**Открытый урок биологии 5 класс.**

**Подготовила:** Шеметова Евгения Валерьевна.

**Дата проведения:** 08.02.21.

**Тип урока:** урок открытия нового знания.

**Форма урока:** урок**игра**

**Тема урока:** Строение и развитие побега. Разнообразие почек.

**Используемые технологии:** проблемного обучения, игровая.

Оборудование и материалы: учебник, таблицы «Строение побега», «Строение почки», карточки с заданиями и словарными словами, мультимедийный проектор.

**Цель:** познакомить учащихся с понятиями о побеге и почке, их строением и функциями.

**Задачи:**

* Образовательные: сформировать представление о «побеге» и «почке: вегетативные и генеративные»; познакомить с развитием побега из почки; объяснить, как распознавать вегетативные и генеративные почки, их расположение на стебле.
* Развивающие: умение использовать имеющиеся знания, работать с раздаточным материалом, анализировать, делать выводы.
* Воспитывающая: воспитывать у учащихся умение видеть красоту растения, красоту почек – будущих весенних побегов; развивать умение работать в группах, взаимопомощь и поддержку.
* **Планируемые результаты обучения:**
* *Предметные*: учащиеся знакомятся со строением побега и почек, развитием побега из почки.
* *Метапредметные:* учащиеся развивают умения обобщать, фиксировать результаты и на их основании делать выводы.
* *Личностные:* у учащихся формируются элементы коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с одноклассниками в процессе образовательной деятельности.
* **Основные понятия урока**: побег, почка, верхушечная, пазушная, придаточная почки, вегетативная, генеративная почки, конус нарастания, узел, междоузлие, пазуха листа.

**Деятельность учащихся**: работа с текстом и иллюстрациями учебника, сотрудничество с обучающимися класса при обсуждении вопроса о росте побега, работа в группах.

**Форма работы:**Индивидуальная, групповая.

**Структура урока**

1. Организационный момент.

2. Постановка цели и задач урока.Мотивация учебной деятельностиучащихся.

3. Актуализация опорных знаний и мотивация учебной деятельности

4. Изучение нового материала.

5. Закрепление.

6. Рефлексия.

7. Домашнее задание.

**Ход урока**

1. **Организационный момент. (1 мин.)**

Здравствуйте!

Позвольте мне войти в ваш класс

Я знаю, вы пришли сюда учиться

Не лениться, а трудиться.

Биология – наука о живом.

И о мире том, где мы живем.

Все живое в мире нам сродни:

Мы такие в мире не одни.

Меня зовут Евгения Валерьевна, вот уже 15 год я работаю учителем в Белоусовкой основной школе. Я люблю ставить 5, но заслуженные.

Люблю, когда в классе порядок и дисциплина.

Вы все здесь такие красивые как этот цветок.

Давайте познакомимся.

Я даю цветок, а вы называете свои имена передавая этот цветок друг другу. Как я рада, что познакомилась с вами.

Теперь у меня частичка вашего тепла. (цветок прикрепить к доске)

Открываем букву М

Сегодня на уроке мы свами будем играть, на каждом этапе нашей работы. На доске висит закрытое слово. Ребята, чтобы открыть это слово, нам необходимо выполнить все задания. Я знаю, что вы справитесь!

Сейчас мы с вами должны разбиться на группы. Вы получили карточки с картинками, и ваша задача собраться в группу по картинкам.

А затем найти свой стол. (у детей и на столах карточки с картинками для распределения в группы)

Фрукты, овощи, цветы и ягодки.

1. **Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся.( 2 мин.)**

**Открываем букву О**

А чтобы узнать тему нашего урока, нужно ее отгадать (Слайд 1)Посмотрите на картинки и попробуйте определить тему.

 **и** 

Дети определяют тему урока и ставят цель.

**Тема урока «Строение и развитие побега. Многообразие почек»**

Исходя из темы урока, определите учебные задачи.

- познакомиться с понятием побег и его строением;

- выяснить, какие бывают почки, как они расположены на стебле, чем отличаются друг от друга;

- как происходит рост молодого побега из почки*.*(слайд 2)

- Мы с вами уже хорошо знаем особенности подземной части растения, сегодня нам предстоит узнать много о надземной части растения.

