**Тема урока:** «Корень, его внешнее и внутреннее строение»

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

**Деятельностная цель**:

Продолжить формирование способностей учащихся к новому способу деятельности, создание условий для формирования у учащихся способности к открытию новых знаний через выполнение практических заданий, поиска решений проблемных вопросов, сформулировать цель учебной деятельности, по овладению обобщёнными способами приобретения новых знаний; осуществлять самооценку  собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели.

**Предметно дидактическая цель**: расширить базу биологических понятий за счёт включения в неё новых элементов, сформировать знания о внешнем и внутреннем строении корней, типах корневых систем, видоизменениях корней и их значении.

**Планируемые образовательные  результаты**:

**Предметные**

а. Изучить понятия: главный, боковые, придаточные корни; стержневая и мочковатая корневые системы, зоны корня, корневой чехлик, ,корневые волоски;

б. Проверить знание учащихся по теме «Семя, его строение и значение».

**Метапредметные**

1. **Познавательные**:

а. Научить ориентироваться в учебнике, рабочей тетради, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение),

самостоятельно формулировать учебную цель, осознанно строить речевое высказывание, сравнивать гербарные экземпляры растений, классифицировать по строению корневой системы; анализировать объекты, выделять существенные и несущественные признаки сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи;

б. Продолжить развивать навыки выполнения лабораторной работы по инструктивной карточке, оформление ее результатов и умение на их основе делать выводы; навыки составления схематических моделей с выделением существенных характеристик объекта.

**2.     Коммуникативные**:

    Обучить умению слушать и понимать речь другого человека, самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в коллективе; ставить вопросы, выражать свои мысли.

**3.**     **Регулятивные**:

Научить самостоятельно, обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, осуществлять самоконтроль и коррекцию.

**Личностные**

1.     Продолжить формирование познавательного мотива на основе интереса к изучению новых для учащихся объектов; умений устанавливать связь между целью учебной деятельности и личностным значением.

**Основные понятия, изучаемые на уроке**:

Главный, боковые, придаточные корни; стержневая и мочковатая корневые системы, зоны корня, корневой чехлик, корневые волоски.

**Учащийся  должен знать**:

Понятия «главный корень», «боковые корни», «придаточные корни», «стержневая корневая система», «мочковатая корневая система», «корневой чехлик», « корневые волоски», «зоны корня».

**Учащиеся должны уметь:** называть и находить на объектах главный, боковые, придаточные корни, зоны корня, корневой чехлик, корневые волоски, стержневую и мочковатую корневые системы, анализировать виды корней и типы корневых систем.

