

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
образования Центр детского творчества «Паллада»
г. Советская Гавань

Принята на заседа-
нии педагогического
совета
Протокол № 1 от "4"
сентября 2023 г.

Утверждаю
Директор МБОУ ЦДТ «Паллада»
_____ Толпышева С.Н.
Приказ № 1 от 04. 09.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Комнатное цветоводство»**

Направленность: естественнонаучная
Уровень программы: разноуровневая
Возраст обучающихся: 10- 13 лет
Срок реализации: 1год (144 часа)

Автор-составитель: **Зайцева Татьяна Викторовна**
педагог дополнительного образования

г. Советская Гавань
2023 г

Пояснительная записка

Программа «Комнатное цветоводство» разработана в соответствии с нормативно-правовой базой:

- Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р "Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Минобрнауки Хабаровского края от 26.09.2019 №383 П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»;
- Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Устав МБОУ ЦДТ «Паллада»

Направленность программы «Комнатное цветоводство» - естественнонаучная. Вид деятельности – комнатное цветоводство.

Актуальность программы обусловлена тем, что в настоящее время озеленение помещений получает все большее распространение, интерес к декоративным растениям постоянно растёт. В печать поступает очень большое разнообразие книг по цветоводству, но они не адаптированы к пониманию их школьниками 10-13 лет. Поэтому создание программы «Комнатное цветоводство» актуально.

Отличительной особенностью программы «Комнатное цветоводство» является реализация параллельных процессов освоения содержания программы на разных уровнях доступности и степени сложности, с опорой на диагностику стартовых возможностей каждого из участников.

Технология разноуровневого обучения предполагает создание педагогических условий для включения каждого ученика в деятельность, соответствующую зоне его ближайшего развития.

Уровневое обучение предоставляет шанс каждому ребенку организовать свое обучение таким образом, чтобы максимально использовать свои возможности, создаёт наилучшие условия, направленные на самостоятельную активную познавательную деятельность каждого учащегося с учётом его склонностей и способностей, приобретение им собственного практического опыта.

Дифференцированный учебный материал по соответствующим уровням предлагается в разных формах и типах источников для участников образовательной программы.

Данная программа предусматривает, три уровня освоения: стартовый, базовый и продвинутый:

✓ Стартовый уровень предполагает обеспечение обучающихся общедоступными и универсальными формами организации учебного материала, минимальную сложность предлагаемых заданий, приобретение простейших умений и навыков цветоводства.

✓ Базовый уровень предполагает расширенное изучение содержания

программы, повышение практической направленности курса.

✓ Продвинутый уровень предполагает углублённое изучение посредством повышения уровня самостоятельности изучения тем, выбора форм сотворчество педагога и ребенка на основе индивидуальных образовательных маршрутов.

Содержание программы построено по принципу дифференциации по уровням сложности.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что при разработке данной программы были использованы общепедагогические принципы, обусловленные единством учебно-воспитательного процесса:

✓ принцип доступности информации, который заключается в необходимости соответствия содержания, методов и форм обучения возрастным особенностям обучающихся, уровню их развития;

✓ принцип Открытой маршрутизации, который заключается в том, что для каждого участника программы на старте обеспечен доступ к каждому из обозначенных выше уровней;

✓ принцип Широкого доступа, то есть дифференцированный по соответствующим уровням учебный материал может предлагаться в разных формах и типах источников для участников образовательной программы.

Цель программы: Формирование у учащихся устойчивого интереса к цветоводству, приобретение необходимых практических умений и навыков по выращиванию комнатных растений и созданию в помещениях комфортной среды.

Задачи программы:

Предметные: углубить знания о видовом разнообразии комнатных растений; познакомить с технологиями выращивания комнатных растений; сформировать практические навыки ухода за комнатными растениями.

Метопредметные: научить проводить простейшие наблюдения за комнатными растениями; развивать навыки исследовательской и проектной деятельности;

Личностные: формировать коммуникативные навыки сотрудничества, взаимопониманию в коллективе, развивать эстетический вкус с помощью выращивания растений и оформления цветочных композиций из комнатных растений; сформировать желание создавать вокруг себя комфортную среду с помощью комнатных растений.

Адресат программы

Программа «Комнатное цветоводство» разработана для учащихся 10-13 лет. Количество обучающихся - 15 человек.

Выбор программы проводится исключительно по желанию самих учащихся. Медицинских противопоказаний нет. Зачисление обучающихся осуществляется на основании сертификатов. В течение учебного года допускается естественный отток учащихся из-за смены интереса.

Программой предусмотрена возможность выбора обучающимся заданий любого уровня сложности. На основании проведённой диагностики и по согласованию с родителями обучающиеся делятся на 3 уровня: стартовый, базовый, продвинутый.

По результатам анализа данных текущего мониторинга, промежуточной диагностики и итоговых форм контроля педагог совместно с ребёнком и его родителями может рассматривать возможность освоения того или иного уровня программы, перехода на другой уровень. Переход учащихся от одного уровня к другому осуществляется на основании контроля знаний и умений.

Методические особенности программы

Методика работы по разноуровневой программе «Комнатное цветоводство» позволяет творчески подходить к дополнительному образованию обучающихся, открывает широкий простор для инновационной деятельности. Уровневая дифференциация позволяет

акцентировать внимание на работе с различными категориями обучающихся и предполагает реализацию параллельных процессов освоения содержания программы на его разных уровнях углубленности, доступности и степени сложности, исходя из диагностики и стартовых возможностей обучающихся.

Формы организации деятельности обучающихся на занятиях: индивидуальная, групповая, фронтальная, индивидуально-групповая, работа по подгруппам (по звеньям)

Занятия по типу могут быть комбинированными, теоретическими, практическими, диагностическими, лабораторными, контрольными.

При реализации групповых форм учащиеся, осваивающие продвинутый уровень, могут распределяться среди групп участников, осваивающих базовый или стартовый уровень содержания. С этой целью проводятся деловые, ролевые или организационно-деятельностные игры, ориентированные на работу детей с проблемным материалом.

Индивидуальная работа с обучающимися обеспечивается через методы тьюторского, наставнического сопровождения, оформление индивидуальных образовательных маршрутов.

Для закрепления знаний и навыков в процессе обучения программой предусмотрено проведение различных практических работ: общих для всех обучающихся и дифференцированных в зависимости от уровня: стартового, базового, продвинутого (творческое проектирование, паспортизация растений, создание тематических папок, виртуальных экскурсий, рекомендаций, памяток).

