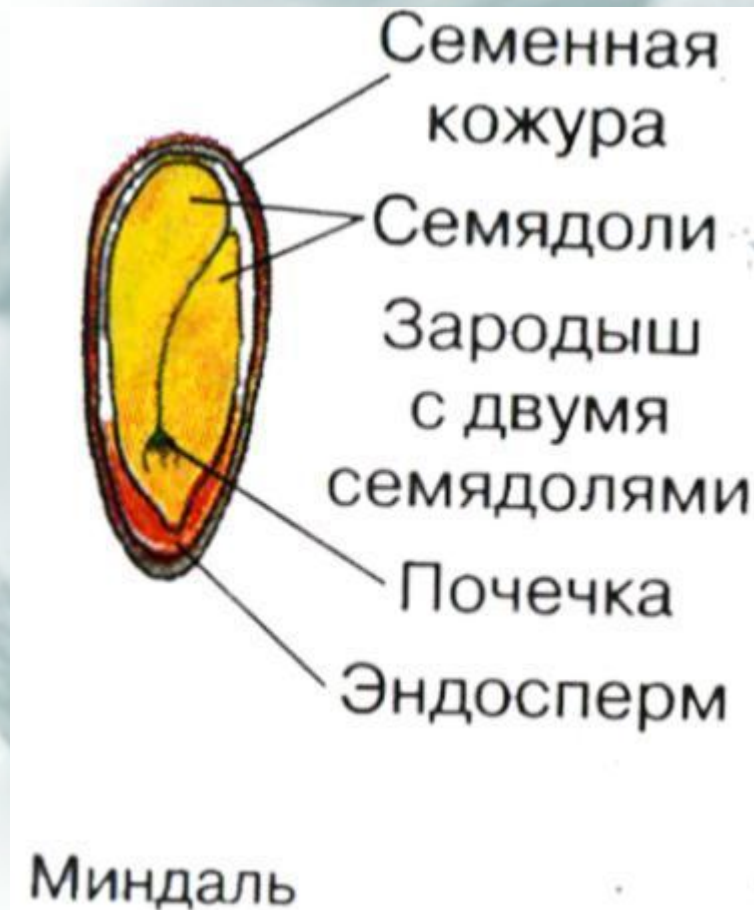


Лук

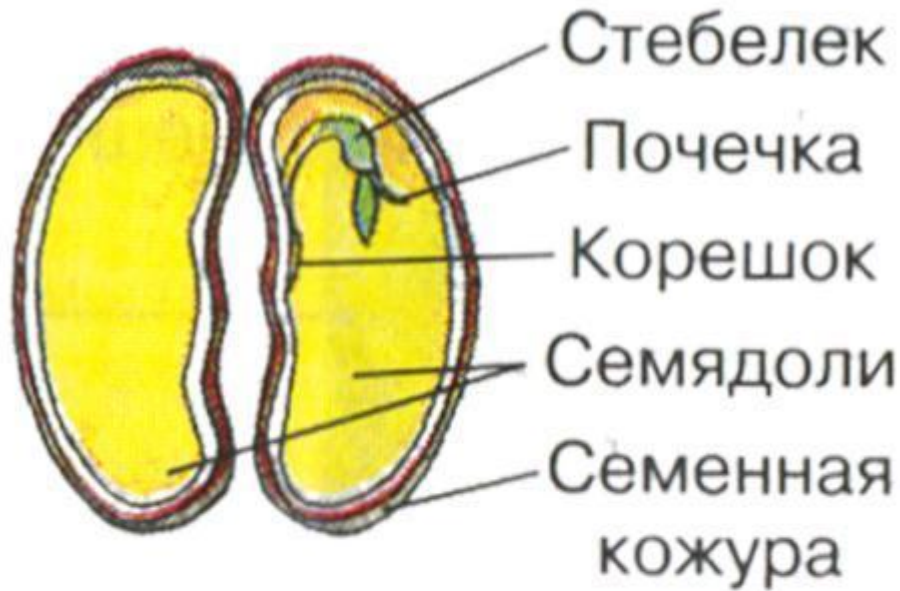


Ясень

# Особенности строения семян других однодольных и двудольных растений



# Сравнение:



Семя, разрезанное  
вдоль между  
семядолями

Фасоль



Пшеница

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 «Верю - не верю»

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» – 3-5 ошибок**



# 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. Выполнить задания и ответить на вопрос после параграфа
3. Оформить лабораторную работу в тетради



