МОУ Константиновская МОШ

Тема урока

Внутреннее строение древесного стебля

Выполнила учитель биологии

Бондарева Т.В.

Константиновка

2012

Тема: Внутреннее строение древесного стебля.

Цель: Познакомить учащихся с внешним и внутренним строением стебля, установить взаимосвязь особенностей строения стебля в связи с выполняемыми функциями.

Задачи:

- выяснить роль пробкового слоя в газообмене, защитные его свойства и роль лубяных волокон входящих в состав луба;

- ознакомить учащихся с особенностями роста стебля в толщину, выяснить роль камбия;

- определить тип ткани коры, древесины и сердцевины;

1. Опрос

Методика проведения синквейна

* Первая строка — тема синквейна, заключает в себе одно слово обычно [существительное](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D1%8F_%D1%81%D1%83%D1%89%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5), которое обозначает объект или предмет, о котором пойдет речь.
* Вторая строка — два слова, чаще всего [прилагательные](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BC%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%B5) они дают описание признаков и свойств выбранного в синквейне предмета или объекта.
* Третья строка — образована тремя [глаголами](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%BB" \o "Глагол), описывающими характерные действия объекта.
* Четвертая строка — фраза из четырёх слов, выражающая личное отношение автора синквейна к описываемому предмету или объекту.
* Пятая строка — одно слово-[резюме](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D1%8E%D0%BC%D0%B5), характеризующее суть предмета или объекта.

**Синквейн на тему Побег**

1. побег
2. вегетативный, репродуктивный
3. Формируется, развивается, состоит
4. формируется, развивается, состоящий из зачаточного стебля, листьев и почек
5. основной орган

**Синквейн на тему Почка**

1. почка
2. вегетативная, генеративная
3. образуется, формируется, развивается
4. закладывается в пазухах всех листьев
5. зачаточный побег

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |  |

1. Тема

На поперечном срезе дерева: кора, камбий, древесина, сердцевина.

Учащиеся выполняют исследования, изучают внутреннее строение древесного стебля:

1. Отделяют кору от древесины побега ивы, находят кожицу, пробку, луб, чечевички.

**Кора**

Однолетние стебли покрыты ***кожицей,*** которая позднее замещается мёртвыми клетками ***пробки***, заполненными воздухом. Пробка и кожица – это покровные ткани, которые защищают глубже лежащие слои от повреждений, излишнего испарения воды.

В пробковом слое – ***чечевички*** – маленькие бугорки с отверстиями, осуществляющие газообмен

Внутренний слой коры представлен ***лубом***, в состав которого входят ситовидные трубки (Основные проводящие элементы луба) лубяные волокна (Механическая ткань, функция опорная)

1. Учащиеся отделяют кору от древесины, находят слой камбий.

Далее расположен ***камбий***, состоящий из клеток образовательной ткани. За счёт него стебель растет в толщину. Клетки камбия делятся, но неравномерно распределяются по стеблю. К древесине отходит в 3-4 раза больше клеток, чем к лубу. Из клеток камбия весной и летом образуются сосуды с широкими просветами и тонкими оболочками (ранняя древесина). К осени просветы сужаются, и стенки их сильнее одревесневают (поздняя древесина). Клетки камбия, отходящие к лубу, превращаются в ситовидные трубки и волокна.

1. На спилах древесного стебля учащиеся находят годичные кольца прироста.

Осенью прекращается деления клеток, поэтому становится четко видна, граница – годичное кольцо.

1. Учащиеся находят древесину.

***Древесина*** – самый толстый слой стебля. Она представлена клетками механической ткани в виде древесных волокон, сосудами (трахеями) и трахеидами (проводящая ткань).Учащиеся находят последний слой сердцевину

***Сердцевина*** – центральная часть стебля. Она состоит из клеток запасающей ткани. Бывает плотная (береза, дуб) или рыхлая (осина, бузина). Сердцевина развита у многолетних деревянистых растений.

От сердцевины в радиальном направлении через древесину и луб проходят ***сердцевинные лучи***, выполняющие запасающую и проводящую функции.

1. Учащиеся определяют отличительные признаки стебля травянистых растений

от деревянистых (стр. 68 последний абзац)  
Ответ: Строение стеблей травянистых растений сильно отличается от деревянистых:

у травянистых слабо развиты механические ткани (лубяные волокна), но развиты основные ткани. Назови основные ткани? (фотосинтезирующая, запасающая)

Камбий развит у двудольных деревянистых растений, обеспечивает рост стебля в толщину. Стебли однодольных растений камбия не имеют.

1. Закрепление.

Задача: Рассмотрите на рисунке в учебнике поперечный срез стебля. Вспомните, какие ткани составляют стебель. Из стебля какого травянистого растения, и какой ткани стебля изготавливают льняное волокно, из которого делают льняное полотно? Ответ: Льняное полотно изготавливают из лубяных волокон стебля льна (механическая ткань).

Д.з. стр71 – 72, изготовить спил древесного стебля.