

Тема урока: Цветение и опыление растений (6 класс)

Урок разработала и провела

учитель биологии МБОУ Усть-Таркской СОШ Нестеренко Л.Е.

### **Цели и задачи урока:**

**Образовательные:** познакомить учащихся с различными способами опыления у цветковых растений, рассмотреть приспособления растений к различным способам опыления, возникшими в ходе эволюции; показать значения опыления в жизни растений.

**Развивающие:** сформировать умения выделять главное, сравнивать, систематизировать особенности насекомоопыляемых и ветроопыляемых растений, продолжить формирование умения работать с учебником.

**Воспитательные:** способствовать эстетическому воспитанию детей, создавать ситуацию успеха у детей, прививать любовь к природе.

**Тип урока:** изучение и первичное закрепление знаний и способов деятельности

**Методы:** частично-поисковые, проблемные, метод сравнения, наглядные

**Оборудование и ресурсы:** Компьютер, проектор, презентация, гербарий самоопыляемых и перекрестноопыляемых растений, схемы механизма опыления.

### **Планируемые результаты:**

**Предметные:** учащиеся должны знать: основные понятия, относящиеся к строению цветка, типы опыления, уметь характеризовать каждый тип, называть отличительные признаки, уметь приводить примеры растений с разными видами опыления.

**Личностные:** проявлять интерес к новому содержанию, устанавливать связь между целью деятельности и ее результатом, оценивать собственный вклад в работу творческой группы, формирование экологической культуры обучающихся.

### **Метапредметные:**

- **регулятивные:** самостоятельно определять цель учебной деятельности, искать пути решения проблемы и средства достижения цели;

- **коммуникативные:** слушать товарищей и обосновывать свое мнение; выражать свои мысли и идеи;

- **познавательные:** работать с учебником; объяснять значения новых терминов; сравнивать и выделять существенные признаки.

## Ход урока:

**1. Орг. момент.** Здравствуйте, ребята! Вы удобно сидите? Вас ничего не беспокоит? Посмотрите друг на друга и улыбнитесь. Вот так, давайте начнем наш урок с хорошим настроением и постараемся получить от нашей работы как можно больше всего – знаний, умений и просто положительных эмоций. (слайд 2)

Не позволяй душе лениться!

Чтоб воду в ступе не толочь,

Душа обязана трудиться

И день, и ночь, и день и ночь

Н.Заболоцкий

На ваших столах находятся: 1. рабочий лист, с которым мы будем работать на уроке.

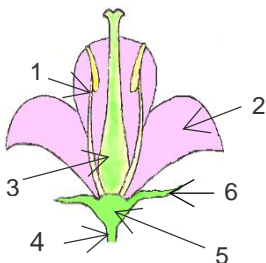
2. Лист самоконтроля, в котором вы будете отслеживать ваши результаты. А так же таблички с цифрами от 0 до 6, они нам тоже понадобятся. И конверты с заданием.

У всех все есть? Тогда продолжим.

## 2. Актуализация знаний

Чтобы лучше усвоить новую тему, нам необходимо вспомнить строение цветка. А в этом нам поможет схема строения цветка и таблички с цифрами от 0-6. На схеме части цветка обозначены цифрами от 1-6. Я задаю вам вопрос, а вы поднимаете табличку или даже две с правильным ответом. Если ответа нет – вы поднимаете табличку с цифрой 0. Все понятно? (Слайд 3)

И так начнем.



1. Под какой цифрой изображена часть цветка, в которой созревает пыльца? (1)

2. Часть цветка, из которой образуется плод. (3)

3. Околоцветник... (2, 6)

4. Часть цветка, привлекающая насекомых. (2)

5. Главные части цветка. (1,3)

6. Часть цветка, имеющая завязь. (3)

7. Расширенная часть цветка, на которой расположены все части цветка (5)

8. Чашелистики (6)

9. Тонкий стебелек, на котором расположены цветки многих растений(4)

Вы молодцы! Почти не ошибались.

