Департамент образования Администрации города Екатеринбурга
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования -
Городской детский экологический центр

Принята на заседании
Педагогического совета
МБУ ДО – ГДЭЦ
Протокол №5 от 14.06.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБУ ДО – ГДЭЦ
_____ Власова Е.Ю.
Приказ № 81/1/од 14.06.2023

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественно-научной направленности

«Прекрасные спутники наши»

Возраст обучающихся: 8-17 лет
Срок реализации: 5 лет

Автор-составитель:

Солтан Людмила Александровна,
педагог дополнительного
образования,
высшая квалификационная
категория,
Добротворская Ольга Евгеньевна,
педагог дополнительного
образования

Екатеринбург
2023

Оглавление

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 4
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН I ГОДА ОБУЧЕНИЯ 13
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА I ГОДА ОБУЧЕНИЯ....15
Тема 1. Приглашаем в мир цветов. 15
Тема 2. Цветы в жизни человека. 15
Тема 3. Осень в жизни растений. 15
Тема 4. Происхождение комнатных растений. 16
Тема 5. Жизнь комнатных растений. 18
Тема 6. Как вырастить комнатное растение. 19
Тема 7. Классификации цветочно-декоративных растений. 21
Тема 8. Украшаем землю и жизнь цветами. 22
Тема 9. Весна в жизни растений. 22
Тема 10. Мы полюбили этот мир цветов. 23
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН II ГОДА ОБУЧЕНИЯ....25
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА II ГОДА ОБУЧЕНИЯ 26
Тема 1. Вот и закончилось лето. 26
Тема 2. Наш дом - Земля. 26
Тема 3. Периодические процессы в растительном мире. 26
Тема 4. Многообразие комнатных растений. 27
Тема 5. Новые технологии выращивания комнатных растений. 28
Тема 6. Цветочная аранжировка. 28
Тема 7. Искусство живописать цветами. 29
Тема 8. Весна в жизни растений. 30
Тема 9. Чему мы научились за год. 31
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН III ГОДА ОБУЧЕНИЯ 32
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА III ГОДА ОБУЧЕНИЯ....33
Тема 1. Путь к мастерству озеленителя. 33
Тема 2. Экология города. Цветочно-декоративное оформление общественных мест. 33
Тема 3. Осенний практикум по цветоводству. 34
Тема 4. Декоративные растения в интерьере. 35
Изготовление дидактических материалов по теме: "Декоративные растения в интерьере." 35
Тема 5. Плодовый сад в комнате. 35
Тема 6. Культура бонсай 36
Тема 7. Наблюдаем, изучаем, исследуем. 37
Тема 8. Весна в жизни растений. 37
Тема 9. Наши успехи за год. 38
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН IV ГОДА ОБУЧЕНИЯ 39
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА IV ГОДА ОБУЧЕНИЯ....40
Тема 1. Изучаем мир цветов. 40
Тема 2. Растительный мир Среднего Урала. 40
Тема 3. Удивительные свойства растений. 41
Тема 4. Целительная сила растений 42
Тема 5. В стране открытий 43
Тема 6. Биология без границ 44
Тема 7. Культура общества - это отношение к дому, в котором мы живём. 44
Тема 8. Я увидел и открыл цветочный мир, цветочный путь. 45
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН V ГОДА ОБУЧЕНИЯ 45
СОДЕРЖАНИЕ КУРСА V ГОДА ОБУЧЕНИЯ....45
Тема 1. История использования декоративных растений. 45

Тема 2. Экологический практикум. 15
Тема 3. Растения в вашем доме. 15
Тема 4. Фитодизайн интерьеров. 16
Тема 5. Ландшафтное искусство. 18
Тема 6. Красота спасет мир. 19
ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ 47
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ 54
Учебные принадлежности. 54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 60
Аннотация 68
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ 70

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа разработана с учетом требований, указанных в следующих документах:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — ФЗ № 273);
- Федеральный Закон от 24.07.1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка» (в редакции 2013 г.);
- Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской федерации от 05.05.2018 №298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования для детей и взрослых»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 №196 (ред. от 30.09.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам";
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 года №533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 г. №196»;
- Приказ Министерства просвещения Российский Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 №АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм

реализации образовательных программ»;

- Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
- Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. №162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от от 01.11.2021 №934-д методические рекомендации «Разработка дополнительных обще образовательных программ в образовательных организациях»;
- Приказ Министерства образования и молодежной политики Свердловской области от 04.03.2022 №219-д «О внесении изменений в методические рекомендации «Разработка дополнительных обще образовательных программ в образовательных организациях», утвержденные приказом ГАНОУ СО «Дворец молодежи» от 01.11.2021 №934-д»;
- Муниципальные правовые акты, Устав МБУ ДО - ГДЭЦ.

Экологические проблемы будут успешно решены тогда, когда каждый человек осознает свою гражданскую и моральную ответственность за судьбу Земли - общего для всех людей дома. Как скоро это произойдет, зависит и от нас с вами, и от наших детей. Надо только уже сегодня переходить от правильных слов в защиту природы к конкретным делам и поступкам.

"Любование красотой, - писал В.А. Сухомлинский, — это лишь первый росток доброго чувства, которое надо развивать, превращая в активное стремление к деятельности". Эти первые шаги в экологии - "любование красотой" - в полной мере можно отождествить с целями коллектива цветоводов. Среди натуралистического направления цветоводство является одним из самых привлекательных и доступных для ребят. Программа рассчитана на учащихся 1-х - 11-х классов. Ребята расширяют и углубляют знания о "зеленом друге", знакомятся с основами цветоводств (как одной из отраслей народного хозяйства). Помимо знаний растений, их биологических особенностей и агротехники уделяется большое внимание пониманию обучающимися законов природы, развитию наблюдательности, умению замечать реакции растительного мира на изменение внешней среды и объяснять увиденное.

Программа опирается на комнатное цветоводство (в качестве элемента программы, вводится цветоводство открытого грунта). И это не случайно. Во-

первых, есть хорошая база - 2 большие теплицы, где собрана коллекция комнатных растений, около 200 видов. Во-вторых, профиль цветоводства имеет практическую значимость для школ города, для самих учащихся в их дальнейшей жизни.

Не секрет, что растения в школе помогают не только образованию учащихся, но и их воспитанию. Школьники проводят в помещениях школы большую часть года, а школы продленного дня и школы-интернаты по праву можно назвать вторым домом. А дом должен быть красивым, уютным, и в создании этой неказенной атмосферы помогают комнатные растения. Однако красивыми выглядят только растения здоровые, эстетически правильно подобранные и удачно размещенные в интерьере. Больные, чахлые, запыленные растения с пожелтевшими листьями портят вид любого помещения, вызывают грустные мысли и, конечно, никак не способствуют эстетическому воспитанию. Занимаясь по программе "Прекрасные спутники наши" ребята могут стать помощниками учителя биологии в школе, вести правильный уход за зелеными уголками, а также красиво и эстетично оформить свои квартиры.

Программа носит опережающий характер. Материалы занятий не дублируют школьную программу. Полученные знания носят дополнительный характер. Заложены в программе и вопросы знакомства с профессиями биологического цикла и допрофессиональной подготовки. Учитывая, что уход за комнатными растениями носит сезонный характер, т.е. существует зависимость от периодических процессов в природе, вводятся темы "Осень в жизни растений", "Весна в жизни растений". Эти темы раскрываются в процессе изучения природы родного края. Дети узнают природу и её законы не на примерах из учебников, а на примере той природы, среди которой они живут. Узнав свою природу, у них появляется чувство любви и бережного отношения к ней. Региональный компонент программы присутствует и в темах, где поднимаются вопросы экологии: "Наш дом - Земля", "Экология города", "Многообразие растительного мира Урала и его экологическая обстановка". Знакомясь с экологией города, страны, всей планеты, программа решает вопросы социализации личности ребёнка.

Много внимания в программе обращается на опытно-исследовательскую работу. Начиная с первого года обучения, ребята учатся ставить учебные опыты. Для этого вводится тема "Жизнь комнатных растений". В содержание курсов 2-го, 3-го и 4-го годов обучения идёт усложнение опытно - исследовательской работы. Лучшие работы ребят участвуют в конкурсах опытников - исследователей в городе и области на юннатских слётах и многочисленных конкурсах.

Обучение по программе не является узкоспециализированным, а имеет интегративный характер. Изучая цветоводство, дети также знакомятся с дикорастущими растениями Урала. Узнают секреты лекарственных и пищевых растений, расширяют знания об их удивительных свойствах.

Вся программа построена на активной роли ребенка в процессе

обучения. Очень хорошо об этом сказал наш современник - учитель В.А. Сухомлинский. В книге "Сердце отдаю детям" он писал: "В природе нет никакой магической силы, непосредственно влияющий на разум, чувства и волю. Природа становится могучим V источником воспитания лишь тогда, когда человек познает ее, проникает мыслью в причинно-следственные связи... Как важно, чтобы первые научные истины ребенок познавал в окружающем мире, чтобы источником мысли были красота и неисчерпаемая сложность природных явлений, чтобы ребенок постепенно входил в мир общественных отношений, труда... Чем больше деятельности, связанной с активным познанием природы, тем глубже и осмысленнее становится ведение окружающего мира..."

На каждом занятии 2/3 времени отводится на практические работы. Дети через все органы чувств изучают природу, являясь активными участниками этого процесса, в результате у ребят развиваются навыки коллективного труда, вырабатывается чувство долга и ответственности за порученное дело, созидательное, а не потребительское отношение к окружающему миру.

Итогом учебного года являются летние экспедиции по изучению родного края, самостоятельная практическая деятельность, работа над проектами. Здесь познание природы органически сочетается с оздоровительными целями. Такая экспедиция не только обогащает детей, но и позволяет в короткий срок реализовать многие образовательно-воспитательные задачи, которые практически не удается решить в условиях учебно-кабинетной работы.

Вся программа рассчитана на 5 лет обучения с постепенным её усложнением.

В связи с этим можно говорить о программе как о многоуровневой.

В течение 1 -го года обучения учащиеся знакомятся с комнатными растениями как с "пришельцами" из разных климатических зон земного шара. Через легенды и предания прививается любовь к этим растениям. С помощью лабораторных работ и простейших опытов учащиеся знакомятся с внешним и внутренним строением комнатных растений, постигая, что растение - это живой целостный организм. Большая часть времени отводится привитию навыков и умений по уходу за комнатными растениями. Даются азы использования растений в цветочно-декоративном оформлении.

На 2-й год идёт более углублённое изучение комнатных растений по семействам, отрабатываются и закрепляются навыки и умения по уходу за растениями с учётом их биологических особенностей. Более подробно изучается использование растений в цветочно-декоративном оформлении. Изучаются основные правила составления цветочных композиций, озеленения балкона. Идёт знакомство с приёмами цветочного оформления открытых пространств. Составляются различные проекты озеленения.

3-й год обучения характеризуется введением тем, расширяющих возможности комнатного цветоводства: "Плодовый сад в комнате", "Бонсай".

Детально изучаются приёмы оформления интерьеров цветочно-

декоративными растениями. Вводится тема, знакомящая обучающихся с цветочно-декоративными растениями открытого грунта. Изучая биологические особенности, удивительные свойства, легенды и предания о цветочно-декоративных растениях открытого грунта, дети приобретают новые знания в области цветоводства. Особое внимание в программе уделяется вопросам экологии города. Полученные знания обучающиеся в виде бесед и экскурсий несут в другие детские коллективы. Также они включаются в серьёзную опытно-исследовательскую работу.

На 4-й год обучения идёт осмысление полученных знаний и их систематизация. Более серьёзно и углублённо изучаются вопросы экологии, место человека в природе. Расширяется кругозор учащихся через более подробное изучение растительного мира Урала, его лекарственных, пищевых, ядовитых и редких растений. Продолжается знакомство с комнатными растениями через изучение их удивительных свойств и особенностей. Много времени в программе отводится на проведение опытно - исследовательских работ. В процессе экскурсий и встреч проходит знакомство с профессиями биологического цикла, открытиями в области биологии, цветоводства. Обучившись по 4-х годичной программе, учащиеся понимают, что природа может быть великим наставником молодого поколения, что культура общества - это отношение к дому, в котором они живут, мы живём.

Основными формами и приемами обучения коллектива являются; работа с натуральными объектами, лабораторные и практические работы, демонстрация пособий, цветных иллюстраций. На занятиях используются технические средства для показа слайдов и научно-популярных фильмов, презентаций. Проводятся экскурсии в Ботанический сад, дендрарий, теплицы, в природу, на выставки цветов. Используются биологические игры (авторской разработки). Проводится самостоятельная работа с научной литературой, встречи с учёными, специалистами биологических профессий. Применяются дидактические средства обучения (авторской разработки).

Формами контроля знаний, умений и навыков являются:

- викторины, кроссворды, конкурсы по изучаемым темам;
- конкурсы - выставки на лучшие поделки из природного материала, букеты, композиции из растений, проекты озеленения балконов, цветников, комнат;
- самостоятельная подготовка и проведение экскурсий по теплицам для учащихся и взрослых;
- подготовка бесед, сообщений и выступление с ними перед детскими коллективами;
- Клубный день "Встреча с цветами" (мероприятия для обучающихся города);
- зачёт по итогам летней экспедиции (знание дикорастущих растений Свердловской области);
- проведение биологических игр: "Я - садовник", "Аукцион растений", "Поле чудес", "Узнай меня" и т.д.;

- постановка опытно - исследовательских работ и защита их на городских и областных слётах экологов и натуралистов;
- итоговый конкурс в коллективе на звание "Цветовод года".

Время, отведённое для занятий в течение года – 72 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Цель программы.

Воспитать экологически грамотную и творческую личность, умеющую жить в гармонии с природой в условиях существующей окружающей среды и стремящуюся к улучшению ее комфортности.

Задачи программы.

1. Создать условия для творческого развития личности ребёнка.
2. Научить понимать и ценить красоту окружающего мира, вовлечь детей в мир таинственного и прекрасного.
3. Привлечь внимание учащихся к цветочно-декоративным растениям как постоянным полезным спутникам человека. Пробудить интерес к изучению природы Уральского региона и своего ближайшего окружения.
4. Воспитать у обучающихся трудолюбие через привлечение их к непосредственному труду, вооружить конкретными практическими умениями и навыками выращивания цветочно-декоративных растений.

Принципы реализации программы.

1. Пробуждать интерес ко всему живому, находить необычное в обычном через изучение растений.
2. Учёт индивидуальных особенностей учащихся и создание условий для творческого развития личности.
3. Проблемный подход в обучении.
4. Воспитание навыков коллективного труда.
5. Учащийся - активный участник познавательного процесса.

Новизна программы.

Новизна программы заключается в следующем:

1. В программе изучаются большие разделы растительного мира:

а)цветочно-декоративные растения закрытого грунта, комнатное цветоводство;

б) цветочно-декоративные растения открытого грунта;

в) дикорастущие красивоцветущие растения.

г)дикорастущие декоративно-лиственные растения.

2. Программа является развивающей, рассчитана на 4 года обучения. Кроме расширения знаний учащихся об удивительном мире цветочно-декоративных растений, идёт формирование и закрепление у учащихся большого объёма практических навыков и умений в области выращивания декоративных растений и использования их в повседневной жизни.
3. Отличием программы является заложенные в ней возможности

для развития творческой личности учащегося. Это осуществляется через проведение всевозможных конкурсов (на лучшее ведение тетрадей, на лучшую поделку, "Цветовод года"), составление проектов озеленения (лоджий, балконов, садового участка, комнаты, цветника), на лучший букет, на лучшего экскурсовода, на лучшую реферативно-опытническую работу, на лучший дидактический материал, коллективно-творческие дела.

4. В программе заложен круг вопросов, знакомящих учащихся с новейшими направлениями и технологиями в области цветоводства и фитодизайна. Темы являются актуальными для учащихся и их родителей, помогают в адаптации ребёнка к современным условиям жизни:

а)"Гидропонный способ выращивания растений";

б) "Бонсай" и их стили;

в) "Плодовый сад в комнате";

г)"Декоративное оформление интерьеров";

д) "Выгонка цветочно-декоративных растений";

е)"Ландшафтные мини-садики" и т.д.

