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

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
Протокол № 5 от «21» августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО:
приказом директора
ГБУДО «Областной Центр
дополнительного образования детей»
_____ О.С. Растегняева
№ 1322 от 01.09.2026 г.

Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Эко-взгляд»

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

Авторы-составители:
Хилькевич В.А., педагог
дополнительного образования
1 квалификационной категории

Челябинск, 2026 г.

Содержание

1.1. Пояснительная записка 3
1.2. Цель и задачи программы 6
1.3. Содержание программы 8
1.3.1. Учебный план на 1 год обучения 8
1.3.2 Учебный план на 2 год обучения 13
1.4 Планируемые результаты 20
Первый год обучения 20
Второй год обучения 20
Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий» 22
2.1 Календарный учебный график 22
2.2 Условия реализации программы 22
2.3 Формы аттестации 24
2.4 Оценочные материалы 24
2.5 Методические материалы 25
2.6 Воспитательный компонент 26
2.7 Список литературы 29

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 общеразвивающей программы осуществлялась в соответствии с нормативно-правовыми документами:

Конвенция о правах ребенка (резолюция 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989г.);

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

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 02.06.2026 г. № 19 «Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 года №678-р);

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

Локальные акты учреждения.

Данная программа дополнительного образования относится к программам естественнонаучной направленности.

Уровень освоения содержания образования – базовый.

Актуальность программы

Программа «Эко-взгляд» направлена не только на формирование системы экологических знаний, но и на развитие практико-ориентированных навыков посредством включения обучающихся в проектную деятельность. Такой подход соответствует современным требованиям к качеству образования, отражённым в Федеральных государственных образовательных стандартах, акцентирующих внимание на необходимости формирования универсальных учебных действий, развития критического мышления, коммуникативных и исследовательских умений.

Проектная деятельность в рамках реализации программы позволяет обучающимся осваивать экологические знания в деятельностном контексте, осуществлять поиск и анализ информации, разрабатывать и реализовывать собственные инициативы, направленные на решение локальных экологических проблем. Демонстрация коллекции вещей, изготовленных из бросового материала, являются наиболее наглядной, доступной и познавательной формой для воспитания у подрастающего поколения ответственного отношения к природе.

Отличительной особенностью программы является ее модульность. Программа состоит из 2-х модулей: «Образовательный» и «Проектная деятельность», которые дополняют друг друга. Модули реализуются параллельно.

Модуль «Образовательный» является неотъемлемой частью в связи с нарастающей необходимостью сохранения природный ресурсов и окружающей

среды. У обучающихся есть возможность сохранить окружающий мир через безотходное производство вторсырья, вооружившись знаниями о том, как человечество сможет сохранить экосистему Земли. Обучающиеся научатся анализировать природную среду как сложную, дифференцированную систему, различные компоненты которой находятся в динамическом равновесии, научатся рассматривать биосферу Земли как экологическую нишу человечества, в которой нет места расточительству и хищническому, безответственному потреблению ресурсов. Кроме того, обучающиеся получают основные знания о природных стихиях, глобальном потеплении, осознанном потреблении, экологическом следе, маркировках, добровольчестве, концепции «Ноль отходов» и мн. др., всесторонне обоснованное понимание взаимоотношений человека и окружающей среды, в рамках практических занятий, посредством театрального мастерства и проектной деятельности.

Реализация модуля «Проектная деятельность» помогает формированию навыков работы в команде, проектированию совместной природоохранной деятельности. 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.

Программа способствует формированию духовно-нравственной культуры и отвечает запросам различных социальных групп нашего общества, обеспечивает совершенствование процесса развития и воспитания детей. Полученные знания позволят обучающимся преодолеть психологическую инертность, позволят развить их творческую активность, способность сравнивать, анализировать, планировать, ставить внутренние цели, стремиться к ним.

Программа «Эко-взгляд» способствует:

формированию экологического стиля мышления, эстетического, культурного и эмоционально-нравственного отношения обучающихся к окружающей среде в соответствии с конкретными знаниями о природе;

практическому, творческому, деятельностному подходу к освоению системы экологических знаний.

Большая часть времени данная образовательная программа отводит на практическую деятельность, благодаря чему происходит недостижимое в других условиях «погружение» обучающихся в природу через творчество, тем самым проявляются иные, ранее нераскрытые возможности самовыражения.

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 10-15 лет.

В данном 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. Второй симптом 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 развития. 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.

Объем программы: 216 ч.

Форма обучения: очная, с использованием дистанционных технологий.

Методы обучения:

словесные: беседа, изложение, анализ и другое;

наглядные: показ педагогом методов и приемов, видеоматериалов, иллюстраций, наблюдение и другое;

практические: лабораторная работа, практическое задание и другое;

частично-поисковый;

исследовательский;

проектный.

Тип занятий: комбинированный, теоретический, практический.

Формы проведения занятий: беседа, наблюдение, лабораторная работа практическое занятие, защита проектов, природоохранные мероприятия.

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

Срок освоения программы: 2 года.

Режим занятий. По программе планируется занятия 1 раз в неделю по 3 академических часа.

Изменение режима работы и смещение образовательной нагрузки возможно во время проведения мероприятий.

Основой образовательного процесса является групповое обучение.

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы: формирование экологической культуры обучающихся.

Цель модуля «Образовательный»: изучение закономерностей функционирования природных экосистем и восстановление нарушенных территорий посредством методов оценки окружающей природной среды: качества атмосферного воздуха, водной среды, почвенного покрова, окружающей среды обитания и здоровья человека.

