**МО «Цумадинский район»**

**МКУ «Управление образования»**

**МКОУ «Хуштадинская СОШ – сад»**

**Открытый урок по биологии в 9 классе на тему:**

**Семя, его строение и значение. (6 класс)**

***Учитель Гаджиев Магомед Убайдулаевич***

**Хуштада- 2016**

**Тема урока:  Семя, его строение и значение.**

**Тип урока: *Усвоение новых знаний. Лабораторная работа***

**Задачи урока**:

*-Усвоение учащимися знаний о строении семян однодольных и двудольных  растений.*

*-Развитие навыков работы со схемами, коллекциями, рисунками; самостоятельной работы с учебником.*

*-Формирование научного мировоззрения, расширение кругозора и развитие познавательного интереса к предмету.*

**Методы и приемы: объяснительно – иллюстративный, проблемный, исследовательский (лабораторная работа).**

1. **Организационный момент.**

**Учитель:** Здравствуйте, ребята! Я очень рада приветствовать Вас и наших гостей сегодня на уроке биологии. Сегодня мы продолжим путешествие по удивительному Царству Растений, отделу покрытосеменных растений. Познакомимся с понятиями однодольные и двудольные растения. Сегодня нас ждет удивительное общение и плодотворная деятельность. Будьте внимательны, активны и вы добьетесь успеха.

1. **Изучение нового материала.**

**Учитель:** Мы продолжаем с вами знакомство со строением органов  цветковых растений. ( *Орган – это часть организма, выполняющая в нем определенную функцию и имеющая особое строение*). А с каким органом мы сегодня будем знакомиться, вы мне ответите, прослушав стихотворение.

У меня в руке будущая жизнь

Будущий побег и могучий корень.

Дружно прорастут в глубину и ввысь,

Лишь вода дождей землю всю напоит.

А пока гостит осень на дворе,

А потом зима вьюгою завоет

Спит и дышит жизнь у меня в руке.

Будущий побег и могучий корень.

Учитель: Где находится будущий побег и могучий корень.

Ученики: В семенах.

Учитель: Правильно в семенах. А почему про семя говорится, что это будущая жизнь.

Ученик: Будущая жизнь, потому что из семян появляется новое растение.

Учитель: А какое значение имеет семя в жизни человека?

Ученик: Люди их употребляют в пищу, корм для скота, из них изготавливают лекарства, в парфюмерной промышленности.

***Ребята как  вы думаете, о чем пойдет речь на уроке? Правильно наш разговор пойдет о семени.***

**Итак, тема нашего урока: «Семя, его строение и значение».**

Перед вами на слайде изображены семена  разных растений. Что же у них общего?

**У:** Если новое растение развивается из семени, то откуда у него могут появиться корень, стебель, почки?

**У:** Возможно ли, что в маленьком семени уже заложены все эти органы?

***Наша задача: доказать это сегодня на уроке. Вы должны найти маленькое растение в семени.***

**У:** Сейчас вам предстоит выполнить лабораторную работу по изучению строения семени фасоли. У вас на столах есть необходимое оборудование, инструкция выполнения работы есть в учебнике на странице 33-34 и 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*).

**3. Инструкция по технике безопасности при выполнении лабораторной работы** (у каждого ученика на столе) (слайд).

**1.Работать за столом следует аккуратно.**

**2.Не делать резких движений.**

**3.Осторожно пользоваться колющим инструментом (иглой). Пальцами держать объект так, чтобы не уколоться.**

**4.Рабочее место держать в порядке, предметы не разбрасывать.**

**5.После выполнения работы, привести в порядок рабочее место.**

**Лабораторная работа***(проводится под руководством учителя).*

***I. Рассмотрим внешнее строение семени.***

**Учитель:**Возьмем семя сухое семя фасоли. Какой орган человеческого организма оно напоминает?

**Ученик:** *Оно напоминает почку.*

**Учитель:** С одной стороны оно имеет вогнутую поверхность, а с другой – выпуклую. Такая форма называется почковидной.

-Чем покрыто семя?

**Ученик:** *Оно покрыто кожурой.*

**Учитель:** Как вы думаете, какую функцию она выполняет?

**Ученик:** *Она выполняет защитную функцию.*

**Учитель:** Кожура защищает семя от повреждения, бактерий и высыхания.

**Учитель:** Рассмотрите сухие и набухшие семена фасоли. Какие семена больше — набухшие или сухие? Чем вы это можете объяснить?

**Учитель:** Используя лупу, рассмотрите семя и определите, как проникает вода через кожуру, если ее кожура не пропускает?

**Ученик:** *В семени находится отверстие через которое и проходит вода.*

**Учитель:** Правильно, это отверстие называется семявход или микропиле*. (Через микропиле семя еще и дышит)*. Посмотрите, как пишутся эти слова.

