

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»**

СОГЛАСОВАНО  
Заседание МС МБУ ДО «ДДТ»  
Протокол № 2 от 06. 09. 2022 г.  
Зам. директора по НМР С. В. Сеницына

УТВЕРЖДАЮ  
Приказ № 121-0  
От 12. 09. 2022г.  
Директор МБУ ДО «ДДТ»  
Е. В. Агафонова

**Дополнительная общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности**

**«Растениеводство»**

**Возраст обучающихся: 11-17 лет**

**Срок реализации: 3 года**

**Уровень программы - базовый**

Авторы-составители:  
Карташова Т.В.,  
Сушкина Т.В.  
педагоги дополнительного образования;  
Дурных И.А., методист

## Содержание

1.	Комплекс основных характеристик программы	3
	Пояснительная записка	3
	Цель и задачи программы	6
	Содержание программы	8
	Планируемые результаты	12
2.	Комплекс организационно – педагогических условий	14
	Учебный план	14
	Календарный учебный график	22
	Оценочные материалы	24
	Методические материалы	28
	Условия реализации программы	32
	Воспитательная компонента программы	32
	Список литературы	33

**Информационные материалы и литература.** Дополнительная общеразвивающая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 09.11.2018г. № 196 (с изменениями от 30.09.2020г.)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
- Указ Президента Российской Федерации от 21.07. 2020 года № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»
- Национальный проект «Образование» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018г. № 16);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
- Устав муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дом Детского Творчества» (утв. Постановлением мэра Братского района № 579 от 18.08.2020г.)
- Положение о порядке разработки, утверждения и реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в МБУ ДО «ДДТ» (утв. Приказом МБУ ДО «ДДТ» № 10-о от «12» января 2021г.)
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р

**Статус программы.** В дополнительную общеразвивающую программу «Растениеводство» в 2022-2023 учебном году внесены изменения с учетом Стратегии социально-экономического развития муниципального образования «Братский район» на 2019-2030 годы, Регионального проекта «Успех каждого ребенка», инновационного проекта по агробизнес-образованию, имеющего статус региональный «Братская Земля – Родина моя» и отвечает требованиям, предъявляемым к программам персонифицированного финансирования. Программа рассмотрена на методическом совете учреждения, утверждена приказом директора МБУ ДО «ДДТ».

Обучение по программе «Растениеводство» – это раннее формирование у школьников мотивации их на самореализацию в условиях села.

Знание основ овощеводства и цветоводства формируется в процессе профильного и общего образования, то есть предусматривается более глубокое системное и поступательное овладение основами овощеводства с акцентом на осознании роли экологически чистой сельскохозяйственной продукции в жизни людей, а также более объективный с позиции общечеловеческих ценностей взгляд на роль человека в природе.

**Направленность программы** – естественнонаучная.

**Уровень программы** – базовый.

### **Актуальность программы**

Программа «Растениеводство» особенно актуальна в настоящее время, когда агротехнически правильное ведение своего приусадебного участка весьма существенно влияет на семейный бюджет и уменьшает негативное воздействие на природу. В процессе освоения программы, обучающиеся приобретают практические навыки: по обработке почвы, подготовке почвенных смесей, выращиванию рассады и уходу за растениями в открытом и защищенном грунте.

Опытная работа, проводимая на занятиях, также имеет большое воспитательное значение. В процессе ее проведения у обучающихся воспитывается творческое отношение к труду, вырабатывается наблюдательность, дисциплинированность, аккуратность, способность к планированию своей работы, к организации своего труда. Являясь одним из видов трудового воспитания, способствует физическому, умственному и нравственному развитию обучающихся. Знакомство с растениями, изучение особенностей их роста и развития и работа с ними развивает у обучающихся интерес к различным областям сельскохозяйственного производства, способность профессиональной ориентации школьников.

Программа предусматривает расширение, совершенствование знаний в области биологии, ботаники, географии, истории, изобразительного искусства, дизайна, умений видеть проблемы, формулировать задачи, искать средства их решения, приобретение новых практических умений и навыков.

### **Педагогическая целесообразность**

Основными принципами, определяющими содержание образовательного процесса, являются: природосообразность, культуросообразность, научность, систематичность, многоуровневость, наглядность, активность, воспитание в процессе обучения, связь теории с практикой, учет индивидуальных возрастных особенностей, доступность, интеграция, регионализм. Также важен принцип интеллектуального и эмоционального восприятия, воспитания любви к сельскохозяйственному труду.

Данная программа педагогически целесообразна, т.к. при ее реализации школьники смогут лучше адаптироваться к современной действительности, стать социально полноценной личностью, правильно понимать и оценивать те явления окружающей жизни, которые невольно вторгаются в его жизнь.

Программа дает обучающимся возможность на практике приобщиться к труду, производству овощной продукции, ощутить себя полноправным субъектом полезной деятельности, что позволяет реализовать в экологическом образовании актуальный принцип: «Мыслить глобально, действовать локально».

Особое место в программе отведено вопросам, направленным на формирование у школьников научного мировоззрения, целостной научной картины мира, экологической культуры и экологического мышления, решению вопросов по сохранению окружающей природы и здоровья человека.

### **Новизна программы**

В программе изучается региональный компонент по овощеводству и цветоводству, который позволяет реализовать потребность каждого человека знать об окружающем мире культурных растений, в частности, овощных культур, жить в здоровой окружающей среде, потребность личности в качественном образовании, социально-экономическая потребность региона в

обеспечении качественной продукцией овощеводства, в том числе и в закрытом грунте.

**Отличительные особенности программы.** В содержание программы включена профориентация с элементами профессиональных проб. Программа составлена в соответствии с сезонностью выполнения работ. Занятия предусмотрены с начала учебного года (осеннего периода). Работа обучающихся в объединении «Растениеводство» способствует развитию самостоятельности и повышению интереса к исследованиям и опытничеству. Темы и перечень практических работ составлены в соответствии с местными условиями.

**Программа адресована детям 11 – 17 лет,** поэтому разрабатывалась с учетом характерных особенностей среднего и старшего школьного возраста.

**Возрастные, психофизиологические особенности обучающихся,** базисные знания, умения и навыки соответствуют данному виду деятельности. Многие исследователи рассматривают подростковый возраст как период «зенита любознательности, по сравнению с младшими и старшими детьми. Им свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение сфер интересов, увлечений. Дети данного возраста активно начинают интересоваться своим собственным внутренним миром и оценкой самого себя, учебная деятельность приобретает смысл как работа по саморазвитию и самосовершенствованию.

У подростков происходит функциональное совершенствование мозга – развивается аналитико-синтетическая функция коры. Характерная особенность детей этого возрастного периода – ярко выраженная эмоциональность восприятия. В связи с возрастным относительным преобладанием деятельности первой сигнальной системы, более развита наглядно-образная память, чем словесно-логическая. Дети быстрее запоминают и прочнее сохраняют в памяти конкретные сведения, события, лица, предметы, факты, чем определения, описания, объяснения. Лучше запоминается все яркое, вызывающее эмоциональный отклик.

Для юношества свойственны максимализм суждений, своеобразный эгоцентризм мышления. Стремление доказать свою независимость и самобытность сопровождается типичными поведенческими реакциями: «пренебрежительное отношение» к советам старших, недоверие и критиканство по отношению к старшим поколениям, иногда даже открытое противодействие.

Юношеский возраст представляет собой как бы «третий мир», существующий между детством и взрослостью, т.к. биологическое - физиологическое и половое - созревание завершено (уже не ребенок), но в социальном отношении это еще не самостоятельная взрослая личность. Юность выступает как период принятия ответственных решений, определяющих всю дальнейшую жизнь человека: выбор профессии и своего места в жизни, выбор смысла жизни, выработка мировоззрения.

**Форма обучения – очная. Программой не предусмотрена заочная форма обучения с применением дистанционных технологий.**

Дополнительная общеразвивающая программа «Растениеводство» реализуется в течение всего учебного года, включая осенние и весенние каникулы, что находит отражение в календарном учебном графике и календарном учебно-тематическом плане.

**Особенности организации образовательного процесса.** Традиционная модель реализации дополнительной общеразвивающей программы, которая представляет собой линейную последовательность освоения содержания в течение двух лет. Программа не реализуется в сетевой форме, так как в этом нет необходимости; программа не предусматривает модульный принцип представления содержания учебного материала.

**Форма организации образовательного процесса** – групповая и по подгруппам.

**Принципы формирования учебной группы.** Группа формируется из детей разного возраста. По программе «Растениеводство» прием в объединение проводится свободно, без предварительного отбора. При формировании групп нет строгой дифференциации по возрасту, так как это с одной стороны, стимулирует обучающихся к ускоренному освоению материала, а, с другой стороны, позволяет старшим повторить и углубить уже имеющиеся знания.

**Количество обучающихся.** Оптимальное количество обучающихся в учебной группе – 12 -15 человек.

**Объем и срок освоения программы** - Учебный план рассчитан на 3 года обучения, 108 недель, 27 месяцев – 432 часа.

**Режим занятий:** 2 раза в неделю по 2 учебных часа, перерыв между занятиями 10 – 15 минут.

**Формы занятий** по программе обусловлены ее содержанием, это в основном:

- практические работы,
- лекция,
- самостоятельная работа,
- экскурсия, выездная экскурсия,
- защита проектов и т.д.

