

№	ПАСПОРТ	
Титульный лист		
1	Образовательное учреждение	МАУ ДО «ЦДОД» Джидинского района
2	«Согласовано»: должность, ФИО, протокол №, дата	Зам.по УВР Чойдонова М.М. Протокол № 3 от 03.04.2017г
3	«Утверждаю»: ОУ, ФИО дир., Пр №, дата	Директор Дугарова М,М, Приказ № 20 от 04.04.2017г. М. Дугар
4	ДОП, Название	«Цветоводство»
5	Направленность ДОП	Естественнонаучной
6	Охват по возрасту детей:	7-16 лет
7	Срок реализации:	2 год
8	Автор-разработчик, ФИО , должность	Якимова Ирина Дмитриевна, педагог дополнительного образования.
9	Территория, год	с. Петропавловка 2017

I. Основные характеристики программы

I-1. Пояснительная записка

1.1	Название ДОП	Цветоводство
	Тип программы	Модифицированная
	Направленность	Естественнонаучной
1.2	Актуальность	обусловлена ее практической значимостью. Обучающиеся могут применять полученные знания и практический опыт в домашних условиях, в озеленении комнаты, приусадебного участка. Программа активно содействует повышению уровня экологической компетенции, решает задачи профессиональной ориентации детей. Особенностью данной образовательной программы является то, что она нацелена на развитие социально-трудовых компетенций, которые позволят адаптироваться к проживанию в сельской местности.
1.3	Отличительные особенности ДОП	обучающиеся получают не только биологические основы цветоводства, но и учатся осуществлять квалифицированный уход за растениями и использовать их при оформлении интерьера помещений, создании цветников, декоративного пространства через овладение различными техниками, основами составления композиций, аппликаций и картин из сухих цветов, семян, корней, листьев. Программа является вариативной, допускает изменения и использования несколько тем на одном занятии.
1.4	Педагогическая целесообразность:	В соответствии с особенностями каждой возрастной группы обучающихся используется дифференцированный подход обучения. Дифференциация детей позволяет учитывать потенциальные возможности каждого в обучении. Обучающиеся в течение всего занятия заняты решением посильной для него задачи, т.к. только при этом условии можно поддержать интерес к обучению. На занятиях используются фронтальная работа под руководством педагога, групповая, индивидуальная работа. Эти формы требуют от обучающихся общения друг с другом и с

		педагогом. Сам процесс становится мотивированным, обусловленным необходимостью.
1.5	Цель программы:	раскрытие творческого потенциала детей, приобщение их к практической деятельности через изучение биологических основ цветоводства: уход за цветами и декорирования пространства в помещениях из коллекций растений.
1.6	Задачи: обучение, развитие, воспитание обучающихся	<p>Обучающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расширить кругозор через изучение основ цветоводства. 2. Научить основным правилам и приемам ухода за растениями, и основам фитодизайна. <p>Развивающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развить умение самостоятельно работать с дополнительной литературой и различными источниками информации. 2. Развить навыки творческого мышления через умение наблюдать, сравнивать, анализировать, определять, делать выводы. 3. Применять знания в практической деятельности: уход за цветами и декорирования пространства в помещениях из коллекций растений. <p>Воспитывающие:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Эстетическое воспитание обучающихся в формировании и оформлении букетов, коллекций из растений. 2. Воспитать бережное отношение к окружающей среде.
1.7	Возраст обучающихся, согласно дифференциации	Программа творческого объединения рассчитана на обучающихся с 1-го по 11-й класс, группы делятся по возрастам: начальная, средняя, старшая.
1.9	Формы занятий	- групповая - индивидуальная
I-2. Объём программы		
2.1	Объём программы (кол-во час.на весь период обучения)	360 часов
2.2	Срок реализации ДОП (кол.недель, мес., лет)	72 недели, 18 месяцев, 2 года обучения
2.3	Режим занятий (ск.раз в нед., всего по годам обучения)	1 год обучения 2 раза в неделю по 2 часа 144 часа. 2 год обучения 3 раза в неделю по 2 часа 216 часов.
I-3. Планируемые результаты		
3.1	Планируемые результаты (ЗУН, качества личности; личностные и метапредметные результаты):	<p>ЗНАТЬ (предметные компетенции):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы цветоводства: виды, структуру растений, разновидности почвы, технологию по выращиванию растений. 2. Основные правила и агротехнические приёмы ухода за растениями, и основы фитодизайна. 3. Технику безопасности по работе с инвентарём. <p>УМЕТЬ (метапредметные):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. самостоятельно работать с дополнительной литературой и различными источниками информации. 2. проявлять навыки творческого мышления через умение наблюдать, сравнивать, анализировать, определять, делать выводы.

