**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 картинкахОтвет: кореньИз 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 изученныезнания, 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 еёУчатся составлять кластер.Отвечают на вопросы,вступают в диалогделают вывод о значение корня и его функциях. Вывод записывают в тетрадяхФормулируют понятие о корнеСоставляют 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 учителемКомментируют 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 кластерРабота с натуральными объектами, гербариями. Ученики рассматривают живые экземпляры растений: луковицу лука репчатого, черенки традесканции, а также выкопанные из горшочков молодые растения герани. Отвечают на вопросРаботают с рис.37 учебникаВыполняют 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.                                   |
|  |  |  |  |