Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 с углубленным изучением отдельных предметов»

Урок по теме: Как переселяются растения?

5 класс по программе

И.Н. Пономаревой

Подготовила: Булыгина Т.В.

учитель биологии

Губкин 2012

**Цель:** познакомить обучающихся с особенностями распространения плодов и семян в природе, биологическим значением приспособлений к распространению семян.

**Оборудование:** коллекция плодов и семян, мультимедийное устройство, интерактивная доска.

**Базовые термины и понятия:** плод, семя, распространение семян, благоприятные и неблагоприятные условия.

**Тип урока**: комбинированный.

1**. Организационный момент.**

Прозвенел и смолк звонок

Начинается урок

На меня все посмотрели

Улыбнулись и присели.

- Здравствуйте ребята, и уважаемые гости нашего урока.

**2. Актуализация опорных знаний.**

А) На прошлых уроках мы с вами изучали одну из особенностей живого организма – размножение. Мы узнали, как размножаются животные, растения. А сейчас давайте проверим, что же мы с вами знаем.

(Перед вами лежат рабочие листы, в них нужно сделать задание – вставить пропущенные слова). На **слайде № 1** также текст.

1. Воспроизведение новых поколений себе подобных организмов - …

2. Различают две формы размножения… и … .

3. При половом размножении участвуют половые клетки … .

4. Из двух половых клеток мужской и женской образуется одна клетка- … .

5. Из цветка образуется … .

Учащиеся обменялись тетрадями и проверяют ответы. На **слайде № 2** полный текст с ответами.

Б) Следующее задание: На доске изображено строение семени фасоли, нужно прикрепить название частей семени к рисунку. Вопросы: 1) Что такое рубчик? (место, где семя было связано с плодом материнского организма).

2) Где находится запас питательных, необходимых для развития зародыша? (в семядолях).

3) Ребята, мы знаем, что растения могут давать новое поколение не только из семян, но и из частей растения. Так с помощью, каких частей растения может образоваться новое поколение?

**3. Мотивация учебной деятельности.**

В качестве домашнего задания вам необходимо было прочитать текст, придумать к нему название. (Текс записан в рабочем листе). **Слайд № 3**

- задание. Прочитать 1 абзац текста и озаглавить текст. «Приспособление плодов и семян к распространению в природе» (спрашиваем несколько человек).

На сегодняшнем уроке мы постараемся ответить на вопрос, как же распространяются растения?

**4. Изучение нового материала.**

**Слайд №** Тема нашего урока: «Как переселяются растения?» На уроке мы познакомимся с особенностями распространения плодов и семян в природе; биологическим значением приспособлений их к распространению.

**Проблема:** Мы знаем, что одно и тоже растение можно встретить и в поле, и в лесу, на лугу и в огороде, но взрослое растение навеки в прямом смысле привязано к месту где выросло и у него образуются семена, а как же семена могут переселиться в другие места?

Взрослое растение растет на одном месте, т.е. оно привязано к месту

* А вот семена привязаны?
* Что же ждёт семена, в которых надёжно упрятаны зародыши новых растений? (Ответы детей).
* Им придется покинуть своих родителей, распрощаться с ними.
* Но у вас может возникнуть вопрос: ЗАЧЕМ? СЕМЕНАМ (ИНОГДА ВМЕСТЕ С ПЛОДАМИ) УЛЕТАТЬ, УПЛЫВАТЬ КУДА-ТО…

*Ответить на этот вопрос нам поможет – Одуванчик, знаете его?* (вывешивается рисунок растения на доску).

* А теперь представьте себе, отцвел ярко-желтый одуванчик. На месте соцветия корзинки появился пушистый шарик, а в нём – 100 семян,
* **? Что произойдёт, если все семена упадут рядом, в кучу…(куча-мала).**
* (Ответы детей: прорастающие семена заглушили бы друг друга и погибли).

- Представьте: одно растение может дать сотни и даже тысячи семян. Если бы все это громадное количество семян падало здесь же, около материнского растения, то для них не хватило бы ни места, ни света, ни питания. У растений в процессе исторического развития возникло множество различных приспособлений к распространению плодов и семян. Ведь чем дальше разносятся семена, тем больше у них возможностей занять новую территорию и выжить.

.**- А кто или что им помогает?**

**(Послушайте стихотворение “Семена- путешественники”)**

Во все века и времена

Растению жизнь была нужна,

Но как продлить зеленый род?

Задумался лесной народ

Защебетали птицы, к нам можно обратиться

Повсюду будем мы летать

Помет где нужно оставлять

Ты не горюй «зеленый друг»

Деревья прорастут вокруг

Тут всполошились звери

Помочь и мы хотели

Мы разнесем по штучки

Различные колючки.

