**ОБГОУ ДПО «Курский институт непрерывного профессионального образования (повышения квалификации и профессиональной переподготовки) специалистов отрасли образования**

**Урок биологии в 6 классе по теме**

**«Вегетативное размножение покрытосеменных растений»**

*ПРОЕКТ*

Разработала:

Маклакова Вера Ивановна,

учитель биологии

МКОУ «Быковская СОШ»,

Горшеченский район

г. Курск, 2013 г.

**Технологическая карта урока по формированию УУД**

**Предмет**: Биология

**Класс**  6

**Автор УМК**  В.В.Пасечник

**Тема урока:** Вегетативное размножение покрытосеменных растений

**Тип урока**: усвоение новых знаний

**Цель и задачи занятия:** создание условий для формирования универсальных учебных действий (УУД) в процессе познавательной деятельности по изучению вегетативного размножения покрытосеменных растений:

Личностных УУД - развитие внутренней мотивации к изучению реальных объектов действительности, воспитание бережного ценностного отношения к растениям, формирование положительных эмоций, самореализация личности подростка в коллективе посредством общения и контакта с природными объектами в условиях учебно-практической деятельности;

Познавательных УУД - формирование умений работать с информацией, развивать познавательную активность, знакомство с основными способами вегетативного размножения покрытосеменных растений, его практическим значением в природе и хозяйственной деятельности человека; формирование умений строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, поиск и использование аналогий, опираться в поиске решений на собственный опыт;

Регулятивных УУД - (продолжение) формирование умений выполнять задание преподавателя, волевая саморегуляция;

Коммуникативных УУД - формирование умений работать в группе, работать над приобретением навыков сотрудничества; самосовершенствование через проведение личностной рефлексии в рамках работы в группе по алгоритму: ***- Я; - Мы; - Дело***.

**Планируемые результаты:**

* сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение основных способов вегетативного размножения покрытосеменных растений;
* понимание ценностного отношения к окружающей среде;
* овладение умением оценивать с эстетической и практической точки зрения объекты живой природы родного края;
* анализ, сравнение объектов живой природы, умение делать выводы на основе сравнения;
* знание значения терминов «вегетативное размножение», «стеблевые черенки», «листовые черенки», «окулировка», «подвой», «привой», «культура тканей»;
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера;
* овладение практическими навыками вегетативного размножения комнатных растений.

**Оборудование:** раздаточный материал для групп, цветные маркеры, презентация, компьютер, мультимедийный проектор, экран, цветочные горшки с приготовленной почвой, комнатные растения: колеус, традесканция, хлорофитум, сингониум; стаканы с водой, резиновые перчатки, черенки комнатных растений /сенполии, традесканции, хлорофитума/, легенды и цветы о стихах.

