

СТРОЕНИЕ СЕМЯН

Засосова Лилия Анатольевна,
учитель биологии

6 класс

Тип урока: комбинированный урок, с лабораторной работой.

Цель урока: познакомить учащихся с особенностями строения семян однодольных и двудольных растений.

Задачи урока

1. Сформировать знания о строении семян однодольных и двудольных растений.
2. Сформировать умения описывать внешнее строение семени, выделять существенные признаки однодольных и двудольных растений.
3. Обеспечить достижение метапредметных результатов обучения: создать условия (учебные ситуации) для развития коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД.

Регулятивные УУД:

— самостоятельно формулировать тему урока, определять цель учебной деятельности;

Познавательные УУД:

— уметь работать с учебником (текстом, рисунками), дидактическим материалом; преобразовывать информацию из одного вида в другой (текст в таблицу)

Коммуникативные УУД:

— научиться работать в группах.

Личностные:

— осознавать единство с окружающим миром, возможность его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.

Формы работы: в группах, фронтальная, индивидуальная.

Методы обучения: объяснительно — иллюстративный, проблемный, исследовательский (лабораторная работа).

Оборудование: мультимедийное оборудование, компьютер, лупа, препаровальная игла, набухшие семена фасоли, гороха, кукурузы, овса. инструкция по ТБ, презентация к уроку.

I. Организационный момент (1 мин.)

Добрый день! Я рада видеть Вас и наших гостей сегодня на уроке биологии.

Давайте проверим, как вы готовы к уроку. У вас на столах должны быть: учебник, тетрадь, ручка, карандаши и пророщенные семена. У всех все есть? Хорошо! Молодцы! Начнем.

II. Актуализация опорных знаний. (5 мин)

Сегодня нас ждет интересное общение и плодотворная деятельность.

Вспомните, о чем мы с вами говорили на прошлом уроке и ответьте на следующие вопросы:

1. Какие растения мы изучаем (цветковые)
2. Почему они получили такое название? (на этих растениях образуется цветок)
3. Что образуется на месте цветка? (плод)
4. На какие группы можно разделить плоды по строению околоплодника? (сухие и сочные)
5. На какие группы можно разделить плоды по количеству семян? (односемянные и многосемянные)

А теперь проведем небольшую разминку, все внимание на экран.

III. Самоопределение к деятельности. (2 мин).

Послушайте стихотворение и попытайтесь понять, о чем пойдет речь на уроке:

У меня в руке будущая жизнь
Будущий побег и могучий корень.
Дружно прорастут они в глубину и высь,
Лишь вода дождей землю всю напоит.
А пока гостит осень на дворе,
А пока зима вьюгою все воеет,
Спит и дышит жизнь у меня в руке
Будущий побег и могучий корень.

Отгадайте загадку и определите, о чем мы сегодня будем говорить на уроке?

Загадка: В землю ляжет, чтобы встать и до солнышка достать.
(Семя)

1. Можно ли про семя сказать, что это будущая жизнь? Почему? (из семян появляется новое растение)

Определите тему урока. «Строение семян».

2. Скажите, что вы знаете, о семени? (Обычно находятся внутри плода, разной окраски, формы, размеров)
3. Что хотели бы еще узнать, чему научиться? Давайте мы с вами формулируем цели урока?
1. Изучить строение семени.
 2. Разобраться, одинаковы ли все семена по строению.
 3. Выяснить на какие группы делят растения по строению семян.

Хорошо! Молодцы!

Ребята, а что вы знаете о семенах? (опережающее задание ученикам)

Сообщения учащихся

1. **Самые крупные** семена двудольной формы у пальмы родом с Сейшельских островов. Их длина 30–45 см, вес до 15 кг в 30 млн раз тяжелее, чем у березы. Созревает семя в течение 7–10 лет, а прорастает 1–1,5 года.

2. **Самые мелкие**, меньше мм., семена у орхидей, 50 000 таких семян весят 0,1 г. А у осины — 50 000 семян весят — 4 г.

3. **Есть семена лекарственных.**

а) **Семена пшеницы** богаты витаминами — В1, В2, РР, а проростки пшеницы содержат необходимый для организма витамин Е.

б) **Пьяное семя** толченое применяется при заболеваниях кишечника.

в) **Семя укропа** огородного применяется при различных заболеваниях печени, для возбуждения аппетита, при судорогах, одышке и как успокаивающее средство.

д) **Семена петрушки** обладают мочегонным действием, выводят соли из организма.

Молодцы! Вы подготовили интересную информацию.

Открыли тетради и записали число и тему урока. Давайте дадим определение понятию семя.

Что же такое семя — это орган размножения и распространения семян!

IV. Работа по новой теме. (9 мин)

Сегодня мы с вами должны выяснить, какое строение имеет семя? Все ли семена имеют одинаковое строение или они чем-

то отличаются? Для этого посмотрим видеофильм, а потом проведем лабораторно-исследовательскую работу.

