Дата: 21.01.2014г

**Урок по теме: "Виды корней и типы корневых систем."**

***Цель:*** познакомиться с корнем, как функциональной системой.

***Задачи урока:***

***Ӏ.Обучающие:***

1. Сформировать у учащихся знания о видах корней и типах корневых систем. Продолжить

работу с биологическими терминами.

2. Сформировать у учащихся представление о развитии корня из зародышевого корешка.

3. Изучить особенности строения корневых систем двудольных и однодольных растений.

***ӀӀ. Развивающие:***

1. Развивать навыки работы с биологическими терминами, учебником;
2. Формировать практические умения делать выводы на основании результатов лабораторных работ.
3. Формировать у детей умение пользоваться знаниями, полученными на других уроках, связывать во единое целое предметы естественного и гуманитарного цикла.

***ӀӀӀ. Воспитательные:***

1. Воспитывать художественный вкус, дисциплинированность, ответственность;
2. Воспитывать умение работать в паре.

***Оборудование:*** гербарии с различными типами корневых систем, презентация.

**Ход урока**

**Ӏ. Организация класса:**

Девиз урока: “Поменьше учителя – побольше ученика”.

Как вы понимаете эти слова? Постановка задач к уроку.

**ӀӀ. Повторение домашнего задания:**

***Вставить пропущенные слова:***

Семя состоит из …, … и содержит запас …. ….. Запас питательных веществ семени находиться в …. В зародыше различают …, …, … и …. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называют … если же в зародыше семени две семядоли, то такие растения называют …. Горох и яблоня – это … растения. А [лук](http://sport.wikimart.ru/military_tacticalsports/bows/crossbows/model/14319610?recommendedOfferId=20127414) и кукуруза … растения.

**ӀӀӀ. Изучение нового материала.**

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](http://garments.wikimart.ru/to_children/clothes_for_children/baby_clothing/hosiery/model/39517524?recommendedOfferId=81568907)!

Анализ стихотворения по вопросам:

1. О каком органе цветкового растения идёт речь?
2. Это вегетативный или генеративный орган?
3. Как вы думаете: какие функции выполняет корень?

*Дети приходят к выводу:* корень удерживает растение в почве, всасывает воду с минеральными веществами, в них откладывается в запас питательные вещества.

Для формирования вывода о функции корня, они знакомятся с разделом “Функции корня” параграфа 19 учебника. Учащиеся заполняют логико-смысловую модель (ось 1) (индивидуальная работа)

Беседа с классом о прочности корня, силе корня, корнях больших и маленьких, необычных корнях.

***Беседа с классом:*** где вы ещё могли слышать слово “корень”?

Русский язык: корень – основная часть слова.

Математика: корень уравнения.

Биология: часть волоса, зуба, ногтя.

Как вы понимаете выражение: ***“Пустить корни”*** (Основательно, прочно устраиваться где-либо)***, “Смотреть в корень”*** (видеть самое главное точно верно), ***“Покраснеть до корней волос”*** (вспыхнуть от стыда, негодование**)*?***

Что первым появляется при прорастании семени? (*Корешок, из которого будет развиваться главный корень).*

**Виды корней** *(работа по таблице и рисунку учебника, стр. 89) (парная работа).*

*Для формирования знаний о видах корней, они знакомятся с разделом “Виды корней” параграфа 19 учебника.*

***Дети самостоятельно формируют вывод:*** *существует 3 вида корней:* ***главный, боковой и придаточный.*** *Объясняют, из каких органов они развиваются.*

**Виды корней**

**Главный Боковые Придаточные**

(корень, развивающийся (корни, отходящие (корни, отходящие по бокам

из зародыша семени;по бокам от главного от стебля)

корень, уходящий в почву и придаточных коней)

глубже всех)

***Учителем приводятся сведения:*** у одного куста ржи, выращенной в теплице, общая длина всех корней составила 623 км. Географы определили, [что это](http://www.sotmarket.ru/product/chto-eto-rosmen-isbn-978-5-353-03412-4.html) расстояние от Москвы до Санкт – Петербурга. Длина корней и ширина корней:

* Капуста – [1,5](http://kids.wikimart.ru/furniture/bedding/bedclothes/model/40637503?recommendedOfferId=83043539) м. 1,2 м.
* Пшеница – 2 м. 1,2 м.
* Кукуруза – 2,5 – 4 м. до 2 м.
* Осот – 6 м. 4 м.
* Люцерна – 12 м. 1,5 м.
* Яблоня – 2 – 6 м. до 15 м.
* Кактус – до 15 м.