Задачи:

Образовательные (предметные):

1 год обучения:

1) Изучить основные понятия и методы исследования в области общей экологии, правила рационального природопользования;
2) Познакомить с основами профессиональной деятельности эколога.
3) Научить использовать природный и бросовый материал в развитии творческих способностей.

2 год обучения:

1) Изучить правила рационального природопользования;
2) Сформировать знания о взаимоотношении человека и природы.

Цель модуля «Проектная деятельность»: обеспечение теоретической и практической подготовки обучающихся к написанию самостоятельной научной работы и ее успешной защиты.

Задачи:

1 год обучения:

Образовательные (предметные):

1) Сформировать навыки организации и проведения самостоятельной исследовательской работы;
2) Сформировать навыки оформления результатов исследовательской деятельности.

2 год обучения:

1) Сформировать умения самостоятельно планировать пути достижения целей;

2) Сформировать умения логически мыслить, обобщать и делать самостоятельные выводы.

Личностные:

1) Развить организаторские способности;
2) Развить коммуникативные навыки, коллективизм;
3) Развить ответственность, самостоятельность, дисциплинированность;
4) Развить креативность, склонность к самостоятельному творчеству,проектно-исследовательской деятельности;
5) Развить навыки самоопределения;
6) Развить нравственно-этическую ориентацию;
7) Развить навыки познавательного интереса, инициативности.

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 привыполнении заданий.

1.3. Содержание программы
1.3.1. Учебный план на 1 год обучения
Модуль 1 «Образовательный»

№ п/п	Название темы	Общее кол-во часов	Из них		Формы аттестации / контроля
			Теория	Практика	
1	**Раздел 1. Вводное занятие**	**1**	**1**	**-**	
2	**Раздел 2. Наш дом. Ничего лишнего.**	**13**	**6**	**7**	практическая работа
2.1	Экология как наука	1	1	-	
2.2	Есть такая профессия - природу защищать	4	2	2	
2.3	Мой дом за окном	3	1	2	
2.4	Чистый город начинается с тебя	5	2	3	
3	**Раздел 3. Разделяй с нами**	**21**	**8**	**13**	практическая работа
3.1	Мир без мусора	4	2	2	
3.2	Технологии переработки отходов	5	2	3	
3.3	Циклическая экономика и ноль отходов	6	2	4	
3.4	История вещей и экономика будущего	6	2	4	
4	**Раздел 4. Лесомания**	**12**	**6**	**6**	практическая работа
4.1	Ответственное лесопользование	5	2	3	
4.2	Изменение климата и связь с сохранением лесов	4	2	2	
4.3	Леса будущего	3	2	1	
5	**Раздел 5. Воды России**	**11**	**5**	**6**	практическая работа
5.1	Водный след	4	2	2	
5.2	Сбережем дар воды	3	1	2	
5.3	Лаборатория чистой воды	4	2	2	
6	**Раздел 6. Охрана живой природы**	**12**	**6**	**6**	практическая работа
6.1	Охрана природы	4	2	2	
6.2	Понятие о биоразнообразии	4	2	2	
6.3	Экологические преступления. Пути решения из бросового материала.	4	2	2	
7	**Итоговое занятие**	**2**	**-**	**2**	творческая работа
	Итого:	**72**	**32**	**40**	

Раздел 1. Вводное занятие

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

Теория: Введение в предмет. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2. Наш дом. Ничего лишнего.

Тема 2.1 Экология как наука

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

Теория: Что изучает наука экология; вклад учёных в развитие экологии и становлении экологии как науки; роль экологии в жизни людей и окружающего мира.

Тема 2.2 Есть такая профессия - природу защищать

Теория: Профессии, связанные с экологией и охраной окружающего мира. Значимость профессий, связанных с экологией. Профессии будущего. Кто такие экологи, личные качества, специфика и места работы. Получение профессии, связанной с защитой природы и окружающей среды.

Практика: Профессия моей мечты.

Тема 2.3 Мой дом за окном

Теория: Влияние обустройства дома и бытовых привычек на благополучие планеты и всех ее обитателей. Откуда в наших домах берутся вода, электричество и различные предметы. Что означает принцип «Ничего лишнего». Какие полезные привычки и вещи в наших домах помогают сохранить природные ресурсы, чистоту воды, воздуха и почвы.

Практика: Настольная игра «Выгодные экопривычки». Разработка и создание костюмов из бросового материла («Апсайклинг»).

Тема 2.4 Чистый город начинается с тебя

Теория: Пять правил для улучшения планеты. Мобильные технологии для экологии.

Практика: Участие в командном соревновании по очистке природных территорий от мусора и разделению отходов.

Раздел 3. Разделяй с нами

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

Тема 3.1 Мир без мусора

Теория: История мусорной проблемы, современные инновационные идеи, направленными на ее решение; Принцип «Отходы - дело каждого».

Практика: Ролевая игра по решению проблемы отходов «Мудрый правитель».

Тема 3.2 Технологии переработки отходов

Теория: Мировой опыт обращения с отходами и технологиями переработки вторсырья; История переработки отходов; Стартапы в нише переработке отходов.

Практика: Практическая работа №1 «Основные виды загрязняющих веществ. Мусор на улицах моего города».

Тема 3.3 Циклическая экономика и ноль отходов

Теория: Понятие и основные принципы циклической экономики.