**Методы:** фронтальная беседа, проблемно-поисковый, наглядный, практический.

**Образовательная технология:** технология работы в группах, проблемная технология.

**Условные обозначения:** личностные УУД (Л); познавательные УУД(П); коммуникативные УУД (К); регулятивные УУД (Р);

**Содержание занятия :**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Краткое описание этапов занятия** | **Деятельность учителя** | **УУД, формируемые на занятии** |
|  |  |  |
| 1. Организационно-мотивационный этап. | Добрый день, ребята! Наш урок я хотела бы начать с разговора о прекрасном. /Тихо звучит музыка, на столе у учителя букет лилий/.  - Одна древняя легенда гласит, что когда Адам и Ева были изгнаны из райского сада на земле появились удивительные цветы.Горько плакала прородительница рода человеческого и всюду, куда падали её слёзы, распускались белоснежные цветы- лилии.  Именно с этим цветом в руке явился в день Благовещения архангел Гавриил к Деве Марии, чтобы сообщить радостную весть о рождении Сына Всевышнего. С тех пор у христиан считается этот цветок символом чистоты и непорочности. Лилии часто дарят невестам, чтилось это растение на Руси и как символ мира. И если белый цветок считается символом невинности и чистоты, то красный олицетворяет застенчивость - по его лепесткам как бы разлилась краска стыда.  В настоящее время садоводами выведено огромное количество лилий, которые отличаются окраской лепестков, размерами. Разводят лилии и комнатной культуре.  Вопрос: А вы любите цветы? Какой цветок у вас любимый? /Ответы учащихся/ Демонстрация слайда №I  Каждый цветок - как упавшая, с неба звезда. Нет на Земле ничего прекраснее и нежнее цветов - этого хрупкого и драгоценного дара природы. Легенды и сказки о цветах вдохновляли многих поэтов.  Демонстрация слайда №2  Сегодня на уроке мы постараемся узнать одну из таких тайн- тайну о том, благодаря какому свойству растений человеку удается окружить себя такими прекрасными «зелеными друзьями», создать настоящий зеленый оазис. | **Личностные УУД:** самоопределение ; смыслообразование; умение оценивать ситуацию , содержание исходя из социальных и личностных ценностей; умение соблюдать дисциплину на занятии , уважительно относиться к педагогу и сверстникам;  **Познавательные УУД:** анализ, синтез, сравнение, обобщение; определение основной и второстепенной информации; постановка и формулирование проблемы ;  **Регулятивные УУД:** умение организовать выполнение заданий учителя; постановка учебной задачи; планирование и составление плана действий; волевая саморегуляция; прогнозирование- предвосхищение результата;  **Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; умение работать в группе(контроль, коррекция и оценка действий партнера, принятие решения и его реализация); |
| 2. Проблемная ситуация и актуализация знаний | *Звучит музыка,на экране слайд № 3*  *-* Сегодня у всех нас есть возможность стать внештатными консультантами экофирмы «Мой дом-мой оазис», занимающейся озеленением приусадебных участков. Но для этого нам необходимо пройти вступительное собеседование. Итак, послушайте выдержку из дневника **садовода-любителя и подумайте, как ему помочь?**  - На часах только девять утра, а солнце уже вовсю припекает. Денёк обещает быть жарким. На небе ни облачка, а дождичка бы не мешало: вторую неделю ждут его яблони и сливы, крыжовник и смородина. Эх, люблю я свой сад, любуюсь каждый день и переживаю за него. Яблочки-то у меня крупные, наливные урождаются, а вот смородина каждый год мелкая и кислая. То ли дело у соседа: ягоды размером с вишню, сладкие, да много-то как! Такую и собирать приятно. Только вот нет у меня такой, а хочется…  Что же нужно сделать?  - Знаете ли вы, какими способами человек размножает необходимые ему растения?  -всегда ли мы только сеем семена?  - какие способы размножения различают у растений?  -что такое размножение?  -что такое орган растения?  \_ на какие две группы разделяют органы цветкового растения?  **- как можно быстро озеленить свою квартиру, дом, класс?**  -давайте попробуем сформулировать тему сегодняшнего урока.  / дети высказывают свои предположения, формулируют тему урока /  Итак, тема нашего урока «Вегетативное размножение покрытосеменных растений».  Демонстрация слайда №4 | **Личностные УУД:** самоопределение ; смыслообразование; умение оценивать ситуацию , содержание исходя из социальных и личностных ценностей; умение соблюдать дисциплину на занятии , уважительно относиться к педагогу и сверстникам;  **Познавательные УУД:** анализ, синтез, сравнение, обобщение; определение основной и второстепенной информации; постановка и формулирование проблемы ;  **Регулятивные УУД:** умение организовать выполнение заданий учителя; постановка учебной задачи; планирование и составление плана действий; волевая саморегуляция; прогнозирование- предвосхищение результата;  **Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; умение работать в группе(контроль, коррекция и оценка действий партнера, принятие решения и его реализация); |
