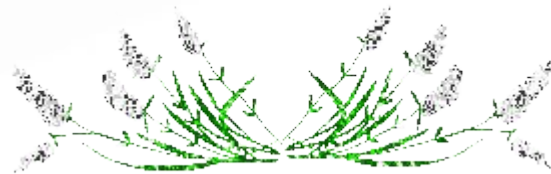


***Класс двудольные.
Семейство Крестоцветные***



Цели урока

- ❖ *Познакомиться с характерными признаками растений семейства Крестоцветные;*
- ❖ *Систематизировать знания о семействе, роде, виде;*
- ❖ *Показать хозяйственное значение растений этого семейства.*



**Давайте
повторим:
выберите
правильные
утверждения**



1. Систематика - это наука о многообразии организмов, объединении их в группы на основе родственных признаков.
2. Самая крупная систематическая единица – это отдел.
3. Главный признак покрытосеменных – наличие плодов с семенами.

**Давайте
повторим:
выберите
правильные
утверждения**



4. Сообщество – это одна из систематических единиц.

5. Признаками класса двудольных являются стержневая корневая система, зародыш с 2мя семядолями, сетчатое жилкование листьев.

6. Систематическая категория, которая объединяет виды – это род.

**Давайте
повторим:
выберите
правильные
утверждения**



7. К высшим относятся растения, не имеющие органов.

8. К классу однодольных относятся растения, у которых одна семядоля и мочковатая корневая система.

9. Вид – это группа особей, сходных по строению и жизнедеятельности, свободно скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство, занимающих определённую территорию.



Проверка

1, 3, 5, 6, 8, 9

Особенности растений семейства Крестоцветные

- Включает 3200 видов, объединённые в 350 родов
- Однолетние, двулетние и многолетние травянистые растения
 - Распространены в умеренных широтах, очень неприхотливы
- Опыляются насекомыми
 - Цветки правильные
- Соцветие – кисть
 - Листья простые, цельные или рассечённые
- У некоторых растений образуется корнеплод
 - Плоды: стручок, стручочек
 - Плод сухой, вскрывающийся



Строение цветка Крестоцветных

Чашечка

4 чашелистика

Венчик

4 лепестка

Тычинки

4 длинных,
2 коротких

Пестик

один



$C_4 L_4 T_{4+2} P_1$

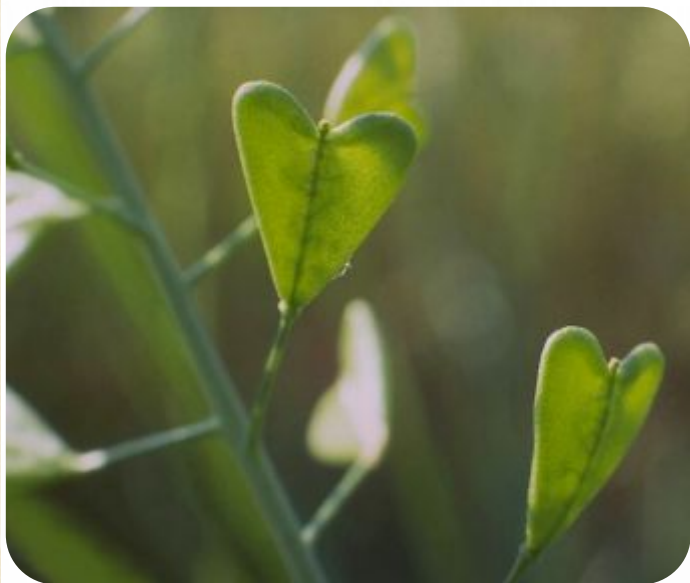
Редька дикая



Дикая редька

- Стебель прямостоячий, покрыт в нижней части жесткими волосками
- Листья лировидной формы расположены поочередно
- Цветки желтые, собраны в соцветие кисть
- Плоды – стручки с поперечными перетяжками

Пастушья сумка или сумочник пастуший



Пастушья сумка

Сумочник - род трав семейства крестоцветных. 5-7 видов, в умеренных и субтропических поясах. Сумочник пастуший - лекарственное растение, сорняк; молодые листья пригодны в пищу, из семян изготавливают суррогат горчицы.