Отложите таблички в сторону и найдите в рабочем листе **Задание № 2.**

**«Головоломка»** (слайд 4) В этом задании вам необходимо вспомнить части цветка. Переставьте или добавьте вместо пропусков буквы в словах так, чтобы получились названия частей цветка. На это я даю вам 2 минутки.

(Слайд 5)

А теперь поменяйтесь листами с соседом и проверим, как вы справились с заданием. Напротив каждого правильного ответа ставим плюс; и минус, если ответ неверный. Снова поменяйтесь листами и посчитайте число плюсов. Если вы правильно вписали все названия частей цветка, у себя в листке самоконтроля впишите «Я – молодец!», если вы допустили 1-2 ошибки «Хорошо!», если вы допустили ошибок больше чем две, напишите «Нужно повторить!»

**3. Изучение нового материала** Нет на Земле ничего нежнее и прекрасней цветов. Этого хрупкого и драгоценного дара природы. Цветы – сама жизнь. Великий сказочник Г.Х Андерсен говорил: «Чтобы жить нужны - солнце, свобода и маленький цветок». И действительно, цветы сопровождают нас всю жизнь: встречают при рождении, утешают в старости, радуют на свадьбе, днях рождениях и праздниках. Даже самая скромная комната будет выглядеть нарядной и уютной, если на столе стоит букет цветов.

Цветы, как люди, на любовь щедры

И щедро нежность людям отдавая,

Они цветут, сердца отогревая,

Как маленькие, теплые костры.

*Ребята, а как вы понимаете слово - цветение? (ответы детей) Есть в классе цветущее растение? Как вы это поняли?*

А теперь давайте вернемся к карте урока и найдем задание № 3

## (Слайд 6)

Это текст, вы его внимательно прослушаете и попробуете ответить на вопросы в конце текста:

Было время, когда в Австралии не произрастал клевер. Привезли семена, посеяли. Клевер рос и рос хорошо, но плодов и семян не давал. Стали искать причину, почему клевер не давал плодов и семян, хотя обильно цвёл. Оказалось, что клевер не плодоносит потому, что нет в Австралии шмелей. Привезли в Австралию шмелей. Клевер стал плодоносить. Как вы думаете...

1. Почему клевер не давал плодов и семян?
2. Когда может произойти образование плодов и семян у клевера?
3. Почему только шмели опыляют клевер?

Так какие два очень важных процесса необходимы, чтобы растение давало плоды и семена? Правильно, цветение и опыление. И Это тема нашего урока. Откройте ваши тетради, запишите число и тему урока: Цветение и опыление растений. (слайд № 7)

А теперь давайте определим цели нашего урока. Мы должны с вами ответить на 4 главных вопроса. Я начну, а вы продолжите (слайд № 8)

Что? (что такое цветение и опыление?)

Кто? (опыляет растения?)

Как ? (происходит опыление?)

Зачем? (Растениям опыление?)

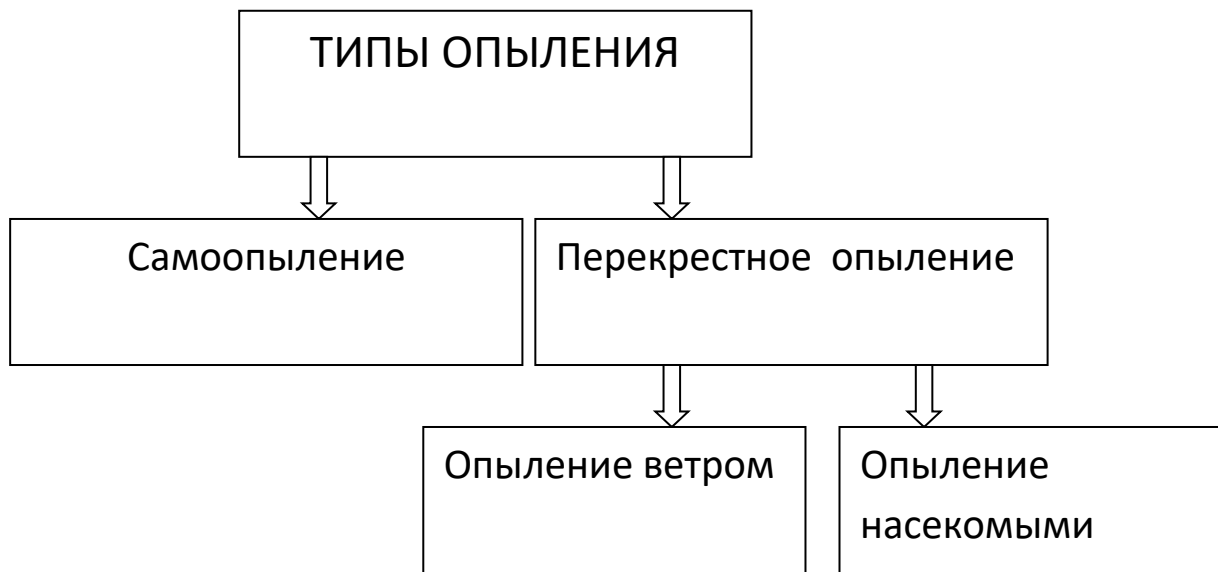
**Проблемный вопрос:** Почему пчёлы и вообще насекомые прилетают на цветки?

