Конспект урока по природоведению

**Тема урока «Строение цветковых растений»**

**5 класс.**

**УМК**

1. Программа основного общего образования. Биология. 5-9 классы. Авторы: Пасечник В.В., Латюшин В.В., Швецов Г.Г.
2. Учебник: Пакулова В.М. Природа. Неживая и живая: - М.: Дрофа, 2010
3. Рабочая тетрадь Пакулова В.М. Природоведение. Природа. Неживая и живая. 5 кл.: - М.: Дрофа, 2013

**Оборудование**

Мультимедийный проектор, компьютер, ноутбуки, цифровые микроскопы, набор готовых микропрепаратов «Строение листа», модели цветков, гербарные экземпляры растений, таблица «Строение цветкового растения».

Место урока:

Урок №3 в разделе 8 «Растения».

Предыдущие уроки: «Разнообразие растительного мира», «Признаки растений»

Следующие уроки: «Места обитания дикорастущих растений», «Растения Красной книги»

**Цель урока**: обеспечить осмысление и первичное закрепление знаний о строении цветковых растений .

**Задачи урока**

1. Обеспечить достижение предметных результатов обучения

Сформировать знания

-о существенных признаках органов цветкового растения;

-о значении их в жизни растения.

Сформировать умения

- распознавать органы цветкового растения;

- работать с натуральными объектами, с модулями ЭОР, цифровыми микроскопами.

2. Обеспечить достижение метапредметных результатов обучения: создать учебные ситуации для развития коммуникативных, регулятивных и познавательных УУД.

3. Обеспечить достижение личностных результатов обучения:

* сформировать эмоционально-ценностное отношение к изучаемым объектам,
* вызвать интерес к изучению предмета,
* сформировать понимание практической значимости и ценности знаний об органах растений.