В процессе реализации программы используются такие **методические приемы**, как мотивация и стимулирование, создание ситуации успеха, используются словесные, наглядные, аудиовизуальные, познавательные игры; методы эмоционального стимулирования; творческие задания; анализ, обобщение, систематизация полученных знаний и умений; проблемные поисковые формы занятий; выполнение работ под руководством педагога; подготовка к экспериментальной работе.

Реализация программы предусматривает применение разнообразных **технологий**: технология развивающего обучения, технология игровой деятельности, технология развития критического мышления, технология проектной деятельности; интернет-технология.

**Цель программы** – удовлетворить интерес детей к миру сельскохозяйственных растений, привить любовь к природе, к сельскому хозяйству, получить основы агрономического образования, выработать сознательное и бережное отношение к природе, воспитать самостоятельную, творчески мыслящую личность.

**Задачи программы:**

**Обучающие:**

- Сформировать знания о строении, жизнедеятельности растений, об их индивидуальном и историческом развитии;
- Сформировать понимание практического значения агрономических знаний, как научной основы сельскохозяйственного производства, природоохранной деятельности;
- Познакомить с разнообразием овощных и цветочных культур, с их биологическими особенностями, с агротехническими приемами;
- Сформировать умение по выращиванию растений, проведению опытов с растениями, охране природы.

**Развивающие:**

- Развить логическое мышление и самостоятельность;
- Расширить понятия о почве и ее плодородии;
- Развитие умений самостоятельно работать со справочной литературой, дидактическими пособиями, таблицами;
- Развитие памяти, мышления, творческих способностей.

**Воспитательные:**

- Воспитать доброжелательных отношений в общении и бережного отношения к природе;

- Воспитать умение работать в коллективе, чувство ответственности за порученное дело;
- Воспитать бережное отношение к природе, сформировать ответственность за состояние окружающей среды;
- Способствовать трудовому воспитанию и физическому оздоровлению обучающихся.

### **Планируемые результаты:**

#### **Обучающиеся будут знать:**

- Семена цветочных культур, комнатных растений;
- Вредителей и болезни комнатных растений и овощных культур;
- О размножении, пересадке и питании комнатных растений;
- О цветочных растениях открытого грунта;
- О значении овощей в жизни человека;
- О посеве и выращивании овощных культур;
- О видах удобрений;
- О профессиях, связанных с агросферой.

#### **Обучающиеся будут уметь:**

- Визуально различать семена цветочных культур, комнатных растений;
- Бороться с вредителями и болезнями комнатных растений;
- Пересаживать, подкармливать и размножать комнатные растения;
- Выращивать цветочные растения в открытом грунте;
- Разбираться в многообразии овощных культур;
- Применять нужные удобрения;
- Выращивать овощные культуры в теплице и открытом грунте;
- Планировать семейный бюджет с учетом урожая;
- Проводить исследовательскую работу.

Данный учебный предмет способствует развитию и формированию у учащихся ключевых компетенций: ценностно – смысловой, образовательной, учебно-познавательной, информационно-коммуникативной, социально-трудовой.

#### **Ценностно - смысловая компетенция**

Формирование и развитие данной компетенции происходит путем постоянного обращения к реальной жизни, к окружающей действительности. Использование живых объектов, рассматривание явлений, с которыми ученик часто сталкивается в жизни, не зная причин и механизмов их возникновения. Это формирует новый взгляд на уже знакомые вещи.

В рамках этой компетенции развиваются способности:

- видеть и понимать окружающий мир;
- ориентироваться в нем (задавать себе и окружающим вопросы “зачем?”, “почему?”, “как устроено?”, “в чем причина?”);
- осознавать свою роль и предназначение в нем – (“а я так смогу?”, “как это выполнить?”);
- способность видеть, понимать и отличать биологические явления в природе;
- прогнозировать направление научного использования биологических знаний в практической деятельности человека.

Сюда же можно отнести формирование индивидуальной образовательной траектории, программы жизнедеятельности и выбора профессий, связанных с биологией.

#### **Образовательная компетенция**

Ученик формирует умение с разных сторон рассматривать одну и ту же проблему, аргументировано отстаивать любую точку зрения, даже отличную от его собственной и общепринятой, чтобы затем самостоятельно или в обсуждении в группе сформулировать верное решение.

В настоящее время для формирования образовательных компетенций все чаще используются информационно – коммуникационные педагогические технологии (ИКТ).

**ИКТ** формируют умение учащегося логично и грамотно формулировать свои мысли с использованием специальных терминов, способность построения целостных, связных и логичных высказываний с грамотным использованием биологических терминов.

Важной частью формирования и развития **информационной** компетенции учащихся является умение использовать информационные ресурсы Интернет.

**Коммуникативная компетенция** формирует возможность включения школьников в активную речевую деятельность, развивающая искусство общения в процессе сознательного освоения основ науки, повседневно совершенствующая внешнюю и внутреннюю культуру и грамотное общение.

#### **Социально - трудовая компетенция**

Формирует и развивает социальную активность и функциональную грамотность; овладение знаниями и опытом в социально-трудовой сфере, в области профессионального самоопределения.

Формирует умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

Значение познавательного, а значит развивающего интереса, заключается в том, что он является глубинным внутренним мотивом учения, вызывая чувства удовольствия и радости познания; он стимулирует внимание и волю школьников, облегчает процесс усвоения материала, препятствует возникновению стресса в процессе обучения, повышает работоспособность.

### **Содержание программы первого года обучения (144 часа):**

#### **1. Введение в программу (6 часов)**

1.1. Введение в образовательную область. Знакомство с программой детского объединения. Правила техники безопасности. Входной контроль: беседа, опрос, анкетирование.

#### **2. Значение растений в жизни человека (8 часов)**

2.1. *Теория:* Классификация растений в зависимости от их использования человеком. Растения, используемые в пищевых целях. Плодовые растения. Лекарственные растения. Технические растения. Эфиромасличные растения. Декоративные растения.

*Практика:* Индивидуальное задание: нарисовать растение и описать его по схеме: лист (форма, цвет, размер), стебель (длинный, короткий, древесный, травянистый, стелющийся), цветок (размер, цвет, соцветие). Классификация растений (по карточкам). Тестирование.

#### **3. Семена цветочных культур, комнатные растения, вредители комнатных растений, болезни комнатных растений, размножение комнатных растений, питание комнатных растений (62 часа)**

##### **3.1. Сбор семян цветочных культур – 10 часов.**

*Теория:* Понятие семя, строение семени, внешний вид цветочных культур. Сбор семян цветов и сроки сбора семян. Сушка семян. Хранение семян.

*Практика:* Сбор и сушка зрелых семян цветочных культур.

##### **3.2. Комнатные растения – 14 часов.**

*Теория:* История развития цветоводства. Общие правила ухода. Условия содержания.

Правильный полив. Рыхление. Обрезка и формирование. Пересадка цветов. Удобрения и стимуляторы роста. Размножение. Подразделение цветов на несколько групп: декоративно-лиственные, декоративно-цветущие, лианы, ампельные, суккуленты. История, география, в честь кого назван, требования к условиям среды.

*Практика:* Оформление этикеток. Зарисовать любимый цветок в тетради. Рефераты по темам. Опрос, беседа, анализ практических работ.

##### **3.3. Вредители комнатных растений – 10 часов.**



*Теория:* Вредители и вред, наносимый растениям. Виды насекомых. Признаки поражения растений. Способы борьбы с вредителями. Показ иллюстраций пораженных растений с четкими признаками поражения.

*Практика:* Подготовка рабочего раствора и обработка растений.

### **3.4. Болезни комнатных растений – 4 часа.**

*Теория:* Болезни комнатных растений. Симптомы болезней у комнатных растений.

*Практика:* Наблюдение за больными растениями. Просмотр больных растений по рисункам, определение, чем болеет растение. Найти больные растения в теплице, обратить внимание на листья и стебли растений. Определить самостоятельно по листу заболеваемость растения.

### **3.5. Способы вегетативного размножения – 16 часов.**

*Теория:* Размножение делением куста и корневища. Прививка кактусов. Размножение делением корневища. Размножение отводками и клубнями. Размножение отпрысками. Черенкование цветов. Укоренение в воде. Уход и выращивание комнатных цветов в домашних условиях. Методика проведения опыта.

*Практика:* Опыты по размножению растений разными методами. Самостоятельное нарезание черенков. Наблюдение за приживаемостью черенков через неделю, через месяц. Ухаживание за посаженными черенками: полив, рыхление. Тест на размножение комнатных растений.

Оформление самостоятельной работы по своему опыту. Защита своей работы.

### **3.6. Питание комнатных растений – 8 часов.**

*Теория:* Беседа о витаминах, для чего они служат, откуда они поступают к нам в организм. Взаимосвязь человека с растениями. Макроэлементы: азот, фосфор, калий, сера, магний, кальций. Микроэлементы: цинк, марганец, бор, молибден, железо. Органические удобрения: навоз коровий, птичий помет, травяная мука. Минеральные удобрения: мочевины, селитра, аммофос, метафосфат калия. Сроки и правила подкормки.

