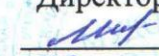


МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ»
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ГОРОД ВОЛЖСК»
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОЛЖСКИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ПРИНЯТО
Педагогическим советом МУДО «ВЭЦ»
Протокол №4 от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МУДО «ВЭЦ»
 М.В. Мичукова
«30» 08 2023 г.
Приказ № 300801 о/д от 30.08.2023 г.

**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Супер исследователи»**

ID программы: 4479

Направленность программы: *естественнонаучная*

Уровень программы: *базовый*

Категория и возраст обучающихся: *11-18 лет
(среднего и старшего школьного возраста)*

Срок освоения программы: *2 года*

Объем часов: *288 ч. за два года*

1 год обучения - 144 ч/г

2 год обучения - 144 ч/г

Разработчик программы: *Кузнецова Екатерина Николаевна,
педагог дополнительного образования МУДО «ВЭЦ»*

Исполнители: *Мичукова Марина Валентиновна,
педагог дополнительного образования МУДО «ВЭЦ»,*

*Габдулхаева Дина Камильевна,
педагог дополнительного образования МУДО «ВЭЦ»*

город Волжск
2023

Содержание программы:

Раздел 1	Комплекс основных характеристик образования	3
1.1	Общая характеристика программы/пояснительная записка	3
	Направленность ДООП	4
	Актуальность ДООП	4
	Новизна и отличительные особенности	5
	Адресат программы	7
	Объем и срок освоения программы	8
	Формы обучения	8
	Уровень программы	8
	Режим занятий	8
	Состав групп	8
	Особенности организации образовательного процесса	9
	Педагогическая целесообразность	10
1.2	Цель и задачи программы	10
1.3	Содержание программы «Супер исследователи» 1 и 2 года обучения	12
1.4	Планируемые результаты и способы их проверки	18
Раздел 2	Комплекс организационно-педагогических условий	21
2.1	Учебный план программы «Супер исследователи» 1 и 2 года обучения	21
2.2	Календарный учебный график 1 и 2 года обучения	26
2.3	Условия реализации программы	32
2.4	Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации	33
2.5	Оценочные материалы	35
2.6	Методические материалы	39
2.7	Иные компоненты	41
	Рабочая программа воспитания	41
	Список литературы, рекомендованный для педагога, для детей и их родителей	45
	Приложение	47

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Общая характеристика программы/пояснительная записка

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Основным направлением данной программы стало развитие экологической нравственности у учеников, посредством выполнения ими научных исследований, демонстрирующих, насколько хрупка жизнь на Земле, и как легко можно разрушить любую экосистему.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа (далее ДООП) «Супер исследователи» относится к естественнонаучной направленности, так как в ходе выполнения научно- и учебно-исследовательских работ, предусмотренных данной программой, воспитанниками приобретаются знания по различным дисциплинам: экология, биология, химия и др., а также формируются и приобретаются навыки научно-исследовательской деятельности.

Актуальность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Актуальность использования исследовательской деятельности в современном образовании определяется её многоцелевой и многофункциональной направленностью, а также возможностью интегрирования в целостный образовательный процесс, в ходе которого наряду с овладением воспитанниками системными базовыми знаниями и ключевыми компетенциями происходит многостороннее развитие личности.

Исследовательская деятельность — это один из методов, направленный на выработку самостоятельных исследовательских умений, способствующий развитию творческих способностей и логического мышления, объединяющий знания, полученные в ходе учебного процесса и приобщающий к конкретным жизненно важным проблемам.

Новизна и отличительные особенности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Новизна состоит в форме и структуре самой программы. ДООП «Супер исследователи - блочно-модульная, то есть состоит из нескольких блоков: Введение, Проектно-исследовательская деятельность, Воспитательная работа. На второй год обучения у воспитанников уже сформированы специальные некоторые навыки овладения простейшими методами исследований, навык самопрезентации, выступления, имеется базовые знания по биологии и экологии, которые необходимо углублять. Поэтому в программе второго года обучения появляется теоретический блок «Подготовка к олимпиаде по экологии». При участии детей в теоретическом туре олимпиады углубляются знания по предмету, а в практическом туре - появляется возможность представить свои оформленные в первый год обучения исследовательские работы. Это способствует сформированности ключевых компетенций

воспитанников. Блочно-модульная система обучения, равно как и самостоятельный выбор детьми тем для проектной, исследовательской работы позволяет производить индивидуально-личностный подход в обучении по данной программе, корректировать обучение детей по их способностям, возможностям и интересам. В программе предусмотрено оформление индивидуального образовательного маршрута (далее ИОМ) обучения для воспитанников и индивидуального календарного графика (далее ИКГ), где количество часов, предусмотренное для изучения определённых блоков и тем может корректироваться.

При изучении блока «Проектно-исследовательская деятельность» педагог предлагает для изучения несколько тем эколого-биологического характера, дети также могут предложить свои темы для исследования природы родного края. По значимости, актуальности, заинтересованности детей выбирается одна тема для исследования. Это может быть изучение влияния определенных факторов на окружающую среду (на животных, растений, человека), изучение биоразнообразия, изучение физиологии растений, наблюдение за животными и пр. Таким же образом выбирается объект и доступные методы исследования.

Есть возможность изучить одну проблему и один объект исследования всей группой, или, разделившись на подгруппы, изучить одну проблематику с разных сторон. В этом случае оформляется индивидуальный образовательный маршрут обучения на практическую часть исследовательской работы.

Если дети выбирают свою определенную, индивидуальную тему для исследовательской работы, в этом случае у каждого воспитанника будет своя мини-работа, со своим объектом для исследования и своими методиками (внутри одной узкой изучаемой темы внутри общей проблематики, которая разбирается и изучается совместно).

То есть, теоретическая часть занятий проводится совместно всей группой. В этом блоке изучаются общие вопросы по структурам исследовательской работы, по её оформлению, также изучение вопросов по подготовке к олимпиадам по экологии различного уровня.

А практическая часть занятий проводится индивидуально, либо в малых группах с целью проведения самих экспериментов узкой тематики, оформления полученных результатов и подготовки к защите индивидуальной исследовательской работы.

В завершении обучения по ДООП «Супер исследователи» определённого года обучения (не важно первого года обучения или второго), все полученные результаты исследования будут анализироваться и объединяться в 1 исследовательскую работу, либо будут оформлены как индивидуальные (персональные) исследовательские работы. Индивидуальные исследовательские работы наиболее актуальны для детей, которые являются участниками олимпиад по экологии республиканского уровня и некоторых форумах, конкурсах и конференциях, где групповые исследовательские работы не приветствуются.

Дети, прошедшие первый год обучения по ДООП «Супер исследователи»,

заинтересованные в продолжении изучения природы родного края через проектную и исследовательскую работу могут продолжить обучение на следующий год. В этом случае теоретическая часть занятий носит функцию, больше закрепляющую и углубляющую знания, в отличие от обучения в первый год. А практическая часть занятий будет направлена на проведение более глубокого эксперимента в том же направлении, что в первый год обучения, на получение результатов эксперимента в динамике и повышении активности участия на форумах, конкурсах, конференциях высокого уровня, где воспитанники представляют оформленную в первый год обучения исследовательскую работу.

Также после первого года обучения ребёнок может понять, какая тема ему наиболее близка для изучения и может перенаправить своё исследование в совершенно новое русло, в изучение другой, не связанной с изучаемой ранее темой.

Практическая часть некоторых проектов и исследований (в зависимости от объекта и методики исследования) могут проводиться исключительно в летнее время (в летней экологической школе-практикуме, летнем лагере), в этом случае в течении учебного года предполагается лишь обработка результатов исследований, изучение теоретического материала по изучаемой проблеме, оформление научной работы и её защита (представление). Это отражается в ИОМ воспитанников с заполнением ИКГ.

Группа второго года обучения по ДООП «Супер исследователи» может набираться из обучающихся, прошедших обучение первого года по этой же ДООП, но такая группа может функционировать только в том случае, если их количество составляет 7-12 чел. В ситуации, если количество обучающихся, решивших продолжить своё обучение по этой же ДООП меньше, то группа второго года обучения может добираться из «новых» детей, не прошедших обучение в первый год. В этом случае «новые дети» должны соответствовать как возрастным характеристикам группы, так и иметь базу знаний, владеть основными навыками и способностями, необходимыми для обучения по ДООП «Супер исследователи» второго года. Поэтому для этих детей перед зачислением в группу второго года обучения проводится индивидуальное собеседование с педагогом – руководителем данного творческого объединения.

В ходе реализации данной программы, важной особенностью исследовательской деятельности является личная заинтересованность учащихся в выбранной теме, что формирует внутреннюю позицию воспитанника, развитие этических чувств.

Использование исследования как метода познания качественно повышает уровень развития учащегося: ученик от восприятия готовой информации идет к воспроизведению полученных знаний, знакомится с образцом решения проблемы – таков путь овладения методом научного познания. Именно в исследовательской деятельности школьник развивает критическое мышление. Та деятельность, которой занимаются воспитанники, не может быть названа чистой исследовательской деятельностью в научном смысле. Исследовательская деятельность направлена на решение задач с заранее

неизвестным результатом. В большей степени их деятельность можно охарактеризовать как творческую, под которой подразумевается деятельность, направленная на получение новых знаний, умений для воспитанника.

Отличительной особенностью данной программы является то, что она универсальна для обучения детей природе родного края через проектную, исследовательскую, практическую экспериментальную работу, подходит для изучения воспитанниками любой темы. Программа направлена не конкретно для изучения определенной науки, а на обучение самой методологии исследовательской и проектной работы. Можно её использовать не только при изучении эколого-биологических тем, но и при изучении вопросов по физике, литературе и других направлений. Предлагаю данную программу использовать в качестве универсальной базовой программы, и к ней уже составлять индивидуальные образовательные маршруты под конкретную группу детей или под каждого ребенка с написанием индивидуального календарного графика с конкретизацией цели, изучаемой области науки и тематики исследования.