5. Программа знакомит учащихся с профессиями биологического цикла. С этой целью проводятся встречи со специалистами, посещения высших учебных заведений и производств. Создаются условия для личностного развития и профессионального самоопределения обучающегося.

6. Программа "Прекрасные спутники наши", основываясь на изучении цветочно-декоративных растений открытого и закрытого грунта, включает в себя вопросы экологии своего родного региона. Через знакомство с дикорастущими растениями Урала, с Красной книгой Свердловской области, программа нацеливает обучающихся на улучшение той природной среды, в которой мы живём.

Ожидаемые результаты:

Личностные:

- формирование общественной активности;
- формирование гражданской позиции;
- формирование культуры общения и поведения в социуме;
- формирование навыков здорового образа жизни;
- навыки сотрудничества, поддержки, эмпатии;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях,
- освоение познавательной и личностной рефлексии;
- работа на общий результат

Метапредметные:

- развитие мотивации к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии;
- развитие познавательного интереса к растениям;
- включение в познавательную деятельность
- навыки реальной оценки своих возможностей;
- развитие самостоятельности;

- развитие ответственности;
- развитие активности;
- развитие аккуратности.
- развитие наблюдательности, внимания, памяти;
- умение включаться в общую для группы работу;
- использовать свои знания для самостоятельной работы над докладом и рефератом;
- доводить до конца начатую работу;
- публично защищать свою работу на открытых занятиях и экологических олимпиадах, Всероссийских конкурсах.
- развитие наблюдательности, внимания, памяти;
- умение включаться в общую для группы работу;
- использовать свои знания для самостоятельной работы над докладом и рефератом;
- доводить до конца начатую работу;
- публично защищать свою работу на открытых занятиях и экологических олимпиадах, Всероссийских конкурсах.

Предметные:

- приобретение знаний о жизни, вредителях, болезнях и видовом составе растений;
- приобретение навыков ухода за растениями;
- приобретение навыков наблюдения изменений в состоянии растений в зависимости от влияния внешних факторов;
- приобретение навыков изучения и описания растений;
- приобретение навыков постановки экспериментов с растениями;
- приобретение опыта работы с увеличительными приборами

Согласно Федеральному закону от 3 мая 2012 г. № 46-ФЗ «О ратификации Конвенции о правах инвалидов», в соответствии с Конвенцией, образование должно быть направлено на предоставление эффективных мер индивидуальной поддержки в общей системе образования, облегчающих процесс обучения. (Статья 24. государство обязано обеспечить равный доступ для всех детей с инвалидностью к образованию, и это должно происходить путем обеспечения инклюзивности системы образования.) По данной программе наряду с обычными детьми обучаются дети с ОВЗ: глухие, слабослышащие, слабовидящие, с задержкой психического развития. Для таких детей с ОВЗ необходимы дополнительные условия.

Согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 23 декабря 2009 г. № 1013н, способность к обучению - способность к восприятию, запоминанию, усвоению и воспроизведению знаний (общеобразовательных, профессиональных и др.), овладению навыками и умениями (профессиональными, социальными, культурными, бытовыми) обеспечивается с использованием специальных методов обучения, специального режима обучения, с применением при необходимости вспомогательных технических средств и технологий.

Поэтому занятия для детей с ограниченными возможностями проводятся в режиме возможностей детей. Теорию 45 минут им давать нельзя, так как такой большой объем информации они не могут усваивать в связи с быстрой утомляемостью и, как следствие, с понижением уровня восприятия информации. Поэтому занятия с такими детьми строятся следующим образом: 30 минут теория, 10 минут перерыв, 30 минут практика, 10 минут перерыв, 30 минут практика, 10 минут индивидуальное объяснение недопонятых моментов программы каждому ребенку. При утомляемости обучающихся с ОВЗ по Закону об образовании РФ периодичность и продолжительность занятий может не меняться, но при необходимости могут включаться физ. минутки или физ. паузы. Количество глухих детей в группе не может превышать 5 человек. Для глухих и слабослышащих детей разрабатываются специальные презентации, так как у них ограниченный словарный запас и длинные фразы им неудобны для восприятия.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п/п.	Темы занятий	Всего часов	Из них:		Формы аттест/контр
			теорет.	практ.	
1	**Приглашаем в мир цветов.**	6	2	4	
2 2.1 2.2 2.3	**Цветы в жизни человека.** Немного истории. Задачи цветоводства. Искусство и цветы.	9	3	6	Практическое задание
3 3.1 3.2	**Осень в жизни растений.** Осенние явления в растительном мире. Осенние виды работ в парке и теплице.	24	8	16	Опрос
4 4.1 4.2 4.3 4.4	**Происхождение комнатных растений.** Тропические леса-колыбель комнатных растений. Растительность субтропиков. Созвездие кактусов и суккулентов. Растения в легендах и преданиях.	30	12	18	Собеседование
5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6	**Жизнь комнатных растений.** Увеличительные приборы. Роль корня в жизни растений. Стебель и его функции. Космическая роль листа. Цветок - величайшее совершенство природы. Условия жизни растений.	30	10	20	Практический контроль
6 6.1 6.2 6.3 6.4	**Как вырастить комнатное растение.** Условия содержания комнатных растений. Азбука ухода за комнатными растениями. Вредители растений и меры борьбы с ними. Полезные советы начинающему цветоводу.	51	17	34	Практический контроль
7	**Классификация цветочно-декоративных растении.**	6	2	4	Собеседование
8	**Украшаем землю и жизнь**	21	7	14	

	цветами.				
8.1	Формы цветочно-декоративного оформления.				
8.2	Цветы в подарок.				
9	**Весна в жизни растений.**	36	8	28	Практический контроль
9.1	Пробуждение природы.				
9.2	Первоцветы и их живительная сила.				
9.3	Красивоцветущие кустарники.				
9.4	Весенние работы в парке и теплицах.				
10	**Мы полюбили этот мир цветов.**	3	1	2	Собеседование
	Итого:	216	70	146	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Приглашаем в мир цветов.

В волшебном мире цветов. Занимательные цифры, факты, удивительные свойства, примеры из жизни цветов. Сведения о растениях теплиц и парка Дворца творчества. Традиции коллектива цветоводов, знакомство с летописью.

Практическая часть.

1. Экскурсия в теплицы и по парку. Тема: "Цветы - прекрасные спутники человека".
2. Эксперимент на себе: "Знакомство с растениями" (включаем все органы чувств).

Тема 2. Цветы в жизни человека.

2.1 Немного истории.

Исторические сведения о появлении цветов. Роль морских кругосветных путешествий в развитии цветоводства разных стран. Комнатные растения - "великие путешественники". Что такое комнатное растение, чем оно отличается от дикорастущих растений уральской флоры.

2.2 Задачи цветоводства.

Цветочно-декоративные растения и их роль в жизни человека с древнейших времён до нашего времени. Значение цветоводства в наши дни. Воспитание эстетических чувств человека через оформление интерьеров цветочно-декоративными растениями, через восприятие цветников в садах, парках. Санитарно-гигиенического значение цветов в поддержании здоровья человека. Цветы как лекарственные, пищевые, технические культуры.

2.3 Искусство и цветы.

Ученые, поэты и писатели о цветах. Цветы - это "стихи земли" (В. Тушнова). Тема цветов в поэзии Е. Евтушенко, С. Есенина, В. Тушновой, А. Бунина, А. Блока.

Практическая часть

1. Экскурсия по цветникам города. Тема: "Цветы, как люди, на добро щедры..."
2. Оформление альбома. "Цветы - это красота дарующая радость", (цветные иллюстрации, фотографии, высказывания поэтов, писателей о цветах).

Тема 3. Осень в жизни растений.

3.1. Осенние явления в растительном мире.

Явление листопада - один из способов подготовки растений к неблагоприятному периоду. Значение листопада в жизни растений. Осенняя окраска листьев, пигменты листа. Цветы осеннего цветения. Осень в искусстве.

3.2. Осенние виды работ в парке и теплице.

Календарь осенних работ с растениями открытого и закрытого грунта. Подготовка многолетних культур к зиме. Заготовка основных видов садовой земли.

Практическая часть

1. Лабораторная работа по теме; "Выделение пигментов листа".

2. Экскурсии;

а) в Ботанический сад на выставку цветов по теме; "Цветение хризантем";

б) в природу по теме; "Воспитание красотой" (проведение наблюдений за явлением листопада и осенней окраской листьев).

3. Сбор природного материала для поделок и изготовление поделок.

4. Проведение конкурсов;

а) конкурс поделок "Природа и фантазия";

б) на лучшее стихотворение об осеннем лесе.

5. Осенние виды работ в теплицах и в парке;

а) заготовка земли на зиму для выращивания рассады летников и пересадки;

б) выкапывание маточников цветочных культур и их занос в теплицы;

в) подготовка цветников на зиму;

г) уход за газонами, сбор осенних листьев;

д) уход за растениями в теплице;

е) сбор семян цветочно-декоративных растений.

6. Оформление дидактического материала;

а) коллекция семян цветочно-декоративных растений;

б) гербарий "Палитра цветов осенней окраски листьев";

7. Демонстрация фильмов;

а) "Осень";

б) "Правила безопасной работы с инструментами".

8. Биологические игры;

а) "Какому дереву принадлежит упавший лист?";

б) "Цветочная мозаика" (решение анограмм с названиями растений осеннего цветения).

Тема 4. Происхождение комнатных растений.

4.1. Тропические леса-колыбель комнатных растений.

У каждого комнатного растения есть своя родина. Тропические леса, их климатические условия. Жизненные формы; деревья, кустарники, травы, лианы, эпифиты. Тропические растения теплиц и их удивительные свойства. Фикус - "дерево-роща", каучуковое растение. Хищное и плодовое растение ананас. Волокнистые растения рами и сансевьера. Бегония и традесканция предсказывают неблагоприятную экологическую обстановку. Циперус - родственник знаменитого египетского папируса. Они плачут перед дождем; монстера лакомая, бальзамин султанский, алоказия.

4.2. Растительность субтропиков.

Растительность вечнозеленых лесов субтропиков, климатические особенности, видовой состав древесной, кустарниковой, травянистой растительности (араукария, кипарисовик, падуб, лавр, туя, криптомерия -

древесные, азалия, лантана, фуксия, роза, иглица - кустарники, папоротники, камнеломка, хлорофитум, аспидистра. зефирантес - травянистые).

4.3. Созвездие кактусов и суккулентов.

Климатические условия пустынь, приспособление растений к условиям существования в засушливых условиях. Суккуленты, их видовой состав (стапелия, агава, алоэ, молочай, седум, гемантус, эхеверия, гаворция, гастерия, крассуля, каланхое и т.д.). Кактусы: опунции, эхинопсисы, цереусы, пейрескии. Ядовитые и пищевые растения пустынь.

4.4. Растения в легендах и преданиях.

Легенды и предания - историческая память народа, передающаяся из поколения в поколение. Поэтический вымысел легенд, претендующий на достоверность в прошлом. Отражение в легендах традиций народа, его обычаев. Легенды о растениях - это рассказ о чудесном и загадочном. Легенды о происхождении названий комнатных растений. Роза - царица цветов. Фиалка - цветок императрицы Жозефины (жены Наполеона). Цветок лилии - эмблема чистоты и доброты. Барвинок - любимец Ж.Ж.Руссо. Легенда о мальчике "Белокрыльнике", в честь которого названа калла. Сказка о царице ночи Селенецереусе. Любимый цветок японцев - хризантема.

Практическая часть

1. Работа с тетрадью "Создаем настольную книгу юного цветовода".
2. Определение растений, этикетирование, составление паспортов комнатных растений.
3. Работа с литературой; "Что означают их имена?" (Поиск легенд и преданий о растениях.
4. Лабораторная работа. Тема: "Разновидности игл и шипов различных видов кактусов и суккулентов".
5. Уход за растениями в теплице:
   а) полив и опрыскивание растений;
   б) содержание растений в чистоте;
   в) рыхление почвы - "сухой полив";
   г) удаление сухих листочков.
6. Экскурсии в дендрарий и в теплицы Ботанического сада. Тема: "Многообразие растительного мира".
7. Демонстрация фильмов:
   а) "Саванны и экваториальные леса";
   б) "Субтропики Северной Африки";
   в) "Природа Южной Америки;
   г) "Пустыни и экваториальные леса Африки".
8. Подготовка экскурсии "Комнатные растения "великие путешественники"(о комнатных растениях теплиц).
9. Биологические игры:
   а) "Запомни меня" (по описанию растений дать название и наоборот);
   б) "Разложи названия к растениям";
   в) "Цветочная мозаика" (решение анаграмм с названиями растений).

10. Решение кроссвордов и викторин.
11. Демонстрация слайдов по теме: "Цветущие растения теплиц".

Тема 5. Жизнь комнатных растений.

5.1. Увеличительные приборы.

Увеличительные приборы - как средство познания жизни растений. История изобретения микроскопа. Увеличительные приборы: лупа ручная, лупа штативная, бинокулярная лупа, световой микроскоп, электронный микроскоп. Лупа ручная и правила работы с ней. Устройство микроскопа и правила работы с ним. Правила приготовления микропрепаратов.

5.2. Роль корня в жизни растений.

Растение и его органы. Орган, появляющийся первым при прорастании семени. Внутреннее и внешнее строение корня. Зоны корня и их функции. Положительный геотропизм корня. Видоизменения корней: дыхательные, досковидные, столбовидные, ходульные, воздушные, корнеплоды.

5.3. Стебель и его функции.

Стебель, его внутреннее и внешнее строение. Роль стебля в жизни растений. Передвижение веществ по стеблю. Типы стеблей: прямостоячие, вьющиеся, ползучие, лазящие, укороченные. Видоизменения стеблей. Подземные побеги многолетних травянистых растений: корневища, луковицы, клубни. Надземные побеги стеблевых и листовых суккулентов.

5.4. Космическая роль листа.

Посредник между Солнцем и Землёй. Зелёный лист - самая таинственная лаборатория из всех существующих на Земле. История открытия процесса фотосинтеза. Внутреннее и внешнее строение листа. Устьица и их "скромная" роль. Листовая мозаика. Видоизменения листьев. Чудо листья, хищные растения.

5.5. Цветок - величайшее совершенство природы.

Роль красоты цветка в жизни растений. Группы запахов цветов и привлечение насекомых к цветам. Причудливая форма пыльцы разных растений. Цветы - ловушки, цветы - загадки. Рафлезия Арнольди - самый крупный цветок в мире.

5.6. Условия жизни растений.

Условия, необходимые для жизни растений: свет, тепло, вода, воздух, минеральные соли. Растение - живой организм. Оно дышит, питается, передвигается, размножается, умирает.

Практическая часть

1. Изготовление и изучение микропрепаратов органов растений.
2. Лабораторные работы по темам:

а) "Устройства увеличительных приборов и правила работы с ними";
б) "Внешнее строение корня, зоны корня";
в) "Внутреннее строение корня";
г) "Типы стеблей по их поперечному сечению";
д) "Внутреннее строение стебля";
е) "Разнообразие листьев" (по форме листовой пластинки, края

листа, по жилкованию);

ж) "Внутреннее строение листьев светолюбивых и теневыносливых растений";

з) "Внешнее строение пыльцы различных растений".

3. Экскурсии по теплицам:

а) "Типы стеблей и их видоизменения";

б) "Типы корней и их видоизменения";

в) "Типы листьев и их видоизменения";

г) "Цветы - это улыбка природы, красота проникающая в сердце".

4. Демонстрация фильмов:

а) "Космическая роль зелёного листа";

б) "Испарение воды листьями";

в) "Строение стебля";

г) "Опыление растений насекомыми";

д) "Участки корня".

5. Изготовление дидактического материала: "Карточки задания для проведения лабораторных работ".

6. Уход за комнатными растениями:

а) полив и опрыскивание растений;

б) содержание растений в чистоте;

в) рыхление почвы;

г) удаление сухих листочков у растений.

7. Викторины, кроссворды по теме.

8. Биологические игры:

а) "Сложи растение" (из предложенных рисунков частей растений);

б) "Ботаническое лото".

