**Тема урока:** Размножение и развитие растений.

**Цель урока:**

* познакомить с размножением и развитием растений.

**Планируемые результаты:**

* учащиеся научатся объяснять, что такое опыление;
* как распространяются плоды и семена;
* обнаруживать взаимосвязи в живой природе;
* моделировать их и использовать для объяснения необходимости бережного отношения к природе.

**Оборудование:** пластилин.

**Ход урока**

1. **Организационный момент**
2. **Актуализация знаний. Проверка домашнего задания**

**Фронтальный опрос**

* Расскажите о дыхании растений.
* Расскажите о питании растений.
* Почему растения не могут жить без солнечного света?
* Почему животные и люди не могут жить на Земле без растений?

1. **Самоопределение к деятельности**

* Отгадайте загадки.
* Летит – гудит,

Сядет – молчит.

Целый день в трудах,

То в лугах, то в садах.

И кто ей друг –

Тот всегда с медком.

А кто ей не люб –

Спасайся бегом! **(Пчела)**

* Червяком она была,

Только ела и спала.

Потеряла аппетит,

Смотришь – по небу летит. **(Бабочка)**

* Его фигура подвела –

Гораздо толще, чем пчела.

Полоски словно у осы,

На брюшке – капельки росы.

Смотри, он плюхнулся на хмель,

Большой мохнатый толстый … **(Шмель)**

* Пищит над ухом он всю ночь

И укусить тебя не прочь

Ну и зануда, вот кошмар,

Писклявый, маленький … **(Комар)**

* Объясните экологические связи «насекомые – растения».

Сегодня на уроке мы будем говорить о том, как растения размножаются.

1. **Работа по теме урока**
2. **Размножение растений**

* Какие признаки жизни растений вы знаете?
* Вспомните, как размножаются водоросли, мхи и папоротники. *(Спорами.)*
* Вспомните, как размножаются хвойные и цветковые растения. *(Семенами.)*
* Над цветками растений всегда летают пчёлы, шмели, бабочки. Почему?
* Что такое опыление?

**Опыление –** это перенос пыльцы с тычинок на рыльце пестика, где происходит оплодотворение.

Чтобы у растений появились семена, нужно перенести пыльцу с одного цветка на другой. Это как раз и делают насекомые. Прилетит бабочка за сладкой капелькой нектара, сядет на цветок, к ней пыльца и прилипнет. Потом бабочка сядет на соседнее растение и приставшей к её лапкам пыльцой опылит его цветок.

Так переносят пыльцу не только бабочки, но и другие насекомые. Только кому-то нравятся одни цветы, кому-то – другие. Вот, например, пчела или шмель на ландыш не сядет. Зато комару колокольчик ландыша – и стол, и дом. Цветок, который называется львиным зевом, мелкие насекомые облетят стороной: им в цветок не забраться, силёнок не хватит. А пчела или шмель – пожалуйста: упрётся спинкой в верхнюю часть цветка, отогнёт лапками нижнюю и заберётся внутрь.

Насекомые никогда не перепутают цветы: летят только к тем, что содержат подходящую для них пищу, которую можно добыть.

Многие цветы раскрываются и источают ароматы только к вечеру. Обычно эти цветы белые: белый цвет в сумерках заметнее всего. Кого же приманивают они? Бабочек! Только уж теперь не дневных, а ночных. Так днём и ночью, от весны до осени идёт в природе великая работа: бесчисленное множество добровольных рассыльных переносят и переносят пыльцу. Отцветают одни растения, появляются цветы на других. Весной на сады словно бы опускаются бело-розовые облака – столько цветов на яблонях и вишнях.

Каждое дерево тихонько гудит от множества насекомых. Но проходит время, и там, где были цветы, появляются румяные яблоки, сочные ягоды. А участвовали в создании этого изобилия пчёлы, шмели и другие насекомые. Не будь их, не стало бы и плодов.

1. **Работа по учебнику**

* Прочитайте в учебнике текст на с. 78.
* Что такое опыление?
* Кто выполняет эту работу?
* Что произойдёт, если цветок не будет опылён?

1. **Выполнение заданий в рабочей тетради**

**№ 1 (с. 34)**

* Прочитайте задание. Назовите слова в левом столбике. Выберите из правого столбика пояснение к каждому слову.
* Первое слово нектар. Какое определение подойдёт к этому слову?
* Соедините стрелкой слово нектар и пояснение.
* И так выполняют самостоятельно до конца.
* А теперь проверим, что у вас получилось.