Один из главных вопросов

- Как будет называться стебель с листьями и почками? (побег)

1. **Актуализация знаний. (3 мин.)**

Скоро наступит весна. В народе говорят: «С марта весна открывается». Однако отсчет весенних дней ведется по-разному.

Календарная весна начинается 1 марта.

А у живой природы свой календарь. В разные годы в одной и той же местности весна может наступить то раньше, то позже.

- С чего же начинается весна в живой природе?

Какие изменения в природе запечатлел художник? (слайд 3)

Везде ожидание, напряжение, тайна. Великая тайна пробуждения в природе!

-Какое явление принимается за начало весны?

Теплый луч солнца весной почву обогрел, корни лишь теперь смогли воду поглощать, и она устремилась вверх к спящим почкам – выше, выше. Растворила сахара, стала сладкой, и тогда, лишь тогда в рост пустилась спрятанная здесь листва. Вот тогда-то наступает настоящая весна.

- Какая часть растения больше других изменяется весной?

Открываем букву Л

1. **Изучение нового материала (самостоятельное изучение) 10 подготовка и выступление 10 минут на все группы.**

Ребята, у вас на столах лежат карточки с заданиями и конверты.

Вы за определенное время (10 минут) должны выполнить все задания. А так же заполняем рабочий лист, который есть у всех на столах.

Когда вы выполните все задания, можете перевернуть ваши карточки и собрать картину.

Учащиеся заполняют рабочий лист по ходу выступления групп.

Если у вас возникнут трудности, поднимаете красную карточку, а когда закончите работу зеленую.

**Составление опорного конспекта. (слайд 4 правила работы в группе)**

**1 группа: (стр.68 в учебнике)**

Что такое побег?

Объясните понятие подсемядольное колено.

Составьте схему из раздат. материала (К 1)

**2 группа: (стр. 69 в учебнике)**

Собрать рисунок побега цветкового растения. (К 2)

Объяснить понятия узел, междоузлие, пазуха листа.

Отвечают на вопрос учителя. (слайд 5, 6,7)

- Какие функции выполняет побег? (участвует ввоздушном питании и размножении)

**Физкультминутка (1 мин.)**

Во дворе стоит сосна

Во дворе стоит сосна,

К небу тянется она.

Тополь вырос рядом с ней,

Быть он хочет подлинней.

*(Стоя на одной ноге, потягиваемся — руки вверх, потом то же, стоя на другой ноге.)*

Ветер сильный налетал,

Все деревья раскачал.

*(Наклоны корпуса вперёд-назад.)*

Ветки гнутся взад-вперёд,

Ветер их качает, гнёт.

*(Рывки руками перед грудью.)*

Будем вместе приседать —

Раз, два, три, четыре, пять. *(Приседания.)*

Мы размялись от души

И на место вновь спешим.

**3группа:(стр. 70 в учебнике)**

Что такое почка?

Собрать рисунок «строение почки» (К 3)

Рассказать строение почки. (слайд 8,9,10)

**4 группа:(стр. 70 – 71в учебнике)**

Составить схему «виды почек» (К 4)

Объяснить, как происходит развитие побега из почки. (карточка с дополнит матер.) (слайд 11)

Отвечают на вопрос учителя.

Почему почка самая загадочная часть побега? Что же за тайну она хранит?

Ребята не забываем заполнять рабочий лист. (приложение 1)

Афиширование. Выступление групп.

**Вегетативные органы —**органы, осуществляющие вегетативные процессы: рост, питание, дыхание, обмен веществ растения.

**Генеративные органы растения —**органы, участвующие в размножении.

**Побег — надземная часть растения.**

**Побег-**вегетативный орган растения, стебель с расположенными на нем листьями и почками.

**Строение**

Побег обладает неограниченным верхушечным ростом.

На конце побега располагается **верхушечная почка.** Она обеспечивает рост побега в длину. Основу верхушечной почки составляет образовательная ткань — верхушечная. Она образует **конус нарастания**. Клетки этой ткани, делясь, дают начало всем первичным тканям молодого побега: покровным, проводящим, механическим, паренхимным. Закладывающиеся в этом месте зачаточные листья первоначально изгибаются вверх и прикрывают конус нарастания, защищая его от неблагоприятных воздействий. В дальнейшем при росте побега конус нарастания продвигается вперед, а листья остаются и превращаются о обычные листья растения, направленные, как правило, в стороны

**Боковые почки** располагаются в узлах стебля. Из них развиваются листья.

**Междоузлие —** расстояние между узлами.

**Развитие начинается с распускания почек**. Когда почечные чешуи опадают, начинается интенсивный рост побега. Побег удлиняется за счет деления клеток конуса нарастания и образования новых участков стебля с листьями и почками.