		<p>3. применять знания в практической деятельности: уход за цветами и декорирования пространства в помещениях из коллекций растений.</p> <p>ВЛАДЕТЬ (личностные):</p> <p>1. формированием и оформлением букетов, составлением композиций из растений по видам, творческие работы по изготовлению поделок.</p> <p>4. основными агротехническими приемами ухода за растениями, и основы фитодизайна.</p> <p>4. Подбирать ассортимент для той или иной категории микроклимата, ландшафта, компоновать их в целостные композиции.</p> <p>Познавательные УУД: умение ориентироваться в новых понятиях и знаниях</p> <p>Регулятивные УУД: способствовать развитию умения обнаруживать и формулировать учебно-исследовательскую проблему, планировать свои действия в соответствии с задачами занятия и условиями их реализации</p> <p>Коммуникативные УУД: умение сотрудничества с педагогом и сверстниками; определять план выполнения задания, применяя изученные способы действия для работы по инструкции в типовых и поисковых ситуациях</p> <p>Личностные УУД: способствовать формированию компонентов учебно-исследовательской деятельности, приёмам рефлексии и самооценки.</p>
3.2	Способы и формы проверки результатов (система оценочных средств по обучению, воспитанию, развитию; результативность диагностики, мониторинг эффективности ДОП)	<p>Форма подведения итогов по каждому разделу программы определяется конкретными учебными и воспитательными целями</p> <ul style="list-style-type: none"> • Тесты • Викторины • Кроссворды • Выступления с сообщениями • Круглый стол • Выставки • Диагностика <p>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность элементарных знаний и умений в области цветоводства, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.</p>
II. Содержание программы		
2.1. Учебно – тематический план		
	Перечень разделов, тем, всего час, практические теоретические занятия, форма контроля по годам обучения (см. УТП на 36 недель)	<p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ 1 ГОДОБУЧЕНИЯ</p> <p>Вводное занятие (2 часа).</p> <p>Раздел 1. Биологические основы цветоводства (18 часов). Теория (10 ч.); Практика (8 ч);</p> <p>Раздел 2. Размножение декоративных растений (34 часов). Теория (6 ч.); Практика (28 ч.)</p> <p>Раздел 3. Уход за комнатными цветами (28 часа). Теория (8 ч.); Практика (20 ч.);</p>

		<p>Раздел 4. Подготовка почвы, выращивание цветочных растений и Высадка рассады. (36часов) Теория (10часов): Практика (26ч.):</p> <p>Раздел 5. Использование цветочных растений (18часов). Теория (4ч.): Практика (14ч.):</p> <p>Раздел 6. Цветы и звёзды (4часа) Теория (2ч.): Практика (2ч.)</p> <p>Раздел 7. Итоговое занятие (4часа).</p> <p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ 2 ГОДОБУЧЕНИЯ</p> <p>Вводное занятие. (2часа) Теория (2ч):</p> <p>Раздел 1. Цветочно-декоративные растения (98часов): Теория (42ч) Практика (56ч.)</p> <p>Раздел 2. Работы на цветниках. (34часов). Теория (4ч.) Практика (30ч.)</p> <p>Раздел 3. Почва (14часов). Теория (4ч) Практика (10ч.)</p> <p>Раздел 4. Уход за комнатными растениями (24часов). Теория (6ч.) Практика (18ч.)</p> <p>Раздел 5. Аранжировки.(26ч) Теория (8ч.) Практика (16ч.)</p> <p>Раздел 6.Творческие работы (18часов). Теория (4ч.) Практика (14ч.)</p> <p>Раздел 7. Итоговое занятие.</p>
2.2. Содержание тем по годам		
2.2.1	Основные понятия курса (темы или расшифровка)	<p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ 1 ГОДОБУЧЕНИЯ</p> <p>Вводное занятие (2часа). Знакомство с планом работы. Правила поведения на экскурсиях, в кабинете. Инструктаж по ТБ.</p> <p>Раздел1. Биологические основы цветоводства (18часов). Теория (10ч.): Классификация декоративных растений. Многообразие растений, используемых в цветоводстве, и их биологический состав. Растения открытого и защищённого грунта. Отношение декоративных растений к внешним условиям. Климатические, почвенные и биологические факторы. Свет и его значение для выращивания декоративных растений. Группы растений по отношению к свету (светлюбивые, тенелюбивые, теневыносливые). Методы создания благоприятного светового режима в открытом и защищённом грунте (сроки посева и посадки, схема размещения растений).</p>

Тепловой режим и его значение для декоративных культур. Группы растений по отношению к теплу. Холодо - морозо- и жароустойчивость цветочных растений. Влияние температуры почвы на прорастание семян.

