

Тема урока: «Цветок и его строение»

1. Организационный момент.

Слайд №1. Пейзаж

2. Актуализация внимания.

Здравствуйте, ребята. Готовы, начнем наш урок. Сейчас за окном зима, холодно, а мы с вами давайте вспомним о лете. А помогут нам в этом загадки.

Перед вами загадки, прочитайте и отгадайте. Кто первый?

Слайд №2. Загадки

(нарисовать цветы – приз за отгадку)

* Стоят в поле сестрички – золотой глазок, белые реснички.

* Появились бубенчики -

Белые горошки,
Распустились колокольчики
На зеленой ножке.

* Горел в траве росистой фонарик золотистый,

Потом померк, потух и превратился в пух.

* Ручьями очищается и хвоя, и валежник,

И первым появляется на проталине

* Эй, звоночек, синий цвет,

С язычком, а звону нет!

* Колосится в поле рожь,

Там во ржи цветок найдёшь,
Хоть не красный он, а синий,

Всё ж на звёздочку похож.

Молодцы, ребята! Колокольчик, ландыш, ромашка, подснежник, одуванчик, василек, а что это? Как это назвать одним словом? Правильно, цветы! И вы уже догадались, что речь сегодня пойдет о цветковых растениях.

Слайд №3.

(изображение цветов со словами:

*«Как звёзды, рассеянные в высших небесных сферах, украшают небосклон,
так и грациозные цветы, блистая разнообразием красок, венчают всю поднебесную ...»*

Карл Линней.

А какую роль играют цветы в нашей с вами жизни – жизни человека?

- в торжественные и радостные дни дарим (1 сентября, последний звонок, день рождения и т.д.):

- радуют нас своей красотой: в квартире, на клумбе, в классе цветущие однолетние и многолетние растения;

- лекарственные растения: *(пачки из-под лекарственных растений)* Правила сбора: будьте осторожны, ведь некоторые лекарственные растения являются и ядовитыми, например, у ландыша яркие красные ягоды, сок чистотела) **и вместе с тем лекарственные растения могут быть и охраняемыми, занесённые в Красную книгу**

цветы-барометры *(предсказывают погоду: акация – перед дождем очень сильный аромат издает, кувшинка, - уходит под воду, одуванчик - не раскрывает соцветие), цветочные часы,*

- создают уют в доме: их изображают на разных предметах: на женской и детской одежде, на различных домашних предметах, на посуде, заколки, сережки у девочек-модниц в виде цветков; *(платок, чайная пара, блюдо, детское платье, светильник.)*

- дарим тем, кого мы любим, заботимся, хотим доставить приятное (конечно ваши родственники, а может быть и учителя). А вы знаете любимые цветы своих мам, бабушек или сестер *(у двоих спросить)*, классного руководителя.

-и, конечно, цветы издавна являются вдохновением для творчества художников, поэтов, композиторов. Мы любимся картинами, заслушиваемся музыкой, зачитываемся стихами, где так тонко передается красота родной природы, чувства человека.

Вы не раз слышали произведение Петра Ильича Чайковского «Вальс цветов» из балета «Щелкунчик», или без труда продолжите стихи: *(по 2 строчки)*

С.Есенина: «Черемуха душистая с весною расцвела и ветви золотистые, что кудри завилы....»

Алексей Толстой: «Колокольчики мои, цветики степные!

Что глядите на меня темно-голубые...»

Учитель биологии Свинтицкая Г.В., МОУ – Снопотская средняя общеобразовательная школа

Ребята, а о чём вот эти стихи

*«Прояви к природе интерес, не руби без надобности лес,
Для себя, для будущего мира сохрани реликтовость аира.
Островки душистой медуницы, чабреца, ромашки, чемерицы.
Прояви к природе интерес, чтобы мир растений не исчез»*

Это отрывок из стихотворения М.Д.Шумейко «Травы детства»

Слайд №4. (картины художников из Третьяковской галереи)

Перед вами картина «Сирень в корзине» П.П.Кончаловского – гордость Третьяковской галереи. Декабристам выращивание цветов скрашивало ссылку в суровой Сибири, вот такой букет изобразил ученый-натуралист и художник-декабрист Пётр Иванович Борисов во время ссылки (1826-1854гг), где удивительно тонко передана красота родного края. Красоту рогнединского края вы можете увидеть на картинах наших местных художников - Яшутина Ник. Мих, Желтова Василия Игнатьевича, Мамочкина Анатолия Кузьмича.