Адресат программы

Программа разработана для обучающихся 11-18 лет (среднего, старшего школьного возраста), увлекающихся экспериментально-исследовательскими технологиями, желающими научиться находить необходимую информацию, развить навыки опытно-исследовательской деятельности и выгодно преподнести окружающим результаты своей деятельности через создание и оформление презентации, доклада выступления.

Объем и срок освоения программы

Программа рассчитана на два года обучения (общее количество часов за два года обучения - 288):

1 год обучения - 144 ч/год (по 2 занятия в день 2 раза в неделю, то есть общее количество часов - 4 часа в неделю);

2 год обучения - 144 ч/год (по 2 занятия в день 2 раза в неделю, то есть общее количество часов - 4 часа в неделю).

Форма обучения

Форма обучения - очная, с возможностью прохождения её дистанционно (частично или полностью) при необходимости.

Уровень программы

Уровень программы: базовый

Режим занятий

(периодичность и продолжительность занятий)

Режим проведения занятий - согласно СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровлениям детей и молодежи».

Одно занятие длится 45 минут; между занятиями - перерыв 10 минут.

Проводятся по 2 занятия в день 2 раза в неделю, то есть общее количество часов - 4 часа в неделю. В соответствии с этим составляется расписание занятий.

Общее количество часов в год:

1 год обучения - 144 ч/год;

2 год обучения - 144 ч/год.

Состав групп

Каждая группа первого, равно как и второго года обучения набирается в соответствии с возрастными особенностями детей (средний школьный или старший школьный возраст) и их способностями.

1 год обучения - группы детей (7-12 чел), 11-18 лет (среднего, старшего школьного возраста), увлекающихся экспериментально-исследовательскими технологиями, желающими научиться находить необходимую информацию, развить навыки опытно-исследовательской деятельности и выгодно преподнести окружающим результаты своей деятельности через создание и оформление презентации, доклада выступления.

2 год обучения - группы детей (7-12 чел), 11-18 лет (среднего, старшего школьного возраста). Данная группа может набираться из обучающихся, прошедших обучение первого года по этой же ДООП, но такая группа может функционировать только в том случае, если их количество составляет 7-12 чел. В ситуации, если количество обучающихся, решивших продолжить своё обучение по этой же ДООП меньше, то группа второго года обучения может добираться из «новых» детей, не прошедших обучение в первый год. В этом случае «новые дети» должны соответствовать как возрастным характеристикам группы, так и иметь базу знаний, владеть основными навыками и способностями, необходимыми для обучения по ДООП «Супер исследователи» второго года. Поэтому для этих детей перед зачислением в группу второго года обучения проводится индивидуальное собеседование с педагогом – руководителем данного творческого объединения.

Особенности организации образовательного процесса первого и второго года обучения

В ходе реализации данной программы предусмотрены групповые и индивидуальные занятия. Теоретическая часть занятий — это занятия всей группой, где в форме лекции, беседы излагается содержательная часть программы, затем учащиеся получают задания для самостоятельной работы. Во время самостоятельной работы ученики изучают литературу общего характера по теме исследования. Следующий этап – практический эксперимент, исследование или проект. Для учеников проводятся индивидуальные консультации: каждый воспитанник (или группа воспитанников) занимается исследованием конкретной проблемы, в разной степени владеет умениями. Практическая часть может включать и такие формы работы: подготовка сообщений, конспектов; экскурсии; сбор теоретического и практического материала для исследования, постановка и проведение самого эксперимента или исследования, оформление результатов исследования: составление таблиц, графиков, схем, диаграмм, карт и др. В конце первого, равно как и второго года обучения дети должны оформить исследовательскую работу, которая в течение учебного года будет вынесена на защиту (на конференциях, конкурсах и т.д., опубликована в печати.). В течении всего года воспитанники участвуют в агитационно-просветительской деятельности

Изучение каждого блока и темы занятий при необходимости может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий:

1. Занятия в онлайн режиме при помощи специальных программ (Zoom, Skype)
2. Сообщения, задания для самостоятельной работы, прохождение тестов, анкет, а также обратная связь может быть организована при помощи:
 - мессенджеров и групповых чатов (WhatsApp и др.),
 - официального сайта МУДО «ВЭЦ» <http://vdec.org.ru/>
 - платформы ВКонтакте <https://vk.com/vdec1>
 - формы: <https://webanketa.com/ru/> , <https://forms.yandex.ru/admin/> , <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/>
 - платформа ГуглКласс <https://classroom.google.com/> и другие доступные современные дистанционные образовательные ресурсы.
3. Участие детей в конкурсах различного уровня, агитационно-просветительская деятельность экологической тематики, а также защита итоговой проектной (исследовательской) работы может быть также организована дистанционно: заочно или в онлайн-режиме при помощи программ Zoom, Skype, портала онлайн-образования Поволжского РЦКОО <https://mooped.net/login/index.php> или на других образовательных платформах.

Педагогическая целесообразность

Данная программа направлена на формирование и развитие ключевых компетенций воспитанников: коммуникативной, корпоративной, развивающей, мотивирующей, проблемной, информационной. В соответствии с этим происходит:

- формирование и развитие творческих способностей детей;
- удовлетворение индивидуальных потребностей в нравственном и интеллектуальном развитии;
- обеспечение духовно-нравственного, трудового воспитания;
- выявление, развитие и поддержка талантливых детей, проявивших выдающиеся способности;
- профессиональная ориентация;
- социализация к жизни в обществе;
- формирование общей культуры.

Согласно федеральным стандартам, обучающиеся должны уметь осуществлять поиск информации, уметь ее обработать, представить результаты. Особую важность приобретает одна из самых важных функций образовательных учреждений – социализация ребенка.

Обучаясь по данной программе, воспитанники более конкретно изучают теоретическую часть и занимаются творческими и практическими исследованиями, учатся адаптироваться, самостоятельно критически мыслить, грамотно работать с информацией, быть коммуникабельным.

1.2. Цели и задачи образовательной программы

Цель программы – обеспечение развития ключевых компетенций у

воспитанников и их экологического воспитания в ходе выполнения проектных, научно-исследовательских работ, жизненное и профессиональное самоопределение.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1 год обучения:

Обучающие:

- формирование знаний по общей экологии
- формирование представления о научном исследовании как единой системе;
- овладение методами исследовательской деятельности;
- обучение правильному оформлению материалов исследования.

Развивающие:

- развитие потребности в самореализации.
- развитие навыков анализа и обобщения материала;
- развитие творческого и нестандартного мышления при решении проблемных экологических задач.

Воспитательные:

- пробудить интерес к проблемам экологии;
- развитие критического, креативного мышления;
- развитие коммуникативных навыков и навыков публичного выступления;
- формирование информационной культуры.

2 год обучения:

Обучающие:

- расширение знаний по общей экологии;
- закрепление навыков проведения исследовательской деятельности;
- закрепление навыков правильного оформления материалов исследования.

Развивающие:

- совершенствование навыков самостоятельной работы;
- совершенствование организационных умений;
- развитие творческого и нестандартного мышления при решении проблемных экологических задач.

Воспитательные:

- способствовать личностному развитию (обратить внимание на развитие воли, самоконтроля);
- пробудить интерес к проблемам экологии;
- развитие коммуникативных навыков и навыков публичного выступления;
- формирование информационной культуры.

1.3. Содержание
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Супер исследователи»
первого года обучения
(144 ч. в год)

I Введение (4 ч)

Теоретическая часть занятий:

Знакомство. Обсуждение расписания занятий. Заполнение необходимой документации. Знакомство с правилами посещения МУДО «Волжский экологический центр» (далее ВЭЦ). Первичный инструктаж. Составление ИОМ, индивидуального календарного графика.

Практическая часть занятий: экскурсия по ВЭЦ:

1. Лаборатория. Демонстрация простейших опытов в лаборатории.
2. Живой уголок.
3. Музей.

Форма контроля: Самодиагностика, направленная на выявление степени овладения умениями и знаниями по теме курса.

II. Проектно – исследовательская деятельность (132 ч)

1. Подготовка к исследовательской работе (18 ч)

Теоретическая часть занятий:

А). Выбор темы экологического исследования. Определение примерного плана, графика и места проведения исследовательской работы.

Б). Обоснование актуальности проблемы.

В). Выбор и обсуждение методики, объектов исследования.

Г). Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме.

Д). Выдвижение и обсуждение гипотез по данной проблеме.

Е). Правила поиска информации в сети Интернет.

Практическая часть занятий:

Варианты опытов:

- рассмотрение объекта исследования;
- поиск информации об объекте исследования (с использованием ЭОР, интернет-ресурсов, имеющейся в учреждении литературы);
- демонстрация методики исследования
- демонстрация работы приборов для исследования по выбранной тематике.

Форма контроля: Правильность оформления части проектной, исследовательской работы «Цель и задачи», «Актуальность», «Объект исследования», «Методики исследования».

2. Работа с литературой (24 ч)

Теоретическая часть занятий: Правила работы с библиотечными фондами, каталогами, научными статьями, периодическими изданиями. Правила поиска информации в сети Интернет.

Практическая часть занятий:

А) Подбор и анализ информации для обзора литературы в библиотеках.
Б) Поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет.

В) Оформление обзора литературы для проекта, работа с ПК.

Г) Оформление списка литературных источников, работа с ПК.

Форма контроля: Правильность оформления части проектной, исследовательской работы «Обзор литературных источников» и «Список литературных источников».

3. Экспериментальная работа (26 ч)

Теоретическая часть занятий:

А) Подготовка и заложение эксперимента.