Вода и её значение для декоративных культур. Группы растений по отношению к влажности воздуха и почвы. Отрицательное влияние избыточного увлажнения.

Питание декоративных растений. Способы внесения удобрений под цветочные культуры (корневые и внекорневые подкормки). Сроки внесения удобрений

Виды садовых земель (дерновая, листовая, перегнойная, торфяная и др.) и их приготовление, хранение и применение.

Этикетка как источник информации о растении. Видовое название растения, происхождение, особенности ухода в летний зимний период.

Строение корня. Виды корневых систем (стержневая и мочковатая). Рост и строение корня.

Строение стебля. Строение и способы роста побега. Понятие узла, междоузлия и пазухи листа. Способы роста стебля (прямой, поднимающийся, лежачий или стелющийся, ползучий, вьющийся, цепляющийся и прикорневая розетка).

Строение листа. Основные части листа (листовая пластинка и черешок). Листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое и листья, собранные в прикорневую розетку). Простые и сложные листья. Жилкование листьев. Метаморфозы листа (колючки, усики, сочные листья).

Строение цветка, плода. Виды завязей: верхняя, средняя, нижняя. Соцветия: кисть, метёлка, колос, початок, щиток, корзинка, зонтик, головка, завиток. Опыление: самоопыление, перекрёстное. Плоды и соцветия. Типы плодов: костянка, ягода, коробочка, стручок, боб, листовка, семянка, орешек.

Практика (8ч):

Знакомство с декоративными растениями. Паспортизация растений. Работа со справочной литературой по цветоводству. Проведение викторины по распознаванию комнатных растений.

Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре. Приготовление почвенных смесей. Определение необходимости перевалки и пересадки растений. Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений. Работа со справочной литературой. Наблюдения за растениями.

Сбор листьев, способы и хранение. Сбор природного материала. Игры на природе

Раздел 2. Размножение декоративных растений (34часов).

Теория (6ч.):

Семенное размножение. Морфологические особенности семян: величина, форма, окраска, характер поверхности. Условия прорастания семян. Сроки сохранения всхожести. Сортные и посевные качества семян. Определение посевных качеств семян. Глубина заделки семян. Рассадный способ выращивания и его значение для получения раннего цветения. Пикировка и её значение. Безрассадный способ выращивания семян. Признаки созревания семян (по цвету, по изменённой окраске, по внешнему виду). Правила сбора

(не ломать, не раскручивать). Правила сушки и хранения. Вегетативное размножение. Естественные способы размножения. Размножение луковицами (подземными и надземными бульбочками). Размножение клубнями, корнеклубнями, корневищами. Размножение «усами».

Искусственные способы размножения. Размножение делением (куст, корневище и др.). Размножение отводками, черенками. Типы черенков: корневые, стеблевые (зелёные, полуодревесневшие, одревесневшие), листовые.

Практика (28ч.)

Сбор семян, сушка, сортировка и хранение.

Работа на цветниках. Наблюдения за созревaniem семян. Выкапывание многолетников для хранения.

Размножение комнатных растений. Подготовка горшков и почвы для посадки. Черенкование комнатных растений, наблюдение за укоренением черенков, их ростом и развитием. Посадка укоренившихся черенков, уход за посаженными черенками.

Раздел 3. Уход за комнатными цветами (28 часа).

Теория (8ч.):

Изучение условий выращивания. Записи в тетрадь, в каких условиях (почва, освещение, тепловой режим, полив и т.д.) существует то или иное растение (в школе).

Значение пересадки для роста растений.

Практика (20ч.):

Уход за цветами фикус, фиалка, бальзамин, хлорофитум и другими. Размещение светолюбивых, теневыносливых, цветущих комнатных растений. Правила полива и опрыскивания растений, удаление пыли с растений. Рыхление почвы растений. Пересадка и перевалка растений. Приготовление почвенной смеси, подкормка растений.

Наблюдения за ростом и развитием комнатных растений. Проведение опытов по выяснению лучших агротехнических приемов по уходу за комнатными растениями, выращиванию комнатных растений на разных почвах. Болезни комнатных растений. Признаки болезней, лечение и профилактика.

