

**ШГ ГПН№4 г.Бишкек**

**Открытый урок по биологии на тему:**

**«Корень растения»**



**Учитель биологии: Крапивина Т.А.**

**Бишкек - 2019 год.**

# Открытый урок по биологии в 6-г классе на тему: «Корень растения».

**Цель урока:** Обобщить и систематизировать все полученные ранее знания о корне; его структуре, клеточном строении, физиологических процессах, происходящих в корне, его роли для растительного организма. А также изучить особенности видоизменений корня (сравнить их с основным корнем).

**Задачи урока:** Сформировать комплекс знаний о корне, как об основном органе растения ; а также о его биологическом предназначении для растения. Расширение знаний о растительных тканях ( в том числе входящих в состав корня). Введение понятия- видоизменённый орган и изучить такие органы в корне ( например: корнеплоды, корнеклубни и т.д.)

Развить у учащихся способность анализировать полученную информацию, выделять важные моменты. Развить память, мышление, память , речь.

Воспитать активность, самостоятельность. Заинтересовать учащихся и расширить их кругозор.

**Оборудование:** Гербарный материал, таблицы, рисунки, раздаточный материал, карточки с заданиями для групповой работы, карточки с заданиями для индивидуальной работы, лист с заданием у доски.

**Тип урока:** Урок обобщения и систематизации знаний.

**Форма работы:** Комбинированная ( элементы игры, групповой работы, индивидуальной работы).

**Методы работы:** Метод обобщения и систематизации, поощрения; контроля и самоконтроля; наглядно-демонстрационный; « мозговой штурм».

**Использованная методика обучения:** Элементы рефлексии и КСО.

## Структура урока:

1. Организационный момент.
2. Объявление темы, цели и задач урока.
3. **Фронтальное закрепление** изученного материала по теме: «корень».
  1. Что такое корень?
  2. Главное значение корня для любого растения?
  3. Какие ещё функции выполняет корень в жизни растения?
  4. Из чего начинает своё развитие корень?
  5. Как дышит корень?
  6. Как корень поглощает питательные вещества?
  7. Какие питательные вещества и откуда поглощает корень?
  8. как растёт корень?
  9. Что такое пикировка?
  10. Для чего и как используют пикировку
4. **Работа в группах:** каждая группа отвечает устно на вопросы , записанные на карточках; при этом ребята используют картинки. Необходимо дать чёткий ответ и объяснить его по картинке. На подготовку группам даётся 2-3 минуты.

**Группа №1:** Виды корней, их отличительные особенности.

Корневые системы, их виды.

*Группа №2:* Клеточное строение корня( зоны корня).

Строение корневого волоска.

*Группа №3:* Рост корня, его виды.

Передвижение питательных веществ по корню ( особенности сосуда).

Следующая работа в группах- **взаимоопрос**. Каждая команда составляет вопрос по своей теме и задаёт команде соперников. В случае неправильного ответа , команда- оппонент должна дать ответ самостоятельно с пояснением. на подготовку вопроса командам даётся 2 минуты.

5. **Работа-дуэт у доски** ( проводится параллельно работе в командах). Один из учеников заполняет схему:»Растительные ткани в корне растения» на ватмане у доски. Второй ученик- продолжает его задание( тоже на ватмане), а именно ему необходимо записать ту зону корня, в которой находится эта ткань. Ребята в группах следят за их работой, находят ошибки и исправляют их.
6. **Индивидуальная работа по карточкам** ( работа для двоих учеников ).Каждый ученик получает карточку с тестовыми заданиями, и в течение определённого времени они работают самостоятельно. Эту работу проверяет учитель и за неё эти ученики получают оценки. Работа проходит параллельно работе в группах.
7. **Закрепление темы:** *Работа с наглядным материалом*( корнеплоды свеклы, моркови, редьки). Ребята совместно с учителем объясняют, почему корнеплоды этих растений можно назвать видоизменёнными корнями.  
  
*Работа с гербарным материалом*( гербарий с однодольными и двудольными растениями). ребятам необходимо пояснить какие корневые системы у данных видов растений и из каких корней они состоят.Работа проходит в форме фронтального опроса всего класса.
8. Подведение итогов урока: Учитель подводит итог урока, выставляет оценки за урок, делает вывод о степени усвоения изученного материала учениками.
9. Задание на дом: Повторить весь материал по теме:»Корень» ( параграфы № 11- 19), подготовить сообщения на тему:»Интересные сведения о корнях растений».



*Группа №1:* Виды корней, их отличительные особенности  
Корневые системы, их виды.

*Группа №2:* Клеточное строение корня (зоны корня).  
Строение корневого волоска.

*Группа №3:* Рост корня, его виды.  
Передвижение питательных веществ по корню (особенности сосуда).

### Загадки о зонах корня.

Лезет в землю червячок,  
На головке — колпачок.

*(Корень с корневым чехликом).*

Удалось трём братцам  
До воды добраться:  
Один — копнёт,  
Другой — черпнёт,  
А третий — вверх плеснёт.

*(Три участка корня — растущий, всасывающий и проводящий; их значение в снабжении растения водой).*

Без губ, а воду пьёт;  
Без зубов, а камень грызёт.  
И воду сосёт,  
Без зубов, а камень грызёт.  
И камень грызёт,  
А сам у вершинки -  
Нежнее пушинки.

*(Корень. Корневые волоски. Всасывание воды).*

От буяна — урагана  
У дубка — богатыря  
Есть живые якоря.

