

**Тема: Как растения размножаются?**

**Цель:** расширение знаний детей о жизни растений, о способах размножения и распространения растений.

**Задачи урока:**

- Воспитание интереса к жизни растений, стремления больше знать.
- Развитие читательской грамотности, естественно-научной грамотности, через умения извлекать информацию из текста и других источников информации
- Развитие навыков сотрудничества, развитие коммуникативных умений: выражать и оформлять свои мысли в устной речи, высказывать предположения, работать в группе: обсуждать, сравнивать, слушать и понимать речь других
- Развитие наблюдательности детей, навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

**Ход урока:**

**1 Оргмомент.**

**2. Актуализация знаний и целеполагание.**

1. Как называется наука о растениях?
2. Докажите, что растения – живые организмы. **Слайд**
3. Перечислите все части растения?
4. Какой газ поглощают и выделяют растения при дыхании ?
5. Какой газ поглощают и выделяют растения при питании?
6. Чем хвойные растения отличаются от цветковых?

**Постановка проблемного вопроса.**

- 1) Почему цветы и растения пахнут?
- 2) Почему цветы такие красивые, разноцветные? (гипотезы учащихся)

**Опыт с грушами**

- А я хочу рассказать вам об одном опыте ученых.

Однажды учёные поставили опыт: на грушевом дереве перед цветением выбрали 2 ветки с одинаковым числом бутонов. Одну из них накрыли марлей, чтобы к цветкам не могли проникнуть пчёлы, а другую оставили открытой. На той ветке, где на цветки прилетали пчёлы, образовалось 33 груши. А на ветке под марлей – ни одного плода!

Выскажи предположение, почему это произошло. (гипотезы)

**5. Определение темы и целеполагание.**

А) - Зачем нужен плод растению? ( для размножения)

- Можете уже предположить, какова тема сегодняшнего урока? **Слайд**
- Какие цели поставите перед собой?
- Муравьишка уточняет. Откроем учебник на стр. 80.

- Чтение хором. Какие еще цели нам обозначил Муравьишка?

В) - Сегодня мы будем говорить о размножении цветковых растений. Чем они размножаются?

## 6. Изучение нового.

Что такое опыление? (гипотезы учащихся)

А) Рассказ учителя, использование модели цветка. **Слайд**

*У цветов есть тычинки и пестик. На тычинках мельчайшие зёрнышки, маленькие жёлтые крупинки – пыльца. В пестике образуется плод. Для образования плода необходимо, чтобы пыльца с тычинок попала в пестик.*

*Когда пчела садится на цветок, пыльца остается на её мохнатом тельце. Перелетая на другой цветок того же вида растений, пчела невольно переносит на него пыльцу – опыляет цветок. Из опыленного цветка начинает развиваться плод с семенами. А если опыления не произойдет, плодов и семян у растения не будет.*

- Вернемся к опыту с грушами. Как вы теперь объясните результаты ученых?

- Каких еще насекомых - опылителей знаете?

(+ в жарких странах некоторые цветы опыляют крошечные птички колибри и летучие мыши. Чтобы добраться до нектара, они запускают свой клювик (носик) вглубь цветка.) (слайд)

Б) - Работа с понятием «опыление» в рабочем листе.

**Опыление – это процесс переноса пыльцы с одного цветка на другой. (слайд) Слайд**

В) - Итак, произошло опыление, на месте цветка образовался плод.

Плод - это орган растения. Многие плоды приспособились к распространению семян.

- Почему необходимо распространять семена? (чтобы они не поросли рядом с материнским растением, и не было конкуренции за питательные вещества, свет и воду)

- Давайте подумаем, как же распространяются семена в природе?

## Проверка гипотез

7. Обобщение. Проверим наши гипотезы. Рассматривание семян растений из учебника на стр..81 .

(слайд)

– Какие ваши гипотезы подтвердились? Что можете добавить?

## 8. Работа в группах с информацией.

А) - Теперь поработаете в группах с познавательным текстом, из которых узнаете что – то новое, как распространяются семена. Рассмотрите разные виды семян для практической работы **на подложке 2** (дуб, ясень, каштан, репейник, липа, клен)

- **Ваша задача – прочитать**, подготовиться рассказать новую информацию другим группам, найти подходящие семена для примеров. (текст записан на карточках двух цветов) **До сигнала.**

Б)) Каждый читает текст с целью знакомства.

В) **По сигналу** – обсуждение в группе.