*Практика:* Подготовка рабочего раствора для подкормки. Подкормка растений рабочим раствором.

## **4. Почва, земельные смеси, пересадка цветочных растений (26 часов)**

**4.1.** *Теория:* Значение земли и почвы. Методы повышения плодородия почв, культура землепользования. Понятие о земельных смесях.

*Практика:* Запись в тетради определения почвы, виды почв (дерновая, листовая, хвойная, торф, песок). Определение влажности почвы на ощупь. Составление таблицы земельных смесей. Закладка долгосрочного опыта «Влияние земельной смеси на рост и развитие комнатных растений».

### **4.2. Пересадка цветочных растений.**

*Теория:* Правила пересадки черенков, горшечных растений.

*Практика:* Пересадка черенков и горшечных растений, которые нуждаются в пересадке. Тест по темам «Почва. Земельные смеси.» и «Пересадка растений».

## **5. Цветочные растения открытого грунта, значение овощей в жизни человека (42 часов).**

### **5.1. Цветочные растения открытого грунта.**

*Теория:* Биологические особенности многолетников и однолетников. Способы размножения многолетников. Связь с фенологическими изменениями в природе (сбор семян осенью, а посев весной). Беседа по вопросам: чем отличаются семена друг от друга (форма, размер, окраска). Рассказ о том, как долго растения могут находиться в состоянии покоя. Что необходимо для прорастания семени? Основные правила посева мелких семян и крупных семян. Режим ухода за сеянцами.

*Практика:* Познавательная игра «Какое это семя?» на закрепление названий растений и определение семян цветочных культур. Очистка семян. Проведение опыта. Проверка всхожести семян. Подготовка ящиков к посеву. Посев мелких и крупных семян. Уход за всходами. Опрос, беседа, анализ практических работ.

### **5.2. Значение овощей в жизни человека.**

*Теория.* Овощеводство – одна из ведущих отраслей сельского хозяйства. История возникновения и развития овощеводства. Овощи – источник здоровья. Энергетический баланс овощей. Морфологические и биологические особенности овощных растений. Технология возделывания овощных культур.

*Практика.* Тест «Значение овощей в жизни человека».

## **Содержание программы второго года обучения (144 часа):**

### **1. Вводное занятие (6 часов)**

**1.1.** Знакомство с программой на второй год обучения. Правила техники безопасности. Входной контроль: беседа, опрос, анкетирование.

### **2. Семена овощных культур, группировка овощных растений, вредители овощных растений, болезни овощных растений, удобрения, почва, тепличные грунты, севообороты – 44 часа.**

**2.1. Теория.** Семена овощных культур. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.

*Практика.* Познавательная игра «Какое это семя?» на закрепление названий растений и определение семян овощных культур. Очистка семян. Проведение опыта. Проверка всхожести семян. Подготовка ящиков к посеву. Посев мелких и крупных семян. Уход за всходами. Опрос, беседа, анализ практических работ.

**2.2. Теория.** Группировка овощных растений. Группировка по ботаническим признакам. Овощные растения из семейства крестоцветных, семейства зонтичных, семейства бобовых, семейства паслёновых, семейства лилейных, семейства сложноцветных, семейства маревых или лебедовых, семейства гречишных. Группировка по продолжительности жизни: однолетние, двухлетние и многолетние. Группировка овощей по потребляемым в пищу частям: плодовые, листовые, корнеплоды, клубнеплоды и т.д. Группировка по приёмам агротехники.

*Практика:* Группировка овощных растений по ботаническим признакам.

**2.3. Теория.** Вредители овощных растений. Своевременная борьба с вредителями. Биология вредителей, особенности их роста и развития. Многоядные (совки, щелкуны, медведки) и специализированные вредители. Листогрызущие гусеницы капустной моли, совки, белянки, тля и капустная муха. Корневой клещ, табачный трипс и луковая муха. Свекловичные долгоносики и морковная муха. Ростковая муха и паутинный клещ.

*Практика.* Борьба с вредителями. Обработка и опрыскивание овощных растений.

**2.4. Теория.** Болезни овощных растений. Инфекционные болезни. Грибная инфекция. Бактериальные болезни. Вирусные болезни.

*Практика.* Наблюдение за больными растениями. Найти больные растения в теплице, обратить внимание на листья и стебли растений. Определить самостоятельно по листу заболеваемость растения. Обработка и опрыскивание больных растений.

**2.5. Теория.** Удобрения. Органические и минеральные удобрения Способы внесения удобрений. Виды минеральных удобрений: азотные, калийные, фосфорные, калийные, комплексные. Органические удобрения. Нормы и способы внесения удобрений в почву.

*Практика.* Подкормка овощных растений.

**2.6. Теория.** Почва и ее свойства. Определение механического состава почвы. Ветровая и водная эрозия почвы. Отличие понятий земля и почва, их значение. Беседа о мероприятиях по охране почв, о методах повышения плодородия почв. Виды почв. Последствия ветровой и водной эрозий для почвы.

*Практика.* Осмотр теплицы. Определение типа субстрата. Рыхлящие материалы, применяемые для улучшения воздухопроницаемости и влагоемкости почвы. Реакция среды.

**2.7. Теория.** Тепличные грунты. Особенности тепличного грунта. Виды грунтов. Состав грунта. Типы субстратов. Подготовка грунтов. Способы обогрева защищенного грунта.

*Практика.* Подготовка тепличного грунта и грунта для рассады.

### **3. Выращивание зелени в теплице, выращивание рассады овощных культур, посев и посадка овощных культур. – 78 часов**

**3.1. Теория.** Выращивание зелени в теплице. Биологические свойства овощных культур. Ботанические особенности овощных культур. Подготовка почвы. Оборудование теплицы. Обогрев теплицы. Система полива.

*Практика.* Посадка зелени. Уход. Сбор урожая.

**3.2. Теория.** Выращивание рассады овощных культур.

*Практика.* Выращивание рассады. Пикировка рассады. Уход за рассадой. Пересадка рассады.

**3.3. Теория.** Посев и посадка овощных культур.

*Практика.* Распознавание редких овощных культур по внешнему виду, изготовление коллекции семян редких овощных культур. Посев семян. Уход за овощными культурами.

### **4. Исследовательская деятельность – 14 часов.**

**4.1. Теория.** Выбор и подготовка земельного участка. Методики полевого опыта. Особенности закладки полевого опыта в овощеводстве.

*Практика.* Разбивка земельного участка под опыт. Обработка опытных данных и учет урожая.

**4.2. Теория.** Знакомство с основными этапами написания исследовательских проектов.

*Практика.* Оформление исследовательского проекта, создание компьютерной презентации для защиты. Защита проектов.

### **5. Промежуточная аттестация. 2 часа**

*Практика.* Защита проекта.

## **Содержание программы третьего года обучения (144 часа):**

### **1. Вводное занятие (6 часов)**

1.1. Знакомство с программой на третий год обучения. Правила техники безопасности. Входной контроль: беседа, опрос, анкетирование.

### **2. Приусадебный участок. Агротехнические особенности ведения приусадебного участка, правила размещения овощных культур – 30 часов.**

2.1. *Теория.* Агротехникой – это комплекс мероприятий, направленных на получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

*Практика.* Разработка комплекса мероприятий получения высоких урожаев.

2.2. *Теория.* Разработка технологической карты – это технический проект получения урожая с детальным указанием перечня мероприятий.

*Практика.* Заполнение карты (возделываемую культуру, площадь посева, урожайность, валовой сбор, нормы высева семян и внесения удобрений). Составление перечня наименований работ, в порядке последовательности их проведения.

2.3. *Теория.* Основные технологии выращивания овощных культур. Классификация овощных культур: по продолжительности жизни; по отношению к теплу; по отношению к свету; по отношению к влаге. Чередование культур.

*Практика.* Разработка плана посадки овощных культур. Улучшение химических свойств почвы, внесение удобрений. Подбор лучшего сорта овощной культуры, отвечающего местным условиям. Воздействие на растение, обеспечивающее лучшие жизни (влага, воздух, питательные вещества). Опрос, беседа, анализ практических работ.

### **3. Элементы планирования семейного бюджета с учетом урожая с приусадебного участка – 20 часов.**

3.1. *Теория.* Экономика приусадебного участка. Изучение доходов с приусадебного участка на семейный бюджет. Расчёт количества садово-огородных культур, необходимых семье в соответствии с нормами потребления и урожайностью. Использование приусадебного участка для предпринимательской деятельности. Норма потребления и средний урожай основных овощных культур Затраты на выращивание основных овощных культур.

*Практика.* Расчет стоимости продукции от фруктово-ягодных культур. Расчет прибыли от выращивания основных овощных культур. Расчет прибыли от выращивания овощных культур. Защита проекта «Экономия семейного бюджета за счет выращивания овощей на приусадебном участке».