9. Инструктаж по технике безопасности:

а) правила работы с увеличительными приборами;

б) правила работы с колюще-режущими инструментами;

в) правила работы с тепличным инвентарём.

Тема 6. Как вырастить комнатное растение.

6.1. Условия содержания комнатных растений.

Содержание растений в чистоте. Проблемы света и тени, искусственное освещение. Температурный режим и влажность воздуха в различные сезоны года.

6.2. Азбука ухода за комнатными растениями.

Агрономические приёмы ухода за растениями. Полив и опрыскивание растений. Пересадка и перевалка растений. Время и причины пересадки или перевалки растений. Особенности пересадки крупномерных растений. Уход за растениями по листве, пересадки. Садовые земли: дерновая, листовая, перегнойная, торфяная, хвойная, компостная, песок. Методика составления земельной смеси. Примеры земельных смесей для наиболее распространённых комнатных растений. Посуда для цветочных растений.

Питание растений. Макро- и микроэлементы, необходимые для питания

растений. Минеральные удобрения. Приготовление питательных растворов для корневых и внекорневых подкормок. Органические удобрения: перегной, компост, птичий помёт, конский навоз, коровяк. Правила приготовления подкормок, время проведения их.

Прищипка и обрезка растений - управление ростом растений и придание им желаемой формы.

Размножение комнатных растений. Семенное размножение, способы посева семян, пикировка рассады. Вегетативное размножение, его преимущество перед семенным. Способы вегетативного размножения. Деление куста, корневища, клубня. Размножение стеблевыми и листовыми черенками, отпрысками, детками, прививкой. Время размножения комнатных растений, субстраты для черенкования растений и дальнейший уход за укореняемыми растениями.

6.3. Вредители растений и меры борьбы с ними.

Вредители растений закрытого грунта: тля, щитовка, паутинный клещик, червец, белокрылка, слизень, подура, мокрица и т.д. Характерные признаки повреждений растений вследствие поражения вредителями. Способы борьбы с вредителями: агротехнический, механический, биологический, химический.

6.4. Полезные советы начинающему цветоводу.

Где и как можно приобрести комнатное растение. Размещение растений в квартире. 10 заповедей начинающего цветовода.

Практическая часть.

1. "Создаём настольную книгу юного цветовода":

а) составление заповедей начинающего цветовода;

б) составление классификаций растений по отношению к световому фактору, теплу и влаге.

2. Проведение лабораторных работ с использованием приборов pH-метра, люксометра, микроскопа, лупы, прибора для омагничивания воды:

а) "Определение кислотности почв",

б) "Определение освещённости в теплицах ГДЭЦ",

в) "Изучение вредителей комнатных растений",

г) "Получение омагниченной воды для полива растений",

д) "Получение дегазированной воды для полива растений и укореняемых черенков",

е) "Черенкование комнатных растений и способы их укоренения",

ж) "Диагностика питания растений" (определение признаков минерального голодания растений по внешнему виду),

з) "Стимуляторы роста растений и их влияние на размножение растений".

3. Практические работы в теплице по уходу за растениями:

а) полив и опрыскивание растений,

б) составление земельных смесей,

в) рыхление почвы, подсыпание в горшки свежей земли,

г) борьба с вредителями (механический сбор, обработка растений мыльной водой),

д) прищипка, обрезка растений, удаление сухих листьев,

е) посев семян, пикировка, уход за посевами,

ж) размножение растений различными способами,

з) пересадка и перевалка растений,

и) подкормка растений,

4. Демонстрация фильмов:

а) "Вегетативное размножение растений";

б) "Черенкование растений";

в) "Биологические методы защиты растений";

г) "Развитие растения из семени";

д) "Почва, её обработка и удобрение".

5. Викторины, кроссворды по теме.

6. Конкурс на лучший рассказ "Моё любимое комнатное растение".

7. Проведение биологических игр;

а) "Я знаток вредителей растений";

б) "Пересади правильно растение";

в) *"Я* умею размножать растения";

г) "Развиваем внимание;

д) "Развиваем память".

8. Работа с литературой и определительными карточками.

9. Экскурсия в цветочный магазин по теме: "Где и как приобрести комнатное растение.

10. Изготовление дидактического материала по теме: "Вредители комнатных растений".

11. Инструктаж по технике безопасности:

а) при работе с удобрениями;

б) при работе с колюще-режущими инструментами;

в) при работе с различными видами земель.

Тема 7. Классификации цветочно-декоративных растений.

Многообразие цветочно-декоративных растений. Классификации - компас в мире растений.

Типы классификаций:

1. По условиям выращивания: растения открытого и закрытого грунта.

2. По продолжительности жизни: однолетники, двулетники, многолетники.

3. По морфологическим особенностям: корневищные, луковичные, клубневые растения.

4. По использованию: ковровые, бордюрные, вьющиеся, цветочно-декоративные, ампельные растения.

5. По декоративным признакам: красивоцветущие, лиственно-декоративные, растения с ароматными цветами, с декоративными плодами.

Практическая часть.

1. Классифицирование растений теплицы.
2. Составление альбома по классификации.
3. Работа с литературой.
4. Конкурс на лучший рассказ: "Какие растения мне нравятся?"
5. Проведение игр:

а) "Кто дальше прошагает" (на каждый шаг называется одно название растения);

б) Аукцион - "Красивоцветущие растения" (кто больше назовёт растений).

Тема 8. Украшаем землю и жизнь цветами.

8.1. Формы цветочно-декоративного оформления.

Основные формы цветочно-декоративного оформления: цветники, газоны, внутреннее оформление помещений, создание цветочно-декоративных композиций, вертикальное озеленение.

8.2. Цветы в подарок.

Букеты, кому и какие дарить цветы, умение дарить и принимать цветы. Искусство составления букета, сохранность срезанных цветов. Подарки с цветами.

Практическая часть.

1. Создание мини композиций из комнатных растений.
2. Композиционное размещение растений в теплице:
3. Цветочное оформление интерьера кабинета цветоводства.
4. Создание проектов озеленения своих квартир, балконов, школьных классов.
5. Создаём настольную книгу цветовода:

а) составление таблицы "Способы продления жизни цветов";

б) "Основные правила составления букета".

6. Эксперимент: "Как дарить и принимать цветы".
7. Изготовление дидактического материала по темам:

а) "Искусство букета";

б) "Формы цветочно-декоративного оформления".

8. Конкурс на лучший букет.
9. Проведение игры "Ботаническое лото";

Тема 9. Весна в жизни растений.

9.1. Пробуждение природы.

Окончание периода покоя в растительном мире. Характеристика периодов весны: март, апрель, май. Весна календарная, астрономическая, биологическая.

9.2. Первоцветы, их живительная сила.

Биологические особенности первоцветов. Роль первоцветов в природе и их охрана (прострел желтеющий, мать и мачеха, медуница, ветреница уральская, чина весенняя, хохлатка, гусиный лук).

9.3. Красиво - цветущие кустарники.

Кустарники, цветущие в весенний период и их роль в озеленении города

(черёмуха, барбарис, жимолость, бузина, калина, рябина, сирень, жасмин).

9.4. Весенние работы в парке и теплицах.

Окончание периода покоя у растений закрытого и открытого грунта. Особенности содержания комнатных растений в весенне-летний период. В процессе активного роста растений необходимы пересадки комнатных растений в свежеприготовленную землю, удобрительные подкормки, формирование кроны растений с помощью прищипки или обрезки, размножение всеми имеющимися способами. Календарь весенних работ в парке и в саду.

Практическая часть.

1. Экскурсии в природу и парки города:
   а) "Первоцветы и их охрана";
   б) "Красивоцветущие кустарники и их роль в озеленении города".
2. Фенологические наблюдения за ходом весны.
3. Уход за комнатными культурами в весенний период;
   а) полив и опрыскивание;
   б) размножение растений;
   в) подкормка комнатных растений и рассады;
   г) борьба с вредителями;
   д) пересадка и перевалка комнатных растений;
   е) выращивание рассады цветочных культур для открытого грунта.
4. Уход за газонами парка.
5. Разбивка цветников.
6. Демонстрация фильмов:
   а) "Растения в разные времена года";
   б) "Охрана природы".
7. Составление кроссвордов по темам:
   а) "Первоцветы Урала"
   б) "Красивоцветущие кустарники зелёной зоны города Екатеринбурга.
8. Биологические настольные игры:
   а) ботаническое лото;
   б) "Цветочная мозаика";
   в) "Путешествие в мир комнатных растений".
9. Проведение психологических тестов.

Тема 10. Мы полюбили этот мир цветов.

Цветы стали частью нашей жизни. Красота цветов проникла в наше сердце. Проведение конкурса на определение лучшего цветовода в коллективе и присвоение звания "Цветовод года". Подведение итогов занятий. Планы на лето, подготовка к летней экспедиции.

Практическая часть.

1. Викторина по комнатному цветоводству: "Прекрасные спутники наши".
2. Решение кроссвордов:

а) "Тропические растения";
б) "Субтропические культуры";
в) "Кактусы и суккуленты";
г) "Приёмы ухода за растениями";
д) "Первоцветы Урала";
е) "Красивоцветущие кустарники города Екатеринбурга".

3. Конкурс: "Фантастическое растение" (все органы растения нарисованы от разных видов растений, определить, кому они принадлежат).

4. Конкурс на лучший рассказ о комнатном растении.

5. Практические конкурсы:
а) "Определи вредителя растения и меры борьбы с ним";
б) "Правильно пересади растение";
в) "Определи способ размножения растения и размножь его",

6. Проведение коллективной экскурсии по теплицам Дворца творчества (экскурсия для своего коллектива с целью закрепления полученных знаний).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п. п.	Темы занятий	Всего часов	Из них:		форма
			теорет.	практ	
1	**Вот и закончилось лето.**	3	3	-	
2 2.1 2.2	**Наш дом - Земля.** Наука экология. Красная книга Свердловской	12	4	8	Собеседование
3	**Периодические процессы в растительном мире.**	30	10	20	Опрос
4 4.1 4.2 4.3	**Многообразие комнатных** Взгляд в прошлое. Комнатные растения - Приглашаем на экскурсию.	39	12	27	Опрос
5	**Новые технологии выращивания комнатных**	24	8	16	Опрос
6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5	**Цветочная аранжировка.** Истоки возникновения цветочной аранжировки. Искусство "Икебаны". Азбука цветов. Виды цветочной аранжировки. Декоративные композиции.	36	12	24	Практический контроль
7 7.1 7.2 7.3 7.4	**Искусство живописать** Приёмы цветочного оформления открытых пространств. Типы цветочных клумб. Рокарий и его устройство. Озеленение балконов, лоджий.	30	10	20	Практический контроль
8 8.1 8.2	**Весна в жизни растений.** Весна в жизни леса. Весна в народных приметах.	36	9	27	Практический
9	**Чему мы научились за год.**	6	3	3	Собеседование
Итого:		216	71	145	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Вот и закончилось лето.

Впечатления о летних путешествиях. Подведение итогов летней работы. Знакомство с программой, планом работ на новый учебный год.

Тема 2. Наш дом - Земля.

2.1. Наука экология.

Место рождения - Земля. Экология - наука, изучающая взаимоотношения живой и неживой природы. Примеры вмешательства человека в природу.

2.2. Красная книга Свердловской области.

Интенсивно истребляемые растения, угроза их исчезновения. Правила сбора в букеты красивоцветущих растений. Прострел желтеющий, купальница европейская, медуница лесная, поповник обыкновенный, ветреница уральская, лилия белоснежная.

Охраняемые растения: Венерин башмачок, саранка или лилия кудреватая, астра альпийская, гвоздика иглистая, валерьяна лекарственная, купена лекарственная. Красная книга Свердловской области растений и животных - это сигнал для бережного и рационального использования природы родного края.

Практическая часть.

1. Экскурсия в Краеведческий музей по теме "Природа Урала".
2. Оформление материалов и наглядности по теме "Красная книга Свердловской области.
3. Подготовка беседы " Охраняемые животные и растения Свердловской области".
4. Подготовка викторины "Знаешь ли ты растения и животных Урала".
5. Выходы с беседами в коллективы ГДЭЦ, школы, детские сады.
6. Конкурс стихов о природе.

Тема 3. Периодические процессы в растительном мире.

Периодические процессы в растительном мире. Подготовка растений к периоду покоя. Стадии покоя. Выгонка - выведение растений из состояния покоя. Способы ускоренной выгонки. Выгоночные культуры: луковичные, корневищные, кустарники. Содержание комнатных растений в осенне-зимнее время.

Практическая часть.

1. Экскурсии:

а) в парк Дворца творчества, тема "Под шорох осенних листьев";

б) в природу по теме "Войди в природу другом".

2. Лабораторная работа: "Явление плазмолиза в клетках растений, находящихся в периоде покоя".
3. Проведение наблюдений за состоянием покоя у травянистых и древесных растений.
4. Сбор природного материала для изготовления поделок.
5. Сбор плодов и семян красиво - цветущих растений.

6. Осенние работы в теплицах и в парке:

а) инструктаж по технике безопасности при работе с садово - парковым инвентарём;

б) заготовка земли;

в) выкапывание маточников растений и посадка их в теплицы;

г) подготовка цветников и клумб к зиме;

д) уборка листвы с газонов, закладка листовой земли;

е) подготовка комнатных растений к периоду покоя.

7. Закладка опытов по выгоночным культурам:

а) "Выгонка луковичных культур";

б) "Влияние способов активной выгонки на выгонку веточек красивоцветущих кустарников".

8. Изготовление поделок из природного материала.

9. Оформление выставок:

а) "Природа и фантазия" (поделки из природного материала);

б) "Природа улыбается" (причудливые формы овощей).

10. Демонстрация фильма "Сезонные изменения в жизни растений".

Тема 4. Многообразие комнатных растений.

4.1. Взгляд в прошлое.

Основные этапы геологической истории Земли. История развития растительного мира Земли. Необычайная и таинственная картина первого леса Земли. Появление цветковых - уникальное явление в развитии растительного мира Земли. Покрытосеменные - удивительное и совершенное творение природы.

4.2. Комнатные растения - представители разных групп растений.

Комнатные папоротники, их семейства, агротехника выращивания. (Адиантовые, асплениумовые, птерисовые, даваллиевые, полиподиевые, многоножковые).

Хвойные комнатные растения, биологические особенности, видовой состав. Семейства таксодиевые, ароукариевые.

Покрытосеменные цветковые растения теплиц. Характеристика основных семейств комнатных растений, знакомство с видовым составом, биологическими особенностями, географией распространения, агротехникой выращивания в комнатных условиях. (Ароидные, бегониевые, коммелиновые, бромелиевые, акантовые, лилейные, орхидные, агавовые, молочайные, толстянковые, кактусовые: пейрескиевые, опунциевые, цереусовые).

4.3. Приглашаем на экскурсию.

Экскурсия - увлекательное путешествие в мир природы. Методика организации и проведения экскурсии. Основное правило экскурсовода - рассказывать о том, что можно показать. Заповеди экскурсовода: активная роль экскурсантов, эмоциональный рассказ экскурсовода, использование интересных фактов, цифр.

Практическая часть.

1. Работа с литературой, определение растений.

2. Составление картотеки комнатных растений.
3. Подготовка и проведение экскурсий по теплицам:
а) "Многообразие комнатных растений";
б) "Происхождение комнатных растений";
в) "Кактусы и их удивительные свойства".
4. Экскурсии в оранжереи Ботанического сада и дендрария, "Тропический рай под стеклом".
5. Встреча с кактусистом клуба "Цереус".
6. Демонстрация фильмов:
а) "Пустыни и полупустыни Африки";
б) "Сахара";
в) "Средиземноморские леса и кустарники";
г) "Природа Южной Америки".
7. Уход за растениями теплиц:
а) полив и опрыскивание;
б) рыхление и подсыпание почвы;
в) борьба с вредителями;
г) содержание растений в чистоте.
8. Биологические игры:
а) настольное лото "Комнатные растения";
б) "В мире цветов";
в) "Я - садовник".
9. Решение викторин, кроссвордов по теме.

Тема 5. Новые технологии выращивания комнатных растений.

Что такое гидропоника? Организация и научные основы гидропонного способа выращивания растений.

