

Технологическая карта по биологии 6 класс. «Вегетативное размножение растений»

Ястребкова Елена Николаевна

Предмет: биология

Класс: 6

Тип урока: комбинированный.

Вид урока: лабораторный

Тема урока «Вегетативное размножение растений и его использование человеком»

Цель урока: познакомить учащихся со способами вегетативного размножения цветковых растений; показать роль вегетативного размножения растений в природе и растениеводстве.

Задачи урока:

Образовательные:

- продолжить формировать знания учащихся о способах размножения растений;
- сформировать знания о вегетативных способах размножения растений;
- сформировать элементарные умения черенковать комнатные растения;
- дать представление об использовании вегетативного размножения человеком в сельском хозяйстве;
- развивать умение работать с натуральными объектами;
- развивать умение работать с учебником;
- формировать умения проводить лабораторные работы;
- продолжить формировать умения заполнять таблицу и следовать алгоритму.

Развивающие:

- Развивать логическое мышление через умение анализировать, обобщать материалы, делать выводы, сравнивать;

-развивать наблюдательность, речь учащихся;

- продолжить развитие личностных качеств в ходе проведения лабораторной работы: самостоятельность, усидчивость, аккуратность

- продолжить развитие биологической памяти при введении новых понятий.

Воспитательная:

-осуществлять экологическое, природоохранное воспитание на примере материала урока, воспитание культуры поведения на уроке.

Оборудование: таблицы вегетативного размножения растений; комнатные растения, размножающиеся листьями (можно взять свежие, только что срезанные листья, а сами растения поставить на кафедру); кашпо для посадочного материала, стаканчики для воды, цветочный грунт, мелкий дренаж, клеёнки на стол, влажные и сухие салфетки.

№п/п	Этапы урока	Приёмы и методы урока	Время	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1	Организация класса	Определение цели и задач урока через мотивацию	2 мин	Словесная мотивация (рассказ). Создание благоприятной атмосферы урока.	Слушают, формулируют задачи урока
2.	Изучение нового материала	Приём: фронтальная работа с классом	10 мин	Использование рисунков, таблицы «Вегетативные органы растений», «Вегетативное размножение растений», «Прививка растений»	Знакомятся с вегетативным способом размножения растений Восприятие нового материала Работают с картами заданиями (материалы банка заданий по ФГ)

3	Индивидуальная работа Выводы	Раздача лабораторного оборудования и материала. Лабораторная работа (вегетативное размножение комнатных растений) Приёмы: логические (анализ, сравнение, обобщение) самостоятельная работа учащихся	18 мин	Организует, направляет	Работают в паре
4.	Первичная проверка понимания изученного	Вопрос-ответ	8 мин	Организует беседу с классом по вопросам	Отвечают на вопросы. Делают выводы Получают оценку
5 6.	Итог урока Обобщение Д/З п .21	Подведение итогов. Рефлексия	5 мин 2 мин.	Организует беседу с классом по вопросам: 1. Достигли ли вы цели урока? 2. Что было главным на уроке? 3. Какие затруднения у вас возникли при работе на	Отвечают на вопросы. Проводят самооценку Записывают в дневник дз

				уроке? 4. Что нового вы узнали? 5. Что было интересным? 6. Чему научились? Комментарий	
--	--	--	--	--	--

Рекомендации к проведению урока

Для записи последующих наблюдений за ростом посадочного материала (листовых черенков, цветочных розеток), рекомендуется начертить таблицу в тетрадях, образец которой учитель вычерчивает на классной доске.

Название растения, с которого срезан лист	Дата посадки листа	Дата появления почки	Дата начала роста побега

Сад на окошке

Задание 1 / 4

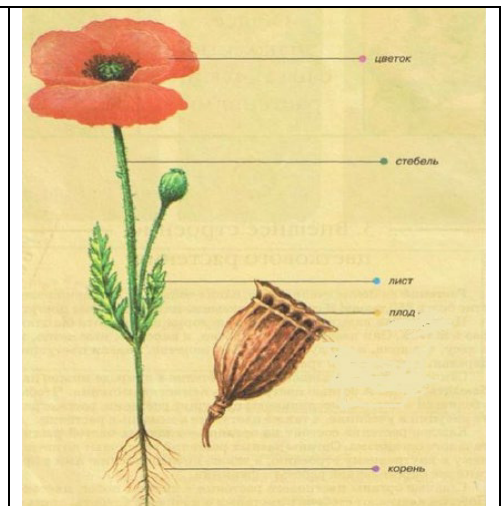
Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужные варианты ответа.

Какие из перечисленных органов растения пригодны для вегетативного размножения?

