

Лабораторная работа

Изучение внешнего строения травянистого цветкового растения на примере живых и гербарных образцов



Рис. 55. Редька дикая – *Raphanus raphanistrum* (internetcb.ru/page/30/); 1 – растение с лировидными листьями и соцветием (кисть); 2 – генеративные органы

Цель работы:

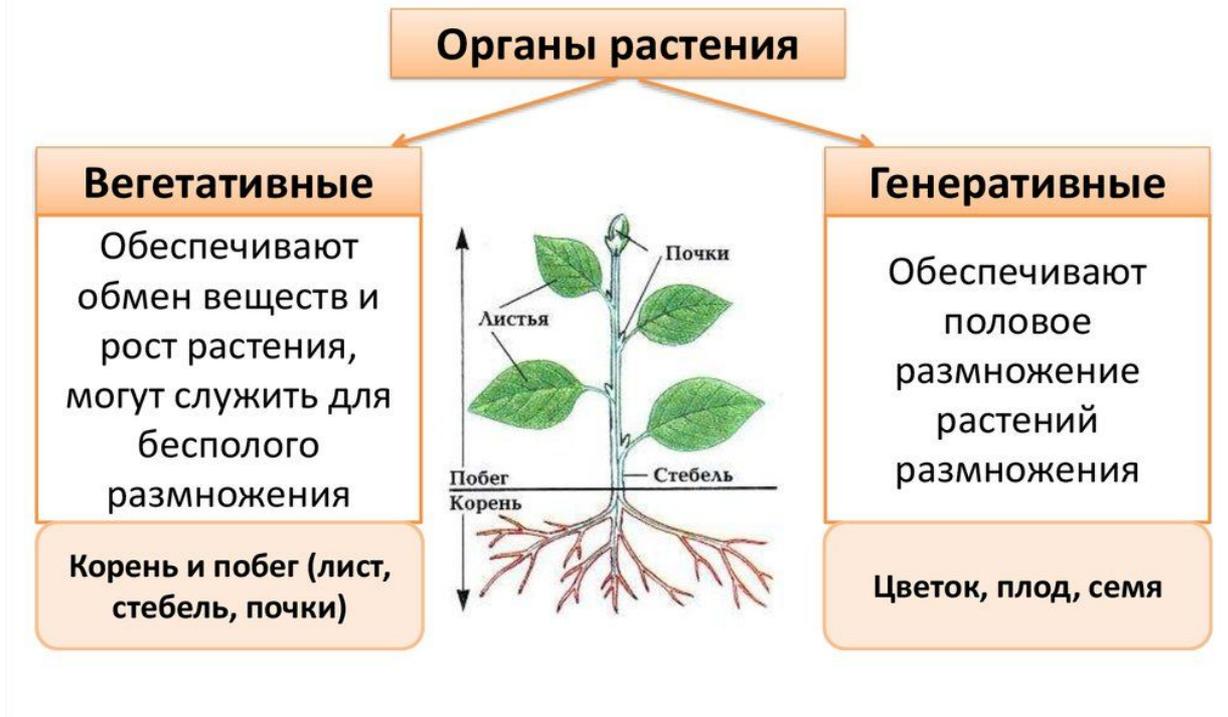
- Научиться выделять вегетативные и генеративные органы цветкового растения и объяснять их функцию
- **Оборудование:** живые и гербарные образцы растений, фотографии цветковых растений

Ход урока

- 1. Посмотрите видеоматериал «Строение цветкового растения» <https://www.youtube.com/watch?v=vk3hFTHLXPs>
- 2. Изучите гербарные и живые экземпляры травянистых растений, найдите корень, стебель, листья, цветок у представленных экземпляров.
- 3. Зарисуйте одно травянистое растение и обозначьте вегетативные и генеративные органы
- 4. Заполните таблицу «Органы цветкового растения и их функции»
- 5. Сделайте вывод, заполнив пропуски в тексте.

