

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДЕЦКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ВНЕШКОЛЬНОЙ РАБОТЫ «РАДУГА»



ПРИНЯТО
на педагогическом совете
протокол № 2 от 25 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ ДО ЦВР «Радуга»
Н.В. Марова
«25» марта 2022 г.

**Дополнительная общеобразовательная
(общеразвивающая) программа
«Этноэкология»
(естественнонаучная направленность)
с 6 до 17 лет на 36 часов**

Составитель:
методист естественнонаучного направления
Ерёмина Валентина Вячеславовна

Оглавление

Титульный лист	1
Оглавление	2
Пояснительная записка	3
Содержание	6
Учебный план	9
Рабочая программа (учебно-тематический план)	10
Методические материалы	14
Оценочные материалы	15
Материально-техническое обеспечение	16
Список литературы	17
Список рекомендуемой литературы для педагогов	17
Список рекомендуемой литературы для педагогов	18
Календарный учебный график (Приложение 1)	19

Пояснительная записка

В настоящее время одной из наиболее актуальных является проблема экологического образования и воспитания подрастающего поколения. При решении экологических проблем огромное значение имеет не только привитие знаний, но и формирование действенного отношения к тем проблемам экологии, которые возникают вокруг нас; вместе с тем, достаточно большое внимание должно уделяться изучению истории своего края. Острая необходимость в организации отдыха подростков выступает в настоящее время как одна из закономерностей развития общества. Организация полноценного отдыха - значимая социальная задача.

Данная программа направлена на теоретическую подготовку возможности практического изучения по средствам полевой эколаборатории исследования родного края, природы и естественных экосистем в условия этно-экологической экспедиции «Росток», которая традиционно проходит в конце июня ежегодно.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Этноэкология» имеет естественнонаучную направленность и разработана с целью реализации на создаваемых новых местах дополнительного образования детей в рамках федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование», разработана в соответствии с нормативно - правовыми требованиями развития дополнительного образования детей и в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указом Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 и «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной, Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 № 996-р;
- Паспортом национального проекта «Образование», утвержденный на заседании президиума Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);

- Паспортом федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24.12.2018 № 16);
- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.11.2021 № АБ-1898/06 «О направлении методических рекомендаций. Методические рекомендации по приобретению средств обучения и воспитания в целях создания новых мест в образовательных организациях различных типов для реализации дополнительных общеразвивающих программ всех направленностей в рамках региональных проектов, обеспечивающих достижение целей, показателей и результата Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»;
- Методическими рекомендациями по разработке (составлению) дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы ГБОУДПОНИРО;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжением Правительства Нижегородской области от 30.10.2018 № 1135-р «О реализации мероприятия по внедрению целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей»;
- Уставом и нормативно-локальными актами МБОУ ДО ЦВР «Радуга».

Для освоения учебного материала предполагаются теоретические занятия по изучению работы следующего оборудования: беспроводной датчик рН, беспроводной датчик температуры, чашки Петри, микроскопы, наборы препаратов для изучения под микроскопом зоология, датчик мутности воды, беспроводной датчик содержания кислорода, датчик влажности почвы, беспроводной датчик света и тепла, датчик электрической проводимости внешний аккумулятор, гербарии, беспроводной мультидатчик погоды, беспроводной мультидатчик света и цвета, беспроводной датчик электрической проводимости, стекла для микроскопа с образцами, устройство измерения и обработки данных, а также биологическая лаборатория переносная, в состав данной лаборатории входит лупа ручная, спиртовка лабораторная малая, банка – капельница с крышкой, стакан лабораторный, воронка лабораторная, пробирка Флоринская, стекло предметное и покровное, флакон ФО, зажим пробирочный, крышка-капельница, ёрш пробирочный, пинцет, ножницы, штатив лабораторный, палочка стеклянная, препарировальная игла.

Новизна программы, в том, что она расширяет знания детей об окружающем мире, помогает сопоставить их с наблюдениями за живой природой и позволит использовать теоретический опыт на практике.

Актуальность программы. Программа направлена на развитие у детей исследовательской активности, нацеленной на изучение объектов живой природы, на экологическое воспитание и на формирование практических навыков в области растениеводства и охраны природы. Большая часть программы состоит из теоретических занятий, побуждающих думать, наблюдать, рассуждать, высказывать свою точку зрения, обосновывать её, делать выводы. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах, а также подготовить к участию в этно-экологической экспедиции «Росток 2022».

Педагогическая целесообразность. Программа «Этноэкология» создаёт благоприятную атмосферу в решении ряда задач нравственного, интеллектуального и эстетического формирования личности ребёнка. Занятия в объединении дают большие возможности для воспитания и развития личности ребенка. В процессе занятий развивается внимание, наблюдательность, пространственное представление, воображение, сообразительность, фантазия, творчество, расширяются знания по зоологии, биологии и экологии.

