



ОБЛАСТНОЙ ЦЕНТР
дополнительного
образования детей

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Областной Центр дополнительного образования детей»

РАССМОТРЕНО

на заседании педагогического совета
ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
Протокол № 4 от «05» июня 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО:

приказом директора
ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
О.С. Растегняева
№ 683 от 19.06.2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа естественнонаучной направленности
«Агроэкология»**

Возраст обучающихся: 10-17 лет
Срок реализации: 2 года
Год разработки программы: 2022 г.

Автор-составитель:
Малышева Т.В., педагог
дополнительного образования

Челябинск, 2023 г.

Содержание

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»	2
1.1 Пояснительная записка	2
1.2 Цель и задачи программы	6
1.3 Содержание программы.....	7
1.3.1 Учебный план на 1 год обучения	7
1.3.2 Учебный план на 2 год обучения	11
1.4 Планируемые результаты	14
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»	18
2.1 Календарный учебный график	18
2.2 Условия реализации программы	18
2.3 Формы аттестации.....	21
2.4 Оценочные материалы	21
2.5 Методические материалы	21
2.6. Воспитательный компонент	22
2.7. Список литературы	26
Приложение 1. Календарно-тематическое планирование	
Приложение 2. Оценочные материалы	
Приложение 3. Критерии оценивания образовательных результатов	
Приложение 4. Календарный план воспитательной работы	

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»

1.1. Пояснительная записка

Разработка дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами: Конвенция о правах ребёнка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20 ноября 1989 года);

Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018г. №16);

Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 27 февраля 2023 г.

Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р;

Паспорт национального проекта «Образование»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020г. № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. №678-р);

Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2019 г № Р - 136 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата федерального проекта «Успех каждого ребёнка» национального проекта «Образование»;

Методические рекомендации «Разработка и реализация раздела о воспитании в составе дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы» ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания, 23.03.2023 г.;

Локальные акты учреждения.

Данная программа дополнительного образования относится к программам естественнонаучной направленности.

Уровень освоения содержания образования – базовый.

Актуальность программы

Одной из главных экологических проблем современности является продовольственная проблема. Она основана на глубоком проникновении человека в естественные процессы жизнедеятельности планеты и сопровождается истощением природных ресурсов, загрязнением окружающей среды, снижением почвенного плодородия, развитием эрозийных процессов. Получение высоких урожаев продукции сельского хозяйства достигается тяжелой экологической ценой.

Необходимость подобных программ объясняется тем, что экологическое образование предполагает не только формирование глубоких знаний об экологических взаимодействиях разного уровня, но и умений практического характера. Подобные умения позволяют каждому обучающемуся внести свой вклад в сбережение природы своей местности.

Современное состояние экологического образования и воспитания в настоящее время требует корректировки. Охрана окружающей среды – главная цель воспитания экологического сознания подрастающего поколения.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» определяет правовые основы государственной политики в области охраны окружающей среды, обеспечивающие сбалансированное решение социально-экономических задач, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов в целях удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, укрепления правопорядка в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

К основным принципам охраны окружающей среды, закрепленных в ст. 3 Федерального закона «Об охране окружающей среды», относится принцип организации и развития системы экологического образования, воспитания и формирования экологической культуры.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» гл. 13 включает статьи:

- 1) всеобщность и комплексность экологического образования,
- 2) необходимость подготовки руководителей и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности,
- 3) осуществления экологического просвещения в целях формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережного отношения к природе, рационального использования природных ресурсов. При этом экологическая доктрина РФ к числу основных факторов деградации окружающей среды относит низкий уровень экологического сознания и экологической культуры населения страны.

На сегодняшний день серьезной проблемой является формирование ответственного отношения к окружающей среде. Данная программа затрагивает эту проблематику в агроэкологическом аспекте. Уже сейчас получение собственной экологически чистой сельскохозяйственной продукции и сохранение экологии агроландшафтов является как для общества, так и для человека лично необходимостью. Данная дополнительная общеразвивающая программа дает возможность познать законы земледелия и растениеводства, развить навыки проведения агроэкологического мониторинга и создания ландшафтных проектов.

Развитие агроэкологии как науки связано с все более обостряющимся противоречием между хозяйственной деятельностью человека и современными требованиями к состоянию окружающей среды и с тенденцией к употреблению экологически чистых продуктов.

Программа «Агроэкология» - одна из немногих программ, сочетающая в себе теоретические знания и практические умения, ориентированная на условия и экологические проблемы своей местности. Программа направлена прививать обучающимся интерес и любовь к природе, сельскому хозяйству. Работа обучающихся по данной программе способствует развитию опытничества, инициативы, повышенного интереса к исследованиям в области растениеводства и сельского хозяйства, воспитанию культуры труда.

В основу занятий положены практические работы. Главное внимание в работе уделяется изучению и охране природы, постановке и закладке опытов на приусадебном участке.

В современном мире вопросы экологии и агрономии напрямую связаны с получением качественных продуктов питания, чистого воздуха и возможности использовать чистую воду для лучшего качества жизни.

Программа является узкоспециализированной и адаптирована для работы с обучающимися среднего и старшего школьного возраста.

Особенность программы

Особенностью данной программы заключается в реализации сетевой формы обучения, предполагающей использование ресурсов организации – участника - ОП «Троицкое» ФГБНУ филиал ЧНИИСХ. Программа позволяет в большей степени учесть индивидуальные особенности обучающихся, их интерес к цветоводству и овощеводству. Поэтому создание данной программы актуально.

Все образовательные блоки программы предусматривают усвоение теоретических знаний, формирование практических навыков и выполнение исследований объектов окружающей среды с помощью тест-систем и экспресс-анализов окружающей природной среды.

В рамках программы в процессе изучения раздела теории, обучающиеся участвуют в практической природоохранной деятельности в рамках акций и мероприятий.

Выполнение практических заданий и участие в практической природоохранной деятельности способствует развитию творческих способностей и наблюдательности, умению проявлять личное отношение к сохранению окружающей среды, активную жизненную позицию как гражданина Российской Федерации.