**Учитель:** *Набухшее семя больше по размерам и кожура легко отходит. Она выполнила  свою задачу  и больше не нужна.* С помощью препаровальной иглы, попробуйте снять кожуру с набухшего семени. Попробуйте снять кожуру с сухого семени. В каком случае и почему кожура снимается легче?

**Учитель:** Разделите семя на две части. Под семенной кожурой находятся две семядоли и зародыш. Растения, у которых имеется 2 семядоли - называются двудольными, растения, у которых одна семядоля – называются однодольными.

**II. А теперь рассмотрим внутреннее строение семени.**

**Учитель: Рассмотрите внешний вид зародыша. Найдите зародышевый корешок, стебелек и почечку. Какую функцию выполняет корешок, стебелек, почечка?**

***Ученик:*** *Из корешка развивается главный корень. Стебелек выносит на поверхность земли семядоли. Из почечки развивается стебелек с листьями.*

**Учитель:** Зарисуйте семя и подпишите название частей. Семядоли, где находится запас питательных веществ, раскрасьте в желтый цвет.

***У семени фасоли зародыш крупный. Его семядоли содержат большой запас питательных веществ.*** *В таких семенах* ***эндосперма нет.***

***Но на рисунке 28 стр.30 посмотрите строение семян других растений.  Зародыш маленький он лежит в семени и окружен эндоспермом.***

**Запишите вывод к лабораторной работе:** Семя – это зачаток нового растения, которое состоит из зародыша, покрытого плотной семенной кожурой.

А теперь рассмотрите  данное семя. Скажите пожалуйста какому растению оно принадлежит.

***ФИЗМИНУТКА (1 минута):***

**А сейчас немного отдохнем: Игра на внимание:** Если я называю дерево – 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, ландыш).

**5. Обобщение** (дети отвечают на вопросы, а на слайде заполняется таблица строение семени).

семя

ЭНДОСПЕРМ (ЗАПАС ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ)

ЗАРОДЫШ

КОЖУРА

КОРЕШОК

ОДНА ИЛИ ДВЕ СЕМЯДОЛИ

ПОЧЕЧКА

СТЕБЕЛЕК

**Учитель:** Итак, что же мы узнали сегодня на уроке?

***Ученик:*** *Мы познакомились с понятием семя, узнали, какое строение оно имеет, познакомились с понятиями однодольное и двудольное растение, нашли маленькое растение в семени фасоли.*

**6. Учитель**: Сейчас проверим, как вы усвоили новый материал. Для этого сыграем в игру: «Верю – не верю». Прочитав предложение, определите, правильное оно или нет. Если предложение правильное, тогда в карточке поставьте +, если неправильное –

**“Верю – не верю”**

|  |  |
| --- | --- |
| **Фамилия, имя** | **+/-** |
| 1. У семени фасоли наибольшую массу имеют семядоли. 2. Все семена имеют по две семядоли и эндосперм. 3. Строение семян всех двудольных растений одинаково. 4. Первым у проростка появляется корешок. 5. Молодое растение называют заростком. 6. Снаружи семена покрыты корой. 7. Через семявход в семя проникает вода. 8. Семена растений, имеющие одну семядолю, называют двудольными. | +  -  +  +  -  -  +  - |
| Задание проверил(а): | Оценка: |

А теперь, поменяйтесь работами с соседом или соседкой, проверьте и оцените: (каждый “+” оцените в 1 балл).

***7.  Подведение итогов, выставление оценок.***

В завершении сегодняшнего урока я хочу подарить вашему классу символический подарок. Это семена цветковых растений. Мы сегодня начали изучать новую тему, т. е. заложили семена новых знаний, и я желаю вам, чтобы они принесли обильные и полезные плоды. А посеяв весной эти семена, вы будете способствовать украшению нашей школы, нашей страны, нашей планеты. И тогда все окружающие вас люди будут любоваться красотой, которую создали вы в содружестве с природой.

Определенный познавательный и практический интерес представляет такая задача:

“Из одного зерна озимой мягкой пшеницы может вырасти пять колосьев. Допустим, в колосе 50 зерен. Предположим также, что все зерна всхожие. Высчитайте, сколько зерен получилось бы от одного зерна от посева в первом году; во втором; в третьем; в четвертом”.

(Ответ: первый урожай – 250; второй – 62 500; третий – 15 625 000; четвертый – 3 906 250 000 зерен.)

**8. Домашнее задание**

**1.  Пар. 5 пересказ.**

**2. Найти стихотворения, загадки, сказки, пословицы, поговорки о семенах.**

**3. Составить мини-коллекцию семян растений. (в виде книжечки)**

**9. Рефлексия.**

* Что нового вы для себя открыли?
* Что больше всего вам понравилось на уроке?
* Вы удовлетворены полученными знаниями?

