

ТЕМА. Опыление у цветковых растений

Цель урока. Предполагается, что к концу урока учащиеся будут:

знать: способы опыления цветковых растений, особенности строения цветков в связи с различными способами опыления;

уметь: давать своими словами определение термина «опыление»; объяснять взаимосвязь между строением цветка и способом его опыления; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.

Цель языком учащихся. К концу урока я буду знать о способах опыления растений и приспособлениях растений к различным способам опыления.

Задачи личностного развития. Создать условия для саморазвития и самореализации учащихся в учебной деятельности. Содействовать развитию навыков: работы с текстом, рисунками и живыми объектами; умения преобразовывать визуальную информацию в текст. Способствовать развитию устойчивого интереса к предмету.

Учебно-методическое обеспечение: рисунки разных цветущих растений (горох, стрелолист, яблоня), комнатное растение гузмания, цветущая ветка вербы или ольхи (учитель за несколько недель до урока поставил ветки в воду), кроссенс «Цветок», сравнительные таблицы (по количеству учеников), мультимедийный проектор (телевизор).

Ход урока

I. Организационный этап

II. Проверка домашнего задания

Прием «Кроссенс».

Учащимся предлагается кроссенс. Семиклассникам необходимо определить, что связывает все восемь картинок и предложить вместо вопросительного знака тему, которая все эти картинки объединяет.



QR-код для картинки с кроссенсом

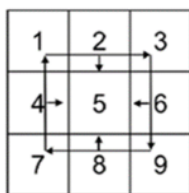


Схема решения данного кроссенса

5 – Цветок;

1,2,3 – части цветка:

1 – пестик;

2 – тычинка;

3 – венчик – совокупность лепестков;

3,6,9 – цветки могут быть одиночными и образовывать соцветия простые и сложные:

3 – у розы одиночный цветок;

6 – у вишни простое соцветие зонтик;

9 – у сирени сложное соцветие метёлка (сложная кисть);

7,8,9 – опыление у цветковых растений:

7 – ветром у кукурузы;

8 – водой у элодеи;

9 – насекомыми у сирени;

1,4,7 – цветки могут быть пестичными (женскими), тычиночными (мужскими) и обоепылыми (у цветка есть и пестики, и тычинки):

1 – женский цветок;

4 – мужские и женские цветки ивы (двудомное растение);

7 – мужские и женские цветки кукурузы (однодомное растение).

III. Ориентировочно-мотивационный этап

1. Актуализация знаний и мотивация на учебную деятельность учащихся.

Учащиеся при выполнении этого задания и с помощью наводящих вопросов учителя должны вспомнить:

- 1) части цветка;
- 2) разницу между простым и двойным околоцветником;
- 3) разницу между обоеполыми и раздельнополыми цветками;
- 4) определение термина «соцветие» и его типы;
- 5) разницу между однодомными и двудомными растениями.

2. Целеполагание учащихся.

При работе с картинками 7,8,9 кроссенса учитель подводит учащихся к теме урока.

- В чем преимущества соцветий перед одиночными цветками?
- С чем связано разнообразие в строении цветков разных растений?

(Ответы детей)

Учитель обобщает: соцветия обеспечивают надежное опыление растений, а разнообразие в строении цветков разных растений связано с различием в способах опыления.

Учащиеся с помощью учителя определяют тему и цель урока. (Цель урока на экране).

IV. Операционно-познавательный этап

1. Изучение новой темы с поэтапным закреплением знаний.

Учитель рассказывает о способах переноса пыльцы с тычинок на рыльце пестика. Ученики в заранее подготовленных таблицах записывают способы опыления: самоопыление и перекрестное опыление (ветром, насекомыми, водой, птицами).

Совместно с учителем ученики определяют какие признаки (чаще всего!) строения цветка важны для разных видов опыления. Для этого используют примеры с картинками в учебнике.

2. Работа с таблицей.

В заполненном виде таблица выглядит следующим образом:

Особенности цветков	Самоопыление	Перекрестное опыление			
		Ветром	Насекомыми	Водой	Птицами
Размеры	Мелкие	Мелкие	Крупные	Мелкие	Крупные
Окраска	Невзрачная	Невзрачная	Яркая	Невзрачная	Яркая
Пыльца	Мелкая	Мелкая, сухая	Крупная, липкая	Не смачивается водой	Крупная, липкая
Запах	-	-	+	-	+
Нектар	-	-	+	-	-

3. Закрепление новых знаний.

Физкультминутка.

В учебном кабинете учитель заранее подготовил необходимый материал для физкультминутки. Один из вариантов: на столе учителя комнатное растение гузмания, которая в природных условиях может опыляться птицей колибри; над входными дверями несколько веток вербы или ольхи (опыляются ветром), за спинами детей на стене или шкафе картинка с цветущей яблоней (опыляется насекомыми); на окне – картинка с цветущим горохом (самоопыление), на противоположной окну стене – картинка с изображением стрелолиста (опыление водой). Учащиеся находят глазами эти картинки или живые объекты и называют способ опыления.

После того как все ознакомились, задача учителя быстро называть способы опыления (по несколько раз один и тот же способ), а задача учащихся – поворачивать голову в сторону того растения, которому соответствует данный способ опыления.

4. Работа с учебником.

Учащиеся изучают материал учебника на с.183 «Искусственное опыление» и отвечают на вопросы:

- 1) Какое опыление называют искусственным?
- 2) Приведите примеры, когда человек применяет такой способ опыления.

Учитель при необходимости дополняет и уточняет информацию.

V. Контрольно-коррекционный этап

1. Прием «Кроссенс» (продолжение)

Учитель возвращается к кроссенсу (картинки 7,8,9) и предлагает учащимся охарактеризовать строение цветков, представленные на этих картинках, и способы опыления характерные для них, применив знания, полученные на уроке.

VI. Подведение итогов

Учитель возвращается к цели урока, демонстрирует её на экране и просит учащихся высказать своё мнение о степени достижения поставленной в начале урока цели.

VII. Выставление отметок

Учитель выставляет отметки за работу на уроке.

VIII. Информация о домашнем задании

§34

Подготовить ответ на вопрос:

1. Какой способ опыления приводит к появлению потомства, более приспособленного к условиям среды, чем родительские растения?

IX. Рефлексия

Закончить предложение:

Сегодня я хочу себя похвалить за ...