**Формы работы:** групповая, в парах, фронтальная, индивидуальная.

**Содержание деятельности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ход урока** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **обучающихся** |
| **1. МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП (10 минут)**  **1.1.Формулировка темы урока**  *Есть такая загадка о строении растения:*  *Один – в земле копается,*  *Другой – в свету купается;*  *И хотя они друзья, поменяться им нельзя.*  *О каких друзьях идет речь в этой загадке? Какой орган растения помогает им «дружить»?* | * Создает условия для самостоятельного определения обучающимися темы урока. * Побуждает к актуализации знаний обучающихся об органах растения.   - Обеспечивает понимание  содержания темы при  самостоятельном  переформулировании.   * Способствует появлению интереса к теме урока, формированию позитивного отношения обучающихся к изучаемым биологическим явлениям. | - Определяют тему  урока.   * Актуализируют свои знания об органах растения. * В результате фронтальной работы предлагают свои варианты формулировки темы |
| **1.2. Целеполагание и определение путей достижения цели**  - *Все ли вы знаете о строении цветкового растения?*  *- Чему сегодня на уроке можно научиться?*  *- Что хотели бы узнать?*  Возможны различные формулировки целей обучающимися.  Цели структурируются учителем.  *Какими способами будем достигать перечисленные вами цели?*   * Анализировать результаты наблюдений * Находить и анализировать информацию в учебнике, модулях ЭОР, дополнительных источниках. * Изучать новые понятия. * Задавать вопросы учителю. * Размышлять, высказывать предположения, делать выводы. | * Создает учебную ситуацию целеполагания. * Побуждает обучающихся формулировать цели урока. * Структурирует предложенные формулировки. | * Осмысливают недостаточность знаний для полного представления об органах цветкового растения. * Формулируют цели урока. * Предлагают пути их достижения |
| **2. ОПЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ ЭТАП (25 минут)** | | |
| **2.1. Элемент содержания «Органы цветкового растения» (Первичное усвоение материала)**  Работа с гербариями.  *У вас на партах гербарные образцы растений.*  *- Найдите и назовите органы растительного организма.*  **Лабораторная работа «Распознавание органов цветкового растения на живых и гербарных экземплярах»**  Выполняется по инструкции на стр. 160 учебника.  Учащиеся зарисовывают, подписывают названия органов цветкового растения, выполняют задание №119 в рабочей тетради.  ***Обсуждение результатов работы* (Осознание и осмысление учебной информации).**  *- Для чего растениям нужны органы?*  *Каждый орган у растения выполняет свою работу – функцию.*  Ученик читает стихотворение (выучено заранее):  Мы в букет собрали маки жаркие, много незабудок голубых.  А потом цветов нам стало жалко, снова в землю посадили их.  Только ничего не получается: от любого ветерка качаются!  Почему осыпались и вянут?  Без корней расти и жить не станут!  Как ни тонок, неприметен под землею корешок,  Но не может жить на свете без него любой цветок!  *- Почему завяли цветы?*  *- Какую функцию выполняет корень у растения? (всасывает воду и минеральные вещества)*  *- Ребята, а приходилось ли вам удерживать раскрытый зонтик при сильном ветре? Легко ли это сделать? Крона столетнего дуба – гигантский зонтик.*  *- Какой же орган удерживает растения?*  ***Сообщение учащегося о корнях:***  Корни у растений бывают разной длины. У картофеля, гороха – до 1,5 метров, у ржи и пшеницы- более 2 метров, у подсолнечника и сахарной свеклы – до 3 метров, а в пустыне корни верблюжьей колючки и ежовника безлистого уходят вглубь до 15 метров! (5,6 слайды).  *Следующий орган у растений – это - стебель.*  *- Какую работу он выполняет?*  *Вместе с корнем он удерживает гигантскую крону дерева и проводит питательные вещества.*  ***Видеофрагмент « Деревья»*.**  Самое высокое дерево на Земле – секвойя. Его ствол достигает в высоту более 100 метров, а в диаметре- до 9 метров. Живут эти деревья в Северной Америке до 2 и даже 4 тысяч лет.  *Еще один орган растения – лист.*  *- Почему листья имеют зеленую окраску?*  *-Какую функцию выполняют листья растений?*  ***Рассказ учителя*.**  Долгое время листья считали украшением растений. Оказалось, что листья – это кухня, где готовится пища для всего растения. Для приготовления пищи используется энергия солнечного света. Плитки, на которых готовится пища – зеленые зерна хлорофилла.  На взрослой березе вырастает до 400 килограммов листьев. В процессе фотосинтеза они образуют огромное количество крахмала и кислорода.  *Следующий орган у растения – это цветок. Он появляется у взрослого растения.*  ***Сообщение учащегося о цветках.***  Самым большим цветком является раффлезия Арнольди. Растет он в тропической Азии. Цветок имеет в поперечнике метр и весит 10 килограммов. (18 слайд)  Самый маленький цветок у водного растения – ряска. Ведь само растение размером в 1-2 миллиметра. А крохотный бугорок желтого цвета на нем – это целое соцветие, состоящее из 2-5 цветков.  Самое продолжительное время – 80 дней – живет цветок орхидеи.  Самая короткая жизнь у амазонского лотоса. Его нежные цветки распускаются на рассвете, но через полчаса уже увядают. (19 слайд)  ***Работа с учебником на странице 159 и выполнение в рабочей тетради задания №120.***  *Цветки в природе очень разнообразны, но в их строении есть сходство.*  *- Назовите части цветка.*  *- Подпишите части цветка в тетради.*  ***Работа с интерактивной моделью «Строение цветка» (Наглядная биология. Растения. Грибы. Бактерии.) – подписывают части цветка, подчеркивают главные части цветка.***  - *Что образуется на растении из цветка?*  *- Для чего растениям нужны плоды с семенами?*  *- Значит, какую же функцию выполняют цветки?*  *Вывод: цветок – это орган размножения растений.*   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Органы цветкового растения** | **Его описание** | **Работа, которую он выполняет** | | Корень | 1. Подземная часть растения. 2. Толстые или тонкие. 3. Глубоко уходят в почву или в верхних слоях. | 1. Укрепляет растение в почве; 2. Прочно удерживает его. 3. Поглощает из   почвы  воду и минеральные  соли. | | Стебель | Деревья – ствол,  травы – тонкий, мягкий, зелёный. | 1. Поднимает над землёй и выносит к свету листья; 2. Двигается вода с минеральными солями к листьям, цветкам. | | Лист | Содержит хлорофилл. | Фотосинтез, испарение, дыхание. | | Цветок | По строению и по форме разнообразны. | Орган семенного размножения |   Вывод: цветковое растение имеет следующие органы: корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами. | * Создает учебную ситуацию для проявления поисковой активности обучающихся при выполнении лабораторной работы * Создает учебные ситуации для понимания и использования всех введенных на уроке понятий. * Создает учебную ситуацию для развития познавательных УУД (сравнение объектов, доказательство) и коммуникативных УУД в процессе выполнения парной исследовательской работы. * Создает ситуацию привития интереса учащихся к предмету. | * Рассматривают результаты эксперимента, анализируют, делают выводы. * Разрешают возникшее затруднение путем поиска информации. * Узнают и запоминают функции органов цветкового растения. * Указывают, какую работу выполняют эти органы в жизни растения. * Учатся делать выводы. * Выступают с сообщениями. |
| **2.2. Первичное закрепление учебного материала.**  А теперь немного помечтаем. Представим себе, что мы не просто ученики, мы сотрудники научно-исследовательского института, которые изучают цветковое растение. Наш научно-исследовательский институт имеет следующие лаборатории:  1. корня 2. стебля 3. листа  4. плода и семени.  Выполните необходимые исследования, запишите в тетради выводы.  (Приложение 1) | * Создает учебную ситуацию для развития познавательных УУД (поиск и преобразование информации, знаково-символические действия). * Создает условия для осознания уникальности органов цветкового растения. * Помогает, консультирует. | * Работают с ноутбуками в виртуальных лабораториях. * Осуществляют поиск информации и ее преобразование. * Работают с цифровыми микроскопами. * Применяют полученные знания и устанавливают причинно-следственные связи при объяснении связи строения и функций органов. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. РЕФЛЕКСИВНО-ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП (10 минут)** | | |
| *Что необходимо сделать в заключительной части урока?*  - Проверить, достигнуты ли результаты и оценить их.  *Вернемся к целям урока (записаны на доске). Все ли цели достигнуты теперь?*  *Вспомните и назовите способы, с помощью которых вы достигали поставленных целей.*  *Теперь необходимо оценить качество достижения результатов.*  Проверочная работа.       1. Составьте схему, расположив в ней следующие понятия: корень. стебель, лист, плод с семенами, цветок, органы цветкового растения.  2. Вставьте пропущенные слова в предложения.  Кроме листьев на стебле находится ……цветок… . На месте цветка созревает …плод… , внутри которого находится одно или несколько .семян… . Цветковые растения размножаются …семенами…. . Цветок – это орган …семенного…     …размножения… .  Проверка индивидуально путем сравнения с образцом.  *Проанализируйте результаты проверочной работы и работы в паре. Что выполнено верно? Над чем еще предстоит поработать?*  *Запишите индивидуальное домашнее задание. Какие понятия необходимо повторить? Какие умения отработать еще раз?*  *Запишите вторую часть домашнего задания (одно из четырех заданий (Б,В,Г,Д) по выбору).*   1. Изучите параграф 38. 2. Изготовьте модель «Строение цветкового растения» или «Строение цветка». 3. Подготовьте сообщение о необычных органах цветкового растения. 4. Приготовьте кроссворд «Органы цветкового растения». 5. Подготовьте сообщение «Как человек использует органы растений в хозяйственных целях?»   *Вспомните весь ход урока, свои мысли, чувства, действия. Оцените те показатели, которые перечислены ниже от 3 до 5 баллов на листе самооценки. Зарисуйте смайлик в тетради, оценивающий ваше настроение* (приложения 2,3). | * Создает учебную ситуацию, обеспечивающую анализ обучающимися результатов своей деятельности и оценку качества усвоения. * Создает учебную ситуацию, обеспечивающую рефлексию содержания результатов, действий по достижению результатов, эмоционального состояния. * Обеспечивает понимание практический значимости полученных знаний и умений (в рамках выполнения домашнего задания и его обсуждения). | * Проводят анализ достигнутых результатов путем сравнения с эталоном (целями урока). * Проводят оценку качества усвоения путем выполнения проверочной работы. * Осуществляют рефлексию учебной деятельности. |

