Урок ботаники в 6 классе с элементами игры

Тема: «Зоны (участки) корня».

**Цель:**сформировать знания об особенностях строения и функциях корня растений. Обеспечить школьнику возможность сохранения здоровья за период обучения в школе. Научить использовать полученные знания в повседневной жизни.

**Задачи:**

1. Развивать предметное умение: работа с микроскопом и приготовление препарата.
2. Продолжить формировать навыки работы с учебником, умение делать выводы, сравнивать и использовать имеющиеся знания.
3. Формировать бережное отношение к своему здоровью.

**Методы обучения:** частично-поисковый, исследовательский, объяснительно-иллюстративный.

**Виды учебной деятельности учащихся:**

* работа с учебником,
* заполнение таблицы,
* выполнение лабораторной работы,
* рассматривание наглядных пособий и рисунков учебника,
* обсуждение и ответы на вопросы.

**Приемы деятельности учителя:**

* словесный (беседа),
* наглядный,
* лабораторная работа.

**Обстановка и гигиенические условия в кабинете:**

* t0= +180С - + 200С и свежесть воздуха (обязательное проветривание перед уроком),
* рациональность освещения класса и доски,
* отсутствие неприятных монотонных шумовых раздражителей.
* правильно подобранные тона окраски стен и парт.

**Рациональная организация урока:**

* кол-во видов учебной деятельности 4-5 (видов),
* средняя продолжительность и частота чередования различных видов учебной деятельности не более 10 мин,
* включать различные виды преподавания в среднем 3-4 и чередовать их через 10-13 мин,
* присутствие эмоциональных разрядок,
* физкультминутка 1 мин, состоящие из 3-4 упражнений с повтором 3-5 раз,
* хорошие взаимоотношения на уроке ученик-учитель, ученик-ученик,
* отслеживание позы учащихся во время разных видов деятельности,
* наличие содержания и вопросов связанных со здоровьем и здоровым образом жизни, формирование у учащихся культуры здоровья,
* учет мотивации учащихся к обучению,
* компетентность педагога в вопросах здоровья и здоровьесберегающих технологий.

**Оборудование:** учебник В. В. Пасечник «Биология. Бактерии, грибы, растения», рабочая тетрадь к данному учебнику, семена фасоли, пшеницы (пророщенные заранее), микроскоп, предметные стекла, стакан с водой, цветные карандаши, схемы «Типы корневых систем», «Строение корня». Кроссворд «Спасибо».

**Ход урока.**

*Учитель:* Здравствуйте ребята. Я рада видеть вас на своем уроке. Давайте пожелаем друг - другу удачи, успеха при работе на уроке и отправимся в сказочный мир растений. Сегодня нам предстоит выяснить как устроен корень и какие функции выполняет. А сейчас мы отправляемся в сказочную страну.

*Рассказ учителя*: В некотором тридевятом царстве, растительном государстве, в деревне Овёскино жила дружная семья корешков. И жили они дружно, весело и ладно. Все вместе трудились, веселились, все дела делали сообща. И не было у них главных да старших, все были равны .А в соседней деревне Одуванчиково жила другая дружная семья. И был у них Главный Корень. Всеми он руководил, обязанности делил. Однажды мимо деревень проходил злой волшебник. И стало ему завидно, что в деревнях живут дружно да ладно. Разозлился волшебник и наслал на деревеньки Овёскино и Одуванчиково страшную бурю – ураган. Страшная стихия бушевала не один день. Перепутались жители и не могут вспомнить, кто где живёт. Вот и попросили они Вас, ребята, помочь им. А просьбу свою они прислали нам в письмах. Давайте прочитаем первое письмо.

***Письмо 1. Дорогой друг! С нами случилась беда. Помоги нам. Нарисуй наши портреты и определи к какой семье мы относимся.***

*Предполагаемый ответ:* учащиеся рисуют схему мочковатой и стержневой корневой систем и дают их название. 1 учащийся комментирует свой ответ у доски.

*Учитель*: Молодцы ребята. А теперь давайте прочитаем второе письмо.

***Письмо 2. Помогите вспомнить имя каждого члена семьи. Подпишите их на схеме и пришлите нам.***

*Предполагаемый ответ:* учащиеся на схеме показывают главный, придаточный боковые корни. 1 учащийся комментирует ответ у доски.

*Учитель:* замечательно справились с заданием. Можно ответы отправить адресату. Но у нас есть и третье письмо. Ознакомимся с ним.