Некоторые практические работы носят контролирующую функцию. Для контроля уровня изученного материала по окончании изучения каждого раздела используются различные формы контроля.

Разноуровневость программы обеспечивается также посредством использования разных режимов освоения содержания программы, исходя из индивидуального темпа и объёма освоения учащимися знаний, умений, компетенций. Для этого планируется проведение дополнительных индивидуальных занятий, использование интенсивных режимов, экстерната (при необходимости), использование персональной траектории ученика, а также консультационного режима через сеть «Интернет».

Методы работы

1. Поисково-исследовательский метод (самостоятельная работа учащихся с различными источниками, проведение мини исследований).

2. Метод самореализации, самоуправления через различные творческие дела (составление «паспортов» растений, работа по озеленению помещений ЦДТ, разработка проектов, эскизов, различных памяток, рекомендаций).

3. Метод контроля: самоконтроль, взаимоконтроль, выполнение роли консультантов, членов жюри, экспертов.

4. Метод коллективного творчества (совместная работа в парах и в группах по разработке проектов, озеленению помещений ЦДТ).

5. Наглядно-практический метод (наблюдение за ростом растений; проведение практических работ по уходу за растениями, заполнение дневников наблюдений).

6. Игровой (проведение деловых, сюжетно-ролевых, организационно-деятельностных игр).

Формы организации деятельности обучающихся

Формы проведения занятий: акция, круглый стол, аукцион, круиз, семинар, лабораторное занятие, беседа эвристическая, лекция, мастер-класс, соревнование, викторина, «мозговой штурм», наблюдение, творческая мастерская, гостиная, творческий отчет, дискуссия, обсуждение, тренинг, занятие-игра, праздник, защита проектов, практическое занятие, деловая игра, игра-путешествие, презентация, сюжетно-ролевая игра, экскурсия, размышление, конкурс идей, рейд, эксперимент, консультация,

конференция, ярмарка. заседания учёного совета.

В ходе обучения проводятся социальные практики: профилактический осмотр растений; уход за комнатными растениями; размещение растений в помещении; пересадка, выращивание, размножение растений; озеленение помещений ЦДТ.

Объем и сроки усвоения программы, режим занятий

Год реализации	Количество занятий в неделю	Продолжительность занятия	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	2	2 ч	4 ч	144 ч
Количество часов по программе				144 часа

Продолжительность занятия в объединении установлена в соответствии с СанПиН 2.4.3648-20 и локальным нормативным актом МБОУ ЦДТ «Паллада» о порядке организации осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам – 45 минут. При составлении расписания учитываются перемены продолжительностью 10 (15) мин., во время которых с детьми проводятся физминутки, подвижные игры, которые также используются на личное время обучающихся, переход от теории к практическим занятиям.

Планируемые результаты

Результаты	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень
Предметные	<ul style="list-style-type: none"> - расширят знания, полученные в ходе освоения основных общеобразовательных программ; - сформируют знания о видовом разнообразии комнатных растений; - приобщатся к наблюдениям за комнатными растениями; - узнают об эстетическом и гигиеническом значении комнатных растений. 	<ul style="list-style-type: none"> - расширят и углубят знания о многообразии комнатных растений, их морфологических особенностях; - изучат основные правила ухода за комнатными растениями; - сформируют знания и умения наблюдать и оценивать состояние здоровья растений; - сформируют практические навыки ухода за комнатными растениями. 	<ul style="list-style-type: none"> - освоят практические навыки по разведению комнатных растений; - обучатся способам обновления интерьера жилища и рабочего помещения; - сформируют навыки обновления интерьера своего дома, создания в квартире комфортной и уютной среды с помощью комнатных растений.
Метапредметные	<ul style="list-style-type: none"> - овладеют способностью принимать и понимать цели и задачи учебной деятельности; - повысят интерес и мотивацию к изучению цветоводства; - научатся самостоятельно работать. 	<ul style="list-style-type: none"> - научатся пользоваться определителями комнатных растений и справочной литературой; - получат навыки проведения простейшего исследования; - научатся наблюдать за ростом растений; - овладеют умением ра- 	<ul style="list-style-type: none"> - овладеют навыками исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи; - научатся применять на

		<p>ботать с разными источниками биологической информации: находить, анализировать и оценивать информацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформируются навыки работы в группе; - разовьют свои познавательные и творческие способности. 	<p>практике разнообразные методы исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, мониторинг;</p> <ul style="list-style-type: none"> - научатся составлять рекомендации, памятки по уходу за комнатными растениями; - освоят навыки создания проектов по озеленению помещений; - учащиеся разовьётся положительная мотивация к созданию комфортной среды в своей квартире.
Личностные	<ul style="list-style-type: none"> - учащиеся получат возможность воспитать у себя любовь к родному дому, будет развиваться трудолюбие и аккуратность; - будет формироваться чувство доброго и милосердного отношения к окружающей природе. 	<ul style="list-style-type: none"> - учащиеся будут вовлечены в творческую и практическую деятельность по созданию в квартире комфортной среды; - формы работы педагога будут способствовать воспитанию сотрудничества, взаимопониманию в коллективе, формированию межличностных отношений; - у учащихся будет сформировано желание участвовать в творческом, созидательном процессе по обновлению Интерьера помещений с помощью растений. 	<ul style="list-style-type: none"> - у учащихся будет сформированы элементы экологической и валеологической культуры; - будет сформировано желание и способность интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками; - разовьётся желание участвовать в различной социальной значимой деятельности, в том числе природоохранной; - у учащихся будет сформирован интерес получить профессии, связанные с цветоводством.

Способы и формы проверки результатов

Контроль усвоения материала проводится в несколько этапов.

Первый этап – входящий. На первых занятиях проводится входная диагностика (в форме анкетирования) для выявления запроса детей, цели посещения объединения.

Второй этап – промежуточный. Осуществляется с целью определения достижений конкретного обучающегося, позволяет выявить пробелы в освоении им программы и учитывать индивидуальные потребности обучающегося в осуществлении образовательной деятельности. Форма проведения – собеседование, защита реферата, проекта или исследовательской работы, самостоятельная практическая работа, тестирование, презентация творческих работ, участие в экологических конкурсах и акциях разного уровня.

Третий – итоговый. Проводится по окончанию учебного года. Форма итоговое тестирование и праздник цветов.

На протяжении всего учебного процесса предполагаются следующие формы контроля и оценки знаний:

- комплексы психологической диагностики;
- тестирование и анкетирование;
- цветочные диктанты;
- интервью;
- логические и проблемные задания;
- деловые, имитационно-моделирующие, ролевые, организационно-деятельностные игры;
- портфолио ученика;
- защита мини исследования;
- самооценка своей работы учащимися, взаимопроверка;
- творческий отчёт;
- викторины, конкурсы,
- участие в научно-практических конференциях.