*Приложение 1*

**Лаборатория «Корень»**

1. Найдите в папке «5 класс» на рабочем столе практический модуль «Корень». Откройте его.
2. Обратите внимание на проблемный вопрос.
3. Выполните работу, используя инструкцию, помещенную в модуле.
4. Выводы запишите в тетрадь.

**Лаборатория «Стебель, почка»**

1. Найдите в папке «5 класс» на рабочем столе практический модуль «Стебель. Почка». Откройте его.
2. Обратите внимание на проблемный вопрос.
3. Выполните работу, используя инструкцию, помещенную в модуле.
4. Выводы запишите в тетрадь.

**Лаборатория «Лист»**

1. Загляните внутрь листа.
2. Включите компьютер и запустите программу работы с цифровым микроскопом.
3. Поместите готовый микропрепарат «Лист элодеи» под микроскоп при увеличении 10\*, используя нижнее освещение.
4. Рассмотрите препарат .
5. Зарисуйте в тетради клетки мякоти листа, подпишите хлоропласты.
6. Запишите выводы в тетрадь.

**Лаборатория «Семена»**

1. Найдите в папке «5 класс» на рабочем столе практический модуль «Всхожесть семян». Откройте его.
2. Обратите внимание на проблемный вопрос
3. Выполните работу, используя инструкцию, помещенную в модуле.
4. Выводы запишите в тетрадь

*Приложение 2*

1. **Важность темы:**

3-любопытно

4- интересно

5-необходимо

1. **Понимание темы:**

3-недостаточно

4-хорошо

5-отлично

1. **Самооценка:**

3-запомнил мало

4- усвоил хорошо

5- усвоил отлично

1. **Оценка работы класса:**

3-не очень активная

4-достаточно активная

5-согласованная

*Приложение 3*

****