И тут прервав базар и гвал

Владыка ветер простонал

Я тоже стану помогать

С деревьев семена срывать

Пускай летят куда хотят

И там растут

И там шумят

И прожурчала тихо речка

Мое вы тронули сердечко

Я в стороне стоять не буду

Готова сеять я повсюду

То, что мне в воду попадет

То непременно прорастет

Вдали за сотни верст от дома

Любое семя знакомо

Его песком слегка прикрою

Полью своею я водою

И непременно дивный плод

На том же месте прорастет

Цветы сказали, вот и славно

Мы семена рассеем плавно

Там где сегодня мы растем

Пусть будет нам приют и дом.

В.В. Мухина

Заполним таблицу. (Я пишу ответы в таблицу).

**Учитель:** Распространению семян, несущих зародыши, помогают ветер, вода, животные, а некоторые растения сами разбрасывают свои семена.

Посмотрите, на доске записаны способы распространения семян и даны растения с приспособлениями к распространению плодов и семян. (Один обучающийся идет к доске и перемещает картинки к слову, при помощи которого происходит распространение плодов и семян).

Задание для класса: в рабочих листах у вас имеется таблица «Распространение семян», заполните пожалуйста 2 и 3 колонки.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Способ распространения семян | Растения | Приспособление к распространению |
| Животными | Лопух, череда, рябина, черника | Крючки, шипы, яркая окраска плодов |
| Ветром | Одуванчик, клен | Крылатки, парашютики |
| Водой | Ольха | Легкие семена |
| Саморазбрасыванием | Бешенный огурец, фасоль | Разрыв плода на части |

Посмотрите на слайд: Какие имеются приспособления у растений к распространению семян ветром и Саморазбрасыванием. (записывают 3 колонку).

**Физкультминутка.**

Учитель. – Представим, что мы легкие семена.

Сдунул ветер нас с цветка (дуют)

И поднял на облака (встают на носочки)

Мы летим, летим, летим,

Приземлиться, не хотим (кружатся)

Вертолетики у клена

Ветерок с собой зовет (манят за собой)

Мы расправим руки-крылья (руки в сторону)

И отправимся в полет,

Как настоящий вертолет (изображают вертолет)

Только ветер стал стихать

Всех на землю опускать (медленно приседают)

Мы на место сядем тоже

И занятие продолжим (садятся на место)

О распространении семян ветром и саморазбрасывании мы уже знаем. Теперь давайте поговорим о роли животных в распространении семян.

- Вспомните, как вы, возвращаясь с прогулки, или похода в лес, находили на своей одежде или шерсти собак, гулявших с вами, прикрепившиеся плоды и семена. Эти цепкие «пассажиры» могут уехать очень далеко от дома, прежде чем упадут на землю. Но если при этом они попадут в благоприятные условия, то семена прорастут и растение появится в тех местах, где его раньше не было.

Но не только звери разносят семена. Доводилось ли вам летом наблюдать как скворцы склевывают плоды черешни, а в зимние месяцы на такие растения, как калина или рябина слетаются стайки свиристелей и склевывают все ягоды.

- Как вы думаете, имеет ли какое-нибудь значение для самих растений вид и вкус их плодов? Или вкусная мякоть этих плодов служит исключительно для нашего наслаждения?

Оказывается, поедая плоды, птицы и звери много семян глотают целиком и этим оказывают растениям большую услугу. Неповрежденные семена выбрасываются вместе с пометом и попав в землю развиваются.

Но не всегда путешествие так быстро заканчивается. На птицу полакомившуюся ягодами, может напасть другая птица – хищная. И тогда семенам придется пройти через ее желудок. А может быть и такая цепочка: пресноводная рыба, питающаяся семенами, а рыбами питаются некоторые птицы и хищные звери – и семена т.о. могут быть перенесены еще дальше от дома.

Не надо думать, что все семена, которые оказались вдали от родительского растения, попадут в благоприятные условия и прорастут. Они должны попасть в такое место, где есть хоть немного почвы. А ветер, несущий семена, может утихнуть в неподходящий момент, и семена упадут в воду. Человек принесет на одежде семена в квартиру. Или птица извергнет семена в неподходящих условиях.

И даже из проросших семян выживут не все. Молодые росточки могут погубить заморозки или засуха, их могут затоптать люди или звери. Но те из них, которые выживут и превратятся во взрослые растения, опять дадут семена, и осенью новые семена отправятся в путешествие.

