20.11.17

Тема: **Цветок, его строение и значение.**

Цель: сформировать знания о строении цветка, его значении в жизни растений.

Задачи:

Образовательные:

дать определение и изучить понятия: цветок, чашечка, венчик, тычинки, пестик, пыльца, пылинка, семязачаток, соцветие, опыление, оплодотворение; научиться определять и называть части цветка на рисунках, моделях; назвать функции частей цветка, типы и значение соцветий, объяснить взаимосвязь опыления и оплодотворения у цветковых растений; охарактеризовать типы опыления.

Развивающие:

Развивать у учащихся умение самостоятельно работать с текстом учебника; устанавливать связь между строением и функцией, сравнивать, обобщать, делать выводы; аргументировать свою точку зрения.

Воспитательные:

Воспитывать у учащихся познавательный интерес к изучению природы; бережное отношение к природе; умение чувствовать и ценить красоту окружающего мира.

Тип урока: урок изучения нового материала.

Оборудование: учебник, ноутбук, проектор, экран, цветущие комнатные растения, разборные модели цветков, гербарии.

Методы: здоровьесбережения, проблемно-поисковой беседы, групповой деятельности, интерактивные.

**Ход урока:**

1. **Мотивационный этап.**
2. **Актуализация знаний.**

Индивидуальная работа по карточкам. (Приложение 1)

Устный опрос.

Докажите, что корневище, луковица и клубень – видоизменённые стебли. (*Клубень, корневище и луковица растут под землёй, имеют листья, почки, из которых развиваются подземные и надземные побеги и придаточные корни.*) (слайд 4)

1. На какие две группы делятся органы растений? (слайд 5)

2. Какие органы мы с вами уже изучили?

3. Каково строение генеративной почки? (слайд 6)(слайд 7)

1. **Определение темы урока, постановка целей и задач.**

**"Цветы, как люди, на добро щедры**

 **и, людям нежность отдавая,**

**они цветут, сердца обогревая,**

 **как маленькие, тёплые костры."**

 **(К. Жане)**

Ребята, вы согласны с автором?

-Как вы думаете, какую тему мы с вами будем изучать сегодня? (Определение темы урока, запись темы урока на доске).

-А для чего, по-вашему, нам так необходимы цветы? (ответы учеников).

Редко, кто не восхищается прекрасными бутонами, источающими дивный аромат!Обычно цветы вызывают положительные эмоции. Они будто пронизаны теплотой солнца.Природа бескорыстно дарит нам эту красоту для любования. А растениям для чего нужны цветы? (ответы учеников, подведение к определению основной функции цветка – образование плодов и семян). Так ли безобидно бывает для цветов, когда люди приносят домой пышные букеты?

**Давайте определим:**

1.Что такое цветок?

2.Каким органом, в связи с выполняемой функцией является цветок?

Ребята, а у всех растений есть цветки? (Только у цветковых растений).

3.Одинаковое ли строение имеют цветки у всех растений?

1. **Введение новых знаний.**

(Работа с учебником: Цветок — это видоизменённый укороченный побег, развивающийся из цветочной почки.).

(*Цветок – генеративный орган растения, то есть, орган размножения растений*). (слайд 8)

Давайте рассмотрим строение цветка. (слайд9)

Цветок расположен на тоненьком стебельке - **цветоножке.** Расширенная часть цветоножки называется **цветоложем**.

Самая яркая часть цветка – **венчик**, образованный *лепестками* различных цветов. Венчик окружён **чашечкой**, состоящей из *чашелистиков*. Чашечка, как правило, бывает окрашена в зелёный цвет.

 Совокупность чашечки и венчика называют **околоцветником**. Запись на доске:

**ВЕНЧИК + ЧАШЕЧКА = ОКОЛОЦВЕТНИК**

 (Учащиеся по ходу объяснения находят и показывают части цветка на моделях; определяют, что у цветка тюльпана нет чашелистиков.) Если у цветка есть и чашелистики, и лепестки, то околоцветник называют *двойным*. А если листочки одного типа, то *простым.* (Слайд10)

Есличерез листочки околоцветника можно провести несколько осей симметрии, то цветки называют правильными. Если же только одну ось, то такие цветки называют неправильными. (Слайд11)

Околоцветник образует *покров цветка,* поэтому чашелистики и лепестки называют *покровными листочками*. Каковы функции околоцветника? (*ответы учеников*, *подведение к определению основной функции - защите главных частей цветка – пестика и тычинок*.)

