

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

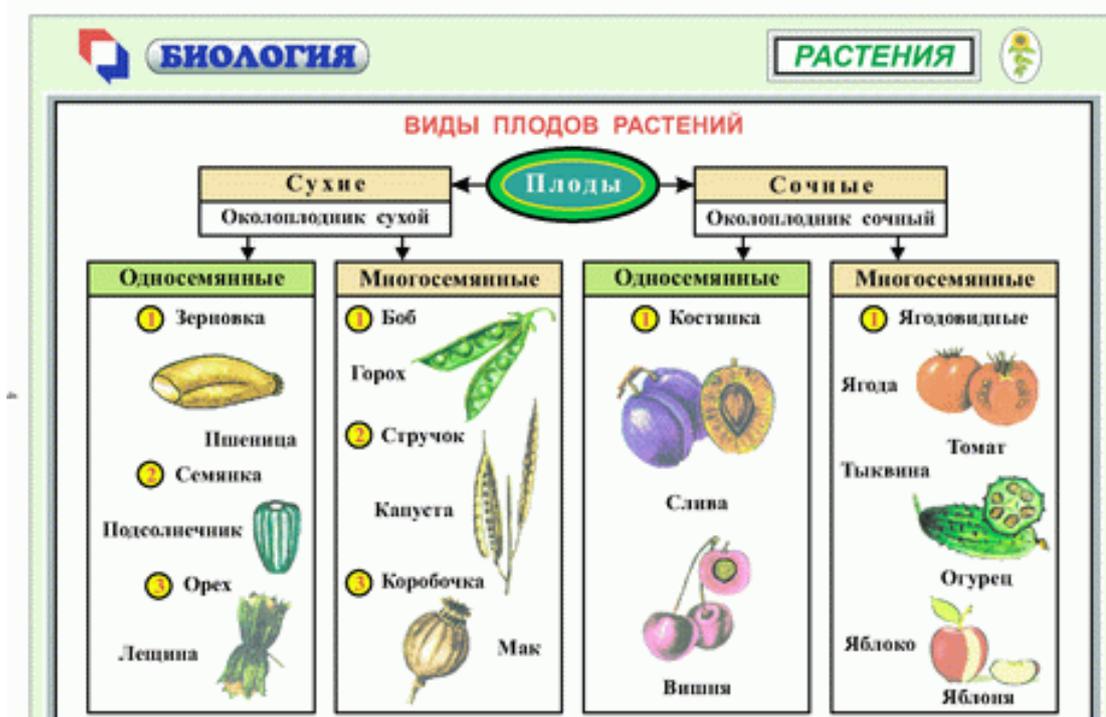
- На какие систематические группы можно разделить все покрытосеменные растения? (*Класс Двудольные и Класс Однодольные.*)
- Назовите органы цветковых растений. (*Корень, стебель, лист, цветок, плод.*)
- Перечислите признаки двудольных и однодольных растений. (*Запас питательных веществ находится в 2 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