1. Что насекомые получают от посещения цветков?
2. Что делает цветки приметными для насекомых?

И так. Что такое цветение, мы обсудили. Запишем определение в тетрадь. (Слайд № 9)

А что такое опыление, вы найдете в учебнике на стр. 89 (син.) 91 (жел)(После заслушивания ответов учащихся записывают определение в тетрадь) (слайд 11,12)

Вернемся к рабочему листу, найдите задание 4 и заполните схему



Проверим, правильно ли вы заполнили схему (слайд13). И если вы правильно заполнили схему в листок самоконтроля впишите «Я – молодец!» , если есть маленькие недочеты вы запишите «Хорошо!», а если вы не справились с заданием вы запишите «Надо повторить»

Рассмотрим первый способ опыления – самоопыление. (слайд 14) Посмотрите на схему и обратите внимание на тычинки и пестик. Тычинки значительно длиннее пестика. Как вы думаете, почему? (Чтобы пыльца попадала на пестик). Самоопыление происходит в закрытых бутонах. (слайд 15)

Самоопыляющиеся растения это (слайд 16)

В отличии от самоопыления при перекрестном опылении пыльца попадает с тычинок на рыльце пестика другого цветка (слайд 17) Обычно это происходит при помощи ветра или насекомых

Давайте сравним два цветка (слайд18) Цветок шиповника и цветок ржи. Один – опыляют насекомые, другой –ветер. Как вы думаете, какой из этих цветков опыляют насекомые? Почему? Все правильно...Как могут цветы привлечь к себе насекомых? Какими признаками они должны обладать? Признаки насекомоопыляемых растений (1 вариант)и ветроопыляемых растений (2 вариант) вы найдете в учебнике стр 92. И заполните таблицу в нашем рабочем листке. Задание № 5 (5 мин)

Обсуждение работы, проверка (слайд19) Растения , которые опыляются насекомыми (слайд 20) Признаки ветроопыляемых растений (слайд 21) Ветроопыляемые растения (слайд 22)

Оказывается, есть растения, которые опыляются иначе. (слайд 23) Об этом нам подготовили небольшие сообщения ваши товарищи. Сообщение о раффлезии и баобабах (слайд24,25) 3 мин

Слайд 26, 27,28 –рассказ учителя

#### **4.Первичное закрепление.**

Все ли ребята вам понятно? Давайте ответим на вопросы для размышления (слайд 29)

А теперь выполним задание № 6 Возьмите конверты, в них находятся карточки с признаками ветроопыляемых растений и насекомоопыляемых растений. Разложите эти карточки на 2 группы. В одну группу вы поместите карточки с признаками ветроопыляемых растений, а в другую с признаками насекомоопыляемых растений.

(Проверка на доске)

А теперь я предлагаю вам найти в шуточных стихах биологические ошибки.

Ну, ребята, вы просто молодцы!

