Урок**. Рост и развитие растений. Особенности индивидуального развития цветкового растения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Тип урока** | Комбинированный |
| **Цели деятельности учителя** | Формировать познавательные, регулятивные и коммуникативные УУД при изучении индивидуального развития растений; проследить стадии развития и определить оптимальные условия их жизни. |
| **Образовательные ресурсы** | Учебник; компьютер; набор ЦОР; наглядное пособие «Рост и развитие растений»; проростки растений на ранних этапах развития. |
| **Методы и формы обучения** | Методы: проблемный, частично-поисковый  Формы: индивидуальная, фронтальная |
| **Основные понятия** | Развитие организма, семенное размножение, зародыш, проросток |
| **Планируемые результаты** | **Предметные**  *Научатся* объяснять понятия «рост» и «развитие» организма; Характеризовать особенности индивидуального развития цветкового растения.  *Получат возможность научиться* объяснять роль семени в индивидуальном развитии растения; условия прорастания семян, рост и развитие проростка.  **Метапредметные**  ***Познавательные:*** осуществляют поиск необходимой информации; самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем различного характера.  ***Коммуникативные:*** участвуют в коллективном обсуждении проблем; обмениваются мнениями, принимают позицию партнера.  ***Регулятивные:*** прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала и сохраняют учебную задачу.  **Личностные**  Сохраняют мотивацию к учебной деятельности; проявляют интерес к новому материалу; выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно принимают причины успешности/ неуспешности учебной деятельности. |

**Организационная структура урока**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока, цель** | **Методический прием** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Текущий контроль** |
| **I. Актуализация опорных знаний.**  Проверка опорных знаний учащихся, необходимых для изучения нового материала | Игра «Шпаргалка другу» | Обитатели планеты Зархи благодарят землян за гостеприимство, они увозят с собой в корзинке живые организмы — подарки землян, которых нет на Зархи, но забывают книгу, где написано, какую пользу приносят эти организмы и как их можно размножить. Из корзинки (коробки) инопланетянин по очереди достает: дрожжи, гриб, клубень, луковицу, корневище ландыша (картинка растения), черенок смородины, усы земляники, куриное яйцо, семена и плоды цветковых растений, бабочку, пчелу и пр. Учащиеся рассказывают о размножении организма. На доске прикреплен лист бумаги — шпаргалка для инопланетян. Когда обитателями Зархи получена вся информация, они забирают шпаргалку, корзинку с подарками, благодарят учеников. Но один из них сомневается: какой вид размножения лучше — половое или бесполое? | Один ученик кратко отвечает и показывает по таблице, другой ученик рисует способ размножения на листе-шпаргалке.  Остальные ученики дают объяснения. |  |
| **II. Определение темы. Актуализация изучаемого материала. Самоопределение к деятельности.**  Обеспечение мотивации и принятия учащимися цели учебно-познавательной деятельности. Подведение детей к формулированию темы и постановке задач урока. | Вводная беседа  Самостоятельная работа | Мотивирует учащихся к определению темы и постановке познавательной цели урока:  Эпиграф к уроку: *Что посеешь, то и пожнёшь.*  *Лучше голодай, а добрыми семенами засевай.*  *Весенний день — год кормит.*  Какова же наша тема урока? О чем пойдет речь на нашем уроке?  Озвучивает тему и цель урока. Уточняет понимание учащихся поставленных целей урока:  Тема урока: **Рост и развитие растений. Особенности индивидуального развития цветкового растения**  Организует выполнение самостоятельной работы  ***Рост, развитие*** ... Как бы вы продолжили этот ряд? Что в нем перечисляется?  Ответы учащихся: *увеличение в размерах, массе, объеме, увеличение количества клеток, необратимый процесс*  А как вы понимаете **«индивидуальное развитие организма»?**  Давайте запишем пояснения к тем терминам, с которыми будем работать на уроке.  ***Рост*** - возрастание массы и объема индивида или его органов, происходящее за счет увеличения числа и размеров клеток в процессе обмена веществ. **У растений** нередко продолжается **всю жизнь**, но часто снижается с возрастом.  ***Развитие*** - необратимый, закономерно направленный процесс тесно взаимосвязанных количественных и качественных изменений особи.  ***Индивидуальное развитие, онтогенез*** - развитие организма от зарождения до конца жизни особи. | Отвечают на вопросы учителя. Слушают мнения одноклассников. Формулируют выводы на основе наблюдений. Ставят цели, формулируют (уточняют) тему урока. Записывают тему в план – конспект.  Выполняют задания, обосновывают ответы.  Учащиеся записывают определения. | Проверка выполнения заданий |