Адресат программы

Программа рассчитана на обучающихся в возрасте от 10 до 17 лет. В процессе реализации программы учитываются возрастные особенности детей.

Возрастные особенности обучающихся

Возрастные особенности 10 лет.

Младший школьник характеризуется прежде всего готовностью к учебной деятельности (уровнем физиологического, психического, интеллектуального развития, который определяет способность учиться). Это способность к взятию на себя новых обязанностей, которая лежит в основе учебной мотивации младшего

школьника. Этот период является наиболее важным для развития эстетического восприятия, творчества и формирования нравственно-эстетического отношения к жизни, которое закрепляется в более или менее неизменном виде на всю жизнь.

Возрастные особенности 11-15 лет.

В среднем школьном возрасте определяющую роль играет общение со сверстниками. В этот период ребенок приобретает значительный социальный опыт, начинает постигать себя в качестве личности в системе трудовых, моральных, эстетических общественных отношений. У него возникает намеренное стремление принимать участие в общественно значимой работе, становиться общественно полезным. Социальная активность школьника среднего возраста в основном обращается на усвоение норм, ценностей и способов поведения. Поэтому важность заключается в реализации всех принципов обучения, инициирующих умственную деятельность подростка.

Характеризуя индивидуально-психологические особенности подростков, необходимо, прежде всего, сказать о кризисе этого возраста. Это кризис социального развития, напоминающий кризис трех лет «Я сам», но теперь это «Я сам» реализуется в социальном смысле. В литературе он описан как возраст второй перерезки пуповины. Характеризуется определенной остротой. Симптомы кризиса, следующие: наблюдается снижение продуктивности учебной деятельности даже в тех областях, в которых ребенок явно одарен. Вторым симптомом кризиса – негативизм. Ребенок как бы отталкивается от среды, он враждебен, склонен к ссорам, нарушениям дисциплины, испытывает внутреннее беспокойство, недовольство, стремление к одиночеству. У мальчиков негативизм проявляется ярче и чаще, чем у девочек, хотя начинается позже, в 14–16 лет. В значительной степени психологические конфликты подростка – это конфликты не только с самим собой, но практически всегда с непосредственным окружением.

Возрастные особенности 16 – 17 лет

Центральным новообразованием ранней юности является самоопределение, как профессиональное, так и личностное. Это новая внутренняя позиция, включающая осознание себя как члена общества, принятие своего места в нем. Учебная деятельность старшеклассников становится учебно-профильной, реализуется через профессиональные и личностные устремления юношей и девушек, приобретает черты избирательности, осознанности.

В юношеском возрасте происходит интенсивное физиологическое и психическое развитие. Особое значение в юношеском возрасте приобретает моральное воспитание, основные виды деятельности — учение и посильный труд, увеличивается диапазон социальных ролей и обязательств.

Психическое развитие личности в юношеском возрасте тесно связано с обучением, трудовой деятельностью и усложнением общения со взрослыми. В связи с началом трудовой деятельности отношения между личностью и обществом значительно углубляются, что приводит к наиболее четкому пониманию своего места в жизни.

Для успешной реализации программы целесообразно объединение обучающихся в учебные группы численностью 15 человек.

Объем программы: 144 часа.

Форма обучения – очная, с использованием дистанционных образовательных технологий.

Методы обучения:

Словесные: устное изложение, беседа, объяснение, анализ текста и др.

Практические: лабораторная работа, практическое задание, тренинги и др.

Наглядные: наблюдение, работа по образцу и т.д.

Тип занятий: комбинированный, теоретический, практический.

Формы проведения занятий: беседа, наблюдение, лабораторные занятия, практическое занятие, защита проектов и др.

Задания по программе построены с учётом интересов, возможностей и предпочтений обучающихся.

Особое место в программе занимают следующие формы обучения:

- 1) теоретические занятия;
- 2) практические работы;
- 3) природоохранные мероприятия.

Срок освоения программы – 2 года.

Режим занятий. По программе планируется 1 занятия в неделю по 2 академических часа.

1.2. Цель и задачи программы

Цель - познакомить обучающихся с основами экологии и агроэкологии, теоретическими основами и практическими навыками выращивания сельскохозяйственных культур в защищенном грунте и открытом грунте.

Задачи программы:

Образовательные (предметные):

1 год обучения

- 1) Изучить основные понятия и методы исследований в области экологии и агроэкологии;
- 2) Познакомить с профессией агроном.

2 год обучения

- 1) Сформировать навыки организации и проведения эксперимента и самостоятельной исследовательской работы;
- 2) Познакомить с профессией агроэколог.

Личностные:

- 1) Развить организаторские способности;
- 2) Развить коммуникативные навыки, коллективизм;
- 3) Развить ответственность, самостоятельность, дисциплинированность;
- 4) Развить навыки самоопределения.

Метапредметные:

- 1) Научить понимать и принимать учебную задачу, сформулированную педагогом;
- 2) Научить планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- 3) Научить осуществлять контроль, коррекцию и оценку результатов своей деятельности;
- 4) Научить понимать и применять полученную информацию при выполнении заданий.

1.3. Содержание программы

1.3.1. Учебный план на 1 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Общее кол-во часов	теория	практика	Формы аттестации / контроля
1.	Введение. Инструктаж по ТБ.	2	1	1	
2.	Экология. Экологические факторы среды. Особенности жизни растений	8	2	6	тестирование
3.	Фотосинтез. Тайны зелёных растений.	8	2	6	практическая работа
4.	Дыхание растений	8	2	6	практическая работа
5.	Питание растений.	8	2	6	практическая работа
6.	Рост и размножение растений.	8	2	6	практическая работа
7.	Значение воды в жизни растений.	8	2	6	практическая работа
8.	Выращивание растений в защищенном грунте (теплице).	10	2	8	практическая работа
9.	Наблюдение и эксперимент.	10	2	8	практическая работа
10.	Итоговое занятие.	2		2	Творческая работа
Итого:		72	17	55	

Тема 1. Введение. Инструктаж по ТБ.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, фотоаппарат.