Содержание

Цель программы:

развитие экологической культуры подростков для подготовки к этно-экологической экспедиции, организация деятельностного, творческого отдыха детей. Развитие экологических знаний, экологической культуры, формирование экологического мышления и поведения, воспитание любви к природе и уважение к истории предков, привлечение населения к изучению и восстановлению историко-культурного и природного наследия родного края в условиях экологической экспедиции.

Для достижения этой цели необходимо выполнить следующие задачи:

Обучения:

- расширить объем знаний, полученных в школе;
- обучить школьников методам проведения полевых исследований теоретически (сбору первичного материала, его обработке, анализу);
- познакомить с правилами оформления исследовательской работы;
- способствовать приобретению опыта безопасной жизнедеятельности в природных условиях.

Развития:

- совершенствовать навыки исследовательской и природоохранной деятельности учащихся в естественных природных условиях;
- развивать положительные эмоции учащихся;
- обогащать личный опыт участия детей в различных видах деятельности, в общении, в познании, то есть неуклонно развивать их самостоятельность и творческие проявления.

Воспитания:

- воспитывать умение подростков сотрудничать со сверстниками, представителями других поколений;
- развивать коммуникативную компетентность;
- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией»;
- воспитывать любовь и бережное отношение к родной природе.

Принципы и подходы к формированию программы:

- Индивидуальный подход – ключевым фактором образовательного процесса является ориентация на потребности каждого ребёнка с учётом его индивидуальных особенностей, семейно-социальных возможностей и условий для полноценного развития;
- Научность – обоснованность и достоверность содержания теоретической части экологического образования, формирование практических навыков адаптации и прогнозирования своих действий во время отдыха или труда в природных условиях на основе представления о закономерностях, существующих в природе;
- Доступность – содержание программы, перечень тем и формы работы проектируются в соответствии с возрастными, психологическими,

социальными и интеллектуальными особенностями детей, с учётом уровня их развития, а также индивидуальных познавательных способностей;

- Наглядность – чувственное познание нового материала с привлечением наглядного пособия способствует повышению концентрации внимания и мобилизации психического потенциала детей, пробуждает активный интерес, снимает умственное напряжение, таким образом, помогает добиться большей эффективности образовательного процесса в целом;
- Конкретность – объем знаний увеличивается и эти знания должны быть конкретными;
- Систематичность и последовательность – необходимо придерживаться принципа поступательного перехода от простых объектов познания к более сложным, опираясь на освоенный ранее материал. Ребёнок знакомится с новыми знаниями, обращаясь к известной ему информации;
- Согласованность – продуктивное сотрудничество между детьми, педагогами и родителями;
- Комбинаторность – продуманное сочетание различных видов образовательной деятельности;
- Целостность – установление взаимосвязи разных сфер знаний, что помогает сформировать у ребёнка понимание единства мира;
- Регионализм – необходимо учитывать региональный компонент (природу родного края, народные традиции, краеведение);
- Гуманность – данный принцип связан, прежде всего, с понятием экологической культуры. С позиции педагога его применение означает формирование человека с новыми ценностями, владеющего основами культуры потребления;
- Интеграция - рассмотрение экологического образования с точки зрения всестороннего развития личности ребёнка.

Режим занятий.

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа дистанционно. Всего программа рассчитана на 36 часов (два месяца апрель-май 2022 года).

Формы организации занятий: вводное занятие; теоретические занятия; практические занятия; комбинированные занятия; занятия по закреплению знаний, умений, навыков; итоговое занятие.

Данные формы организации учебно-воспитательного процесса подобраны с учетом возрастных и психологических особенностей для детей от 6 до 17 лет.

Личностные результаты:

- мотивация и познавательный интерес к изучению окружающего мира;
- бережное, уважительное и ответственное отношение к природе;
- восприятие природы как объекта охраны и защиты;
- приобретение коммуникативных навыков и опыта сотрудничества для выявления социально-экологических проблем и путей их решения, умения предотвращать конфликтные ситуации;

- взаимопонимание, успешное взаимодействие с педагогами и сверстниками в учебных и житейских ситуациях;
- способность ставить цели и осуществлять их;
- адекватная самооценка и оценка, как своей деятельности, так и деятельности других;
- проявление этических качеств: доброжелательность, отзывчивость, толерантность и др.

Способы проверки: наблюдение, тестирование, анкетирование, написание исследовательских работ.

Метапредметные результаты:

- овладение различными видами деятельности по получению знаний (умение добывать информацию из различных источников, обобщать, систематизировать и анализировать, критически оценивать и интерпретировать, умело применять знания на практике, умение работать с микроскопом, и эко-лабораторией);
- определение проблем и причин их возникновения, способность формировать и отстаивать собственное мнение, высказывать решения по их устранению;
- развитие самостоятельности при выполнении исследовательской деятельности;
- использование коммуникативных навыков при разработке путей решения экологических проблем, умение работать в команде, аргументировать и представлять свою позицию в форме проектов.