Элементы питания растений, диагностика питания по листьям, сосуды для гидропонного способа выращивания растений, приготовление питательных растворов. Ассортимент растений, выращиваемых гидропонным способом. Создание композиций из растений и выращивание их гидропонным способом. Ионитопоника - выращивание растений на ионообменных материалах.

Практическая часть.

1. Работа с литературой, подбор материалов "Новые технологии выращивания комнатных растений".
2. Выращивание растений гидропонным способом:
а) подготовка субстратов;
б) составление питательных растворов;
в) черенкование растений для выращивания на гидропонике.
3. Лабораторная работа "Диагностика питания по листьям".
4. Составление таблиц "Признаки минерального голодания растений".

Тема 6. Цветочная аранжировка.

6.1. Истоки возникновения цветочной аранжировки.

Что такое цветочная аранжировка? История возникновения этого вида искусства. Венок и гирлянда - предшественники букета и цветочной композиции. По странам и континентам. Ступени цветочной аранжировки. Первая ступень - азбука цветов. Вторая ступень - профессиональная. Третья ступень - мастерство, искусство цветочной аранжировки.

6.2. Искусство "Икебаны".

Японское искусство "Икебана", символика цветов и их сочетания. Символика чисел, заповедей "Икебаны". Основные стили; "Чока, Морибан, Рикке и Неджера".

6.3. Азбука цветов.

Азбука цветов. Язык цветов, его истоки в глубоком средневековье в Африке и на Востоке. Русский поэт Д.П.Ознобишин - автор первого словаря символов цветов "Селам или Язык цветов", вышедшего в 1830 году. Символика цветов и её эмоциональное воздействие на человека. Цветовая шкала - ключ для гармоничного подбора цветов. Цветочные гороскопы. Праздники цветов.

6.4. Виды цветочной аранжировки.

Корзины, гирлянды, венки, бутоньерки, букеты, декоративные композиции, цветы в интерьере, на праздничном столе.

6.5. Декоративные композиции.

Общие основы и законы декоративной композиции, техника составления, линии и типы композиции. Уход за срезанными цветами, способы укрепления цветов в вазе.

Практическая часть.

1. Цветочное оформление праздничных корзин.
2. Оформление бутоньерок.
3. Конкурсы на лучший букет.
4. Экскурсия в цветочный магазин по теме "Приёмы составления букетов".
5. Изготовление дидактического материала по теме "Искусство букета".
6. Оформление праздничного стола "Цветы - символ праздничного настроения".
7. Создаём настольную книгу цветовода:

а) составление цветочного гороскопа;

б) символика и язык цветов;

в) основные правила создания декоративной композиции.

8. Просмотр фильма "Аранжировка цветов".

Тема 7. Искусство живописать цветами.

7.1. Приёмы цветочного оформления открытых пространств.

Подбор растений для непрерывного цветения. Гармоничное сочетание разных окрасок цветов. Размещение растений в зависимости от их высоты. Способы разбивки цветников, посадка и уход за растениями.

7.2. Типы цветочных клумб.

Партер, клумба, рабатка, миксбордер, одиночные посадки, группы, арабески, цветочные группировки, модульный цветник, рокарий, цветы в вазах, газоны, вертикальное озеленение.

7.3. Рокарий и его устройство.

Создание садов из растений и камней. Устройство рокария: установка камней, оформление горки, подготовка ниш для посадки растений, посадка растений и уход за ними.

7.4. Озеленение балконов, лоджий.

Цветы на балконе. Значение озеленения балконов в создании облика города. Подбор цветочных культур по сторонам ориентации балкона, по срокам цветения, по колеру, по размерам растений и их назначению. Принципы цветочно - декоративного озеленения балконов. Устройство балконных ящиков, подставок и т. д. Почва, её подготовка. Особенности ухода за цветами на балконе.

Практическая часть.

1. Создаём настольную книгу цветовода:
   а) составление классификации цветов по срокам цветения;
   б) составление классификации цветов по колеру;
   в) классификация растений по сторонам ориентации балкона.
2. Работа с литературой.
3. Конкурс на лучший проект озеленения балкона, лоджии.
4. Демонстрация слайдов:
   а) "Вертикальное озеленение города";
   б) "Разнообразие цветов в озеленении города".
5. Создание проектов озеленения цветников парка, территории ГДЭЦ и Сенсорного сада.
6. Оформление альбома "Приёмы цветочного оформления парков, скверов, улиц города".
7. Экскурсии: "Приёмы цветочного оформления города".
8. Выращивание рассады летников для озеленения парка.
9. Устройство рокария в парке Дворца творчества.
10. Викторина по теме "Искусство живописать цветами".

Тема 8. Весна в жизни растений.

8.1. Весна в жизни леса.

Особенности весеннего периода в жизни леса. Весеннее развитие лесных травянистых растений. Травы, цветущие в начале весны, в середине весны, в конце весны.

8.2. Весна в народных приметах.

Народный календарь весны. Природа в загадках и пословицах. Весна - период активного роста растений закрытого грунта.

Практическая часть..

1. Экскурсия в природу по теме "Весна в хвойном и лиственном лесу".

2. Экскурсия в парк Дворца по теме "Травянистые растения парка".
3. Фенологические наблюдения за ходом весны.
4. Демонстрация фильмов:
а) "Хвойный лес";
б) "Смешанный лес";
в) "Приметы погоды".
5. Закладка опытов с растениями:
а) "Влияние света на развитие растений";
б) "Изучение различных способов вегетативного размножения комнатных растений".
6. Работа по оформлению дидактического материала по теме "Травянистые растения весеннего леса".
7. Работа на участке и в теплицах:
а) пересадка и перевалка комнатных растений;
б) размножение комнатных растений;
в) борьба с вредителями;
г) подкормки растений;
д) устройство газонов;
е) разбивка цветников;
ж) выращивание рассады летников;
з) посев семян декоративных растений в открытый грунт.

Тема 9. Чему мы научились за год.

Подведение итогов занятий. Планы на лето, подготовка к летней экспедиции. Проведение конкурсов на определение лучшего цветовода в коллективе и присвоение звания "Цветовод года".

Практическая часть.

1. Викторина по комнатному цветоводству "Волшебный мир цветов".
2. Решение кроссвордов:
а) животные и растения "Красной книги" Свердловской области;
б) символика и язык цветов;
в) приёмы цветочно-декоративного оформления;
г) травянистые растения леса.
3. Конкурсы - выставки:
а) "Это растение я вырастил сам";
б) "И цветы умеют говорить, если в руки мастера попали" (Выставка букетов, корзин, бутоньерок).
в) Дидактический материал, оформленный кружковцами.
4. Коллективное проведение экскурсии по теплицам, "Многообразие комнатных растений".

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН III ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п. п.	Темы занятий	Всего часов	Из них:		Форма аттестации /контроля
			теорет.	практ.	
1	**Путь к мастерству озеленителя.**	3	3	-	
2 2.1 2.2 2.3 2.4	**Экология города.** **Цветочно - декоративное** Зелёный щит города. Приёмы оформления общественных мест. Цветочный калейдоскоп города. Деревья и кустарники в озеленении	30	10	20	Опрос
3	**Осенний практикум по цветоводству.**	21	7	14	Опрос
4 4.1 4.2 4.3	**Декоративные растения в интерьере.** Микроклимат помещений. Группы растений, используемые в озеленении интерьеров. Приёмы озеленения.	48	16	32	Опрос
5	**Плодовый сад в комнате.**	21	7	14	Опрос
6	**Культура бонсай.**	15	5	10	Опрос
7 7.1 7.2	**Наблюдаем, изучаем, исследуем.** Мы - исследователи. Новые растения в теплице.	36	8	28	Опрос
8 8.1 8.2	**Весна в жизни растений.** Интродукция растений. Улучшаем экологию города.	36	12	24	Опрос
9	**Наши успехи за год.**	6	2	4	Опрос
	Итого:	216	70	146	

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА III ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Путь к мастерству озеленителя.

Красоту цветов в стиль своей жизни. Мастерство озеленителя в оформлении улиц, скверов, парков, балконов, интерьеров зданий. Итоги летних трудовых дел. Цветники парка и Сенсорного сада - наши первые шаги в озеленении. Знакомство с программой, планами на новый учебный год.

Тема 2. Экология города. Цветочно-декоративное оформление общественных мест.

2.1. Зелёный щит города.

Зеленые насаждения в современном строительстве города, поселка. Санитарно- гигиеническое, архитектурно-эстетическое значение зеленых насаждений в формировании внешнего облика населенного пункта.

2.2. Приёмы оформления общественных мест.

Устройство парков, скверов, озеленение улиц, декоративно-цветочное оформление территорий административных зданий, больниц, детских площадок, мемориальных мест.

2.3. Цветочный калейдоскоп города.

Цветочно-декоративные растения открытого грунта. Однолетники (агератум, алиссум, львиный зев, бархатцы, вербена, георгины, календула, лобелия, настурция, петуния, портулак, сальвия, цинния, эшшольция, астра, ипомея, горошек душистый), двулетники (виола, гвоздика турецкая, маргаритка, незабудка, мальва), многолетники (гладиолус, нарцисс, тюльпан, примула, ирис, дицентра, пион, водосбор, дельфиниум, георгины), используемые в озеленении, их биологические особенности, удивительные свойства, легенды и предания.

2.4. Деревья и кустарники в озеленении города.

Декоративные деревья и кустарники используемые в озеленении, их биология. Классификации древесных пород по их свойствам. Засухоустойчивые: вяз, жимолость татарская, черёмуха виргинская, клён татарский. Теневыносливые: боярышник, бузина красная и чёрная, жимолость татарская, калина обыкновенная, клён (все виды). Газоустойчивые: боярышник обыкновенный, бузина красная, клён ясенелистный, снежноягодник, тополь канадский. Не газоустойчивые: ель обыкновенная, рябина обыкновенная, сосна обыкновенная, ясень обыкновенный. С высокими пылезадерживающими свойствами: вяз (все виды), клён (все виды), липа (все виды), тополь (все виды), черёмуха обыкновенная. С высокими фитонцидными и бактерицидными свойствами: берёза бородавчатая, ель европейская, рябина обыкновенная, сосна обыкновенная, черёмуха обыкновенная, липа мелколистная.

Практическая часть.

1. Экскурсия по городу, тема; "Цветочный калейдоскоп города".
2. Экскурсия в дендрарий. "Декоративные деревья и кустарники в озеленении города".
3. Демонстрация фильмов:

а) "Охрана воздуха от загрязнения";

б) "Охрана окружающей среды города".

4. Практические работы в парке и теплицах:

а) сбор семян цветочных культур и древесно-кустарниковой растительности;

б) посев под зиму семян древесно-кустарниковой растительности;

в) уход за растениями в теплице.

5. Оформление дидактических материалов:

а) подготовка слайдов по теме: "Искусство живописать растениями";

б) изготовление коллекций семян и гербария цветочно-декоративных и древесно-кустарниковых растений;

в) оформление кроссвордов, викторин.

г) оформление альбома "Цветочно-декоративные и древесно-кустарниковые растения в оформлении нашего города".

д) проведение проверочных тестов, викторин по теме: "Цветочно - декоративные растения открытого грунта".

Тема 3. Осенний практикум по цветоводству.

Организация практических работ на участке и в теплицах. Осмысление предстоящих практических работ (последовательность, техника выполнения, теоретическое обоснование), подбор инструментов для работы, усвоение правил техники безопасности и личной гигиены, уяснение заданий для практического выполнения.

Инструменты и инвентарь для работы на участке и в теплицах: грабли, лопаты, совки, рыхлилки, ножи, секаторы, лейки, вёдра, грохот для просеивания земли, сита почвенные, носилки, опрыскиватель. Правила пользования инструментами, техника безопасности.

Осень - пора сбора плодов и семян, уборка урожая цветочно - декоративных растений, их обработка и способы хранения.

Осенняя обработка почвы на участке. Очистка поверхности почвы, внесение удобрений, перекопка. Правила заготовки садовых земель на зиму.

Подготовка многолетников открытого грунта к зиме и пустынных и субтропических растений теплиц к периоду покоя.

Практическая часть.

1. Экскурсия в УПК, знакомство с профессией мастер-растениевод.
2. Осенние работы в парке и теплицах:

а) выкапывание маточников растений, посадка их в теплицы;

б) подготовка цветников к зиме;

в) заготовка земли для теплиц и для выращивания рассады весной;

г) сбор семян цветочных культур;

д) очистка газонов от листвы;

е) закладка листовой земли;

ж) подготовка комнатных растений к зимнему покою,

з) подготовка многолетников на зиму.

Тема 4. Декоративные растения в интерьере.

4.1. Микроклимат помещений.

Основные факторы, влияющие на микроклимат любого помещения: свет, тепло, влажность воздуха. Приборы, изучающие эти факторы: термометр, психрометр, люксометр. Влияние микроклимата помещений на подбор растений для оформления интерьеров.

4.2. Группы растений, используемые в озеленении интерьеров.

Декоративно-цветущие, декоративно-лиственные, лианы, ампельные, эпифиты. Кактусы и суккуленты в озеленении интерьеров. Крупномерные растения, почвопокровные, растения у водоёма. Теневыносливые и светолюбивые растения. Растения, выращиваемые при искусственном освещении.

4.3. Приёмы озеленения.

Размещение растений в интерьере и основные приемы составления композиций. Стационарные цветочные емкости, передвижные цветочницы, вертикальное озеленение, озеленение окон, витрины-флорариумы, "эпифитные деревья", декоративный газон, микроландшафтные композиции.

Озеленение интерьеров различного назначения: детские учреждения, служебные помещения, производственные помещения, жилые помещения, рекреационные помещения, зимние сады.

Практическая часть.

1. Лабораторная работа: "Изучение микроклимата помещений с помощью приборов".
2. Экскурсии:

а) в зимний сад Дендрария и Ботанического сада: "Приемы устройства зимнего сада";

б) в общественные учреждения города: "Декоративные растения в интерьере".

3. Создание проектов озеленения различных помещений.
4. Составление цветочных композиций в различных переносных и стационарных

емкостях.

5. Конкурс- выставка по теме "Ландшафтные миникомпозиции".
6. Практические работы в теплицах:

а) уход за растениями в теплицах;

б) оформление теплицы с использованием основных приёмов составления

цветочных композиции.

Изготовление дидактических материалов по теме: "Декоративные растения в интерьере."

Тема 5. Плодовый сад в комнате.

Исторические сведения, легенды и предания о плодовых культурах, выращиваемых в комнатных условиях, изучение их биологических особенностей. Плодовые для квартир: инжир, арахис, ананас, кофейное

дерево, лавр благородный, виноград, мушмула японская, фейхоа, гранат. Выращивание цитрусовых, правила черенкования, формирование кроны, цветочные прививки, подкормки.

Практическая часть

1. Работа с тетрадью "Составляем справочник цветовода".
2. Экскурсия в дендрарий "Цитрусовые и их разнообразие".
3. Работа с литературой, сбор сведений по плодовым.
4. Демонстрация фильмов:

а) "Сухие субтропики Северной Африки";

б) "Средиземноморские леса и кустарники".

5. Уход за плодовыми культурами:

а) размножение посевом семян и черенкованием;

б) текущий уход (полив, опрыскивание, подкормка, борьба с вредителями).

6. Подготовка экскурсоводов по теме "Плодовый сад в комнате".
7. Оформление дидактического материала:

а) карточки ухода за плодовыми культурами;

б) паспорта растений;

в) мини-рефераты по плодовым культурам;

г) создание кроссворда "Плодовые культуры".

8. Биологические игры и тесты.

Тема 6. Культура бонсай.

Бонсай - японское искусство выращивания карликовых деревьев. Стили бонсай:

Правильный прямостоячий,

"Наклонённое дерево",

"Дерево, согнутое ветром",

"Дерево на скале",

"Метлообразное дерево",

"Бунжин" (Элитарный стиль),

"Многоствольное дерево",

"Группа деревьев".

Приемы выращивания бонсай: подбор растений, подготовка почвы и сосудов, формирование растений и пересадка, подрезка и стрижка, подкормка, каждодневный уход за бонсай. Важнейшие рекомендации и противопоказания в культуре бонсай. Работа над возрастом бонсай.

Практическая часть.

