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-поисковыйФормы: 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 беседаСамостоятельная 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 работаРабота 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 растений1. Оплодотворение яйцеклетки2. образование зиготы3. многократное деление4. формирование зародыша5. образование семениЧто 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 тетрадяхОтвечают на вопросы учителя. Слушают мнения одноклассников.Учащиеся записывают определения.Выполняют лабораторную работуОтвечают на вопросы учителя. Слушают мнения одноклассников.Выполняют лабораторную работуУчащиеся записывают определения. | Устные ответыЗаписи 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 заданиеЧитают заданиеЗадают уточняющие вопросы | Наблюдение |