Теория: Введение в предмет. Основные направления Агроэкологии. Агроэкология - наука будущего. Инструктаж по технике безопасности.

Тема 2. Экология. Экологические факторы среды. Особенности жизни растений

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровая лаборатория по экологии, микроскоп биологический (высокого класса), пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, чашка Петри, фотоаппарат.

Теория: Экология как наука. Среды обитания и их существования. Взаимосвязь живых организмов и среды. Различия объектов живой и неживой природы. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой. Понятие об экологических факторах. Основные законы экологии. Понятие об оценке окружающей среды. Классификация и характеристика методов оценки окружающей среды. Основные виды загрязняющих веществ – твердые бытовые отходы, пищевые отходы, электрооборудование, текстиль, выбросы предприятий и организаций.

Практика: Сравнительный анализ свойств различных сред жизни.

Подбор методов оценки для конкретных ситуаций. Описание влияния экологических факторов на культурные растения (тестирование).

Тема 3. Фотосинтез. Тайны зелёных растений.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, микроскоп биологический (высокого класса), пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, чашки Петри, фотоаппарат.

Теория: Теория открытия фотосинтеза, значение фотосинтеза, методы исследования образования крахмала на свету, значение хлорофилла в питании растений, исследование образования кислорода в процессе фотосинтеза, Каково строение и химические свойства пигментов зеленого листа.

Практика: «Определение необходимости света для зелёных растений», «Образования крахмала в листьях на свету», «Значение хлорофилла в питании растений», «Определение выделения кислорода и поглощение углекислого газа зелеными растениями»

Практическая работа: Расчёт выработки углекислого газа человеком .

Тема 4. Дыхание растений.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровая лаборатория по экологии, микроскоп биологический (высокого класса), цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная, пробирки пластиковые, чашка Петри, фотоаппарат.

Теория: Общая характеристика дыхания растений, как протекает процесс дыхания, все ли органы растения дышат, взаимосвязь процессов дыхания и фотосинтеза, роль дыхания в жизнедеятельности организма, экология дыхания, зависимость дыхания от внутренних и внешних условий, что такое дыхательный коэффициент.

Практика: Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян, взаимосвязь фотосинтеза и дыхания.

Практическая работа: «Определение параметров дыхания растений».

Тема 5. Питание растений.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровая лаборатория по экологии, микроскоп биологический (высокого класса), цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, пробирки пластиковые, чашка Петри, фотоаппарат.

Теория: Типы питания растений, условия питания растений, виды питания растений, питание растений в разные периоды вегетации, корневая система и ее поглотительная способности

Практика: Корень как орган растения, корневые системы, корневое питание растений, клеточное строение молодого корня, клеточное строение проводящих участков корня, воздействие человека на корневые системы культурных растений, видоизменение корней. Удобрения, виды удобрений, корнеплоды, корневые клубни, бактериальные клубеньки

Практическая работа. Проращивание семян растений.

Тема 6. Рост и размножение растений.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровая лаборатория по экологии, микроскоп биологический (высокого класса), цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки,

покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная, пробирки пластиковые, чашка Петри, весы аналитические электронные, средства защиты - рабочие перчатки, халат, фотоаппарат.

Теория: Прорастание семян, строение стебля, его функция, рост стебля в длину, толщину, передвижение питательных веществ по стеблю, способы размножения растений: отводками, листовыми черенками, размножение прививкой, размножение культурной ткани.

Практика: Способы размножения растений - отводками, листовыми черенками, размножение прививкой, размножение культурной ткани.

Практическая работа: Вегетативное размножение комнатных растений, размножение бегонии листовыми черенками.

Тема 7. Значение воды в жизни растений.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная, пробирки пластиковые, чашка Петри, фотоаппарат.

Практика: Роль воды в жизни растения, роль испарения воды, содержание воды в растениях, какие растительные организмы нуждаются в частом и обильном поливе, водные режимы растения.

Практическая работа: «Определение водного режима при действии на растение различных стрессовых факторов», «Определение интенсивности транспирации листьев различных ярусов культурных растений».

Тема 8. Выращивание растений в защищенном грунте (теплице).

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная, пробирки пластиковые, чашка Петри, фотоаппарат, лопата штыковая садовая с деревянной ручкой, лопата совковая с деревянной ручкой, секатор ручной садовый (металлический), грабли садовые с деревянной ручкой, тяпки садовые с деревянной ручкой, шланг поливочный резиновый армированный, ведра хозяйственные пластмассовые, лейки садовые пластиковые.

Теория: Понятие «рассадная теплица». Способы выращивания рассады. Пикировка. Оптимальные параметры выращивания рассады. Требования к качеству рассады в условиях теплицы.

Практика: Определение посевных качеств семян овощных культур. Выращивание рассады овощных культур в рассадной теплице. Однолетние цветочные растения, выращиваемые рассадным способом. Сортировка семян однолетних цветов. Подготовка почвы к посеву семян однолетников. Рыхление почвы. Посев семян бархатцев, петунии, гиацинтов. Подготовка рассады томатов, огурцов, перца, баклажана, капусты к высадке в теплицу. Полив. Влажность воздуха. Температурный и световой режим.

Практическая работа: «Обрезка и прищипка рассады».

Тема 9. Наблюдение и эксперимент.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная,

пробирки пластиковые, чашка Петри, фотоаппарат, рН-метр, термометр воздушный, лопата штыковая садовая с деревянной ручкой, лопата совковая с деревянной ручкой, секатор ручной садовый (металлический), грабли садовые с деревянной ручкой, тяпки садовые с деревянной ручкой, шланг поливочный резиновый армированный, ведра хозяйственные пластмассовые, лейки садовые пластиковые.

Теория: Измерение параметров воды и почвы. Технология наблюдений. Наблюдения в природе. Лабораторный эксперимент, Полевой опыт. Подготовка к опытнической работе.