В ходе выступления ребят, на доску учитель прикрепляет словарные слова.

Побег

Подсемядольное колено

Почка

Верхушечная почка

Пазушная почка

Придаточная почка

Вегетативная почка

Генеративная почка

Конус нарастания

Узел

Междоузлие

**Пазуха листа**

***Удлиненные*** побеги формируются при интенсивном росте междоузлий. У деревьев такие побеги называют ростовыми. Если рост междоузлий при развертывании почек заторможен, побег остается ***укороченным*.**

Открываем букву О

1. **Первичная проверка понимания. Закрепление. ( 7 мин.)**

Мы с вами хорошо поработали и постарались уяснить все понятия.

Так какая часть растения самая важная? А почему?

Для чего служат растения?

Почки – это красота, о которой пишут писатели. (слайд 12)

У вас на столах лежат карточки для игры в лото. Давайте посмотрим, как вы запомнили новые понятия. **(приложение 2)**

Открываем букву Д

Подводим итоги работы в группе.

Ребята, а теперь вам нужно оценить свою работу в группе.

Заполните пожалуйста лист оценки (дети заполняют)

Открываем букву Ц

1. Подведение итогов и д.з(1 мин.) (слайд 13)

Рефлексия (слайд 14) 4 мин.

У меня лепестки цветка, разного цвета.

Вам нужно выбрать свой лепесток.

**Если урок понравился желтый**

**Если что-то было не так зеленый**

**Ну а если совсем не понравился красный**

**А теперь соберите цветочек.**

Дети собирают цветок, приклеивают лепестки.(слайд 15)

Открываем букву Ы

У нас получилось слово – МОЛОДЦЫ!

Спасибо вам за работу.

Приложение 1

Рабочий лист по теме: Строение и развитие побега. Разнообразие почек.

|  |
| --- |
| * 1. **Запиши понятия.**   **Побег – это**  **Подсемядольное колено – это**   * 1. **Дополни схему. «Виды побегов»**   **/ \**  **Вегетативные репродуктивные**  **/ \**   * 1. **Подпишите части побега.**   https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/03a9/0005bc80-fcae0b3d/3/img7.jpg   * 1. **Запиши понятия.**   **Узел –**  **Междоузлие –**  **Пазуха листа –**  **Удлиненные побеги**  **Укороченные побеги**   * 1. **Запиши понятие.**   **Почка –**   * 1. **Подпиши части почки.**   https://i2.wp.com/ebiology.ru/wp-content/uploads/2010/06/stroeniepochek.jpg   * 1. **Дополни схему «Виды почек»**   **/ \**  **Вегетативная Репродуктивная**  **По месту расположения различают почки**  **/ \**  **Верхушечные Боковые**  **/ \**  **Спящие почки**  **Придаточные почки** |

**Приложение 2.**

**Игра «ЛОТО»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Термины** | **Определение** |
| 1. узел 2. пазуха листа 3. верхушечная почка 4. пазушная почка 5. вегетативная почка 6. побег 7. междоузлие 8. генеративная почка | Г) стебель с расположенными на нём листьями и почками;  Я) почки, которые имеют более округлую форму и представляют собой зачаточные бутоны или соцветия;  Б) участок побега, на котором развивается лист;  О) почки, внутри которых на зачаточном стебле расположены только зачаточные листья;  И) участок стебля между двумя соседними междоузлиями;  О) почка, расположенная на вершине побега;  Л) почки, расположенные в пазухах листьев;  И) угол между листом и стеблем;  Запиши слово которое у тебя получилось.  Ты молодец! |

**Развитие начинается с распускания почек**.

Когда почечные чешуи опадают, начинается

интенсивный рост побега. Побег удлиняется за

счет деления клеток конуса нарастания и

образования новых участков стебля

с листьями и почками.