

Тема урока: Удобрения.

В классе 21 ученик, на уроке присутствуют 19.

Цель урока: На основе знаний о почвенном питании растений дать понятие удобрения, изучить виды удобрений и их применение.

Планируемые результаты обучения:

Предметные: учащиеся формируют знания об управлении почвенным питанием растений; учатся определять необходимость внесения удобрений; знакомятся со способами, сроками и дозами внесения удобрений; учатся объяснять необходимость восполнения запаса питательных веществ в почве путём внесения удобрений; оценивать вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений.

Метапредметные: учащиеся осваивают основы исследовательской деятельности, включая умения наблюдать за растениями.

Личностные: учащиеся развивают познавательные потребности на основе интереса к изучению процесса управления почвенным питанием у растений, у них формируются ценностно-смысловые установки по отношению к окружающей среде, происходит осознание необходимости бережного отношения к ней.

Основные понятия урока: удобрения: минеральные, органические.

Деятельность учащихся: работа с текстом и иллюстрациями учебника, выполнение заданий в рабочей тетради, сотрудничество с одноклассниками при обсуждении, определение целевых и смысловых установок в своих действиях и поступках по отношению к окружающей среде.

I. Организация внимания

Здравствуйте, ребята!

.Сегодня мы познакомимся с процессом поступления минеральных веществ в растение, видами химических удобрений, составом почвы.

II. Актуализация изученного.

Но прежде, чем начать изучение новой темы, вспомните, что такое корень, какие зоны мы рассматриваем в корне, какой химический состав имеют растения.

Я предлагаю вам выполнить различные виды работ:

1. В схему «Почвенное питание растений» нужно вставить недостающие понятия.
2. Некоторым из вас я предлагаю карточки с заданиями.
3. Остальные ребята - ВНИМАНИЕ НА ДОСКУ!

Мы работаем по таблице.

1. Какие участки (зоны) можно различить, рассматривая молодой корень? (корневой чехлик, зоны деления, роста, всасывания, проведения)
2. Какую зону корня я показываю? (чехлик)

3. Какова его функция? (защитная)
4. Как называется эта зона корня? (корневых волосков, всасывающая)
5. Какова её функция?
6. Назовите эту зону корня. (деления, роста)

Проверим правильность заполнения схемы.

Ребята, закончили работу с карточками. (собрать)

Физическая пауза.

Раз-мы встали, распрямились

Два-согнулись, наклонились

Три-руками три хлопка

А четыре-под бока

Пять-руками помахать

Шесть- на место сесть опять

III. Изучение нового материала.

(рассказ учителя)

Мы убедились, что растения, как и все живые организмы состоят из химических веществ. Каким образом растения получают эти вещества?

Как вы думаете, как можно восполнить недостаток?

Скажите мне, пожалуйста, что мы будем изучать сегодня на уроке?

Правильно. Мы изучаем восполнение нехватки для растений питательных веществ, и тема сегодняшнего урока «Удобрения»

Растения обязательно должны получать главные элементы питания:

АЗОТ, ФОСФОР, КАЛИЙ.

Азот ускоряет рост листьев и стеблей, необходим растению в начале развития.

Фосфор –способствует развитию корневой системы, ускоряет созревание плодов повышает зимостойкость и засухоустойчивость растений.

Калий – участвует в обмене веществ растения.

Кроме основных, растения нуждаются и в других элементах: меди, кобальте, железе. Но они необходимы растению в настолько малых количествах, что получили название - микроэлементы. Недостаток элементов сразу сказывается на растениях, и по внешнему виду можно определить, в чём нуждается растение.

1) **При недостатке азота** листья и стебли растений становятся жёлтыми, иногда красными, ослабевают рост листьев, образуются короткие и тонкие стебли.

2) **При недостатке калия** у растений замедляются обменные процессы, листья желтеют и постепенно отмирают

3) **Фосфорное голодание** приводит к ослаблению роста растений, слабому развитию корней, листья становятся тёмно-зелёными с красно-фиолетовым оттенком.

Все названные нами химические элементы входят в состав минеральных солей.

(беседа)

1) Каким же образом соли, а с ними и необходимые вещества попадают в растение?

Сухие соли растение не может использовать. Правильно, они должны быть растворены в воде. А вода – такой же необходимый элемент питания для всех живых организмов.

2) Откуда поступает вода в растения?

(Из почвы, и несёт с собой растворённые минеральные соли.)

3) Какой орган растения отвечает за всасывание воды из почвы? (Корень)
(демонстрация компьютерной модели)

Обратимся к компьютерной модели растения и проверим, верны ли наши предположения, что вода из почвы через корень поступает в растения.

Эта модель демонстрирует поступление растворённых веществ в растение или минеральное питание растений.

Работа в тетради Задание – «Минеральное питание – поступление воды и минеральных солей в растение из почвы через корень».

Какая сила заставляет воду подниматься вверх по растению? Чтобы выяснить это, обратимся к опыту, изображённому в учебнике на стр. 92. (рис. 58)

Работа с учебником. Корневое давление.

Именно корневое давление объясняет «плач растений» - появление сока на свежеспиленных деревьях.

Мы убедились, что вода и растворённые в ней минеральные соли поступают в растение. Откуда же они поступают в растение?

(ответы детей – из почвы). Как вы думаете, почему с давних времён человек с трепетом и заботой относится к почве? (кормит, даёт урожай)

Вы правильно понимаете. Но не везде можно вырастить хлеб, развести сады и виноградники. Это возможно только на плодородных почвах.

Плодородие – способность почвы обеспечивать растения питательными веществами и влагой.