Практика: Ноль отходов. Анализ городской среды. «Апсайклинг».

Тема 3.4 История вещей и экономика будущего

Теория: Действия в повседневной жизни, которые помогут человечеству перейти к более разумной и безопасной модели ведения хозяйственной деятельности.

Практика: «Апсайклинг». Показ мод из бросового материала.

Раздел 4. Лесомания

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

Тема 4.1 Ответственное лесопользование

Теория: Лес как экосистема. Структура леса. История лесов. Классификация лесов. Хозяйственное значение леса.

Практика: «Апсайклинг» - создание макета леса.

Тема 4.2 Изменение климата и связь с сохранением лесов

Теория: Что такое климат. Проявление климатических изменений. Как решать проблему изменения климата. Антропогенное воздействие на изменение климата. Последствия от изменения климата.

Практика: Интерактивная игра «Подушка безопасности для климата». Ведение «Дневника наблюдений» по использованию бумажных изделий.

Тема 4.3 Леса будущего

Теория: Деревья - живые существа. Понятия хвойное и лиственное растение. Роль человека в жизни дерева и дерева в жизни человека. Отличительные признаки и составные части дерева. Высота дерева – как один из важных показателей.

Практика: Измерение высоты дерева, интерпретация результатов. Интерактивная игра «Посади лес». «Апсайклинг» - презентация макета леса.

Раздел 5. Воды России

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

Тема 5.1 Водный след

Теория: Что такое водный след. Определение и меры. История водного следа. Доступность воды. Водный след продукции. Водный след наций. Экологическое водопользование.

Практика: квест «Водный след человека»

Тема 5.2 Сбережем дар воды

Теория: Внутренние воды. Реки-чемпионы. Лимнология. Питание рек и озёр. Ледники.

Практика: Определение качества воды из реки города.

Тема 5.3 Лаборатория чистой воды

Теория: Гигиеническое значение питьевой воды. Химический состав воды и его влияние на здоровье населения. Санитарная охрана источников водоснабжения. Методы улучшения качества питьевой воды.

Практика: Практическая работа №2 «Определение качества водопроводной воды города».

Раздел 6. Охрана живой природы

Тема 6.1 Охрана природы

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

Теория: Общие вопросы охраны природы. Современные проблемы охраны природы. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы. Принципы и правила охраны природы. Современные экологические проблемы, их особенности в России.

Практика: Ролевая игра «Пути решения экологических проблем»

Тема 6.2 Понятие о биоразнообразии

Теория: Что такое биологическое разнообразие? Почему необходимо сохранять биологическое разнообразие; Международный день биологического разнообразия.

Практика: Интерактивная игра по теме биологического разнообразия.

Тема 6.3. Красная книга

Теория: История создания Красной книги, Животные красной книги, Рыбы красной книги; Птицы Красной книги; Растения Красной книги; Животные, которых уже нет на Земле; Животные и растения, которые находятся на грани вымирания.

Практика: Красная книга Челябинской области. Изучение редких видов растений и животных (в том числе через шлем виртуальной реальности).

Тема 6.4. Экологические преступления

Теория: Что такое экологическое правонарушение; Виды экологических правонарушений.

Практика: Интерактивная игра по теме «Экологические проблемы города».

Раздел 7. Итоговое занятие

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

Практика: Организация и проведение экологической акции.

Акция – «Наш чистый двор».

Модуль 2 «Проектная деятельность»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Из них:		Формы аттестации / контроля
			теория	практика	
1	Введение	4	2	2	-
2	Структура научно-исследовательской работы	8	4	4	Творческая работа
3	Теоретические основы оформления исследовательской работы	8	2	6	Творческая работа
4	Алгоритм выполнения исследовательской работы	8	4	4	Творческая работа
5	Основы риторики и мастерства публичного выступления	5	2	3	Творческая работа
6	Итоговое занятие	3	1	2	Творческая работа
Всего часов:		**36**	**15**	**21**	

Тема 1. Введение.

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

Теория: Знакомство с обучающимися. Введение в образовательную программу. Теоретические сведения о модуле. Понятие о индивидуальных научно-исследовательских работах.

Практика: Создание текстовых документов с учетом форматирования.

Тема 2. Структура научно-исследовательской работы.

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

Теория: Понятие о структуре научно-исследовательской работы. Организация и проведение работы. Этапы исследования.

Практика: Планирование содержания исследовательской работы.

Тема 3. Теоретические основы оформления исследовательской работы.

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

Теория: Правила оформления научно-исследовательских работ. План индивидуального исследования. Титульный лист исследовательской работы. Содержание исследовательской работы. Введение исследовательской работы. Обоснование актуальности исследования. Проблема исследовательской работы. Цель исследовательской работы. Объект и предмет исследования. Задачи исследовательской работы. Особенности написания заключения. Оформление списка литературы. Оформление приложений. Алгоритм выполнения исследовательских работ.

Практика: Оформление и выполнение подготовительного этапа научно-исследовательской работы.

Тема 4. Алгоритм выполнения исследовательской работы.

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

Теория: Алгоритм выполнения исследовательских работ. Диагностический этап. Этап планирования. Практический этап. Рефлексивный этап.

Практика: Составление алгоритма работы и сбор информации.

Тема 5. Основы риторики и мастерства публичного выступления

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

Теория: Введение в речевую коммуникацию. Риторика как наука. Структура речи.