| 3. Изучение нового материала. Работа в группах. | - Ребята, вы успешно прошли вступительное испытание. Следующий этап - вводный инструктаж.  - Вегетативное размножение - это один из способов бесполого размножения растений. Принципиальной особенностью вегетативного размножения является полное соответствие материнскому организму или той его части, из которой оно получено. Новая особь наследует все признаки и свойства материнского она­низма. Современные учёные называют потомство, полученное в результате такой процедуры, клопом, а сам процесс- клонированием. В основе вегетативного размножения растения лежит его способность к регенерации.  *Демнстрация сладов №5-15*  - Вводный инструктаж прослушен, можно приступать к работе. В экофирму «Мой дом-мой оазис» поступил заказ от клиента Березкина, который нуждается в консультации по озеленение приобретенного им приусадебного участка. В своем заказе клиент Березкин указал, что ценит гармонию приусадебного участка, созданную с помощью растений – это прекрасно и красиво, это поднимает настроение и заряжает энергией, работы желает выполнить самостоятельно.  Нам предстоит разработать проект «Дом.Сад.Огород», содержащий обоснованные рекомендации по озеленению приусадебного участка Березкина, но выбирать для озеленения только те цветковые растения, которые размножаются вегетативным способом.  Каждая из групп выполняет часть проекта «Дом.Сад.Огород» , в конце урока заслушиваем каждую группу.  Работа в группах. *Демонстрация слайда №16*  1 группа «Дом» . Составляет рекомендации по оформлению зимнего сада и подбирает виды комнатных растений.  2 группа «Сад». Составляет рекомендации по оформлению цветников, клумб и подбирает соответствующие виды декоративных растений.  3 группа «Огород». Составляет рекомендации по благоустройству зоны огорода и подбирает необходимые виды плодово-ягодных и овощных культур.  Помощь в выполнении задания вам окажет раздаточный материал.  *Учащиеся выполняют задание в группах, изучают тексты учебника, раздаточный материал, заполняют таблицы и план-схему.*  ***Защита проекта «Дом.Сад.Огород»*** | **Личностные УУД:** осознание ответственности за общее дело; умение оценивать ситуацию , содержание исходя из социальных и личностных ценностей; умение соблюдать дисциплину на занятии , уважительно относиться к педагогу и сверстникам;  **Познавательные УУД:** анализ, синтез, сравнение, обобщение; понимание текстов, извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации; постановка и формулирование проблемы ; определение причинно-следственных связей; использование знаково-символических средств;  **Регулятивные УУД:** умение организовать выполнение заданий учителя; постановка учебной задачи; планирование и составление плана действий; волевая саморегуляция; прогнозирование- предвосхищение результата;  **Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; построение логической цепи рассуждений, дока­зательство и выражение своих мыслей с достаточной пол­нотой и точностью; умение работать в группе(контроль, коррекция и оценка действий партнера, принятие решения и его реализация); |
| 4.Закрепление знаний | 1). Заполнение схемы-таблицы «Способы вегетативного размножения растений» ( дети на местах, по окончании самопроверка по эталону);  *Демонстрация слайда № 17*  2). Составление синквейна «Вегетативное размножение».  *Демонстрация слайда № 18* | **Личностные УУД:** осознание ответственности за общее дело; умение оценивать ситуацию , содержание исходя из социальных и личностных ценностей; умение соблюдать дисциплину на занятии , уважительно относиться к педагогу и сверстникам;  **Познавательные УУД:** анализ, синтез, сравнение, обобщение; понимание текстов, извлечение необходимой информации; определение основной и второстепенной информации; постановка и формулирование проблемы ; определение причинно-следственных связей; использование знаково-символических средств;  **Регулятивные УУД:** умение организовать выполнение заданий учителя; постановка учебной задачи; планирование и составление плана действий; волевая саморегуляция; прогнозирование- предвосхищение результата;  **Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя; построение логической цепи рассуждений, дока­зательство и выражение своих мыслей с достаточной пол­нотой и точностью; умение работать в группе(контроль, коррекция и оценка действий партнера, принятие решения и его реализация); |