# Список литературы:

- 1. Пасечник В.В. Биология. 6 класс. Бактерии, грибы, растения: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
- 2. [http://www.aif.by/media/k2/items/cache/ba464df163b871bb5ef08be3c3f6039f\\_XL.jpg](http://www.aif.by/media/k2/items/cache/ba464df163b871bb5ef08be3c3f6039f_XL.jpg)
- 3. [http://img-fotki.yandex.ru/get/5907/vladinteres.1b/0\\_52dc1\\_2602ddcc\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/5907/vladinteres.1b/0_52dc1_2602ddcc_XL)
- 4. <http://900igr.net/datai/biologija/Vysshie-sporovye-rastenija/0009-010-Generativnye-organy.png>
- 5. <http://900igr.net/fotografii/biologija/Vysshie-sporovye-rastenija/011-Generativnye-organy.html>
- 6. <http://900igr.net/fotografii/biologija/Vysshie-sporovye-rastenija/012-Generativnye-organy.html>
- 7. <http://vertograd-s.com/wp-content/uploads/2009/07/Lodoicea-maldivica-seed-460x218.jpg>
- 8. <http://dic.academic.ru/pictures/wiki/files/50/341fc9c7e0bc2f65a3a0a1d10f860610.jpg>
- 9. [http://img-fotki.yandex.ru/get/5305/val-pavlovna.16f/0\\_76ee9\\_915ddf5a\\_L](http://img-fotki.yandex.ru/get/5305/val-pavlovna.16f/0_76ee9_915ddf5a_L)
- 10. <http://www.aferzone.com/files/catalog/bf39d3f.jpg>
- 11. <http://www.cambridge2000.com/gallery/images/P6027018.jpg>
- 12. [http://www.1semena.ru/published/publicdata/SHOPDB/attachments/SC/products\\_pictures/70.2961\\_enl.jpg](http://www.1semena.ru/published/publicdata/SHOPDB/attachments/SC/products_pictures/70.2961_enl.jpg)
- 13. [http://www.agroint.ru/images/seed/lupinus/seed\\_lupinus\\_2\\_h\\_orig.jpeg](http://www.agroint.ru/images/seed/lupinus/seed_lupinus_2_h_orig.jpeg)
- 14. [http://belgorod.1gs.ru/img/belgr\\_b\\_11073.jpg](http://belgorod.1gs.ru/img/belgr_b_11073.jpg)
- 15. <http://ru.all.biz/img/ru/catalog/653907.jpeg>
- 16. [http://www.agroint.ru/images/seed/dill/seed\\_dill\\_3\\_h\\_orig.jpeg](http://www.agroint.ru/images/seed/dill/seed_dill_3_h_orig.jpeg)
- 17. [http://img-fotki.yandex.ru/get/4312/annusya74.c/0\\_24770\\_38e98d23\\_XL](http://img-fotki.yandex.ru/get/4312/annusya74.c/0_24770_38e98d23_XL)
- 18. [http://otvetin.ru/uploads/posts/1294741861\\_1.jpeg](http://otvetin.ru/uploads/posts/1294741861_1.jpeg)
- 19. <http://img.board.com.ua/a/1043494000/wm/4-tmin-zerno-v-s-molotyij-egipet.jpg>



# Список литературы:

- 20. [http://pus.at.ua/flax-seed\\_1.jpg](http://pus.at.ua/flax-seed_1.jpg)
- 21. <http://totalbeautyglamour.ru/images/pages/fill/h600/48c41b5426954c30e80e1b8024c84c5a.jpg>
- 22. <http://stat18.privet.ru/lr/0a121f508146f329164c2eb5731f7a1a>
- 23. [http://www.krugosvet.ru/images/1000062\\_PH02615.jpg](http://www.krugosvet.ru/images/1000062_PH02615.jpg)
- 24. <http://www.agroru.com/upload/images/75/752243/1x640.jpg>
- 25. [http://www.pareizs-uzturs.com/upload\\_pic/cilveki/kimenes1.jpg](http://www.pareizs-uzturs.com/upload_pic/cilveki/kimenes1.jpg)
- 26. <http://roborovskihhamster.files.wordpress.com/2008/12/wheat-grau.jpg?w=298&h=300>
- 27. <http://img.news.open.by/news/2009/12/ui-.jpg>
- 28. [http://img15.nnm.ru/2/e/2/d/6/52bd98524103d56e29494182d2a\\_prev.jpg](http://img15.nnm.ru/2/e/2/d/6/52bd98524103d56e29494182d2a_prev.jpg)
- 29. <http://900igr.net/datai/biologija/Odnodolnye-rastenija/0007-008-Odnodolnye-rastenija.jpg>
- 30. <http://www.megabook.ru/MObjects2/data/pict2004/biology/biol277.jpg>
- 31. [http://a5.sphotos.ak.fbcdn.net/hphotos-ak-snc6/196329\\_175942215785330\\_100001086593090\\_362783\\_7008472\\_n.jpg](http://a5.sphotos.ak.fbcdn.net/hphotos-ak-snc6/196329_175942215785330_100001086593090_362783_7008472_n.jpg)
- 32. <http://www.yourmileys.ru/hsmile/duck/h1004.gif>