Б) Сбор экспериментального материала.

Практическая часть занятий:

Заложение пробных площадок, если это необходимо по теме исследовательской работы, подготовка оборудования для исследования, заложение эксперимента. Наблюдение и учет, занесение результатов эксперимента или исследования в рабочие таблицы.

Форма контроля: контроль правильности выполнения практической части экспериментальной, исследовательской работы с соблюдением методики исследования. Правильность работы с необходимыми приборами, инвентарём.

4. Работа с полученными данными (26 ч)

Теоретическая часть занятий:

Анализ полученных данных. Обсуждение гипотез по данной проблеме. Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме. Перспективы дальнейшего исследования по данной теме.

Практическая часть занятий:

А) Статистическая обработка данных.

Б) Графическое оформление данных.

В) Оформление выводов по проделанной исследовательской деятельности при помощи ПК.

Форма контроля: контроль правильности оформления результатов экспериментальной, исследовательской работы. Правильность работы с таблицами в программах Word и Excel, составление различных схем, диаграмм, карт местности, статистической обработкой данных с помощью пакета «STATISTICA».

5. Оформление научно – исследовательской работы (10 ч):

Теоретическая часть занятий: Правильность оформления проекта, исследовательской работы, его частей: титульный лист, введение (аннотация), обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, заключение, список литературы (ГОСТ). Форматирование, шрифты, размер, промежуточный интервал, заголовки. Вставка недостающих фото, рисунков, схем, карт, диаграмм. Обобщение материала.

Практическая работа: Работа с ПК.

Форма контроля: Правильность работы с таблицами в программах Word и Excel.

6. Подготовка и защита работы (28 ч)

Теоретическая часть занятий: Составление доклада, тезисов по работе. Подготовка к защите.

Практическая часть занятий:

А) Составление презентации.

Б) Защита работы на олимпиадах по экологии, тематических конференциях, конкурсах, форумах.

Форма контроля: Итоговая самодиагностика, направленная на выявление степени овладения умениями и знаниями, степени сформированности ключевых компетенций воспитанников по итогам первого года обучения по ДООП «Супер исследователи».

III Воспитательная работа (8 ч)

Теоретическая часть занятий: Беседы, затрагивающие теоретические аспекты, значимость природоохранных акций и других агитационных мероприятий.

Практическая часть занятий: участие в природоохранных агитационно-пропагандистских мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях экологической направленности различного уровня.

Формы контроля: Оценка степени активности (личный вклад) каждого воспитанника при участии в природоохранных акциях, мероприятиях, конкурсах различного уровня за первый год обучения по ДООП «Супер исследователи».

Содержание
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Супер исследователи»
второго года обучения
(144 ч. в год)

I Введение (2ч)

Теоретическая часть занятий:

Обсуждение расписания занятий. Повторение правил посещения ВЭЦ. Первичный инструктаж. Заполнение документации (при необходимости).

Практическая часть занятий: Анкетирование.

Форма контроля: Самодиагностика, направленная на выявление степени овладения умениями и знаниями по теме курса.

II. Теоретический блок «Подготовка к олимпиаде по экологии». (40ч.)

Теоретическая часть занятий: Общая экология. Уровни организации материи. Основные направления в экологии. Экологические кризисы и революции. Экологические правила, принципы. Организм и среда. Взаимоотношения между организмами.

Демэкология (популяция и её структура, кривые выживания, стратегия организмов, функциональные группы организмов в сообществе, пищевые цепи и трофические уровни, экологические пирамиды, сукцессии).

Учение о биосфере (функции биосферы, биогеохимические циклы.)

Особо охраняемые природные территории.

Практическая часть занятий: Работа с тестами.

Форма контроля: результативность участия в олимпиаде.

III. Проектно – исследовательская деятельность (92ч)

1. Подготовка к исследовательской работе (10ч)

Теоретическая часть занятий:

А). Выбор темы экологического исследования. Определение примерного плана, графика и места проведения исследовательской работы.

Б). Обоснование актуальности проблемы.

В). Выбор и обсуждение методики, объектов исследования.

Г). Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме.

Д). Выдвижение и обсуждение гипотез по данной проблеме.

Е). Правила поиска информации в сети Интернет.

Практическая часть занятий:

Варианты опытов:

- рассмотрение объекта исследования;

- поиск информации об объекте исследования (с использованием ЭОР, интернет-ресурсов, имеющейся в учреждении литературы);

- демонстрация методики исследования

- демонстрация работы приборов для исследования по выбранной тематике.

Форма контроля: Правильность оформления части проектной, исследовательской работы «Цель и задачи», «Актуальность», «Объект исследования», «Методики исследования».

2. Работа с литературой (8ч)

Теоретическая часть занятий: Правила работы с библиотечными фондами, каталогами, научными статьями, периодическими изданиями. Правила поиска информации в сети Интернет.

Практическая часть занятий:

А) Подбор и анализ информации для обзора литературы в библиотеках.

Б) Поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет.

В) Оформление обзора литературы для проекта, работа с ПК.

Г) Оформление списка литературных источников, работа с ПК.

Форма контроля: Правильность оформления части проектной, исследовательской работы «Обзор литературных источников» и «Список литературных источников».

3. Экспериментальная работа (22ч)

Теоретическая часть занятий:

А) Подготовка и заложение эксперимента.

Б) Сбор экспериментального материала.

Практическая часть занятий:

Заложение пробных площадок, если это необходимо по теме исследовательской работы, подготовка оборудования для исследования, заложение эксперимента. Наблюдение и учет, занесение результатов эксперимента или исследования в рабочие таблицы.

Форма контроля: контроль правильности выполнения практической части экспериментальной, исследовательской работы с соблюдением методики исследования. Правильность работы с необходимыми приборами, инвентарём.

4. Работа с полученными данными (20ч)

Теоретическая часть занятий:

Анализ полученных данных. Обсуждение гипотез по данной проблеме. Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме. Перспективы дальнейшего исследования по данной теме.

Практическая часть занятий:

А) Статистическая обработка данных.

Б) Графическое оформление данных.

В) Оформление выводов по проделанной исследовательской деятельности при помощи ПК.

Форма контроля: контроль правильности оформления результатов экспериментальной, исследовательской работы. Правильность работы с таблицами в программах Word и Excel, составление различных схем, диаграмм, карт местности, статистической обработкой данных с помощью пакета «STATISTICA».

5. Оформление научно – исследовательской работы (8ч):

Теоретическая часть занятий: Правильность оформления проекта, исследовательской работы, его частей: титульный лист, введение (аннотация), обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, заключение, список литературы (ГОСТ). Форматирование, шрифты, размер, промежуточный интервал, заголовки. Вставка недостающих фото, рисунков, схем, карт, диаграмм. Обобщение материала.

Практическая работа: Работа с ПК.

Форма контроля: Правильность работы с таблицами в программах Word и Excel.

6. Подготовка и защита работы (24ч)

Теоретическая часть занятий: Составление доклада, тезисов по работе. Подготовка к защите.

Практическая часть занятий:

А) Составление презентации.

Б) Защита работы на олимпиадах по экологии, тематических конференциях, конкурсах, форумах.

Форма контроля: Итоговая самодиагностика, направленная на выявление степени овладения умениями и знаниями, степени сформированности ключевых компетенций воспитанников по итогам обучения курса.

III Воспитательная работа (10ч)

Теоретическая часть занятий: Беседы, затрагивающие теоретические аспекты, значимость природоохранных акций и других агитационных мероприятий.

Практическая часть занятий: участие в природоохранных агитационно-пропагандистских мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях экологической направленности различного уровня.

Формы контроля: Оценка степени активности (личный вклад) каждого воспитанника в природоохранных акциях, мероприятиях, конкурсах различного уровня за весь год обучения по ДООП «Супер исследователи».

1.4. Планируемые результаты и способы их проверки

Планируемые результаты по окончании освоения ДООП «Супер исследователи» **1 года обучения:**

- Знать правила составления компьютерных презентаций, публикаций.
- Знать теоретические аспекты по исследуемой тематике.
- Уметь работать с лабораторным и другим оборудованием для постановки и осуществления опытно – экспериментальной деятельности.
- Уметь использовать необходимые методики проведения эксперимента.
- Уметь составлять план работы, обобщать полученный материал. Составлять схемы, таблицы и диаграммы, описывать их.
- Владеть навыками работы в текстовых программах (Word) и презентациях (Power Point), в таблицах Excel.
- Уметь работать с рисунками, схемами и фотографиями (умение изменять размер и объём, обрезать и редактировать).
- Уметь осуществлять поиск необходимой информации (умение работать в поисковых системах, умение сохранять и обрабатывать текст, ссылки, видео и графику в необходимом формате).
- Развить ключевые компетенции (коммуникативную, корпоративную, развивающую, мотивирующую, проблемную, информационную).
- Развить интерес к познанию природы родного края.

Планируемые результаты по окончании освоения ДООП «Супер исследователи» **2 года обучения:**

- Владеть основными знаниями по общей экологии.
- Владеть навыками проведения (проектной) исследовательской деятельности.
- Владеть навыками правильного оформления материалов исследования.
- Применять навыки самостоятельной работы.
- Сформировать ключевые компетенции (коммуникативную, корпоративную, развивающую, мотивирующую, проблемную, информационную).
- Уметь осуществлять поиск необходимой информации и использовать её в работе.
- Уметь применять навыки работы в программах Word, Power Point, Excel.
- Уметь применять коммуникативные навыки и навыки публичного выступления.
- Владеть нестандартным мышлением при решении проблемных экологических задач.

Описание системы отслеживания и оценивания результатов обучения по программе:

1. Способы учёта знаний, умений.