Предусмотрены разные степени сложности учебного материала, содержание каждого из последующих уровней усложняет содержание предыдущего уровня.

Название уровня	практические задания с разной степенью сложности		
	Стартовый	Базовый	Продвинутый
Способ выполнения деятельности	Репродуктивный	Продуктивный	Творческий
Метод исполнения деятельности	По алгоритму с помощью педагога, по аналогии, по опорной схеме	По памяти, по аналогии, по алгоритму самостоятельно, с добавлением новых деталей	Исследовательский. Самостоятельно по новой (придуманной) схеме или выполнить новое задание самостоятельно, применив необычный, оригинальный подход

Содержание программы

Раздел I. Введение в программу – 2 часа.

Теория (1 час): Знакомство с содержанием программы «Комнатное цветоводство», правилами внутреннего распорядка. Проведение инструктажей по технике безопасности, правилам дорожного движения, пожарной безопасности. Правила безопасности труда и гигиены при работе с горшечными растениями и сельскохозяйственным инструментом.

Практические работы (1 час): Экскурсия в библиотеку А.С. Пушкина «Знакомство с литературой о комнатных растениях». Стартовая диагностика.

Стартовый уровень: Знакомство с правилами техники безопасности.

Базовый уровень: Оборудование и инструменты, необходимыми для комнатного цветоводства.

Продвинутый уровень: Правила безопасности труда и гигиены при работе с горшечными растениями и сельскохозяйственным инструментом.

Раздел II. Основы комнатного цветоводства– 16 часов.

Теория (6 часов):

История и традиции комнатного цветоводства. Санитарно-гигиеническая роль комнатных растений. Очищение воздуха от пыли, повышение влажности, количества кислорода в воздухе, снижение температуры воздуха, уничтожение болезнетворных микроорганизмов.

Садовые растения на твоём окне. Значение комнатных растений для человека. Знакомство с лечебными свойствами комнатных растений (азалия, алоэ, аспарагус, аспи-

дистра, аукуба, гибискус, гортензия, диффенбахия, жасмин, зебрина, каланхоэ и др.). Использование растений для восстановления и повышения работоспособности человека, снятие усталости (фитотерапия, фитодиетология). Особенности строения комнатных растений. Стебель, лист, корень, цветок, плод.

Практические работы (10 часов):

«Экскурсия на площадь. Знакомство с растениями клумб. Выбор растений для выращивания в комнатных условиях. Пересадка растений в горшки» (2 часа). «Сюжетно-ролевая игра «Аптека» (1 час). «Экскурсия в кабинеты Центра. Знакомство с растениями. Определение органов растений и видов стеблей» (2 часа). «Выход в цветочные магазины города. Покупка комнатного растения» (2 часа).

Учащиеся должны знать:

- санитарно-гигиеническую роль комнатных растений.
- особенности строения комнатных растений.

Учащиеся должны уметь:

- составлять паспорта для комнатных растений;
- определять растения по внешнему виду.

Стартовый уровень: История и традиции комнатного цветоводства. Значение комнатных растений для человека. Особенности строения комнатных растений. Цветочный рынок. *Дифференцированные практические работы:* «Составление кроссворда «История и традиции комнатного цветоводства» (1 час). «Подбор информации на тему «Зеленый доктор на подоконнике» (1 час). «Строение растений» (1 час).

Базовый уровень: Заморские гости из разных частей света. Легенды и предания о цветах. Значение комнатных растений для человека. Использование комнатных растений в народной медицине. Фитотерапия. Ядовитые комнатные растения. Классификация стеблей. Особенности развития цветочного бизнеса в России. *Дифференцированные практические работы:* «Составление мини энциклопедии «Легенды и мифы о цветах» (1 час). «Составление памяток «Ядовитые комнатные растения» (1 час). «Составление таблиц «Классификация стеблей» (1 час).

Продвинутый уровень: Заморские гости из разных частей света. Цветоводство в странах Средиземноморья. Использование комнатных растений в народной медицине. Фито диетология. Видоизменения стебля (колючки и усики). Изучение под микроскопом особенностей строения основных органов растения: стебель, лист, корень, цветок, плод. Цветочный бизнес в различных странах. *Дифференцированные практические работы:* «Мини исследование «Цветоводство в странах Средиземноморья» (1 час). «Проведение микроисследования о роли фито диетологии для человека» (1 час). «Составление таблиц «Видоизменения стебля» (1 час).

Формы подведения итогов: сюжетно-ролевая игра «Аптека». Квест-игра «Цветочная экскурсия».

Раздел III.Разнообразие комнатных растений– 48 часов.

Тема 1. Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды – 24 часа.

Теория (10 часов):

Понятие экологические группы. Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды. Морфологические и биологические особенности различных экологических групп комнатных растений (по отношению к влаге, свету, теплу). Подбор и размещение растений в интерьере в зависимости от экологической потребности.

Экологические группы растений по отношению к свету. Классификация комнатных растений по интенсивности освещения: светолюбивые, теневыносливые, тенелюбивые.

Экологические группы растений по отношению к температуре. Классификация растений по отношению к температуре воздуха: холодостойкие, теплолюбивые и умеренно-теплолюбивые. Способы регуляции температурного режима в помещении. Особенности размещения различных экологических групп растений по отношению к температуре.

Вода в жизни растений. Роль воды в жизни растений. Типы полива: обильный, умеренный, редкий. Сезонная динамика полива растений, особенности полива в зависимости от размера и материала цветочных горшков. Признаки избытка и недостатка влаги в почве.

Воздушный режим, как фактор выращивания растений. Регулирование температуры и влажности воздуха в помещении в жаркую погоду с целью предотвращения серой гнили, укрепление стеблей, повышения сопротивляемости к болезням растений. Чувствительность растений к сквознякам.

Практические работы (14 часов): «Определение внешних признаков растений по отношению к свету» (1 час). Мини исследование «Как попадает вода в растение?» (2 часа). «Подбор и размещение различных экологических групп растений по отношению к свету, времени года, условиям выращивания» (2 часа). «Решение проблемных ситуаций по защите растений от переохлаждения и перегрева» (1 час). Итоговая практическая работа «Определение принадлежности комнатных растений к различным экологическим группам по внешним признакам (2 часа).