**Учитель:** Хочу совет вам дать друзья

Растения обижать нельзя

Нельзя срывать цветы без дела

Лишь потому, что захотела

Себя порадовать девчонка

Что на лугу смеется звонко

Ведь у растенья есть душа

То можно дружбу потерять

А ведь друзей терять нельзя

Нужны всегда и всем друзья

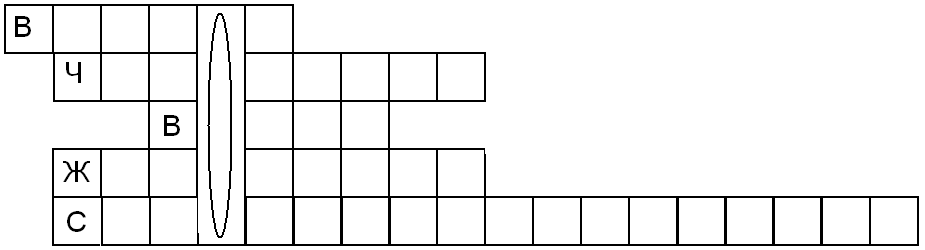
Пускай всегда цветет вокруг

И радует «зеленый друг»

* **Скажите, а почему нельзя срывать цветы?** (потому что без цветка не созреют семена).

**5. Закрепление.**

Решение головоломки: Решите головоломку, вписав способы распространения плодов и семян так, чтобы буква «О» у них была общей.



**6. Домашнее задание**: п.29, заполнить 3 колонку таблицы, написать мини - сочинение или сказка о путешествии семян.

**Заключительный этап.**

*1. Подведение итогов.*

*Учитель*. Вот и закончилось наш урок. Это означает, что мы желаем вам успешных путешествий по стране знаний.

*2. Рефлексия.*

*Учитель*. На термометре отметьте погоду, которая сопровождала наш сегодняшний урок.

36,6 – увлекательно, полезно.

39 – слишком сложно, не интересно.

34 – слишком просто, бесполезно.

Спасибо за активную работу на уроке. Успешных вам уроков.

Рабочий лист

Фамилия Имя. Класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Число \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание 1**. Вставьте пропущенные слова.

1. Воспроизведение новых поколений себе подобных организмов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2. Различают две формы размножения \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_и \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. При половом размножении участвуют половые клетки\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Из двух половых клеток мужской и женской образуется одна клетка\_\_\_\_\_\_\_\_

5. Из цветка образуется \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 2**. Прочитайте текст, придумайте к нему название.

«Крылатые плоды березы могут отлетать от материнского растения на 1,6 километра. Значительно дальше могут оказаться от ели ее семена. Крылышки у них, словно парус – семена скользят по ледяному насту. Как лодочки под парусом, несутся они с попутным ветром далеко-далеко от родного леса. Рассказывают, что семена ели находили за десять километров от елового леса.

Многие растения разбрасывают семена сами. Одно растение из семейства тыквенных назвали даже бешенным за его неистовую бомбардировку семенами.

Бешенный огурец встречается в Крыму и на Кавказе. При созревании семян окружающая их ткань превращается в слизистую массу. Она сильно давит на внутренние слои. Достаточно слегка прикоснуться к зрелому плоду, как из него под напором слизистого слоя вырывается наружу вся масса семян в струе липкой жидкости. Это растение может «плюнуть» на расстояние более шести метров. При этом оно обдает жидкостью с семенами проходящих мимо человека и животных. Семена приклеиваются к ним и «едут дальше».

**Тема урока:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 3**. Таблица Распространение плодов и семян в природе.

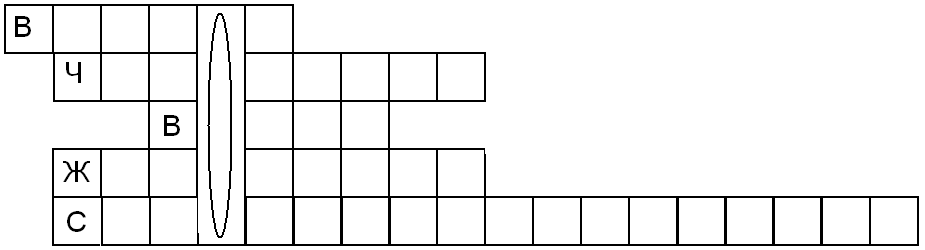
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Способ распространения семян | Растения | Приспособление к распространению |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Вывод:**

**Домашнее задание: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание № 4.** Решите головоломку, вписав способы распространения плодов и семян так, чтобы буква «О» у них была общей.



**Рефлексия.**

На термометре отметьте погоду, которая сопровождала наш сегодняшний урок.

36,6 – увлекательно, полезно.

39 – слишком сложно, не интересно.

34 – слишком просто, бесполезно.