Давайте разберёмся, почему пестики и тычинки называют главными частями цветка. (Слайд 12) Рассмотрим, как устроены пестик и тычинка. (Работа с текстом учебника) **Пестик** состоит из *рыльца, столбика и завязи*. В завязи находятся семязачатки, которые формируют женские половые клетки - *яйцеклетки*.

**Тычинка** состоит из тычиночной нити и пыльника с **пыльцой.** Пыльца состоит из пыльцевых зёрен – **пылинок**. В пылинках образуются мужские половые клетки – *спермии*. Почему же пестики и тычинки – главные части цветка? *(Тычинка и пестик участвуют в размножении.)* Какая часть будет являться мужской, а какая – женской? *(Пестик – женская часть, тычинка – мужская часть цветка*). С помощью символов женские органы обозначают знаком Венеры, а мужские – знаком Марса.

В цветках большинства растений имеются и пестики, и тычинки. Такие цветки называются *обоеполыми*. А у некоторых растений цветки содержат либо пестики, либо тычинки. Это *однополые цветки*. Мужские цветки содержат только тычинки и называются *тычиночными*, а женские – только пестики и называются *пестичными*. (рис. учебника 73, слайд 13)

Если однополые цветки развиваются на одном растении, то данное растение будет однодомным, а если на разных растениях, то двудомными. (слайд 14)

Для закрепления изученного материала учащиеся разгадывают загадки (Приложение 2) и обозначают части цветка на рисунке в рабочих тетрадях.

**Динамическая пауза.**

Цветки могут располагаться поодиночке или быть объединены в соцветия. Давайте вместе дадим определение, что такое соцветие?

**Соцветие** – группа цветков, расположенных на общей цветоножке в определённом порядке. (слайд 15).

*(Задание для работы в группах: определить тип соцветия в гербарных образцах.)*

**Как вы думаете, в чем заключается биологическое значение соцветий?** (*ответы учеников. Рядом расположенные цветки, особенно мелкие, лучше привлекают насекомых-опылителей.*)

-Для чего цветки привлекают насекомых? (*Для опыления*)

**Опыление** – перенос пыльцы из пыльников тычинок на рыльце пестика. После опыления происходит **оплодотворение** – процесс слияния мужской и женской половых клеток с образованием зиготы. В результате опыления и оплодотворения из завязи пестика образуется плод, а из семязачатков – семена.

Различают **два типа опыления** – *перекрёстное и самоопыление*. Если пыльца попадает на рыльце пестика того же цветка, такой способ называется самоопылением. А если пыльца с одного цветка попадает на рыльце пестика другого цветка, такой способ называют перекрёстным опылением. (слайд 16)

-Как может пыльца переноситься с одного цветка на другой? Давайте представим разговор двух растений:

- У меня яркие, ароматные цветки. А ещё в них есть сладкий нектар. И моя пыльца очень липкая и вкусная!

-А мои цветочки мелкие и невзрачные. У меня даже нет околоцветника… Но зато мои цветочки собраны в крупные соцветия, и пыльцы у меня очень много! И она сухая и лёгкая! Мои цветки цветут первыми – иногда даже до распускания листьев!

Как вы думаете, каким образом происходит опыление этих цветов? (слайд 17)

Выделение учащимися признаков ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений)

**Признаки насекомоопылямых растений:**

- Яркие, ароматные цветки или соцветия,

- Выделяется сладкий нектар,

- Пыльца липкая, чтобы удержаться на теле насекомых.

**Признаки ветроопыляемых растений:**

- Рыльце пестика длинное и ветвистое,

- Тычинки с тонкими тычиночными нитями,

- Пыльца сухая, мелкая, лёгкая, её много,

- Цветут до распускания или одновременно с распусканием листьев.

1. **Закрепление.**

Выполнение тестов (Приложение 3)

1. **Выводы:**

Цветок – видоизменённый укороченный побег, предназначенный для размножения растений.

Главные части цветка – пестики и тычинки.