1.Подбор в природе растений для бонсай и перенос в теплицу.

2.Выращивание бонсай в тепличных условиях и в комнате.

3.Работа с литературой, оформление дидактического материала по теме: "Бонсай".

4.Экскурсия на выставку "Бонсай и их стили".

5.Встреча с представителем клуба "Бонсай" города Екатеринбурга.

Тема 7. Наблюдаем, изучаем, исследуем.

7.1. Мы - исследователи.

Наблюдения и эксперимент - методы исследования природы. Выбор темы, определение актуальности исследования, изучение литературных данных по исследуемой проблеме, разработка методик постановки опытов и наблюдений за растениями. Анализ результатов работы. Правила оформления опытно- исследовательской работы. Знакомство с работами коллектива цветоводов. Подготовка лучших работ для защиты на конференциях опытников.

7.2. Новые растения в теплице.

Определитель-путеводитель в мире растений. Правила пользования определителем. Работа со специальной литературой по цветоводству, составление характеристик на новые виды комнатных растений, их паспортизация.

Практическая часть

1.Встреча с учёными, консультации по опытническим работам.

2.Демонстрация фильма "Постановка опытов с сельскохозяйственными растениями".

3.Индивидуальная работа;

- работа с литературой, подбор материалов для исследовательских тем;
- оформление паспортов растений;
- оформление и защита опытно- исследовательских работ.

4.Темы опытнических работ:

а) "Активные воды и их использование в укоренении черенков комнатных растений".

б) "Стимуляторы роста и их влияние на сроки черенкования комнатных

растений".

в) "Барботация семян и её влияние на прорастание семян цветочно - декоративных растений".

г) "Изучение алоэ, как стимулятора роста".

д) "Выращивание ананасов в комнатных условиях".

е) "Влияние микроклимата помещений на рост и развитие комнатных растений".

ж) "Способы размножения плодовых культур".

Тема 8. Весна в жизни растений.

8.1. Интродукция растений.

Дикорастущие цветочно-декоративные растения весеннего периода, их биологические особенности. Интродукция дикорастущих растений, ее значение. Требования к декоративным качествам дикорастущих растений, отбираемых для введения в культуру. Необходимые условия для их роста и развития при посадке на участке. Правила ухода за ними. Содержание комнатных растений в весенне-летний период. Выращивание цветочно-

декоративных растений.

8.2. Улучшаем экологию города.

Солидарны со всей планетой. 22 апреля - День Земли. Международная акция защиты природы. Участие школьников в благоустройстве города, улучшении его экологии.

Практическая часть.

1. Экскурсия в природу по теме "Дикорастущие красивоцветущие растения весеннего периода.
2. Подбор дикорастущих растений для интродукции.
3. Посадка дикорастущих растений на участок и уход за ними.
4. Работа с определителем дикорастущих растений.
5. Демонстрация фильма "Картины природы в тайге и смешанных лесах".
6. Весенние работы в теплицах и на участке.

а) размножение комнатных растений;
б) пересадка цветочно-декоративных растений;
в) выращивание рассады летников для озеленения парка;
г) подкормки, борьба с вредителями и другой уход за растениями теплиц;
д) уход за газонами, подкормка, подсев семян;
е) подготовка цветников к высадке рассады летников;
ж) посев летников в грунт;
з) оформление цветочных клумб с многолетниками;
и) посадка деревьев и кустарников.

Тема 9. Наши успехи за год.

Подготовка к итоговому мероприятию в конце учебного года. Планирование экспедиции в летний период по изучению природы родного края. Подготовка и оформление конкурсов на лучшего цветовода в коллективе.

Практическая часть.

1. Проведение конкурсов на лучшего цветовода в коллективе и присвоение звания "Цветовод года".
2. Оформление выставки "Наши успехи за год".
3. Подготовка к летней экспедиции.
4. Демонстрация фильма "Правила и меры безопасности на воде".

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН IV ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п. п.	Темы занятий	Всего часов	Из них:	
			теорет.	практ.
1	**Изучаем мир цветов.**	3	3	
2 2.1 2.2	**Растительный мир Среднего Урала.** История охраны природы Урала. Растительный мир родного края.	39	13	26
3 3.1 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6	**Удивительные свойства растений.** Патриархи растительного мира. Цветочные часы и древесные календари. Зелёные оракулы погоды. Растения - гениальные инженеры. Замечательные фитонциды. Растения и музыка.	36	12	24
4 4.1 4.2	**Целительная сила растений.** Истории применения лекарственных растений. Лечебница на окне.	27	9	18
5	**В стране открытий.**	36	9	27
6	**Биология без границ.**	33	11	22
7 7.1 7.2	**Культура общества - это отношение к дому, в котором мы живём.** Цветы - часть культуры общества. Прекрасные спутники наши.	36	12	24
8	***Я* увидел и открыл цветочный мир, цветочный путь.**	6	2	4
	Итого:	216	71	145

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА IV ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. Изучаем мир цветов.

Итоги летней экспедиции, впечатления о красках лета. Работа трудового лагеря, оформление цветников парка Дворца творчества - серьёзная практика для цветоводов. Изучая мир цветов, идём к профессии. Цветы парка для настроения горожан. Планы коллектива на новый учебный год.

Тема 2. Растительный мир Среднего Урала.

2.1. История охраны природы Урала.

Кто и когда изучал наш край. Первые научные сведения о природе Екатеринбурга и его окрестностей в трудах В.Н. Татищева и В.И. Геннина в 1720 году.

Уральское общество любителей естествознания (УОЛЕ), его роль в решении вопросов охраны природы на Среднем Урале.

Советский период в изучении природы Свердловской области и её охраны. Экологические проблемы Урала и пути их решения. Ботанические памятники природы. Лесопарки - зелёное ожерелье городов. Заказники по охране лекарственных растений. Заповедники - неприкосновенные уголки природы.

2.2. Растительный мир родного края.

Лес - кладовая природы, живая оболочка Земли. Деревья и кустарники уральского леса. Травянистый покров леса. Биологические особенности травянистых растений уральского леса: вечнозелёные растения, лекарственные, ядовитые, хищные. Пищевые дикорастущие растения Среднего Урала и их использование в питании. Фиточаи и их назначение. Редкие растения Урала, эндемики и реликты и их охрана.

Практическая часть.

1. Экскурсии:

а) в лес по теме "Основные виды деревьев, кустарников, травянистых растений леса":

б) в "Гербарий" УНЦ по теме "Лекарственные и ядовитые растения Урала";

в) в Краеведческий музей по теме "Охрана природы на Урале".

2. Работа с литературой, с гербариями, определение растений.

3. Работа с тетрадью, составляем справочник цветовода:

а) составление рецептов блюд из дикорастущих растений;

б) составление рецептов фиточаев.

4. Просмотр фильмов "Лес - народное богатство", "Природа Урала".

5. Показ слайдов "Редкие растения Урала". \

6. Приготовление фиточаев и их дегустация.

7. Встреча с лесничим по теме "А жить лесничему в глубинке".

8. Оформление отчётов по экскурсиям в музей, в лес.

9. Работа с экологическими приборами.

10. Оформление и обработка материалов летней экспедиции для музея "Растительный и животный мир родного**1**фая".

11. Выходы с беседами в детские коллективы по темам:

1) "Войди в природу другом".
2) "Редкие растения Урала и пути их спасения".
3) "Лекарственные растения и правила их сбора".
4) "Ядовитые растения".

12. Оформление экологической тропы (игра - путешествие).
13. Трудовые дела:

а) уборка листвы с газонов;
б) подготовка цветников на зиму;
в) заготовка земли;
г) уход за растениями в теплице.

14. Проведение конкурсов, викторин по теме "Растительный мир Урала".
15. Беседа по правилам дорожного движения.

Тема 3. Удивительные свойства растений.

3.1. Патриархи растительного мира.

Деревья долгожители. Древесные патриархи: секвойи, сосны, дубы. Пример долгожительства драцены ("Драконовое дерево") - прожившего 6 тысяч лет и занесённого в Книгу Рекордов Гиннесса. Так ли молоды травы? Примеры долгожительства травянистых растений.

3.2. Цветочные часы и древесные календари.

Растения "спят" и "бодрствуют". Сон растений. Цветочные растения, показывающие время суток. "Богомольная" пальма, её интересные свойства. Финиковая пальма - "календарь арабов".

3.3. Зелёные оракулы погоды.

Реакции растений на изменения погоды. Признаки ненастья: явление гуттации ("плач" растений) у комнатных растений (бальзамины, каллы, монстеры, канны, аморфофаллюсы), складывание листьев у дикорастущих растений (костяника, орляк, кислица, клевер), закрытие цветков (одуванчик, звездчатка, календула), усиленное выделение нектара (акация, смородина, дрёма, жимолость, подмаренник, жасмин). Перед хорошей погодой усиление выделения нектара у цветущей рябины, черёмухи, фиалки, василька. Долгосрочные прогнозы на погоду.

3.4. Растения - гениальные инженеры.

Правое и левое в мире растений. Живая природа симметрий не любит. Спираль в растительном мире. Правая и левая спираль у винограда. Правая спираль - преобладающее направление в растительном мире. Световая мозаика листьев.

3.5. Замечательные фитонциды.

Открытие фитонцидов в 1928 году. Фитонцидные дикорастущие растения: эвкалипт, хвойные деревья, берёза, дуб, клён, рябина, тополь, черёмуха, бузина, пижма, полынь. Фитонцидные растения полезные для квартир: хвойные, циперусы, бегонии, герани, лантана, цитрусовые, зефирантес, гиппеаструм. Магическая сила ароматов. Использование

фитонцидных свойств в сельском хозяйстве, медицине, промышленности.

3.6. Растения и музыка.

Растения воспринимают звуки музыки. Характер воздействия музыки на рост, цветение, плодоношение, урожайность растений. Отрицательное влияние музыкальных направлений: рок - музыки, "тяжёлого металла", "техно" на развитие растений. Положительное влияние мелодичной, классической музыки, индийских сидров на растения.

Практическая часть.

1. Работа с литературой.
2. Подготовка докладов, сообщений "Удивительный мир растений".
3. Постановка опытов по теме "Влияние музыки на развитие растений".
4. Лабораторные работы:

а) "Правое и левое в растительном мире";

б) "Особенности покровной ткани камнеломки отпрысконосной и герани, претендующих на звание хищных растений".

5. Демонстрация опыта "Фитонциды чеснока в действии".
6. Подготовка экскурсоводов по теме "Удивительные свойства комнатных растений.
7. Оформление наглядной агитации и дидактического материала по теме.
8. Демонстрация фильмов:

а) "Погода и её предсказание";

б) "Влияние внешних условий на движение растений".

9. Работа в теплице по уходу за растениями.
10. Разработка викторин, кроссвордов по теме.
11. Оформление выставки парфюмерных изделий "Магическая сила цветочных

ароматов”.

Тема 4. Целительная сила растений.

4.1. История применения лекарственных растений.

Открытие первобытным человеком лекарственных свойств растений. "Помощь" животных в открытии лекарственных растений. Использование целительных трав древними цивилизациями. Врач Древней Греции Гиппократ и его первое сочинение о лекарственных растениях. Основатель ботаники Теофраст, его трактат "Исследование о растениях". 1588 год издание первого российского "травника" (сборник лекарственных растений). Развитие аптекарского дела в России. Сбор лекарственных трав в легендах, ритуалах, обычаях.

4.2. Лечебница на окне.

Характер воздействия комнатных растений на здоровье человека и окружающей среды. Успокаивающее действие зелёных растений на нервную систему человека. Лечебные свойства суккулентов: алоэ, агавы, коланхое, крассулы. Плодовые растения - кладовая витаминов и лечебных свойств

(ананас, инжир, виноград, гранат). Луковичные и хвойные культуры очищают воздух от болезнетворных микробов (лилия, гиппеаструм, зефирантес, туя, кипарисовик, араукария, криптомерия). Красиво-цветущие растения радуют красотой и лечат (пеларгонии, розы, лилии).

Практическая часть.

1. Работа с тетрадью "Составляем справочник цветовода".

а) составление списка лекарственных растений, выращиваемых в комнатных условиях;

б) составление рецептов настоев и ванн.

2. Уход за лекарственными растениями теплицы.

3. Знакомство с названиями медицинских препаратов, которые готовятся из комнатных растений.

Тема 5. В стране открытий.

Творческий характер реферативно-опытнической работы. Выбор темы, обоснование актуальности и причины обращения автора к данной реферативно-опытнической или реферативной темам. Составление плана деятельности. Правила работы с научной литературой, пользование каталогами для поиска нужной книги в библиотеке, приёмы конспектирования литературных источников. Составление методики выполнения реферативно-опытнической работы. Анализ результатов, практическая значимость работы. Знакомство с работами коллектива цветоводов. Правила оформления опытно - реферативной, реферативной работы.

Практическая часть.

1. "Экологический поиск", знакомство с материалами городской встречи

юных экологов с учёными города.

2. Индивидуальная работа;

- консультации с учёными по методике проведения реферативно - опытных работ;
- работа с научной литературой;
- разработка методики проведения опытно - реферативных работ.
- проведение наблюдений за опытными растениями;
- оформление опытнической исследовательской работы;
- защита работы в коллективе или на городской конференции.

3. Демонстрация фильма "Постановка опытов с сельскохозяйственными культурами".

4. Темы для реферативных и опытнических работ:

1) "Вторжение в тайны невидимок".
2) "Лечебница на окне".
3) "Растения вместо компаса".
4) "Зелёные синоптики".
5) "Цветочные часы и древесные календари".
6) "Растения в роли газоанализатора".
7) "Зелёные оракулы".

8) "Хищные растения".

9) "Выгонка гипеаструмов".

10) "Изучение режимов выращивания растений в теплицах".

11) "Прививка кактусов".

12) "Влияние внекорневой подкормки микроэлементами на сроки зацветания, одновременность цветения, яркость окраски комнатных растений".

Тема 6. Биология без границ.

Профессии и науки биологического цикла. Похвальное слово ботанике. Теофраст - основатель науки ботаники. Структура экологии и её отраслей. Учёные - биологи XIX - XX веков. Верзилин Н.М. - педагог и писатель, автор научно- популярных книг по цветоводству и биологии для юношества. Ильина Е.Я. - биолог, педагог УрГУ, автор книг по цветоводству. Открытия и достижения в области цветоводства. Учебные заведения города, готовящие специалистов в области цветоводства.

Практическая часть.

1. Экскурсии:

а) в оранжереи УНЦ, тема "Научные исследования в области цветоводства";

б) в Дендрарий, встреча с агрономом города, тема "Зелёная архитектура города";

в) в лаборатории Сельскохозяйственной Академии, тема "Профессии биологического цикла, куда пойти учиться";

г) в УПК, знакомство с профессией цветовода-озеленителя.

2. Демонстрация фильмов:

а) "Вавилов, учёный XX века и его открытия";

б) "Селекция растений";

в) "Кому растить хлеб".

3. Составление альбома "Биологические профессии".

4. Подборка и оформление материалов "Учёные о биологии".

5. Проведение теста "Ориентация на профессиональную деятельность".

Тема 7. Культура общества - это отношение к дому, в котором мы живём.

7.1. Цветы - часть культуры общества.

В истории цветов заключается часть истории человечества. Растения и символы, цветы и боги. Растения и магия. Цветы в гербах и эмблемах. Цветы вдохновения. Гармоничный и прекрасный мир цветов воспевают поэты и художники, он будоражит воображение и побуждает к творчеству. Поэзия и цветы.

7.2. Прекрасные спутники наши.

Культура нашего жилища и цветы. Современный дизайн интерьеров помещений. Многоцветная гармония сада и огорода. "Зелёные кружева на окнах". Тропический рай под стеклом. Сады и парки города - чудесные уголки

природы для восстановления душевных и физических сил горожан.

Практическая часть.

1. Демонстрация фильмов:

а) "Декоративное садоводство";

б) "Сады и парки мира".

2. Экскурсии:

а) в Ботанический сад УНЦ, тема "Сады и парки - зелёные лаборатории для учёных и чудесные уголки природы для отдыха горожан";

б) выставка "Природные элементы в современном оформлении интерьеров".