#### **4. Опытническая работа на участке – 88 часов.**

4.1. *Теория.* Инструкция по охране труда при работе на учебно-опытном участке. Правила по технике безопасности при работе на школьном учебно-опытном участке. Мероприятия по природоохранной работе. Опытническая работа.

Основные работы на пришкольном участке.

*Практика.* Проверка наличия и исправности рабочего инвентаря. Составление плана работы на учебно-опытном участке. Приобретение семян овощей и цветочных культур. Подготовка земли, приготовление земляных смесей для высадки семян. Посев семян. Обработка почвы: вскапывание, разбивка грядок. Посадка овощей на семена. Закладка опыта. Реализация излишков. Высадка рассады овощей и цветов в открытый грунт. Прореживание, прополка и рыхление почвы на грядках. Ведение фенологических наблюдений. Полив, прополка сорняков, прореживание, рыхление почвы на грядках. Борьба с вредителями. Уборка и учет урожая овощных культур. Срезка и сушка зелёной культуры. Сушка и заготовка семян овощей и цветов. Получение семян отличного качества. Закладка на хранение овощей. Подведение итогов по опытам. Реализация излишков овощей. Внесение навоза. Вспашка земли. Подведение итогов работы за год. Праздник урожая. Опрос, беседа, анализ практических работ.

#### **Планируемые результаты**

##### **1 год обучения**

###### **Обучающие будут знать:**

- биологические и экологические особенности комнатных растений;
- способы размножения, требования к условиям выращивания комнатных растений;
- основные категории, понятия, термины комнатного цветоводства;
- существующие в растительном мире причинно-следственные связи, основы взаимодействия человека и природы;
- морфологические и биологические особенности овощных растений, технологию возделывания овощных культур;
- правила безопасности труда.

###### **Обучающие будут уметь:**

- применять полученные знания в практической и исследовательской работе;
- осуществлять все виды ухода за комнатными растениями;
- работать с дополнительной литературой, схемами, таблицами;
- классифицировать информацию по заданным признакам;
- сравнивать полученные результаты с ожидаемыми;
- анализировать сущность явлений, выделять причинно-следственные связи;
- применять правила безопасности труда.

##### **2 год обучения**

###### **Обучающие будут знать:**

- знать о семенах основных овощных культур;
- знать о районированных сортах основных овощных культур в Иркутской области;
- знать о схемах посева и посадки основных овощных культур, требованиях их к уходу;
- знать о значимости в питании каждого овоща;
- знать об основных вредителях и болезнях овощных культур;
- правила безопасности труда.

###### **Обучающие будут уметь:**

- собирать семена овощных растений;
- бороться с вредителями и болезнями овощных культур;
- выращивать рассаду овощных культур;
- сеять, сажать овощные растения, поливать, рыхлить, подкармливать;
- проводить опыты, направленные на решение поставленных перед сельским хозяйством задач;
- применять правила безопасности труда.

### **3 год обучения**

#### **Обучающие будут знать:**

- что такое почва, плодородие, её структура и химический состав;
- способы повышения плодородия с помощью внесения удобрений;
- зерновые технические, кормовые, овощные, лекарственные растения, цветочно-декоративные растения, комнатные, плодово-ягодные культуры;
- способы размножения растений;
- значение зеленых растений для других живых организмов на Земле.

#### **Обучающие будут уметь:**

- собирать семена, производить калибровку, проверять их всхожесть, производить посев;
- использовать органические и минеральные удобрения;
- проводить работу по размножению и пересадке комнатных растений, распознавать их виды;
- проводить прополку, знать сорные растения, болезни растений;
- проводить механическую, химическую и биологическую борьбу с вредителями растений;
- проводить простейшие опыты с растениями на учебно-опытном участке, наблюдать и объяснять результаты, анализировать;
- планировать семейный бюджет с учетом урожая;
- проводить исследовательскую работу.

### **В результате реализации программ «Растениеводство» обучающиеся должны:**

#### **Знать:**

- знать агротехнику овощных и цветочных культур;
- знать закономерности растительных организмов с помощью опытов и наблюдений;
- знать семена цветочных культур, комнатных растений, овощных культур и визуально различать их.

#### **Уметь:**

- уметь ухаживать за культурными растениями,
- уметь на практике применять теоретические знания о растениях,
- уметь вырастить овощи для школьной столовой, рассаду цветов и овощей для населения;
- уметь проводить закладку опытов, вести самостоятельные наблюдения, групповые экскурсии;
- бороться с вредителями и болезнями комнатных растений, овощных культур;
- пересаживать, подкармливать и размножать комнатные растения и овощные культуры;
- выращивать цветочные растения, овощные культуры в открытом грунте и в теплице.

В процессе освоения программы «Растениеводство» планируется достижение обучающимися результатов личностного, предметного и метапредметного характера:

#### **Личностные результаты:**

- Формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий;

- Формирование уважительного отношения к чужому мнению;
- Развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;
- Развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания;
- Формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты:**

- Владение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- Освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- Формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- Формирование умения понимать причины успеха и неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;
- Использование различных способов поиска, сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами;
- Владение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

**Предметные результаты:**

- Осознание целостности окружающего мира, освоение основ экологической грамотности, элементарных правил нравственного поведения в мире природы и людей, норм здоровьесберегающего поведения в природной и социальной среде;
- Владение понятийным аппаратом, теоретическими знаниями, заложенными в содержание программы;
- Освоение доступных способов изучения природы и общества;
- Развитие навыков устанавливать и выявлять причинно-следственные связи в окружающем мире.

## 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### Учебный план на 1 год обучения

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов			Форма промежуточной аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Введение в программу.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Входной контроль: беседа, опрос, анкетирование.
1.1.	Введение в	2	4	6	

	образовательную область. Знакомство с программой детского объединения. Правила техники безопасности.				
<b>2.</b>	<b>Значение растений в жизни человека.</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Тестирование.
2.1.	Классификация растений в зависимости от их использования человеком. Растения, используемые в пищевых целях. Плодовые растения. Лекарственные растения. Технические растения. Эфиромасличные растения. Декоративные растения.	4	4	8	Индивидуальное задание: нарисовать растение и описать его по схеме. Классификация растений (по карточкам). Тестирование.
<b>3.</b>	<b>Семена цветочных культур, комнатные растения, вредители комнатных растений, болезни комнатных растений, размножение комнатных растений, питание комнатных растений.</b>	<b>16</b>	<b>46</b>	<b>62</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
3.1.	Семена цветочных культур. Сбор семян цветочных культур. Понятие семя, строение семени, внешний вид цветочных культур. Понятие семя, строение семени, внешний вид цветочных культур. Сбор семян цветов и сроки сбора семян. Сушка семян. Хранение семян.	2	8	10	Практическая работа: сбор зрелых семян цветочных культур.
3.2.	История развития цветоводства. Общие правила ухода. Условия содержания. Правильный полив. Рыхление. Обрезка и формирование. Пересадка цветов. Удобрения и стимуляторы роста. Размножение.	4	10	14	Рефераты по темам. Опрос, беседа, анализ практических работ.
3.3.	Вредители комнатных растений. Вредители и вред, наносимый растениям. Виды насекомых. Признаки поражения растений.	2	8	10	Практическая работа: подготовка рабочего раствора и обработка растений.

	Способы борьбы с вредителями. Показ иллюстраций пораженных растений с четкими признаками поражения.				
3.4.	Болезни комнатных растений. Симптомы болезней у комнатных растений.	2	2	4	Самостоятельная работа: определить по листу заболеваемость растения.
3.5.	Размножение делением куста и корневища. Прививка кактусов. Размножение делением корневища. Размножение отводками и клубнями. Размножение отпрысками. Черенкование цветов. Укоренение в воде. Уход и выращивание комнатных цветов в домашних условиях. Методика проведения опыта.	4	12	14	Опыты по размножению растений разными методами. Самостоятельное нарезание черенков. Тест на размножение комнатных растений. Оформление самостоятельной работы по своему опыту. Защита своей работы.
3.6.	Питание комнатных растений. Витамины, для чего они служат, откуда они поступают к нам в организм. Взаимосвязь человека с растениями. Макроэлементы. Микроэлементы. Органические удобрения. Минеральные удобрения. Правила подкормки.	2	6	8	Практическая работа: подготовка рабочего раствора для подкормки. Подкормка растений.
<b>4.</b>	<b>Почва, земельные смеси, пересадка цветочных растений.</b>	<b>4</b>	<b>22</b>	<b>26</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
4.1.	Значение земли и почвы. Методы повышения плодородия почв, культура землепользования. Понятие о земельных смесях.	2	12		Практическая работа: определение влажности почвы на ощупь. Составление таблицы земельных смесей. Закладка долгосрочного опыта «Влияние