Кто-то из вас, может быть, тоже станет знаменитым художником или музыкантом, ведь, я уверена, вы посещаете разнообразные кружки, студии и там вам тоже прививают любовь к прекрасному, и вас также вдохновляют цветы для творения вот таких замечательных чудес, какие своими руками приготовили ученики нашей школы под руководством опытных руководителей Глазейкиной Л.Е., Макаровой О.В.

- кроме загадок, о цветах сложено много сказок, легенд

Вы слышали легенду о самовлюбленном Нарциссе, а помогите мне вспомнить другую

..... Один раз в год, в ночь на Ивана Купала (7 июня) зацветает папоротник.....

Кто продолжит? А теперь подумайте и скажите, какая здесь биологическая ошибка?

П.О.- клад этот никто никогда не найдет, так как папоротник никогда не цветет, размножается он спорами.

3. Изучение нового материала

Цветок – крупнейший ароморфоз природы, крупнейшее её изобретение. Природа «изобрела» цветы за долго до появления человека, следовательно, они не совсем для того, чтобы вызывать у нас чувства прекрасного и мы с вами сегодня будем не только любоваться цветами. Итак, тема сегодняшнего урока «Цветок и его строение». Наша с вами задача - изучить строение цветка и выяснить значение каждой части цветка для самого растения

*Слайд №5. Тема «Цветок и его строение»
Проблемные вопросы:*

Для того, чтобы начать изучение новой темы нам необходимо повторение пройденного материала. Небольшой тестовый контроль. Перед вами несколько тестов, быстро самостоятельно нужно ответить на вопросы:

Слайд №6. (на зелёном листе)

1. Что изучает раздел биологии – ботаника:
а) животных б) растения в) бактерии г) грибы;
2. Назовите генеративный орган растения:
а) корень б) стебель в) лист г) цветок;
3. Цветок развивается из
а) вегетативной почки б) генеративной почки
4. Побег – это..
5. Вегетативные органы растения: ...

Ответы: 1 – б, 2 – г, 3 – б

Проверим: отдайте свою работу соседу, он проверит и оценит.

Итак, что мы знаем цветок – это генеративный орган, он не относится к вегетативным органам, развивается из цветочной (генеративной) почки. Побег – это стебель с расположенными на нем листьями, говорят, что: цветок – видоизменённый побег. Так ли это?

Очень много вопросов, давайте попробуем на них ответить.

Учитель биологии Свинтицкая Г.В., МОУ – Снопотская средняя общеобразовательная школа

Кто из вас самый наблюдательный: А что образуется на месте цветка, когда тот уже отцвёл?

- П.О. плод с семенами.

А для чего нужны семена

-П.О. семенами размножаются многие растения, пища для птиц (а вы не забыли сделать кормушку, ведь зимой птицам очень голодно, и они чаще гибнут не от холода, а от голода)

Итак, размножение это одно из самых важных свойств живых организмов, размножение – это воспроизведение себе подобных, давайте сделаем вывод:

цветок - орган семенного размножения. Но где-же в цветке образуются семена? Давайте разбираться!!!! У нас сегодня очень много терминов.

Что нас привлекает в цветке? (по таблице) Конечно, красивые разноцветные лепестки, которые образуют венчик (веночек), он окружает тычинки и пестик, которые находятся в центре, снизу находится чашечка, состоящая из чашелистиков зеленого цвета. Расположен цветок на расширенной части цветоножки – цветоложе. И ещё раз (используя модель)

А каково значение названных частей, вы скажите мне сами, работаем в группах, их у нас 6. Каждая группа получает задание, работает с учебником на стр.125 -126, обсуждает его и через 2-3 минуты мы все внимательно вас слушаем и обязательно с примерами

(на красном листе подсказка - дополнительная информация)

Работа с учебником стр.125

Группа №1. Изучить информацию об особенностях венчика и чашечки, их значении, защищает ответ с использованием раздаточного материала.

П.О. венчик может быть сростнолепестным и раздельнолепестным, чашечка сростнолистная и раздельнолистная. Чашечка и венчик образуют околоплодник. Значение: венчик для привлечения насекомых, чашечка для защиты ещё нераскрывшийся бутон (в защите пестика на ранних стадиях развития).

Группа №2. Изучить информацию о строении и функциях околоцветника, защищает ответ с использованием раздаточного материала.

П.О. Околоцветник может быть двойным (если есть и чашечка, и венчик) и простым (если нет деления на венчик и чашечку, образован одинаковыми листочками). Значение: находится рядом с главными частями цветка, их защита. У некоторых растений цветки не имеют околоплодника (ива, ясень), Их называют голыми.