Стартовый уровень. Морфологические и биологические особенности различных экологических групп комнатных растений (по отношению к влаге, свету, теплу). Классификация комнатных растений по интенсивности освещения. Роль воды в жизни растений. Значение температуры, влажности воздуха для роста и развития комнатных растений. *Дифференцированные практические работы:* «Составление таблицы «Экологические группы комнатных растений» (1 час). «Классификация комнатных растений по интенсивности освещения» (1 час). «Определение умеренно-теплолюбивых растений с помощью определителей» (1 час). «Составление опорного конспекта по теме «Вода в жизни растений» (1 час). Мини исследование «Может ли растение жить без воды?» (2 часа).

Базовый уровень. Приспособленность комнатных растений к условиям среды. Классификация комнатных растений по интенсивности освещения. Способы регуляции температурного режима в помещении. Типы полива: обильный, умеренный, редкий. Значение температуры, влажности воздуха для роста и развития комнатных растений. Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь. *Дифференцированные практические работы:* «Поиск информации из различных источников об особенностях различных экологических групп комнатных растений. Составление презентации (1 час), Мини исследование «Влияние света на рост и развитие комнатных растений» (1 час). «Определение умеренно-теплолюбивых растений с помощью определителей» (1 час). «Определение избытка влаги по внешним признакам комнатных растений (1 час). Мини исследование «Есть ли вода внутри растения?» (2 часа).

Продвинутый уровень. Адаптация растений к условиям выращивания. Подбор и размещение различных экологических групп растений по отношению к свету, времени года, условиям выращивания (ориентация окон к сторонам света, этажа, размеров окон, чистоты оконного стекла, деревьев за окном, наличие штор на окнах). Особенности раз-

мещения различных экологических групп растений по отношению к температуре. Признаки избытка и недостатка влаги в почве. Регулирование температуры и влажности воздуха в помещении. *Дифференцированные практические работы*: «Проведение мини исследования «Адаптация растений к условиям выращивания» (1 час). Мини исследование «Влияние света на рост и развитие комнатных растений» (1 час). «Разработка рекомендаций по размещению растений в помещении» (1 час). «Определение избытка влаги по внешним признакам комнатных растений (1 час). Мини исследование «Почему растение плачет?» (2 часа).

Учащиеся должны знать:

- представителей экологических групп растений по отношению к свету, теплу и влаге.
- внешние признаки комнатных растений с разными потребностями в воде, тепле и освещению.

Учащиеся должны уметь:

- различать внешние признаки комнатных растений с разными потребностями в температуре, влаге и свету;
- располагать комнатные растения в соответствии с их потребностями в свете.

Формы подведения итогов: деловая игра «Научная конференция по итогам исследований».

Тема 2. Разнообразие комнатных растений в зависимости от произрастания в климатических зонах – 16 часов.

Теория (8 часов). Экологические условия жизни комнатных растений (влажность, почва, температура воздуха и др.) из различных мест обитания. Создание необходимых условий жизни для комнатных растений различных географических зон.

Комнатные растения влажных тропических зон (азалия, бальзамин султанский, монстера привлекательная, колеус Блюме, хамедорея, традесканция, бегонии). Комнатные растения субтропических зон (абutilон, амариллис, аспарагус, аспидистра, гибискус, гортензия, зефирантес). Растения пустынь (агава американская, алоэ древовидное, кактусы, каланхоэ, молочай блестящий, сансивьера). Место произрастания этих растений. Строение. Размеры. Виды. Плоды. Размножение. Условия роста и ухода за растениями.

Классификация комнатных растений по экологическому признаку. Гигрофиты. Мезофиты. Ксерофиты. Суккуленты.

Практические работы (8 часов): «Работа с определителями комнатных растений по составлению паспортов для представителей тропиков, субтропиков, пустынь» (3 часа).

Стартовый уровень: Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь. *Дифференцированные практические работы*: «Определение растений тропиков, субтропиков, пустынь в кабинетах Центра» (3 часа). «Составление таблицы «Экологические группы комнатных растений в ЦДТ» (2 часа).

Базовый уровень: Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь. *Дифференцированные практические работы*: «Составление проекта «Виртуальная экскурсия «Комнатные растения субтропиков, тропиков и пустынь в кабинетах ЦДТ «Паллада» (3 часа). «Разработка определителя комнатных растений в кабинетах ЦДТ «Паллада»» (2 часа).

Продвинутый уровень: Средообразующие функции комнатных растений субтропиков, тропиков и пустынь. Потребность растений в воде в зависимости от строения корневой системы и листового аппарата. *Дифференцированные практические работы:* «Определение условий содержания комнатных растений в кабинетах Центра» (3 часа). «Разработка проекта «Разнообразие комнатных цветов ЦДТ «Паллада» (2 часа).

Учащиеся должны знать:

- морфологические и биологические особенности строения различных групп комнатных растений;
- представителей растений разных климатических зон;

Учащиеся должны уметь:

- распознавать по внешнему виду растения тропиков, субтропиков и пустынь;
- создавать условия для выращивания растений, представителей различных климатических зон;
- классифицировать комнатные растения в соответствии с происхождением.

Формы подведения итогов: цветочный диктант.

Тема 3. Основные разновидности комнатных растений – 6 часов. Теория (2 часа). Жизненные формы комнатных растений. Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях

Основные разновидности комнатных растений: декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, декоративно-плодовые, лианы, ампельные, эпифиты, пальмы и саговниковые, суккуленты.

Практические работы (4 часа): «Работа с определителями комнатных растений по составлению таблицы «Разновидности комнатных растений» (2 часа).

Стартовый уровень: Выращивание растений в подвесных горшках. *Дифференцированная практическая работа:* «Разработка рекомендаций работникам ЦДТ по содержанию комнатных растений в зависимости от их жизненных форм» (2 часа).

Базовый уровень: Особенности ухода за декоративно-лиственными комнатными растениями. Использование различных опор для разведения комнатных лиан. *Дифференцированная практическая работа:* «Разработка эскиза опорных конструкций для содержания декоративно-плодовых комнатных растений в ЦДТ» (2 часа).

Продвинутый уровень: Выращивание эпифитных растений в комнатных альпийских горках. Уход за суккулентами в комнатных условиях. *Дифференцированная практическая работа:* «Составление эскиза альпийской горки для актового зала ЦДТ» (2 часа).

Учащиеся должны знать:

- Основные разновидности комнатных растений.
- Условия содержания комнатных растений в зависимости от их жизненных форм.

Учащиеся должны уметь:

- Работать с определителями комнатных растений.

Формы подведения итогов: тестирование.