Вредители комнатных растений. Признаки повреждения, меры борьбы.. Приготовление растворов и обработка растений, применение для обработки растений народных средств.

Раздел 4. Подготовка почвы, выращивание цветочных растений и Высадка рассады. (36 часов)

Теория (10 часов):

Состав почвы. Виды почвенных смесей. В зависимости от того, какое растение, в какой земле лучше приживается. Ассортимент. Изучение количества цветов для посадки в школу в нужном количестве.

Расчет потребности семян и рассады. Учет процента всхожести. Тара для посева семян. Ящики, рассадники и др.. Особенности выращивания рассады. Условия необходимые для выращивания рассады; агротехника выращивания рассады. Правила высадки. Сроки. Качество рассады. Выборка.

Практика (26ч.):

Подготовка земли к посеву. Сырая, сухая или влажная земля.

Каким инвентарём нужно пользоваться при посеве семян: лопатка, грабельки, леечка, опрыскиватель и др. Правила высадки. Сроки.

Качество рассады. Выборка.

Опыты работы с цветочно-декоративными растениями на цветниках: Биологическое обоснование и агротехнические правила высадки рассады в грунт. Распределение клумб, рабаток, грядок между обучающимися; подготовка почвы; Подготовка ящиков, плошек и земли для посева; посев семян; написание и установка этикеток на ящиках. Уход за рассадой.

Пикировка. Подготовка ящиков, почвы для пикировки. Подготовка рассады и высадка ее в грунт; уход за высаженной рассадой. Наблюдения за ростом и развитием цветочных растений, посаженных в грунт. Проведение опытов по выяснению лучших сроков и способов высадки рассады в грунт. Уход за растениями

Раздел 5. Использование цветочных растений (18часов).

Теория (4ч.):

Виды цветников: клумбы, рабатки, бордюры и т.д.

Растения в интерьере (правила размещения растений в помещениях)

Практика (14ч.):

Фотоконкурс «Сами садик мы садили».

Конкурс на лучший букет, составление букетов.

Конкурс на лучшую план- схему цветника

Раздел 6. Цветы и звёзды (4часа)

Теория (2ч.):

Влияние знаков Зодиака на «дружбу» с цветочными растениями. Соответствие знакам зодиака различных признаков: цвет, камень, стихия, цветок и т.д.

Практика (2ч.)

Посадка комнатных растений по знакам Зодиака.

Раздел 7. Итоговое занятие (4часа).

Подведение итогов за год

Фотоконкурс «Сами садик мы садили».

Рекомендации по работе в летний период.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ ПРОГРАММЫ 2 ГОДОБУЧЕНИЯ

Вводное занятие. Техника безопасности.(2часа)

Теория (2ч):

Знакомство с программой, ее обсуждение. Выявление интересов обучающихся и их отношение к работе творческого объединения анкетированием. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 1. Цветочно-декоративные растения (98часов):

Теория (42ч)

Цветочно-декоративные растения, их значение в жизни человека, продолжать знакомиться с грунтовыми и комнатными цветочно-декоративными растениями, травами, используемые для озеленения. Значение зелёных насаждений в жизни человека. Этикетка как источник информации о растении. Видовое название растения, происхождение, особенности ухода в летний и зимний период. Особенности строения семян однолетних и многолетних цветочно-декоративных культур. Классификация семян. Условия

хранения семян. Продолжительность жизни и сроки хранения семян. Влияние на качество сохранности семян температуры, влажности. Особенности вегетативного размножения цветочно-декоративных культур. Вегетативное размножение как наиболее доступный способ разведения цветочных культур. Размножение луковицами, клубнелуковицами, клубнями, черенками, листьями. Сохранение сортовой чистоты. Особенности выращивания рассады однолетних растений. Условия, необходимые для выращивания рассады; агротехника выращивания рассады

Практика (56ч.)

Работа со справочной литературой. Заполнение этикеток. Выращивание рассады однолетников Условия, необходимые для выращивания рассады; агротехника выращивания рассады. Подготовка ящиков, плошек и земли для посева; посев семян; написание и установка этикеток на ящиках; уход за посевами; пикировка; уход за рассадой. Работа со справочной литературой по выращиванию цветочной рассады. Наблюдения за появлением всходов, ростков и развитием растений. Постановка опытов по выяснению лучших способов выращивания рассады. Особенности вегетативного размножения черенками, луковицами, отводками, листьями, делением корня. Рыхление. Опрыскивание. Техника безопасности при выполнении практических работ. Проведение викторины по распознаванию комнатных растений.