**№ 2 (с. 35)**

* Прочитайте задание. Рассмотрите рисунки. Подпишите названия насекомых-опылителей.

1. **Плоды путешествуют. Практическая работа**

(Во время практической работы учащиеся заполняют таблицу в рабочей тетради на с. 35, № 3.)

* Как же распространяются семена?

Плоды растений – настоящие путешественники. Если приглядеться к ним, то можно догадаться, как они путешествуют.

Корзиночка с семенами репейника путешествует на чужих ногах. Пройдёт лошадь, корзиночка с семенами – цап! – шипами-колючками за лошадиную шерсть – и поехала. Где-нибудь семена отцепятся от лошадиной шерсти и упадут на землю. И на козах, и на лошадях «ездят» репейнички, и, конечно, на собаках. Вот для чего репейнику колючки-цеплючки.

Путешествуют семена и других растений. Налетит ветер, подхватит семена-парашютики одуванчика и понесёт. И берёзе, и клёну, и ёлке ветер тоже помогает – крутятся их летучие семена, словно вертолётики, и улетают далеко-далеко.

Ну, а если семена нелетучие? И неколючие? Тут выручают птицы. Станут птицы клевать семена и растащат, разроняют по всему лесу.

А есть растения, которые своими семенами стреляют! Например, бешеный огурец. Плоды этого заморского огурца и вправду похожи на маленькие огурчики. Созреет такой огурчик, и стоит его чуть задеть, как он тотчас выстрелит семенами. Семена у него мокрые, клейкие – в кого угодит, тот их с собой и унесёт. Потом подсохнут семена и отвалятся.

Стреляющих растений у нас много: и недотрога, и анютины глазки, и кислица, и душистый горошек.

* Рассмотрите в учебнике на картинке (с. 79) плоды с семенами клёна, берёзы, одуванчика. У этих плодов есть крылышки, парашютиками.
* Как вы думаете, как путешествуют эти плоды?
* Запишите названия этих растений и нарисуйте плоды в рабочей тетради.
* А теперь посмотрите на плоды репейника, череды. Как они распространяются?
* Запишите названия этих растений и нарисуйте плоды в рабочей тетради.
* А у некоторых растений семена распространяются саморазбрызгиванием, например у кислицы.
* Как вы думаете, почему плодам необходимо путешествовать?

На одном растении плодов бывает очень много. Если бы все они упали возле растения, на котором образовались, то молодые ростки просто погибли бы – им не хватило бы места, света, питания. Вот растения и расселяются с помощью ветра, животных и человека.

1. **Как развивается растение**

Большая часть растений вырастает из упавших на землю семян. Для прорастания семян нужны тепло, вода, воздух. Весной почва сырая и тёплая, от этого каждое семя набухает и начинает расти. Сначала появляется корень, затем росток. Этот процесс называется проращиванием. Прорастая, семя раскрывается и выпускает корень. Зелёный побег устремляется сквозь почву к свету. Молодые листочки помогают растению вырабатывать свою собственную пищу.

* Прочитайте в учебнике на с. 80 текст «Как развивается растение из семени».
* Семя – это живое или неживое тело? Объясните.
* Семена растений обычно хранят в пакетиках. Почему семена при этом не прорастают?
* Весной в цветущие сады часто выносят ульи с пчёлами. Для чего это делают?

1. **Физкультминутка**
2. **Закрепление изученного материала**

**Выполнение заданий в рабочей тетради**

№ 4 (с. 36)

№ 5 (с. 36)

№ 6 (с. 36)

1. **Рефлексия**

**Моделирование**

* Вылепите из пластилина модели процесса развития растения из семени. Проверьте себя по тексту и рисунку учебника с. 80.

Итак, большинство растений размножаются семенами. Плоды с семенами образуются на месте цветков после опыления. Они распространяются с помощью ветра, животных, человека. Из семян в благоприятных условиях развиваются новые растения.

1. **Подведение итогов**

* Как размножается большинство растений?
* Расскажите о процессе оплодотворения.
* Как распространяются семена?

**Домашнее задание**

1. Уч.: прочитать текст на с. 78 – 81, ответить на вопросы раздела «Проверь себя» на с. 81.
2. Рабочая тетрадь: № 7 (с. 36).