Внимание на экран! (**Показ видеофильма**)

Что вы запомнили? Из чего состоит семя?

Пользуясь учебником, выпишите определение зародыша и семядолей. Прочитайте.

А сейчас немного отдохнем:

Физминутка (1 минута):

Игра на внимание:

Если я называю дерево, то вы поднимаете руки вверх, травянистое растение — хлопок в ладоши. Кустарник — присели.

Малина, тополь, тюльпан. Сирень, береза, ива. Нарцисс, смородина, клен. Ромашка, роза, одуванчик, шиповник, подорожник, осина, незабудки и ландыш.

V. Лабораторная работа- Исследование. (12 мин)

Инструктаж.

Перед вами, ребята, инструктивные карты, натуральные объекты — семена растений, необходимое оборудование для работы: лупы. Поэтапно мы будем выполнять задания, согласно инструктивной карте.

Вам предстоит выполнить лабораторную работу по изучению строения семян однодольных и двудольных растений на примере семени фасоли и пшеницы. У вас на столах есть необходимое оборудование, инструкция выполнения работы у вас на столах в специальных бланках (прилагается). Результаты работы вы заносите в этот бланк. Но, прежде чем приступить к работе, вспомним ТБ (смотри бланк по технике безопасности).

Ваша задача:

1. Работать за столом следует аккуратно.
2. Не делать резких движений.
3. Осторожно пользоваться инструментом
4. Рабочее место держать в порядке, предметы не разбрасывать.
5. После выполнения работы, привести в порядок рабочее место.

Обсуждение: А теперь давайте сравним изученные семена.

Работа в группах — «алгоритм сравнения» у вас на столах. Которые вы заполняли в ходе работы.

Итак, что же у них общего? (Общее в строении семян то, что семена имеют семенную кожуру, запас питательных веществ и зародыш).

А чем они различаются? (Различаются: в семени фасоли, две семядоли, в которых находятся запасные питательные вещества, а в семени пшеницы одна семядоля, а питательные вещества находятся в эндосперме, кожура сростается с околоплодником, поэтому ее невозможно отделить).

Те растения, которые имеют в зародыше одну семядолю, называются однодольными. Например — пшеница, лук, лилия. Те растения, которые имеют в зародыше две семядоли, называются двудольными.

Например — яблоко, огурец, слива, томат. Итак, мы с вами выяснили, что: Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша и содержит запас питательного вещества.

VI. Закрепление. (4 мин)

Работа по карточкам с вопросами...

А теперь, поменяйтесь карточками с соседом, проверьте и оцените: (каждый «+» оцените в 1 балл).

VII. Подведение итогов, выставление оценок. (2 мин).

Теперь вернемся к цели, нашего урока, которую ставили в начале урока. Как вы считаете, достигли мы тех целей, что ставили в начале нашего урока?

1. Семя состоит из: семенной кожуры, зародыша, и содержит запас питательного вещества.

2. Зародыш — зачаток будущего растения. Он состоит из: зародышевых корешка, стебелька, зародышевой почки и семядоли.

3. Растения, имеющие в зародыше семени одну семядолю, называются однодольными — это пшеница, кукуруза, овес, лук и другие

4. Растения, имеющие в зародыше семени две семядоли, называются двудольными — это фасоль, капуста, яблоня, горох и др.

Итак, мы сегодня познакомились с понятием семя, узнали, какое строение оно имеет. Вы сами смогли на практике изучить строение семени.

Сегодня активно работали на уроке: давали полные, правильные ответы на мои вопросы и получаете оценки:

VII. Домашнее задание (2 мин).

1. Читать с. 40, 41
2. Вспомнить в каких сказках идет речь об овощах, семенах и плодах? Вспомнить пословицы и поговорки, в которых говорится о семени.

VIII. Рефлексия: (1 мин),

- Что больше всего вам понравилось на уроке? Всем спасибо!

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТА. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА «СТРОЕНИЕ СЕМЕНИ»

Цель: изучить строение семян однодольного и двудольного растения

Оборудование: сухие, намоченные семена фасоли, пшеницы; лупа, пинцет.

ХОД РАБОТЫ

Изучение строения семени фасоли

1. Рассмотрите внешний вид семени фасоли, отметьте его форму, сравните набухшие семена с сухими.
2. На вогнутой стороне семени найдите рубчик — место прикрепления семени к семяножке.

3. Над рубчиком находится маленькое отверстие — семявход. Он хорошо заметен у набухшего семени. Через семявход в семя проникают воздух и вода.

4. Надорвите и снимите кожуру фасоли. Возможно ли это с сухими семенами? Какова функция семенной кожуры?

5. Изучите зародыш семени. Найдите семядоли, зародышевый корешок, стебелек и почечку.

Подпишите части семени фасоли на рисунке (отдельный листочек).