Объектом проверки учебных достижений являются: знание элементов исследовательской работы, владение умениями как общелогическими так и специфическими, которые проверяются в ходе индивидуальных консультаций в форме беседы.

В начале изучения курса и в конце будет проведена самодиагностика,

направленная на выявление степени овладения умениями и знаниями по теме курса.

В течение учебного года педагогом будет отслеживаться развитие познавательных умений, сформированность ключевых компетенций воспитанников (формы мониторинга даны в разделе «Оценочные материалы» данной программы).

Другой формой независимой оценки будут рецензии на исследовательские работы, представленные на конференциях и конкурсах различного уровня

Воспитанники представят исследовательские работы для участия в Итоговой научно-практической конференции ВЭЦ (повышение их качества), подготовят её к публикации в периодических изданиях либо на сайте ВЭЦ.

Это будет способствовать повышению самооценки учеников. На второй год обучения, в связи с углублением знаний в области биологии, экологии, учащиеся смогут принимать участие в олимпиадах по этим предметам, соответственно еще один результат – это повышение качественной успеваемости.

2. Возможные способы оценки личностных качеств обучающихся.

Сформированность ключевых компетенций оценивается следующими способами [1,7]:

Коммуникативная компетенция – методикой В.В. Сияевского и Б.А. Федоришина «КОС-1».

Интерактивная (корпоративная) компетенция (взаимодействие) – с помощью теста В.Ф. Ряховского.

Развивающая компетенция – с помощью теста Вандерлика «КОТ», с помощью анкетирования учащихся «Адекватна ли Ваша самооценка».

Мотивирующая компетенция – с помощью теста М. Рокича

Проблемная компетенция – с помощью теста Вандерлика «КОТ», методикой определения «Интеллектуальной лабильности».

Информационная компетенция – с помощью социологического исследования «Информационная культура личности», разработанной в Центре развития образования г. Самары (указана в разделе «Оценочные материалы» данной программы).

Практическая компетенция – результат применения практических навыков на практике, то есть способность использовать накопленные знания в практических ситуациях.

Креативная (продуктивная) компетенция – с помощью теста П. Торренса.

Профильная компетенция – дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Е.А. Климова

Занятия исследовательской деятельностью будут способствовать профессиональному самоопределению. Качества личности, которые могут быть развиты после изучения курса у школьников: самостоятельность, умение работать с информацией, способность к критическому анализу, креативность, коммуникативность; они овладеют информационной культурой, — все это позволит адаптироваться к современным требованиям потенциальных работодателей и успешно конкурировать на рынке труда.

3. Формы аттестации.

1 год обучения - презентация проекта (исследовательской работы) на конкурсах, конференциях.

2 год обучения - презентация проекта (исследовательской работы) на олимпиадах, конкурсах, конференциях различного уровня. Здесь учитывается активность и результативность.

Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий
2.1. Учебный план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Супер исследователи»
первый год обучения

№ п\п	Название темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Теорети- ческие занятия	Практи- ческие занятия	Всего	
I	Введение	1	3	4	Анкетирование.
	Знакомство. Обсуждение расписания занятий. Знакомство с правилами посещения ВЭЦ. Первичный инструктаж. Самодиагностика. Заполнение ИОМ, ИКГ. Экскурсия по ВЭЦ.	1	3	4	
II	Проектно – исследовательская деятельность	16	116	132	
1.	<u>Подготовка к исследовательской работе</u>	<u>5</u>	<u>13</u>	<u>18</u>	Правильность оформления плана и графика исследования, карты местности (при необходимости).
	1. Тема исследования природы родного края. План, график, место проведения исследовательской работы или проекта.	1	1	2	
	2 Актуальность исследуемой проблемы. Объекты исследования, методики, необходимые приборы и инструменты для проведения исследования.	2	6	8	
	3 Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме. Правила поиска информации в сети Интернет. Постановка гипотезы исследования.	2	6	8	
2.	<u>Работа с литературой.</u>	<u>3</u>	<u>21</u>	<u>24</u>	
	1. Поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет.	1	9	10	

	2.Правила работы с библиотечными фондами, каталогами, научными статьями, периодическими изданиями. Подбор и анализ информации для обзора литературы в библиотеках.	1	1	2	
	3. Оформление обзора литературы для проекта, исследования.		8	8	
	4.Оформление списка литературных источников по ГОСТу.	1	3	4	
3.	<u>Экспериментальная работа</u>	<u>2</u>	<u>24</u>	<u>26</u>	Правильность оформления раздела «Результаты и их обсуждение» (с графиками, таблицами, диаграммами, схемами, рисунками). Правильность работы в программах Word Excel, пакете Statistica
	1. Подготовка и заложение эксперимента.	1	5	6	
	2. Сбор экспериментального материала.	1	19	20	
4.	<u>Работа с полученными данными</u>	<u>4</u>	<u>22</u>	<u>26</u>	Правильность оформления разделов «Выводы» и «Заключение»
	1. Статистическая обработка данных.	1	7	8	
	2. Анализ полученных данных.	1	3	4	
	3. Графическое оформление данных.	2	6	8	
	4. Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме.		6	6	
5.	<u>Оформление научно – исследовательской работы (проекта):</u> введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы. Редактирование шрифтов, промежуточного интервала и пр. Аннотация к работе.		<u>10</u>	<u>10</u>	Правильность оформления исследовательской работы, проекта (с необходимым редактированием) Правильность работы в программах Word Excel, диспетчере рисунков
6.	<u>Подготовка и защита исследовательской работы (проекта)</u>	<u>2</u>	<u>26</u>	<u>28</u>	Правильность работы в программе Word
	1. Составление доклада,	1	5	6	

	тезисов по работе.				
	2. Составление презентации	1	5	6	Правильность работы в программе Power Point
	3. Подготовка и представление (защита) работы на форумах, конференциях, конкурсах различного уровня.		16	16	Защита исследовательской работы, выступления
Ш	Воспитательная работа		8	8	Участие в природоохранных экологических акциях и конкурсах
	Участие в природоохранных мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях различного уровня		8	8	
	Всего	17	127	144	

Учебный план
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Супер исследователи»
второй год обучения

№ п\п	Название темы	Количество часов			Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
		Теоретические занятия	Практические занятия	Всего	
I	Введение	1	1	2	Анкетирование.
	Повторение правил посещения ВЭЦ. Первичный инструктаж. Обсуждение графика и расписания занятий. Самодиагностика. Заполнение ИОМ, ИКГ.	1	1	2	
II	Теоретический блок «Подготовка к олимпиаде по экологии» Основы экологии. Общая экология. Правила и теории в экологии. Организм и среда. Популяции. Учение о биосфере. Антропоэкология. ООПТ. Работа с тестами.	20	20	40	Работа с тестами.
III	Проектно – исследовательская деятельность	9	83	92	
I.	<u>Подготовка к исследовательской работе</u>	<u>3</u>	<u>7</u>	<u>10</u>	Правильность оформления плана и графика исследования, карты местности
	1. Тема исследования природы родного края. План, график, место проведения исследовательской работы или	1	1	2	

	проекта.				(при необходимости).
	2 Актуальность исследуемой проблемы. Объекты исследования, методики, необходимые приборы и инструменты для проведения исследования.	1	1	2	Правильность оформления разделов «Объекты» и «Методы исследования».
	3 Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме. Правила поиска информации в сети Интернет. Постановка гипотезы исследования.	1	5	6	Правильность оформления разделов «Список литературы» и «Обзор литературных источников»
2.	<u>Работа с литературой.</u> Работа с литературой. Поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет. Оформление обзора литературы для проекта, исследования. Оформление списка литературных источников по ГОСТу.	<u>1</u> 1	<u>7</u> 7	<u>8</u> 8	
3.	<u>Экспериментальная работа</u> 1. Подготовка и заложение эксперимента. 2. Сбор экспериментального материала.	<u>2</u> 1 1	<u>20</u> 1 19	<u>22</u> 2 20	Правильность оформления раздела «Результаты и их обсуждение» (с графиками, таблицами, диаграммами, схемами, рисунками). Правильность работы в программах Word Excel, пакете Statistica
4.	<u>Работа с полученными данными</u> 1. Статистическая обработка данных. 2. Анализ полученных данных. 3. Графическое оформление данных.	<u>3</u> 1 1 1	<u>17</u> 7 1 5	<u>20</u> 8 2 6	
	4. Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме.		4	4	Правильность оформления разделов «Выводы» и «Заключение»
5.	<u>Оформление научно – исследовательской работы (проекта):</u> введение,		<u>8</u>	<u>8</u>	Правильность оформления исследовательской работы, проекта

	обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы. Редактирование шрифтов, промежуточного интервала и пр. Аннотация к работе.				(с необходимым редактированием) Правильность работы в программах Word Excel, диспетчере рисунков
6.	<u>Подготовка и защита исследовательской работы (проекта)</u>		<u>24</u>	<u>24</u>	
	1. Составление доклада, тезисов по работе.		4	4	Правильность работы в программе Word
	2. Составление презентации		4	4	Правильность работы в программе Power Point
	3. Подготовка и представление (защита) работы на форумах, конференциях, конкурсах различного уровня.		16	16	Защита исследовательской работы, выступления
IV	Воспитательная работа		10	10	Участие в природоохранных мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях различного уровня
	Участие в природоохранных мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях различного уровня		10	10	природоохранных экологических акциях и конкурсах
	Всего	30	114	144	

2.2. Календарный учебный график
к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности
«Супер исследователи»
первый год обучения

№ п/п	Число, месяц (начало-конец)	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
I	3 неделя сентября	Беседа, опрос, экскурсия	4	Введение. Знакомство. Обсуждение расписания занятий. Знакомство с правилами посещения ВЭЦ. Первичный инструктаж. Самодиагностика. Заполнение ИОМ, ИКГ. Экскурсия по ВЭЦ.	Лаборатория, музей, живой уголок	Анкетирование.
II	4 неделя сентября – 31 мая	Опыт, эксперимент, наблюдение, с использованием дистанционных образовательных технологий (по необходимости)	132	Проектно – исследовательская деятельность	В зависимости от этапа исследовательской деятельности	Правильность оформления разделов исследовательской работы (проекта) и его представление. Диагностика сформированности ключевых компетенций
1.	4 неделя сентября	Беседа-диспут, комбинированные занятия, мозговой штурм	2	Тема исследования природы родного края. План, график, место проведения исследовательской работы или проекта.	Уч. кабинет	Правильность оформления плана и графика исследования, карты местности (при необходимости).
2.	4 неделя сентября – 2 неделя октября	Комбинированные занятия, практическая работа	8	Актуальность исследуемой проблемы. Объекты исследования, методики, необходимые	Уч класс, лаборатория, в зависимости от местонах	Правильность оформления разделов «Объекты» и «Методы исследования».