					земельной смеси на рост и развитие комнатных растений».
4.2.	Пересадка цветочных растений. Правила пересадки черенков, горшечных растений.	2	10		Практическая работа: Пересадка черенков и горшечных растений, которые нуждаются в пересадке. Тест.
<b>5.</b>	<b>Цветочные растения открытого грунта, значение овощей в жизни человека.</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	<b>40</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
5.1.	Цветочные растения открытого грунта. Биологические особенности многолетников и однолетников. Способы размножения многолетников. Связь с фенологическими изменениями в природе. Основные правила посева мелких семян и крупных семян. Режим ухода за сеянцами.	4	24	28	Практическая работа: очистка семян. Проведение опыта. Проверка всхожести семян. Подготовка ящиков к посеву. Посев мелких и крупных семян. Уход за всходами. Тестирование. Пересадка растений.
5.2.	Значение овощей в жизни человека. Овощеводство – одна из ведущих отраслей сельского хозяйства. История возникновения и развития овощеводства. Овощи – источник здоровья. Энергетический баланс овощей. Морфологические и биологические особенности овощных растений. Технология возделывания овощных культур.	4	8	12	Тестирование.
	<b>Промежуточная аттестация.</b>		2	<b>2</b>	Тестирование.
<b>Всего</b>		<b>34</b>	<b>110</b>	<b>144</b>	

### Учебный план на 2 год обучения

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов			Форма промежуточной аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Входной контроль:

					беседа, опрос, анкетирование.
1.1.	Знакомство с программой на второй год обучения. Правила техники безопасности.	2	4	6	
<b>2.</b>	<b>Семена овощных культур, группировка овощных растений, вредители овощных растений, болезни овощных растений, удобрения, почва, тепличные грунты, севообороты.</b>	<b>8</b>	<b>36</b>	<b>44</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
2.1.	Семена овощных культур. Посевные качества семян. Подготовка семян к посеву.	2	8	10	Практическая работа: очистка семян, посев мелких и крупных семян, уход за всходами.
2.2.	Группировка овощных растений. Группировка по ботаническим признакам. Группировка по продолжительности жизни. Группировка овощей по потребляемым в пищу частям. Группировка по приёмам агротехники.		4	4	Практическая работа: группировка овощных растений по ботаническим признакам.
2.3.	Вредители овощных растений. Своевременная борьба с вредителями. Биология вредителей, особенности их роста и развития.	2	6	8	Практическая работа: обработка и опрыскивание овощных растений.
2.4.	Болезни овощных растений. Инфекционные болезни. Грибная инфекция. Бактериальные болезни. Вирусные болезни.	2	4	6	Практическая работа: обработка и опрыскивание больных растений.
2.5.	Удобрения. Органические и минеральные удобрения. Способы внесения удобрений. Виды минеральных удобрений. Органические удобрения. Нормы и способы внесения удобрений в почву.	2	6	8	Практическая работа: подкормка овощных растений.

2.6.	Почва и ее свойства. Определение механического состава почвы. Ветровая и водная эрозия почвы. Отличие понятий земля и почва, их значение. Мероприятия по охране почв, о методах повышения плодородия почв. Виды почв. Последствия ветровой и водной эрозий для почвы		4	4	Практическая работа: осмотр теплицы. Определение типа субстрата. Реакция среды.
2.7.	Тепличные грунты. Особенности тепличного грунта. Виды грунтов. Состав грунта. Типы субстратов. Подготовка грунтов. Способы обогрева защищенного грунта.		4	4	Практическая работа: подготовка тепличного грунта и грунта для рассады.
<b>3.</b>	<b>Выращивание зелени в теплице, выращивание рассады овощных культур, посев и посадка овощных культур.</b>	<b>4</b>	<b>74</b>	<b>78</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
3.1.	Выращивание зелени в теплице. Биологические свойства овощных культур. Ботанические особенности овощных культур. Подготовка почвы. Оборудование теплицы. Обогрев теплицы. Система полива.	4	20	24	Практическая работа: посадка зелени. Сбор урожая.
3.2.	Выращивание рассады овощных культур.		26	26	Практическая работа: выращивание рассады. Пикировка рассады. Пересадка рассады.
3.3.	Посев и посадка овощных культур.		28	28	Практическая работа: посев семян. Уход за овощными культурами.
<b>4.</b>	<b>Исследовательская деятельность.</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	Анализ практической работы. Защита проекта.
4.1.	Выбор и подготовка земельного участка.	2	6	8	Практическая работа: разбивка

	Методики полевого опыта. Особенности закладки полевого опыта в овощеводстве.				земельного участка под опыт. Обработка опытных данных и учет урожая.
4.2.	Знакомство с основными этапами написания исследовательских проектов.	2	2	4	Оформление исследовательского проекта, создание компьютерной презентации для защиты.
	<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	Защита проектов.
<b>Всего</b>		<b>18</b>	<b>126</b>	<b>144</b>	

### Учебный план на 3 год обучения

№	Название разделов (тем)	Кол-во часов			Форма промежуточной аттестации
		Теория	Практика	Всего	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие. Вводное занятие.</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	Входной контроль: беседа, опрос, анкетирование.
1.1.	Знакомство с программой на третий год обучения. Правила техники безопасности.	2	4	6	
<b>2.</b>	<b>Приусадебный участок. Агротехнические особенности ведения приусадебного участка, правила размещения овощных культур.</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	Опрос, беседа, анализ практических работ.
2.1.	Агротехника, комплекс мероприятий, направленных на получение высоких урожаев сельскохозяйственных культур.	4	4	8	Разработка комплекса мероприятий получение высоких урожаев.
2.2.	Разработка технологической карты – это технический проект получения урожая с детальным указанием перечня мероприятий.	4	4	8	Заполнение карты. Составление перечня наименований работ, в порядке последовательности их проведения.
2.3.	Основные технологии выращивания овощных культур. Классификация овощных культур: по продолжительности	4	10	14	Разработка плана посадки овощных культур. Подбор лучшего сорта овощной культуры.

	жизни; по отношению к теплу; по отношению к свету; по отношению к влаге. Чередование культур.				
<b>3.</b>	<b>Элементы планирования семейного бюджета с учетом урожая с приусадебного участка.</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>20</b>	Защита проекта «Экономия семейного бюджета за счет выращивания овощей на приусадебном участке».
3.1.	Экономика приусадебного участка. Изучение доходов с приусадебного участка на семейный бюджет. Расчёт количества садово-огородных культур, необходимых семье в соответствии с нормами потребления и урожайностью. Использование приусадебного участка для предпринимательской деятельности. Норма потребления и средний урожай основных овощных культур Затраты на выращивание основных овощных культур.	8	12	20	Расчет стоимости продукции от фруктово-ягодных культур. Расчет прибыли от выращивания основных овощных культур. Расчет прибыли от выращивания овощных культур.
<b>4.</b>	<b>Опытническая работа на участке.</b>	<b>10</b>	<b>72</b>	<b>82</b>	Подведение итогов по опытам. Праздник урожая.
4.1.	Инструкция по охране труда при работе на учебно-опытном участке. Правила по технике безопасности при работе на школьном учебно-опытном участке. Мероприятия по природоохранной работе. Опытническая работа. Основные работы на пришкольном участке.	10	72	82	Составление плана работы на учебно-опытном участке. Посев семян. Посадка овощей на семена. Закладка опыта. Уборка и учет урожая овощных культур Получение семян отличного качества. Подведение итогов работы за год.
<b>5</b>	<b>Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	Защита проектов, исследовательских

					работ, выставка, конкурс, тестирование.
Всего	32	112	144		

**Календарный учебный график  
1-год обучения**

Раздел/месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого по разделам
Введение в программу Теория Практика	2 4									6
Значение растений в жизни человека. Теория Практика	4 4									8
Семена цветочных культур, комнатные растения, вредители комнатных растений, болезни комнатных растений, размножение комнатных растений, питание комнатных растений. Теория Практика	2 2	4 12	2 14	6 10	2 10					62
Почва, земельные смеси, пересадка цветочных растений Теория Практика					2 2	2 14	6			26
Цветочные растения открытого грунта, значение овощей в жизни человека. Теория Практика							4 6	16	4 10	40
Промежуточная аттестация Теория Практика									2	2
Всего Теория Практика	16 8 8	16 4 12	16 2 14	16 6 10	16 6 10	16 2 14	16 4 12	16 16	16 4 12	144 36 108

**Календарный учебный график  
2-год обучения**

Раздел/месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого по разделам
Вводное занятие. Теория Практика	2 4									6
Семена овощных культур, группировка овощных растений, вредители овощных растений, болезни овощных растений, удобрения, почва, тепличные грунты, севообороты. Теория Практика	2 8	4 12	2 14	2	4	4	4	6	4	44
Выращивание зелени в теплице, выращивание рассады овощных культур, посев и посадка овощных культур. Теория Практика				4 10	16	16	16	16		78
Исследовательская деятельность. Теория Практика									4 8	12
Промежуточная аттестация Теория Практика									4	4
Всего Теория Практика	16 4 12	16 4 12	16 2 14	16 4 12	16 16	16 16	16 16	16 16	16 4 12	144 18 126

**Календарный учебный график  
3-год обучения**

Раздел/месяц	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	Итого по разделам
<b>Вводное занятие. Вводное занятие.</b> Теория Практика	2 4									6
<b>Приусадебный участок.</b>										30

<b>Агротехнические особенности ведения приусадебного участка, правила размещения овощных культур.</b>										
Теория	6	6								
Практика	4	10	4							
<b>Элементы планирования семейного бюджета с учетом урожая с приусадебного участка.</b>										20
Теория			8							
Практика			4	8						
<b>Опытническая работа на участке.</b>										82
Теория				8	2					
Практика					14	16	16	16	10	
<b>Итоговая аттестация</b>										6
Теория									2	
Практика									4	
<b>Всего</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>144</b>
Теория	8	6	8	8	2					
Практика	8	10	8	8	14	16	16	16	16	

### Оценочные материалы

#### Виды контроля и аттестации:

- Входной контроль: проводится в начале учебного года для определения уровня развития детей и их творческих способностей. Формы аттестации (контроля) – беседа, опрос, анкетирование.
- Текущий контроль: проводится в течение учебного года для определения степени усвоения учебного материала. Формы аттестации (контроля) – опрос, беседа, анализ практических творческих работ.
- Промежуточная аттестация: проводится в конце первого обучения, форма аттестации (контроля) – тестирование. В конце второго года – защита проекта.

