

Всероссийская Ярмарка педагогических инноваций - 2025
«Инновационная практика в современном образовании: опыт, проблемы, решения»

Рогачева Светлана Николаевна
учитель биологии,
МБУ «Школа № 89» (РФ, Самарская область)

СТРАТЕГИЯ «ЗИГЗАГ» ТЕХНОЛОГИИ РКМЧП ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ
«Плоды и их классификация» в 6 классе (ОТКРЫТОЕ ЗАНЯТИЕ).

Класс: 6

УМК: «Биология.6 кл.» В.В. Пасечник

Тема урока: Плоды и их классификация. (Открытый урок биологии)

Цель: Создать условия для формирования у учащихся представлений о плоде как органе размножения цветковых растений, сформировать знания о строении плода.

Задачи:

- 1) Сформировать у учащихся понятие о плоде как органе цветкового растения, научить определять тип плода по внешним признакам с использованием таблиц, натуральных объектов и учебника.
- 2) Развивать умения учащихся проводить наблюдения, сравнение, анализ и обобщение при изучении плодов.
- 3) Формировать культуру учебного труда: аккуратность, ответственность, умение работать в паре или группе.

Планируемые результаты:

Предметные:

- знают строение плода, его функции, способы размножения плодов;
- умеют классифицировать плоды, приводить примеры различных видов плодов.

Метапредметные:

- формирование умений ставить учебную задачу под руководством учителя;
- выдвигать простейшие гипотезы;
- выделять главное, существенные признаки понятий; осуществлять сравнение.

Высказывать суждения, аргументировать их;

- работать с информацией;
- находить причинно–следственные связи;
- оценивать свою работу, своих одноклассников.

Личностные:

- формирование ответственного отношения к выполнению учебных задач; формирование уважительного отношения к мнению другого человека.

Тип урока: урок открытия новых знаний.

Технология: развития критического мышления через чтение и письмо **Стратегия «Зигзаг» (обучение сообща).**

Целью данного приема является изучение и систематизация большого по объему материала. Тип урока - изучение нового материала.

Стадия	Деятельность обучающихся	Примечание
Вызов	- актуализация имеющихся знаний; - пробуждение интереса к получению новой информации; - постановка учеником собственных целей обучения.	Учитель начинает урок с противоречивого факта, который трудно объяснить на основе имеющихся знаний. Работа детей направлена установление связи между изученным материалом и темой урока; выход на тему урока, мотивационный момент (картина из Третьяковской галереи Хруцкого Ивана Фомича “Цветы и плоды”, 1839) Игра «Верите ли вы, что...» Данный прием дает возможность быстро включить детей в мыслительную деятельность и логично перейти к изучению темы урока.
Осмысление	- получение новой информации; - корректировка учеником поставленных целей обучения	Работа с текстами (групповая работа) Стратегия «Зигзаг» текст разбивают на смысловые отрывки для взаимообучения. Ученики делятся на несколько рабочих групп (не больше 7 человек в группе). Количество отрывков должно совпадать с количеством членов групп. Затем формируют экспертные группы по одному ученику от каждой рабочей группы. Преимущества приёма «Зигзаг»: усвоение материала происходит в интерактивной форме, то есть не учитель выдаёт готовое знание, а сами учащиеся. Также приём развивает умение работать в группе, сообща.
Рефлексия	-размышление, рождение нового знания; -постановка учеником новых целей обучения.	Работа с вопросами «Верите ли вы, что...». Заполнение третьей строки в таблице ответов, оценка достоверности ответов

Текст. Группа № 1

Плод – репродуктивный орган покрытосеменных растений, внутри которого образуются семена. Красивое образное определение дал американский ботаник Артур Имс – «Плод – это зрелый цветок». Функции плода: формирование, защита и распространение семян. Науку, изучающую плоды, называют **карпологией**. Плоды характерны только для цветковых растений.

Текст. Группа № 2

Плод образуется из цветка, как правило, после оплодотворения. Нижняя часть пестика – завязь, содержащая семязачатки, разрастается и превращается в плод.

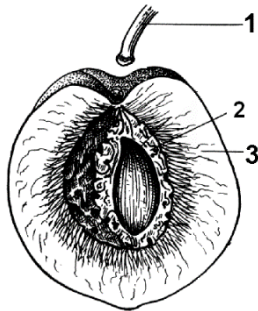


Рис. 1. Строение плода: 1 — плодоножка; 2 — семя; 3 — околоплодник.

Плод состоит из околоплодника и семян, число которых соответствует числу семязачатков (рис. 1). Иногда в образовании плода принимают участие и другие части цветка (цветоложе, тычинки, околоцветник). **Околоплодник** – это стенка плода, развивающаяся из стенки завязи. Как правило, он составляет основную массу плода.

Текст. Группа № 3

Если в образовании плода участвует один пестик, это *простой* плод (горох, вишня, мак, дуб, яблоня, смородина). Если плод образован из нескольких пестиков, его называют *сложным*, или *сборным* (малина).

По консистенции околоплодника плоды делятся на *сухие* – плоды с сухим, деревянистым или кожистым околоплодником и *сочные* – плоды, у которых весь околоплодник или его часть сочная или мясистая. По числу семян плоды делятся на *односемянные* плоды и *многосемянные*.

Текст. Группа № 4

Приведём примеры некоторых плодов.

Боб – многосемянной сухой плод, вскрывающийся одновременно по брюшному и спинному швам, семена прикрепляются к створкам плода вдоль брюшного шва (горох, фасоль).

Коробочка – многосемянной сухой плод (мак, хлопчатник).

Желудь – односемянный сухой плод с деревянистым околоплодником, характерен для различных видов дуба.

Костянка – односемянный плод с мясистым сочным околоплодником и деревянистой косточкой (слива, вишня, черешня).

Сборная костянка состоит из множества отдельных плодов-костянок, каждый из которых образован из отдельного пестика, и все они собраны на одном цветоложе.

Ягода – как правило, многосемянной плод с сочным околоплодником, в мякоть которых

погружены семена (смородина, томаты, брусника, черника, клюква).

Яблоко – многосемянной сложный плод, у которого мякоть развивается из разросшегося цветоложа. Собственно околоплодник образует стенки гнезд с семенами (яблоня, груша, рябина, боярышник).

Вопросы к тексту 1

1. Что называется плодом у растений?
2. Почему американский ботаник Артур Имс назвал плод «зрелым цветком»?
3. Какие функции выполняет плод у растений?
4. Как называется наука, изучающая плоды?

Вопросы к тексту 2

1. Из чего образуется плод у растений?
2. Из каких частей состоит плод?
3. Какие части цветка могут принимать участие в образовании плода?
4. Что называется околоплодником?

Вопросы и задания к тексту 3

1. Чем отличаются простые плоды от сложных?
2. Почему плод гороха относят к многосемянным?
3. Какие плоды являются односемянными?
4. В чём отличие сочных и сухих плодов?

Заполните таблицу «Разнообразие плодов» текст 4

Название растения	Сочные плоды		Сухие плоды		Название плода
	односемянны е	многосемянны е	односемянны е	многосемянны е	
Вишня					
Смородина					
Яблоня					
Мак					
Горох					
Дуб					

Рабочий лист

ФИ ученика _____ Класс _____

«Верите ли вы, что...»

1	2	3	4	5	6	7

Проверка знаний

1.	7.
2.	8.
3.	9.
4.	10
5.	11
6	12

Разнообразие плодов

Название растения	Односемянные		Многосемянные		Название плода
	сухие	сочные	сухие	сочные	
Вишня					
Смородина					
Яблоня					
Мак					
Горох					
Дуб					