Практика: Отработка навыков публичного выступления.

Тема 6. Итоговое занятие

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

Теория: Итоги работы, чему мы научились.

Практика: Составление плана работы на следующий год.

1.3.2 Учебный план на 2 год обучения
Модуль 1 «Образовательный»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Из них:		Формы аттестации / контроля
			теория	практика	
1.	**Введение**	**1**	**1**	**-**	
2	**Виды ресурсов и их использование в истории человечества**	**18**	**9**	**9**	Творческая работа
2.1	Ресурсы планеты	6	3	3	
2.2	Экологические кризисы, проблемы и катастрофы.	6	3	3	
2.3	Космические источники минеральных ресурсов	6	3	3	
3	**Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире**	**33**	**16**	**17**	Творческая работа
3.1	Виды энергии	6	3	3	
3.2	Рациональное использование воды	6	3	3	
3.3	Изучение маркировки товара	6	3	3	
3.4	Определение экологического следа. Рациональное использование вещей.	5	2	3	
3.5	Пылевое загрязнение воздуха в помещении	6	3	3	
3.6	Безопасная химия в быту и повседневной жизни	4	2	2	
4	**Исследование ресурсов планеты**	**18**	**9**	**9**	Творческая работа
4.1	Состояние атмосферного воздуха	6	3	3	
4.2	Оценка качества водной среды	6	3	3	
4.3	Изучение почвенной среды	6	3	3	
5.	**Итоговое занятие.**	**2**	**-**	**2**	Творческая работа
Итого:		**72**	**35**	**37**	

Раздел 1: Введение

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

Теория: Введение в предмет. Основные направления экологии. Экология - наука будущего. Инструктаж по технике безопасности.

Раздел 2: Виды ресурсов и их использование в истории человечества

Тема 2.1 Ресурсы планеты

Оборудование: Компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, шлем виртуальной реальности, фотоаппарат.

Теория: Классификация природных ресурсов по исчерпаемости. Основные виды природных ресурсов. Значение природных ресурсов. Распределение природных ресурсов. Угрозы истощения природных ресурсов. Восстановление используемых природных ресурсов. Способы охраны природных ресурсов.

Практика: Просмотр и обсуждение виртуального видеофильма «Ресурсы планеты». Разработка и создание костюмов из бросового материла («Апсайклинг»).

Тема 2.2 Экологические кризисы, проблемы и катастрофы

Теория: Экологические кризисы и причины возникновения. Последствия. Экологические катастрофы. Техногенные катастрофы. Возможные пути решения.

Практика: Квест «Экологические проблемы и кризисы за историю человечества.

Тема 2.3 Космические источники минеральных ресурсов

Теория: Виды космических ресурсов. Возможности использования ресурсов космоса. Как осваивать космические ресурсы и не повторять ошибок бездумного и излишне расточительного потребления ресурсов нашей планеты.

Практика: Онлайн экскурсия в музей космоса.

Раздел 3: Ресурсосбережение и экологическая безопасность в квартире

Оборудование: Оборудование: Компьютер, звуковые колонки, лазерная указка-презентатор, интерактивная панель, цифровая лаборатория по экологии, биологический (высокого класса), цифровой USB-микроскоп, пробирки, пипетки, бумага фильтровальная, пробирки пластиковые, средства защиты - рабочие перчатки, халат, пластмассовые банки для сбора материала, фотоаппарат.

Тема 3.1 Виды энергии

Теория: Понятие о энергии. Виды энергии. Источники энергии. Альтернативные источники энергии.

Практика: Создание паспорта невозобновляемых ресурсов.

Тема 3.2 Рациональное использование воды

Теория: Рациональное использование поверхностных и подземных вод. Дефицит водных ресурсов. Причины и последствия.

Практика: Практическая работа №1 «Изучение расходования пресной воды в современной квартире».

Тема 3.3. Изучение маркировки товара

Теория: Как читать маркировку товаров? Знаки соответствия продукции стандартам качества. Экологические символы. Пищевые добавки в продуктах питания.

Практика: творческая работа «В мире этикеток».

Тема 3.4. Определение экологического следа. Рациональное использование вещей

Теория: Что такое экологический след. Как уменьшить экологический след.

Практика: Квест «Водный след», показ мод «Апсайклинг».

Тема 3.5. Пылевое загрязнение воздуха в помещении

Теория: Пыль – источники, виды, состав. Влияние пыли на человека. Как бороться с пылью.

Практика: Практическая работа №2 «Исследование предметов с наибольшим скоплением пыли».

Тема 3.6. Безопасная химия в быту и повседневной жизни

Теория: Химия в быту. Химия на кухне. Химия в косметике. Чем можно заменить бытовую химию. Влияние бытовой химии на организм человека.

Практика: Создание эко-мыла.

Раздел 4: Исследование ресурсов планеты

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.

Тема 4.1 Состояние атмосферного воздуха

Теория: Воздух в жизни человека. Загрязнение атмосферы. Экологические последствия загрязнения атмосферы. Парниковый эффект. Озоновые дыры.

Практика: Мозговой штурм «Свойства и состав чистого воздуха».

Тема 4.2 Оценка качества водной среды

Теория: Вода, ее физические и химические свойства. Экологическое значение воды. Разновидность методов отбора проб воды.

Практика: Определение органолептических свойств воды. Оценка качества питьевой воды.

Тема 4.3 Изучение почвенной среды

Теория: Механический состав почвы. Структура почвы. Плотность и сложения почвы. Кислотность почвы.

