

- 
- The background of the slide features a light blue surface covered in numerous small, clear water droplets. Overlaid on this are several large, stylized autumn leaves in shades of orange and brown, scattered across the frame.
- В начале урока проведем небольшую проверочную работу:

восстановить текст, частично поврежденный Мелоежкой.

- «Внутри семени, надежно защищенной кожурой, находится .....
- Зародыш фасоли состоит из....., ....., ....., .....
- Питательные вещества находятся у семени фасоли в .....
- Из зародыша развивается.....»

# Тема урока

Как прополоть сорняки

- Известно, что
- *редька полевая* ежегодно образует 160 семян.
- *незабудка средняя* – 700 семян
- *фиалка трехцветная* – 2500 семян
- *одуванчик лекарственный* – 5 000 семян
- *мак самосейка* – 20000 семян
- *тополь черный* – 28000000 семян

Старинная пословица гласит, что яблоко от яблони недалеко катится. На самом деле плоды и семена нередко оказываются далеко от материнского растения благодаря различным приспособлениям. Кто и что же им помогает?



вод  
а

вете  
р

животны  
е  
и  
человек



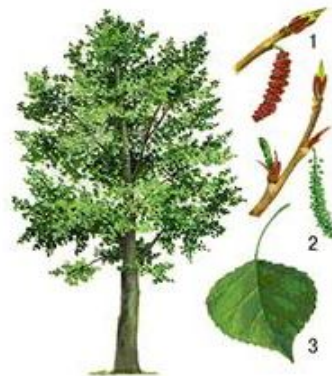
самостоятел  
ьно

- Фырчит, рычит, ветки ломает, семена поднимает, людей с ног сбивает, слышишь его, да не видишь его.

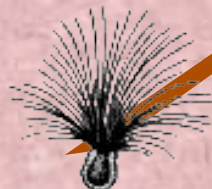
Назовите, что это?

## *Распространение семян с помощью ветра*

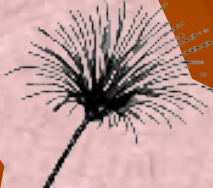
- *Ива*
  - *Пополь*
  - *Осина*
  - *Одуванчик*
  - *Клен*
  - *Берёза*
  - *Ясень*
- *Имеют приспособления:*
    - *Пушистые волоски*
    - *Парашютики*
    - *Крыловидные выросты*



ВЕТРОМ  
(АНЕМОХОРОИЯ)



Ваточник



Одуванчик



Ильм



Сосна



Липа



Клен



- Красивые броши дарю я в надежде,  
уехать подальше верхом на одежде.  
цепляюсь я крепко крючком,  
чтоб вылезли скоро расточки.

Назовите растение и способ распространения



Семена многих растений разносятся насекомыми. Например, муравьёв привлекают семена с сочными придатками, как у чистотела, фиалки.



**ЧИСТОТ  
ел**





- Семена и плоды большинства растений распространяются животными, птицами, насекомыми благодаря различным приспособлениям (колючкам, крючковатым выростам, запаху, соку, возможности применять в пищу и др.)



# Распространение семян и плодов с помощью человека и животных



- Лопух
  - Черёда
  - Подорожник
  - Амброзия
  - Рябина
  - Вишня
  - Черёмуха. . . .
- Приспособления:
    - Крючки
    - Зубчики
    - Липучки
    - Вкусная мякоть плода



- Растет у речки плод, с  
воздухом внутри  
и он плывет так быстро  
смотри, смотри, смотри...  
а когда волна к берегу его  
прибивает  
новое растение там вырастает





# Распространение водой

- Семена и плоды некоторых растений благодаря водонепроницаемой оболочке уносятся водой на большие расстояния, ибо не тонут в течение нескольких дней. К ним относятся ольха, кувшинка, повилика, вьюнок, подорожник большой и др.



## *Распространение семян водой*

- *Ольха*
- *Кокосовая пальма*







рого  
з



ольх  
а



подорожн  
ик

# Разнос семян у орхидей





# Угадай растение и способ распространения



- « Растет в Крыму и на Кавказе. Его колючие, зеленоватые плоды похожи на маленькие огурчики. Когда плоды созревают, в них возникает колоссальное давление. Не повезет тому, кто потревожит заросли этого растения. Даже при легком прикосновении от плодоножки отрывается плод и из образовавшегося отверстия выстреливается сильная струя клейкой слизи на расстояние более 12 см.»

# Распространение семян саморазбрасыванием.

Недотрога. Горох. Фасоль. Акация. Мак.





# Перекати-поле



Способ распространения	Растения	Приспособления к распространению
	Кокос	
ветром		
	Бешеный огурец	
Животные, человек		крючки
Животные, человек		Сочная мякоть

<b>Способ распространения</b>	<b>Растения</b>	<b>Приспособления к распространению</b>
водой	Кокос	Водонепроницаемая оболочка, наличие полости
ветром	Одуванчик	парашютики
саморазбрасывание	Бешеный огурец	Накопление жидкости внутри плода
Животные, человек	Лопух	крючки
Животные, человек	Калина	Сочная мякоть



## Закончите предложения

- Плоды и семена могут распространяться с помощью: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ и \_\_\_\_\_.
- Растения имеют \_\_\_\_\_ для распространения семян.
- У берёзы, ясеня, клёна есть \_\_\_\_\_, для распространения семян с помощью \_\_\_\_\_.

- *Сойка что-то в клюв схватила,  
по дороге уронила,  
А потеря не пропала:  
Отлежалась да и встала.*



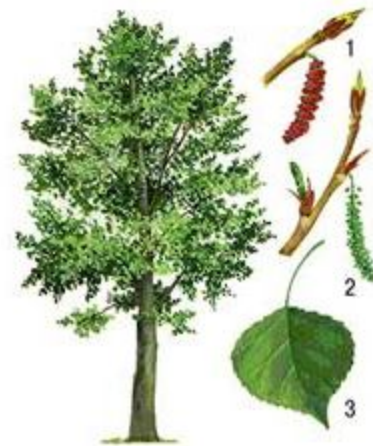
- *Плюётся, взрывается -  
плодом называется.*

# Загадки о распространении семян

- *Пышный хохолок,  
семя уволок,*



- *Хоть совсем не птица,  
а с крылом родится;  
С веточки сорвётся  
и на крыльях вьётся*



## Вывод:

- Плоды и семена растений имеют приспособления для распространения в природе различными способами: ветром, водой, саморазбрасыванием, животными и человеком (активно и пассивно)

■ **Домашнее задание:**

Сделать рисунки о способах распространения семян;

Прочитать параграф 29; придумать загадки о способах распространения.