Ярутка полевая

ЯРУТКА - род трав семейства крестоцветных. Около 70 видов, преимущественно в умеренном поясе Северного полушария, а также в Южной Америке; в России несколько видов.

Широко распространенная ярутка полевая - злостный сорняк посевов и огородов.



Гулявник лекарственный



ГУЛЯВНИК - род трав семейства крестоцветных. Ок. 90 видов, главным образом в умеренном поясе Северного полушария; в т. ч. ок. 25 видов на каменистых склонах, степях, лугах по течению Волги, Дона, Днепра, на Кавказе, Дальнем Востоке, в Сибири и Ср. Азии. Сорняки. Многие ядовиты. Молодые растения гулявника высокого и гулявника Лезеля поедаются верблюдами и овцами, дают хороший силос.

Культурные растения семейства



КАПУСТА - род одно-, дву- и многолетних растений семейства крестоцветных, овощная культура. Около 35 видов, в Евразии и Северной Африке, большинство в Средиземноморье. Возделывают капусту кочанную (сахара, белки, витамин С, минеральные вещества), цветную, савойскую, брюссельскую, кольраби и др. К роду капусты относятся также репа, рапс, сурепица, сарептская горчица, брюква. Выращивают повсеместно.

Кольраби



Брюссельская капуста



Цветная капуста



Редис

РЕДЬКА - род травянистых растений семейства крестоцветных. 6-8 видов в Азии. Редька посевная (собственно редька и редис) - овощная (в корнеплодах минеральные вещества, витамин С), масличная (масло из семян), кормовая культура, во всех земледельческих районах; в Российской Федерации повсеместно, урожайность корнеплодов 200-300 ц с 1 га.



Огородный хрен



Какие растения «лишние»?



