Конспект урока по биологии 6 класс

«Воздушное питание растений-фотосинтез»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный предмет** – биология, класс – 6.  **Учитель:** Пономарева Алла Борисовна  **Учебник:** «Биология» 6-й класс, базовый уровень. В.В. Пасечник, С.В. Суматохин, З.Г. Гапонюк, Г.Г. Швецов, под ред. В.В. Пасечника, - 2-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2024. -160с.  **Тема урока** «Воздушное питание растений-фотосинтез» | | | | |
| **Цель урока: о**бобщить и систематизировать знания учащихся о процессе фотосинтеза и его значении. | | | | |
| **Задачи урока:**  **1. образовательные:** повторение и углубление понимания процесса фотосинтеза как воздушного питания растений; формирование умений распознавать, интерпретировать естественно-научные знания о процессе фотосинтеза в новых ситуациях.  **2. развивающие:** развитие познавательного интереса к биологическим процессам через выполнение практических заданий и эксперимента; развитие логического мышления, способности к самостоятельной работе и работе в группе; умение преобразовывать один вид информации в другой; умение ставить гипотезу и предлагать пути ее решения.  **3. воспитательные:** воспитание бережного отношения к окружающей среде и понимание важности процесса для живых организмов, и человека; формирование научного мировоззрения и экологической культуры.  **Технологии:** технология проблемного обучения, здоровье сберегающие технологии, игровые технологии.  **Приемы:** ассоциативный ряд, толстые и тонкие вопросы.  **Группы естественнонаучных умений, формируемые на уроке:**   1. **Научное объяснение явлений:** распознавать, использовать объяснительные модели и представления; делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления; предлагается на основе понимания механизма процесса предполагать дальнейшее развитие событий. 2. **Понимание особенностей естественнонаучного исследования:** распознавать и формулировать цель данного исследования; выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки; предлагать способ научного исследования данного вопроса.   **Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы; преобразовывать одну форму представления данных в другую. | | | | |
| **Образовательные задачи урока** | | | | |
| **1 группа**  *переход на третий уровень* | | **2 группа**  *переход на четвертый уровень* | **3 группа**  *переход на пятый уровень* | |
| Научить опираться на знания о процессе фотосинтеза, для объяснения особенностей этого процесса и выявления факторов, влияющих на интенсивность процесса фотосинтеза. | | Развивать умения выстраивать объяснение особенностей строения органов растений как приспособление к процессу фотосинтеза. | Научиться решать практико-ориентированные задачи на основе биологического эксперимента. | |
| **1 этап. Актуализация знаний**  Учащимся предлагается разгадать «Ребус», в котором зашифровано слово «фотосинтез»  Прием «Ассоциативный ряд». Какие ассоциации возникаю, когда вы слышите слово «Фотосинтез»  Примерные ответы учащихся: лист, хлорофилл, свет, хлоропласт, энергия…)  Как еще называют процесс фотосинтеза у растений? (Воздушное питание) | | | | |
| **2 этап. Постановка учебной задачи.**  Учащиеся формулируют тему урока: «Воздушное питание растений-фотосинтез»  На уроке мы обобщим, систематизируем знания о процессе фотосинтеза; научимся интерпретировать их новых условиях. | | | | |
