Урок 57. **Плоды**

**Цели урока:**

* сформировать представление о типах плодов и семян, способах их распространения;
* развивать навыки исследовательской работы, умения устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и процессами жизнедеятельности, сравнивать объекты, выдвигать и доказывать гипотезы;
* способствовать развитию навыка коммуникативного общения.

*Учебно-методическое обеспечение*: учебное пособие, рабочая тетрадь, компьютер, проектор, презентация или таблица «Плоды», живые и гербарные экземпляры растений, рисунки или муляжи плодов, карточки с заданиями.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

Приветствие. Проверка готовности класса к уроку.

**2. Проверка домашнего задания**

Выполнение заданий 42—44 на с. 82, 83 рабочей тетради.

**3. Целемотивационный этап. Актуализация знаний и умений учащихся**

3.1. Ознакомление с темой урока. Учитель загадывает загадку:

Весной повис —

Все лето кис,

А сладок стал —

На землю пал.

— Как вы думаете, о чем идет речь? *(Плод)* Давайте вспомним, как он образовался.

— Что такое оплодотворение?

— Какое оплодотворение у цветковых?

— Почему оплодотворение у цветковых растений называется двойным?

— Что происходит после оплодотворения? Что образуется из завязи? из семязачатка?

— Итак, в результате оплодотворения образуется плод. Какие же бывают плоды? Чем они отличаются друг от друга?

3.2. Постановка целей. Учитель озвучивает цели урока, записанные на доске (или на слайде):

1. Исследовать плоды:

а) по характеру околоплодника;

б) количеству семян;

в) вскрываемости.

2. Исследовать способы распространения плодов.

**4. Изучение нового материала**

4.1. Вводная беседа.

Учитель сообщает, что учащиеся будут заниматься исследовательской работой, и предлагает сначала вспомнить то, о чем они уже знают и что поможет в исследовании.

— Почему возможен процесс оплодотворения?

— Каким образом пыльца может попасть на рыльце пестика?

— Где находится яйцеклетка?

— Как мужские гаметы попадают в семязачаток?

— Что является результатом оплодотворения?

Учащиеся указывают на изменения, которые происходят в цветке после оплодотворения.

— Много органов у растения, и каждый из них вносит свой вклад в образование плода. Приведите пример взаимодействия органов по образованию плодов.

4.2. Групповая работа.

—Займемся исследовательской работой. Чтобы было удобнее, разделитесь на четыре команды — по плодам, которые вы получили при |Ходе в класс. Выберите в каждой команде секретаря, который будет фиксировать результаты исследований, и капитана, который будет их отучивать. Не забывайте, что вы — команда, где каждый помогает друг другу, и чем полнее и интереснее будет ваш ответ, тем больше баллов получит команда в целом и лично каждый из вас. Каждый должен активно работать, чтобы внести посильный вклад в общее дело.

Учащиеся работают с материалом учебного пособия (§ 51) и выполняют предложенные задания.

Задание 1. Учитель раздает каждой команде муляжи или рисунки двух групп плодов, различающихся по характеру околоплодника. Учащиеся должны определить это отличие и сделать вывод о том, что плоды делятся на сухие и сочные.

Задание 2. Исследование предложенных плодов и заполнение таблицы.

*Методические указания.* Командам раздается по три плода. Таблицу желательно распечатать для каждого учащегося.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Название плода** | **Определение (сухой или сочный; одно­семянный или многосемянный; вскрыва­ющийся или невскрывающийся)** | **Растения, у ко­торых встреча­ется такой плод** | |
| *Плоды для команды 1* | | | |
| Орех |  |  | |
| Крылатка |  |  | |
| Яблоко |  |  | |
| *Плоды для команды 2* | | | |
| Коробочка |  |  | |
| Тыквина |  |  | |
| Желудь |  |  | |
| *Плоды для команды 3* | | | |
| Ягода |  |  | |
| Стручок |  |  | |
| Зерновка |  |  | |
| *Плоды для команды 4* | | |
| Боб |  |  |
| Костянка |  |  |
| Семянка |  |  |

Озвучивание результатов: капитаны демонстрируют выданные команде плоды, называют их характерные черты и приводят примеры растений с такими плодами. Остальные учащиеся заполняют соответветствующие строки таблицы. Таким образом, таблица будет заполнена у каждого учащегося.

Задание 3. **Игра «Найди свою пару — собери плод».**

Учитель раздает каждому учащемуся рисунки с изображением плодов, разрезанные на 6 частей (по три части на две команды). На конверте написаны номера команд, которые участвуют в «сборе» данного плода. По сигналу учителя учащиеся ищут свою пару — составляют пазл из разрезанных рисунков, после чего дают характеристику «собранному» плоду.

*Методические указания.* Игру можно использовать как физкультминутку.

Задание 4. Каждой команде предлагается фотография растения (плод должен отличаться от того, который команда исследовала в задании 1). Члены команды в течение 15 секунд совещаются, после чего капитан дает характеристику плоду (например, вишня — костянка, сочный, односемянный, невскрывающийся).

*Методические указания.* Можно в конверт положить по одному плоду, который учащиеся хорошо знают, но который не описан в учебном пособии. Для развития познавательного интереса и расширения кругозора можно предложить фотографии плодов, не описанных в учебном пособии, но хорошо известных учащимся (например, финик, гранат, шиповник, апельсин).

Задание 5. Работа с индивидуальными карточками.

1. Внимательно рассмотрите рисунок, подумайте и запишите, каким способом могли бы распространяться изображенные на рисунке семена и плоды.



2. Заполните таблицу

|  |  |
| --- | --- |
| **Название растения** | **Способ распространения** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Озвучивание и обсуждение результатов.

После обсуждения учащиеся записывают способы распространения плодов в тетради.

**5. Физкультминутка**

**6. Информация о домашнем задании**

§ 51 (с. 155—158); выполнить задания 47,48 на с. 84 рабочей тетради; принести на следующий урок проросшие семена фасоли и пшеницы и продукты, изготовленные из семян.

**7. Подведение итогов урока**

**8. Рефлексия**

**Прием «Корзинка радости».** У учителя на столе — две корзин!

(коробки и т. п.). Учитель предлагает учащимся нарисовать любой пл( и, если урок понравился, положить рисунок в корзинку справа, если не понравился — слева.