**Обеспечение урока**: учебники, рабочие тетради, компьютер, презентация, приложение к уроку в виде тестов, проросшие семена фасоли, пшеницы, укоренившиеся черенки комнатных растений, гербарий “Типы корневых систем”, таблицы, карты оценивания, дидактический материал, корнеплод свеклы, моркови; корневые шишки георгина.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **Формируемые УУД** |
| **Организационный момент(1-2 мин)** | Проверка присутствующих, готовности к работе на уроке, подготовленности рабочего места  учащихся к уроку, организация внимание класса к работе на уроке, включение в учебный ритм, создание положительного, эмоционального настроя обучающихся. | Эмоционально настраиваются на предстоящую учебную деятельность. Воспринимают информацию сообщаемую учителем. | **Коммуникативные УУД: -** учатся культуре общения. **Личностные УУД: -** самоопределение, смыслообразование |
| **Этап.  Актуализация знаний** (5 - 6 мин.) | **Актуализирует имеющиеся знания**  **1**.Работа по карточкам (*технология разноуровнего обучения)*  2.Проверка знаний по терминологии*:* (на доске написаны термины, дать им определения): эндосперм, микропиле, зерновка, однодольное растение, зародыш.  3*) Работа по тексту с биологическими ошибками (текст выводится на слайде 1)(ИКТ)*  Во время выполнения задания на доске учитель предлагает классу послушать рассказ и найти в нем ошибки.  **Подводящий диалог:**  Сегодня мы продолжим изучать органы растений, а вот, что будет объектом исследования на этом уроке, вы мне расскажете сейчас сами.  Чтобы сформулировать тему, я прошу вас посмотреть на слайд 2 (корень зуба, волоса, слова…), что общего на этих картинках  Ответ: корень  Из слов попробуем сформулировать тему (Корень, типы корневых систем, внешнее строение, внутреннее строение, побег, почка, лист…)  Записываем тему в тетрадь «Корень, его внешнее и внутреннее строение» | Выполняют задания разного уровня;  фиксируют индивидуальные затруднения;  комментируют ответы, дополняют;  воспринимают информацию;  вспоминают ранее изученный материал;  отвечают на вопросы; знакомятся с заданием, осмысливают его;  актуализируют изученные  знания, способы действий;  работают индивидуально и в диалоге, исправляют ошибки в тексте.  Участие в диалоге, формулирование темы урока. | **Познавательные** **УУД:**  осознанное и правильное построение речевого высказывания;  извлекают необходимую информацию из текстов, заданий;  учатся анализировать, сравнивать, обобщать; исправлять биологические ошибки в тексте;  учатся строить высказывания.  **Коммуникативные УУД:** учатся культуре общения;  выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;  учет разных мнений.  **Личностные** **УУД:** смыслообразование и личностное самоопределение;  самооценка |
| **Этап. Создание проблемной ситуации**(2-3 мин) | **Создает проблемную ситуацию (технология проблемного обучения)**  Учитель. Послушайте стихотворение.  Свинья под Дубом вековым  Наелась желудей досыта, до отвала;  Наевшись, выспалась под ним;  Потом, глаза продравши, встала  И рылом подрывать у Дуба корни стала.  «Ведь это дереву вредит...  Задает вопрос классу: Чем же навредила свинья дереву? **Выдвигает проблему:**.Будет ли, дуб расти и развиваться?  **Вывод (кластер на доске)** корень - закрепляет и удерживает в вертикальном положении растение; питает растение, всасывает воду и минеральные вещества.  *Сформулируйте сами понятие о корне (****учит обобщать полученную информацию, делать вывод****)*  Итак: Корень - один из важных вегетативных органов растения. | Решают проблемную ситуацию;  вступают в диалог с учителем (отвечая на вопросы) выявляют проблему – проговаривают и осознают её  Учатся составлять кластер.  Отвечают на вопросы,  вступают в диалог  делают вывод о значение корня и его функциях.  Вывод записывают в тетрадях  Формулируют понятие о корне  Составляют кластер | **Личностные УУД:** - личностное самоопределение. **Коммуникативные УУД:** - учатся выражать свои мысли, - учатся культуре общения;  аргументируют свое мнения  **Познавательные УУД**: - учатся осознанно строить речевое высказывание;  учатся анализировать, сравнивать, обобщать, делать вывод; создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта. |
| **Этап. Целеполагание** (3-4 мин) | **Организует работу по  формулировке цели учебной деятельности, по овладению обобщёнными способами приобретения новых знаний. (Использует ситуативные задания) Мотивация.**  **Учитель**. Когда дует сильный ветер, попробуйте удержать за ручку зонтик. Трудно? Какая же сила нужна, чтобы дуб или липу с толстыми стволами и ветвями удержать на месте при ветре или урагане? Сила могучего великана? Этой силой обладают корни. Словно стальные канаты натянуты они во все стороны и держат растение. Корни очень крепкие. Попытайтесь разорвать тонкий корешок. Нелегко это сделать. А ведь корней у каждого растения очень много и они идут далеко вглубь и вширь.  Какие цели мы поставим сегодня на уроке, что бы вы хотели узнать нового?  **Обобщает имеющиеся у учащихся знания**  Корневые системы разных растений различаются по внешнему строению (**Демонстрация** слайда 3 «Разнообразие корней»)  В чем состоят эти различия? | Отвечают на вопросы, высказывают свои предположения.                     Формулируют конкретную цель своих будущих учебных действий, устраняющих причину возникшего затруднения (т.е формулируют, какие знания им нужны, и чему им надо научиться). Предлагают и согласовывают с учителем тему (главный вопрос) урока.  Отвечают на вопрос, осознают цель предстоящей деятельности.  высказывают свои соображения. | **Познавательные УУД**: - учатся строить высказывания; - учатся анализировать, сравнивать, обобщать, выделять главное.  **Коммуникативные УУД:** - учатся слушать и понимать речь другого человека.  **Регулятивные УУД:**  - учатся самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности **Личностные УУД: -** смыслообразование и личностное самоопределение. |