## 9. Отчет групп.

### 1 группа

**- Большинство семян - любители полетать. Это самый быстрый и удобный способ попасть в далёкие края. Многие семена крылатые. У клена и липы семена снабжены тонкими крылышками. Крылатые плодики клена опадают с дерева очень своеобразно – они быстро-быстро вращаются, как пропеллер, и плавно опускаются на землю.**

**А мелкие орешки берёзы с двумя прозрачными крылышками по бокам. Ветром они могут быть унесены далеко в сторону от дерева, на котором созрели.**

- Обобщение. Каким способом распространяются семена? (ветер)

- Какие семена нашли?

Доп информация от учителя: (слайд)

Некоторые степные растения ко времени созревания плодов засыхают, ветер обламывает их у корней, перекачивает с места на место, рассеивая семена. Такие растения получили название «перекати-поле».

Б) – **Слайд** Только легкие семена может перенести ветер. А что делать растениям, у которых семена более тяжелые и нет крылышек, парашютиков. Давайте посмотрим, как другие растения приспособились распространять семена.

### 2 группа Слайд

**Есть растения «зайцы», которые путешествуют тайно, повсюду следуя за человеком или животным. Куда он, туда и они. Когда подорожник появился в Северной Америке, то местные индейцы называли его «следом белого человека». В безлюдных местах подорожника не бывает. Чем ближе к селению, тем его больше. Осенью клейкие семена подорожника цепляются с кусочками грязи на обувь или копыта домашних животных, и переносятся с одного места на другое.**

**На шерсти животных и одежде человека встречаются цепкие головки череды, репейника, крючков, зацепок, зубчиков – приспособлений для того, чтобы удерживаться и путешествовать как можно дальше.**

- Обобщение. Каким способом распространяются семена? (Растения-зайцы)

- Какие семена нашли?

Информация от учителя:

Водные растения тоже приспособились. Семена кувшинок и водокраса прилипают к липким лапкам и перьям уток, куликов, чаек и вместе с ними перелетают из озера в озеро... Тысячи водных птиц летят осенью с севера на юг. Миллионы семян переносят они с водоёма на водоем

### 3 группа (2 разные карточки)

**Плоды некоторых растений тяжёлые, поэтому ветер не может их распространять. Например, плоды дуба – жёлуди, орехи лещины падают рядом с деревом и ждут, когда «носильщики» перенесут их в другие места. Белки, мыши, птицы не заставляют себя долго ждать. Набегут, подхватят жёлуди, орехи и разнесут их по норам и дуплам. Эти плоды для них – вкусные и ценные запасы на зиму. Весной забытые и потерявшиеся плоды дадут ростки новых деревьев и кустарников.**

***Птицы, наземные животные могут быть «носильщиками» семян и плодов, например, сочных ягод рябины, брусники, черемухи. Они поедают ягоды и, перемещаясь с места на место, выбрасывают неповрежденные семена съедобных плодов.***

- Обобщение. Каким способом распространяются семена? (носильщики)

- Какие семена нашли?

Информация от учителя: (слайд) Семена переносят реки и ручьи, потоки дождя и течения. Кокосовые орехи плавают в воде годами и не теряют всхожести. У плодов, которые держатся на воде, есть много клеток и полостей, наполненных воздухом. Эти воздушные подушечки не позволяют плоду или семени быстро пойти ко дну.

***4 группа Слайд Есть семена, которые распространяются самостоятельно. Их семена называют «артиллеристами». Во многих районах нашей страны можно встретить сорное растение бешеный огурец. После созревания семени в его плодах скапливается слизь, которая вместе семенами с силой выбрасывается из плодов. Кажется, будто бешеный огурец стреляет своими семенами. Слайд***

***У кислицы, растущей в тенистых хвойных лесах, под давлением набухающей ткани резко загибаются назад створки коробочки. Семена получают толчок и разлетаются в разные стороны.***

- Обобщение. Каким способом распространяются семена? (артиллеристы)

- - Какие семена нашли?

- Кто запомнил все способы? Слайд

11. Семена культурных растений сажает человек. Где их взять? Купить.

- Давайте изучим пакетик. Какую информацию мы можем на нём найти?

- Почему семена в пакетиках не прорастают?

- Какие условия нужны семени, чтобы оно проросло?

- С чего начинается весь процесс прорастания? (гипотезы)

- Обсуждение, сравнение гипотез.

- При прорастании семени какой орган появился первым?
- Какой орган растения пророс после появления корня?
- Как ты думаешь, семя какого растения положили в землю?

- ДЗ провести опыт – исследование, прорастить семя фасоли по инструкции, записать свои наблюдения в таблицу

Следующий урок начнем с анализа ваших опытов.

### **13. Рефлексия**

- Отметки

- Как урок повлиял на вас лично? Ваши личные достижения?

- Мне было интересно на уроке, я активно работал.
- Мне было интересно, но я был неактивен.
- Мне было неинтересно.

- ДЗ с. 80-83 , выполнить задания в рабочем листе.