Практика: практическая работа «Определение разных видов почвы».

Раздел 5: Итоговое занятие.

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

Практика: творческая работа «Эко-след».

Модуль 2 «Проектная деятельность»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее количество часов	Из них:		Формы аттестации / контроля
			теория	практика	
1.	Ведение	2	2	-	
2.	Методы исследования	4	2	2	-
3.	Работа с информацией	8	4	4	Творческая работа
4.	Создание гипертекстового документа	4	2	2	Творческая работа
5.	Правила оформления презентации к защите	8	2	6	Творческая работа
6.	Подготовка к публичному выступлению	7	3	4	
7.	Итоговое занятие	3	-	3	Творческая работа
Всего часов:		**36**	**15**	**21**	

Тема 1. Введение.

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

Теория: Введение в предмет. Техника безопасности и правила поведения на занятиях. Теоретические сведения о модуле. Формирование плана индивидуальной научно-исследовательской работы.

Тема 2. Методы исследования.

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

Теория: Понятие о методах исследования окружающей среды в экологии. Подготовка к проведению исследования. Этапы работы с методическими материалами по исследованию окружающей среды. Правила оформления результатов. Картографическое оформление результатов.

Практика: Поиск и подборка информации и методов исследования.

Тема 3. Работа с информацией.

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

Теория: Сбор и обработка информации. Эмпирический и теоретический метод. Работа с литературными источниками.

Практика: Обработка собранной информации. Применение эмпирического метода в индивидуальной научно-исследовательской работе.

Тема 4. Создание гипертекстового документа

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

Теория: Нумерация страниц. Создание оглавления. Обновление оглавления.

Практика: Отработка навыков работы с гипертекстовым документом в программе MS Word.

Тема 5. Правила оформления презентации к защите.

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

Теория: Основные правила оформления презентации к защите. Особенности представления и защиты научно-исследовательской работы.

Практика: Оформление презентации.

Тема 6. Подготовка к публичному выступлению.

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

Теория: Секреты публичного выступления. Регламент выступления. Правила оформления теста к защите.

Практика: Оформление текста к защите. Репетиция публичного выступления.

Тема 7. Итоговое занятие

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

Практика: Защита индивидуальных научно-исследовательских работ.

Электронные образовательные ресурсы

Тема занятия	Ссылка
1 год.	
Модуль 1 «Образовательный»	
Экология как наука	https://znanio.ru/media/prezentatsiya_po_biologii_na_temu_ekologiya_kak_nauka-137550
Есть такая профессия – природу защищать	Презентация.pptx - Яндекс Документы (yandex.ru)
Мой дом за окном	https://www.youtube.com/watch?v=nUfp5mCOf1Q
Чистый город начинается с тебя	Конспект ЭКОУРОК «Чистый город начинается с тебя!» (infourok.ru)
Мир без мусора	https://www.youtube.com/watch?v=XkYx2v3xUHk
Технологии переработки отходов	https://www.youtube.com/watch?v=1mCOnXHO0TE
Циклическая экономика и ноль отходов	Приложение 2. Анимированная презентация.pptx - Яндекс Документы (yandex.ru)
История вещей и экономика будущего	https://ppt-online.org/705477?ysclid=lx36v74y7z581697943
Ответственное лесопользование	https://www.youtube.com/watch?v=5KkZ0rNgngI
Изменение климата и связь с сохранением лесов	https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-disk-public%3A%2F%2FFXMu9M29u%2Ffo8jUFCjkjdH5yQoAEsU%2BVGRv7GEiRz6Ie1bLr97pzJt7tuDFmsJWxq%2FJ6bpmRyOJonT3VoXnDag%3D%3D%3A%2F%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.%20%D0%90%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pptx&name=%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%202.%20%D0%90%D0%BD%D0%B8%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%BF%D1%80%D0%B5%D0%B7%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F.pptx
Леса будущего	https://game.posadiles.ru/
Водный след	https://learningapps.org/8468529
Сбережем дар воды	http://moodle.ocdod74.ru/mod/page/view.php?id=24888
Лаборатория чистой воды	Презентация. Гигиеническое и экологическое значение воды. Роль водного фактора в формировании здоровья населения (infourok.ru)
Охрана природы	https://znanio.ru/media/prezentatsiya_na_temu_zakony_ob_ohrane_prirody_v_rossii-88231
Понятие о биоразнообразии	http://moodle.ocdod74.ru/mod/lti/view.php?id=30264
Экологические преступления	Это неизбежно | Научный доклад открыл глаза миру на правду о климате - YouTube
Модуль 2 «Проектная деятельность»	
Введение	Moodle (Уроки для начинающих) #1 "Введение \ Установка платформы". - YouTube
Структура научно-исследовательской работы	http://www.myshared.ru/amp/806151/, https://moluch.ru/archive/110/26991/,