Посмотрите на экран. Перед вами - карта почв России. На территории нашей страны – несколько видов почв, вы можете определить по легенде (условным обозначениям), что на территории нашей страны более 10 видов почв, но самые плодородные из них – черноземы. Они показаны на карте серым цветом. Обратимся к картам почв, они у вас на столах.

Какие почвы расположены у нас в регионе?

Почва – уникальное природное богатство, но нужно помнить, что один сантиметр почвы образуется в природе за 250-300 лет, а исчезает сейчас со скоростью 1 см за 3 года.

Кроме того, почва быстро истощается, теряет питательные вещества.

Чтобы восполнить недостаток элементов питания, в почву вносят **удобрения**.

Органические – это отходы жизнедеятельности животных (навоз, птичий помёт) или отмершие части организмов животных или растений (перегной, торф).

Минеральные – искусственно созданные соединения. В зависимости от содержания минеральных веществ различают: азотные, фосфорные, калийные. Кроме того, используют микроудобрения, которые содержат микроэлементы: бор, медь, железо и др. Минеральные удобрения выпускаются в виде порошка соли или гранул.

Демонстрация коллекции минеральных удобрений.

Удобрения производят путём синтеза на специальных химических предприятиях. Удобрения помогают восстановить ресурсы почвы, но вносить их нужно, соблюдая определённые сроки и правила. Иначе излишек химических веществ будет накапливаться в почве, затем в растении, и далее - в организме человека, а это уже может нанести вред здоровью.

IV. Закрепление изученного.

Сегодня на уроке мы узнали о необходимых растению питательных веществах, пути их поступления в растения и видах удобрений. Посмотрим, насколько вы внимательны были на уроке.

Сочините сказку, где главные герои-удобрения.

V. Домашнее задание. § 25, составить кроссворд.

Итог урока, оценки за работу.

Анализ открытого урока биологии в свете требований ФГОС в 6 классе на тему: «Удобрения».

Данный урок является составной частью темы «Жизнедеятельность организмов». Урок третий по счёту в данном разделе. Он опирается на знания учащихся, полученные при изучении тем «Обмен веществ-главный признак жизни» и «Почвенное питание растений».

При планировании урока учитывался интерес школьников к изучаемому предмету, их способности по использованию имеющихся по предмету знаний, умение анализировать, делать выводы, самостоятельно работать с учебной литературой.

Дидактическая цель урока: дать учащимся знания о роли удобрений в жизни растений. Раскрыть сущность процесса поглощения питательных веществ из почвы. Выяснить причинную обусловленность этого процесса, его зависимость от факторов окружающей среды.

Поэтому ставились ещё и такие задачи как:

- формировать умение решать поставленную проблему,
- закрепить навыки самостоятельной работы с учебником,
- умения обобщать, сравнивать, делать выводы, устанавливать причинно-следственные связи.
- развивать логическое мышление учащихся.
- воспитывать бережное отношение к природе.

Для достижения данной цели отобраны следующие методы и формы обучения: рассказ учителя с использованием проблемного метода, самостоятельная работа с учебником, эвристическая беседа, компьютерные технологии.

В начале урока ученикам были предложены различные виды работ: карточки, работа со схемой, работа по картинке.

То есть была создана учебная ситуация, дающая основание учащимся самостоятельно сформировать тему, цель и задачи урока.

На уроке было чётко распределено время между его этапами.

Не вызвала затруднения и самостоятельная работа с учебником. На все поставленные вопросы о значении почвенного питания растений и применении удобрений были быстро найдены ответы. Умелое чередование данных форм и методов обучения и применение физминутки позволило уменьшить утомляемость школьников - они были активны на протяжении всего урока.

Большой временной промежуток отведён на изучении нового материала. Все этапы имели логическую последовательность.

Формирование регулятивных УУД заключалось в том, что учащиеся самостоятельно на протяжении всего урока сами себя оценивали, если делали ошибки при выполнении задания, тут же проводили самокоррекцию.

На уроке было видно формирование коммуникативных УУД направленных на овладение видами речевой деятельности: говорение, слушание, чтение, письмо.

Учителем была организована учебная коммуникация в различных форматах, таких как: учитель - ученик, учитель - класс, ученик - ученик, ученик – ученики.

На уроке присутствовал монолог, диалог, самовыражение.

Урок биологии был очень доступный для понимания, научно изложен.

При подборке вопросов и заданий учитывались индивидуальные возможности детей. Поэтому все учащиеся в течение урока проявили максимальную активность.

Урок соответствовал дидактическому материалу изучаемой темы.

Для закрепления изученного на уроке материала было предложено сочинить сказку, где главными героями были удобрения. Проверку данного задания провели учителям, присутствующие на уроке. Кроме этого, были включены занимательные вопросы, которые не вызвали затруднений, что говорит о хорошем внимании учащихся на уроке.

Все этапы урока чётко прослеживались.

Эффективно было распределено время на проведения всех этапов урока.

Домашнее задание, кроме обязательного прочтения параграфа включало и творческое задание (составление кроссворда), которое предусматривает работу с основными терминами данного и предыдущих уроков.

В конце урока была проведена рефлексия, на которой учащиеся сами оценили свою работу на уроке. Учителем был поставлен перед учащимися вопрос, достигли ли они той цели, которую ставили в начале урока и справились ли они с задачами.

Урок прошёл в дружеской атмосфере, в непринуждённой обстановке. Никто из присутствующих не чувствовал стеснения, ребята высказывались свободно не боясь ошибиться. И дети, и учитель ушли с урока в хорошем настроении.

Все задачи, поставленные перед уроком, удалось решить в полном объёме.

Рекомендация:

-продолжить работу с учётом индивидуальных возможностей учащихся,

- искать новые пути сбережения здоровья школьников,
- использовать новые технологии в процессе обучения.

Учитель биологии Ганина Г.Н.