По окончании изучения программы осуществляется **итоговая аттестация**.

Цель его проведения – определение изменения уровня развития обучающихся, их творческих способностей, ориентирование на самостоятельную деятельность, получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.

Итоговая аттестация проводится по окончании программы. Формы аттестации (контроля) – защита проектов, исследовательских работ, выставка, конкурс, тестирование.

Цель диагностики – проследить динамику развития и рост мастерства обучающихся.

Одним из показателей результативности является участие обучающихся в выставках, конкурсах, конференциях муниципального, регионального, федерального уровней.

#### Механизм оценивания образовательных результатов:

#### Контрольно-измерительные материалы (1 год обучения)

##### Входной контроль

##### Опрос:

1. Назовите основные жизненные формы растений? 0-5б;



2. Что понимается под ареалом вида? 0-5б;
3. что понимается под плодородием почв? 0-5б;
4. Какие основные части и органы растений вы знаете? 0-5б;
5. Назовите основные способы размножения растений? 0-5б;
6. Назовите генеративные органы растений? 0-5б;
7. Чем отличается семенное размножение от вегетативного? 0-5б;
8. Назовите вегетативные органы размножения растений? 0-5б;
9. Что такое транспирация? 0-5б
10. Какие экологические факторы влияют на рост растений? 0-5б.

**Максимальное количество 50 баллов**

от 40 до 50 баллов – высокий уровень;

от 20 до 39 баллов – средний уровень;

от 5 до 19 баллов – низкий уровень.

**Промежуточная аттестация**

**Зачет:**

1. Напишите какие виды сельхозкультур нашего региона вы знаете? 0-5б
2. Назовите основные группы овощных, цветочно-декоративных и комнатных растений? 0-10б
3. Зарисуйте и опишите строение цветочных растений. 0-5б
4. Назовите основные отличия овощных культур от цветочно-декоративных? 0-5б
5. Какие виды почв вы знаете? 0-5б
6. Назовите отличия садовых земель от искусственных субстратов? 0-5б
7. Что такое гидропоника? 0-5б
8. Какие стадии онтогенеза вы знаете? 0-5б
9. Зарисуйте и опишите строение семени овощных растений? 0-5б
10. Опишите агротехнику семенного размножения растений? 0-10б

**Максимальное количество – 60 баллов**

от 45 до 60 баллов – высокий уровень;

от 25 до 44 баллов – средний уровень;

от 0 до 24 баллов – низкий уровень.

**Контрольно-измерительные материалы (2 год обучения)**

**Текущий контроль**

**Анкета:**

1. Нравится ли вам овощеводство?
  - а) да.
  - б) нет
  - в) затрудняюсь ответить
2. Что вас привлекает в изучении овощеводства?
  - а) изучение особенностей растений;
  - б) практическая работа;
  - в) свой вариант ответа.
3. По какому вопросу из раздела овощеводства вы хотели бы расширить свои знания:
  - а) выращивание овощей в закрытом, открытом грунте;
  - б) уход за овощными культурами;
  - в) Свой вариант ответа.
4. Планируете ли вы связать свою профессиональную деятельность с овощеводством?
  - а) да
  - б) нет
  - в) другое
6. Планируете ли вы использовать полученные знания на своем приусадебном участке?

- а) да  
 б) нет  
 в) свой вариант ответа
7. Понравился ли вам элективный курс по основам овощеводства?  
 а) да  
 б) нет  
 в) затрудняюсь ответить.
8. Научились ли вы правильно ухаживать за овощными культурами?  
 а) да  
 б) нет  
 в) затрудняюсь ответить

### Промежуточная аттестация

#### Оценка исследовательского проекта:

1. Введение – 0-5б
2. Историческая справка – 0-5б
3. Методы – 0-5б
4. Материалы и инструменты – 0-5б
5. 5. Технология проведения работ – 0-5б
6. 6. Результаты – 0-5б
7. 7. Литература – 0-5б

#### Максимальное кол-во - 35 баллов.

защиты проекта – 0-5 баллов.

Итого максимальное кол-во – 40 баллов

Максимальное количество 40 баллов

от 30 до 40 баллов – высокий уровень

от 20 до 30 баллов – средний уровень

от 0 до 20 баллов – низкий уровень

В ходе работы над исследовательским проектом, важно соблюдать несколько основных правил:

- не навязывать готового решения;
- не перегружать обучающихся информацией, сосредоточив внимание на главном;
- подчеркивать важность инициативы и творческого подхода в работе над проектом;
- предоставлять право самим выбрать тему исследовательского проекта.

### Контрольно-измерительные материалы (3 год обучения)

#### Выявление уровней освоения обучающимися содержания программы

Выявление и анализ результатов осуществляется по окончании изучения программы, а также на этапе промежуточной и итоговой аттестации.

#### Информационная карта освоения обучающимися программы

Название программы, кол-во часов \_\_\_\_\_

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Оценка результативности освоения программы	Параметры результативности освоения программы. 1 балл (низкий уровень)	Параметры результативности освоения программы. балла (средний уровень)	Параметры результативности освоения программы. 3 балла (высокий уровень)

1.Теоретические знания			
2.Практические умения и навыки			
3.Самостоятельность в познавательной деятельности			
4.Потребность в самообразовании и саморазвитии			
5.Применение знаний и умений в социально-значимой деятельности			

### **Общая сумма баллов:**

После оценки каждого параметра результативности освоения программы, все баллы суммируются. На основе общей суммы баллов определяется общий уровень освоения программы в соответствии с нижеприведенной шкалой:

1 – 4 балла – программа освоена на низком уровне;

5 – 10 баллов – программа освоена на среднем уровне;

11 – 15 баллов – программа освоена на высоком уровне.

Информационная карта освоения программы заполняется на основе результатов педагогического наблюдения, бесед, выполнения заданий на занятиях. Применение данной методики в долгосрочном периоде позволяет определить динамику личностного развития каждого обучающегося.

### **Уровни освоения программы:**

#### **Высокий уровень:**

- владеют учебным материалом в полном объеме;
- самостоятельно выполняют практическую работу;
- работают со специальной литературой;
- владеют умениями и навыками исследовательской деятельности;
- принимают активное участие в конкурсах, конференциях, олимпиадах муниципального, регионального и всероссийского уровней.

#### **Средний уровень:**

- владеют учебным материалом не в полном объеме, выполняют практическую работу под наблюдением педагога;
- могут проводить простые опыты под руководством педагога, готовят рефераты по теме занятия;
- принимают участие в выставках, мероприятиях муниципального уровня и мероприятиях, проводимых в рамках образовательного учреждения.

#### **Низкий уровень:**

- плохо владеют учебным материалом;
- выполняют практическую работу непосредственно под руководством педагога;
- не умеют самостоятельно работать с литературными источниками, готовить сообщения;
- принимают участие в мероприятиях, выставках, проводимых в рамках образовательного учреждения.

## фестивалях и выставках разного уровня

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_

Возраст \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_

Дата заполнения карты \_\_\_\_\_

№	Формы предъявления достижений	Уровень образовательного учреждения			Региональный и муниципальный уровни			Международный и федеральный уровни		
		Участие 1 б.	Призер, 2 б. дипломант	Победитель 3 б.	Участие 1 б.	Призер, 2 б. дипломант	Победитель 3 б.	Участие 1 б.	Призер, 2 б. дипломант	Победитель 3 б.
1	Конкурсы									
2	Фестивали									
3	Выставки									
4	Конференции									
5	Проекты									
6	Другое									
Итого	Общая сумма баллов:									

В соответствии с результатами участия обучающегося в мероприятиях различного уровня выставаются баллы. По сумме баллов определяется рейтинг обучающихся. Выявление и анализ результатов следует проводить 2 раза в год (в середине и в конце учебного года). К числу планируемых результатов освоения программы относится участие в конференциях, фестивалях, конкурсах, выставках и иных мероприятиях внутриучрежденческого, муниципального, областного и всероссийского уровней.

### Методические материалы

Для методического обеспечения образовательного процесса педагогом используется:

- специальная методическая литература по овощеводству;
- методические пособия и дидактический материал, разработанные педагогом для каждой темы программы;
- разработанные педагогом сценарии массовых мероприятий для обучающихся.

