

Киселева Наталья Александровна

Муниципальное автономное образовательное учреждение Белоярского района

«Общеобразовательная средняя (полная) школа № 1 г. Белоярский»

ХМАО-Югра г.Белоярский

ЗОНЫ КОРНЯ

Разработка урока по биологии 6 класс.

Тема урока: **Зоны корня**

Тип урока: изучение нового материала

Цели:

Образовательная: познакомить с устройством зон корней, их назначением для корня;

Развивающая: расширить представление о жизнедеятельности растения, значении минеральных веществ для растения;

Воспитательная: формировать бережное отношение к природе.

Оборудование: микропрепараты корня растений, таблицы, гербарии, презентация «Зоны корня», дидактические карточки.

Формы работы на уроке: индивидуальная, работа с учебником, показ, беседа.

I Проверка домашнего задания: работа по карточкам.

II Актуализация знаний

Методика шести вопросов.

III Объяснение нового материала

1. Ключевые понятия: корневой чехлик, зоны: деления, роста,

проведения, всасывания, минеральное питание, удобрения.

По выполняемым функциям корень состоит из нескольких зон.

Корневой чехлик не относится к зонам корня. Он покрывает снаружи и защищает верхушку корня, его точку роста, состоящую из образовательной ткани. Клетки корневого чехлика живые. Как только они повреждаются от соприкосновения с твердыми частицами почвы и отмирают, тут же образуются новые клетки. Наружные клетки корневого чехлика при сдвигании выделяют слизь, защищающую нежные молодые клетки кончика корня от повреждений и облегчающую продвижение корня в почве.

На продольном разрезе растущего корня можно видеть несколько зон: зону деления клеток, зону роста, зону всасывания и зону проведения.

В *зоне деления* клетки образовательной ткани интенсивно размножаются (делятся) и таким образом способствуют росту корня в длину и развитию других зон. Дочерние клетки здесь растут, достигают размеров материнской и вновь делятся.

Зона роста – здесь делятся только отдельные клетки. Основная же масса молодых клеток переходит к длительному росту. Они не делятся, а удлиняются и становятся больше материнских. Благодаря дружному росту и растяжению клеток заметно увеличивается длина корня. Проводящая ткань начинает формироваться в этой зоне.

Зона всасывания, густо покрытая волосками, расположена выше зоны роста. Корневые волоски появляются за счет вытягивания тонкостенных клеток покровной ткани корня. В первые 1-3 дня они похожи на простые наросты. Затем кожица быстро растягивается, и корневой волосок удлиняется.

Зона проведения ответственна за снабжение других органов растения всасываемыми веществами. Восходящий ток питательных веществ идет по древесине, нисходящий – по лубу. В этой зоне корневые волоски отсутствуют, но много боковых корней.



Одна зона переходит в другую постепенно, резких границ между ними нет.

Найдите таблицу на стр. 33, заполните её (презентация).

Основная функция корня – питание растения веществами, всасываемыми из почвы. Корень осуществляет минеральное питание растения.

Минеральное питание – это поглощение корнями растений необходимых элементов из почвы, их передвижение и усвоение растениями. Большинство питательных веществ доставляется в побеги растений в виде минеральных растворов. Проводящая система корней доводит питательные вещества ко всем тканям.

Для нормального роста и развития растениям необходимы многие элементы, но прежде всего – азот, фосфор и калий. *Азот* необходим всему живому для нормального роста и развития. При недостатке азота растение отстает в развитии, листья желтеют и опадают, боковые побеги не развиваются.

Фосфор обеспечивает образование клеточной оболочки, способствует накоплению углеводов в плодах и масла в семенах.

Калий – обеспечивает развитие опорной ткани растения, нормальное развитие корней и корнеплодов и отложение питательных веществ в запас.

Для улучшения роста и развития растений в почву вносят удобрения, обогащающие почву теми или иными веществами.

Прочитайте материал учебника на странице 35, выделите отличия органических удобрений от минеральных.

Органические удобрения – вещества растительного и животного происхождения: навоз, торф, птичий помет и т.д.

Минеральные удобрения – специальные комплексы, состоящие из одного либо нескольких минеральных компонентов.



Вопрос для размышления:

Существует ли взаимосвязь между внесением удобрений и окружающей средой? Когда вносят удобрения на поля или огороды, может ли это повлиять на окружающую природу в целом?

2. Составление опорных схем

3. Закрепление: работа с немым рисунком (презентация)

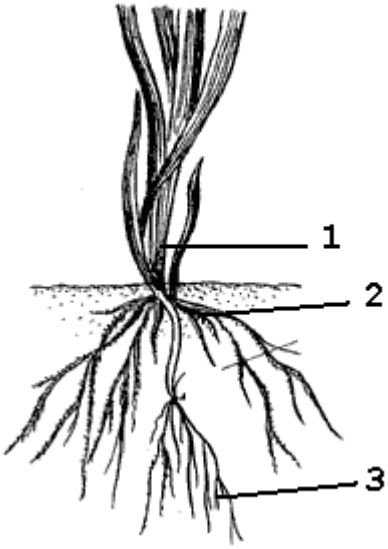
IV Итоги урока: подведение итогов урока, выставление оценок по ответам учащихся и итогам проверки домашней работы.

V Домашнее задание: §8, создать модель корневой системы, желательно функциональную.



Приложение №1.

К-1



1. Расставьте обозначения.

2. Какой тип корневой системы изображен на рисунке?

3. Напишите примеры растений с указанным типом корневой системы.

К-2



1. Расставьте обозначения.

2. Какой тип корневой системы изображен на рисунке?

3. Напишите примеры растений с указанным типом корневой системы.

