**Конспект урока биологии в 6 классе на тему: «Строение**

**и функции цветка, и его частей»**

**Подготовила**  учитель биологии филиала МОУ «СОШ п. Горный Краснопартизанского района Саратовской области» в с. Савельевка, **Семикопова Любовь Ивановна**

**Цель урока:**познакомить учащихся со строением цветка, многообразием строения цветов, их значением в жизни растений; создать условия для формирования универсальных учебных действий: личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных.

Познавательных:

* формирование умения строить логические рассуждения, поиск и использование аналогий, умений опираться в поиске решений на собственный опыт;
* формирование умения анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты, моделировать, сопоставлять.

Коммуникативных:

* умение слушать и понимать одноклассников и учителя;
* умение принимать чужую точку зрения;
* умение строить высказывания.

Предметных:

* усвоение учащимися строения , многообразия и разновидностей цветка, его биологического значения;
* закрепление знания биологических терминов, понятий, определений.

Метапредметных:

* умение конструктивно работать с материалом учебника и дополнительного источника;
* формировать умения  добывать информацию из учебника.

Личностных:

* формирование мировоззренческих представлений учащихся о многообразии и хрупкости живой природы и воспитание трепетного отношения к живой природе, умение видеть прекрасное;
* создание условий для развития умений планирования предстоящей деятельности, поиска способов решения проблемы, личностной рефлексии, самооценкой достигнутого;
* развитие внутренней мотивации к изучению реальных объектов действительности.

**Тип урока** – изучение нового материала

**Оборудование**: модели цветов; раздаточный материал; карточки с обозначениями для составления формул цветков, карточки с заданиями для работы на уроке каждому ученику.  
Компьютер, презентация.

1

**Ход урока.**

**1. Организационный момент**

Здравствуйте, ребята. Начинаем самый красивый и интересный, самый занимательный и увлекательный в школе урок - урок биологии. Биология - это жизнь, это живая планета, это мы с вами, это необъяснимые процессы, которые мы постигаем и объясняем на наших уроках.

**2. Актуализация знаний.** **Мотивация учебной деятельности.**

**Учитель:** Ребята, каждый урок мы начинаем с вопроса: Какие живые организмы мы с вами изучаем на уроках биологии в 6 классе?

*(ФАЙЛ2*)

**Ученик** (возможный ответ): Мы изучаем цветковые растения.

**Учитель:** Какие органы цветковых растений мы изучили?

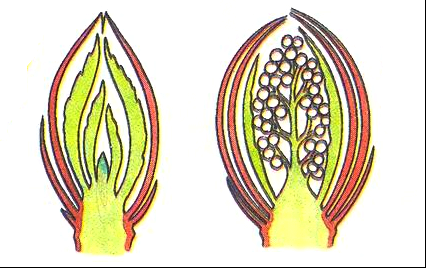
*(ФАЙЛ3)*

**Ученик** (возможные ответы): - Цветковые растения имеют генеративные органы (цветки , плоды, семена) и вегетативные (корень, стебель, почки, листья).

**Учитель:** Какие органы цветковых растений мы изучили?

*(ФАЙЛ4)*

**Учитель:** - Изображение, какого органа растения вы видите на экране?



**Ученик:** *-* Изображены две растительные почки.

**Учитель:** - Как они называются и чем отличаются?

**Ученик (**возможный ответ)**:** - *На рисунке изображены вегетативная и генеративная почки. Из вегетативной почки развивается побег – стебель с листьями и почками, а из генеративной развивается цветок.*

**Учитель: -** Что общего у этих почек?

*(ФАЙЛ5)*

**Ученик** (предполагаемый ответ): - ***Почка - это зачаточный побег.***

*Цифрой 1 обозначен зачаточный стебель,*

*под цифрой 2 – защитные почечные чешуйки, под цифрой 3– зачаточные почки,*

*под цифрой 4– зачаточные листья, под цифрой 5 – зачаточный бутон цветковой почки.*

**Учитель: - Значит,** почка – зачаточный побег, а как вы думаете, можно ли цветок назвать побегом?

2

**Ученик** (предполагаемый ответ): - *Почка – зачаточный побег, а цветок распускается из генеративной почки, значит, цветок – это тоже побег, но необычный.*

**Учитель**: Так что же это за необычный орган- ЦВЕТОК , в тайны которого мы хотим проникнуть?

**Давайте, попробуем сформулировать тему нашего урока…**

**Ученик (**примерный ответ): - Мы говорим о цветковых растениях и цветах. Я думаю, урок можно назвать - ***«Строение цветка»***

**Учитель** : Итак, тема урока: **"** Строение и функции цветка и его частей".

- Ребята, у вас на столе ***шаблон опорного конспекта "Строение цветка",*** который поможет вам в работе.

