**Урок на тему "Строение и функции цветка". 6-й класс**

**Оборудование:**

таблица “Строение цветка”, компьютер, проектор, экран, раздаточный печатный материал для групп, презентация, модель цветка вишни, цветущие комнатные растения, лупы, фотографии редких растений Тамбовской области.

**Структура урока:**

1. **Организационный этап.**

Здравствуйте, ребята! Сегодня, я ваш учитель биологии. Зовут меня Елена Анатольевна. Не смотря на то, что на улице зима у меня по-весеннему хорошее настроение, поэтому я прищла к вам с цветами, которые являются символом тепла и солнца. Надеюсь, что у вас тоже сегодня отличное настроение.

**II. Изучение нового материала.**

**1. Постановка проблемы, учебной цели и задач.**

Ребята, сегодня на уроке я предлагаю вам стать исследователями. Что мы будем исследовать, узнаем, когда посмотрим небольшой видеосюжет.

Я приглашаю Вас в виртуальный мир цветов, где царствует богиня Флора, где всем тепло, уютно и светит солнце.

Нет ничего прекраснее цветов,

Пришедших в полисады и жилища,

Они пришли из глубины веков,

Чтоб сделать жизнь возвышенней и чище.

Щедра красой природа-мать,

Цветы стоят в букетах,

Их будут вечно воспевать

Художники, поэты

Сюжет на видео «Распускающийся цветок»

Давайте сформулируем тему сегодняшнего урока.

Ребята, как вы думаете о чём пойдёт речь сегодня на уроке?

«Строение и функции цветка»

С этой темой вы знакомились ранее.

**Давайте поставим задачи на сегодняшний урок. О чём вы хотите узнать сегодня на уроке.**

- рассмотрим строение цветка;

- покажем биологическое значение частей цветка;

Работать сегодня мы будем в группах. Первая группа «Ромашки», вторая «Колокольчики», третья группа «Васильки». Мы будем выполнять задания, они перед вами в конвертах. Я скажу, когда нам будет нужно с ними работать. Обратите внимание у каждой группы на столе лежит оценочная таблица. В течение урока мы выполним с вами пять заданий. Оценивать себя вы будите сами. За каждый правильный ответ в соответствующей колонке ставите «+», а если ответ неправильный « - ». Выберите одного человека из вашей группы, который будет отвечать за заполнение таблицы.

**2. “Открытие” учащимися нового знания. Решение проблемы.**

**Давайте вспомним у всех ли растений образуются цветки?**

Как называются растения у которых образуются цветки?

А из чего развивается цветок?

Цветок развивается из цветочной или генеративной почки.

Цветок - это видоизменённый побег.

Перед вами разнообразие цветковых растений

. Все цветы имеют общий план строения, а чем они отличаются?

( Цветки различаются формой, окраской, размерами, запахом.)

**Давайте более подробно изучим строение цветка.**

**Ребята сегодня вы исследователи.**

**Используя текст учебника стр 118-119,** группа «Ромашки» исследуют наружные элементы цветка – цветоножку, цветоложе, пестик и тычинки; 2- ая группа исследует главную часть цветка – тычинку; 3-я группа исследует главную часть цветка –пестик. Вопросы на которые вы должны ответить по итогам исследования, находятся в конверте под номером 1.

Вопросы группы «Ромашки»

1. По проводящим тканям …….в цветок поступает ………. **.**
2. На верхней, расширенной части цветоножки - ………………..расположены все остальные части цветка**.**

3)Наружные элементы цветка -……….………и ………………**.**

4)Чашелистики имеют ……………….окраску и в совокупности образуют ………………….**.**

5)Лепестки окрашены в ……………… цвета и составляют………………….**.**

Вопросы группы «Колокольчики»

1)……………………- мужская часть цветка.

2)Она состоит из ………………………..и ………………….**.**

3)В пыльнике созревает ……………….**.**

4)В каждом пыльцевом зерне формируются по две неподвижные мужские ……………**.**

5)Неподвижные мужские половые клетки называются ……....**.**

Вопросы группы «Васильки»

1)Женская часть цветка называется ………………**.**

2)Он имеет нижнюю расширенную часть - …………........**.**

3)Верхняя часть пестика называется…………….**.**

4)Между рыльцем и завязью располагается …………….**.**

5)Внутри завязи располагаются зачатки будущих семян……………………….**.**

Далее рассмотреть функции всех частей цветка.