	https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-issled..
Теоретические основы оформления исследовательской работы.	http://www.myshared.ru/amp/235462/, http://www.myshared.ru/amp/1103616/, https://ppt-online.org/70300, https://www.russianrobotics.ru/netcat_files/userfiles.., https://youtu.be/SRF0N1fyIv0
Алгоритм выполнения исследовательской работы.	https://infourok.ru/algoritm-napisaniya-issledovatels.., https://nsportal.ru/shkola/obshchestvoznanie/library/.., https://youtu.be/AEsFsGlD1ZU
Основы риторики и мастерства публичного выступления	Ораторское мастерство. Как Быстро и Эффективно Научиться Выступать Публично. - YouTube
Итоговое занятие	http://moodle.ocdod74.ru/mod/assign/view.php?id=24891
2 год.	
Модуль 1 «Образовательный»	
Введение	http://moodle.ocdod74.ru/pluginfile.php/98352/mod_resource/content/1/Вводное%20занятие.pptx
Ресурсы планеты	http://moodle.ocdod74.ru/pluginfile.php/98355/mod_resource/content/1/Ресурсы%20планеты.ppt
Экологические кризисы, проблемы и катастрофы.	http://moodle.ocdod74.ru/mod/lti/view.php?id=30062
Космические источники минеральных ресурсов	http://moodle.ocdod74.ru/mod/page/view.php?id=30116
Виды энергии	https://docviewer.yandex.ru/?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruIfnQ_R8-pFGWlgKRPrIzhWI0nicIOczQcAILL4sYiuK2BeT5NH6r7u2JNojxCCFdsOTFlSWvQqeb4AjtE-WJ9Zxeanso4zP4xvz1ohUFf-_rm-lyw0waDUWEQm6XyEorQ%3D%3D%3Fsign%3DMIKCpgSGVWoN5ygC71dtnssCLMqGtYDBEs_yEyFDFEY%3D&name=Виды%20энергии.ppt
Рациональное использование воды	http://moodle.ocdod74.ru/mod/lti/view.php?id=30062
Изучение маркировки товара	http://moodle.ocdod74.ru/pluginfile.php/98873/mod_resource/content/1/Markirovka_tovarov.ppt
Определение экологического следа	http://moodle.ocdod74.ru/pluginfile.php/98503/mod_resource/content/1/Экологический%20след.ppt
Пылевое загрязнение воздуха в помещении	https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruLpzXgr3Nb0gGGLQvbFp4i5dhGAR1Lg3N2bMH4FnvtJk4i17q96QVws4R-UTbcV41sHzrjPPu88DGxbqxNeWmo1FiP_iR4d1Cwe0R5cePFsUdv2szH6MhQqjU2D5HxUYQg%3D%3D%3Fsign%3DR9oKW9XOI_MXu1XE1FfvZASQ8uZNegmC0keBU813A0k%3D&name=Презентация%20к%20проектно-исследовательской%20работе%20_Анализ%20запылённости%20школьных%20помещений.%20Пыль%20как%20фактор%20нездоровья_.pptx&nosw=1
Безопасная химия в быту и повседневной жизни	http://moodle.ocdod74.ru/mod/lti/view.php?id=30132
Состояние атмосферного воздуха	http://moodle.ocdod74.ru/pluginfile.php/100014/mod_resource/content/1/129254.ppt
Оценка качества водной среды	https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruPqn52UUumeoTlHxfVXeUABxl3sgZeF0rN2V2-

	FGM5E7s0_RdvyYTz3j6Q4RDNx5nJVhDS8-Z-NcA6E93tQ6ziuKXhitp4m2cKXEeKl_M3fOH2c-hcEJvn_9eOBlXutAyg%3D%3D%3Fsign%3DB19ldWGqAA5z4K5cOtk0XSGL1ncx_OXfKC_EOa7O6aw%3D&name=Вода%2C%20свойства%2C%20значение%2C%20охрана.%20.pptx&nosw=1
Изучение почвенной среды	https://docs.yandex.ru/docs/view?url=ya-browser%3A%2F%2F4DT1uXEPRrJRXlUFoewruFVPdWJU-S7qrjPNLfRzd4UeH_qEvp0gft83QermMHGm5S-4L-V9ehilvpjTzSQo1AnoGriaQd2aW1FYrluxxKWbFVw2Knj4PgvA1BDH2U6jA6TM5cyLTSDbgQy2QnFnoA%3D%3D%3Fsign%3DjGM7Q0Xr34wwk5jLHQalCNd6t-3pPMxneGi31LFIjqI%3D&name=Почва.ppt&nosw=1
Итоговое занятие	http://moodle.ocdod74.ru/mod/assign/view.php?id=24891
Модуль 2 «Проектная деятельность»	
Методы исследования.	https://mosmetod.ru/centr/proekty/kurchatovskij-proekt/kursy-povysheniya-kvalifikatsii-kurchatovskij-proekt-ot-znanij-k-praktike-chast-vtoraya/ii-zanyatie-3/kursy-3-rec-issled-i-project.html https://infourok.ru/prezentaciya-metodi-issledovaniya-2449260.html https://znanio.ru/media/prezentatsiya_na_temu_metody_issledovaniya-201660 https://youtu.be/LeOCRFBOQgs
Работа с информацией.	https://4brain.ru/critical/information.php https://shareslide.ru/informatika/rabota-s-informatsiey-proekt-uchenitsy-8 https://interneturok.ru/lesson/informatika/5-klass/informatsiya-vokrug-nas/sistematizatsiya-i-poisk-informatsii-poluchenie-novoy-informatsii
Создание гипертекстового документа	https://www.youtube.com/watch?v=axoB-MpGERc
Правила оформления презентации к защите.	https://edunews.ru/students/vypusknaya/kak-sdelat-i-oformit-prezentaciyu-na-zashchitu-diplomnoj-raboty.html https://www.canva.com/ru_ru/obuchenie/prezentaciya-diplom/
Подготовка к публичному выступлению.	https://kfund-media.com/ru/lavry-y-ovatsyy-10-sovetov-kak-podgotovytsya-k-publychnomu-vystuplenyyu/ https://www.youtube.com/watch?v=ZMFGEyFBRts https://www.youtube.com/watch?v=OvZ9zS982V4&ab_channel=%D0%90%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%81%D0%B5%D0%B9%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2
Итоговое занятие – защита научно-исследовательской работы.	http://moodle.ocdod74.ru/mod/assign/view.php?id=24891