3. Знакомство с современной литературой по цветоводству и фитодизайну (журналы: "Цветоводство", "Флора", "Интерьер", "Приусадебное хозяйство" и т.д.

4. Подбор и чтение стихов о природе и цветах.

5. Проведение конкурсов:

а) на лучший рисунок "Мой любимый уголок природы";

б) на лучший рассказ "Цветы на моём окне";

в) на лучший проект цветочного озеленения парка и Сенсорного сада.

6. Подготовка слайдов по темам:

а) "Озеленение балконов";

б) "Декоративные растения в интерьере";

в) "Цветы в озеленении города";

г) "Многоцветная гармония сада и огорода".

7. Работа в теплице и на участке:

а) благоустройство газонов;

б) оформление цветников;

в) выращивание цветочной рассады;

г) размножение комнатных растений;

д) уход за комнатными растениями.

8. Проведение викторины "Волшебный мир цветов".

9. Конкурс мастерства "Цветовод-озеленитель".

Тема 8. Я увидел и открыл цветочный мир, цветочный путь.

Познавая цветы, мы приносим радость себе и людям, наша жизнь становится более привлекательной и насыщенной. Поздравление выпускников. Вручение подарков, грамот, призов. Фотография на память. Оформление выставки работ кружковцев. Подведение итогов.

Практическая часть.

1. Оформление выставки "Я увидел и открыл цветочный мир, цветочный путь";

а) цветочные композиции (букеты, мини садики, корзины и т.д.);

б) поделки из природного материала;

в) проекты озеленения балконов, парка, садовых участков, квартир и т.д.;

г) реферативно - опытнические работы, выполненные учащимися в течение 4-х лет;

д)летописи;

е) рисунки, плакаты, оформленные за 4 года;

ж) дидактические материалы, наглядные пособия;

з) биологические игры, оформленные учащимися;

и) кроссворды, викторины; к) стихи и фотографии.

2. Выступление выпускников по теме "Чему научили меня занятия в коллективе цветоводов".

3. Праздничный вечер выпускников.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН V ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№ п. п.	Темы занятий	Всего	Из них:	
			Теорет.	практ.
1	**История использования декоративных растений.**	**2**	**2**	-
2	**Экологический практикум.**	**6**	**3**	**3**
2.1	Ритмы в природе и в нашей жизни.			
2.2	Экология в цифрах, фактах, терминах.			
2.3	Город, в котором я живу.			
3	**Растения в вашем доме.**	**12**	**6**	**6**
3.1	В мире комнатных растений.			
3.2	Кактусы и суккуленты.			
3.3	Редкие комнатные растения (эпифиты).			
3.4	Домашний огород.			
3.5	Экология жилища и комнатные растения.			
3.6	Астроботаника.			
4	**Фитодизайн интерьеров.**	**6**	**3**	**3**
4.1	Современный фитодизайн, его назначение и функции.			
4.2	Основные приёмы художественного оформления интерьеров.			
4.3	Праздничная аранжировка.			
5	**Ландшафтное искусство.**	**46**	**24**	**24**
5.1	История ландшафтного искусства.			
5.2	Некоторые аспекты теории ландшафтного искусства.			
5.3	Методические основы проектирования зелёных насаждений.			
5.4	Виды цветочного оформления.			
5.5	Парк ГДТУ - пример ландшафтного парка эпохи классицизма.			
-	**"Красота спасёт мир" (Ф.М.Достоевский).**			
	Итого:	**72**	**36**	**36**

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА V ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Тема 1. История использования декоративных растений.

История использования человеком декоративных растений.

Многообразие представителей царства растений. Флористические области Земли.

Тема 2. Экологический практикум.

2.1. Ритмы в природе и в нашей жизни.

Суточный ритм - самый короткий. Влияние суточного ритма на здоровье и самочувствие людей. Жаворонки и совы и их особенности.

Месячный ритм - влияние луны и солнца. Лунный календарь для растений. Сезонные ритмы — следствие вращения Земли вокруг солнца. Самочувствие и здоровье людей в разные сезоны года.

11- летний цикл солнечной активности.

Влияние этих циклов на все живые существа Земли.

Природный ритм продолжительностью в 1850 лет - следствие установления Солнца, Земли и Луны в одной плоскости и на одной прямой. Создание единой теории ритмики - дело будущего.

2.2. Экология в цифрах, фактах и терминах.

Экология - наука о жилище. Календарь международных экологических акций.

Экологическая акция, её назначение. Народная экология и её разделы: промысловая, сельско-хозяйственная, фенология и агроклиматология, природотерапия, строительная экология, ландшафтная.

Научная экология и её разделы.

Экология в цифрах, фактах. Словарь экологических терминов.

2.3. Город, в котором я живу.

Историческая справка. Жильё человека в городе. Зелёные зоны города и их цветочное оформление. Город будущего - будущее города.

Практическая часть.

1. Социологический опрос "От кого зависит чистота нашего города?"
2. Составление экологического паспорта квартиры.
3. Составление шкалы визуальной оценки деревьев по внешним признакам.
4. Оформление планшета "Экология и её разделы".
5. Оформление исследовательской работы "Цветочно-декоративное оформление центральной части города Екатеринбурга".
6. Экскурсия "Цветники города Екатеринбурга".
7. Оформление газеты "Ритмы в природе и в нашей жизни".
8. Тест по формированию экологической культуры подростка "Моя будущая профессия и экология".

Тема 3. Растения в вашем доме.

3.1. В мире комнатных растений.

Основные группы комнатных растений. Родословная цветов. Экзоты

в вашем доме. Что означают эти имена? Особенности содержания растений в комнатах. Уход за комнатными растениями.

3.2. Кактусы и суккуленты.

Отличительные особенности кактусов и суккулентов. Географическое распространение и использование кактусов. Краткая морфологическая характеристика и особенности их выращивания. Семейство кактусовые, подсемейство пейрескиевые, опунциевые, цереусовые. Кактусы, рекомендуемые начинающим коллекционерам (астрофитумы, ариокарпусы, ацтекиумы, биосфельдины, карнегии, цефалоцереусы, цереусы, клеистокактусы и.др.).

Суккуленты других семейств: агавовые, кутровые, ластовневые, асфоделовые, астровые, толстянковые, молочайные, аизооновые.

Использование кактусов и суккулентов в фитодизайне.

3.3. Редкие комнатные растения.

Растения, растущие на других растениях. Биологические особенности эпифитов, их географическое распространение и условия обитания. Требования эпифитных растений к основным экологическим факторам. Агротехника эпифитных растений в комнатной культуре.

Представители эпифитных растений, наиболее интересных в комнатной культуре.

Орхидеи, их особенности, агротехника. Бромелиевые (бильбергия, гусмания, вриезия, криптантус, неорегелия, тилландсия, эхмея), их биологические особенности и агротехника. Ароидные (антуриум), биология выращивания. Геснериевые (колумнея, эсхинантус), биология выращивания.

Эпифитные кактусы (рипсалисы, рипсалидопсисы), их биология выращивания. Папоротники (адиантум, асплениум, нефролепис, платицериум), их биология выращивания. Использование эпифитов в оформлении интерьеров.

3.4. Домашний огород.

Витамины круглый год. Пряно-вкусовые зелёные овощи, выращиваемые на подоконнике круглый год. Базилик, иссоп, кервель, любисток, майоран, мелисса лимонная, перец острый, фейхель, розмарин, чабер, огуречная трава, кресс-салат, горчица, укроп, кориандр, мята перечная. Особенности их выращивания в квартире.

3.5. Экология жилища и комнатные растения.

Норма количества растений на площадь квартиры. Не погибни в собственной квартире. Вредные компоненты в квартире и растения, нейтрализующие их. Ароматы счастья и здоровья и растения, выделяющие их.

3.6. Астроботаника.

Фэн-Шуй - учение о растениях, соответствующих знакам зодиака и их влиянии на гармонию в доме. Фэн-шуй и растения Гармония пяти основных элементов в доме гарантируют гармонию в душе его обитателей

(огонь, вода, земля, металл, дерево). Аксессуары Фэн-Шуй: зеркала и спирали. Цветочные гороскопы.

Практическая часть.

1. Определение растений, их паспортизация.
2. Уход за растениями в теплицах, их размножение и выращивание.
3. Составление композиций из комнатных растений.
4. Оформление дидактических материалов по теме.
5. Экскурсия в теплицы Лесотехнической академии по теме "Кактусы и суккуленты".
6. Экскурсия в Ботанический сад по теме "Редкие и экзотические растения тропиков и субтропиков.
7. Выращивание зелёных культур в теплице.
8. Разработка плакатов по теме "Экология жилища".

Тема 4. Фитодизаин интерьеров.

4.1. Современный фитодизайн, его назначение и функции.

Медико-биологическая и эмоционально-эстетическая роль интерьерного фитодизайна. Образовательная функция тематических композиций.

Ассоциативные или тематические композиции-копии природных ландшафтов

("горный ландшафт", "тропический лес", "лесная поляна" и т.д.).

Новое научно-практическое направление - медицинский фитодизайн.

Классификация типов интерьеров: бытовой, замкнутый, лечебно-оздоровительный, парадный, производственный, служебный.

(Иванченко В.А., Гродзинский А.М. и другие 1989 г., Украина).

Классификация педагогов УрГУ Ильиной Е.Я. и Стерлиговой Е.И. 1991 г. Интерьеры различного назначения: детские учреждения, рекреационные, служебные, производственные, жилые помещения.

4.2. Основные приемы художественного оформления интерьеров.

Подставки и вазоны для комнатных растений. Вертикальное озеленение, озеленение окон, витрины флорариумы, "эпифитные деревья", декоративный газон, микро-ландшафтные композиции. Основные правила расположения растений в композициях.

Бонсаи-карликовые деревья, стили бонсай, бонсай трав, традиции бонсай Живая скульптура. Зимние сады и их устройства.

4.3. Праздничная аранжировка.

Цветочное оформление праздничного стола, помещения ко дню рождения, юбилею, свадьбе. Новый год. Рождество и другие праздники в доме. Композиции, аксессуары, растения.

Практическая часть

1. Работа с литературой.
2. Оформление композиций из растений.
3. Оформление красивых цветочных уголков в теплице.

4. Составление проектов оформления интерьеров различного назначения.
5. Экскурсия в ТЮЗ по теме "Цветы в интерьере общественных зданий".
6. Закладка бонсай.
7. Оформление новогодних композиций.
8. Оформление дидактических материалов по теме "Фитодизайн интерьеров".

Тема 5. Ландшафтное искусство.

5.1. История ландшафтного искусства.

Ландшафтное искусство за рубежом. Архитектура древности, Висячие сады Семирамиды. Архитектура Древней Греции и Древнего Рима, эпоха Средневековья. Садово-парковое искусство Китая и Японии. Эпоха Возрождения, ландшафтное искусство Италии, Франции, Англии. Парки Англии и Германии в ХУЬХУШ веках. Начало XVIII века, появление классицизма, садово-парковых ансамблей "английского стиля". Конец XIX - начало XX в.в. - время великих строек. Ландшафтное искусство в России. Натургартен или экостиль - современное направление ландшафтного дизайна.

5.2. Некоторые аспекты теории ландшафтного искусства.

Элементы и принципы художественной композиции. Цвет, светотень, перспектива, цельность, пропорциональность, масштабность, симметрия, асимметрия, контраст, торжество.

5.3. Методические основы проектирования зеленых насаждений.

Основные этапы проектирования зеленых насаждений. Период изысканий, разработка проектного задания, проектировка. Этапы проектировки.

Формирование пейзажа - один из важных этапов проектировки.

5.4. Виды цветочного оформления.

Клумбы, бордюры, рабатки, арабески, модульные цветники, миксбордер, альпийская горка.

5.5. Парк ГДТУ - образец ландшафтного парка эпохи классицизма.

История парка, его структура, элементы архитектуры. Видовой состав древесно-кустарниковых растений, цветочно-декоративное оформление.

Практическая часть

1. Составление проектов цветочного оформления парка.
2. Изучение цветочного оформления г. Екатеринбурга.
3. Оформление исследовательской работы по цветникам города.
4. Выращивание рассады цветов для парка ГДТУ.
5. Просмотр фильма "Сады и парки мира".
6. Оформление дидактических материалов.

Тема 6. "Красота спасет мир" Ф.М. Достоевский.

Использование растений широкое и многосторонне. Прекрасные "бессловесные спутники наши" окружают нас со всех сторон. В течение всей жизни и повсюду мы сталкиваемся с этим чудом света, без которого

жизнь на планете вообще была бы невозможна.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения программы учащиеся приобретают **знания:**

1. Отличие комнатных растений от растений местной флоры.
2. Происхождение комнатных и оранжерейных растений.
3. Удивительные свойства растений и их значение в жизни человека.
4. Видовое разнообразие комнатных и оранжерейных растений (50 видов).
5. Основные семейства комнатных и оранжерейных растений.
6. Видовое разнообразие цветочно - декоративных растений открытого грунта, не менее 30-ти видов.
7. Видовое разнообразие дикорастущих травянистых растений (50 видов).
8. Лекарственные, пищевые растения и правила их использования человеком.
9. Растения Красной Книги Свердловской области.
10. Периодические процессы в растительном мире и особенности ухода за культурными растениями в разные периоды.
11. Видовое разнообразие плодовых культур, выращиваемых в комнатных условиях (10-15 видов).
12. Основные приёмы цветочно - декоративного оформления открытых пространств.
13. Науку экологию, изучающую взаимоотношения живой и неживой природы.
14. Науки биологического цикла и профессии, связанные с ними.
15. Литературу, в которой отражаются вопросы растениеводства.
16. Правила поведения в природе.

умения:

1. Правильно осуществить уход за комнатными растениями (полив, опрыскивание, пересадка, перевалка, борьба с вредителями, подкормка, размножение).
2. Узнавать по внешнему виду распространённые комнатные растения (30 видов).
3. Узнавать в природе, по гербариям, по цветным иллюстрациям дикорастущие растения Свердловской области (30 видов).
4. Пользоваться увеличительными приборами и лабораторным оборудованием.
5. Приготовить микропрепарат срезов органов растений и рассмотреть их под микроскопом.
6. Составить паспорт на растение.
7. Провести экскурсию по теплицам с использованием легенд, преданий, удивительных свойств растений.

8. Выявить повреждение растений вредителями и определить их вид.

9. Провести простейшую диагностику состояния растения по внешнему виду.

10. Создать проект озеленения комнаты, балкона, уголка сада и выполнить его.

11. Разработать кроссворд или викторину по заданной теме о растениях.

12. Оформить подарочный букет, правильно подарить его или принять.

13. Подготовить и провести беседу, сообщение о растении.

14. Приготовить фиточай и провести дегустацию.

15. Изготавливать поделки из природного материала и оформлять выставки.

16. Изготавливать различный дидактический материал для проведения занятий.

17. Посадить бонсай и вести за ним уход.

навыки:

1. Составления настольного справочника цветовода.

2. Ухода за цветочно - декоративными растениями закрытого грунта:

а) правильного полива и опрыскивания комнатных растений;

б) проведения подкормки растений;

в) пересадки и перевалки растений;

г) посева семян цветочно - декоративных растений разными способами;

д) приготовления земельных смесей для растений;

е) пикировки рассады;

ж) размножения растений черенкованием, делением куста, куста, усами, луковицами, клубнями, корневищами, листьями;

з) обнаружения вредителей комнатных растений и проведение борьбы с ними механическим способом;

и) выращивания рассады цветочно - декоративных растений.

3. Оформления композиций из комнатных растений.

4. Создания ландшафтных мини-композиций.

5. Создания букетов, бутоньерок, корзин, зимних композиций.

6. Постановки простейшего опыта с растениями и ведения наблюдения за ними.

7. Работы с литературой.

8. Проведения биологических игр, конкурсов, викторин.

9. Выращивания плодовых растений в комнате.

10. Внесения красоты цветов в культуру нашего жилища:

а) оформление интерьера квартиры;

б) проведение семейных праздников;

в) в повседневную жизнь.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебные принадлежности.