| **Этап Планирование.(5-6 мин.)** | **Организует выбор способа и средств реализации  учебной цели. Побуждает к высказыванию предложений** о том, как и с помощью чего можно достичь поставленной цели.  **Работа с текстом учебника:** составьте план параграфа, используя заголовки абзацев; прокомментируйте, почему некоторые слова выделены черным шрифтом; для чего имеются иллюстрации. | Обсуждают и составляют план работы.  Озвучивают план и  обсуждают его с учителем  Комментируют способы достижения поставленных целей. | **Познавательные УУД**: - учатся ориентироваться в учебнике, находить и использовать нужную информацию (смысловое чтение), - учатся преобразовывать информацию в соответствии с заданием. **Регулятивные УУД-** учатся составлять план добычи новых знаний на уроке.  **Коммуникативные УУД**: - учатся выражать свои мысли.  **Личностные УУД**: - формирование  личностного и жизненного самоопределения |
| **Этап. «Открытие» нового знания** (7-8  мин.) | **Объяснение нового материала**  **Работа с текстом учебника** (выполнение заданий наразвитие познавательных действий)*:*  *Прочитайте первый абзац п.7 и подчеркните в тексте типы корней и типы корневых систем.* ***Организует взаимопроверку****.(Технология сотрудничества)*  ***Демонстрирует гербарные материалы***  Предлагает рассмотреть типы корней на живых экземплярах и найти главный корень, придаточные корни, боковые. **Рассказывает**, что придаточные корни развиваются от стебля, боковые корни от главного корня.  **Организует промежуточный контроль знаний (Мозговой штурм)**. Вопросы классу:  Корневые системы делятся на….  В корневой системе растений различают главный, боковые и ……  Главный корень развивается из…  **Использует** **практико-ориентированный вопрос:**  Ребята! Подумайте! С какой целью проводят окучивание некоторых сельскохозяйственных культур? Например, таких как капуста, картофель.  **Объяснение строения корня (используя рисунок 37 учебника)**  **Демонстрирует восходящий и нисходящий токи по слайду 4.(ИКТ)**  **Физкультминутка**.(здоровье-сберегающая технология)  **Выполнение лабораторной работы№2 «Строение корня проростка» (Метод исследования)**  **Организует работу в паре. (Технология сотрудничества)**  **Стимулирует активное участие всех детей в поисковой деятельности.**  **Оказывает консультативную помощь.**  **Демонстрация** видоизменений корней (корнеплод свеклы, моркови; корневые шишки георгина) | Работают с текстом учебника.  Работают в парах.  Составляют кластер  Работа с натуральными объектами, гербариями. Ученики рассматривают живые экземпляры растений: луковицу лука репчатого, черенки традесканции, а также выкопанные из горшочков молодые растения герани.  Отвечают на вопрос  Работают с рис.37 учебника  Выполняют движения под музыку (подражая деревьям)  работа с учебником, гербарным материалом, рабочей тетрадью.  ( Работа оформляется в тетради)  Работают в паре. Фиксируют в тетрадях своё «открытие».   Сообщают о результатах выполненной работы. Отвечают на вопросы. Осуществляют самоконтроль. Корректируют свои записи. | **Познавательные УУД**: - учатся работать с натуральными объектами, находить и использовать нужную информацию в учебнике (смысловое чтение).  - учатся строить высказывания;  - учатся анализировать, сравнивать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи. **Коммуникативные УУД**: - учатся слушать и понимать речь другого человека.  - учатся самостоятельно организовывать учебное взаимодействие при работе в паре.  - формирование умения выражать свои мысли. **Регулятивные УУД:** - учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию;  **Личностные УУД**: - формирование жизненного самоопределения. |
| **Этап.**  **Учебные действия по реализации плана. Выражение решения. Применение** **нового знания**(6-8 мин.) | **Организует работу по усвоению учащимися нового способа действия (с оценочным листом)**  **Вопросы в формате ЕГЭ** (демонстрация на слайде). | Осмысливают задание (определяют последовательность действий).            Отвечают на вопросы  Применяют новые знания.  Самооценка. | **Познавательные УУД:** - учатся использовать нужную информацию  **Регулятивные УУД:**  - учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию;  **Личностные УУД:**  формируют личностное и жизненное самоопределения |
| **Этап. Рефлексия** (2-3 мин). | **Организует самооценку учащимися собственной учебной деятельности на уроке, меру своего продвижения к цели**. (Организует подводящий диалог)  А. Нарисуйте на одной из ступенек человечка – себя, в зависимости от вашей активности на уроке.    Б. Выберите понравившееся предложение и допишите его.  2. Я считаю полезным………..  3. Мне понравилось………….  4. Мне было трудно………….  5. Теперь бы я хотел (а) еще узнать……… | Определяют степень соответствия поставленной цели и результатов деятельности. Определяют степень своего продвижения к цели, высказывают оценочные суждения.    Формулируют и записывают то, что узнали на уроке. | **Познавательные УУД**: - учатся строить высказывания;  **Коммуникативные УУД**:.  - учатся  выражать свои мысли. **Регулятивные УУД**: - учатся осуществлять самоконтроль и коррекцию;  **Личностные УУД**: - формирование личностного самоопределения;  адекватное понимание причин успеха;самооценка на основе критерия успешности. |
| **Этап. Домашнее задание** (2 мин). | **Комментирует домашнее задание:**   1. Прочитать п.7 задание 1,2 в рабочей тетради (задание обязательное для всех).   Задание 2 выполняется по выбору.  **2**. Выполнить на выбор творческую работу:  1)составить кроссворд;  2) сочинить стихи о корнях, корневых системах;  3) составить опорную схему.  **3**. *Используя разные источники информации по биологии, подготовьте сообщения на тему «Удивительные корни»* | Записывают домашнее задание, задают вопросы, осмысливают задания | **Личностные УУД**: - формирование личностного самоопределения. **Регулятивные УУД**: - ставят самостоятельно учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё не известно; мобилизуют свои силы к волевому усилию. |
|  |  |  |  |