Итоговое занятие по разделу III «Разнообразие комнатных растений».

Форма подведения итогов: игра-викторина «Узнай зелёного друга в лицо» (2 часа).

Раздел IV. Размножение комнатных растений (22 часа).

Теория (12 часов): Сведения о растительном организме, фазах его развития, сезонных изменениях. Растение – живой организм.

Тема 1. Естественные формы размножения.

Размножение побегами-отпрысками. Вегетативное размножение ползучими побегами (плети, усы, столоны). Отделение побегов от материнского растения. Образование придаточных корней, вертикальных олиственных побегов. Правила размножения комнатных растений побегами-отпрысками.

Размножение клубнями, корнеклубнями, корневищами. Появление у комнатных растений видоизменённых стеблей (клубней, луковиц, корневищ). Использование их для размножения комнатных растений. Технология проведения размножения корневищами, луковицами, клубнями. Деление корневища (представители папоротников). Размножение луковицами (подземными и надземными бульбочками - зеферантес, амариллис). Размножение клубнями (кислица, глоксиния гибридная, некоторые бегонии).

Тема 2. Способы искусственного вегетативного размножения.

Самый быстрый и лёгкий способ размножения комнатных растений - деление куста (диффенбахия, спатифиллум, папоротник, аспарагус). Технология использования деления куста. Размножение отпрысками (гортензия, кливия). Отделение отпрысков от материнского растения и посадка их в горшки. Размножение отводками (плющ, олеандр, фикус, жасмин, драцена). Присыпка части растений, укоренение, отделение от материнского растения.

Черенкование комнатных растений. Правила черенкования и пересадки укоренившихся черенков. Требования к выбору черенков. Требования к землесмеси. Размножение верхушечными черенками (апорокактус, стефанотис, колокольчик, гинура, микания, пилея Кадье, традесканция, филодендрон и др.), стеблевыми черенками (в основном лианы, монстера, сингониум, сциндапус, фикус, герань, суккуленты, кактусы), листовыми черенками (кустовая бегония, глоксиния, узамбарская фиалка, бальзамин). Технология проведения размножения комнатных растений черенками. Правила полива укореняющихся растений.

Семенное размножение комнатных растений. Виды комнатных растений, размножающихся с помощью семян (фуксия, цикламен, хамедорея, цикламен, колеус, бегония, герань, олеандр). Условия прорастания семян. Сроки сохранения всхожести. Глубина заделки семян. Рассадный способ выращивания и его значение для получения раннего цветения. Пикировка и её значение. Закаливание. Размножение спорами.

Практические работы (10 часов): «Заготовка песка, земли. Подготовка ящиков для посадки» (2 часа). «Посадка растений одним из естественных способов размножения» (1 час). «Посадка растений одним из искусственных способов размножения» (1 час). «Наблюдение за укоренением растений, уход за растениями» (2 часа). Деловая игра «Заседание учёного совета» (2 часа).

Стартовый уровень: Способы естественного вегетативного размножения растений. Технология проведения размножения корневищами, луковицами, клубнями. Способы искусственного вегетативного размножения растений. Правила черенкования и пересадки укоренившихся черенков. Технология семенного размножения. *Дифференцированные практические работы:* «Изготовление наглядных пособий по размножению комнатных растений черенками» (2 часа).

Базовый уровень: Полив и притенение растений, размноженных клубнями. Условия, необходимые для укоренения черенков. Выращивание комнатных растений из косточки (лимон, мандарин, хурма, финик). Выращивание комнатных растений без почвы. *Дифференцированные практические работы:* «Постановка опытов по выявлению лучших субстратов для укоренения черенков комнатных растений» (1 час). «Выявление эффективного способа вегетативного размножения бегонии королевской» (1 час).

Продвинутый уровень: Периоды роста растений (появление всходов, цветение, образование семян). Технология проведения размножения комнатных растений усами. Размножение хлорофитума дочерними розетками, образующимися на тонких длинных побегах. Размножение частью листка (сансевиерия, глоксиния). Определение посевных качеств семян. Гидропоника. Аэропоника. *Дифференцированные практические работы:* «Определение всхожести семян» (1 час). «Ускорение проращивания семян цветочных культур с помощью стимуляторов роста (сок алоэ)» (1 час).

Учащиеся должны знать:

- способы размножения растений;
- правила черенкования, размножения побегами, клубнями.

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться различными способами размножения комнатных растений.

Формы подведения итогов: Деловая игра «Заседание учёного совета». «Итоги проведения наблюдений за развитием комнатных растений».

Раздел V. Уход за комнатными растениями – 34 часа.

Теория (14 часов): Процессы жизнедеятельности растений. Минеральное питание, фотосинтез, дыхание растений. Требовательность комнатных растений к влаге, воздуху, температуре, освещению. Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений. Виды ухода за комнатными растениями. Применение агротехнических приемов ухода за комнатными растениями. Приёмы и способы выращивания растений. Инструменты для ухода за комнатными растениями. Почва, как среда жизни растений. Почвенные экологические факторы (влажность, температура, освещённость поверхностного слоя, элементы питания). Земельные смеси. Приготовление почвенных смесей.

Как ухаживать за домашними цветами: световой режим, температурный режим, влажность воздуха, полив комнатных растений. Продолжительность и интенсивность освещения. Размещение растений в зависимости от требований их к свету, теплу. Способы повышения влажности воздуха вокруг растений. Дополнительные приемы для повышения влажности воздуха: второй горшок, наполненный мхом, поддоны с влажным керамзитом, автоматические увлажнители воздуха. Правила полива растений. Полив в поддон. Омывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков.

Питание комнатных растений и их подкормка. Типы питания растений. Корень как орган поглощения воды и минеральных веществ. Удобрения. Виды удобрений (органические, минеральные, микроэлементы). Потребность растений в минеральных удобрениях. Минеральные удобрения. Основные компоненты, отвечающие за рост и развитие комнатных растений (азот, фосфор, калий, магний). Питательные вещества, необходимые для развития комнатных растений. Подкормка, как добавочное питание.

Другие виды ухода за комнатными растениями. Рыхление, пересадка, перевалка. Сроки и техника проведения этой работы. Обрезка, прищипывание комнатных растений. Как обрезать комнатные цветы: обрезка растений в домашних условиях. Виды опор для комнатного цветоводства. Удаление сухих листьев. Формирование кроны.

Четыре времени года в жизни комнатных растений. Подготовка комнатных растений к зимнему периоду. Создание условий комнатным растениям для перезимовки. Подготовка комнатных растений к весеннему периоду. Создание условий для роста и развития комнатных растений после периода покоя.

