Сонин Н. И. Биология. Живой организм. 6 класс

Урок на тему «Органы цветкового растения. Корень». Выполнила учитель биологии Мерковская Л. П.

Цель: изучение особенностей строения и функционирования корневых систем.

3адачи: 1) сформировать у учащихся знания о видах корней и типах корневых систем;

2) продолжить работу с биологическими понятиями;

3) выработать умения распознавать на гербарных объектах типы корневых систем;

4) продолжить формировать умения делать выводы на основании результатов лабораторных работ.

Результаты обучения:

Личностные: сравнивать объекты. Анализировать, делать выводы через изучение корневых систем растения.

Метапредметные: классифицировать и объяснять на основе деления корневых систем на стрежневые и мочковатые; работать с разными источниками биологической информации; аргументировать свою точку зрения при определении типа корневых систем.

Предметные: выделять существенные признаки корневых систем; различать на таблицах и гербариях органы цветкового растения; выявлять взаимосвязь между особенностями строения органов и их функциями.

Тип урока: изучение нового. Лабораторная работа.

Методы обучения: частично-поисковый.

Формы работы: фронтальная, групповая, самостоятельная индивидуальная.

Ход урока.

Здравствуйте, ребята, гости! Я очень рада вас сегодня видеть. Надеюсь, все готовы к уроку, настроились на рабочий лад. Тогда начинаем.

 Мы знаем, что клетка является структурной и функциональной единицей всех живых организмов. Клетки, сходные по строению, размерам и функциям образуют ткани. Но у каждого многоклеточного организма есть и органы, в том числе и у растений. На Земле огромное разнообразие растений. В современном мире насчитывается около 350 тысяч видов растений. И их органы отличаются друг от друга не только степенью сложности, но иногда и их отсутствием у некоторых растений.

? Какие органы вы можете назвать у растений? (ответы учащихся)

Правильно, в ходе эволюции растений на Земле постепенно, в ходе усложнения организации появились стебли, листья, корни, цветки, плоды.

Давайте попробуем отгадать, чему будет посвящен наш сегодняшний урок? Для этого вы должны отгадать загадку:

От буяна – урагана

У дубка – богатыря

Есть живые якоря.

О каком органе загадка? (это – корень)

Значит, мы можем назвать тему нашего урока. Правильно, тема нашего урока «Органы цветкового растения. Корень».

Какова цель нашего урока?

Цель урока: изучение особенностей строения и функционирования корневых систем.

Как мы будем выполнять поставленную перед нами цель? Составим план.

 1. Органы цветкового растения.

2. Строение корневых систем (Л.р.).

3. Видоизменения корней.

4. Значение корня для растения.

Работать будем в группах. У каждой группы свое задание.

1группа: Найдите в учебнике определение понятию «орган», в справочнике – вегетативные и генеративные органы, используя рис. на с.25 учебника составьте схему органов цветкового растения. (р.т. с.24 №36)

Органы растения

Вегетативные

Генеративные

Цветок

Корень

Семя

Плод

Лист

Стебель

Вывод: Вегетативные органы – это те органы, которые выполняют все функции, кроме размножения и распространения.

Генеративные органы выполняют функции размножения и распространения.

Но! Многие растения могут размножаться с помощью вегетативных органов: клубнями, корневыми, листовыми, стеблевыми черешками и др.

Рассмотрим строение корня.

2 группа: Строение корня (с. 26). На кончике корня находятся клетки, которые активно делятся – это образовательная ткань, или зона деления. Выше зоны – зона растяжения или роста, здесь клетки активно увеличиваются в размере. Еще выше находится участок с корневыми волосками, которые работают как маленькие насосы. Втягивая внутрь воду с растворенными в ней минеральными веществами – это зона всасывания. И, наконец, зона проведения, по клеткам которой вода и минеральные соли передвигаются к растению.

Вывод: Итак, какие зоны корня участвуют в почвенном питании? (зона всасывания и зона проведения). Совершенно верно. О строении корня мы узнали, что делаем дальше? (изучаем виды корней и корневых систем)

3группа: (с.24-25) Изучите виды корней, составьте схему «Корневая система» (виды корней р.т.с.26 №40)

Корневая система

Мочковатая

Стержневая

Главный корень недоразвит

Главный корень

Боковые корни

Рассмотрите гербарные растения с мочковатой и стержневой корневыми системами:

Лабораторная работа «Строение корневых систем» (р.т.с.25 №38,39)

Цель: Определить типы корневых систем.

Ход работы.

1. Рассмотрите корневые системы растений.
2. Как называются эти корневые системы.
3. Зарисуйте корневые системы. Подпишите их части.

Послушайте: у одного куста ржи, выращенной в теплице, общая длина всех корней составила 623 км. Географы определили, что это расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга.

4группа: Изучите информацию о видоизменениях корней, подготовить сообщение (с.25-26).

Как вы думаете, какие функции выполняет корень? А поможет вам определить функции корня стихотворение В. Жака.

5группа: Работа с текстом: Стихотворение В. Жака

Мы в букет собрали маки жаркие,

Много незабудок голубых,

А потом цветов нам стало жалко,

Снова в землю посадили их.

Только ничего не получается:

От любого ветерка качаются!

Почему осыпались и вянут?

Без корней расти и жить не станут!

Как ни тонок, неприметен

Под землею корешок,

Но не может жить на свете

Без него любой цветок!

Вывод: Корень выполняет следующие функции 1) закрепление растения в почве; 2) поглощение из почвы неорганических веществ; 3) дыхание; 4) запасание веществ

Была ли достигнута цель, поставленная в начале урока?

Где вы еще могли слышать слово корень? (русский язык: корень – основная часть слова; математика: корень уравнения и др.)

Как вы понимаете: «Уезжать нам некуда, наши корни здесь!» «Покраснеть до корней волос».

Закрепление: А теперь выполните задания.

1. Кто лишний? А) Фасоль, горох, соя, лук. Б) Пшеница, морковь, рис, кукуруза. В) Одуванчик, щавель, овес, картофель.
2. Собери таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Основные понятия | Определение понятий |
| Корни  | подземные органы растений, всасывающие воду и минеральные соли, удерживающие растения в почве. |
| Корневая система | система всех корней растений. |
| Главный корень | корень, уходящий в почву глубже всех |
| Боковые корни | корни, отходящие по бокам от главного и придаточных корней. |
| Придаточные корни | корни, отходящие по бокам от стебля (побега) |
| Стержневая корневая система | система, состоящая из главного и боковых корней |
| Мочковатая корневая система | система, состоящая из придаточных и боковых корней |

Спасибо вам за работу на уроке. Вы такие молодцы, мне было очень приятно с вами работать. А теперь оцените, насколько интересен был сегодня урок.

Д/з: с. 24-27, На выбор: составить кроссворд; составить вопросы к тексту.