				приборы и инструменты для проведения исследования.	ождения объекта исследования	
3.	2-4 неделя октября	Лекция, поиск информации, самостоятельная работа, работа в группах, комбинированные занятия	8	Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме. Правила поиска информации в сети Интернет. Постановка гипотезы исследования.	Уч. кабинет, компьютерный класс	Правильность оформления разделов «Список литературы» и «Обзор литературных источников»
4.	4 неделя октября – 5 неделя ноября	Самостоятельная работа, практическая работа, поисковая работа	24	Работа с литературой.	Библиотека, уч. кабинет, компьютерный класс	
5.	1-2 неделя декабря	Эксперимент, опыт, практическая работа	6	Подготовка и заложение эксперимента.	В зависимости от метода исследования	Правильность оформления раздела «Результаты и их обсуждение»
6.	2 неделя декабря – 4 неделя января	Практическая работа, образовательные экспедиции, наблюдение	20	Сбор экспериментального материала.	(проекта): лаборатория, парк, лесной участок, музей и т.д.	(с графиками, таблицами, диаграммами, схемами, рисунками). Правильность работы в программах Word Excel, пакете Statistica
7.	1-2 неделя февраля	Практическая работа	8	Статистическая обработка данных.	Уч. кабинет, компьютерный класс	
8.	3 неделя февраля	Дискуссия, проблемный анализ	4	Анализ полученных данных.		
9.	4 неделя апреля - 1 неделя марта	Практическая работа	8	Графическое оформление данных.		
10.	2-3 неделя марта	Дискуссия, диспут	6	Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме.	Уч. кабинет	Правильность оформления разделов «Выводы» и «Заключение»

11.	4,5 неделя марта-1 неделя апреля	Практичес кая работа	10	Оформление научно – исследовательской работы (проекта): введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы. Редактирование шрифтов, промежуточного интервала и пр. Аннотация к работе.	Уч. кабинет, компьюте рный класс	Правильность оформления исследовательск ой работы, проекта (с необходимым редактирование м) Правильность работы в программах Word Excel, диспетчере рисунков
12.	2-3 неделя апреля	Дискуссия	6	Составление доклада, тезисов по работе.	Уч. кабинет	Правильность работы в программе Word
13.	3-4 неделя апреля	Практичес кая работа	6	Составление презентации	Уч. кабинет, компьюте рный класс	Правильность работы в программе Power Point
14.	1-4 неделя мая	Выступлен ие, круглый стол, конкурс	16	Подготовка и представление (защита) работы на форумах, конференциях, конкурсах различного уровня.	Уч. кабинет, аудитори я, в зависимос ти от места выступле ния	Защита исследовательск ой работы (проекта), выступление
III	В течении всего года	Конкурс, викторина, игра, выставка, акция, флешмоб	8	Воспитательная работа. Участие в природоохранных мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях различного уровня	В зависимос ти от места проведен ия мероприя тия	Активность участия в природоохранн ых экологический акциях и конкурсах
			144	Всего		

**Календарный учебный график
к ДООП «Супер исследователи»
второй год обучения**

№ п/п	Число, месяц (начало-конец)	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля
I	3 неделя сентября	Беседа, опрос, экскурсия	2	Введение. Повторение правил посещения ВЭЦ. Первичный инструктаж. Обсуждение графика и расписания занятий. Самодиагностика. Заполнение ИОМ, ИКГ.	Лаборатория, музей, живой уголок	Анкетирование.
II	3 неделя сентября – 4 неделя ноября	Лекция, работа с тестом, самостоятельная, групповая работа, комбинированные занятия	40	Теоретический блок «Подготовка к олимпиаде по экологии» Основы экологии. Общая экология. Правила и теории в экологии. Организм и среда. Популяции. Учение о биосфере. Антропоэкология. ООПТ. Работа с тестами. Подготовка к практической части олимпиады.	Уч. кабинет	Участие и результативность в олимпиаде по экологии различного уровня
III	1 неделя декабря – 31 мая	Опыт, эксперимент, наблюдение, с использованием дистанционных образовательных технологий (по необходимости)	92	Проектно – исследовательская деятельность	В зависимости от этапа исследовательской деятельности	Правильность оформления разделов исследовательской работы (проекта) и его представление. Диагностика сформированности ключевых компетенций
1.	1 неделя	Беседа-	2	Тема исследования	Уч.	Правильность

	декабря	диспут, комбинированные занятия, мозговой штурм		природы родного края. План, график, место проведения исследовательской работы или проекта.	кабинет	оформления плана и графика исследования, карты местности (при необходимости).
2.	1 неделя декабря	Комбинированные занятия, практическая работа	2	Актуальность исследуемой проблемы. Объекты исследования, методики, необходимые приборы и инструменты для проведения исследования.	Уч класс, лаборатория, в зависимости от местонахождения объекта исследования	Правильность оформления разделов «Объекты» и «Методы исследования».
3.	2-3 неделя декабря	Лекция, поиск информации, самостоятельная работа, работа в группах, комбинированные занятия	6	Основные теоретические аспекты (основные понятия, история вопроса, значение в биосфере) по выбранной проблеме. Поиск информации в сети Интернет. Гипотеза исследования.	Уч. кабинет, компьютерный класс	Правильность оформления разделов «Список литературы» и «Обзор литературных источников»
4.	4 неделя декабря – 3 неделя января (с учетом каникул 1-10 января)	Самостоятельная работа, практическая работа, поисковая работа	8	Работа с литературой. Поиск и анализ литературных данных по изучаемой проблеме в сети Интернет. Оформление обзора литературы для проекта, исследования. Оформление списка литературных источников по ГОСТу.	Библиотека, уч. кабинет, компьютерный класс	

5.	3 неделя января - 4 неделя февраля	Эксперимент, опыт, практическая работа Практическая работа, образовательные экспедиции, наблюдение	22	Подготовка и заложение эксперимента. Сбор экспериментального материала.	В зависимости от метода исследования (проекта): лаборатория, парк, лесной участок, музей и т.д.	Правильность оформления раздела «Результаты и их обсуждение» (с графиками, таблицами, диаграммами, схемами, рисунками). Правильность работы в программах Word Excel, пакете Statistica
6.	1 неделя марта	Практическая работа	8	Статистическая обработка данных.	Уч. кабинет, компьютерный класс	
7.	2 неделя марта	Дискуссия, проблемный анализ	2	Анализ полученных данных.		
8.	2-3 неделя марта	Практическая работа	6	Графическое оформление данных.		
9.	4 неделя марта	Дискуссия	4	Формулирование выводов. Ведение дискуссии по исследуемой проблеме.	Уч. кабинет	Правильность оформления разделов «Выводы» и «Заключение»
10.	1-2 неделя апреля	Практическая работа	8	Оформление научно – исследовательской работы (проекта): введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, выводы, список литературы. Редактирование шрифтов, промежуточного интервала и пр. Аннотация к работе.	Уч. кабинет, компьютерный класс	Правильность оформления исследовательской работы, проекта (с необходимым редактированием) Правильность работы в программах Word Excel, диспетчере рисунков
11.	3 неделя апреля	Дискуссия	4	Составление доклада, тезисов по работе.	Уч. кабинет	Правильность работы в программе Word
12.	4 неделя апреля	Практическая работа	4	Составление презентации	Уч. кабинет, компьютерный класс	Правильность работы в программе Power Point
13.	1-4	Выступлен	16	Подготовка и	Уч.	Защита

	неделя мая	ие, круглый стол, конкурс		представление (защита) работы на форумах, конференциях, конкурсах различного уровня.	кабинет, аудитория, в зависимости от места выступления	исследовательской работы (проекта), выступление
IV	В течении всего года	Конкурс, викторина, игра, выставка, акция, флешмоб	10	Воспитательная работа. Участие в природоохранных мероприятиях, праздниках, конкурсах и акциях различного уровня	В зависимости от места проведения мероприятия	Активность участия в природоохранных экологических акциях и конкурсах
			144	Всего		

2.3. Условия реализации программы Материально-техническое обеспечение

Кабинет, оснащенный компьютерами с возможностью выхода в интернет, принтер, сканер, проектор, грифельная доска, лабораторное оборудование, инструменты и приборы для проведения практической части исследования (проекта), канцтовары, методическая литература.

Кадровое обеспечение программы

Программу реализуют педагоги МУДО «ВЭЦ»:

1. Кузнецова Екатерина Николаевна, педагог дополнительного образования МУДО «ВЭЦ»;
2. Мичукова Марина Валентиновна, педагог дополнительного образования высшей квалификационной категории МУДО «ВЭЦ»;
3. Габдулхаева Дина Камильевна, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории МУДО «ВЭЦ».