Группа №3. Изучить информацию о строении и функции тычинок, защищает ответ с использованием раздаточного материала. (веточка ивы)

П.О. Тычинка расположена в центре. Она состоит из тычиночной нити и пыльника, в котором созревает пыльца. Тычинка – мужская часть цветка.

Группа №4. Изучить информацию о строении и функции пестика, защищает ответ с использованием раздаточного материала.

П.О. Пестик расположен в центре. Он состоит из рыльца, столбика и завязи. Завязь содержит различное число семязачатков, которые в дальнейшем превращаются в семена. Стенка завязи впоследствии превращается в околоплодник. Пестик – это женская часть цветка

Группа №5. Изучить информацию об обоеполых и раздельнополых цветках, однодомных и двудомных растениях.

П.О.Цветки могут быть обоеполыми (содержать и пестики и тычинки) или реже раздельнополыми: тычиночными или мужскими (имеют только тычинки) и пестичными или женскими (имеют только пестики). Если у раздельнополых растений пестичные и тычиночные цветки расположены на одном растении, то такие растения называются однодомными. Если же пестичные цветки расположены на одном растении, а тычиночные на другом, то такие растения называются двудомными.

Группа №6. Изучить информацию о правильных и неправильных цветках.

П.О.Цветки через которые можно провести одну плоскость симметрии (горох, львиный зев) называются неправильными. Но у большинства растений части околоцветника располагаются так, что через него можно провести несколько плоскостей симметрии, такие цветки называются правильными.

Ребята! Так для чего же нужен цветок растению? Цветок выполняет функции опыления, оплодотворения и развития семян.

Ребята, напомним, что такое побег? стеблевая часть в цветке представлена цветоножкой и цветоложем, а лепестки венчика, чашелистики чашечки, тычинки и пестики – это видоизменённые листья, развивается цветок как и все побеги из почки. О чём это говорит?

Вывод:

Цветок – это видоизменённый побег.

цветок – орган семенного размножения.

Учитель биологии Свинтицкая Г.В., МОУ – Снопотская средняя общеобразовательная школа

Если ввести обозначения, то можно составить формулу цветка:

Тычиночные цветки - ♂

Пестичные цветки - ♀

Обоеполые цветки - ♂♀

Цветок правильный - *

Цветок неправильный - ↑

Чашелистики – $Ч_{(5)}$ – пять сросшихся чашелистиков

Лепестки – $Л_5$ – в цветке 5 несросшихся лепестков

Тычинки – T_4 – в цветке 4 тычинки

Пестик – $П_1$ – в цветке один пестик.

Вы заметили, мы с вами записали знаки обозначения

♂ * $Ч_{(5)} Л_5 T_{\infty} П_1$ – это формула цветка вишни

♂ ↑ $Ч_{(5)} Л_{1+2+(2)} T_{(9)+1} П_1$ – это формула цветка гороха

♂ * $O_{(3+3)} T_{3+3} П_1$ – это формула цветка тюльпана

Слайд №8.

Физкульт минутка

(расслабились, опрокиньтесь на спинку стула, посмотрели в окно, посмотрели на экран, подумайте о чём-то хорошем)

4. Закрепление

(на белом листе, с рисунком)

Сейчас, мы сделаем небольшую практическую работу. Правила техники безопасности: спокойно, не толкаться, перед вами стеклянная посуда. Ничего не брать в рот, работаем строго по инструкции

Слайд №9.

Лабораторная работа «Изучение строения цветка»

1. Рассмотрите цветок. Укажите, какому растению он принадлежит.
2. Найдите цветоножку, цветоносе, чашечку, венчик, тычинки и пестик.
3. Подсчитайте число чашелистиков, лепестков венчика, тычинок и пестиков.
4. Определите, какой околоцветник у данного цветка – двойной или простой.
5. Рассмотрите тычинку. Найдите тычиночную нить и пыльник.
6. Изучите пестик. Найдите рыльце, столбик, завязь.
7. Нарисуйте цветок и подпишите его части.
8. Сделайте записи:

- название растения – **Узамбарская фиалка (сенполия)**

- число чашелистиков ($Ч$) –

- число лепестков венчика ($Л$) –

- число тычинок (T) –

- число пестиков ($П$) –

- околоцветник (простой или двойной) –

Составьте формулу цветка -

- название растения – **Лилия**

- число листочков в первом круге –

- число листочков во втором круге –

- число тычинок (T) –

- число пестиков ($П$) –

- околоцветник (простой или двойной) –

Составьте формулу цветка -

Венчик – из лепестков, а чашечка – из чашелистиков.