Вредители и болезни комнатных растений, способы профилактики и борьбы. Проблемы комнатных растений. Причины возникновения болезней комнатных растений и их профилактика. Меры борьбы с болезнями растений. Вредители комнатных растений. Меры борьбы с вредителями растений.

Практические работы (20 часов): «Приготовление почвенных смесей» (1 час). «Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре» (2 часа). «Пересадка комнатных растений» (1 час). «Наблюдение за ростом и развитием комнатных растений» (5 часов). «Оформление дневников наблюдения» (2 часа).

Стартовый уровень: Процессы жизнедеятельности растений: минеральное питание, фотосинтез, дыхание растений. Продолжительность и интенсивность освещения комнатных растений. Способы повышения влажности воздуха вокруг растений. Роль удобрений при выращивании комнатных растений. Значение перевалки и пересадки растений. Создание условий комнатным растениям для перезимовки. Подготовка комнатных растений к весеннему периоду. Как сохранить здоровье комнатных растений. *Дифференцированные практические работы:* «Полив, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков, удаление пожелтевших листьев» (6 часов). «Работа со справочной литературой по подкормке комнатных растений» (1 час). «Работа с определителями болезней комнатных растений» (1 час). «Определение оптимальных сроков обрезки комнатных растений» (1 час).

Базовый уровень: Сроки проведения различных видов ухода в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Притенение растения от прямых солнечных лучей. Баня для растений, опрыскивание. Техника проведения минерального питания комнатных растений (нормы и сроки внесения удобрений). Полировка листьев комнатных растений при выращивании и уходе за цветами. Создание условий для роста и развития комнатных растений после периода покоя. Как сохранить здоровье комнатных растений. *Дифференцированные практические работы:* «Полив, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков, удаление пожелтевших листьев» (4 часа). «Подкормка комнатных растений микроэлементами» (2 часа). «Изучение особенностей роста и развития комнатных растений после периода покоя» (2 часа). «Определение оптимальных сроков обрезки комнатных растений» (1 час).

Продвинутый уровень: Особые способы выращивания комнатных растений. Решение проблем недостаточного освещения. Признаки избытка и недостатка влаги в почве. Экологические группы комнатных растений по отношению к концентрации минеральных удобрений. Определение необходимости перевалки и пересадки растений. Потребность в увлажнении воздуха в зимний период. Растение нездорово, в чём проблема? *Дифференцированные практические работы:* «Определение необходимости перевалки и пересадки растений» (2 часа). «Определение избытка или недостатка отдельных элементов питания по внешним признакам» (2 часа). Особенности влияния условий перезимовки комнатных растений на процессы роста и развития» (1 час). «Влияние полива воды разной жесткости на рост и развитие комнатного растения фикус» (1 час). «Определение оптимальных сроков обрезки комнатных растений» (1 час). Мини исследование «Определение болезней на растениях и выявление их причин» (2 часа).

Учащиеся должны знать:

- приёмы и способы выращивания растений;
- правила полива и подкормки комнатных растений.

Учащиеся должны уметь:

- обеспечивать уход за различными комнатными растениями;
- правильно готовить землесмеси.

Формы подведения итогов: Защита творческого проекта «Мой домашний сад».

Раздел VI. Цветочная азбука – 20 часов.

Теория (7 часов): Цветы в интерьере. Понятие фитодизайн. Его роль в оптимизации экологической обстановки внутри помещений. Виды фитодизайна: флорариум,

фитостена, зимний сад. Создание композиций комнатных растений для различных помещений. Фитонцидные свойства комнатных растений. Составление композиций. Композиция из горшечных растений. Стандартная композиция. Зеленое окно. Поддон с галькой. Вертикальное расположение. Комнатный садик. Подвесная корзинка. Сложная цветочница. Сад в плошке. Сад в аквариуме. Профессии «флорист», «фитодизайнер».

Цветоводство как хобби. Откуда пришло увлечение комнатным цветоводством. Роль цветоводства в оптимизации жизни человека. Искусство составления икебан и композиций. Техника составления букетов и композиций из живых цветов и сухоцветов. Работа с природным материалом.

Искусство дарить цветы. История возникновения цветочного этикета. Селам (цветочный язык). Цветочный календарь, гороскоп, цветы-барометры. Кому и как выбирать цветы для подарка. Как дарить цветы.

Покупка комнатных цветов. Как выбрать комнатные цветы для покупки. Создание бизнес проекта.

Практические работы (13 часов): «Подбор комнатных растений для озеленения разных помещений» (1 час). «Составление икебан и композиций из комнатных растений» (1 час). «Подбор комнатных растений для разных знаков гороскопа» (1 час). «Защита учебных проектов: флорариум, фитостена, зимний сад» (2 часа). «Защита бизнес плана по созданию цветочного магазина» (2 часа).

Стартовый уровень: Составление календаря цветения комнатных растений. Подбор растительности в зависимости от вида фитодизайна. Язык цветов. *Дифференцированные практические работы:* «Разработка проекта дизайна флорариума» (2 часа). «Разработка бизнес плана по созданию цветочного магазина. Эскиз оформления цветочного магазина» (4 часа).

Базовый уровень: Роль фитодизайна в создании микроклимата комнаты: количество солнечного света, влажность и тепло. Комнатные растения для северного окна, для южного окна. «Реестр цветов» во времена Екатерины II. Особенности развития цветочного бизнеса. *Дифференцированные практические работы:* «Разработка проекта дизайна фитостены» (2 часа). «Разработка бизнес плана по созданию цветочного магазина. Выбор бизнес партнеров» (4 часа).

Продвинутый уровень: Особенности аранжировки гостиной, ванной комнаты, столовой, прихожей, лестничной площадки, спальни, кухни, балкона. Влияние зелёного цвета на настроение и рабочий процесс. Зимние сады как вид фитодизайна. Цифры на языке цветов. Как формируется цена на цветы. *Дифференцированные практические работы:* «Разработка проекта дизайна зимнего сада» (2 часа). «Разработка бизнес плана по созданию цветочного магазина. Финансовый план» (4 часа).

Учащиеся должны знать:

- фитонцидные свойства комнатных растений;
- технику составления букетов и композиций.

Учащиеся должны уметь:

- подбирать комнатные растения для озеленения разных помещений;
- составлять проекты фитодизайна.

Формы подведения итогов: «Защита бизнес плана по созданию цветочного магазина» (2 часа).