В основу реализации программы положен метод практической деятельности, направленной на до профессиональное образование обучающихся, организацию разнообразной творческой деятельности.

Для этого каждое занятие превращается в творческую мастерскую, где хороши такие формы работы: как опыт, исследования, этюды-зарисовки, уроки-путешествия, беседы, пресс-конференции, ролевые игры, заседания «круглого» стола, экскурсии.

Особое внимание при выборе формы проведения занятия уделяется пробуждению у детей интереса к растениеводству, воспитанию чувств нравственных (любовь, жалость, сопереживание и т.д.) и эстетических (восхищение, удивление, любование).

В практику обучения включается использование наглядных пособий, дидактического

материала, изготовленного самими обучающимися на основе исследовательской деятельности. Результатом творческой работы становятся выставки поделок из овощей, организация и проведение опытов и исследований, природоохранная деятельность, участие в научно-практической конференции.

Все перечисленные методы организации творческой работы способствуют воспитанию эмоциональной отзывчивости, развитию фантазии и воображения, пробуждению творческой активности, сопричастности к проблемам сельскохозяйственного труда и, главное, поиску ярких индивидуальных решений этих проблем.

### **Формы и методы работы**

#### **Методы:**

**наглядные:** наблюдение (кратковременное и длительное), показ, демонстрация (опытов, диафильмов, слайдов, видеофильмов);

**игровые:** (дидактические игры с предметами, настольно – печатные и словесные, игровые упражнения, игры – занятия, подвижные игры, творческие игры, ролевые игры), труд (индивидуальные поручения, коллективный труд),

**метод поисково–исследовательской работы:** (самостоятельная работа обучающихся с выполнением различных заданий на экскурсиях, занятиях, в ходе проведения простых опытов),

**метод самостоятельной деятельности** (самоуправление в организации и проведении различных творческих дел, подготовка рефератов и устных сообщений и т.д.),

**практическая природоохранная работа** (изготовление кормушек, подкормка птиц, оформление клумб и цветников, уборка территории);

**словесные:** объяснение, рассказ, беседа с привлечением имеющихся у обучающихся знаний, чтение художественного произведения;

**контрольно–диагностические методы** (самоконтроль, контроль качества усвоения программы) через тестирование динамики роста знаний, умений, навыков.

**коммуникативно–развивающие методы:** выполнение творческих коллективных работ, участие в театральных постановках;

**интерактивные методы**, т.е. обучение во взаимодействии (тренинги, ролевые игры).

**Методы организации и учебно-познавательной деятельности обучающегося:** словесной передачи информации и слухового восприятия, передачи информации с помощью практической деятельности.

**Приёмы:** беседа, рассказ, инструктаж, работа с книгой, составление плана, конспектирование, анализ.

#### **Методы стимулирования и мотивации ученика:**

- Эмоциональные методы: поощрение, создание ситуации успеха, свободный выбор заданий.
- Познавательные методы: выполнение творческих заданий, опытнических и практических работ, наблюдение в природе, экскурсии, участие в массовых мероприятиях, экологических акциях.
- Волевые методы: предъявление учебных требований, прогнозирование будущей деятельности.

#### **Методы контроля:**

- Устные: индивидуальный опрос.
- Письменные: тестирование, кроссворды, самостоятельная работа, опытническая и практическая работа.

#### **Формы:**

- индивидуальные (практические и творческие задания, беседы, консультации);
- групповые (беседа, коллективная трудовая деятельность, экскурсия, тренинг, практическая природоохранная деятельность, выставки, экологические праздники и акции, конкурсы,

театральные постановки, ролевые игры).

### **Современные педагогические и информационные технологии.**

Реализация программы предусматривает применение разнообразных технологий и методик в образовательном процессе.

- Технологиям развивающего обучения (развитие познавательного интереса, индивидуального опыта личности, творческих потребностей, потребностей в самосовершенствовании).
- Технология игровой деятельности (развитие личности и формирование тех сторон психики, от которых впоследствии будет зависеть успешность ее социальной адаптации).
- Технология развития критического мышления (формирование умений и навыков самостоятельной постановки задач, гипотез и планов решений, критериев оценки полученных результатов, развитие способности к саморегуляции и самообразованию).
- Технология проектной деятельности (развитие способностей к ведению научных исследований, формирование значимых для них способов самостоятельного мышления: анализа, обобщения, сравнения, овладению методами самообразования)
- Интернет-технология (обеспечивает доступ к систематизированному знанию, участие в работе ученических научных обществах, творческих лабораториях, возможность самообразования, участие в информационных и соревновательных Интернет-проектах).

### **Опытническая работа:**

При организации опытнической работы наиболее важными являются два условия:

- труд обучающихся должен быть разнообразным, интересным и посильным;
- обучающиеся при этом должны решать конкретные производственные задачи.

Такой подход к организации опытнической работы позволит увлечь обучающихся и дать им возможность на практике убедиться в значении их деятельности, ввести их в круг актуальных проблем с/х производства, мобилизовать знания школьников на планирование и организацию своего труда, на качественное выполнение его, расширять биологический кругозор.

Опытническая работа является продолжением учебной программы многих предметов: трудового обучения, природоведения, географии, биологии, экологии, химии, некоторых тем физики, математики. Теоретические знания по этим предметам находят свое применение в проведении полевого или лабораторного эксперимента. Но этих знаний обычно бывает недостаточно, и для решения возникающих проблем приходится обращаться к дополнительным источникам информации, овладевать новыми методами познания.

Вместе с проведением опыта учащиеся ведут фенологические наблюдения  
Ход работы и фенологические особенности записываются в дневник наблюдений:

Таблица № 1.

№	Появление всходов	Степень развития растений	Усыхание ботвы

Таблица № 2.

Темы опыта	Особенности работы	Сроки	Результаты

Овощи, выращенные на пришкольном участке, использоваться в школьной столовой, хранятся в

специальном овощехранилище и закладываются в достаточном количестве на целый год.

Излишки реализуются. Вырученные деньги используются для приобретения недостающих семян овощей и цветочных культур, сельскохозяйственного ручного инвентаря, поощрения обучающихся.

### Расчёт стоимости продукции огородного участка

**Практическая работа:** Рассчитайте стоимость огородной продукции, выращенной на вашем участке. Результаты занесите в таблицу (цены используйте рыночные, урожайность – примерную).

№	Культура	Урожай, кг.	Цена 1 кг, руб.	Стоимость продукции, руб.
1	Картофель			
2	Свёкла			
3	Морковь			
4	Капуста			
5	Чеснок			
6	Лук			
7	Огурцы			
8	Помидоры			
9	Перец			
10	Кабачки			
11	Бобовые			
12	Зелёные культуры			
Итого				

### Расчёт стоимости продукции садового участка

**Практическая работа:** Рассчитайте площадь для выращивания садово-огородных культур, необходимых вашей семье. Рассчитайте прибыль, которую можно получить от реализации, выращенной на приусадебном участке продукции. Рассчитайте стоимость продукции садового участка. Полученные результаты занесите в таблицу. Цены на продукцию узнайте на рынке, урожайность возьмите реальную или примерную.

№	Культура	Кол-во растений, шт.	Урожайность с дерева, куста, кг.	Цена 1 кг, руб.	Стоимость продукции, руб.
1	Яблоня				
2	Груша				
3	Вишня				
4	Слива				
5	Смородина чёрная				
6	Смородина красная				
7	Крыжовник				
8	Малина				
9	Клубника				
10	Облепиха				
Итого					

## Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение:

- занятия проводятся в специально оборудованном кабинете (столы, стулья, классная доска, общее освещение);
- таблицы;

Практические занятия проводятся на учебно – опытном участке с использованием необходимого инвентаря:

- коллекция комнатных растений;
- опытный участок на территории;
- контейнеры для выращивания рассады цветочных, овощных культур;
- семена цветов, овощных и злаковых культур;
- инструмент для полива, рыхления, ухода за растениями;
- оборудования для проведения сельскохозяйственных работ;
- теплица.

**Кадровое обеспечение.** Для реализации дополнительной общеразвивающей программы «Растениеводство» требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в области экологии, растениеводства, знающий специфику организации дополнительного образования.

**Воспитательная компонента программы.**

**Работа с родителями.** Родительское собрание «Организация набора в учебные группы через АИС «Навигатор». Выбор родительского комитета. Планирование совместной деятельности обучающихся и родителей.

**Неделя семьи.** Индивидуальный семейный творческий проект. Цель. Организация совместной деятельности детей и родителей.

1. Создание альбома «Папа, мама, я – трудолюбивая семья».
2. Подготовка экспозиции выставки семейного творчества «Наш кормилец –Огород!».

**Участие родителей в реализации проекта в качестве постоянных участников поможет им:**

- Повысить самоуважение и уверенность в своей родительской компетентности;
- Преодолеть авторитаризм и увидеть мир с позиции ребёнка;
- Относиться к ребёнку как к равному;
- Проявлять искреннюю заинтересованность в действиях ребёнка и быть готовыми к эмоциональной поддержке, совместному переживанию его радостей и горестей;
- Существовать в едином информационном поле с ребёнком;
- Освоить разнообразные формы и способы совместного времяпрепровождения.