Привычка людей собирать букеты приводит к бессмысленной гибели цветов.

Цветы необходимо беречь.

1. **Рефлексия.**

Что вы узнали?

Что вы теперь умеете?

Для чего пригодятся вам полученные знания?

1. **Домашнее задание.**

§11, выполнить задания № 2, 3,4 в рабочей тетради, с. 28

Приложение 1

*Карточка1*.Вставьте пропущенные слова.

-Стебель – это главная часть \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(побега), состоящая из\_\_\_\_\_\_\_\_\_(узлов) и \_\_\_\_\_\_\_(междоузлий).

-В зависимости от степени вытянутости \_\_\_\_\_\_(междоузлий) стебель может быть \_\_\_\_\_(удлинённым) или \_\_\_\_\_\_\_\_(укороченным).

-Стебли растений выполняют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(опорную), фотосинтезирующую, \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (проводящую и запасающую) функции, а также функцию\_\_\_\_\_\_\_\_(главной оси) и функцию\_\_\_\_\_(роста).

*Карточка 2*. Вставьте пропущенные слова.

-По направлению роста различают стебли\_\_\_\_\_\_(прямостоячие) , как у тополя, астры, \_\_\_\_\_\_\_(цепляющиеся), как у гороха, огурца, \_\_\_\_\_\_\_\_(ползучие), как у плюща, \_\_\_\_\_\_-(вьющиеся) – у хмеля и вьюнка.

-Стебель древесного растения покрыт \_\_\_\_\_\_\_\_\_(корой), которая защищает растение от неблагоприятных воздействий окружающей среды.

-Внутренняя часть коры\_\_\_\_\_\_\_(луб) – содержит ситовидные трубки.

*Карточка 3.* Вставьте пропущенные слова.

-Основная функция ситовидных трубок – нисходящий ток\_\_\_\_\_\_\_ (органических веществ)

 от\_\_\_\_\_\_\_\_(листьев).

-Рост стебля в толщину происходит за счёт \_\_\_\_\_\_\_ (деления клеток камбия).

Водопроводная часть стебля древесина состоит из \_\_\_\_\_\_\_ (сосудов и трахеид) и обеспечивает восходящий ток воды с растворёнными\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (минеральными) веществами от \_\_\_\_\_\_\_(корня) к \_\_\_\_\_\_(листьям).

Приложение 2

1.Пестик и тычинки,
Лепесточки тоже
Удобно разместились –
Где? На (цветоложе)

2. Двойной околоцветник
Две части составляют.
Они тычинки с пестиком
От бед оберегают.
Одна из нежных лепестков,
А из чего другая?
Ответ у вас уже готов,
Я это точно знаю. (чашечка)

3. У цветочка сарафан
Яркий и весёлый,
Собираются к нему
Бабочки и пчёлы. (венчик)

4. Королева, но ношу
Мужское имя я.
По столбику и завязи
Легко узнать меня. (пестик)

5. На верхушке пестика
Эта часть имеется.
Встретиться с пыльцой она
В летний день надеется. (рыльце)

6. Между завязью и рыльцем
От тычинки часть таится.
Дайте мне ответ сейчас
Что там спряталось от нас? (столбик)

7. У пестика в основе
Она из года в год,
А если вдруг погибнет –
Не разовьётся плод. (завязь)

8 Ох! – кто-то простонал в цветке, -
Вам хорошо, вы – налегке.
А я - с огромную сумой,
Набитой до верху пыльцой. (тычинка)

9. Тяжёлый мешок
Лёг тычинке на плечи.
Пыльца в нём созреет
И станет он легче.(пыльник)

Приложение 3

1. Цветок, у которого есть чашечка и венчик:

А правильный

Б цветок с двойным околоцветником

В неправильный

Г цветок с простым околоцветником

1. Из цветка образуется:

А. цветоложе

Б. побег т почки

В. цветоножка

Г. плод с семенами.

 3. Главные части цветка:

А. цветоножка и цветоложе

Б. пестики и тычинки

В. чашелистики и лепестки

Г. чашечка и венчик

 4. Обоеполые цветки:

А. имеют пестики и тычинки

Б. имеют только пестики

В. Имеют только тычинки

Г. не имеют ни пестиков, ни тычинок