Опыты с комнатными растениями; проведение паспортизации растений. Работа со справочной литературой по комнатному цветоводству. Питание растений. Пересадка комнатных растений. Особенности сезонного ухода. Размножение комнатных растений.

Раздел 2. Работы на цветниках. (34часов).

Теория (4ч.)

Типы оформления участков цветочно-декоративными растениями. Сочетания многолетников и однолетников. Технология подготовки почвы для клумб, грядок, беседок, горок и т.д. Технология посева семян в открытый грунт. Технология высадки рассады однолетних и комнатных цветов.

Практика (30ч.)

Сбор семян цветочно-декоративных однолетних культур. Выкопка многолетних цветочно-декоративных культур, не зимующих в открытом грунте, обеспечение их хранения. Выкопка, деление кустов, посадка многолетников, зимующих в открытом грунте, сортировка семян. Составление букетов. Выставка букетов. Подготовка клумб, грядок, горок и т.д. (перекопка, внесение перегноя, выравнивание, полив и т.д.). Посев семян однолетних цветов (раскладка семян на почву, присыпка землей, полив). Высадка рассады однолетних цветов (разделка углублений в земле, разборка рассады на отдельные растеньица, опущение растеньиц в углубления в земле, обжимка землей, полив). Высаживание комнатных растений в клумбы (обильный полив растений в горшках и вытряхивание растений из горшков, и посадка их в почву, полив).

Раздел 3. Почва (14часов).

Теория (4ч)

Понятие о почве, её свойствах, плодородии. Питание растений из почвы, значение обработки почвы и внесение удобрений для роста

и развития растений.

Практика (10ч.)

Работы с цветочно-декоративными растениями на цветниках: Понятие о почве, ее свойствах, плодородии; питание растений из почвы; значение обработки, почвы и внесение удобрений для роста и развития растений. Внесение удобрений; перекопка почвы и разбивка участка. Заготовка почвы.

Раздел 4. Уход за комнатными растениями (24часов).

Теория (6ч.)

Требовательность комнатных растений к влажности почвы и воздуха, различным видам почв, температуре, освещению; виды ухода за комнатными растениями и сроки его проведения в связи с биологическими особенностями растений и временем года. Значение перевалки и пересадки для роста и развития растений. Сроки и техника и техника проведения этой работы.

Практика (18ч.)

Размещение растений соответственно их требованиям к освещению, температуре. Поливка, опрыскивание, обмывание листьев, рыхление почвы в горшках, мытье горшков, удаление пожелтевших листьев. Пересадка и перевалка комнатных растений. Прищипка, обрезка и омолаживание. Посадка. Подвязка и купание растений. Посуда для посадки растений.

Раздел 5. Аранжировки.(26ч)

Теория (8ч.)

Общие представления об аранжировке. Создание цветочных композиций. Основные направления флористики. Понятие фитодизайна. рациональное размещение комнатных растений, в соответствии с интерьером помещения. Эстетика размещения. Зависимость от внешних факторов (свет, тепло, влажность).

Практика (16ч.)

Создание зимних композиций с использованием веток хвойных деревьев и искусственных материалов. Проведение консультаций по размещению комнатных растений, по уходу за растениями. Определение названий растений.

Раздел 6.Творческие работы (18часов).

Изготовление работ из природного материала.

Теория (4ч.)

Технология работы с засушенным материалом. Технология засушивания растений (в пучках, под прессом). Просмотр изделий, иллюстраций, литературы. Определение композиции букетов, панно, изделий. Технология работы с пластиковыми отходами. Подбор эскиза изделия.

Практика (14ч.)

а) составление букета из сухоцветов: подбор, подготовка сухоцветов, трав, колосков и т.д.

б) Панно из сухоцветов: зарисовка схемы композиции, выкладывание и подбор природного материала, подбор фона, закрепление, наклеивание деталей композиции. Оформление работы.

в) Самостоятельное выполнение аппликаций, букетов, панно из засушенных растений. Изготовление рамок.

Изготовление работ из пластика материала. Изготовление бабочек, цветов.