| 5. Лабораторная работа по размножению комнатных растений | Работа в группах.  *Учащиеся выполняют лабораторную работу по инструктивным карточкам.*  1 группа:«РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ СТЕБЛЕВЫМИ ЧЕРЕНКАМИ»;  2 группа:«РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ ЛИСТОВЫМИ ЧЕРЕНКАМИ»;  3 группа:«РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ ПОЛЗУГИМИ ПОБЕГАМИ»  *Демонстрация слайда № 19* | **Личностные УУД:** осознание ответственности за общее дело;  **Познавательные УУД:** умение устанавливать причинно-следственные связи в процессе выполнения практических задач;  **Регулятивные УУД:** умение организовать выполнение заданий учителя; постановка учебной задачи; планирование и составление плана действий; прогнозирование- предвосхищение результата;  **Коммуникативные УУД:** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; умение работать в группе(контроль, коррекция и оценка действий партнера, принятие решения и его реализация); |
| 5. Подведение итогов. Рефлексия | - Перед началом урока перед нами стояла проблема: «Как быстро озеленить дом, квартиру, класс?». Используя полученные знания и практические умения, сформулируйте пути её решения.  *(Ответы учащихся)*  *-* Подскажите, как помочь садоводу, у которого никак не уродится хорошая смородина?  *(Ответы учащихся)*  *-* При разработке и защите проекта «Дом.Сад.Огород.» вы выбирали преимущественно те виды растений, для которых характерно вегетативное размножение. Какое же значение имеет вегетативное размножение в природе, в жизни человека? В чем преимущество вегетативного размножения цветковых растений ?  *( Ответы учащихся)*  *Домашнее задание: п.43;*  *Демонстрация слайда № 20* | **Личностные УУД:** самооценка на основе критерия успешности; адекватное понимание причин успеха/неуспеха в учебной деятельности ; оценивание усваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор ;  **Познавательные УУД:** рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности ;  **Регулятивные УУД:** контроль, оценка; волевая саморегуляция;  **Коммуникативные УУД:** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью ; формулирование и аргументация своего мнения, учет разных мнений ; использование критериев для обоснования своего суждения; |
| 6. Заключение | - Вегетативное размножение имеет широкое распространение в природе, в практической деятельности человека.   * вегетативное размножение способствует расселению растений, быстрому захвату новых площадей питания, успешной конкуренции с другими видами; * из вегетативных органов возможно образование новых особей в тех условиях, половое размножение затруднено или невозможно ( низкая освещенность, отсутствие опыления), что способствует сохранению видового многообразия; * в результате вегетативного размножения новые особи повторяют свойства материнского организма; образующиеся организмы достаточно крупные, поэтому имеют явные преимущества перед мелкими и слабыми проростками, появившиеся из семян; * способствует не только сохранению ценных сортов растений, но и выведению новых; * дает возможность получить большое количество посадочного материала и высокие урожаи.   *Демонстрация слайда № 20*  - Наш урок подходит к концу. Надеюсь, что наша совместная работа принесет результат, а созданный с вашей помощью зеленый уголок в школе или дома будет не только дарить хорошее настроение, но и сохранять здоровье.  - Пусть в ваших сердцах всегда теплится огонек заботы. Добра, любви к окружающему нас миру! | **Личностные УУД:** следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; самооценка на основе критерия успешности; оценивание усвояемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор ;  **Познавательные УУД:** рефлексия способов и условий действия; контроль и оценка процесса и результатов деятельности ;  **Регулятивные УУД:** контроль, оценка; волевая саморегуляция;  **Коммуникативные УУД:** выражение своих мыслей с достаточной полнотой и точностью ; формулирование и аргументация своего мнения, учет разных мнений ; использование критериев для обоснования своего суждения; |

