Урок 40. **Стебель — осевая часть побега. Рост стебля в длину**

**Цели урока:**

* сформировать представление о внешнем строении стебля, взаимосвязи между особенностями строения стебля и выполняемыми функциями;
* развивать умения выделять главное, сравнивать, самостоятельно работать с учебным пособием, делать выводы, работать с натуральными объектами;
* способствовать расширению кругозора, формировать интерес к познанию природы.

*Учебно-методическое обеспечение*: учебное пособие, рабочая тетрадь, компьютер, проектор, презентация или таблица «Стебель — осевая часть побега», живые и гербарные экземпляры растений.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.

**2. Проверка домашнего задания**

2.1. Анализ выполнения лабораторной работы № 2.

2.2. Фронтальный опрос.

• Какое строение имеет побег?

• Что такое узел? междоузлие? пазуха листа? почка?

• Почему почка — зачаточный побег?

• Какие виды почек различают по строению?

• Можно ли по внешнему виду определить вид почки?

• Какое строение имеет вегетативная почка?

• Какие виды почек различают в зависимости от их расположения на побеге? Покажите их на натуральных объектах.

• Какие приспособления помогают почкам переносить неблагоприятные условия?

• Как растет побег?

• Что такое конус нарастания?

• Если срезать верхушку побега, к чему это приведет?

**3. Целемотивационный этап. Актуализация знаний и умений учащихся**

3.1. Ознакомление с темой урока.

Учитель предлагает разгадать кроссворд и узнать зашифрованное ключевое слово.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | |
|  | |  | | | **2** |  |  |  |  |
|  | | **3** |  |  |  |  |  |
|  | |  | **4** |  |  |  |  |  | | | | |
|  | | | **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | **6** |  |  |  |  |  |  |  | | |
| **7** |  |  |  |  |  |

1. Прибор для изучения внутреннего строения растений.

2. Группа клеток, сходных по строению и выполняемым функциям.

3. Другое название половых клеток.

4. Почка — это зачаточный ....

5. Это корневая система.

6. Зона корня.

7. Его можно назвать якорем растения.

(Ключевое слово — *стебель*.)

3.2. Постановка целей урока.

**4. Изучение нового материала**

4.1. Фронтальная беседа.

Учитель предлагает загадку:

Один — в земле копается,

Другой — в свету купается;

И хотя они друзья,

Поменяться им нельзя.

— О каких друзьях идет речь в этой загадке? *(Корни и листья)*

— Какой орган растения помогает им дружить, поддерживает их взаимосвязь? *(Стебель)*

4.2. Самостоятельная работа с учебным пособием (§ 30). Учащиеся заполняют таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| **Функция стебля** | **В чем проявляется** |
| Проводящая | Проведение веществ от корня к листьям и обратно |
| Механическая | Обеспечивает положение тела растения в простран­стве; выносит листья к свету, выдерживает нагрузки (собственную тяжесть, действие ветра) |
| Запасающая | Отложение органических веществ |
| Фотосинтез | Молодые зеленые стебли осуществляют процесс фотосинтеза |

Взаимопроверка в парах.

4.3. Работа в группах.

Рассмотрите рисунок 43 на с. 90 учебного пособия. Найдите в гербарных материалах растения, имеющие:

1) прямостоячий стебель;

2) вьющийся стебель;

3) ползучий стебель;

4) стелющийся стебель;

5) лазящий стебель.

Укажите особенности каждого вида стебля.

*Вариант:* выполнение задания 26 на с. 50, 51 рабочей тетради.

Озвучивание результатов одним из участников группы. Коррекции ошибок. Запись определений разнообразных стеблей с примерам в тетрадь. Демонстрация слайдов с примерами растений.

4.4. Демонстрация презентации.

— А вы знаете, какие растения являются «чемпионами мира» по высоте? *(Секвойя, эвкалипт)*

— А какие растения самые высокие в наших лесах? *(Деревья: ель, сосна, тополь; травы: купырь, тростник)*

— Секвойя и эвкалипт имеют самые высокие стебли в мире, но не самые длинные. У каких растений самые длинные стебли? *(Ротанговые пальмы — тропические лианы с крупными перистыми листьями имеют покрытый шипами стебель длиной 300—400м.)*

4.5. Фронтальная беседа.

— Каким образом может расти стебель? *(В длину и толщину)*

— За счет каких тканей осуществляется рост в длину и рост в толщину? *(Верхушечной образовательной ткани конуса нарастания и камбия)*

— За счет какой еще образовательной ткани может осуществляться рост в длину? *(Вставочной образовательной ткани, которая находится в узлах)*

— Приведите пример растений, которые имеют такой рост.

Демонстрация слайдов с ростом растений в длину и толщину.

**5. Физкультминутка**

**6. Закрепление изученного материала**

6.1. Работа в группах.

Учащиеся, сидящие в первом ряду, называют функцию, во втором — объясняют, в чем она проявляется, в третьем — исправляют и дополняют высказывания одноклассников.

6.2. Выполнение задания.

— Заполните пропуски в предложениях:

Рост побега в длину происходит благодаря делению клеток …….. Рост стебля-соломины происходит за счет деления клеток …... . Рост стебля в толщину происходит за счет деления клеток…..., …....может ветвиться благодаря развитию ….. и ….. почек…... обеспечивает увеличение площади поверхности растения путем…....

**7. Информация о домашнем задании**

§ 30 (с. 89—91); поставить ветку сирени в воду, подкрашенную чернилами, и принести ее на следующий урок.

**8. Подведение итогов урока**

**9. Рефлексия**

Учащиеся высказывают впечатления о своей деятельности на уроке, отвечая на вопросы:

— Что вы сегодня узнали на уроке?

— Что вам далось легче всего, какую работу понравилось выполнять?

— В чем испытали затруднение?

— Над чем нужно поработать?