| **3 этап. Мотивация к учебной деятельности**  Сегодня на уроке, мы с вами будем профессорами Российского Государственного Агропромышленного университета имени К.А. Тимирязева.  Многие жители России увлечены садоводством и к нам в университет приходят многочисленные просьбы о помощи. Прошу вас посмотреть одно из таких видео сообщений.  Письмо от садоводов любителей.  «Добрый день, я Иванова Мария Петровна.  Я садовод-любитель. На протяжении нескольких лет выращиваю в своих теплицах различные овощи: зелень, томаты, перцы, которые любит моя семья. Но я часто сталкиваюсь с проблемой длительного роста и созревания растений, а получить урожай хочется побыстрее. Садоводы- любители, с которыми я общаюсь, так же сталкиваются с этой проблемой.   И от лица, садоводов-любителей, я хочу обратиться к вам с просьбой рассмотреть возможность разработки для нас рекомендаций, направленных на повышение урожайности и продление срока выращивания овощей в теплицах.  Мы хотели бы улучшить эффективность наших теплиц, чтобы получать более стабильный и высокий урожай, и хотелось бы конечно, с мая по ноябрь месяцы.  Ваша помощь и поддержка важны для нас. И мы уверены, что вместе мы получим желаемый результат.   Благодарим вас за внимание к нашему запросу.» | | | | |
| **4 этап. Постановка учебной задачи и построение проекта выхода из ситуации.**  Ребята, какую проблему нам предстоит решить?  Учащиеся формулируют проблему урока.  Для решения проблемы мы создали три рабочие группы, каждой из которой предстоит выполнить свои задачи, направленные на решение общей проблемы. | | | | |
|  | | | | |
| **5 этап. Реализация построенной стратегии.**  Работа учащихся в группах.  Физкульт-минутка. | | | | |
| **1 группа**  *переход на третий уровень* | | **2 группа**  *переход на четвертый уровень* | **3 группа**  *переход на пятый уровень* | |
| Сформулируй цель работы и гипотезу.  Задание 1.   * 1. Вставьте в текст пропущенные   слова из предложенного перечня слов.   * 1. О каком процессе идет речь в задании   1.1. Дайте название этому процессу.  Задание 2. Прочитайте текст  «Фотосинтез», заполните таблицу,   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Условия фотосинтеза | процесса фотосинтеза | Факторы влияющие на процесс фотосинтеза | |  |  |  |   Предложите решение на  поставленную на уроке проблему | | Рассмотрите рисунок – схему. Выполните задания.    Какой процесс изображен на рисунке - схеме? Назовите этот процесс  Известно, что для этого процесса необходимы: вода, свет, углекислый газ.   1. Объясните, каким путем этого вещества проникают в растение? 2. Объясните, через какие органы и структуры растения кислород попадает в атмосферу? Какое строение имеют эти структуры? | Задание 1  Экспериментатор хорошо знал об опыте английского химика Джозефа Пристли, проведённого им в конце ХVIII в. Он решил его повторить. Для этого Экспериментатор взял два стеклянных колпака. В один поместила горящую свечу, а в другой — свечу и комнатное растение. Оба демонстрационных объекта он поставил на подоконник.  Ответьте на вопросы:  1.Какое явление исследовал экспериментатор, проводя данный опыт?  2. Какие наблюдения фиксировал экспериментатор в ходе исследования  3. Объясните полученные результаты исследования?  4. Предположите:  1. Как повышение интенсивности освещения повлияет на скорость фотосинтеза?  2. Как понижение концентрации углекислого газа может, повлиять на скорость фотосинтеза?  3. Как засуха может повлиять на скорость фотосинтеза? | |
| **6 этап. Оценка образовательных результатов на уроке**  Работа рабочих групп завершена, прошу вас озвучить ваши рекомендации садоводам любителям.  Учащиеся озвучивают рекомендации. | | | | |
| **7 этап. Подведение итогов работы на уроке. Рефлексия.**  **Учащиеся поднимают разноцветные карточки.**  У меня все получилось- зеленая карточка  Я испытывал(а) затруднения- желтая карточка  Я хочу еще новых знаний- синяя карточка | | | | |
| **8 этап. Домашнее задание.** | | | | |
| **1 группа** | **2 группа** | | | **3 группа** |
| Изучить текст §19 стр.100-101, ответить на вопросы стр. 101. Составить синквейн по теме «Фотосинтез» | Изучить текст §19 стр.100-101. Составьте схему «Фотосинтеза» | | | Изучить текст §19 стр.100-101. Подготовить сообщения: «Фотосинтез и растения – паразиты», «Фотосинтез и растения –хищники» |