*Отметьте **три** верных варианта ответа.*

- Корень
- Стебель
- Цветок
- Лист
- Плод

Вера была в гостях у подруги и увидела у неё на окне много красивых растений. Она решила и у себя на окне создать садик из разнообразных растений. Вера посоветовалась с мамой, как лучше это сделать. Мама сказала: «Конечно, можно пойти в магазин и купить комнатные растения, но гораздо интереснее самой размножить и вырастить понравившиеся растения». Веру заинтересовала идея самой заняться разведением комнатных культур. Она прочитала, что комнатные растения можно размножать с помощью вегетативных органов.



Сад на окошке

Задание 2 / 4

Прочитайте текст, расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Объясните, почему выросшие у Веры растения должны быть генетическими копиями тех растений, у которых были взяты вегетативные органы.

Запишите свой ответ.

Вера посадила взятые у подруги вегетативные органы растений в горшочки и задумалась, будут ли выросшие растения похожи на те, что росли у подруги.



Сад на окошке

Задание 3 / 4

Прочитайте текст, расположенный справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Почему при размножении комнатных растений используют в основном вегетативный способ размножения?

Отметьте **один** верный вариант ответа.

- При семенном способе потомство растений более болезненное.
- При семенном способе потомство не наследует признаки материнского растения.
- При вегетативном способе быстрее развивается потомство растений.
- Комнатные растения не способны давать семена.

Вера, конечно, знала, что кроме вегетативного способа размножения существует семенной способ размножения, то есть с помощью семян растений. И она задумалась о том, почему комнатные растения размножают в основном вегетативным способом.



Размножение семенами



Размножение вегетативными органами

Сад на окошке

Задание 4 / 4

*Прочитайте текст, расположенный справа.
Запишите свой ответ на вопрос.*

Какую гипотезу (предположение) хотела проверить Вера с помощью своего эксперимента?

Запишите свой ответ.

Вера провела эксперимент. Она взяла комнатное растение пеларгонию и решила размножить его двумя способами, с помощью черенков и с помощью семян. Вера подготовила два одинаковых стаканчика с почвой, в один из которых она посадила черенок пеларгонии, а в другой – семя пеларгонии. Стаканчики она поместила на подоконник в одинаковые условия, поливала и спрыскивала их по мере необходимости.



ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ (6 класс)

Характеристики заданий и система оценивания

ЗАДАНИЕ 1. «САД НА ОКОШКЕ» (1 ИЗ 4). МФГ ЕС 6 016 01 А7	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: средний • Формат ответа: задание с выбором нескольких верных ответов • Объект оценки: применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления. • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: программой 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Выбраны ответы: 1 (Корень), 2 (Стебель), 4 (Лист) и никакие другие.
0	Выбраны другие варианты ответа или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 2. «САД НА ОКОШКЕ» (2 ИЗ 4). МФГ ЕС 6 016 02 А7	
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:	
<ul style="list-style-type: none"> • Содержательная область оценки: живые системы • Компетентностная область оценки: научное объяснение явлений • Контекст: личный • Уровень сложности: высокий • Формат ответа: задание с развернутым ответом • Объект оценки: применять соответствующие естественно-научные знания для объяснения явления • Максимальный балл: 1 • Способ проверки: экспертом 	
Система оценивания:	
Балл	Содержание критерия
1	Дан ответ, в котором говорится, что растения должны быть копиями материнского растения, потому что выросли из его клеток (или кусочков).
0	Другой ответ или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 3. «САД НА ОКОШКЕ» (3 ИЗ 4). МФГ ЕС 6 016 03 А7**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с выбором одного верного ответа
- **Объект оценки:** анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
- **Максимальный балл:** 1
- **Способ проверки:** программой

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
1	Выбран ответ 3 (При вегетативном способе быстрее развивается потомство растений).
0	Выбран другой вариант ответа или ответ отсутствует.

ЗАДАНИЕ 4. «САД НА ОКОШКЕ» (4 ИЗ 4). МФГ ЕС 6 016 04 А7**ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАДАНИЯ:**

- **Содержательная область оценки:** живые системы
- **Компетентностная область оценки:** применение естественно-научных методов исследования
- **Контекст:** личный
- **Уровень сложности:** средний
- **Формат ответа:** задание с развернутым ответом
- **Объект оценки:** выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки
- **Максимальный балл:** 2
- **Способ проверки:** экспертом

Система оценивания:

Балл	Содержание критерия
2	Дан ответ, в котором говорится, что гипотеза состоит в том, что при вегетативном способе размножения растение развиваться быстрее, чем при семенном способе размножения.
1	Дан ответ, в котором говорится, что растения в двух стаканчиках будут развиваться по-разному.
0	Другой ответ или ответ отсутствует.