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ СТЕБЛЕВЫМИ ЧЕРЕНКАМИ»

Цель: освоить способы действия при размножении комнатных растений стеблевыми черенками.

Оборудование: горшок с землей, ножницы, стакан с водой, стакан для накрывания растения, резиновые перчатки.

Ход работы

1. Осторожно срежьте стеблевой черенок с 3-4 листьями с растения традесканция.

2. Удалите с них два нижних листа.

3. Сделайте в почве углубление.

4. Поместите черенок в почву так, чтобы нижний узел был скрыт почвой.

5. Присыпьте черенок землей.

6. Аккуратно полейте.

7. Накройте черенок стаканом.

8. Оформите протокол опыта

9. Сделайте вывод.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

«РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ ЛИСТОВЫМИ ЧЕРЕНКАМИ»

Цель: освоить способы действия при размножении комнатных растений листовыми черенками.

Оборудование: горшок с влажным песком, ножницы, стакан с водой, стакан для накрывания растения, резиновые перчатки.

Ход работы

1. Осторожно срежьте лист с растения узамбарская фиалка

2. Сделайте в песке углубление.

3. Поместите листовой черенок в углубление и присыпьте черенок песком.

4. Полейте небольшим количеством воды.

5. Накройте черенок стеклянным стаканом.

6. Оформите протокол опыта.

7. Сделайте вывод.

ИНСТРУКТИВНАЯ КАРТОЧКА

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА

« РАЗМНОЖЕНИЕ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙПОЛЗУЧИМИ ПОБЕГАМИ»

Цель: освоить способы действия при размножении комнатных растений ползучими побегами.

Оборудование: горшок с почвой, ножницы, стакан с водой, резиновые перчатки.

Ход работы

1. Осторожно срежьте с материнского растения хлорофитум маленькое растеньице с корешками.

2. Сделайте в почве углубление.

3. Поместите туда маленькое растение и аккуратно присыпьте землей.

4. Полейте растение.

5. Оформите протокол опыта.

6. Сделайте вывод.

**Прививка**

Следующий способ размножения является достаточно сложным и может быть выполнен при наличии необходимых навыков. Без него не обходится ни один садовод, поэтому следите за тем, в каком порядке проводятся действия и запоминайте названия.

В 1824 г. садовник Адам из небольшого французского местечка Витри близ Парижа, прививая пурпуровый ракитник на желтоцветный ракитник, получил удивительный результат: на месте срастания возникла ветка с листьями и цветами явно промежуточного характера между золотым и пурпуровым ракитником. Цветы на этой ветке были желто-красного цвета. Адам черенковал эту ветку и привил отдельные ее кусочки на несколько десятков других подходящих растений, размножив таким образом новую созданную им форму ракитника (она существует во многих садах до сих пор и носит название ракитника Адама).

Прививка -это приживление одной части растения на другое растение. Другое название – Трансплантация.

Растение на которое прививают, называется – подвоем, а растение на которое прививают – привоем. В с/х прививки имеют большое практическое значение. Выращивание сортовых плодовых деревьев всегда осуществляется прививками.

Прививкой размножают растения, у которых затруднено образование придаточных корней (яблоня, груша, цитрусовые).

Прививка:

а) почкой или глазком (летом) окулировка важно чтобы срезанный глазок имел небольшой участок коры и камбиального слоя. Сращивание глазка с подвоем происходит через 10-15 дней.

б) черенком (весной). Черенки срезают у сильных здоровых растений , как правило, зимой. Хранят черенки до весны в прохладном месте, обычно под снегом.

**Культура тканей**

Для выращивания новых растений берут небольшие кусочки живой ткани растения или отдельные клетки, взятые из любого органа. Этот способ дорогой и трудоёмкий. Но почему его используют? Об этом прочитаем в учебнике на странице 189.

После прочтения необходимо ответить на следующие вопросы:

Уровень А,В Какую ткань культивируют на питательных средах с целью получения новых растений. Для размножения каких растений применяют данный метод?

Уровень С. Какие преимущества дает метод «Размножение культурой тканей» по сравнению с другими способами вегетативного размножения?

ПРОЕКТ «Дом.Сад.Огород».

Группа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |
| --- | --- |
| Название растения | Способ размножения  /обоснование выбора/ |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ОГОРОД**

**ДОМ**

**ВХОД**

Ц2

Ц3

Ц4

Ц5