Давайте вернемся к листу Самоконтроля. В листке вы отмечали свои плюсы и свои пробелы. Давайте вы сами оцените свою работу. Если у вас в листке самоконтроля стоит в отметках «я молодец!» смело ставите себе оценку -5; Если вы похвалили себя «Я – молодец!» два раза и 1 раз подбодрили себя словом «хорошо» тоже ставьте себе оценку «5». Если у вас слово «хорошо» встречается 2 раза, и один раз вы себя не хвалили – ставите оценку «4». И если в вашем листке преобладает словосочетание «надо повторить». – вы ничего себе не ставите, но делаете себе пометку в дневник – о том, что вам нужно повторить.

Домашнее задание: п. 24 В тетради записать по три примера растений, с разными видами опыления.

Всем спасибо за урок!

Технологическая карта урока.

Задание № 1 Разминка «Звездный час»

Задание № 2 «Головоломка»

Переставьте или добавьте вместо пропусков буквы в словах так, чтобы получились названия частей цветка.

1. - - вяз- \_\_\_\_\_
2. Л - п- ст- к \_\_\_\_\_
3. Лобикст \_\_\_\_\_
4. - - - - - нож- - \_\_\_\_\_
5. Ч-ш-лист-к \_\_\_\_\_
6. Китпес \_\_\_\_\_
7. Ок- л- цв- тн- к \_\_\_\_\_
8. - - чин- - \_\_\_\_\_
9. П- льн- к \_\_\_\_\_
10. Кичвен \_\_\_\_\_
11. Ч- ш- чк- \_\_\_\_\_

Задание № 3 Анализ текста

Было время, когда в Австралии не произрастал клевер. Привезли семена, посеяли. Клевер рос и рос хорошо, но плодов и семян не давал. Стали искать причину, почему клевер не давал плодов и семян, хотя обильно цвёл. Оказалось, что клевер не плодоносит потому, что нет в Австралии шмелей. Привезли в Австралию шмелей. Клевер стал плодоносить.

*Вопросы к тексту*

1. Почему клевер не давал плодов и семян?
2. Когда может произойти образование плодов и семян у клевера?
3. Почему только шмели опыляют клевер?

Задание 4 Схема «Типы опыления» В учебнике на стр. 91 найдите, какие типы опыления встречаются в природе, и заполните схему. Чем они отличаются друг от друга?



Задание № 5. Заполнить таблицу «Признаки ветроопыляемых и насекомоопыляемых растений» стр.92 (второй и четвертый абзац)

<b>Приспособления к опылению насекомыми</b>	<b>Приспособления к опылению ветром</b>

Задание № 6 «Работа с понятиями урока» Достаньте из конверта карточки. Разложите их на две группы. В одну группу карточки с признаками ветроопыляемых растений, в другую группу карточки с признаками насекомоопыляемых растений.



Лист самоконтроля ученика (ученицы) \_\_\_\_\_

Задание № 2 «Головоломка»	Задание № 4 Схема «Типы опыления»	Задание № 6 «Работа с карточками»

«Я – молодец!» - всё выполнено верно, ошибок нет

«Хорошо» - допущены 1-2 ошибки

«Нужно повторить» - допущено больше двух ошибок

Лист самоконтроля ученика (ученицы) \_\_\_\_\_

Задание № 2 «Головоломка»	Задание № 4 Схема «Типы опыления»	Задание № 6 «Работа с карточками»

«Я – молодец!» - всё выполнено верно, ошибок нет

«Хорошо» - допущены 1-2 ошибки

«Нужно повторить» - допущено больше двух ошибок

Лист самоконтроля ученика (ученицы) \_\_\_\_\_

Задание № 2 «Головоломка»	Задание № 4 Схема «Типы опыления»	Задание № 6 «Работа с карточками»

«Я – молодец!» - всё выполнено верно, ошибок нет

«Хорошо» - допущены 1-2 ошибки

«Нужно повторить» - допущено больше двух ошибок

Цветки выделяют сладкий нектар	Цветки мелкие, невзрачные
Растут скоплениями, цветут до распускания листьев	Цветки яркие, ароматные
Цветки крупные	Пыльца, мелкая, сухая, ее много

Интернет ресурсы:

1. <https://multiurok.ru/>
2. <https://nsportal.ru/>
3. <https://pedsovet.su/>