

# Распространение плодов и семян

## Урок биологии в 7 классе

**Е. В. Авсяник,**

учитель биологии высшей категории

СШ № 2 г. Полоцка

### Цели:

- формирование у детей представления о разнообразии плодов и способах их распространения;
- развитие навыков классификации, обобщения, анализа материала, устойчивого интереса к предмету;
- развитие познавательной активности учащихся;

**Оборудование:** мультимедийный проектор, раздаточный материал (карточки с загадками, иллюстрации плодов, коллекции семян).

### Ход урока

#### I. Актуализация знаний (с использованием ряда карточек растений)

##### □ Фронтальный опрос

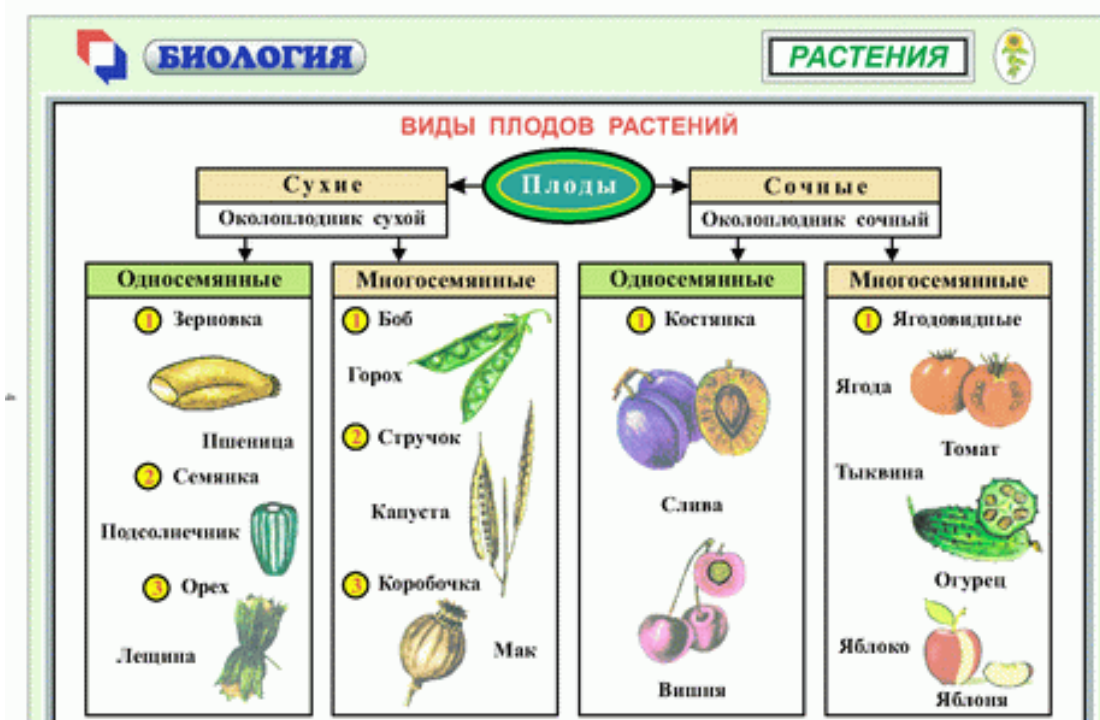
- На какие систематические группы можно разделить все покрытосеменные растения? (*Класс Двудольные и Класс Однодольные.*)
- Назовите органы цветковых растений. (*Корень, стебель, лист, цветок, плод.*)
- Перечислите признаки двудольных и однодольных растений. (*Запас питательных веществ находится в 2 семядолях или в эндосперме, жилкование листьев сетчатое или дуговое, параллельное, корневая система стержневая или мочковатая.*)
- В чем особенности строения семян двудольных растений? (*Семенная кожура, зародыш – 2 семядоли, корешок, стебелек почечка с листочками.*)
- Каковы особенности строения семян однодольных растений? (*Околоплодник, сросшийся с семенной кожурой, эндосперм, зародыш – 1 семядоля, корешок, стебелек, почечка с листочками.*)

## II. Изучение нового материала

### 1) Многообразие плодов

**Плод** – это генеративный орган, характерный для покрытосеменных растений. Он служит для формирования, защиты и распространения семян. Выделяют плоды сочные и сухие, односемянные и многосемянные.

