

Мерзлякова Наталья Александровна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 63»

Город Ижевск, Удмуртская Республика

УРОК-ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА В СПЕЦИАЛЬНОМ (КОРРЕКЦИОННОМ)
КЛАССЕ VII ВИДА «ВИДЫ КОРНЕЙ И ТИПЫ КОРНЕВЫХ СИСТЕМ»

Цель: Познакомить учащихся с функциями корня, видами корней и типами корневых систем.

Тип урока: комбинированный урок с элементами исследования

Задачи:

Образовательные:

- Сформировать у учащихся новые понятия – корневая система, главный корень, боковые корни, придаточные корни, мочковатая и стержневая корневая системы.
- Разъяснить особенности внешнего строения и функции корня, строение и образование корневых систем.
- Продолжать формировать навык грамотного выполнения и оформления лабораторных работ.

Развивающие:

- Сформировать у учащихся умение разъяснять особенности строения корня и корневых систем, сравнивать строение и развитие стержневой и мочковатой корневых систем.



- Развивать навыки работы с биологическими терминами, учебником и практические умения по распознаванию и определению корней и корневых систем.
- Развивать навыки целеполагания, анализа результатов своей деятельности и делать выводы.

Воспитательные:

- Воспитание культуры работы в группе в ходе лабораторной работы
- Воспитание бережного отношения к гербарным образцам, школьному имуществу

Методы работы и методические приемы:

1. Словесные: рассказ, объяснение, эвристическая беседа.
2. Наглядные: демонстрация таблиц, мультимедийной презентации, учебно-методические пособия для учащихся.
3. Практические: лабораторная работа, сообщение.
4. Организационные: фронтальная работа преподавателя с классом, групповая и индивидуальная работа учащихся.

Оборудование:

1. Натуральная наглядность: гербарии.
2. Изобразительная наглядность: таблица " Типы корневых систем ”.
3. Технические и мультимедийные средства: мультимедийная презентация.
4. Дидактические пособия: карточки по строению семени с рисунками, разноуровневые технологические карты для выполнения лабораторной работы

Формируемые понятия:

- корневая система,
- главный корень,
- боковые корни,
- придаточные корни,
- мочковатая и стержневая корневая системы.



На уроке идет развитие:

- навыков саморегуляции,
- внимания,
- памяти,
- связной грамотной речи,
- умения обобщать, делать на основе обобщения выводы,
- умения наблюдать объекты природы, делать выводы на основе наблюдений,
- умения адекватно оценивать себя и товарища.

Ход урока

Мотивационно-целевой этап

Приветствие, разъяснение форм и методов работы, учитель отмечает отсутствующих учащихся.

О чем мы узнали на прошлом уроке? – о строении семени двудольных и однодольных растений.

Учащиеся первого варианта подписывают карточки строения семени однодольного растения, второй вариант – растения двудольного.

После выполнения следует взаимопроверка результатов с помощью мультимедийной презентации. Учитель разъясняет критерии оценки, учащиеся выставляют оценки товарищам карандашом, сдают учителю.

Ориентировочный этап

Учитель: Мы вспомнили о строении семян, ведь жизнь растения начинается с семени. Но о каком же органе мы будем говорить сегодня? О том, который появляется из семени первым. Как вы думаете, что это за орган? Ученики высказывают предположения (если они затрудняются, учитель помогает наводящими вопросами, цель которых – помочь прийти к выводу, что первым должен появляться корень).

Учитель читает стихотворение:

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 землёю корешок,
Но не может жить на свете
Без него любой цветок! (В.Жак)*

Учитель: Итак, какова же тема нашего урока? Учащиеся отвечают. Переход к новой теме.

Этап освоения нового:

Учитель сообщает учащимся тему урока: «Виды корней и типы корневых систем». Учащиеся записывают в тетради.

Учитель сообщает учащимся задачи урока: ознакомиться с функциями корня, видами корней, выполнить лабораторную работу, закрепить полученные знания.

Учитель: Подземная часть растения называется корнем. Корень – один из вегетативных органов растения. С помощью этого органа происходит минеральное питание. Корень необходим для закрепления растения в почве, для хранения питательных веществ и вегетативного размножения.

Совокупность всех корней растения образует единую корневую систему. В состав корневой системы входят корни разной морфологической природы: главный, боковые и придаточные. Главный корень развивается из корешка зародыша. В течение жизни от главного корня отходят боковые корни, приблизительно сходные между собой по строению. В состав корневой

системы входят также придаточные корни, развивающиеся из основания побега, они тоже могут давать боковые корни.

Для того чтобы узнать, какие существуют типы корневых систем и научиться их различать, выполним лабораторную работу.

Практический этап - Лабораторная работа № 11: "Виды корней и типы корневых систем"

Учащиеся объединяются в группы и получают технологические карты для выполнения лабораторной работы трех уровней сложности. Таким образом, даже слабоуспевающие учащиеся работают в атмосфере психологического комфорта, на уровне своих способностей.

После выполнения работы делается устное обобщение с использованием презентации и ответов учащихся по пунктам технологической карты.

В ходе обобщения каждый учащийся должен понять, что: если главный корень развит больше остальных, то такую корневую систему называют стержневой.

Если корневая система представлена придаточными и боковыми корнями, а главный корень не выделяется, то её называют мочковатой. Стержневая корневая система развита в основном у двудольных растений (примеры), мочковатая корневая система развита в основном у однодольных растений (примеры).

Рефлексивно-оценочный этап.

Учащиеся устно отвечают на вопросы учителя (при демонстрации мультимедийной презентации):

1. Какие различают виды корней, и чем они отличаются?
2. У каких растений чаще встречается мочковатая корневая система, а у каких стержневая?