1.4 Планируемые результаты

Первый год обучения

Образовательные (предметные):

Модуль «Образовательный»

1) Знание основных понятий и методов исследования в области общей экологии, правил рационального природопользования;

2) Знание основ профессиональной деятельности эколога;

3) Умение использовать природный и бросовый материал развитии творческих способностей.

Модуль «Проектная деятельность»

1) Сформированность навыков организации и проведения самостоятельной исследовательской деятельности;

2) Сформированность навыков оформления результатов исследовательской деятельности.

Личностные:

1. Сформированность активности, организаторских способностей
2. Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма
3. Сформированность ответственности, самостоятельности, дисциплинированности;

Метапредметные:

1. Понимание учебной задачи, сформулированной педагогом;
2. Умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания.

Второй год обучения

Образовательные (предметные):

Модуль «Образовательный»

1) Знание правил рационального природопользования;

2) Сформированность знаний о взаимоотношении человека и природы.

Модуль «Проектная деятельность»

1) Сформированность умения самостоятельно планировать пути достижения целей;

2) Сформированность умений логически мыслить, обобщать и делать самостоятельные выводы.

Личностные:

1. Сформированность активности, организаторских способностей;
2. Сформированность коммуникативных навыков, коллективизма;
3. Сформированность ответственности, самостоятельности, дисциплинированности;
4. Сформированность креативности, склонности к самостоятельному творчеству, исследовательско-проектной деятельности;
5. Сформированность самоопределения (личностное, профессиональное, жизненное);
6. Сформированность нравственно-этической ориентации;
7. Сформированность познавательного интереса и инициативности.

Метапредметные:

1. Понимание учебной задачи, сформулированной педагогом;
2. Умение планировать свои действия на отдельных этапах работы над выполнением творческого задания;
3. Умение контролировать, проводить коррекцию и оценивать результаты своей деятельности;
4. Понимание и умение пользоваться полученной информации при выполнении заданий.

Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий»

2.1 Календарный учебный график

Начало учебных занятий 1 года обучения – 07.09.2026 г.

2 года обучения – 01.09.2026 г.

Окончание 1 года обучения – 30.05.2027 г.

2 года обучения – 24.05.2027 г.

Продолжительность учебного года – 36 недель.

Количество часов – 108 ч. в год

Продолжительность и периодичность занятий: проведение занятий 1 раз в неделю по 3 академических часа.

Промежуточная аттестация / аттестация по итогам освоения программы : 6 - 22 мая 2027 г.

Выходные дни: 04.11.26 г., 31.12.26 г., 01-08.01.27 г., 23.02.2027 г., 08.03.2027 г., 01.05.2027 г., 09.05.2027 г.

Объем программы: 216 часов.

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 используется средства обучения и воспитания для реализации дополнительной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности.

Материально-техническое обеспечение

№ п/п	Наименование основного оборудования	Кол-во единиц		
		ГБУДО «ОЦДОД»	филиал МБУДО ЦБР «Ровесник» г. Куса	филиал ГБУДО «ОЦДОД» - МАОУ СОШ № 36
Технические средства обучения				
1.	Компьютер с монитором и комплектующими	2	2	2
2.	Ноутбук	8	1	1
3.	Звуковые колонки	1	1	1
4.	Фотоаппарат	1	1	1
5.	Лазерная указка-презентатор	1	1	1
6.	Интерактивная панель	1	1	1
7.	Стойка к интерактивной панели	1	-	-
8.	Планшет	1	1	1
9.	Принтер МФУ	1	1	1
10	Мышь компьютерная	5	1	1
11	Автономный VR шлем	1	-	-
Мебель				
1.	Комплект мебели	1	на группу	на группу
2.	Стул учительский	1	1	1

3.	Стол учительский	1	2	2
4.	Лабораторный стол	2	2	2
5.	Шкаф для приборов лабораторный	1	1	1
6.	Шкаф для коллекций и дидактических материалов	1	1	1
7.	Кресло-груша среднее	5	-	-
8.	Доска пробковая	1	-	-
Учебно-практическое оборудование (учебно-лабораторное, специальное, инструменты и т.п.)				
1.	Коллекция насекомых вредителей	1	1	1
2.	Коллекция плодов и овощей	1	1	1
3.	Коллекция семян культурных растений	1	1	1
4.	Пластмассовые банки для сбора растительного материала	на группу	на группу	на группу
5.	Пипетки	на группу	на группу	на группу
6.	Покровные стёкла	на группу	на группу	на группу
7.	Предметные стёкла	на группу	на группу	на группу
8.	Пинцет анатомический	на группу	на группу	на группу
9.	Бумага фильтровальная	на группу	на группу	на группу
10	Пробирки пластиковые	на группу	на группу	на группу
11	Чашка Петри	на группу	на группу	на группу
12	Настольная игра Денежный Поток (Cashflow)	1	-	-
13	Настольная игра Игра «Профессии»	1	-	-
14	Настольная игра "Хранители Земли"	1	-	-
15	Настольная игра «Сортируй!»	1	-	-
16	Ведро пластиковое (5л.)	5	-	-
17	Штыковая лопата	5	-	-
18	Мерная вилка	1	-	-
19	Высотометр	1	-	-
I. Лабораторное оборудование				
1.	Весы аналитические электронные	1	-	-
2.	Цифровой USB-микроскоп	1	1	1
3.	Микроскоп биологический (высокого класса)	5	5	5
4.	Прибор контроля параметров почвы (pH, влагомметр, измеритель плодородия)	1	1	1
5.	Цифровая лаборатория по экологии	1	1	1
II. Средства защиты				
1	Средства защиты - рабочие перчатки, халат	на группу	на группу	на группу