**Один представитель от группы даёт ответ.**

**Не забудьте оценить правильность выполнения данного задания и в таблице оценивания ставят « + » или « - ».**

Рассмотрим строение завязи пестика…..После опыления и оплодотворения на месте завязи пестика развивается плод с семенами.

Обратите внимание слайд.

**А сейчас выполним второе задание . Возьмите конверт №2**

Соотнесите главные части цветка и функции, которые они выполняют.

Проверим правильность выполнения задания. Кто желает ответить?

Не забудьте оценить это задание.

Лепестки венчика самая красивая часть цветка, вместе с чашелистиками они образуют околоцветник, т.е. расположены около главных частей цветка пестика и тычинки.

Давайте рассмотрим околоцветник герани и тюльпана.

Обратите внимание у герани околоцветник состоит из чашечки и венчика. Такой околоцветник называют **двойным.**

Околоцветник тюльпана состоит из лепестков венчика. Такой околоцветник называют **простым.**

Как выдумаете, какую функцию выполняет околоцветник цветка?

Околоцветник защищает главные части цветка – пестики и тычинки, которые являются органамиразмножения цветка и привлекает насекомых опылителей.

**Ребята, среди рисунков найдите цветы лилии и вишни и определите у какого растения цветки с простым околоцветником, а у какого с двойным. За подсказкой обратитесь в учебник на стр. 118.**

Поднимите рисунок растения с простым околоцветником, а теперь с двойным.

Цветок-это часть растения, которая служит органом размножения или репродуктивным органом. На месте цветка образуется плод с семенами, а семена являются детьми растения.

Ребята мы с вами сейчас изучили все части цветка. Посмотрите какой у нас получился рисунок. Я сейчас прочту вам стихотворение в котором вы должны будете все эти части снова назвать. Я буду делать паузу, где необходимо вставить слово

Стеблевую часть цветка

Называют **цветоножкой,**

А расширенная часть

Нам напоминает ложку.

Эти слова два похожи,

Перед Вами **цветоложе.**

Цвет зелёный вам поможет

**Чашелистик** отыскать,

А все вместе эти части

Смогут **чашечку** создать,

**Лепестки** цветка красивы

Распустились всем на диво.

Если все они на месте,

Образуют **венчик** вместе.

В центре там замечен **пестик**,

Самый главный он наместник.

Рыльце, столбик…завязь есть

Плодом станет…можно съесть

А вокруг **тычинок** много

В пыльниках у них пыльца

Так, строение рассмотрели

Всё понятно, до конца?

**Учащиеся выполняют упражнения для снятия мышечного напряжения.**

Ребята давайте с вами немного отдохнём и выполним вместе со мной следующее упражнение. Все встали. Представим себе утро, солнышко поднимается над горизонтом и все цветы тянут свои лепесточки к солнышку, покачиваются на ветру, а к вечеру вновь закрываются в бутоны. И ещё раз.

Существуют разные виды цветов.Если в цветке как, например, у ивы, есть только тычинки- мужские органы или только пестик- женский орган, то такие цветки называют –**раздельнополыми.**

Если в цветке, как, например, у вишни есть одновременно и тычинки и пестики, то такие цветки называют **обоеполыми.**

**Цветки с тычинками ,называются мужскими, а цветки с пестиками- женскими.**

**Сейчас, выполните задание №3.**

**Перед вами на партах лежат макеты цветов, на которых отсутствуют главные части цветка -пестик или тычинки.**

**Команда «Ромашки» создаёт раздельнополый мужской цветок.**

**Команда «Колокольчики» создаёт обоеполый цветок.**

**Команда «Васильки» создаёт раздельнополый женский цветок.**

**Каждая команда поднимает свой цветок и комментирует ответ.**

Следующее понятие которое нам необходимо изучить – однодомные и двудомные растения. Обратите внимание на слайд.

Растения, у которых раздельнополые цветки (тычиночные и пестичные) находятся на одном растении(огурец, тыква, вишня), называют однодомными.

