Тема: **«Стебель, его строение и значение».**

**Цель:** познакомить учащихся с внешним и внутренним строением стебля.

**Задачи**: раскрыть взаимосвязь между особенностями строения стебля и выполняемыми функциями. Продолжить формирование понятий ткань, виды тканей, органы растений; умений работать с натуральными объектами.

 Развивать умение самостоятельно работать с текстом, дополнительной информацией, систематизировать и обобщать изучаемый материал.

Воспитывать любовь к природе, эстетическое восприятие, экологическую культуру**.**

**Материалы и оборудование:** поперечные спилы 5-10 годичных веток деревьев, клубни картофеля, ветка липы, корнеплод, таблица, презентация, микроскоп.

**Ход урока.**

**1. Организационный момент.** (Приветствие класса).

 **2. Проверка домашнего задания.**

**Структура ДЖОТ ТОТС (мысли на столе).**

Каждый член команды берет 4 листочка бумаги.

На каждом листочке бумаги:

1.Придумайте одно слово, связанное с темой домашнего задания. (Лист, его строение и значение).

2.Проговорите это слово громко для членов вашей команды и запишите на одном листочке бумаги.

3.Положите в центр стола лицевой стороной вверх.

4.Повторите шаги 1-3 ,пока вы не используете все листочки.

*Предполагаемые слова: лист, устьица, газообмен, кислород, дыхание, образование, органические,вещества,выделяется,удаляется,свет,темнота,испарение,листопад,*

*фотосинтез.*

**Структура ТИК-ТЭК-ТОУ.**

1.Ученик под номером 1 берет все листочки с написанными на них словами.

2. Перемешивает их и выбирает произвольно 9 листочков.

3.Раскладывает эти листочки в центре стола в формате 3Х3.

Каждый член команды составляет 3 предложения, используя любые три слова на одной линии (по вертикали, горизонтали или диагонали).

 **3.Объяснение нового материала.**

 Выведение цели урока учениками:

- Ребята на протяжении нескольких уроков мы изучаем органы растений.

-С какими органами растений вы познакомились?

 ( корень, побег, лист, семя)

- Что называется органом растения?

( Это часть растения, выполняющая определенную функцию).

-Какой орган называется побегом?

( Побег – это сложный орган растения, состоящий из стебля, листьев и почек.)

-Ребята! С каким органом побега мы не знакомы?

( стеблем).

- Нам необходимо с ним познакомиться.

Поэтому тема нашего урока: « Стебель, его строение и значение»

**Структура ФИНК-РАЙТ-РАУНД РОБИН** (подумай, запиши, обсуди в команде).

На столах учащихся натуральные объекты (клубень картофеля, ветка липы, корнеплод моркови). Во время выполнения данной структуры участники обдумывают ответ на вопрос: « Какие органы растений вы видите?», записывают и по очереди обсуждают свои ответы в команде.

 Учитель спрашивает ответы участников разных команд.

- Стебли у разных растений бывают разнообразные: (учитель демонстрирует стебли комнатных растений).

У деревьев и кустарников, они какие? (одревесневшие), а у травянистых растений?

 ( травянистые)

Картинка проектируется на экран

- Ребята! Вспомните, какое строение имеет стебель (он состоит из узлов и междоузлий).

У некоторых растений междоузлия бывают - длинные и стебли называются удлиненные

( подсолнух), а если междоузлия короткие, то и стебель – укороченный (подорожник).

Объяснение учителя внутреннего строения стебля.

 Выполнение лабораторной работы.

1.Рассмотрите побег липы (бузина, дуб или черемуха), найдите на стебле узлы и междоузлия, найдите на коре чечевички, какова их функция? *(газообмен)*

2.Рассмотрите срез. Найдите пробку, кору, древесину, сердцевину. По каким признакам определили эти слои? Объяснение учителя

3.Аккуратно отделите кору. Попробуйте ее изогнуть, сломать. Вам удалось это сделать? О чем это говорит?

4. Потрогайте оголившуюся часть стебля. Какова она на ощупь? О чем это говорит? Как может расти стебель? В каких направлениях он может расти?

*Рост стебля в толщину происходит за счет деления клеток камбия. Они расположены между корой и древесиной. Камбий откладывается в основном в сторону древесины. Образованная в течение одного года древесина образует годичное кольцо. По годичным кольцам можно определить возраст спиленного дерева или срезанной ветки.*

5. Рассмотрите микропрепарат поперечного среза ветки липы. Схематично зарисуйте в тетради то, что вы увидели и подпишите все части стебля.

Какова связь между строением различных тканей стебля и его различных частей с выполняемыми ими функциями?

Просмотр видеофрагмента.

Какие сосуды находятся в древесине, какова их функция?

Какие сосуды находятся в лубе какова их функция?

 Ответы на вопросы учителя.

**4.Закрепление пройденного материала**

**Структура ИНСАЙД-АУТСАЙД СЕКЛ**

Обучающая структура , в которой ученики формируют внутренний и внешний круг и делятся своими мнениями с разными партнерами.

Как стебель растет в длину? ( за счет деления клеток конуса нарастания)

А за счет, какого слоя стебель растет в толщину? (за счет деления клеток камбия).

Какую роль играют чечевички?

Что вы узнали о внутреннем строении стебля?

Какие сосуды находятся в древесине, какова их функция.

Какие сосуды находятся в лубе какова их функция?