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 проведения	Цель проведения	Формы контроля
Текущий контроль		
В течение всего учебного года (после изучения каждого раздела)	Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление обучающихся отстающих и опережающих обучение.	Практическая работа, творческая работа
Промежуточная аттестация		
В конце учебного года (при переходе на следующий год обучения)	Определение промежуточных результатов обучения.	Творческая работа
Аттестация по итогам освоения программы		
В конце учебного года (обучения по программе)	Определение результатов обучения.	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.

Промежуточная аттестация / аттестация по итогам освоения программы проводится в форме творческой работы.

2.4 Оценочные материалы

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

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

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

Критерии оценки образовательных результатов по разделам (темам) и планируемых оцениваемых параметров метапредметных и личностных результатов дополнительной 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. 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 основа 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):

— сформированность стремления к достижению общественного блага посредством познания и творческой деятельности;

— осознанность своего позитивного отношения к российским базовым ценностям;

— сформированность экологической культуры, понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, своей личной ответственности за действия в природной среде, неприятия действий, приносящих вред природе, 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, неприятие действий, 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.

6) 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 и методы:

1. ***Учебное занятие.*** В ходе учебных занятий дети усваивают информацию, имеющую воспитательное значение; получают опыт деятельности, в которой формируются, проявляются и утверждаются ценностные, нравственные ориентации; осознают себя способными к нравственному выбору; участвуют в освоении и формировании среды своего личностного развития, творческой самореализации.

2. ***Практические занятия.*** Способствуют усвоению и применению правил поведения и коммуникации, формированию позитивного и конструктивного отношения к событиям, в которых они участвуют, к членам своего коллектива.

3. ***Участие в проектах и исследованиях.*** способствует формированию умений в области целеполагания, планирования и рефлексии, укрепляет внутреннюю дисциплину, даёт опыт долгосрочной системной деятельности.

4. ***Коллективные мероприятия.*** В коллективных играх проявляются и развиваются личностные качества: эмоциональность, активность, нацеленность на успех, готовность к командной деятельности и взаимопомощи.

5. ***Итоговые мероприятия.*** Концерты, конкурсы, соревнования, выставки выступления, презентации проектов и исследований, туристические слёты — способствуют закреплению ситуации успеха, развивают рефлексивные и

коммуникативные умения, ответственность, благоприятно воздействуют на эмоциональную сферу детей.

Условия воспитания.

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива в рамках учебных занятии 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 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 #воспитание #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 представлен в приложении 4.

2.7 Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Радкау Й. Природа и власть. Всемирная история окружающей среды. — М.: Издательский дом НИУ ВШЭ, 2014. — 472 с.
2. Экологическое образование и устойчивое развитие: современные подходы и практики: учебно-методические материалы. — М., 2019.
3. Астафьева О. Е., Лисенко А. А., Маринченко А. В. Экология: учебник для среднего профессионального образования. — М.: Дашков и К°, 2018.
4. Устойчивое развитие: новые вызовы и перспективы: учебные и методические материалы. — М., 2020.
5. Голиков, В. И. Сельскохозяйственная энтомология: учебное пособие / В.И. Голиков. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2016. – 221 с.
6. Терехова, В. А. Биотестирование почв: подходы и проблемы // Почвоведение. 2011. № 2. С. 190-198.

Список литературы для обучающихся

1. Соколова, Л. А. Красная книга России / Л. А. Соколова; ред. А. Альникин; худож. В. К. Гольнев. — Ростов-на-Дону: Проф-Пресс, 2018. — 64 с.

2. Экологический практикум школьника: учебно-методические материалы по проведению наблюдений и исследований окружающей среды. — М., 2018.

3. Устойчивое развитие: учебное пособие для обучающихся общеобразовательных организаций — Москва, 2020.
4. Титов, Е. В. Как следует оформлять рукопись экологического проекта //Город. – 2002. - №3 – с.20-2 1.
5. Космин В.В. Основы научных исследований (общий курс): «учебное пособие» / В.В. Космин. – М.: РИОР, ИНФРА-М, 2014.-213с.

Интернет-ресурсы

1. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации : официальный сайт. – URL: https://www.mnr.gov.ru/
2. Национальный атлас России : электронный ресурс. – URL: https://nationalatlas.ru/
6. Общероссийские и международные экологические уроки. http://экокласс.рф
3. Центр развития исследовательской деятельности учащихся http://www.redu.ru/
7. 4.Бесплатные обучающие программы по биологии: http://www.informika.ru/text/inftech/edu/edujava/biology/
8. 6.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/
7. Школьный мир. Биология: http://school.holm.ru/predmet/bio