1. Учебная тетрадь.
2. Ручка.
3. Простой карандаш.
4. Фломастеры.
5. Маркеры.
6. Линейка.
7. Ластик.
8. Треугольник.
9. Лекало.
10. Цветные карандаши.
11. Тушь.
12. Гуашь.
13. Кисточки.
14. Клей.
15. Мел.

2. Лабораторное оборудование.

1. Колбы.
2. Мензурки.
3. Стеклянные стаканчики.
4. Пробирки.
5. Штативы.
6. Эксикаторы.
7. Водяная баня.
8. Покровное стекло.
9. Предметные стёкла.
10. Препаровальные иглы.
11. Фотокюветы.
12. Пинцеты.
13. Скальпели.
14. Весы с разновесами.
15. Химические реактивы.
16. Фильтровальная бумага.
17. Индикаторная бумага.
18. Чашки Петри.
19. Шкала pH.
20. Спиртовки.
21. Пипетки.

3. **Технические средства обучения. Приборы.**

1. Компьютер.
2. Диапроектор.
3. Микроскопы.
4. Лупы ручные.

5. Большой экран или телевизор.
6. Термометры.
7. Психрометры.
8. Дозиметры для измерения радиации.
9. Почвенный pH- метр.
10. Весы напольные.
11. Бытовые фильтры для очистки воды различных типов ("Дубна", "Родничок", "Роса", Горный ключик", "Озонид", "Индивидуальный фильтр-"ручка").
12. Прибор для борботации семян.
13. Прибор для омагничивания воды.
14. Прибор для получения щелочной и кислой воды.
15. Люксметр.

4. **Оборудование для работы в теплице и парке.**

1. Лопаты.
2. Грабли.
3. Совочки.
4. Рыхлители.
5. Секаторы.
6. Ножницы.
7. Сита почвенные различного диаметра.
8. Ящики.
9. Опрыскиватели.
10. Лейки.
11. Перчатки.
12. Удобрения.
13. Тазы.
14. Вёдра.
15. Фартуки.
16. Аптечка.
17. Цветочная посуда.
18. Носилки.
19. Бочки.
20. Маркеры для пикировки.

5. **Материалы и инструменты для аранжировки цветов и изготовления поделок из природного материала.**

1. Флористическая губка.
2. Пиафлор.
3. Оазис.
4. Кендзан (наколка для цветов).
5. Медная проволока.
6. Клеи (ПВА, резиновый, универсальный).
7. Липкая лента (скотч).
8. Цветная бумага.

9. Цветные нитки.
10. Шпагат.
11. Секаторы.
12. Ножи.
13. Большие и малые ножницы.
14. Искусственные цветы.
15. Сухоцветы.
16. Природный материал (шишки, орехи, жёлуди, кора, ветки, корни, семена, солома, ракушки, перья).
17. Цветочные вазы.
18. Корзиночки для композиций.
19. Спрей.
20. Лак.
21. Герметик.
22. Картон.
23. Фольга.
24. Пластилин.
25. Шило.
26. Кисточки.

6. **Наглядность. Методические пособия, разработки.**

1. Таблицы по цветоводству "Цветы сада".
2. Таблица "Друзья вашего сада".
3. Таблица "Ваш садовый участок".
4. Карта происхождения культурных растений.
5. Набор иллюстраций "Растения вокруг нас".
6. Таблица "Охраняемые растения Свердловской области".
7. Наглядные материалы для проведения лектория "Цветы в твоём доме".
8. Раскладушки - разработки:

1) "Лечебница на окне" (по лекарственным комнатным растениям).
2) "Первоцветы и их охрана".
3) "Цветочный гороскоп".
4) . "Цветочная символика".

9. Планшеты:

1) "Происхождение комнатных растений".
2) "Вредители комнатных растений".
3) "Искусство букета".
4) "Теплица - наша зелёная лаборатория".
5) "Изучаем на занятиях".
6) "Методика оформления опытно-исследовательской работы. "Влияние новых биостимуляторов на укоренение черенков азалии индийской".
7) "Правила работы и поведения в кабинете".
8) "Правила поведения и техника безопасности при работе в

теплице"

9) "Юннатский калейдоскоп".

10. Папки - подбор материала по темам:

1) Сценарии: "Цветы в твоём доме";

2) "Что означают наши имена";

3) "Растения на службе экологии";

4) "Декоративные растения в интерьере";

5) "Биологические настольные игры";

6) "Кроссворды, викторины по комнатному цветоводству";

7) Приёмы цветочно-декоративного оформления:

- озеленение балконов;
- озеленение интерьеров помещений;
- цветочно-декоративное оформление открытых пространств.

8) Картотека комнатных растений.

9) Рекомендации по методике проведения опытно - исследовательских работ.

10) Оформленные опытные работы.

11) Материалы по дикорастущим растениям, заметки фенологов, стихи о природе.

12) Вопросы агротехники комнатных растений.

13) Цветочно-декоративные растения открытого грунта, цветные иллюстрации.

14) Сведения о декоративных деревьях и кустарниках.

15) Материалы по кактусам.

16) Плодовый сад в комнате.

17) Разработки экскурсий в природу, отчёты по экспедициям, материалы по охране природы.

18) Выгонка растений.

19) Достижения и эксперименты в области цветоводства, жизнь великих людей.

20) Вопросы для викторины, олимпиады, КВНа, кроссвордов.

21) Разработки лабораторных работ.

22) Вредители и болезни растений закрытого грунта.

23) Удивительные свойства травянистых растений.

24) Лесная аптека.

25) Экологическая тропа (игра в помещении).

26) Рекомендации для изготовления поделок из природного материала.

27) Искусство букета.

28) Советы садоводам.

29) На досуге.

11. Летопись кружка с 1987 года.

12. Картотека комнатных растений.

13. Паспорт кабинета.

14. Документация по теплицам - паспорт, календарь основных работ.

7. **Коллекция комнатных и оранжерейных растений насчитывает более 200 видов.**

Перечень основных семейств оранжерейных и комнатных культур по группам.

Тропические культуры:

1. Ароидные.
2. Бегониевые.
3. Бромелиевые.
4. Акантовые.
5. Орхидные.
6. Лилейные.

Субтропические культуры:

1. Араукариевые.
2. Таксодиевые.
3. Адиантовые.
4. Птерисовые.
5. Асплениумовые.
6. Даваллиевые.
7. Полиподиевые.
8. Многоножковые.
9. Вербеновые.
10. Виноградовые
11. Вересковые.

Пустынные культуры:

1. Агавовые.
2. Молочайные.
3. Толстянковые.
4. Кактусовые (подсемейства: перескиевые, опунциевые, цереусовые).

Плодовые культуры:

1. Лимон.
2. Кофейное дерево.
3. Инжир.
4. Ананас.
5. Фейхоа.
6. Виноград.
7. Гранат.
8. Камелия (чайная культура).
9. Лавр.
10. Мурайя.
11. Лайм.
12. Кумкват.
13. Мандарин.

14. Апельсин.
15. Памело.
16. Авокадо.
17. Банан.

Выгоночные культуры:

18. Гиппеаструм.
19. Каллы.
20. Розы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога

1. Александрова М.С. Среди цветов. М.: Дом, 1996.
2. Александрова М.С., Крестникова А.Д. Озеленение балконов. М.: Лесная промышленность, 1991.
3. Алешко В.И. По страницам Красной книги (растения). Минск: Белорусская советская энциклопедия, 1987.
4. Аль-Шамари Е. Ухаживаем за комнатными растениями. М.: Ниола 21 век, 2006. 96 с.
5. Анисимова А.В. Оформляем дом цветами. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
6. Анисимова А.В. Украшаем дом комнатными растениями. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
7. Артамонов В.И. Зелёные оракулы. М.: Мысль, 1989.
8. Архипова Н.П. Заповедные места Свердловской области. Свердловск: Средне-Уральское издательство, 1984.
9. Архипова Н.П. Окрестности Свердловска. Свердловск: Средне - Уральское книжное издательство, 1972.
10. Астратова Г.В. Использование дикорастущих растений в питании. Свердловск, 1991.
11. Бабенко В.Г. Экология - это интересно. М.: Фитон+, 2019. 240 с.
12. Баженов Ю.А., Сапелин А.Ю., Лысиков А.Б. Декоративные деревья и кустарники. Иллюстрированный справочник. М.: Фитон+, 2017. 240 с.
13. Белочкина Ю.В. Лианы. М.: Фолио, 2007. 222 с.
14. Блукет Н.А. Ботаника с основами физиологии растений. М.: Колос, 1975.
15. Брускова Е.С. Урок после урока. (Педагогический факультет). М.; Знание, 1987.
16. Былов В.Н., Зайцев Г.Н. Сад непрерывного цветения. М.: Россельхозиздат, 1979.
17. Васильев М.А. Цветочная фитотерапия. М.: Ниола 21 век, 2006. 96 с.
18. Вахрамеева М.Г. Орхидеи нашей страны. М.: Наука, 1991.
19. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы. М.: Прогресс, 1983.
20. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. М.: Педагогика Пресс, 1995.
21. Вермейлен Н. Комнатные растения. Иллюстрированная энциклопедия. М.: Лабиринт, 2009. 320 с.
22. Все о комнатных растениях. Висячие сады в вашем доме. М.: Мир книги, 2007. 96 с.
23. Волцит П. Ягоды и грибы. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
24. Галоян Э.А. Тропический лес. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
25. Генкель П.А. Физиология растений. М.: Просвещение, 1970.
26. Герасимов С.О., Журавлёв И.М., Серянин А.А. Редкие комнатные растения. М.: Аквариум, 1997.

27. Гесдёрфер М. Комнатное садоводство. М.: Красивые дома пресс, 2012. 670 с.
28. Головкин Б.Н. Комнатные растения. М.: Лесная промышленность, 1990.
29. Головкин Б.Н. Самые - самые... (рассказы о рекордах растительного мира). М.: Колос, 1982.
30. Городинская В. Живое живому. М.: Знание, 1988.
31. Григорьева Н. Цветочный этикет. М.: Ниола 21 век, 2005. 160 с.
32. Гриневич Н.И., Сорокина А.А. Легенды и быль о лекарственных растениях. М.: Наука, 1988.
33. Гуленкова М.А., Красикова А.А. Летняя полевая практика по ботанике. М.: Просвещение, 1976.
34. Гульянс Э.Г., Базик И.Я. Что можно сделать из природного материала. М.; Просвещение, 1991.
35. Гусейнов А. Золотое правило нравственности. М.: Молодая Гвардия, 1982.
36. Дворянинова К.Ф., Шестак В.И. Тропические и субтропические растения в оранжереях Ботанического сада АН МССР. Кишинёв: Штиица, 1985.
37. Добрецова Н.В. Экологическое воспитание в пионерском лагере. М.: Агро-промиздат, 1988.
38. Дорохина Л.Н., Нехлюдова А.С. Руководство к лабораторным занятиям по ботанике с основами экологии. М.: Просвещение, 1980.
39. Дханда Лейма. Культура бонсай. М.: Лесная промышленность, 1990.
40. Ефремов А.П. Ядовитые растения и грибы средней полосы России. Иллюстрированный справочник. М.: Фитон+, 2019. 168 с.
41. Жданов И.К. Мир вокруг нас. Географический атлас для детей. М.., 1990.
42. Захаров Ц.И. Не смотреть, а видеть. Кишинёв: Штиица, 1980.
43. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. Минск: Белорусская энциклопедия, 1994.
44. Измайлов И.В. Биологические экскурсии. М.: Просвещение, 1983.
45. Ильина Е.Я., Мерло А.С. Комнатные цветочные растения. Минск: Урожай, 1978.
46. Исаев А. В старинном бору. М.: Молодая Гвардия, 1986.
47. Карпов Ф.Ф. Атлас-определитель. Грибы средней полосы России. М.: Фитон+, 2017. 216 с.
48. Капрова И.А., Богданова О.С. Азбука нравственного воспитания. М.: Просвещение, 1975.
49. Киреева М.Ф. Лилии. М.: Россельхозиздат, 1984.
50. Киреева М.Ф., Грязева В.Т. Цветоводство в сельской местности. М.: Росагропромиздат, 1989.
51. Кирман В.Г. Цветочное оформление в ландшафтном дизайне. М.: Феникс, 2014. 170 с.
52. Киселева К., Майров С.Р. Атлас-определитель. Флора средней полосы России. М.: Фитон+, 2019. 544 с.

53. Кларк Э. Искусство исламского сада. М.: Ниола-Пресс, 2008. 208 с.
54. Клевенская Т.М., Панкратов В.П. Цветочная аранжировка. М.: ВО Агропром-издат, 1988.
55. Колесникова Е.Н. Простое цветоводство: неприхотливые комнатные растения. М.: Феникс, 2014. 48 с.
56. Комиссаров В.А. Методика постановки опытов с плодовыми, ягодными и цветочно-декоративными растениями. М.: Просвещение, 1982.
57. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Атлас декоративных деревьев и кустарников. М.: Фитон+, 2018. 336 с.
58. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные травы. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2018. 176 с.
59. Константинова Е.А. Цветники и садовые композиции. Идеи, принципы, примеры. М.: Фитон+, 2018. 240 с.
60. Красиков С. Легенды о цветах. М.: Молодая Гвардия, 1990.
61. Красиков С. Цветы в преданиях. Минск: Юнацтва, 1989.
62. Круглов Ю.Г. Русские народные загадки, пословицы, поговорки. М.: Просвещение, 1990.
63. Крылов Д.Д. Выращивание овощей в гидропонных теплицах. Киев: Урожай, 1977.
64. Кузнецов М.А., Резникова А.С. Сказание о лекарственных растениях. М.:
65. Кулюкин А.Н. Школьнику об агрохимии защищённого грунта. М.: Просвещение, 1979.
66. Куприянова М.К. Зелёный шум. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1983.
67. Левданская П.И., Мерло А.С. Комнатные цветочные растения. Минск: Ураджай, 1978.
68. Литипецкий И.Б. Изобретатель природа. М.: Знание, 1986.
69. Логинов В.В. Всегда цветущий сад. АПК Свердловской обл. Центр 1ГШ, 1998.
70. Логовеева Г.П. Методика обучения сельскохозяйственному труду. М.: Просвещение, 1989.
71. Майоров С.Р. Деревья и кустарники лесов Центральной России. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2018. 120 с.
72. Марковский Ю.Б., Успенский И.В. Хвойные растения для декоративного сада. М.: Фитон+, 2018. 232 с.
73. Мовсесян Л.И. Выращиваем однолетние цветы. М.: Феникс, 2012. 160 с.
74. Моложавенко В.С. Тайна красоты. М.: Педагогика - Пресс, 1993.
75. Нагибина М.И. Природные дары для поделок и игры. Ярославль: Академия развития, 1997.
76. Никитина О.Н., Шевырева Н.А. Атлас-определитель. Деревья и кустарники парков средней полосы России. М.: Фитон+, 2019. 352 с.
77. Никонов Н. Созвездие кактусов. Свердловск: Средне -Уральское книжное издательство, 1978.

78. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас - определитель высших растений. М.: Просвещение, 1991.
79. Орлов Б.Н., Галашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. М.: Высшая школа, 1990.
80. Патури Ф. Растения - гениальные инженеры природы. М.: Прогресс, 1982.
81. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Книга для учащихся начальных классов. ФГОС. М.: Просвещение, 2018. 224 с.
82. Петров В.В. В мире субтропических растений. М.: Наука, 1971.
83. Петров В.В. Весна в жизни леса. М.: Наука, 1981.
84. Петров В.В. Лес и его жизнь. М.: Просвещение, 1986.
85. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М.: Просвещение, 1991.
86. Плешаков А.А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. ФГОС. М.: Просвещение, 2018
87. Плешаков А.А. Зеленая тропинка. Пособие для детей 5 - 7 лет. М.: Просвещение, 2018
88. Поликарпова Ф.Я. Размножение плодовых, ягодных и декоративных культур зелёными черенками. М.: Агропромиздат, 1989.
89. Попампев В.П. Пойми живой язык природы. Кишинёв: Картя Молдовеняска, 1981.
90. Попова Ю.Г. Кустарники и деревья в саду, или Дизайн сада с древесными растениями. М.: Никола-пресс, 2006. 96 с.
91. Порубиновская Г.В. Определитель семейств оранжерейных и комнатных растений по вегетативным признакам. М.: Наука, 1980.
92. Прутенская М.Д. Атлас болезней цветочно-декоративных растений. Киев: Наукова Думка, 1982.
93. Разик А.В. Воспитание красотой. М.: Просвещение, 1980.
94. Рейнгард Хен Азбука цветов. Берлин: Издательство сельскохозяйственной литературы, 1971.
95. Родина В.А. Цветоводство в школе. М.: Просвещение, 1974.
96. Рябинин Б.С. Добрый день, природа. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1974.
97. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения. Л.: Наука, 1983.
98. Серебровский А.С. Биологические прогулки. М.: Наука, 1973.
99. Сидорова М.А. Европейская флористика. М.: Ниола-пресс, 2007. 128 с.
100. Смирнов В.Ф. Путешествие в страну тайн. (Познавательные игры в семье). М.: Новая школа, 1993.
101. Соколов Д.К. Каким быть подростку. М.: Советская Россия, 1988.
102. Сурина Л.Н. Травы целебные. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1991.
103. Суханова Н.П., Амбарян С.А. Вторая жизнь цветов. М.: Колос, 1994.
104. Тавлинова Г.К. Цветы в комнатах и на балконе. Л.: Агропромиздат, 1980.
105. Таршис Г.И., Помилова Л.И. Биология и охрана редких растений Урала. Свердловск, 1982.

106. Тетюрев В.А. Методика эксперимента по физиологии растений. М.: Просвещение, 1980.
107. Титчмарш А. Цветущие кустарники. М.: Амфора, 2012. 64 с.
108. Титчмарш А. Болезни растений. М.: Петроглиф, 2011. 64 с.
109. Тихонов А.В. Лесные тайны. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
110. Трайдак Д.И. Книга для чтения по ботанике. М.: Просвещение, 1978.
111. Трайдак Д.И. Практическая направленность обучения ботанике. М.: Просвещение, 1980.
112. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители роз, хвойных и других декоративных растений. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2017. 360 с.
113. Туменцев В.Г. Цветоводство с основами селекции и семеноводства. Л.: Строй-издат, 1977.
114. Удалова Р.А., Вьюгина Н.Г. В мире кактусов. М.: Наука, 1983.
115. Уоллес А.Р. Тропическая природа. М.: Мысль, 1975.
116. Уэйт Рей. Растения в доме. М.: Мир, 1996.
117. Фатьянов В.И. Сад на подоконнике. М., 1993.
118. Федорук А.Т. Справочник цветовода. Минск: Ураджай, 1984.
119. Фомина Ю.А. Составляем букет из сухих и искусственных цветов. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
120. Фомина Ю.А. Флористика вокруг света. М.: Ниола 21 век, 2005. 160 с.
121. Фукарев Ф., Мюллер Г., Шустор Р. Растительный мир земли. М.: Мир, 1982.
122. Ходаков М. Как не надо себя вести. М.: Молодая Гвардия, 1972.
123. Цитович О.Н. В помощь цветоводу - любителю. Минск: Полымя, 1985.
124. Черепнин В.П. Пищевые растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1987.
125. Шиканян Т.Д. Азбука ландшафтного дизайна. М.: Кладезь, 2012. 144 с.
126. Шиканян Т.Д. Ландшафтный дизайн. М.: АСТ, 2018. 192 с.
127. Шишкин О.К. Цветы уральского сада. Свердловск: Средне -Уральское книжное издательство, 1970.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для учащихся

1. Александрова М.С. Среди цветов. М.: Дом, 1996.
2. Александрова М.С., Крестникова А.Д. Озеленение балконов. М.: Лесная промышленность, 1991.
3. Алешко В.И. По страницам Красной книги (растения). Минск: Белорусская советская энциклопедия, 1987.
4. Аль-Шамари Е. Ухаживаем за комнатными растениями. М.: Ниола 21 век, 2006. 96 с.
5. Анисимова А.В. Оформляем дом цветами. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
6. Анисимова А.В. Украшаем дом комнатными растениями. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
7. Артамонов В.И. Зелёные оракулы. М.: Мысль, 1989.
8. Архипова Н.П. Заповедные места Свердловской области. Свердловск: Средне-Уральское издательство, 1984.
9. Архипова Н.П. Окрестности Свердловска. Свердловск: Средне - Уральское книжное издательство, 1972.
10. Астратова Г.В. Использование дикорастущих растений в питании. Свердловск, 1991.
11. Бабенко В.Г. Экология - это интересно. М.: Фитон+, 2019. 240 с.
12. Баженов Ю.А., Сапелин А.Ю., Лысиков А.Б. Декоративные деревья и кустарники. Иллюстрированный справочник. М.: Фитон+, 2017. 240 с.
13. Белочкина Ю.В. Лианы. М.: Фолио, 2007. 222 с.
14. Блукет Н.А. Ботаника с основами физиологии растений. М.: Колос, 1975.
15. Былов В.Н., Зайцев Г.Н. Сад непрерывного цветения. М.: Россельхозиздат, 1979.
16. Васильев М.А. Цветочная фитотерапия. М.: Ниола 21 век, 2006. 96 с.
17. Вахрамеева М.Г. Орхидеи нашей страны. М.: Наука, 1991.
18. Велек И. Что должен знать и уметь юный защитник природы. М.: Прогресс, 1983.
19. Верзилин Н. Путешествие с домашними растениями. М.: Педагогика Пресс, 1995.
20. Вермейлен Н. Комнатные растения. Иллюстрированная энциклопедия. М.: Лабиринт, 2009. 320 с.
21. Все о комнатных растениях. Висячие сады в вашем доме. М.: Мир книги, 2007. 96 с.
22. Волцит П. Ягоды и грибы. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
23. Галоян Э.А. Тропический лес. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
24. Генкель П.А. Физиология растений. М.: Просвещение, 1970.
25. Герасимов С.О., Журавлёв И.М., Серянин А.А. Редкие комнатные растения. М.: Аквариум, 1997.
26. Гесдёрфер М. Комнатное садоводство. М.: Красивые дома пресс, 2012. 670 с.
27. Головкин Б.Н. Комнатные растения. М.: Лесная промышленность, 1990.

28. Головкин Б.Н. Самые - самые... (рассказы о рекордах растительного мира). М.: Колос, 1982.
29. Городинская В. Живое живому. М.: Знание, 1988.
30. Григорьева Н. Цветочный этикет. М.: Ниола 21 век, 2005. 160 с.
31. Гриневич Н.И., Сорокина А.А. Легенды и быль о лекарственных растениях. М.: Наука, 1988.
32. Гуленкова М.А., Красикова А.А. Летняя полевая практика по ботанике. М.: Просвещение, 1976.
33. Гульянс Э.Г., Базик И.Я. Что можно сделать из природного материала. М.; Просвещение, 1991.
34. Дворянинова К.Ф., Шестак В.И. Тропические и субтропические растения в оранжереях Ботанического сада АН МССР. Кишинёв: Штиица, 1985.
35. Ефремов А.П. Ядовитые растения и грибы средней полосы России. Иллюстрированный справочник. М.: Фитон+, 2019. 168 с.
36. Жданов И.К. Мир вокруг нас. Географический атлас для детей. М.., 1990.
37. Захаров Ц.И. Не смотреть, а видеть. Кишинёв: Штиица, 1980.
38. Золотницкий Н.Ф. Цветы в легендах и преданиях. Минск: Белорусская энциклопедия, 1994.
39. Ильина Е.Я., Мерло А.С. Комнатные цветочные растения. Минск: Урожай, 1978.
40. Карпов Ф.Ф. Атлас-определитель. Грибы средней полосы России. М.: Фитон+, 2017. 216 с.
41. Кирман В.Г. Цветочное оформление в ландшафтном дизайне. М.: Феникс, 2014. 170 с.
42. Киселева К., Майров С.Р. Атлас-определитель. Флора средней полосы России. М.: Фитон+, 2019. 544 с.
43. Клевенская Т.М., Панкратов В.П. Цветочная аранжировка. М.: ВО Агропром-издат, 1988.
44. Колесникова Е.Н. Простое цветоводство: неприхотливые комнатные растения. М.: Феникс, 2014. 48 с.
45. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Атлас декоративных деревьев и кустарников. М.: Фитон+, 2018. 336 с.
46. Коновалова Т.Ю., Шевырева Н.А. Декоративные травы. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2018. 176 с.
47. Константинова Е.А. Цветники и садовые композиции. Идеи, принципы, примеры. М.: Фитон+, 2018. 240 с.
48. Красиков С. Легенды о цветах. М.: Молодая Гвардия, 1990.
49. Красиков С. Цветы в преданиях. Минск: Юнацтва, 1989.
50. Круглов Ю.Г. Русские народные загадки, пословицы, поговорки. М.: Просвещение, 1990.
51. Кузнецов М.А., Резникова А.С. Сказание о лекарственных растениях. М.:

52. Кулюкин А.Н. Школьнику об агрохимии защищённого грунта. М.: Просвещение, 1979.
53. Левданская П.И., Мерло А.С. Комнатные цветочные растения. Минск: Ураджай, 1978.
54. Майоров С.Р. Деревья и кустарники лесов Центральной России. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2018. 120 с.
55. Марковский Ю.Б., Успенский И.В. Хвойные растения для декоративного сада. М.: Фитон+, 2018. 232 с.
56. Мовсесян Л.И. Выращиваем однолетние цветы. М.: Феникс, 2012. 160 с.
57. Моложавенко В.С. Тайна красоты. М.: Педагогика - Пресс, 1993.
58. Нагибина М.И. Природные дары для поделок и игры. Ярославль: Академия развития, 1997.
59. Никитина О.Н., Шевырева Н.А. Атлас-определитель. Деревья и кустарники парков средней полосы России. М.: Фитон+, 2019. 352 с.
60. Никонов Н. Созвездие кактусов. Свердловск: Средне -Уральское книжное издательство, 1978.
61. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас - определитель высших растений. М.: Просвещение, 1991.
62. Орлов Б.Н., Галашвили Д.Б., Ибрагимов А.К. Ядовитые животные и растения СССР. М.: Высшая школа, 1990.
63. Патури Ф. Растения - гениальные инженеры природы. М.: Прогресс, 1982.
64. Плешаков А.А. От земли до неба. Атлас-определитель. Книга для учащихся начальных классов. ФГОС. М.: Просвещение, 2018. 224 с.
65. Петров В.В. В мире субтропических растений. М.: Наука, 1971.
66. Петров В.В. Весна в жизни леса. М.: Наука, 1981.
67. Петров В.В. Лес и его жизнь. М.: Просвещение, 1986.
68. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. М.: Просвещение, 1991.
69. Плешаков А.А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. ФГОС. М.: Просвещение, 2018
70. Плешаков А.А. Зеленая тропинка. Пособие для детей 5 - 7 лет. М.: Просвещение, 2018
71. Поликарпова Ф.Я. Размножение плодовых, ягодных и декоративных культур зелёными черенками. М.: Агропромиздат, 1989.
72. Попампев В.П. Пойми живой язык природы. Кишинёв: Картя Молдовеняска, 1981.
73. Попова Ю.Г. Кустарники и деревья в саду, или Дизайн сада с древесными растениями. М.: Никола-пресс, 2006. 96 с.
74. Порубиновская Г.В. Определитель семейств оранжерейных и комнатных растений по вегетативным признакам. М.: Наука, 1980.
75. Прутенская М.Д. Атлас болезней цветочно-декоративных растений. Киев: Наукова Думка, 1982.
76. Рейнгард Хен Азбука цветов. Берлин: Издательство сельскохозяйственной литературы, 1971.

77. Родина В.А. Цветоводство в школе. М.: Просвещение, 1974.
78. Рябинин Б.С. Добрый день, природа. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1974.
79. Сааков С.Г. Оранжерейные и комнатные растения. Л.: Наука, 1983.
80. Серебровский А.С. Биологические прогулки. М.: Наука, 1973.
81. Сидорова М.А. Европейская флористика. М.: Ниола-пресс, 2007. 128 с.
82. Смирнов В.Ф. Путешествие в страну тайн. (Познавательные игры в семье). М.: Новая школа, 1993.
83. Сурина Л.Н. Травы целебные. Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1991.
84. Суханова Н.П., Амбарян С.А. Вторая жизнь цветов. М.: Колос, 1994.
85. Тавлинова Г.К. Цветы в комнатах и на балконе. Л.: Агропромиздат, 1980.
86. Таршис Г.И., Помилова Л.И. Биология и охрана редких растений Урала. Свердловск, 1982.
87. Титчмарш А. Цветущие кустарники. М.: Амфора, 2012. 64 с.
88. Титчмарш А. Болезни растений. М.: Петроглиф, 2011. 64 с.
89. Тихонов А.В. Лесные тайны. М.: Фитон+, 2018. 64 с.
90. Трайдак Д.И. Книга для чтения по ботанике. М.: Просвещение, 1978.
91. Трейвас Л.Ю. Болезни и вредители роз, хвойных и других декоративных растений. Атлас-определитель. М.: Фитон+, 2017. 360 с.
92. Туменцев В.Г. Цветоводство с основами селекции и семеноводства. Л.: Строй-издат, 1977.
93. Удалова Р.А., Вьюгина Н.Г. В мире кактусов. М.: Наука, 1983.
94. Уоллес А.Р. Тропическая природа. М.: Мысль, 1975.
95. Уэйт Рей. Растения в доме. М.: Мир, 1996.
96. Фатьянов В.И. Сад на подоконнике. М., 1993.
97. Федорук А.Т. Справочник цветовода. Минск: Урожай, 1984.
98. Фомина Ю.А. Составляем букет из сухих и искусственных цветов. М.: Ниола 21 век, 2005. 96 с.
99. Фомина Ю.А. Флористика вокруг света. М.: Ниола 21 век, 2005. 160 с.
100. Фукарев Ф., Мюллер Г., Шустор Р. Растительный мир земли. М.: Мир, 1982.
101. Ходаков М. Как не надо себя вести. М.: Молодая Гвардия, 1972.
102. Цитович О.Н. В помощь цветоводу - любителю. Минск: Полымя, 1985.
103. Черепнин В.П. Пищевые растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1987.
104. Шиканян Т.Д. Азбука ландшафтного дизайна. М.: Кладезь, 2012. 144 с.
105. Шиканян Т.Д. Ландшафтный дизайн. М.: АСТ, 2018. 192 с.
106. Шишкин О.К. Цветы уральского сада. Свердловск: Средне -Уральское книжное издательство, 1970.

Аннотация

Программа «Прекрасные спутники наши» рассчитана на детей от 7 до 17 лет. Дает представление об ассортименте комнатных растений и уходе за ними. Раскрывает возможности ландшафтного дизайна. Изучает деревья, кустарники, кустарнички, многолетники и однолетники Среднего Урала.

Помогает выбрать из огромного ассортимента именно те растения, которые будут жить в наших условиях. Обучающиеся получают навыки работы с растениями открытого и закрытого грунта.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ

Автор: Добротворская Ольга Евгеньевна.

Должность: Педагог дополнительного образования, руководитель коллектива «Юные цветоводы».

Образование:

1. Уральский лесотехнический институт по специальности «Лесное хозяйство» 1992 г.,
2. Институт по переподготовке и повышению квалификации преподавателей гуманитарных и социальных наук при УрГУ им.А.М.Горького по программе «Психология», специализация «Психология личности и психологическое консультирование», «Клиническая (медицинская) психология» 2002 г.,
3. ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет» по дополнительной профессиональной программе «Педагогика и психология дополнительного образования» 2017 г.
4. ФГБОУ ВПО «Уральский государственный педагогический университет» по дополнительной профессиональной программе «Технологии и методы работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья в системе дополнительного образования» в объеме 16 часов 2016 г.

Стаж: Педагогический - 7 лет.

Звание: -

Место работы: МБУ ДО - Городской детский экологический центр 620151, г.Екатеринбург, ул.К.Либкнехта, д. 44 Г, тел. 388-07-48

Домашний адрес: 620089, г. Екатеринбург, ул.Онежская, 12-172

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 232073181972512699898233767037314662005693763373

Владелец Власова Елена Юрьевна

Действителен С 15.02.2023 по 15.02.2024