Практика: Измерение температуры воздуха и почвы. Прозрачность, цветность, запах, кислотность, электропроводимость и химические параметры водопроводной воды из реки Уй.

Практическая работа: «Наблюдения за осадками и температурным режимом».

Тема 10. Итоговое занятие.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, фотоаппарат.

Практика: Творческая работа. Представление результатов исследований (стендовый доклад).

1.3.2 Учебный план на 2 год обучения

№ п/п	Тема занятия	Общее кол-во часов	теория	практика	Формы аттестации / контроля
1.	Вводное занятие.	2	1	1	
2.	Почвоведение.	4	2	2	Практическая работа
3.	Азбука природного земледелия.	8	4	4	Практическая работа
4.	Семя – основа жизни.	8	4	4	Практическая работа
5.	Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека.	5	3	2	Практическая работа
6.	Качество окружающей среды и здоровье человека.	7	3	4	Практическая работа
7.	Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека.	7	3	4	Практическая работа
8.	Селекция. Вегетативное размножение.	8	3	5	Практическая работа
9.	Весенние работы. Знакомство с профессией агроэколог.	8	3	5	Практическая работа
10.	Экологическая практика.	7		7	Практическая работа
11.	Итоговое занятие.	2		2	Творческая работа
Итого		66	26	40	

Тема 1. Вводное занятие.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, фотоаппарат.

Теория. Предмет и задачи курса «Агроэкология» с учётом конкретных условий и интересов обучающихся. Расписание занятий, техника безопасности.

Тема 2. Почвоведение.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, научная литература, методическая литература, цифровой USB-микроскоп, прибор контроля параметров почвы, микроскоп световой.

Теория. Почва – живой организм. Понятие о почве. Основные свойства почвы. Образование почв. Почвенно-географическая характеристика Челябинской области. Понятие о качественном плодородии. Состояние почвы в результате деятельности человека. Роль животных в почвообразовании.

Практическая работа. «Механический состав почвы».

Тема 3. Азбука природного земледелия.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, научная литература, методическая литература, словари, прибор контроля параметров почвы, коллекция минеральных удобрений, коллекция вредителей с/х культур, муляжи плодово-ягодных культур, коллекция плодов и овощей.

Теория. Природное земледелие. Виды, классификация. Виды удобрений, их классификация, основное назначение. Сорные растения и их экологическое значение. Сорняки, на которых кормятся, размножаются и живут зимующие насекомые вредители. Растения, которые нужно сохранить возле дома. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития. Наиболее распространенные вредители и болезни, их

биологические особенности. Ущерб, наносимый народному хозяйству. Приспосабливаемость вредных насекомых к условиям окружающей среды. Грызуны - опасные вредители и меры борьбы с ними. Признаки недостатка и избытка питательных веществ у растений. Микроэлементы и их роль в жизни растений.

Практическая работа. «Почва и ее плодородие». Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде)».

Тема 4. Семя – основа жизни.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, научная литература, методическая литература, коллекция семян культурных растений, коллекция плодов и овощей.

Теория. Распространение плодов и семян. Приспособленность семян к распространению водой, ветром, человеком, животными. Размножение растений (семена, луковицы, черенок и т.д.). Основные группы качества семян. Посевные качества семян, их роль в повышении урожайности. Намачивание, прогревание семян, сроки. Яровизация, стратификация.

Практическая работа. Определение семян овощных культур по внешним признакам. Изготовление коллекции семян овощных культур. Распознавание семян по внешнему виду. Семена крупные, средние, мелкие. Сбор семян.

Тема 5. Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека.

Оборудование: компьютер, научная литература, методическая литература, приборы и оборудование, набор химических реактивов и красителей, нитрометр, экологическая лаборатория, электронные весы.

Теория. Понятие об экологически чистых продуктах питания, способы их производства. Нитраты и способы их снижения в овощах. Нормы содержания нитратов в продуктах. Целебные свойства злаковых растений. Овощи – родник здоровья. Аптека на грядке. Что такое витамины, история их открытия. Возможные источники микробиологического загрязнения в пищевом производстве. Способы обработки продуктов питания.

Практическая работа. Определение количества нитратов. Составление таблицы нормы содержания нитратов в продуктах.

Тема 6. Качество окружающей среды и здоровье человека.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, научная литература, методическая литература, учебные таблицы химия в технологиях сельского хозяйства, экологическая лаборатория, электронные весы.

Теория. Виды загрязнения: пестициды, тяжелые металлы, нитраты, стоки животноводческих комплексов. Факторы природного равновесия. Функциональные методы поддержания естественного равновесия. Источники химического загрязнения агроэкосистем. Ухудшение качества сельскохозяйственной продукции.

Практическая работа. Определение содержания тяжелых металлов в ОПС.

Тема 7. Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, фотоаппарат, научная литература, методическая литература, словари, коллекция плодов и овощей, коллекция семян культурных растений, гербарии основных с/х культур.

Теория. Растениеводство Челябинской области. Основные группы овощных растений. Пасленовые, бахчевые, капуста, зеленые овощи, чеснок. Питательные и целебные свойства. Применение в народной медицине. В.И. Вернадский, И.В. Мичурин – биографические сведения, результаты деятельности.

Практическая работа. Составление гербария сельскохозяйственных растений.

Тема 8. Селекция. Вегетативное размножение.

Оборудование: комнатные растения, черенки плодовых растений, садовый нож, банки для растительных образцов, чашки Петри, фильтровальная бумага.

Теория: Селекция. Значение селекции. Достижения современной селекции. Способы размножения растений. Вегетативное растение.

Практическая работа. Размножение растений черенками, листьями, усами, корневищами, клубнями.

Тема 9. Весенние работы. Знакомство с профессией агроэколог.

Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор, научная литература, методическая литература, весы аналитические электронные, чашки Петри, банки для растительных образцов, лопата штыковая садовая с деревянной ручкой, лопата совковая с деревянной ручкой, секатор ручной садовый (металлический), грабли садовые с деревянной ручкой, тяпки садовые с деревянной ручкой, шланг поливочный резиновый армированный, ведра хозяйственные пластмассовые, лейки садовые пластиковые, тачка садовая двухколесная, корнеудалитель.

Теория. Здоровая рассада - залог урожая. Виды теплиц и парников. Условия, необходимые для выращивания качественной рассады овощных культур. Понятие о почвенных смесях, грунтах. Способы подготовки семян к посеву. Значение своевременного посева и посадки для повышения урожайности. Сроки и способы посева и посадки. Понятие о севообороте и его значение. Понятие о профессии агроэколог.

Практическая работа. Подготовка почвы. Подготовка семян к посеву. Обработка почвы, внесение удобрений.

Тема 10. Экологическая практика.

Оборудование: цифровая лаборатория по экологии, микроскоп биологический (высокого класса), цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, покровные стекла, предметные стекла, пинцет анатомический, бумага фильтровальная, чашка Петри, весы аналитические электронные, средства защиты - рабочие перчатки, халат, фотоаппарат, фильтровальная бумага, семена культурных растений, контейнеры для рассады, лопата штыковая садовая с деревянной ручкой, лопата совковая с деревянной ручкой, секатор ручной садовый (металлический), грабли садовые с деревянной ручкой, тяпки садовые с деревянной ручкой, шланг поливочный резиновый армированный, ведра хозяйственные пластмассовые, лейки садовые пластиковые.

Практическая работа: Обработка почвы, посев и посадка полевых и овощных растений на пришкольном участке. Уход за сельскохозяйственными

растениями на пришкольном участке. Значение своевременного рыхления, поливов для создания благоприятных условий для роста и развития растений. Борьба с сорняками. Подкормка растений. Фенологические наблюдения за ростом и развитием растений.

Практическая работа: Сбор гербарных образцов для оформления наглядных материалов.

Тема 11. Итоговое занятие.

Оборудование: компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, фотоаппарат.

Практика: Творческая работа. Представление результатов исследований (стендовый доклад).

Учебный план на 2 год обучения (на базе ОП «Троицкое» ФГБНУ филиал ЧНИИСХ)

№ п/п	Тема занятия	Общее кол-во часов	теория	практика	Формы аттестации / контроля
1.	Знакомство с предприятием ОП «Троицкое». Культуры, возделываемые в открытом грунте.	2	1	1	Практическая работа
2.	Изучение и определение болезней сельскохозяйственных растений и методы их лечения.	4	1	3	Практическая работа
Итого:		6	2	4	

Тема 1. Знакомство с предприятием ОП «Троицкое». Культуры, возделываемые в открытом грунте.

Теория. Знакомство с предприятием, опытным полем, с основными сельскохозяйственными культурами. Природное земледелие. Виды, классификация. Виды удобрений, их классификация, основное назначение. Сорные растения и их экологическое значение. Сорняки, на которых кормятся, размножаются и живут зимующие насекомые вредители. Растения, которые нужно сохранить возле дома. Вред, причиняемый сорняками, способы борьбы с сорняками в связи с их особенностями развития.

Практическая работа. «Почва и ее плодородие. Распознавание удобрений простейшими способами (по внешнему виду, растворимости в воде)». Знакомство с коллекцией семян.

Тема 2. Изучение и определение болезней сельскохозяйственных растений и методы их лечения.

Теория. Наиболее распространенные вредители и болезни, их биологические особенности. Ущерб, наносимый народному хозяйству. Приспособляемость вредных насекомых к условиям окружающей среды. Растениеводство Челябинской области. Основные группы овощных растений. Пасленовые, бахчевые, капуста, зеленые овощи, чеснок. Питательные и целебные свойства. Применение в народной медицине.

Практическая работа. Определение вредителей на складе зерновых культур.

Электронные образовательные ресурсы

№ п/п	Темы	Электронные ресурсы
1 год обучения		
1.	Экология. Экологические факторы среды. Особенности жизни растений	https://farmacognozie.usmf.md/sites/default/files/inline-files/1shapovalova_a_a_ekologiya_rasteniy%20%281%29.pdf https://infourok.ru/prezentaciya-osnovnye-ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-rasteniya-6-klass-4660049.html https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/prirodnye-soobshchestva/osnovnye-ekologicheskie-factory-i-ih-vliyanie-na-rasteniya
2.	Фотосинтез. Тайны зеленых растений	https://vk.com/@-195125665-fotosintez-ili-velichaishaya-taina-zelenogo-rasteniya https://ppt-online.org/153766 https://yandex.ru/video/preview/4623040949743112704 https://yandex.ru/video/preview/14419835319203506717
3.	Дыхание растений	https://yandex.ru/video/preview/13634985525137844672 https://yandex.ru/video/preview/15618839037499059691 https://sheba.spb.ru/shkola/zanimat-fizrast-1991.htm
4.	Питание растений	https://yandex.ru/video/preview/10866413743051727688 https://dzen.ru/video/watch/641ae81254a4711c4936df1f?f=d2d
5.	Рост и размножение растений	https://foxford.ru/wiki/okruzhayushchiy-mir/razmnozhenie-i-razvitie-rasteniy?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F https://yandex.ru/video/preview/7513257458622325977 https://yandex.ru/video/preview/13473153994576066866
6.	Значение воды в жизни растений	https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-znachenie-vodi-v-zhizni-rasteniy-805206.html
7.	Выращивание растений в защищенном грунте	https://garden.wikireading.ru/12828 https://rusfermer.net/ogorod/vyrashhivaem-v-teplitsah https://www.sweli.ru/dom/dacha/sadovodstvo/vyrashchivanie-kultur-v-zashchishchennom-grunte.html
8.	Наблюдение и эксперимент	https://www.klass39.ru/zanimatelnye-eksperimenty-dlya-detej-opyty-s-rasteniyami/ https://www.youtube.com/watch?v=grO64XfBQW4
2 год обучения		
1.	Почвоведение	https://yandex.ru/video/preview/16306967065720044136 https://ru.wikipedia.org/wiki/Почвоведение https://bigenc.ru/c/pochvovedenie-998fb4 https://www.bsu.ru/content/page/1415/hecadem/kovda/kovda1.pdf https://www.pnu.edu.ru/media/filer_public/a1/06/a106af8b-b92c-4513-b6bf-6b803ffe8dfd/pochvovedenie.pdf
2.	Азбука природного земледелия	https://ekosad-vsem.ru/sekrety-prirodnogo-zemledeliya/