Двойной околоцветник = венчик + чашечка

Главные части цветка: пестики и тычинки

Тычинка: тычиночная нить + пыльник (мужская часть цветка - ♂)

Пестик: рыльце + столбик + завязь (женская часть цветка - ♀)

Показать эти части на таблице

Тестовый контроль

Уровень А.

1. Главные части цветка:

- А) чашечка и цветоложе
- Б) венчик и чашечка
- В) тычинка и пестик
- Г) цветоножка и цветоложе

2. Простой околоцветник у

- А) лилия и роза
- Б) лилия и тюльпан
- В) роза и фиалка
- Г) тюльпан и фиалка

3. Если в цветке находятся только тычинки, то этот цветок называется:

- А) обоеполым
- Б) тычиночным
- В) пестичным

4. Пестик состоит из:

5. Тычинка состоит из: ...

Уровень Б.

Установите соответствие между названием растения и особенностями строения цветка:

А) горох

Б) ива

- 1) обоеполый цветок
- 2) раздельнополый цветок
- 3) однодомное растение
- 4) двудомное растение
- 5) правильный цветок
- 6) неправильный цветок
- 7) мелкие цветки собраны в соцветие
- 8) двойной околоцветник

Листочки подпишите и сдайте.

Работа с терминами

Лепестки образуют - венчик

Главная часть цветка, состоящая из тычиночной нити и пыльника – тычинка

Главная часть цветка, состоящая из рыльца, столбика и завязи - пестик

Расширенная часть цветоножки на которой расположен цветок – цветоложе

Часть цветка, состоящая из зелёных чашелистиков – чашечка

Формула цветка: $\text{♀} \text{♂} * \text{Ч}_{(5)} \text{Л}_5 \text{Т}_{\infty} \text{П}_1$ – это формула цветка вишни

Слайд №11

5. Рефлексия

Что мы знали - цветок генеративный орган, развивается из цветочной почки

Что мы узнали нового – цветок – видоизменённый побег, состоит из венчика, чашечки, главных частей – пестиков и тычинок.

Цветки бывают с простым и двойным околоцветником, однодомные и двудомные, обоеполые и раздельнополые.

Чему научились – читать и составлять формулу цветка.

Что хотели бы вы повторить на следующих уроках в классе-

Слайд №2.

6. Домашнее задание:

§28, рисунок (оформить практическую работу)

Творческое задание: 1) выполнить страничку (электронную или на бумаге) о цветах, в неё можно поместить стихи о цветах, фотографии, легенды, загадки, интересные факты и т.д.

2) сделать проект листовки, которая призывает сохранять красоту природы

(Катаев «Цветик-семицветик», Н.Носов «Незнайка в Цветочном городе», С.Маршак «Двенадцать месяцев», Бажов «Камный цветок», Волков «Волшебник Изумрудного города», «Карлик Нос», Андерсен «Дюймовочка»)

Рабочий лист ученика 6 класса _____

Тема урока: Цветок и его строение.

Лепестки →

Чашелистики → ...

Чашечка + венчик =

Околоцветник:

1. _____
2. _____

Венчик:

1. _____
2. _____

Пестик состоит из: _____

Тычинка состоит из: _____

Цветки:

1. _____
 2. _____:
- А) _____
- Б) _____

Растения:

1. _____
2. _____

Лабораторная работа

«Изучение строения цветка»

Цель: изучить строение основных частей цветка, научиться составлять формулы цветка.

Приборы и материалы: натуральные объекты: цветки фиалки, лилии.

Ход работы:

1. Рассмотрите цветок.
2. Найдите цветоножку, цветоложе, чашечку, венчик, тычинки и пестик.
3. Подсчитайте число чашелистиков, лепестков венчика, тычинок и пестиков.
4. Определите, какой околоцветник у данного цветка – двойной или простой.
5. Рассмотрите тычинку. Найдите тычиночную нить и пыльник.
6. Изучите пестик. Найдите рыльце, столбик, завязь.
7. Нарисуйте цветок и подпишите его части.
8. Сделайте записи:

Название растения – <i>Сенполия</i> <i>(узамбарская фиалка)</i> - число чашелистиков (Ч) – - число лепестков венчика (Л) – - число тычинок (Т) – - число пестиков (П) – - околоцветник (простой или двойной) – Составьте формулу цветка:	Название растения – <i>Лилия</i> - число листочков в первом круге – - число листочков во втором круге – - число тычинок (Т) – - число пестиков (П) – - околоцветник (простой или двойной) – Составьте формулу цветка:
--	--

Вывод:

Цветок – это _____.

Цветок – это _____.