*(ФАЙЛ6)* **Запишите тему урока в шаблоны опорных конспектов.**

**Учитель.** - А какова же цель нашего урока?

***Ученики* (**примерный ответ)***:******Рассмотреть цветки разных растений, сравнить их строение, узнать для чего цветку каждый орган.***

**Учитель** : правильно, цель нашего урока: *(ФАЙЛ7)* **- Запишите цель урока "Изучить части цветка, узнать о их значении и функциях"**.

**2. Изучение нового материала**

*(ФАЙЛ 8,9)*

**Учитель:**  Цветок - это самый красивый орган растения, они бывают красивые и невзрачные, крупные и мелкие с разной окраской, с приятным или не приятным запахом.

Цветы возникли задолго до появления человека, но как и человек, они самые высокоорганизованные и самые молодые организмы в мире растений. Преобразование части побега в цветок - одно из крупнейших достижений эволюции. Цветки растений уникальны по своей красоте. Среди них есть и своеобразные рекордсмены.

*(ФАЙЛ 10)*

**Раффлезия** – растение с едким запахом гниющего мяса, ни и стебля, ни листьев, ни корней у него нет. Зато внутри собирается 5-7 литров воды. Считается паразитом.

*(ФАЙЛ 11)*

**Аморфофаллус** титанический – имеет очень дурной запах, достигает в высоту 3-х м и в ширину 1,5 м.

*(ФАЙЛ 12)*

**Гигантская Виктория амазонская** - самая большая кувшинка в мире, обитает в Южной Америке, в бассейне реки Амазонки**.** Диаметр ее листьев достигает двух метров. Они способны выдержать вес в несколько десятков килограмм. В Книге Рекордов Гиннеса она числится как «самое большое цветковое растение на Земле».

*(ФАЙЛ 13*) 3

**Вольфия ,** напротив, очень мала, ее размер колеблется от 0,5 до 0,8 мм. Обитает на поверхности вод.

*(ФАЙЛ 14-15)*

**Росянка** – плотоядное растение. Благодаря выделяемым капелькам слизи она ловит насекомых, которыми и питается.

*(ФАЙЛ 16)*

**Непентес** был обнаружен в только в 2000 году.

Это растение - хищник, “питается” грызунами.

**Учитель:**  Как вы думаете для чего растениям цветок?

***Ученик:*** *Цветок нужен для* полового размножения, ведь на месте цветка появляются плоды с семенами, в которых находится зародыш.

*(ФАЙЛ 17)*

**Учитель:**  Да, из цветка появляется плод с семенами. Например, после цветков вишни, абрикоса появляются плоды с косточкой, на месте цветков мака – коробочки с семенами, а после цветения одуванчика разлетаются парашютики с семенами.

**Оказывается, растения изобрели цветок не для того, чтобы вызывать у нас чувство прекрасного, у них были другие цели, направленные на выживание, на продолжение рода.**

**Учитель:** Ребята, а теперь попробуйте сформулировать определение понятию «цветок» с научной точки зрения.

В этом вам поможет **текст,** который лежит у вас на столе "**Строение цветка".**

- Кто готов, пожалуйста.

**Ученик:** Цветок – это видоизменённый укороченный побег, орган полового размножения у покрытосеменных растений. Он развивается из цветковой (генеративной) почки.