Руководителем творческого объединения, реализующим ДООП «Супер исследователи» может быть другой педагог дополнительного образования, владеющий проектно-исследовательскими технологиями образования, методиками, необходимыми для проведения практической части исследования (проекта), владеющий техническими навыками работы с ПК, навыками дистанционной работы.

Должность руководителя, реализующий ДООП «Супер исследователи»: педагог дополнительного образования МУДО «Волжский экологический центр»

Категория: первая или высшая.

Образование: высшее.

Для эффективности целесообразно привлечь:

- педагогов ВЭЦ;
- методистов ВЭЦ;

- специалистов технических вузов.

Финансовое обеспечение программы

Для реализации данной программы могут быть использованы бюджетные, спонсорские средства и добровольные пожертвования родителей.

Информационные материалы

Подачу нового теоретического материала педагог осуществляет следующими методами:

- рассказ, беседа, лекция
- показ с объяснением и демонстрацией наглядных пособий, видеоматериала, демонстрацией методики экспериментирования, работы приборов, необходимых для проекта (исследования).

Каждое занятие по темам данной программы включает теоретическую часть и практическое выполнение задания. Теоретические сведения — это повтор пройденного материала, объяснение нового, информация познавательного характера.

Теория сопровождается показом наглядного материала:

- демонстрацией схем, диаграмм,
- планов, чертежей, карт местности (при необходимости),
- демонстрацией работы в специальных компьютерных программах, необходимых для оформления исследовательской (проектной) работы,
- электронные, цифровые информационные образовательные ресурсы МУДО «ВЭЦ»: <http://vdec.org.ru/index.php/obrazovanie/2-uncategorised/31-perechen-elektronnykh-obrazovatelnykh-resursov> ,
- подготовленные педагогом презентации к занятиям,
- методички, вспомогательная литература МУДО «ВЭЦ» http://vdec.org.ru/images/stories/documents/literatura_perechen.pdf .

Использование наглядного материала повышает у воспитанников интерес к изучаемому материалу, способствует развитию внимания, воображения, наблюдательности, мышления.

При дистанционной форме занятий используются видео-уроки, анкеты, тесты, задания для самостоятельного изучения.

Интернет-источники:

- мессенджеры и групповые чаты (WhatsApp и др.),
- официальный сайт МУДО «ВЭЦ» <http://vdec.org.ru/>
- платформа ВКонтакте <https://vk.com/vdec1>
- формы: <https://webanketa.com/ru/> , <https://forms.yandex.ru/admin/> , <https://www.google.com/intl/ru/forms/about/>
- платформа ГуглКласс <https://classroom.google.com/>

2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль предполагает правильно выполненные задания на каждом занятии.

- Умение работать с лабораторным и другим оборудованием для постановки и

осуществлении опытно – экспериментальной деятельности.

- Умение использовать необходимые методики проведения эксперимента.
- Умение составлять план работы, обобщать полученный материал. Составлять схемы, таблицы и диаграммы, описывать их.
- Умение работать в текстовых программах (Word) и презентациях (Power Point)
- Умение работать с рисунками, схемами и фотографиями (умение изменять размер и объём, обрезать и редактировать, экспортировать в различные расширения).
- Умение работать с таблицами (создавать таблицы, добавлять и удалять строки и колонки, оформлять границы и фон ячеек).
- Умение работать с текстом (умение изменять шрифт, цвет, размер, формат текста, умение создавать нумерованные и маркированные списки, создание колонок, умение выравнивать текст).
- Умение осуществлять поиск необходимой информации (умение работать в поисковых системах, умение сохранять и обрабатывать текст, ссылки, видео и графику в необходимом формате).

Промежуточная аттестация предполагает оценку педагогом компетенций и ЗУН детей, полученное при обучении каждого раздела ДООП. Ученики должны уметь качественно подготовить необходимый материал (текст, рисунки, схемы, таблицы, презентации) для использования в проектной работе.

Итоговая аттестация предполагает защиту (представление) проектной работы на мероприятиях различного уровня.

Здесь учитывается 1) активность участия – У (доля участия в % соотношении) 2) результативность участия – Р.

$$У = \frac{\text{Количество участников мероприятий}}{\text{Количество проведенных мероприятий} \times \text{количество учеников в группе}} \times 100\%$$

$$Р = \frac{\text{количество призеров мероприятий}}{\text{количество проведенных мероприятий} \times \text{количество учеников в группе}} \times 100 \%$$

2.5. Оценочные материалы

Схема самоанализа воспитанника, обучающегося

ФИО _____ возраст _____

1. Какие цели я ставил перед собой в начале года?

2. Какие действия я спланировал для достижения цели?

3. Удалось ли мне реализовать задуманное?

4. Чему научился? Что необходимо ещё сделать?

Алгоритм ученической рефлексии

1. На занятии я:

Узнал _____

Понял _____

Научился _____

2. Лучше всего на занятии у меня получалось _____

3. Основные трудности у меня были _____

4. Какие изменения произошли у меня:

- в знании _____

- в умениях _____

- в творческих способностях _____

5. Сам себе я желаю _____

Оценка сформированности ключевых компетенций

Уровень	Сформированные способы деятельности
<i>Низкий (обязательный)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - общая ориентировка ученика в способах предполагаемой деятельности; - знание того, где основная информация может находиться; - репродуктивное воспроизведение обобщённых учебных умений по известным алгоритмам; - «узнавание» новой проблемы, возникшей в знакомой ситуации; - наличие и принятие любой помощи извне.
<i>Средний (уровень возможностей)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - умение искать недостающую информацию для решения поставленной проблемы в различных источниках и работать с нею; - умение решать некоторые практические задания в знакомых ситуациях; - попытка переноса имеющихся знаний, умений, способов деятельности в новую ситуацию; - готовность оказать посильную помощь другим участникам совместной деятельности; - минимальная помощь извне.
<i>Продвинутый (творческий)</i>	<ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать возможные затруднения и проблемы на пути поиска решения; - умение проектировать сложные процессы; - умелый перенос имеющихся знаний, умений, способов деятельности в новую незнакомую ситуацию; - отсутствие помощи извне; - оказание помощи другим участникам совместной деятельности; - умение отразить свои действия.

Оценка компетенций у учащихся

Коммуникативная компетенция – может быть определена с помощью методики В.В. Сиявского и Б.А. Федоришина «КОС-1», выявляющей коммуникативные и организаторские склонности детей на данный момент. При наличии положительной мотивации, целеустремленности и определенных условий деятельности они могут развиваться [1,9. Список литературы для педагога].

Интерактивная (корпоративная) компетенция (взаимодействие) – может быть изучена с помощью теста В.Ф. Ряховского, дающего представление об уровне развития общительности. При этом при оценке развития интерактивной компетенции в целом следует учитывать так же уровень развития коммуникативных склонностей по тесту «КОС-1» [1,9. Список литературы для педагога].

Развивающая компетенция – может быть определена с помощью краткого

ориентировочного теста Вандерлика «КОТ», который проводится в течении 15 минут. Развивающую компетенцию можно определять и с помощью анкетирования учащихся «Адекватна ли Ваша самооценка». В комплексе эти две методики дадут представление о потенциальных способностях ученика (обученности) и об уровне его самооценки, что даст возможность судить о способности, стремлении и объективной готовности человека к саморазвитию [5,11. Список литературы для педагога].

Мотивирующая компетенция – может быть определена с помощью методики изучения мотивации теста М. Рокича определяющего ценностные ориентации личности, ее отношений к окружающему миру, к другим людям, к себе самой, основу мировоззрения и ядро мотивации жизненной активности, основу жизненной концепции и «философии жизни». Достоинством методики является универсальность, удобство и экономичность в проведении обследования и обработке результатов, гибкость - возможность варьировать как стимульный материал (списки ценностей), так и инструкции. Особую роль при использовании этой методики играет мотивация диагностики, добровольный характер тестирования и наличие контакта между психологом и испытуемым [1,8. Список литературы для педагога].

Проблемная компетенция – может быть определена и с помощью комплекса тестов – теста Вандерлика «КОТ» и теста, изучающего интеллектуальные способности школьника и методики определения «Интеллектуальной лабильности», результаты которых дадут представление об уровне интеллектуальных способностей и пластичности мышления, что может служить предпосылкой успешной исследовательской деятельности обучающегося, лежащей в основе проблемной компетентности [5, 7, 11. Список литературы для педагога].

Информационная компетенция – может быть определена с помощью социологического исследования «Информационная культура личности», которое было разработано в Центре развития образования в сотрудничестве с отделом Интернет-технологий г. Самары по таблице:

**Когнитивный
уровень (знания,
умения)**

**Эмоционально-
ценностный уровень
(установки, оценки,
отношения)**

**Поведенческий
уровень (реальное и
потенциальное
поведение)**

<p>1. Интернет-грамотность</p> <p>2. Навыки обращения с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение организовать поиск необходимой информации; - умение работать с отобранной информацией: структурировать, систематизировать, обобщать, представлять в виде, понятном другим людям; - умение общаться с другими людьми с помощью современных средств информатики. 	<p>1. Содержание информационных потребностей и интересов.</p> <p>2. Мотивы обращения к различным источникам информации и связанные с этим ожидания.</p> <p>3. Предпочтительность каналов получения необходимой информации.</p> <p>4. Степень удовлетворения информационных потребностей, самооценка информационной компетентности.</p> <p>5. Отношение к девиантному поведению в Интернет.</p>	<p>1. Способы поиска и каналы получения необходимой информации.</p> <p>2. Интенсивность обращения к различным источникам информации и их характеристика.</p> <p>3. Применение полученной информации в различных сферах своей деятельности.</p> <p>4. Способы распространения новой информации.</p> <p>5. Степень включенности в Интернет-сообщество.</p> <p>6. Формы деятельности в Интернет.</p>
--	--	---

Практическая компетенция – результат применения практических навыков на практике, то есть способность использовать накопленные знания в практических ситуациях.