### 2) Приведите примеры таких типов плодов.



- ✓ **Костянка** (сочный односемянный плод) – слива, вишня, персик, абрикос, черемуха.
- ✓ **Ягода** (сочный многосемянный плод) – черника, брусника, клюква, смородина, крыжовник, картофель, томат, баклажан, перец.
- ✓ **Яблоко** (сочный многосемянный) – яблоня, груша, айва, рябина, боярышник.
- ✓ **Померанец** (сочный многосемянный) – цитрусовые (лимон, апельсин, мандарин, лайм).
- ✓ **Тыквина** (сочный многосемянный) – тыква, дыня, арбуз, кабачок, патиссон.
- ✓ **Семянка** (сухой односемянный плод) – подсолнечник, одуванчик, лопух (репей), череда, осот.
- ✓ **Зерновка** (сухой односемянный) – злаковые (рожь, пшеница, ячмень, овес, рис).
- ✓ **Орех** (сухой односемянный) – кокос, лещина, фундук.
- ✓ **Крылатка** (сухой односемянный) – клен, липа, ясень, вяз.

- ✓ **Боб** (сухой многосемянный плод) – бобовые (горох, фасоль, бобы, соя, акация, клевер, чина)
- ✓ **Стручок** (сухой многосемянный ) – крестоцветные (капуста, редис, репа, брюква, пастушья сумка).
- ✓ **Коробочка** (сухой многосемянный ) – белена, дурман, табак, хлопчатник, гречиха, фиалка.

### 3) Распространение плодов и семян (демонстрация с использованием мультимедийного проектора)

Основные способы распространения семян: водой, ветром, насекомыми, птицами, животными, саморазбрасыванием.

Плоды и семена имеют приспособления, которые помогают при распространении тем или иным способом (например, парашют у одуванчика помогает распространению ветром).

### III. Проверка полученных знаний (в форме теста)

Установите соответствие:

Признаки плодов и семян	Способ распространения
1. Плоды имеют сочную мякоть	1. ветром
2. Плоды имеют перистые волоски	2. водой
3. Плоды и семена мелкие, легкие	3. животными
4. Плоды имеют крючочки	
5. Плоды имеют плавательные (воздушные) мешочки	

(Ответ: 1–3; 2–1; 3–1; 4–3; 5–2)

### IV. Закрепление материала

□ Отгадай загадку

В золотой клубочек  
Спрятался дубочек.  
(Желудь – орех)

В сенокос – горька,  
А в мороз – сладка.  
Что за ягодка?  
(Рябина – яблоко)

Держит девочка в руке  
Облачко на стебельке.  
Стоит дунуть на него,



И не будет ничего.  
(Одуванчик – семянка)

Выпускает он листы  
Широченной широты.  
Держатся на стеблях крепких  
Сто плодов шершавых, цепких.  
Если их не обойдешь,  
На себе их все найдешь.  
(Лопух, репей – семянка)

В землю теплую уйду,  
К солнцу колосом взойду,  
В нем тогда таких, как я,  
Будет целая семья.  
(Зерно – зерновка)

На жарком солнышке подсох  
И рвется из стручков...  
(Горох – боб)

В огороде у дорожки  
Стоит солнышко на ножке,  
Только жаркие лучи  
У него не горячи.  
(Подсолнух – семянка)

Кафтан на мне зеленый,  
А сердце, как кумач.  
На вкус, как сахар, сладок,  
А сам похож на мяч.  
(Арбуз – тыква, ягода)

На сучках висят шары –  
Потемнели от жары.  
(Слива – костянка)

Круглое, румяное, я расту на ветке:  
Любят меня взрослые  
И маленькие детки.  
(Яблоко – яблоко)

Голова – на ножке,  
В голове – горошки.  
(Мак – коробочка)

Была зеленой, маленькой,  
Потом я стала аленькой,  
На солнце потемнела я,  
И вот теперь я спелая.  
*(Вишня – костянка)*

Будто снежный шар бела,  
По весне она цвела,  
Нежный запах источала.  
А когда пора настала,  
Разом сделалась она  
Вся от ягоды черна.  
*(Черемуха – костянка)*

Что копали из земли,  
Жарили, варили?  
Что в золе мы испекли,  
Ели да хвалили?  
*(Картофель – ягода)*

Уродилась я на славу,  
Голова бела, кудрява.  
Кто любит щи,  
Меня ищи.  
*(Капуста – стручок)*

Я красна, я кисла,  
На болоте я росла,  
Дозревала под снежком  
Ну-ка, кто со мной знаком?  
*(Клюква – ягода)*

Бусы красные висят,  
Из кустов на нас глядят.  
Очень любят бусы эти  
Дети, птицы и медведи.  
*(Малина – сложный плод (соплодие). Тип плода – костянка.)*

## **V. Подведение итогов**

## **VI. Рефлексия**