| **III.Учебно-познавательная деятельность.** Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания знаний, выявления учащимися новых знаний. Развитие умения находить ответы на проблемные вопросы. Подведение детей к самостоятельному выводу способа действий с информацией | Работа с текстом и рисунками учебника (Стр.145)  Лабораторная работа  Работа с текстом **«**Приспособления растений к распространению плодов и семян»  Презентация «Условия прорастания семян»  Лабораторная работа | Организует работу с текстом и рисунками учебника. Поясняет задание:  - Самостоятельно составить схему онтогенеза у цветковых растений  1. Оплодотворение яйцеклетки  2. образование зиготы  3. многократное деление  4. формирование зародыша  5. образование семени  Что же такое **семя**, и почему семенное размножение цветковых растений получило преимущество в ходе эволюции? ( работа с дополнительной литературой)  **Семя** - приостановившийся в своем развитии зародыш.  **Преимущества семенного размножения**  **Лабораторный практикум:** *изучение сухих семян фасоли*  1. Защитные покровы - защищают зародыш от неблагоприятных воздействий среды.  2. Запас питательных веществ - обеспечивает зародыш на первых порах питанием.  3. Приспособления к распространению - способствуют переносу семян на большие расстояния и расселению.  4. Плотная оболочка - позволяет семени долго жить в состоянии покоя, дожидаясь благоприятных условий для прорастания.  **Приспособления для распространения плодов и семян**  1. Сочный плод - привлекает животных в качестве пищи (малина).  2. Семена в пищеварительном тракте животных не теряют всхожести, но получают лучшие условия для прорастания (рябина).  3. Выросты на семенах помогают им прицепляться к животным (череда).  4. Хохолки, парашютики, крылышки помогают при распространении ветром (клен).  5. Малый вес семян также способствует распространению ветром (орхидеи).  6. Особые приспособления для саморазбрасывания семян (бешеный огурец).  7. Специальные приспособления для самозарывания ( ковыль)  **Условия и этапы прорастания семян**  Условия прорастания: влага, тепло, воздух, живой зародыш. (Слайды№1,№2)  **Стратификация** - один из способов подготовки семян к прорастанию. На практике семена переслаивают влажным субстратом (песком, торфом, мхом, ватой) и некоторое время хранят при определенных температурных условиях.  Издавна проводили холодную стратификацию, то есть семена выдерживали во влажном песке при низких положительных температурах. **Период покоя.**  **Скарификация** - процесс нарушения целостности оболочки семян. Он нужен для того, чтобы растение смогло прорасти. В природе без вмешательства человека представленный процесс протекает с участием камешков, песка, ветра, воды. Он может произойти и в желудке животного. В домашних условиях используется искусственная скарификация.  1 этап - Поглощение воды.  2 этап - Набухание семян.  3 этап - Увеличение размеров. Деление клеток.  4 этап - Появление корешка.  5 этап - Появление зародышевого побега.  **Проросток** - это образовавшееся из семени растение, чтобы он стал похож на взрослое растение, нужно немало времени, это произойдет в ходе индивидуального развития. | Составляют схему совместно и записывают в тетрадях  Отвечают на вопросы учителя. Слушают мнения одноклассников.  Учащиеся записывают определения.  Выполняют лабораторную работу  Отвечают на вопросы учителя. Слушают мнения одноклассников.  Выполняют лабораторную работу  Учащиеся записывают определения. | Устные ответы  Записи в планах-конспектах |
| **IV. Первичное закрепление изученного материала**  Освоение способа действия с полученными знаниями в практической деятельности | Обобщение изученного.  Работа с тестовыми заданиями. | Способствует формированию осознанного восприятия, способствует формированию навыка первичного обобщения. Организует коллективную проверку выполнения тестовых заданий. | Решают тестовые задания | Работа с тестами |
| **V. Рефлексия учебной деятельности** | Беседа с учащимися | В чем преимущества и эволюционное значение семенного размножения цветковых растений?  Приведите названия стадий индивидуального развития цветкового растения. | Отвечают на вопросы, систематизируют изученный материал | Устные ответы |
| **VI. Подведение итогов**  Выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция | Домашнее задание | П.21 Подготовьте сообщение «Гиганты и карлики растительного мира».  Интернет-ссылки <http://www.youtube.com/watch?v=U45eQf7C2gs> (Распространение семян)  <http://www.youtube.com/watch?v=UJIQYa8PjLA> (Распространение плодов животными)  <http://www.youtube.com/watch?v=lmtQyf2NhTg> ( Самораспространение семян и распространение ветром)  <http://www.youtube.com/watch?v=tYjLHxrzXXI> (Распространение плодов водой) | Записывают задание  Читают задание  Задают уточняющие вопросы | Наблюдение |