**Корневая система** – совокупность всех корней растения.

**Типы корневых систем** (коллективная работа).

Изучение начинается с того, что учащиеся читают текст учебника, рассматривают рисунки и делают выводы:

**Типы корневых систем**

**Стержневая Мочковатая**

(система, состоящая из главного (система, состоящая из придаточных

и боковых корней) и боковых корней)

**Двудольные Однодольные**

*Лабораторная работа:* “Стержневая и мочковатая корневая системы” (парная работа).

*Учащиеся выполняют лабораторную. Заполняют таблицу в рабочей тетради, формируют выводы.*

**Лабораторная работа: «Строение стержневой и мочковатой корневых систем”.**

***Цель:*** исследовать строение и развитие стержневых и мочковатых корневых систем.

***Оборудование:*** проростки семян фасоли, гороха, гербарии растений со стержневой и мочковатой корневыми системами, луковицы с корнями.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.
2. Определите растения со стержневой корневой системой.
3. Определите растения с мочковатой корневой системой.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название растения** | **Тип корневой системы** |
|  |  |

1. Сделайте вывод о сходствах и различиях стержневой и мочковатой корневых систем.

**ӀV. Закрепление.**

***Игра “Кто лишний”*** (индивидуальная работа).

* Фасоль, горох, соя, [лук](http://sport.wikimart.ru/military_tacticalsports/bows/crossbows/model/14319610?recommendedOfferId=20127414).
* Пшеница, морковь, рис, кукуруза.
* Одуванчик, щавель, овёс, картофель.

*Собери таблицу*: учащимся на парту дается разрезанная таблица, её нужно собрать (парная робота).

|  |  |
| --- | --- |
| Основные понятия | Определение понятий |
| 1. Корни | А) корни, отходящие по бокам от стебля |
| 2. Корневая [система](http://home.wikimart.ru/furniture/furniture_living/model/23088749?recommendedOfferId=41958441) | Б) корни, отходящие по бокам от главного и и придаточных корней |
| 3. Главный корень | В) система, состоящая из придаточных и боковых корней |
| 4. Боковые корни | Г) система, состоящая из главного и боковых корней |
| 5. Придаточные корни | Д) корень, развивающийся из зародыша семени |
| 6. Стержневая корневая [система](http://home.wikimart.ru/furniture/furniture_living/model/23088749?recommendedOfferId=41958441) | Е) подземный орган растения, всасывающий воду и минеральные соли, удерживающий растение в почве |
| 7. Мочковата корневая система | Ж) система всех корней растений |

1. **Подведение итогов урока.**
2. **Рефлексия:**
   1. Было интересно.
   2. Узнал(а) много нового
   3. Я скучал.
3. **Домашнее задание:** §19, вопросы к параграфу; Кроссворд по теме – «Корень».

**Лабораторная работа: «Строение стержневой и мочковатой**

**корневых систем”.**

***Цель:*** исследовать строение и развитие стержневых и мочковатых

корневых систем.

***Оборудование:*** гербарии растений со стержневой и мочковатой

корневыми системами.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.
2. Определите растения со стержневой корневой системой.
3. Определите растения с мочковатой корневой системой.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название растения** | **Тип корневой системы** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Сделайте вывод о сходствах и различиях стержневой и

мочковатой корневых систем.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Лабораторная работа: «Строение стержневой и мочковатой**

**корневых систем”.**

***Цель:*** исследовать строение и развитие стержневых и мочковатых

корневых систем.

***Оборудование:*** гербарии растений со стержневой и мочковатой

корневыми системами.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.
2. Определите растения со стержневой корневой системой.
3. Определите растения с мочковатой корневой системой.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название растения** | **Тип корневой системы** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Сделайте вывод о сходствах и различиях стержневой и

мочковатой корневых систем.

----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Лабораторная работа: «Строение стержневой и мочковатой**

**корневых систем”.**

***Цель:*** исследовать строение и развитие стержневых и мочковатых

корневых систем.

***Оборудование:*** гербарии растений со стержневой и мочковатой

корневыми системами.

**Ход работы:**

1. Рассмотрите корневые системы предложенных вам растений.
2. Определите растения со стержневой корневой системой.
3. Определите растения с мочковатой корневой системой.
4. Заполните таблицу:

|  |  |
| --- | --- |
| **Название растения** | **Тип корневой системы** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. Сделайте вывод о сходствах и различиях стержневой и

мочковатой корневых систем.

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------