VII. Итоговое занятие (2 часа).

Формы подведения итогов освоения программы: Итоговый тест «Домашнее цветоводство». Праздник цветов.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Содержание учебного материала			Формы контроля
		Всего	теория	практика	Стартовый уровень	Базовый уровень	Продвинутый уровень	
1.	Введение в программу	2	1	1	Знакомство с правилами техники безопасности	Оборудование и инструменты, необходимыми для комнатного цветоводства.	Правила безопасности труда и гигиены при работе с горшечными растениями и сельскохозяйственным инструментом	Анкета на входе «Зеленые друзья»
2.	Основы комнатного цветоводства	16	6	10	История и традиции комнатного цветоводства. Значение комнатных растений для человека. Особенности строения комнатных растений. Цветочный рынок	Заморские гости из разных частей света. Легенды и предания о цветах. Значение комнатных растений для человека. Использование комнатных растений в народной медицине. Фитотерапия. Ядовитые комнатные растения. Классификация стеблей. Особенности развития цветочного бизнеса в России	Заморские гости из разных частей света. Цветоводство в странах Средиземноморья. Использование комнатных растений в народной медицине. Фито диетология. Видоизменения стебля (колючки и усики). Изучение под микроскопом особенностей строения основных органов растения: стебель, лист, корень, цветок, плод. Цветочный бизнес в различных странах	Квест-игра «Цветочная экскурсия»
3.	Разнообразие комнатных растений	48	22	26				
3.1	Тема 1. Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды	24	10	14	Морфологические и биологические особенности различных экологических групп комнатных растений (по отношению к влаге, свету, теплу).	Приспособленность комнатных растений к условиям среды. Классификация комнатных растений по интенсивности освещения. Способы регуляции температурно-	Адаптация растений к условиям выращивания. Подбор и размещение различных экологических групп растений по отношению к свету, времени года, условиям вы-	Деловая игра «Научная конференция по итогам исследова-

					Классификация комнатных растений по интенсивности освещения. Роль воды в жизни растений. Значение температуры, влажности воздуха для роста и развития комнатных растений.	го режима в помещении. Типы полива: обильный, умеренный, редкий. Значение температуры, влажности воздуха для роста и развития комнатных растений. Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь.	ращивания (ориентация окон к сторонам света, этажа, размеров окон, чистоты оконного стекла, деревьев за окном, наличие штор на окнах). Особенности размещения различных экологических групп растений по отношению к температуре. Признаки избытка и недостатка влаги в почве. Регулирование температуры и влажности воздуха в помещении.	ний»
3.2	Тема 2. Разнообразие комнатных растений в зависимости от произрастания в климатических зонах	16	8	8	Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь	Морфологические и биологические особенности строения комнатных растений тропиков, субтропиков, пустынь	Средообразующие функции комнатных растений субтропиков, тропиков и пустынь. Потребность растений в воде в зависимости от строения корневой системы и листового аппарата	«Цветочный диктант»
3.3	Тема 3. Основные разновидности комнатных растений	6	2	4	Выращивание растений в подвесных горшках.	Особенности ухода за декоративно-лиственными комнатными растениями. Использование различных опор для разведения комнатных лиан.	Выращивание эпифитных растений в комнатных альпийских горках. Уход за суккулентами в комнатных условиях.	Тестирование
3.4.	Итоговое занятие по разделу	2						«Игра-викторина «Узнай в лицо зелёного друга»
4.	Размножение комнатных рас-	22	12	10	Способы естественного вегетативного размно-	Полив и притенение растений, размноженных клубня-	Периоды роста растений (появление всходов, цветение,	Деловая игра «Засе-

	тений				жения растений. Технология проведения размножения корневищами, луковицами, клубнями. Способы искусственного вегетативного размножения растений. Правила черенкования и пересадки укоренившихся черенков. Технология семенного размножения.	ми. Условия, необходимые для укоренения черенков. Выращивание комнатных растений из косточки (лимон, мандарин, хурма, финик). Выращивание комнатных растений без почвы.	образование семян). Технология проведения размножения комнатных растений усами. Размножение хлорофитума дочерними розетками, образующимися на тонких длинных побегах. Размножение частью листка (сансевиерия, глосиния). Определение посевных качеств семян. Гидропоника. Аэропоника	дание учёного совета»
5.	Уход за комнатными растениями.	34	14	20	Процессы жизнедеятельности растений: минеральное питание, фотосинтез, дыхание растений. Продолжительность и интенсивность освещения комнатных растений. Способы повышения влажности воздуха вокруг растений. Роль удобрений при выращивании комнатных растений. Значение перевалки и пересадки растений. Создание условий комнатным растениям для перезимовки. Подготовка комнатных растений к весеннему периоду. Как сохранить здоровье комнатных растений	Сроки проведения различных видов ухода в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Притенение растения от прямых солнечных лучей. Баня для растений, опрыскивание. Техника проведения минерального питания комнатных растений (нормы и сроки внесения удобрений). Полировка листьев комнатных растений при выращивании и уходе за цветами. Создание условий для роста и развития комнатных растений после периода покоя. Как сохранить здоровье комнатных растений.	Особые способы выращивания комнатных растений. Решение проблем недостаточного освещения. Признаки избытка и недостатка влаги в почве. Экологические группы комнатных растений по отношению к концентрации минеральных удобрений. Определение необходимости перевалки и пересадки растений. Потребность в увлажнении воздуха в зимний период. Растение нездорово, в чём проблема?	Защита творческого проекта. Конференция «Мой домашний сад».
6.	Цветочная азбу-	20	7	13	Составление календаря	Роль фитодизайна в создании	Особенности аранжировки	Защита

	ка				цветения комнатных растений. Подбор растительности в зависимости от вида фитодизайна. Язык цветов.	микроклимата комнаты: количество солнечного света, влажность и тепло. Комнатные растения для северного окна, для южного окна. «Регистр цветов» во времена Екатерины II. Особенности развития цветочного бизнеса	гостиной, ванной комнаты, столовой, прихожей, лестничной площадки, спальни, кухни, балкона. Влияние зелёного цвета на настроение и рабочий процесс. Зимние сады как вид фитодизайна. Цифры на языке цветов. Как формируется цена на цветы	бизнес плана по созданию цветочного магазина
7.	Итоговое занятие	2		2				Итоговый тест «Домашнее цветоводство»
8.	ИТОГО	144	62	82				