Креативная (продуктивная) компетенция – выбор по интересам, создание нового, творчество может быть определено с помощью русскоязычного адаптированного теста по определению вербальной креативности С. Медника или теста П. Торренса позволяющего осуществлять психологическую диагностику креативности. Для того, чтобы объяснить роль творческих способностей в понимании, предсказании и развитии творчества П. Торренс предложил модель из трех частично пересекающихся окружностей, соответствующих творческим способностям, творческим умениям и творческой мотивации. Высокий уровень творческих достижений может ожидаться только при совпадении всех этих трех факторов [5. Список литературы для педагога].

Профильная компетенция – дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Е.А. Климова предназначена для отбора на различные типы профессий в соответствии с классификацией типов профессий. Испытуемому рекомендуется выбрать тот тип профессий, который получил максимальное количество знаков баллов. Опросник профессиональной готовности (ОПГ) проверяет профессиональную готовность школьников [7,9. Список литературы для педагога].

2.6. Методические материалы

Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса

- объяснительно-иллюстративный (словесный, наглядный): рассказ, беседа, объяснение, демонстрация методики экспериментирования, работы приборов, необходимых для проекта (исследования);

- практический, проблемный, поисковый;

- диалогический: диалоги между педагогом и воспитанником.;

- коллективного творчества;

- анализ (аналитика), обобщение, рефлексия.

- работа под руководством педагога, самостоятельная работа;

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Педагогические технологии:

Реализация программы строится на личностно-ориентированных технологиях, информационно-коммуникационных технологиях, технологии сотрудничества (педагогика сотрудничества), проектных технологиях, игровых технологиях. С применением модульных технологий, кейс-технологий и технологий интегрированного обучения.

Формы работы на занятии:

Исследование, опыт, эксперимент, проектная работа, наблюдение – метод познания закономерностей и явлений окружающего мира, с помощью него развивается эмоциональная сфера ребенка, творческие способности, формируются трудовые навыки.

Лекция - устное изложение темы, формирует основные знания учащихся.

Семинар - обсуждение подготовленных выступлений и докладов, формирует аналитическое мышление и навыки выступлений.

Дискуссия - всестороннее обсуждение проблемы, расширяет знания путём обмена информации, развивает навыки суждения и отстаивания своей точки зрения.

Конференция - совещание воспитанников для обсуждения и решения вопросов, прививает навыки открытого обсуждения результатов своей деятельности.

Экскурсии - коллективный поход для знакомства с объектом изучения, обогащает чувственное восприятие и наглядные представления, формирует у учащихся конкретные представления о природных экологических системах – биогеоценозах и развивающее способности учащихся к исследованию природных комплексов.

Учебная игра - служит для познания нового в виде игры, развивает интерес к предмету.

Защита (представление) проекта — это форма организации публичного выступления, формирует ораторские навыки и красноречие.

Круглый стол — это форма организации обмена мнениями по выбранной проблеме с разных точек зрения, например, предложение новых идей для решения экологических проблем, формирует навыки публичного выступления, коммуникативные навыки.

Кроме того, в данной программе предусмотрено участие в природоохранных организациях, такие как «Марш парков», волонтерская деятельность на территории городской ООПТ «Дубовая роща», Всемирная акция «Неделя в защиту животных», организуемая Международным фондом защиты животных, в республиканском конкурсе рисунков «Защитим лес», флешмобов и др.

Дистанционные формы работы на занятиях: самостоятельная работа, работа с анкетами и тестами, поиск необходимой литературы, различные дистанционной формы обратной связи. Они формируют навыки самоорганизованности, формируют самосознательность.

Функции руководителя объединения:

1. осуществление текущего руководства, оказание организационной помощи;
2. определение примерного перечня направлений исследовательских работ;
3. оказание помощи учащимся в выборе тем исследовательских работ;
4. руководство при составлении программы исследования, работы над содержательной и графической частями;
5. оказание помощи при подготовке к публичному выступлению и в публикации работ.

Взаимодействие педагога и учащихся во время проведения занятий:

- преподаватель - учащийся;
- преподаватель - группа;
- учащийся - учащийся;
- группа - группа;
- полное или ограниченное участие преподавателя.

Алгоритм учебного занятия:

Начало занятия; активная или креативная разминка или игра, основная тема занятия; совместная работа; подготовка и распределение ролей для будущих встреч; окончание занятия.

Краткое описание структуры занятия и его этапов	Время в минутах
Начало занятия, вводная часть (повторение, закрепление пройденного)	5
Основная часть занятия (изучение новой темы).	30
Физкультминутка	2
Закрепление изученного материала (рефлексия)	5
Окончание занятия. (Подготовка и распределение ролей для будущих встреч)	3
Общее время занятия	45

Дидактические материалы:

- раздаточные материалы, инструкционные задания, анкеты, тесты;
- презентации, видео-ролики, и т.д.

2.7. Иные компоненты Рабочая программа воспитания

Цель воспитательной работы: создание условий для достижения обучающимися необходимого для жизни в обществе социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого обучающегося.

Основные задачи:

- Развитие общей культуры учащихся через традиционные мероприятия объединения, выявление и работа с одаренными детьми.
- Выявление и развитие творческих способностей, обучающихся путем создания творческой атмосферы через организацию кружков, секций; совместной творческой деятельности педагогов, учащихся и родителей.
- Создание условий, направленных на формирование нравственной культуры, расширение кругозора, интеллектуальное развитие, на улучшение усвоения учебного материала.
- Пропаганда здорового образа жизни, профилактика правонарушений, социально- опасных явлений.
- Создание условий для активного и полезного взаимодействия МУДО «ВЭЦ» и семьи по вопросам воспитания обучающихся.

Планируемые результаты:

- пробудить интерес к проблемам экологии родного края;
- сформировать информационную культуру;
- развить мотивацию личности к познанию и творчеству;
- развить коммуникативные навыки и навыки публичного выступления;
- повысить профессионального мастерства педагогов дополнительного образования и мотивация к самообразованию;
- Повышение педагогической культуры родителей.

Методологическую базу воспитательной системы составляют следующие подходы: *Системный подход.* Сущность подхода заключается в системном видении педагогических явлений и процессов, в различении отдельных компонентов системы и установлении между ними связей, в оценке результатов их взаимодействия и построении связей с другими внешними системами.

Личностно-ориентированный подход. Сущность подхода заключается в методологической ориентации педагогической деятельности, которая позволяет посредством опоры на систему взаимосвязанных понятий, идей и способов действий обеспечивать и поддерживать процессы самопознания и самореализации личности ребенка, развитие его неповторимой индивидуальности. Этот подход связан с устремлением педагога содействовать развитию индивидуальности учащегося, проявлению его субъективных качеств.

Средовой подход предполагает использование окружающей социальной среды, ее культурных и социальных объектов для гармоничного развития

личности ребенка и воспитания гражданственности.

Рефлексивный подход позволяет использовать приемы рефлексии для формирования у ребенка потребности осуществлять самооценку своих отношений, результатов деятельности путем сравнения этих оценок с оценками окружающих людей, а также для дальнейшего корректирования собственной позиции.

Основные принципы организации воспитания

Принцип гуманизма предполагает отношение к личности ученика как к самоценности и гуманистическую систему воспитания, направленную на формирование целостной личности, способной к саморазвитию и успешной реализации своих интересов и целей в жизни.

Принцип духовности проявляется в формировании у школьника смысложизненных духовных ориентаций, интеллигентности и образа мысли российского гражданина, потребностей к освоению и производству ценностей культуры, соблюдению общечеловеческих норм гуманистической морали.

Принцип субъектности заключается в том, что педагог активизирует, стимулирует стремление обучаемого к саморазвитию, самосовершенствованию, содействует развитию его способности осознавать свое «Я» в связях с другими людьми и миром в его разнообразии, осмысливать свои действия, предвидеть их последствия как для других, так и для собственной судьбы.

Принцип патриотизма предполагает формирование национального сознания у молодежи как одного из основных условий жизнеспособности молодого поколения, обеспечивающего целостность России, связь между поколениями, освоение и приумножение национальной культуры во всех ее проявлениях.

Принцип демократизма основан на взаимодействии, на педагогике сотрудничества педагога и ученика, общей заботы друг о друге.

Принцип конкурентоспособности выступает как специфическая особенность в условиях демократического общества, предполагающая формирование соответствующего типа личности, способного к динамичному развитию, смене деятельности, нахождению эффективных решений в сложных условиях конкурентной борьбы во всех сферах жизнедеятельности.

Принцип вариативности включает различные варианты технологий и содержания воспитания, нацеленность системы воспитания на формирование вариативности мышления, умение анализировать и предполагать желаемый результат своей деятельности.

Приоритетными направлениями в воспитательной работе являются:

- **Общекультурное направление:** (гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание);
- **Духовно-нравственное направление:** (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание);
- **Здоровьесберегающее направление:** (физическое воспитание и

формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности);

- Общеинтеллектуальное направление: (популяризация научных знаний, проектная деятельность);
- Социальное направление: (трудовое).

Реализация данных направлений предполагает:

- Создание благоприятных условий и возможностей для полноценного развития личности, для охраны здоровья и жизни детей;
- Создание условий проявления и мотивации творческой активности воспитанников в различных сферах социально значимой деятельности;
- Развитие системы непрерывного образования; преемственность уровней и ступеней образования; поддержка исследовательской и проектной деятельности;
- Освоение и использование в практической деятельности новых педагогических технологий и методик воспитательной работы;
- Дальнейшее развитие и совершенствование системы дополнительного образования.