Астра



Редька дикая



Редька чёрная



Капуста



Пастушья сумка



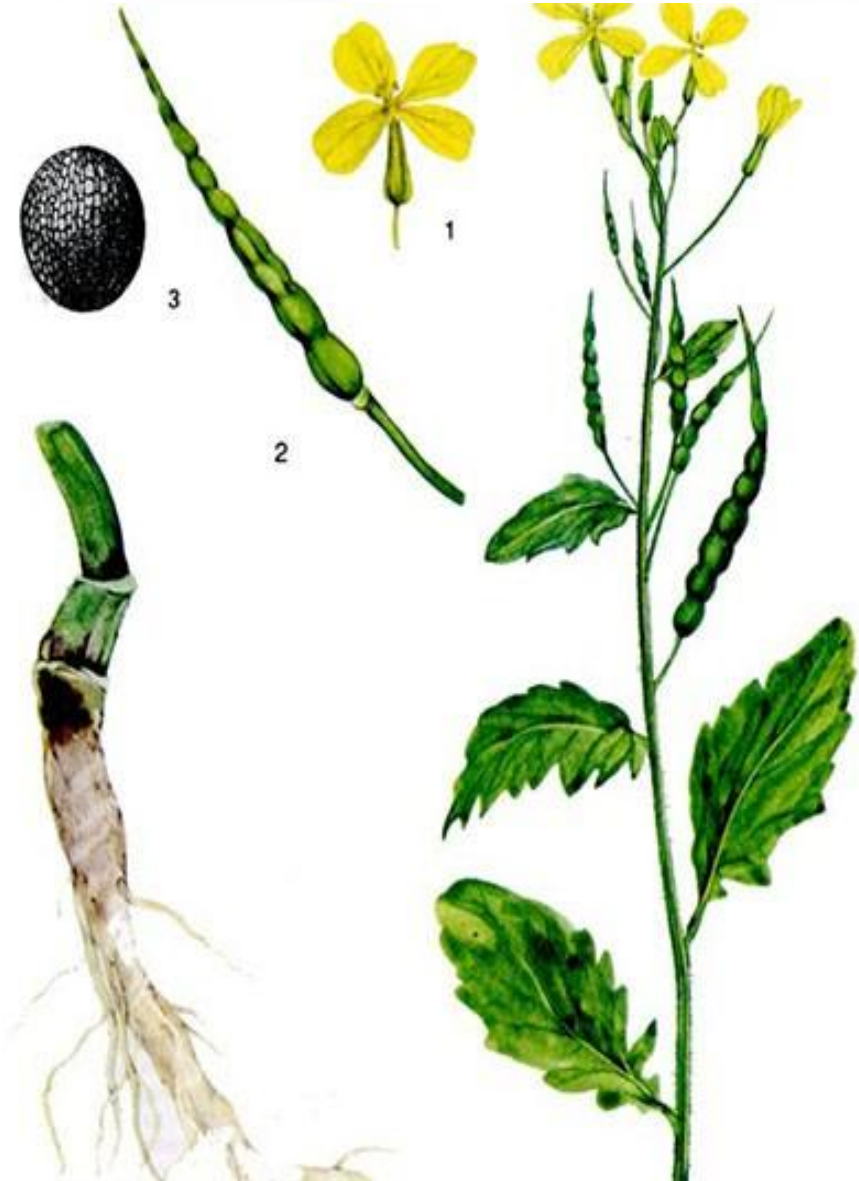
Смородина

Лабораторная работа

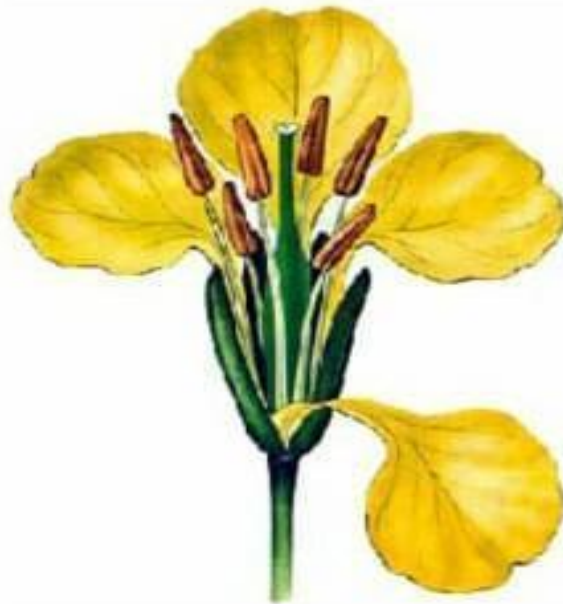
**Изучение растений семейства
крестоцветные на примере редьки
дикой**

**Цель: Изучить и описать признаки
семейства и значение растений семейства
крестоцветные**

Лабораторная работа
1. Рассмотрите и зарисуйте внешний вид растения



2. Рассмотрите цветок крестоцветных. Запишите особенности строения околоцветника.
-



3. Определите число чашелистиков, лепестков, тычинок и пестиков. Запишите формулу цветка.
-

4. Рассмотрите плоды крестоцветных. Зарисуйте строение цветка и плода, подпишите их части. Дайте название рисунку.

Общая характеристика семейства



Редька дикая –
представитель семейства Крестоцветные

Рассмотрев рисунок, определите признаки, на основании которых Семейство Крестоцветные относят к классу Двудольные.

Цветок четырехчленного типа, сетчатое жилкование листьев.

Вспомните на основании чего происходит деление класса Двудольные на семейства.

На основании особенностей строения цветка и плода.

5. Напишите значение растений семейства на примерах.
6. Подведите итоги работы.



Домашнее задание
п.27

Знать признаки, представителей и значение семейства
крестоцветные