Из какой ткани образована сердцевина?

Чем стебель покрыт снаружи?

Какова роль камбия, из какой ткани он образован?

**4.Закрепление пройденного материала**

Какова связь между строением различных тканей стебля и его различных частей с выполняемыми ими функциями?

**- Давайте еще раз повторим, какие функции выполняет стебель:**

***1. Опорную функцию.*** *( он является опорой для почек, цветов, листьев и плодов).*

***2.Проводящая*** *( проведение органических веществ по луду от листьев- нисходящий поток, проведение минеральных веществ по сосудам древесины- восходящий поток).*

*3. Зеленые стебли выполняют* ***фотосинтезирующую функцию*** *(образуют органические вещества)*

***4. Запасающую*** *функцию (отложение питательных веществ).*

*5.****Функция главной оси и функция роста***

***Структура РАУНД ТЭЙБЛ****. Учащиеся по очереди выполняют письменную работу по кругу на одном листочке.*

**5.Домашнее задание.**

Изучить параграф 10

\* Составить ребусы или головоломки по теме

\* Приготовить мини сообщения о растениях долгожителях.

 **6. Рефлексия.**

Что вы сегодня узнали на уроке?

Что вам далось легче всего, какую работу понравилось выполнять?

В чем испытали затруднение? Над чем нужно поработать?

Где можно использовать знания, полученные на сегодняшнем уроке?

Вам понравился урок?

Сегодня вы все хорошо работали на уроке (выставление отметок с обоснованием).

**1.ДЖОТ-ТОТС**

**2.ТИК-ТЭК-ТОУ**

**3.-** Ребята на протяжении нескольких уроков мы изучаем органы растений.

-**С какими органами растений вы познакомились?**

 ( корень, побег, лист, семя)

- **Что называется органом растения?**

( Это часть растения, выполняющая определенную функцию).

**-Какой орган называется побегом?**

( Побег – это сложный орган растения, состоящий из стебля, листьев и почек.)

-Ребята**! С каким органом побега мы не знакомы?**

( стеблем).

- Нам необходимо с ним познакомиться.

Поэтому тема нашего урока: « Стебель, его строение и значение»

**4.ФИНК-РАЙТ-РАУНД-РОБИН.**

**5.Стебель это главная ось побега**. Из чего он образован?

Прочитать первый абзац стр.54. Ответить на вопрос.

В зависимости от степени вытянутости междоузлий какие виды стеблей различают?

6. - Стебли у разных растений бывают разнообразные: (учитель демонстрирует стебли комнатных растений).

У деревьев и кустарников, они какие? (одревесневшие), а у травянистых растений?

 ( травянистые)

Картинка проектируется на экран.

 **Выполнение лабораторной работы.**

7 .Рассмотрите побег , найдите на стебле **узлы** и **междоузлия**, найдите на коре **чечевички,** какова их функция? *(газообмен)*

8. Рассмотрите срез. Найдите кору, древесину, сердцевину.

9.Аккуратно отделите кору. Попробуйте ее изогнуть, сломать. Вам удалось это сделать? О чем это говорит?

 КОРА: корка (кожица)

 пробка

 луб

**ДРЕВЕСИНА: сосуды, трахеиды, древесные волокна.**

**10.Просмотр видеофрагмента. Отвечают на вопросы.**

**11. Сердцевина.**

Рассматривание микропрепарата с помощью электронного микроскопа.

Зарисовать в тетради схематично внутреннее строение стебля.

12. **Структура ИНСАЙД-АУТСАЙД СЕКЛ.**

**Какую роль играют чечевички?**

**Что вы узнали о внутреннем строении стебля?**

**Какие сосуды находятся в древесине, какова их функция.**

**Какие сосуды находятся в лубе какова их функция?**

**Из какой ткани образована сердцевина?**

**Чем стебель покрыт снаружи?**

**КАМБИЙ. На поверхности древесины. Какая ткань?**

**Годичное кольцо- это прирост древесины в толщину, произошедший за 1 вегетационный период.**

**Как стебель растет в высоту?**

**13.** **Какова связь между строением различных тканей стебля и его различных частей с выполняемыми ими функциями?**

**- Давайте еще раз повторим, какие функции выполняет стебель:**

1. Опорную функцию. ( он является опорой для почек, цветов, листьев и плодов).

2.Проводящая ( проведение органических веществ по луду от листьев- нисходящий поток, проведение минеральных веществ по сосудам древесины- восходящий поток).

3. Зеленые стебли выполняют фотосинтезирующую функцию (образуют органические вещества)

4. Запасающую функцию (отложение питательных веществ).

5.Функция главной оси и функция роста

**14.**

***Структура РАУНД ТЭЙБЛ. Учащиеся по очереди выполняют письменную работу по кругу на одном листочке. Написать функции стебля.***

***15.* *5.Домашнее задание.***

\* Изучить параграф 10

\* Составить ребусы или головоломки по теме

\* Приготовить мини сообщения о растениях долгожителях***.***

 ***6. Рефлексия.***

Что вы сегодня узнали на уроке?

Что вам далось легче всего, какую работу понравилось выполнять?

В чем испытали затруднение? Над чем нужно поработать?

Где можно использовать знания, полученные на сегодняшнем уроке?

Вам понравился урок?

***Сегодня вы все хорошо работали на уроке (выставление отметок с обоснованием).***