Растения, у которых тычиночные цветки расположены на одном растении, а пестичные на другом– называются двудомными(ива, облепиха, тополь).

**Выполните задание №4**

**Распределите предложенные растения по группам :однодомное и двудомное.**

**За помощью обратитесь к учебнику стр 119.**

**«Ромашки»- ива и огурец**

**«Колокольчики»- крапива и дуб**

**«Васильки»- тополь и кукуруза**

**К доске выходит один представитель от команды и распределяет свои цветы.**

Ребята, какое из этих растений чаще всего встречается на улицах нашего города? (Тополь).

Это растение можно встретить в нашем городе довольно часто. Оно прекрасно задерживает пыль в своей кроне, быстро растет и неприхотливо.

Мы видим, что тополь является двудомным растением.

Ребята, указом президента В.В.Путина установлено провести в 2017 году в Российской Федерации Год экологии.

**Сейчас предлагаю вам решить экологическую проблему нашего города**, связанную с тополиным пухом, который летит с женских растений, распространяя семена. Пух вызывает аллергию, создаёт проблему для коммунальных служб, забивает водные стоки. Однако мужские растения пух не образуют.

Ребята, как вы думаете как можно решить эту проблему?

Сначала нужно высадить тополь в питомники. Как только тополь зацветёт, определить мужские растения, так как они не образуют пух и высадить их в парках и скверах города.

Таким образом, знания об однодомных и двудомных растениях можноприменить при озеленении улиц тополями, выращивании в саду актинидии, облепихи, в огороде огурцов, кабачков, тыквы.

**Перейдём к следующему вопросу. Применив математический метод подсчета, можно быстро сообщить все сведения о цветке, записав его формулу.**

Рассмотрим формулу цветка на примере модели цветка вишни. Подсчитаем количество чашелистиков, лепестков, тычинок, пестиков и запишем формулу:

**Ч5Л5Тhttp://festival.1september.ru/articles/660329/Image4518.gifП1.**

Совместно с учителем составляют формулу цветка вишни, пытаются ее прочитать. Цветок вишни имеет двойной околоцветник, состоящий из 5 несросшихся чашелистиков, 5 свободных лепестков, множества тычинок и одного пестика.

**Выполните задание №5**

«Ромашки»-используя рисунок составьте формулу цветка тюльпана.

«Колокольчики»-используя рисунок составьте формулу цветка лилии.

«Васильки»-используя рисунок составьте формулу цветка яблони.

Представители от команд по очереди записывают формулу на доске.

Цветки на побеге редко расположены поодиночке, как, например, у тюльпана или нарцисса. Обычно они собраны в группы, как у клевера, груши, астры, кукурузы. Такую группу называют соцветием. Если цветки находятся на главной оси- простое соцветие, если цветки находятся на боковой оси сложное соцветие.

Сейчас попробуйте определить вид соцветия у растений представленных на слайде.

1. **Обобщение новых знаний.**

Итак, цветок - видоизменённый побег, служащий для семенного размножения.

Ещё немного нужной информации..

Весной  можно видеть картину, когда из леса выходят девочки с большими букетами цветов медуницы. Чаще всего эти букеты до дома не доносятся, так как цветыбыстро вянут и их тут же выбрасывают. С каждым годом их становиться все меньше и меньше. Многие красивые растения стали сегодня редкостью и поэтому внесены в Красную книгу, хотя еще недавно они были широко распространены в природе.

Находясь на природе соблюдайте правила поведения!

1. **Подведение итогов.**

Вспомните цель урока.

Сформировать знания о строении и функциях цветка

Удалось ли её достичь?

Сообщение о результатах работы в группах.

Подведение итогов группового задания (работа с оценочными листами).Выставление оценок.

**V. Д/З. творческое задание на выбор:**

1.Составить визитную карточку своего растения согласно цветочному гороскопу

2. Подготовить сообщение на тему “Цветы в преданиях и легендах”, о произведениях искусства, посвященных цветам.

3. Подобрать стихи, пословицы и поговорки о цветах.

Ребята сегодня на уроке вы очень хорошо поработали, узнали много нового и интересного.

Я хотела бы узнать ваше мнение об уроке

Ответьте на вопросы которые вы видите на экране…