**Участие детей в реализации проекта поможет им:**

- Расширить представление о себе, своих способностях и возможностях творческого воплощения своих идей и фантазий;
- Освоить конструктивные способы взаимодействия в трудных ситуациях
- Научиться уважительно относиться к мнению своих друзей и взрослых, вырабатывать коллективное мнение.

**План воспитательно-развивающих мероприятий объединения  
на 2022-2023 учебный год**



№п/п	Участники	Мероприятия	Форма	Месяц
1	Обучающиеся по программе «Растениеводство», родители.	«Краски осени!»	Экскурсия на природу. День здоровья	сентябрь
2	Ученики начальной школы и обучающиеся по программе «Растениеводство», Родители, учителя школы	Выставка- ярмарка «Наши руки – не знают скуки!»	Развлекательное мероприятие с элементами ярмарки и выставки	октябрь
3	обучающиеся по программе «Растениеводство», родители	«Украсть свою планету»	Акция	Март-август
4	обучающиеся по программе «Растениеводство», родители	«Моя клумба»	Конкурс на лучшую клумбу в палисаднике у дома	Май-август
5	Учащиеся школы, обучающиеся по программе «Растениеводство», родители, учителя.	«Сотвори добро»	Благотворительная акция по выращиванию овощей с целью обеспечения нуждающихся. (пожилых людей, инвалидов и др.)	Март-октябрь

### Нормативные документы:

- 1.Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] - <http://base.garant.ru/70291362/> (Дата обращения 29.03.2016 г.).
- 2.Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 года № 1726-р). [Электронный ресурс] - <http://docs.cntd.ru/document/420219217> (Дата обращения 29.03.2016 г.).
- 3.Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 августа 2013 года № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». [Электронный ресурс] - [http://minobr.gov-murman.ru/files/Prikaz\\_1008.pdf](http://minobr.gov-murman.ru/files/Prikaz_1008.pdf) (Дата обращения 29.03.2016 г.).
- 4.Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 года № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей" (вместе с "СанПиН 2.4.4.3172-14. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы...")» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 года № 33660). [Электронный ресурс] - [http://www.oskoluno.ru/documents/otdel-dop-obraz/post-san\\_vrach\\_RF-41\\_04-07-2014.pdf](http://www.oskoluno.ru/documents/otdel-dop-obraz/post-san_vrach_RF-41_04-07-2014.pdf) (Дата обращения 29.03.2016 г.).
- 5.Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи от 18.11.2015 года № 09-3242 «О направлении информации. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)». [Электронный ресурс] - <http://docs.cntd.ru/document/420331948> (Дата обращения 29.03.2016 г.).
- 6.Письмо Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи от 14.12.2015 года № 09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных

общеразвивающих программ». [Электронный ресурс]- <http://mosmetod.ru/metodicheskoe-prostranstvo/sredne-professionalnoe-obrazovanie/normativnye-dokumenty/pismo-ministerstva-obrazovaniya-i-nauki-rossijskoj-federatsii-ot-14-12-2015-09-3564-o-vneurochnoj-deyatelnosti-i-rea.html> (Дата обращения 29.03.2016 г.).

7.Буйлова Л.Н. Современные подходы к разработке дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ // Молодой ученый. - №15, 2015. - С. 567-572.

8.Гончарова Е.В. Дополнительное образование детей в схемах, таблицах и определениях \

9.Гончарова Е.В, Телегина И.С. – Нижневартонск: Издательство НВГУ, 2013. - 139 с.

10.Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ. [Электронный ресурс]- <http://dopedu.ru/metodopit.html> (Дата обращения 29.03.2016 г.)

### **Список литературы для педагогов**

- 1.Агронмия: Учебное пособие для среднего профессионального образования / Под ред. Н.Н. Третьякова. - М.: Академия,2004г.
- 2.Ведров Н. Г. Практикум по растениеводству. Красноярск,1992г.
- 3.Журнал «Приусадебное хозяйство», ЗАО «Издательский дом «Сельская новь», 2011г. № 7, 11.
- 4.Журнал «Приусадебное хозяйство», ЗАО «Издательский дом «Сельская новь», 2010г. № 1, 7, 11.
- 5.Защита растений от болезней: Учебник для вузов / Под ред. В.А. Шкаликова - 2-изд., испр. и доп. - М.: Колос, С, 2003 - 254 с.
- 6.Кудрявец Р. Практическое руководство по обрезке садовых деревьев. М, Изд. Аист, 2016г.
- 7.Лепаж Р. Д. Ретурнард. Садовые цветы. М, 2015г.
- 8.Самкова В. Открываем мир природы. М, Русское слово, 2016г.
- 9.Смирнов П.М., Муравин Э.А. Агрехимия. – М.: Колос, 1991. 3. Практикум по почвоведению / Под ред. И.С. Кауричева. – М.: Просвещение, 1986.
- 10.Смирнова Т. Комнатные растения. Календарь по уходу. ЭКСМО, М, 2015
- Кизима Г.А. Самая полная энциклопедия умного огородника. - М.: АСТ; СПб; Сова, 2007 - 478 с.
- 11.Растениеводство. Под. Ред. П. П. Вавилова. М.,1986г.
- 12.Энциклопедический словарь сельскохозяйственный изд. «Советская энциклопедия» 2005г.

### **Список литературы для детей**

- 1.Боман Э. Загадки природы. М, Махаон, 2016г.
- 2.Ковачёв. В. Тайна пятого яблока [Текст] / В. Ковачёв. – М.: Детская литература 1998. – 205с.
- 3.Попова, Т. Меньшикова, О. Кнышова, Л. "Экономика для малышей, или Как Миша стал бизнесменом" [Текст] /Татьяна Попова, Ольга Меньшикова, Кнышова Лариса. - М.: Педагогика-Пресс, 1996г.
- 4.Райзберг, Б. Лозовский, Л. Цымук, М. Экономика для детей  
рассказах [Текст] / Б. Райзберг, Л. Лозовский, М. Цымук.- Издательство: Экономика 2003. - 160 с.
- 5.Лопатина А.А. Сказы матушки земли: экологическое воспитание через сказки, стихи и творческие задания / А. Лопатина, М. Скребцова. - Москва: Амрита - Русь, 2007. - 252 с.

### **Список литературы для родителей**

- 1.Агафонов Н.В. Декоративное садоводство / Н.В. Агофонов, Е.В. Мамонтов, И.В. Иванова. М.: Колос, 2000. - 320 с

- 2.Басина М., Гуцевич А. «Справочник огородника», изд. «Профиздат», 2012г
- 3.Дукаревич Б.И. Самая полная энциклопедия умного огородника. - М.: АСТ; СПб; Сова,2007г.
- 4.Кизма Г. Азбука садового участка. Ландшафтный дизайн для начинающих. ЭКСМО, М, 2015г.
- 5.Кириленко А. Биология. Растения, грибы, лишайники. Легион, Ростов-на-Дону, 2015г.
- 6.Панфилов Д.В. «В мире насекомых». Изд. Сельхоз. литература, 2001г.

### **Электронные ресурсы:**

- 1.Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [www.cnshb.ru](http://www.cnshb.ru)
- 2.Российская государственная библиотека(РГБ) [www.rsl.ru/ru/sl](http://www.rsl.ru/ru/sl)
- 3.Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ) [www.cnshb.ru/akdil](http://www.cnshb.ru/akdil)
- 4.Российская сельская информационная сеть [www.fadr.msu.ru](http://www.fadr.msu.ru)
- 5.Виртуальная библиотека по сельскому хозяйству [www.fadr.msu.ru/rin/library/index.htm](http://www.fadr.msu.ru/rin/library/index.htm)
- 6.Открытая русская электронная библиотека [www.orel.rsl.ru](http://www.orel.rsl.ru)
- 7.Интегрированная Система Информационных Ресурсов Российской Академии Наук. <http://isir.ras.ru/win/db/help/asp?P=.pg-Home>
- 8.«Аптекарский огород» - с петровских времен до наших дней [Электронный ресурс] / <http://www.gardener.ru/?id=981>
- 9.Все о дизайне сада <http://www.pro-landshaft.ru/>
- 10.Декоративный огород [Электронный ресурс] / <http://www.supersadovnik.ru/article/plot.aspx?id=1000604>
- 11.Камень в саду [Электронный ресурс] / <http://www.flora-club.com/index.php/2010-06-22-10-59-43.html>
- 12.Комнатные растения <http://www.flowersweb.info/>
- 13.Ландшафтный Клуб дизайн [Электронный ресурс] / <http://www.forumhouse.ru/forum28/>
- 14.10От пустыря до прекрасного сада [Электронный ресурс] / <http://www.landex.ru/articles/610.htm>
- 15.Растения [Электронный ресурс] / <http://ru.wikipedia.org/wiki/Plantae>
- 16.<http://ru.wikipedia.org/wiki/Экономика>
- 17.<http://bibliotekar.ru/biznes-35/2.htm>



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943184036

Владелец Агафонова Елена Валентиновна

Действителен с 29.08.2022 по 29.08.2023