Оценочные материалы

Промежуточный и итоговый контроль

№ п/п	Название раздела, темы	Формы контроля
1.	Введение в программу	Анкета на входе «Зеленые друзья»
2.	Основы комнатного цветоводства	Квест-игра «Цветочная экскурсия»
3.	Разнообразие комнатных растений	
3.1	Тема 1. Экологические особенности растений по отношению к различным факторам среды	Деловая игра «Научная конференция по итогам исследований»
3.2	Тема 2. Разнообразие комнатных растений в зависимости от произрастания в климатических зонах	«Цветочный диктант»
3.3	Тема 3. Основные разновидности комнатных растений	Тестирование
3.4.	Итоговое занятие по разделу	«Игра-викторина «Узнай в лицо зелёного друга»
4.	Размножение комнатных растений	Деловая игра «Заседание учёного совета»
5.	Уход за комнатными растениями.	Защита творческого проекта. Конференция «Мой домашний сад».
6.	Цветочная азбука	Защита бизнес плана по созданию цветочного магазина
7.	Итоговое занятие	Итоговый контроль. Итоговый тест «Домашнее цветоводство»

Формы фиксации результатов

Рейтинг участия в районных конкурсах и соревнованиях

Фамилия, имя	День помощи пар- ку	Береги лес от по- жара	Наш дом Земля	Экологическая ёлочка	Первоцветы	Юные исследова- тели
...						

Экран успешности учащихся

Фамилия, имя	Викторины	Конкурс листовок	Защита рефератов	Защита творческо- го проекта	Конкурс знаковок	КВН	Олимпиада	Квест
...								

Анкета на входе «Зеленые друзья»

Задание: ответь, пожалуйста, на предложенные вопросы «Да» или «Нет»

1. Есть ли у вас дома комнатное растение? _____
2. Сможешь составить кроссворд из 10 слов по теме «комнатные расте-
ния»? _____
3. Знаешь ли ты вредителей комнатных растений? _____
4. Знаешь ли ты части растения? _____
5. Если ты увидишь, что кто-то топчет цветы на клумбе, сможешь ли ты сделать замеча-
ние? _____

Итоговый тест «Домашнее цветоводство»»

1. Как называются растения, которые растут у нас дома?

1. Домашние.
2. Комнатные.
3. Редкие.

2. Какой водой надо поливать комнатные растения?

1. Холодной.
2. Комнатной температуры.
3. Кипячённой.

3. Где комнатные растения растут в природе?

1. Повсюду.
2. В тёплых странах.

3. В холодных странах.

4.Какие растения относятся к комнатным растениям?

- 1.Герань, фиалка, традесканция.
- 2.Ирис, колокольчики, нарцисс.
- 3.Плющ, шиповник, кактус.

5.Назовите растения суккуленты

- 1.Бегония.
2. Кактус.
- 3.Традесканция.

6. Уход за растениями включает в себя:

1. Поливку, перевалку.
2. Подкормку, чистку
- 3.Соответствующую почвенную смесь, поливку, подкормку, перевалку, чистку.

7.Узнай комнатное растение:

Родина этого растения Африка. Цветы розовые, малиновые, белые. Они бывают простые и махровые. Листья округлые, зелёного цвета. Цветы имеют запах. Лекарственное растение.

- 1.Фиалка.
- 2.Герань.
- 3.Бегония.

8.В какое время года растения поливают каждый день?

1. Зимой.
2. Летом.
- 3.Осенью.

9.Напиши, какие комнатные растения растут у тебя дома?

10. Чистка растений включает в себя:

1. Рыхление почвы.
2. Промывание листьев.
3. Чистка почвы.

Варианты ответов

1. 1.Домашние.
2. 2.Комнатной температуры.
3. 2.В тёплых странах.
4. 1.Герань, фиалка, традесканция.
5. 2. Кактус.
6. 3.Соответствующую почвенную смесь, поливку, подкормку, перевалку, чистку.
7. 2.Герань.
8. 2. Летом.
9. Написать название цветка.
10. 2. Промывание листьев.

*Критерии:*7-8 правильных ответов – оценка «отлично»
4-6 правильных ответов – оценка «хорошо»

1-3 правильных ответов – оценка «удовлетворительно»
Учебно-информационное обеспечение программы

Список используемой литературы:

1. Алексеев С.В, Груздева Н.В. Гуцина Э.В. Экологический практикум школьника: учебное пособие для учащихся. - Самара. Корпорация «Фёдоров», Изд-во «Учебная литература», 2005. – 304 с.
2. Благодарова, И.В. Энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ И.В., Благодарова, Е.В. Борисенок.- М.,- 2004.-С. 397.
3. Васнецова, Н.Ю. Иллюстрированная энциклопедия комнатных растений: учебное пособие/ Н.Ю.Васнецова. - М., - 2001.- С.305.
4. Воке, Г. Энциклопедия декоративных растений: учебное пособие/ Г. Воке. Тверь.- 2003.,- С. 299.
5. Голованов В.П. Методика и технология работы педагога дополнительного образования: учеб. Пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования/ В.П.Голованов. – М.: Гуманитарное изд. центр ВЛАДОС, 2004. - 239 с.
6. Доналдсон, С. Практическая энциклопедия цветоводства: учебное пособие/ С. Доналдсон, П. МакКой. – М.,-2001.-С.512.
7. Журнал «Школьные игры и конкурсы». – 2004-2010
8. Журналы ЭГБО. – 2010-2019
9. «Играя, обучаемся». Сборник материалов по экологическому просвещению и образованию. - Новосибирск: «ИСАР-Сибирь», 2001, № 2.
10. Изучаем природу родного края. – Методики для осуществления практической природоохранной деятельности. – Хабаровск, 2004
11. Исследовательская работа в школе. // Научно-методический и информационно-публицистический журнал. – 2007.
12. Козлова Ю.В., Ярошенко В.В. Краеведение. Внеклассная работа по истории, географии, биологии и экологии. М.: Творческий Центр, 2007
13. Тамбиев А. Экологическая азбука для детей. – Москва, 2000
14. Юдина, И.А. Комнатное цветоводство: учебное пособие/ И.А. Юдина.- М.,- 2003.- С.365.

Материально-технические условия реализации программы

1. Учебный кабинет.
2. Приборы и ТСО: компас, лупа, микроскоп учебный, компьютер, принтер, медиа-проектор, экран.
3. Материалы:
 - набор муляжей овощей;
 - гербарий растений;
4. Канцелярские товары: тетради, альбомы, фломастеры, цветные карандаши, ручки, фотоальбомы.
5. Хозяйственные товары: удобрения для цветов, мешки для мусора, лопатки, лейка, совок, хозяйственные перчатки.
6. ЦОРы