*(Удерживание корней растения в почве).*

**1. Вода необходима клеткам корня:**

- а) для дыхания;
- б) для растворения питательных веществ;
  - в) увеличивает плодородие почвы;
  - г) является питательным веществом.

**2. При дыхании корни поглощают:**

- а) кислород;
  - б) воду;
  - в) углекислый газ;
- г) растворённые питательные вещества.

**3. В поглощении воды и минеральных солей участвуют:**

- а) зона деления;
- б) зона роста;
- в) зона всасывания;
- г) зона проведения.

**4. Корневой чехлик:**

- а) обеспечивает передвижение веществ по растению;
  - б) выполняет защитную роль;
- в) придаёт корню прочность и упругость;
  - г) участвует в делении клеток.

### **5. Придаточные корни:**

- а) развиваются из корешка зародыша;
  - б) отрастают от стебля;
- в) развиваются на главном корне;
- г) отрастают от боковых корней.

### **6. Стержневая корневая система имеет:**

- а) один корень;
- б) много корней;
- в) много придаточных корней;
- г) главный и боковые корни.

## **Корень**

### **1. Корень выполняет функцию:**

**А.** Механическую.                      **Б.** Всасывающую.

**В.** Проводящую.                      **Г.** Все эти функции.

### **2. Главным называется корень:**

**А.** самый толстый.                      **Б.** Самый длинный.

**В.** Самый разветвленный.                      **Г.** Развивающийся из зародышевого корешка.

### **3. Придаточные корни отрастают от:**

**А.** Главного корня.                      **Б.** Побегов.

В. боковых корней.

Г. Любого из этих образований.

**4. В стержневой корневой системе:**

А. Главный корень хорошо выражен. Б. Нет главного корня.

В. Несколько главных корней. Г. Нет боковых корней.

**5. Мочковатая корневая система образована:**

А. Придаточными корнями. Б. Корневищами.

В. главными корнями. Г. Совокупностью всех этих органов.

**6. Мочковатая корневая система присуща:**

А. моркови Б. ламинарии

В. пшенице Г. ни один из ответов не верен.

## Видоизменения корней

Корнеплоды (морковь, редис, репа, свекла и др.)

Корневые шишки (георгин, батат и др.)

Корни-прицепки (плющ, монстера и др.)

Ходульные корни (панданус и др.)

Столбовидные надземные корни, или корни-подпорки (фикус бенгальский – баньян и др.)

Воздушные корни (орхидеи, бромелиевые, некоторые папоротники и др.)

Втягивающие корни (луковичные, клубнелуковичные – крокус)

Досковидные корни (деревья тропического леса)

# Самоанализ открытого урока по биологии в 6-г классе

## на тему: « Корень растения».

*Цель урока:* Обобщить и систематизировать все полученные ранее знания о корне; его структуре, клеточном строении, физиологических процессах, происходящих в корне, его роли для растительного организма. А также изучить особенности видоизменений корня ( сравнить их с основным корнем).

*Задачи урока:* Сформировать комплекс знаний о корне, как об основном органе растения ; а также о его биологическом предназначении для растения. Расширение знаний о растительных тканях ( в том числе входящих в состав корня). Введение понятия- видоизменённый орган и изучить такие органы в корне ( например: корнеплоды, корнеклубни и т.д.)

Развить у учащихся способность анализировать полученную информацию, выделять важные моменты. Развить память, мышление, память , речь.

Воспитать активность, самостоятельность. Заинтересовать учащихся и расширить их кругозор.

*Оборудование:* Гербарный материал, таблицы, рисунки, раздаточный материал, карточки с заданиями для групповой работы, карточки с заданиями для индивидуальной работы, лист с заданием у доски.

*Тип урока:* Урок обобщения и систематизации знаний.

*Форма работы:* Комбинированная ( элементы игры, групповой работы, индивидуальной работы).

*Методы работы:* Метод обобщения и систематизации, поощрения; контроля и самоконтроля; наглядно-демонстрационный; « мозговой штурм».

*Использованная методика обучения:* Элементы рефлексии и КСО.

### Структура урока:

1. Организационный момент.
2. Фронтальное закрепление изученного материала по теме:»корень».
3. Работа в группах( работа с карточками по спецвопросам в каждой группе; взаимопрос между группами).
4. Работа- дуэт у доски ( заполнение схемы по тканям в растительном организме и их распределение по зонам корня)
5. Индивидуальная работа по карточкам ( работа с тестовыми заданиями).
6. Закрепление материала ( работа с наглядным материалом – корнеплодами растений; работа с гербарным материалом и определение корневых систем).

На уроке используются различные формы работы, связанные с основами методики обучения учителя (рефлексия и КСО). Методы работы на уроке соответствуют типу урока ( Урок обобщения и систематизации знаний).

Учащиеся 6-г класса достаточно серьёзно и ответственно подготовились к уроку; они были готовы к различным видам работы ( и индивидуальной, и групповой, и фронтальной). На уроке была заметна заинтересованность учеников и к изучаемой теме, и к новым формам работы. Ребята старались работать совместно, сохранять командный принцип работы, и давать более чёткие правильные ответы.

На уроке чувствовалась атмосфера доброжелательности, взаимопомощи, постоянный контакт учителя и учеников. Учитель на уроке использовал раздаточный и демонстрационный материал, карточки с разноуровневыми заданиями и для групповой работы, и для индивидуальной работы, и для работы у доски. Все виды, формы и методы работы на уроке направлены на достижение целей урока.

Урок достиг целей и установленных задач урока, связанных с изучением отличительных особенностей корня растения в структуре, функциональности и значимости для растительного организма.