3.	Семя-основа жизни	https://nsportal.ru/detskiy-sad/okruzhayushchiy-mir/2021/09/26/prezentatsiya-dlya-chego-rasteniyam-semena https://urok.1sept.ru/articles/659951 https://pobeda-mf.ru/living-room/rol-semyan-v-zhizni-cheloveka-i-zhivotnyh-soobshchenie-o-plodah-po/
4.	Сельскохозяйственная продукция и ее влияние на здоровье человека	https://infourok.ru/prezentaciya_na_temuvliyanie_selskogo_hozyaystva_na_okruzhayuschuyu_sredu_i_zdorovye_cheloveka-307536.htm https://ecoportal.su/public/health/view/1545.html
5.	Качество окружающей среды и здоровье человека	https://resh.edu.ru/subject/lesson/5920/main/77910/ https://www.youtube.com/watch?v=CKQMrGEHqHE https://videouroki.net/blog/vidieourok-po-ekologhii-okruzhaiushchaia-srieda-i-zdorov-ie-chielovieka.html
6.	Разнообразие сельскохозяйственных растений и их роль в жизни человека	https://ya.ru/video/preview/877906798085212809 селекция. https://ya.ru/video/preview/3001825593671340156
7.	Селекция. Вегетативное размножение	https://ya.ru/video/preview/10350750156229304678 https://ya.ru/video/preview/5982805184244497010 https://ya.ru/video/preview/8903104265730228648
8.	Весенние работы	https://ya.ru/video/preview/15456276193306651047 https://ya.ru/video/preview/9814362283878622522
9.	Экологическая практика	https://universityagro.ru/земледелие/обработка-почвы/ https://ria.ru/20220425/udobreniya-1785377297.html https://urok.1sept.ru/articles/609335 http://www.myshared.ru/slide/594417/

1.4. Планируемые результаты

1.4.1. Первый год обучения

Образовательные (предметные):

- 1) Знание основных понятий и методов исследований в области экологии и агроэкологии;
- 2) Понимание особенностей профессии агроном.

Личностные:

- 1) Сформированность активности, организаторских способностей;
- 2) Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма;
- 3) Сформированность ответственности, самостоятельности и дисциплинированности;
- 4) Сформированность навыков самоопределения.

Метапредметные:

- 1) Понимание учебной задачи, сформулированной педагогом;
- 2) Умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- 3) Умение контроля, коррекции и оценки результатов своей деятельности;
- 4) Понимание и умение пользоваться полученной информацией при выполнении заданий.

1.4.2. Второй год обучения

Образовательные (предметные):

- 1) Сформировались навыки организации и проведения эксперимента и самостоятельной исследовательской работы;
- 2) Понимание особенностей профессии агроэколог.

Личностные:

- 1) Сформированность активности, организаторских способностей;
- 2) Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма;
- 3) Сформированность ответственности, самостоятельности и дисциплинированности;
- 4) Сформированность навыков самоопределения.

Метапредметные:

- 1) Понимание учебной задачи, сформулированной педагогом;
- 2) Умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
- 3) Умение контроля, коррекции и оценки результатов своей деятельности;
- 4) Понимание и умение пользоваться полученной информацией при выполнении заданий.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1. Календарный учебный график

Начало учебных занятий для обучающихся 2 года обучения – 01.09.2023 г.

Окончание 23.05.2024 г.

Продолжительность учебного года – 36 недель.

Количество часов – 72 ч. в год.

Продолжительность и периодичность занятий: 1 раз в неделю по 2 академических часа.

Аттестация по итогам освоения программы: 4 - 22 мая 2024 г.

Выходные дни: 04.11.2023 г., 01-08.01.2024 г., 23.02.2024 г., 08.03.2024 г., 01.05.2024 г., 09.05.2024 г., 10.05.2024 г.

Объем программы: 144 часа.

Срок освоения программы: 2 года.

Календарно-тематическое планирование составляется для каждой учебной группы на учебный год и используется для заполнения журнала педагога дополнительного образования (приложение 1).

2.2. Условия реализации программы

В реализации учебно-образовательного процесса используются средства обучения и воспитания в целях создания новых мест для реализации дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц на филиал ГБУДО «ОЦДОД» - МБОУ «Скалистская СОШ»
I. Технические средства обучения		
1.	Компьютер с монитором и комплектующими	1
2.	Ноутбук	2
3.	Планшет	1
4.	МФУ	1
5.	Звуковые колонки	1
6.	Фотоаппарат	1
7.	Лазерная указка-презентатор	1
8.	Интерактивная панель	1
II. Мебель		
1.	Комплект мебели	1
2.	Стул учительский	1
2.	Стол учительский	1
3.	Лабораторный стол	2
4.	Шкаф для приборов лабораторный	1
5.	Шкаф для коллекций и дидактических материалов	1
6.	Доска пробковая	1