**Учитель:** Молодцы! Запишите определение в опорный конспект.

*(ФАЙЛ 18)*

**Цветок- это сложный генеративный орган, обеспечивающий половое размножение растения**

**Учитель:** Ребята, у вас на столе лежат шаблоны Опорных конспектов для самостоятельной работы по изучению строения цветка. Для этого у вас на столах находятся модели разных цветков и тексты "Строение цветка", пользуясь которым, вы найдёте на модели:

1. все части цветка,
2. определите особенности их строения и функции,
3. заполните графы в шаблоне опорного конспекта *(название частей цветка в шаблоне есть, находите её на модели и заполняете графы 2- 3)*

***Учитель*:** Для работы мы разделимся на 3 группы.

1 группа (учащиеся 1-2 парты) расскажет:**Где располагается цветок?**

4

**Ученик из 1 группы (**(предполагаемый ответ):

Цветок располагается на побеге, прикрепляясь к стеблю при помощи **цветоножки.** Верхняя расширенная часть цветоножки называется **цветоложем**, на котором располагаются все органы цветка. Цветоножка и цветоложе - это стеблевая часть цветка.

**Учитель:** 2 группа ( уч-ся 3-4 парты) расскажет о самых красивых частях цветка, которые расположились на цветоложе (околоцветник).

**Ученик из 2 группы (**(предполагаемый ответ):

На цветоложе располагаются **чашелистики**, которые образуют чашечку**.**

**Чашечка** - это видоизмененные листья , они зелёные . Над чашечкой размещаются **лепестки**. Они образуют – **венчик** *(ФАЙЛ 19)*, самую яркую часть цветка, который привлекает насекомых, для опыления. Часто лепестки срастаются между собой, такой венчик называется **сростнонолепестным**.

Если лепестки не срастаются, то венчик называется **раздельнолепестным** *(ФАЙЛ 19).* **Венчик и чашечка** образуют **околоцветник** *(ФАЙЛ 20)*, который защищает пестик и тычинки.

В природе встречаются цветки, околоцветники которых не имеют чашечки или венчика, такой околоцветник называется - **простой**, а если цветок имеет и чашечку и венчик, то околоцветник называется - **двойной**. Если цветки(ивы, ясеня, молочая, осоки) не имеют околоцветника, их называют **«голыми».**

**Учитель:** 3 группа (учащиеся 5-6 парт) расскажет об органах, которые располагаются в центре цветка, об их строении, значении и функциях.

**Ученик из 3 группы (**примерный ответ):

В центре цветка располагаются **пестик и тычинки**, это видоизменённые листья - главные (генеративные) части цветка.

***Тычинка***  (мужская часть цветка) состоит из ***пыльника* и *тычиночной нити***. Внутри пыльника развивается и созревает пыльца со спермиями, а тычиночная нить поднимает пыльник на необходимую высоту. Число тычинок в разных цветках различно.

***Пестик*** *(женская часть цветка)*состоит из ***рыльца, столбика*и*завязи****.* В завязи находятся семязачатки, в *них образуются семена,* а стенки завязи превращаются в плод.

*(ФАЙЛ 23)* В природе встречаются цветки не имеющие пестика или тычинок, их называют **раздельнополые.** Цветки имеющие и пестик , и тычинки называют **обоеполыми. Раздельнополые - это женские** (пестичные) **или мужские** (тычиночные) цветки.

5

*(ФАЙЛ 24).* Растения называют **однодомными**, если женские и мужские цветки размещаются на одном растении (кукуруза, яблоня).

Если женские и мужские цветки находятся на разных растениях, как у ивы, облепихи, то растения называют **двудомными.**

**Учитель: На модели цветка вишни назовите все его части .**

**Ученик** называет и показывает части цветка на модели .

**Учитель :**

**Ребята.**  Мы хорошо поработали. Надо отдохнуть.  **Физминутка.**

***- На лугу растут цветы***

***Небывалой красоты.*** *(Потягивания — руки в стороны.)*

***К солнцу тянутся цветы.***

***С ними потянись и ты.*** *(Потягивания — руки вверх.)*

***Ветер дует иногда,***

***Только это не беда.*** *(Дети машут руками, изображая ветер.)*

***Наклоняются цветочки,***

***Опускают лепесточки. (****Наклоны.)*

***А потом опять встают***

***И по-прежнему цветут.***

**Учитель:** Найдите в п.11 учебника определение , что такое **формула цветка.**

*(ФАЙЛ 25)*

***УЧЕНИК: Формула цветка*** - краткая запись строения цветка с помощью условных обозначений.

Учитель:

Верно, но для составления формулы используют следующие обозначения:

