**Урок №23 на тему:**

**« Стебель-часть побега. Его внешнее и внутреннее строение »**

**Учитель: Амирова Э.Ф.**

**Цель:** Познакомить учащихся с особенностями внешнего и внутреннего строения стебля, раскрыть функции стебля.

**Задачи:**

1. Образовательные:

* + выяснить особенности внешнего строения стеблей;
  + показать разнообразие поперечных срезов стеблей;
  + расширить и углубитель знания о функциях стеблей;
  + раскрыть особенности внутреннего строения древесного стебля;
  + на основании пройденного материала показать взаимосвязь строения и функции стебля;
  + научиться распознавать на рисунках части и ткани стебля.

2. Воспитательные:

* + воспитывать любознательность к изучаемому предмету;
  + воспитывать бережное отношение к природе;
  + формировать умения правильного общение : “ учитель – ученик”, “ученик – ученик”;
  + развитие взаимодоверия.

3. Развивающие:

* + развивать предметно – речевые навыки чтения, говорения, слушания;
  + развивать психологические особенности у учащихся: память, мышление, внимание;

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Этап урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** |
| **I** | **Орг. момент** | проверяю общую готовность учащихся к уроку, отмечаю отсутствующих. |  |
| **II** | **Проверка д.з.** | Написание 2-х вариантной самостоятельной работы по теме: «Лист» |  |
| **III** | **Актуализация знаний** | Надземная  и  подземная  части   растений  устроены  по – разному. Как  вы думаете, почему? В отличие от корня, побег, как правило, располагается в воздушной  среде. Побег это стебель с расположенными на нем листьями и почками. Давайте вспомним, что такое стебель? Стебель — ось побега. На стебле также образуются цветки и плоды. Стебель развивается из почки зародыша семени и тесно связан с главным корнем. Кроме того, на стебле могут образовываться придаточные корни. Таким образом, Стебель связывает все надземные и подземные органы в единую систему. В связи с этим он имеет более сложное строение, чем корень. Какими могут быть стебли по направлению роста (положению в пространстве)? |  |
| **IV** | **Изучение нового материала** | Давайте подумаем, какие ещё внешние различия можно заметить у различных стеблей? (*демонстрация ветки дерева и травянистого растения).* Какие различия вы видите? Стебли бывают травянистые и одревесневшие. Стебли также могут быть удлиненными и укороченными. Приведите примеры растений. Чтобы понять, как стебель выполняет свои функции, необходимо знать не только его внешнее, но и внутреннее строение. *Демонстрация цор* [*http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b2ab7dd-0bcb-4235-9a37-ee27e856d4d1/%5BBIO6\_03-20%5D\_%5BIM\_03%5D.swf*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6b2ab7dd-0bcb-4235-9a37-ee27e856d4d1/%5BBIO6_03-20%5D_%5BIM_03%5D.swf)  Сверху древесный стебель покрыт **пробкой**, под ней располагается **кора** стебля, глубже находится **луб**, в котором проходят **ситовидные клетки флоэмы и клетки опорной (механической) и запасающей ткани**. За лубом следует **камбий**, клетки которого делятся и обеспечивают рост стебля в толщину. Вглубь от камбия располагается мощный слой древесины. В ее состав входят **сосуды ксилемы, опорная и запасающая ткани.**  В центре стебля находится **сердцевина,** в клетках которой откладывается запас питательных веществ.  **Камбий активен не круглый год**. Клетки его делятся только с весны до осени, образуя элементы луба и древесины. При этом весной в сторону древесины он образует крупные сосуды ксилемы, а ближе к осени — мелкие сосуды и много механической и запасающей ткани. Следующей весной камбий снова откладывает в сторону древесины крупные сосуды. Получается, что весенняя древесина соприкасается с осенней. Они различны по составу, поэтому между ними видна граница, т.е. видны кольца древесины, каждое из которых образуется за один сезон. Такие **кольца** называют **годичными**. Подсчитав годичные кольца на спиле ствола дерева, можно определить его возраст. Кроме того, по годичным кольцам можно узнать, в каких условиях росло дерево в тот или иной год своей жизни. Широкие годичные кольца камбий образует в условиях теплого и влажно­го лета. Если лето было прохладным или засушливым, толщина колец меньше. Таким образом, внешнее и внутреннее строение стебля соответствует его главным функциям. Проводящей — хорошо развитая система проводящих тканей обеспечивает транспорт веществ по растению (*демонстрация цор* [*http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/92c7ebdf-0d0d-4f8d-8484-ea42e8e4b40a/%5BBIO6\_03-20%5D\_%5BIM\_02%5D.swf*](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/92c7ebdf-0d0d-4f8d-8484-ea42e8e4b40a/%5BBIO6_03-20%5D_%5BIM_02%5D.swf)  Опорной — наличие большого количества механических тканей, с помощью которых стебель поддерживает все надземные органы и выносит листья к свету. Запасающей  - присутствие клеток с питательными веществами в лубе, древесине и сердцевине. Кроме того, стебли большинства недревесных растений имеют зеленый цвет. Как вы думаете за счет чего? Зеленые стебли содержат хлорофилл. В связи с этим зеленые стебли выполняют фотосинтезирующую функцию. |  |
| **V** | **Подведение итогов, закрепление знаний** | Пользуясь текстом учебника, заполните таблицу «Внутреннее строение стебля» (*заполнение таблицы). Выполнение лабораторной работы 9.* |  |
| **VI** | **Выставление оценок, запись д.з.** |  |  |