III. Учебно - практическое оборудование (учебно-лабораторное, специальное, инструменты и т.п.)		
1.	Чашки Петри	15
2.	Пипетки	15
3.	Пробирки	15
4.	Фильтровальная бумага	15
5.	Контейнеры для образцов	15
6.	Коллекция насекомых вредителей	1
7.	Коллекция плодов и овощей	1
8.	Коллекция семян культурных растений	1
9.	Секатор ручной садовый (металлический)	3
10.	Лопата штыковая садовая с деревянной ручкой	5
11.	Лопата совковая с деревянной ручкой	5
12.	Грабли садовые с деревянной ручкой	10
13.	Тяпка садовая с черенком	10
14.	Шланг поливочный резиновый армированный (20 метров)	2
15.	Ведро хозяйственное пластмассовое (5 л.)	5
16.	Ведро хозяйственное пластмассовое (10 л.)	5
17.	Лейка садовая пластиковая (5л.)	5
18.	Лейка садовая пластиковая (7 л.)	5
19.	Тачка садовая духколесная	1
20.	Корнеудалитель	1
IV. Лабораторное оборудование		
1.	Весы аналитические электронные	1
2.	Цифровой USB-микроскоп	1
3.	Микроскоп биологический (высокого класса)	5
4.	Прибор контроля параметров почвы (рН, влагометр, измеритель плодородия)	1
5.	Цифровая лаборатория по экологии	1
V. Средства защиты		
1.	Средства защиты - рабочие перчатки, халат	15

Материально-техническое обеспечение
(на базе ОП «Троицкое» ФГБНУ филиал ЧНИИСХ)

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц
Технические средства обучения		
1.	Коллекция семян просо	1
2.	Коллекция семян подсолнечника	1
3.	Коллекция семян кукурузы	1
4.	Коллекция семян пшеницы	1
5.	Определитель болезней зерновых культур	1
6.	Определитель насекомых вредителей зерновых культур	1
7.	Посевные комплексы хозяйства	1

С целью обеспечения непрерывности образовательного процесса, в случае возникновения чрезвычайных ситуаций (ухудшение эпидемиологической обстановки в связи с короновирусной инфекцией, карантина, неблагоприятных погодных условий и т.п.), требующих отмены занятий в очной форме, занятия проводятся с использованием дистанционных образовательных технологий на платформе Moodle.

2.3. Формы аттестации

Время	Цель проведения	Формы контроля
Текущий контроль		
В течение всего учебного года (в конце раздела)	Определение степени освоения обучающимися учебного материала. Определение готовности восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление обучающихся отстающих и опережающих обучение.	Творческая работа, практическая работа, тестирование
Промежуточная аттестация		
В конце 1 года обучения	Определение результатов обучения за 1 год.	Творческая работа
Аттестация по итогам освоения программы		
В конце 2 года (обучения по программе)	Определение результатов обучения по программе.	Творческая работа

Результатом успешного освоения программы является участие в конкурсах различного уровня, освоение обучающимися знаний и умений, заложенных в программе.

Формы аттестации для определения результативности освоения программы творческая работа.

Текущий контроль проводится после изучения каждой темы и вносится в мониторинговую карту. Форма проведения: творческая работа, практическая работа, тестирование.

Аттестация по итогам освоения программы проводится в форме творческой работы (стенд/постер).

2.4. Оценочные материалы

Оценочные материалы текущего контроля, промежуточной аттестации / аттестации по итогам освоения программы разрабатываются на учебный год и являются приложением к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе (приложение 2).

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

1. портфолио обучающегося;
2. видео- и фотоматериал (мероприятия, эксперимента, акции);
3. педагогическое наблюдение.

Критерии оценки образовательных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в рамках текущего контроля, промежуточной аттестации / аттестации по итогам освоения программы обучающихся (приложение 3).

2.5. Методические материалы

Данная программа предусматривает как вариативные формы обучения, так и различные варианты специального сопровождения обучающихся. Основные виды занятий тесно связаны между собой и дополняют друг друга.

Реализация программы предусматривает использование в образовательном процессе следующих педагогических технологий:

1. технология группового обучения;
2. технология коллективного взаимообучения;
3. технология развивающего обучения;
4. технология проблемного обучения;
5. технология исследовательской деятельности;
6. технология проектной деятельности;
7. технология коллективной творческой деятельности;
8. здоровьесберегающая технология.

Алгоритм учебного занятия.

Главная методическая цель учебного занятия при системном обучении – создание условий для проявления творческой, познавательной активности обучающихся. На занятиях решается одновременно несколько задач – повторение пройденного материала, объяснение нового материала, закрепление полученных знаний и умений. Решение этих задач используется на основе накопления познавательных способностей и направлены на развитие творческих способностей обучающихся.

Требования современного учебного занятия:

1. Четкая формулировка темы, цели, задачи занятия;
2. Занятие должно быть проблемным и развивающим;
3. Вывод делают сами обучающиеся;
4. Учет уровня и возможностей обучающихся, настроения детей;
5. Планирование обратной связи;
6. Добрый настрой всего учебного занятия.

Структура занятия.

Организационный момент.

Введение в проблему занятия (определение цели, активизация и постановка познавательных задач).

Изучение нового материала (беседа, наблюдение, презентация, исследование).

Постановка проблемы.

Практическая работа.

Обобщение занятия.

Подведение итогов работы.

В процессе проведения учебного занятия используются дидактические материалы:

1. раздаточные материалы;
2. задания, упражнения;
3. образцы;
4. презентации.

2.6. Воспитательный компонент

Воспитательный компонент в рамках занятий дополнительного образования, независимо от социально-экономических условий, пользуется повышенным спросом в связи с тем, что создает условия для активной самореализации личности детей и подростков, и свободы выбора современных творческих направлений, она

дает подрастающему поколению социально значимую для творческой жизни позитивную цель и средств для ее достижения.

Цель воспитательного компонента - воспитание личности и создание условий для формирования активной жизнедеятельности обучающихся, гражданского самоопределения, развития творческих способностей и самореализации, максимального удовлетворения потребностей в интеллектуальном, культурном, физическом и нравственном развитии.

Задачи:

1) Реализовать потенциал наставничества в воспитании обучающихся как основы взаимодействия людей разных поколений согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность культуры общения и взаимопомощи;
- сформированность уважения к старшим, людям труда, педагогам, сверстникам;
- получить опыт социально значимой деятельности в экологических акциях и проектах.