Закрепление материала осуществляется в виде небольшого тестирования по вариантам и направлено на выявление уровня усвоения изученного материала.



Вариант 1.

Решите, правильно или неправильно то или иное утверждение. Выпишите номера правильных утверждений.

- У большинства однодольных растений корневая система стержневая.
- Первым при прорастании семени появляется корень.
- В мочковатой корневой системе хорошо заметен главный корень.
- Корень может служить для фотосинтеза.
- Придаточные корни образуются не только на стеблях, но и на листьях некоторых растений.
- У пшеницы корневая система мочковатая.

Верные утверждения:

Закончите предложения.

- Через корень растение получает из почвы _____ и _____
- Если главный корень не развивается или не отличается от многочисленных других корней, то корневая система называется _____
- Главный корень развивается из _____
- На главном корне и придаточных корнях развиваются _____ корни.

2 вариант

Решите, правильно или неправильно то или иное утверждение. Выпишите номера правильных утверждений.

1. У большинства двудольных растений система мочковатая.
2. Главный корень развивается из корешка зародыша.



3. В стержневой корневой системе главный корень не развит или не отличается от других корней.
4. Корень не может выполнять функции размножения.
5. Боковые корни отходят от главного корня или придаточных корней.
6. У дикой редьки, фасоли корневая система стержневая.

Верные утверждения:

Закончите предложения.

- Корень _____ и _____ растение в почве.
- Если главный корень хорошо развит, то такую корневую систему называют _____.
- Все корни растения составляют его _____.
- Придаточные корни отходят от _____ или _____.

Учитель совместно с учащимися подводит итоги урока (вопросы могут варьировать):

- Ребята, что мы с вами сегодня изучали на уроке?
- Ребята, мы выполнили задачу урока?
- Всё ли нам удалось сделать сегодня на уроке?
- Было ли вам интересно?

Домашнее задание

Фронтальное - изучить параграф 19 (учебник В.В. Пасечника «Биология. 6 класс. Бактерии. Грибы. Растения»), перечислить в тетради не менее шести растений, корни которых человек использует в хозяйстве (с примерами).

Индивидуальное (творческое) в двух вариантах для желающих: вариант первый - приготовить сообщение на тему «использование корней растений в жизни человека». Вариант второй – сочинить загадку, стихотворение о корне и его функциях.



Возможен следующий вариант – если учащимся будет трудно выполнить лабораторную работу и обобщение результатов займет много времени, тесты могут стать фронтальным домашним заданием или выполнены на следующем уроке в качестве актуализации знаний.



Лабораторная работа № 11. Вариант 1 (средний уровень)

Виды корней и типы корневых систем.

Цель работы: (исходя из названия)

Ход работы:

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.

Нам были предложены такие растения: _____ и

2. Найдите главный корень, боковые и придаточные корни у каждого растения.

По каким признакам вы узнали эти корни? Запишите в тетрадь.

3. У всех ли растений вы смогли найти главный корень? Если не у всех, то почему?

Мы не смогли найти главный корень у _____, потому что

4. Найдите отличия в корневых системах предложенных растений. Запишите их в тетрадь.

5. В тексте §19 найдите информацию о типах корневых систем. Какие существуют корневые системы? Запишите их названия и особенности в тетрадь.

6. Определите тип корневой системы предложенных вам растений.

У _____ *корневая система* _____.

У _____ *корневая система* _____.



7. Найдите информацию, какой тип корневой системы у однодольных, а какой у двудольных растений. Запишите в тетрадь.

Сделайте вывод: Какие вы узнали типы корневых систем? В чем их отличия? Что еще можно узнать о растении по корневой системе? Выполнена ли цель работы?



Лабораторная работа № 11. Вариант 2 (низкий уровень)

Виды корней и типы корневых систем.

Цель работы: *Познакомиться*

с _____

Ход работы:

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.

Нам были предложены такие растения: _____ и

2. Найдите главный корень, боковые и придаточные корни у каждого растения.

Как вы отличили виды корней друг от друга?

Главный корень _____, боковые корни

_____, придаточные корни _____

3. У всех ли растений вы смогли найти главный корень? Если не у всех, то почему?

Мы не смогли найти главный корень у _____, потому что

4. Найдите отличия в корневых системах предложенных растений. Запишите их в тетрадь.

5. В тексте §19 найдите информацию о типах корневых систем. Какие существуют корневые системы? Запишите их названия в тетрадь.

6. Определите тип корневой системы предложенных вам растений.

У _____ *корневая система* _____.

У _____ *корневая система* _____.

7. Найдите информацию, какой тип корневой системы у однодольных, а какой у двудольных растений. Запишите в тетрадь.

У однодольных _____ *корневая система*.

У двудольных _____ корневая система.

Вывод: Различают ____ типа корневых систем: _____ и _____ . В _____ корневой системе развит _____ корень, а в _____ корневой системе _____ и _____ корни.



Лабораторная работа № 11. Вариант 3 (высокий уровень)

Виды корней и типы корневых систем.

Цель работы: (исходя из названия)

Ход работы:

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений. Запишите их названия в тетрадь.
2. Найдите главный корень, боковые и придаточные корни у каждого растения. По каким признакам вы различили виды корней? Напишите эти признаки в тетрадь.
3. У всех ли растений вы смогли найти главный корень? Если не у всех, то почему? Опишите возникшие затруднения.
4. Найдите отличия в корневых системах предложенных растений. Запишите их в тетрадь.
5. В тексте §19 найдите информацию о типах корневых систем. Какие существуют корневые системы? Запишите их названия и особенности в тетрадь.
6. Определите тип корневой системы предложенных вам растений и запишите в тетрадь.

Вывод. Что нового вы узнали о корневых системах? Выполнена ли цель работы?