***Письмо 3. Дорогой друг! Мы жили дружно, трудились честно. Но вот беда, забыли что делает каждый член нашей большой семьи. Помоги нам вспомнить.***

*Учитель:* Прежде, чем помочь нашим друзья, давайте разберемся как устроен корень и какие функции выполняет каждая его зона. Параллельно мы будем заполнять таблицу в тетради.

У вас на столах лежат пророщенные семена фасоли. Рассмотрите корень растения. Что вы можете сказать о нем?

*Предполагаемый ответ*: кончик корня плотнее и темнее чем весь корень.

*Учитель*: правильно. Этот участок корня покрыт корневым чехликом. А какую работу он выполняет в корне?

*Предполагаемый ответ*: Защищает верхушку корня от повреждений твердыми частицами почвы.

*Учитель*: найдите в тексте учебника особенности строения клеток этого участка корня. Какой тип ткани образует корневой чехлик. (Учащиеся находят ответ в тексте параграфа и 1 ученик озвучивает ответ).

*Учитель*: рассмотрите рисунок 63 учебника и рисунок на доске. Какая зона расположена за корневым чехликом? (зона деления). Почему она получила такое название? (здесь клетки постоянно делятся, их число увеличивается)

*Учитель*: следующая зона – зона роста, здесь клетки вытягиваются и корень растет в длину.

*Учитель*: рассмотрите корень растения. Что вы можете сказать о его внешнем виде (часть корня покрыта легким пушком). Правильное замечание. Это корневые волоски. У некоторых растений их можно заметить и без микроскопа. У вас на столах лежат пророщенные семна пшеницы. Положите корешок на предметное стекло в каплю воды, подкрашенную чернилами. Рассмотрите строение корневых волосков под микроскопом. Сопоставьте увиденное с рисунком в учебнике. Опишите.

*Учащиеся рассматривают препарат, описывают особенности строения корневых волосков*. *Учитель уточняет, что корневые волоски это длинный вырост наружной клетки корня. Под клеточной оболочкой находится цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоль.*

*Учитель*: молодцы ребята. Все правильно отметили. Вы хорошо потрудились и теперь давайте немного отдохнём.

Физминутка для снятия напряжения глаз.

*Учитель:* а какую же функцию выполняют корневые волоски? Прочтем об этом в учебнике. (Один ученик читает вслух).

*Учитель:* следующая зона – зона проведения. Подумайте и скажите какую функцию выполняет эта зона? (проводят воду с растворенными минеральными веществами). Здесь нет корневых волосков, на поверхности находится покровная ткань.

*Учитель:* давайте еще раз вспомним, какие типы тканей встречаются в корне, и какие зоны они образуют. (Учащиеся, совместно с учителем, заполняют таблицу в тетради).

*Учитель:* вот теперь мы знаем, как ответить нашим друзьям из сказочного государства кто и чем занимался. Как вы считаете, мы им помогли? Давайте проверим. Для этого нам нужно решить кроссворд. (Кроссворд выполняется индивидуально каждым учащимся, проверяется коллективно или в парах)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | 1 | в | **с** | а | с | ы | в | а | н | и | я |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 2 | **п** | р | и | д | а | т | о | ч | н | ы | й |
| 3 | м | о | ч | к | о | в | **а** | т | а | я |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | 4 | р | о | **с** | т | а |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 5 | ч | е | х | л | **и** | к |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  | 6 | **б** | о | к | о | в | о | й |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | 7 | п | **о** | к | р | о | в | н | а | я |  |  |  |

* 1. как называется зона корня в которой расположены корневые волоски?
  2. Корни, образующиеся на стеблях или на листьях некоторых растений?
  3. Тип корневой системы, у которой отсутствует главный корень?
  4. Зона, обеспечивающая рост корня в длину.
  5. Зона корня, обеспечивающая защиту от механического повреждения.
  6. Вид корня, образующийся на главном корне.
  7. Этот вид ткани образует корневой чехлик.

Учитель: хорошо мы потрудились сегодня на уроке. (Оценивание работы учеников, выставление оценок).

Давайте подведём итоги урока.

1. Сегодня я узнал…
2. У меня получилось…
3. Было трудно…
4. Меня удивило…
5. Было интересно…
6. Теперь я умею…

А теперь вопрос для смайликов.(Ученик показывает соответствующий элемент)

1. Доволен уроком?
2. Понял тему?

Прекрасный день, урока подошел конец.

Пусть каждый скажет про себя «Какой я молодец!»

Спасибо большое Вам, ребята, за проведенное вместе время. Надеюсь, что оно прошло для Вас не зря. Каждый из вас получил свою оценку за работу на уроке.