		Изготовление «лебедь» - коллективная работа. Раздел 7. Итоговое занятие. Подведение итогов работы за год. Рекомендации по работе в летний период.
2.2.2	Краткое описание теоретических и практических аспектов по разделам УТП	Теория: Изучение условий выращивания Практическая часть: Опыты работы с цветочно-декоративными растениями на цветниках: Биологическое обоснование и агротехнические правила высадки рассады в грунт. Распределение клумб, рабаток, грядок между обучающимися; подготовка почвы; Подготовка рассады и высадка ее в грунт; уход за высаженной рассадой. Наблюдения за ростом и развитием цветочных растений, посаженных в грунт. Проведение опытов по выяснению лучших сроков и способов высадки рассады в грунт. Уход за растениями
2.2.3	Формы контроля по разделам и уровням: стартовый, базовый, продвинутый	Уровневая дифференциация Стартовый - тест, опрос Базовый уровень - контрольный показ (открытое занятие, конкурс, выставки. Продвинутый уровень - самооценка, творческий проект. Методы - тестирование, опрос, анкетирование, наблюдение. Диагностика развития способности детей
2.3. Календарно-учебный график		
2.3.1	Составляется в форме таблицы: дата, часы проведения, форма занятий, количество часов, тема, место проведения, форма контроля по каждому году обучения (<i>приложение</i>)	
III. Организационно-педагогические условия и формы аттестации		
3.1.	Методическое обеспечение ДОП (методики, технологии)	Для успешного учебно-воспитательного процесса и полной реализации программы имеются: - методические сборники и литература по данному направлению; - методические разработки - схемы и таблицы к для учебных занятий; - карты оздоровительного лагеря; - тестовые задания и упражнения по всем разделам программы; - раздаточный материал (карточки, бланки тестовых заданий).
3.2	Метод. виды продукции	Программы, проекты, научно-методические исследования, публикации, разработки, календари, карточки с описанием растений, журналы "Цветоводство", "Цветок". Техника безопасности.
3.3.	Условия реализации ДОП (ресурсы для проведения занятий)	Для работы творческого объединения необходимо оборудование, инструменты, материалы, мебель, столы, стулья, удобные для работы обучающихся, шкафы, коробки для хранения инструментов, необходимого природного материала, полки для книг и методической литературы. На стенах, дополнительных столах, окнах, различных подставках кабинета расставляются растения, оформляется выставка детских работ. Для выращивания, ухода, размножения опытнической работы и изготовления художественных изделий из природного материала необходимо иметь следующие инструменты и материалы: - лейки, - ведра, - опрыскиватель, - совки,

		<ul style="list-style-type: none"> - лопаты, - секатор, - ножницы, - скальпели, - ящики рассадные, - сито для просеивания земли, песка, - горшки цветочные, кашпо, - картонные коробки, - пробирки, стеклянные емкости, - аквариумы, - картон, тетради, калька, белая бумага и т.д., - цветные и простые карандаши, - краски, кисточки, - клей ПВА, - нитки, иголки, шпагат.
3.4.	Используемая литература	<ol style="list-style-type: none"> 1.Каргина З.А. Практическое пособие для педагога дополнительного образования. 2007г. 2.Чередниченко И.П. Биология, предпрофильная подготовка. 2005г. 3. Экология. Методические рекомендации для учителей. 1996г. 4.Экологическая копилка. От экологической информации к знаниям. 2006г.
3.5.	Литература для обучающихся	<p>Список литературы рекомендуемой для обучающихся:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Андерсон Майлс. «Кактусы и суккуленты» иллюстрированная энциклопедия. 2003г. 2. Гапон В.Н., Щелкунова Н.В. «Правда и неправда о кактусах». М., Астрель. 2001г. 3. Головкин Б.Н., Колобов Е.С., Костюченко Л.П. «Все о комнатных растениях». М. 2005г. 3. Клепковская Н.И., В.В.Пасечник. «Комнатные растения в школе». 1986г. 4. Коновалова Т., Шевырева Н. «Сухоцветы» (Уроки флористики). М. 2002г. 5. Мазова Е. «Цветы, дарующие здоровье и успех». М. 2007г. 6. Макуни Б.М., Т.М. Клевенская. «Сенполии - узамбарские фиалки». 2003г. 7. Матюшина В.Н. «Комнатные растения». 2000г. 8. Нагибина М.И. «Природные дары для поделок и игры». 2000г. 9. Популярная энциклопедия. «Комнатные растения». 2001г. 10.Рэворт Дженни и Сьюзен Берри. «Аранжировка цветов». 2000г. 11.Ярослав Рак. «Энциклопедия комнатных растений». 2000г. 12.Журналы: «Цветоводство», Лиза «Цветы в доме», «Школа и производство». 13.Газеты: «Друг дома», «Пятница», «Цветок».