Календарный план воспитательной работы

Направления воспитательной деятельности	Мероприятия (форма, название)	Дата проведения
<i>Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Акция «Неделя безопасности». Беседы и просмотр видеороликов: «Правила дорожного движения», «Антитеррор», «Пожарная безопасность»	сентябрь
<i>Общекультурное направление: (приобщение детей к культурному наследию, экологическое воспитание)</i>	Акция «Молодежь за ЗОЖ». Участие в мероприятиях Недели ИТ в РМЭ	октябрь
<i>Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Беседы и мероприятия «Семейные и культурные ценности России», «День матери»	ноябрь
<i>Здоровьесберегающее направление: (физическое воспитание и формирование культуры здоровья, безопасность жизнедеятельности)</i>	Участие в мероприятии «Зимняя фантазия», в конкурсе аншлагов и плакатов «Защитим лес» Инструктаж перед каникулами на темы: «БДД в зимний период», «Осторожно, гололед!»	декабрь
<i>Духовно-нравственное направление: (нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание)</i>	Участие в Недели помощи птицам, конкурсе творческих работ «Рождество Христово»	январь

<p>Общекультурное направление: (<i>нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание</i>)</p>	<p>Участие в мероприятии в рамках Декады безопасного Интернета в РМЭ, конкурсе фотографий «Природа глазами детей»</p>	<p>февраль</p>
<p>Духовно-нравственное направление: (<i>гражданско-патриотическое воспитание</i>)</p>	<p>Участие в мероприятии «Голубая волна», посвященного Международному дню воды Участие в республиканском конкурсе «Моя малая родина: природа, культура, этнос».</p>	<p>март</p>
<p>Общекультурное направление: (<i>гражданско-патриотическое воспитание, приобщение детей к культурному наследию</i>)</p>	<p>Участие в мероприятии в поддержку особо охраняемых природных территорий «Марш парков»</p>	<p>апрель</p>
<p>Духовно-нравственное направление: (<i>нравственно-эстетическое воспитание, семейное воспитание</i>)</p>	<p>Участие в субботниках и акциях «Чистая дорога в школу», «Чистый парк».</p>	<p>май</p>

Список литературы

Список литературы, рекомендованный для педагога:

1. Альманах психологических тестов. - М., КСП, 1995.
2. Белова Т. Г. Исследовательская и проектная деятельность учащихся в современном образовании // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2008. №76-2.
3. Горелов А.С. Курс «Методология научного исследования» для учащихся старших классов. // Исследовательская работа школьников. 2006. № 1.
4. Демин И.С. Программа курса «Методика научного исследования». // Школьные технологии. 2002. № 1.
5. Еремкин Ю.Л., Еремкина О.В. Психодиагностика в учебно-воспитательной работе школы. – Рязань, 2000.
6. Плигин А.А. Исследовательская деятельность школьников в модели личностно-ориентированного образования/А.А. Плигин. // Исследовательская работа школьников. 2005. № 4.
7. Профессиональная ориентация: этапы и методы: Методические рекомендации. – Киев, 1990.
8. Путь к мастерству: Психолого-педагогический практикум. – Рязань, 2004.
9. Рогов Е.Н. Настольная книга школьного психолога в образовании: Учебное пособие. - М., ВЛАДОС, 1995.
10. Рождественская И.В. Курс «Школа исследователя: основы исследовательской деятельности»/И.В. Рождественская. // Исследовательская работа школьников. 2005. № 4.
11. Талызина Н. Ф., Печенюк Н.Т., Хихловский Л.Б. Пути разработки профиля специалиста. - Саратов, изд. Саратовского университета, 1987. - 173 с.

Список литературы, рекомендуемый для воспитанников, изучающих вопросы по экологии и их родителей:

1. Астафьева О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 354 с.
2. Воскресенская О.Л., Алябышева Е.А., Копылова Т.И. и др. Организм и среда: факториальная экология. Учебное пособие/Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола, 2005 г. - 175 с.
3. Воскресенская О.Л., Алябышева Е.А., Копылова Т.И., Сарбаева Е.В., Баранова Н.А. Экология города Йошкар-Олы. Учебное пособие /Мар. гос. ун-т. – Йошкар-Ола, 2004 г.- 200 с.
4. Вронский В.А., Прикладная экология: Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 1996 г.- 370 с.
5. Гальперин М.В., Общая экология: Учебник. - М.: Форум, 2016. - 336 с.
6. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология в вопросах и ответах: Учебное пособие. Ростов н/Д: Феникс, 2002 г.- 384 с.

7. Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология: Учебник для вузов. Ростов н/Д: Феникс, 2000 г.- 370 с.
8. Сазонов Э. В. Экология городской среды: учеб. пособие для СПО — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 275с
9. Третьякова, Н. А. Основы экологии: учеб. пособие для вузов / Н. А. Третьякова; под науч. ред. М. Г. Шишова. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 111 с.
10. Трифонова, Т. А. Прикладная экология человека: учеб. пособие для вузов / Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко, Н. В. Орешникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 206 с.

Лист

индивидуального образовательного маршрута № _____
ФИО воспитанника (ов) _____
на _____/_____ учебный год

Пояснительная записка (примерная): В соответствии с Концепцией модернизации образования необходим переход к личностно - ориентированному обучению. Согласно федеральным стандартам, воспитанники должны уметь осуществлять поиск информации, уметь ее обработать, представить результаты. Один из путей реализации этих требований – организация творческой и исследовательской деятельности с детьми школьного возраста посредством индивидуального образовательного маршрута. Организация работы по индивидуальному образовательному маршруту основаны на следующих принципах:

- индивидуальный, дифференцированный подход к учебно-воспитательному процессу, продуктивной, творческой деятельности ученика и учителя;
- вариативность программ, учебных курсов, что позволяющих реализовывать образовательные потребности обучающихся, их родителей;
- качественное обучение, развитие и воспитание учащихся без ущерба для детского здоровья.

Главное в построенном таким образом учебном процессе – признание за каждым учеником права на значительную автономию, свой темп работы, специфические способы овладения знаниями.

Данный образовательный маршрут ориентирован на поддержку и развитие _____ (ФИО детей), направлен на личностное развитие и успешность, составлен с учетом уровня подготовленности и направлений интересов по естественнонаучному направлению рамках программы «Супер исследователи».

Цель: Раскрытие потенциала одаренных и способных детей с использованием возможностей информационно-коммуникационной среды МУДО «ВЭЦ» (в том числе и для организации подготовки к участию в олимпиаде по экологии).

Задачи:

- 1) изучение выбранного предмета на предпрофильном уровне и получение дополнительной подготовки для участия в олимпиаде по экологии;
- 2) усовершенствование навыков проведения исследовательской деятельности различными методами и закрепление знаний правильного оформления исследовательской работы;
- 3) развитие творческого и нестандартного мышления при решении проблемных экологических задач;
- 4) развитие коммуникативных навыков и навыков публичного выступления.

Ожидаемый результат: Успешное освоение учебной дисциплины в объеме, предусмотренном выбранным общим учебным планом. Владение навыками самостоятельной работы. Развитие привычки к самоконтролю и самооценке.

Количество занятий: 4 часа в неделю (144 ч./г.).

Способы оценки успехов воспитанника: портфолио учащегося (результативность участия на конференциях, форумах, конкурсах, различного уровня с защитой исследовательской работы).

Индивидуальный календарный график (к ИОМ № ____):

№ п\п	Число, месяц (начало-конец)	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Формы промежуточной аттестации/ текущего контроля

ИОМ и ИКГ оформляется в том случае, если воспитанники выбирают несколько тем исследовательской (проектной) работы внутри одного творческого объединения (внутри одной группы). Заполняется на малую группу или индивидуально с раскрытием тематики изучаемой проблемы, а также методик, необходимых в исследовательской (проектной) работы, для достижения индивидуально личностного подхода к обучающимся.

Методика определения уровня владения исследовательскими умениями

Цель: определить комплекс исследовательских умений, которыми владеет ученик.

Поставить знак «+» против умения, которым ученик владеет и может оперировать.

№ п/п	Исследовательские умения	Владею хорошо	Владею слабо	Не владею
1	Выбирать и обосновывать исследовательскую тему			
2	Подбирать литературу по теме исследования			
3	Прогнозировать средства и методы исследования			
4	Определять цель, предмет, объект, задачи, гипотезу, методы, этапы учебного исследования			
5	Находить и применять соответствующие методики исследования			
6	Обобщать, описывать и литературно оформлять полученные результаты			
7	Формулировать выводы и рекомендации по итогам исследования			
8	Рефлексировать на основе исследовательской работы			

Определение уровня сформированности исследовательской компетентности (Шадчин И.В, 2012):

1) *Высокий уровень* характеризуется пониманием значимости научно-исследовательской деятельности, интересом к научно-исследовательской деятельности, владением логикой научного исследования, способностью самостоятельно спланировать собственную исследовательскую работу и реализовать ее, способностью анализировать собственную деятельность и выявлять способы и пути саморазвития);

2) *Средний уровень* характеризуется поверхностным представлением о научно-исследовательской деятельности, несформированностью навыков научно-исследовательской деятельности, неустойчивым интересом к изучаемым дисциплинам и научно-исследовательской деятельности, неполным владением базовыми знаниями и умениями, стремлением к самообразованию, но не всегда адекватным оцениванием собственной деятельности);

3) *Низкий уровень* характеризуется неустойчивым интересом к изучаемым дисциплинам, непониманием социальной и личностной значимости научно-исследовательской деятельности, неумением работать с литературой, видеть

проблему, выделять противоречие, неспособностью самостоятельно выстроить логику исследования, недостаточной удовлетворенностью собственной деятельностью, незначительной рефлексией своей деятельности, не всегда адекватной самооценкой, фрагментарным самоанализом.