2) Создать условия для формирования личности, стремящейся к саморазвитию, профессиональному самоопределению и успешной самореализации на основе личных проб в современной деятельности и социальной практике согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- осознанность своего позитивного отношения к российским базовым ценностям;
- сформированность экологической культуры, понимания влияния своей личной ответственности за действия в природной среде, бережливости в использовании природных ресурсов.

3) Использовать занятия, как источник поддержки и развития интереса к здоровому образу жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность стремления к заботе о своём здоровье и здоровье окружающих людей;
- сформированность понимания личной ответственности за действия в природной среде, приносящих вред природе.

4) Приобщить обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и традициям образовательного учреждения, содействовать развитию и активной деятельности детских объединений согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

- сформированность опыта участия в значимых экологических проектах/акциях/сессиях;
- сформированность опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России;
- сформированность экологической культуры.

5) Содействовать в развитии воспитательного потенциала семьи согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

– повысить уровень информированности родителей о законодательной базе, нормативно-правовых документах федерального, регионального уровней, регламентирующих деятельность учреждения;

– повысить уровень воспитательного потенциала семьи.

б) Поддержать социальные инициативы и достижения обучающихся согласно целевым ориентирам (планируемые результаты):

– сформированность опыта гражданского участия на основе уважения российского закона и правопорядка;

– сформированность деятельного ценностного отношения к историческому и культурному наследию народов России, российского общества, к языкам, литературе, традициям, праздникам, памятникам, святыням, религиям народов России, к российским соотечественникам, защите их прав на сохранение российской культурной идентичности;

– сформированность опыта сохранения уникального природного и биологического многообразия России, природного наследия Российской Федерации, ответственного отношения к животным.

Формы воспитания: беседа, практическое занятие, мастер - класс, творческая встреча, защита проектов, деловая игра, экскурсия, тренинги, туристские прогулки, походы.

Методы воспитания: метод убеждения (рассказ, разъяснение, внушение), метод положительного примера (педагога и других взрослых, детей); метод упражнений(приучения); методы одобрения и осуждения поведения детей, педагогического требования (с учётом преимущественного права на воспитание детей их родителей (законных представителей), индивидуальных и возрастных особенностей детей младшего возраста) и стимулирования, поощрения (индивидуального и публичного); метод переключения в деятельности; методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей в воспитании; методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

Условия воспитания.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в рамках учебных занятия в соответствии с нормами и правилами работы организации, а также на площадках, мероприятиях в других организациях с учётом установленных правил и норм деятельности на этих площадках.

Анализ результатов (самоанализ).

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий на уважительное отношение как к воспитанникам, так и к педагогам, реализующим воспитательный процесс;

принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогами;

принцип развивающего характера осуществляемого анализа,

ориентирующий использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности педагогов: грамотной постановки ими цели и задач воспитания, умелого планирования своей воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания их совместной с детьми деятельности, с этой целью проводится ряд мониторинговых исследований.

Основными направлениями анализа, организуемого в учреждении воспитательного процесса являются следующие:

1. Результаты развития личностных качеств обучающихся. Рассматривается динамика личностного развития обучающихся в каждом конкретно взятом объединении (коллективе). Анализ осуществляется на основе критериев, обозначенных в дополнительной общеобразовательной программе, реализуемой в объединении (коллективе). Проводится в декабре и мае учебного года.

2. Анализ включенности детских объединений в план воспитательной работы учреждения осуществляется в формате публикаций фотоотчёта в социальной сети «ВКонтакте» с тематическими и официальными хештегами #оцдод #образовательныепрограммы #образованиевприоритете #центрпосопровождениюобразовательныхпрограмм по проведенным мероприятиям.

3. Изучение уровня удовлетворенности образовательным и воспитательным процессом родителей (законных представителей) обучающихся, которое проводится на сайте учреждения в течение учебного.

Календарный план воспитательной работы (Приложении 4).

2.7. Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Белик В.Ф., Советкина В.Е., Овощные культуры и технология их выращивания, - М.: ВО «Агропромиздат», 2019.
2. Багдасарян, А. С. Биотестирование почв техногенных зон городских территорий с использованием растительных организмов. дис. канд. биол. наук. Ставрополь, 2015. - 159 с.
3. Вальков, В. Ф. Почвоведение: учебник для бакалавров / В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. - 4-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2014.- 527 с.
4. Высоцкая, М. В. Биология и экология. 10-11 классы: проектная деятельность учащихся: моногр. / М.В. Высоцкая. - Москва: Гостехиздат, 2016. - 256 с.
5. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие / В.И. Голиков. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 221 с.
6. Голубев, И. Р. Окружающая среда и ее охрана / И.Р. Голубев, Ю.В. Новиков. - Москва: РГГУ, 2005. - 192 с.
7. Полная энциклопедия комнатных растений под ред. Ю.В.Сергиенко. - М.: АСТ, 2004. - 319 с.
8. Приусадебное цветоводство составитель В.В.Линь. - М.: Аделант, 2001.- 192 с.
9. Соколова Т.А. Декоративное садоводство. Древодводство, - М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Список литературы для обучающихся

1. Артамонов В.И. Редкие и исчезающие растения. - М.: ВО Агропромиздат, 2004. - 383с.
2. Занимательная ботаника под ред. В. Рохлов, А. Терешов, Р. Петросова. - М.: Аст-Пресс, 2012. - 433 с.
3. Смирнов, А. Мир растений. - М.: Молодая гвардия, 2011. - 335 с.
4. Книга для чтения по биологии. Растения. Для учащихся 6-7 классов составитель Д.И. Трайтак. - М.: Просвещение АО Учебная литература, 19

Список интернет-ресурсов

1. Интернет-портал «Исследовательская деятельность школьников» <http://www.researcher.ru/>.
2. Центр развития исследовательской деятельности учащихся <http://www.redu.ru/>
3. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>.
4. Бесплатные обучающие программы по биологии: <http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/>
5. Вся биология: <http://biology.asvu.ru/>
6. Школьный мир. Биология