Задание 1 Посмотрите обучающий видеоматериал

Орган – часть тела, состоящая из различных тканей, имеющая определенное строение, местоположение и выполняющая в организме определенные функции



Ссылка на видео:

[https://www.youtube.com/watch?v=12...101...7T1XU8](#)

Теория для изучения

- Орган — это часть растения, выполняющая одну или несколько функций.
- Органы растения делят на - вегетативные: к ним относят корень и побег. Побег состоит из стебля, листьев и почек; - генеративные или органы размножения — цветок, плод и семя.
- Благодаря вегетативным органам растение растет, питается, происходит газообмен со средой, т.е. процессы фотосинтеза и дыхания (вставка на статью), из тонкого прутика вырастает мощное дерево — т.е. вегетативные органы обеспечивают жизнедеятельность растений.
- Генеративные органы нужны, чтобы растение смогло оставить потомство, т.е. для размножения растений. К генеративным органам относятся цветок, семя и плод.
- Весной и летом цветы всевозможных форм и размеров, одиночные и собранные в соцветия радуют глаз. Однако основная функция цветка — половое размножение растений. Именно из цветка после опыления и оплодотворения формируется плод, который состоит из семян и околоплодника.

Теория для изучения

- Семя — это зачаток полноценного растения, необходимый ему для размножения, переживания неблагоприятных условий внешней среды и расселения на новые территории.
- Корень — у большинства растений это подземный орган. Основная функция - закрепление в почве, обеспечение растения минеральными веществами и водой, а также запасание питательных веществ.
- Побег — стебель, на котором есть листья и почки. Стебель — надземный орган растения, с неограниченным верхушечным ростом. Благодаря проходящим в стебле сосудистым пучкам обеспечивается питание всего растения. Стебель служит опорой для листьев и обеспечивает их оптимальное размещение относительно источников света.
- Лист — боковой вегетативный орган. У листа выделяют листовую пластину, прилистники, черешок. Главное назначение листа — обеспечение процессов фотосинтеза, испарения воды, дыхания растений

Задание 2

- Рассмотрите травянистое растение редька дикая, найдите вегетативные и генеративные органы

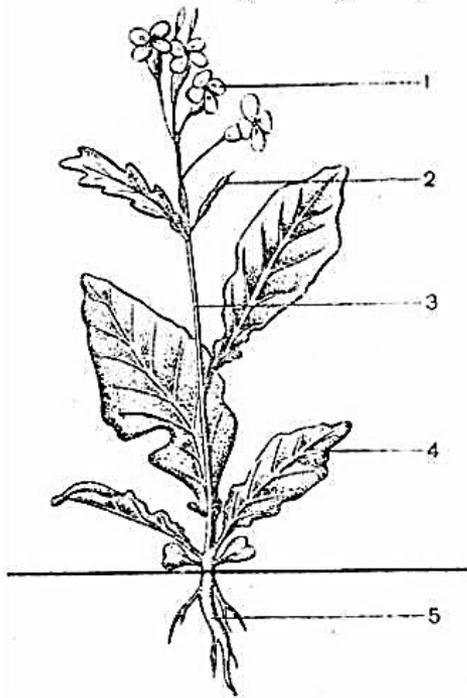


Редька дикая
***Raphanus raphanistrum* L.**
Сем. Капустные
Биогруппа – яровые ранние

Распространена повсеместно. Засоряет яровые и пропашные культуры, предпочитает рыхлые почвы. Очень вредоносный сорняк. Хорошо подавляется посевами озимых. Молодые всходы в посевах зерновых уничтожаются боронованием. Эффективны химические меры борьбы.

Задание 3

- Схематично зарисуйте строение редьки дикой, используя цветные карандаши и обозначьте его вегетативные и генеративные органы



Условные обозначения:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Рис – 1. Строение редьки дикой

Задание 4

- Заполните таблицу : «Органы цветкового растения и их функции», опираясь на теоретический материал презентации
- Таблица 1 – Органы цветкового растения и их функции

| № п/п | Орган | Функция |
|-------|-----------------|---------|
| 1 | Цветок | |
| 2 | Плод с семенами | |
| 3 | Корень | |
| 4 | Стебель | |
| 5 | Лист | |

Сделайте вывод, заполнив пропуски в тексте

Вывод: органы цветкового растения делятся на _____?_____ и _____?_____.

Вегетативные органы растению нужны для обеспечения _____?_____ и _____?_____. К ним относятся _____?_____ и _____?_____.

С помощью генеративных органов осуществляется _____?_____. К ним относятся: _____?_____, _____?_____ и _____?_____.