**Название частей цветка и их буквенные обозначения:**

О – простой околоцветник,

Ч – чашечка (кол-во чашелистиков),

Л - лепестки,

Т – тычинки,

П – пестик

* Число чашелистиков, лепестков, тычинок, пестиков показывают цифрами, а если их больше двенадцати, то значком -  https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_569a6834b8c99/plan-konspiekt-otkrytogho-uroka-biologhii-v-6-klassie-tsvietok-i-iegho-stroieniie_1.png.
* Если какие-либо части цветка срослись, то цифры пишут в скобках ( ).
* Отсутствующие элементы цветка - 0;
* Правильный цветок изображают звездочкой \*;
* Неправильный – стрелкой https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_569a6834b8c99/plan-konspiekt-otkrytogho-uroka-biologhii-v-6-klassie-tsvietok-i-iegho-stroieniie_2.png
* Однополые мужские (тычиночные) цветки –  https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_569a6834b8c99/plan-konspiekt-otkrytogho-uroka-biologhii-v-6-klassie-tsvietok-i-iegho-stroieniie_3.png ;
* Женские (пестичные) – знаком https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_569a6834b8c99/plan-konspiekt-otkrytogho-uroka-biologhii-v-6-klassie-tsvietok-i-iegho-stroieniie_4.png 6
* Обоеполые – знаком https://arhivurokov.ru/kopilka/uploads/user_file_569a6834b8c99/plan-konspiekt-otkrytogho-uroka-biologhii-v-6-klassie-tsvietok-i-iegho-stroieniie_5.png .

**Например,**

* формула тычиночного цветка огурца:  \* Ч(5) Л(5) Т(5) По;
* формула обоеполого цветка вишни:  \* Ч5 Л5 Т5 П1;
* формула цветка лилии: О3+3 Т3+3П(3)

**Учитель:** Составим формулу модели цветка на вашем столе.

**Ученики** записывают формулы на доске. *(ФАЙЛ 26)*

**3. РЕФЛЕКСИЯ (закрепление)**

**Учитель:** Постройте свою модель цветка из имеющихся у вас частей (раздаю файлы с заготовками частей цветка) *(ФАЙЛ 27-28)*

**Учитель: А теперь** оцените творчество и знания друг друга.

**Дети** оцениваю работы, делают замечания о недочётах.

**Учитель:** Ребята, это всё прекрасно! И поэтому народная мудрость гласит: «Кто выращивает цветы, тот приносит радость себе и людям». Мы должны помнить о цветах, которые мы часто собираем огромными букетами, не задумываясь о том, что сорвав цветок, мы убиваем растение, которое не оставит потомства.

Прекрасные  представители флоры, к сожалению, убывают, и от нас с вами зависит не дать им исчезнуть навсегда. Конечно, мало кто знает о том, что за время существования человечества наша планета потеряла более 50 % своего растительного мира. Сотни видов растений исчезли с лица Земли, а многие на грани исчезновения. Посмотрите, какие «Редкие и исчезающие растения, занесённые в Красную книгу Саратовской области.*(ФАЙЛы 29-31)*

**Учитель: Читаем вместе:** *(ФАЙЛ 32)*

***Если я сорву цветок,***

***Если ты сорвешь цветок,***

***Если все: и я, и ты,***

***Если мы сорвем цветы -***

***Опустеют все поляны***

***И не будет красоты.***

**4. Подведение итогов.** *(ФАЙЛ 33)*

1.Строение какого органа растения вы изучили?

2. По картинке на слайде **назовите:**

**- буквы, цветки которых имеют простой околоцветник,**

**- буквы, обозначающие женские цветки,**

**- мужские цветки с двойным околоцветником**

7

**5. Рефлеския:***(СЛАЙД 34)*

УЧИТЕЛЬ**: Оцените свое самочувствие на уроке:**

1. Если вам было интересно работать на уроке и вы всё поняли: **поставьте в цветочный горшок вот этот цветок, который вы сделали на уроке технологии**.
2. Если вам было не интересно и вы не усвоили строение цветка : **прикрепите на доску вот этот обиженный цветок**

**6. Оценки :** Анализ работы детей на уроке и оценки.

**7. Домашнее задание.** (СЛАЙД 35)

* 1. Изучить параграф 11.
  2. Закончить характеристику частей цветка на схеме опорного конспекта.
  3. Составьте кроссворд «Строение цветка».

8