Учебный план

Раздел	Количество часов			Форма аттестации
	Теория	Практика	Всего	
Гидроэкология, биоиндикация, глазомерная съёмка местности, экология природных сообществ, краеведение, почвоведение	36 часов	0	36 часов	Итоговое занятие. Написание исследовательской работы.

Рабочая программа

№	Раздел	Срок реализации	Количество часов		
			Теория	Практика	Всего
	І. Раздел «Гидроэкология»				
1	Общая характеристика и типизация водоемов и водотоков по их генезису, глубине, типу грунта, скорости течения, особенностям зарастания, химическим и температурным признакам, антропогенной нарушенности.	АПРЕЛЬ	2	-	2
2	Методы изучения водных объектов. Условия жизни в водоемах. Морфометрические и гидрологические параметры водных объектов. Гидрохимическая классификация природных вод. Классификация вод по их происхождению, по принципу использования.		1	-	1
3	Методы отбора проб воды. Микробиологическое загрязнение водоёмов. Методы оценки качества воды (органолептические, гидрохимические, гидробиологические, микробиологические) и оборудование, используемое для анализа: простейшие индикаторные средства, комплектные лаборатории, тест-комплекты. Органические вещества в природных водах. Источники химических элементов в природных водах. Примеси. Понятие о гидробиологических методах оценки состояния водоёмов.		1	-	1
4	Рекогносцировочное обследование водоема. Морфология дна водоема. Профиль дна реки. Методы глазомерного		1	-	1

	определения ширины реки и высоты берега. Способы определения скорости течения воды в водоеме. Понятие живое сечение водотока, расход воды, объем стока. Описание грунта на дне и берегу водного объекта				
5	Физические свойства воды. Определение чистоты воды в водоеме органолептическими методами. Оценка степени загрязнения водоема. Характеристика прибрежно-водной растительности. Фауна водоема и окрестностей. Основные формы антропогенных воздействий.		1	-	1
II. Раздел "Биоиндикация"					
6	Понятие о биоиндикации и ее значении в общей системе мониторинга состояния окружающей среды. Виды растений и животных, имеющих биоиндикационную ценность.		3	-	3
7	Инструментальные методы определения качества атмосферного воздуха. Методики биоиндикационных исследований качества атмосферного воздуха. Лихеноиндикация. Методы отбора проб и фиксация материала. Принципы определения собранного материала, составления таблиц и оформление результатов.	АПРЕЛЬ	3	-	3
III. Раздел "Глазомерная съемка местности"					
8	Инструменты для ориентирования на местности. Способы неинструментального ориентирования. Правила обращения с компасом. План местности. Масштаб. Основные способы глазомерной съемки местности: составление «абриса», способ «обхода», «полярный» способ, способ «засечек», способ «перпендикуляров». Методика полярной съемки местности. Понятие азимут и определение его на местности.	АПРЕЛЬ	6	-	6

	Методы определения расстояний на местности. Построение плана участка местности. Правила оформления плана местности.				
	IV. Раздел "Экология природных сообществ"				
9	Сукцессия первичная и вторичная. Определение общего проективного покрытия травянистого яруса (в процентах глазомерно) и древесной растительности с использованием шкалы обилия Друде-Уранова или шкалы Браун-Бланке.	МАЙ	2	-	2
10	Индикаторы почвенного плодородия, наиболее распространенные растения пойменного луга: растения-индикаторы; растения-олиготрофы, растения-мезатрофы, растения-эвтрофы и растения-мегатрофы; индикаторы грунтовых вод: ксерофиты, мезофиты и гигрофиты; основные типы злаковых луга: злаки корневищные, рыхлокустовые и дерновинные, или плотнокустовые.		2	--	2
11	Фенология. Предмет изучения фенологии. Методы полевых фенологических исследований. Количественные методы фенологии. Сезонная динамика живой и неживой природы. Особенности фенологии организмов, связанные со средой обитания. Инструментальные методы метеорологических исследований. Влияние света, температуры, влажности, географического положения на фенологию организмов. Организация и ведение фенологических наблюдений за летними явлениями в жизни растений и животных в месте расположения лагеря. Требования к оформлению фенологических наблюдений.		2	-	2
	V. Раздел "Краеведение"				
12	Топонимика как наука о географических названиях. Топонимы, потонимы, гидронимы, ойконимы, дрионимы места расположения лагеря. Легенды места расположения экспедиции. Особенность	МАЙ	3	-	3

	старообрядчества и христианства. Другие истории и легенды родного края. Определение особенностей архитектурных построек и зодчества с помощью образцов и определителя.				
13	Экспедиции к деревням, расположенным в месте стоянки экспедиции. Вопросы которые рассмотрены в каждой деревне: 1) зодчество (особенности домов, амбаров и застроек); 2) особенности нахождения у домов булыжников; 3) к какому погосту они принадлежат; 4) особенности ключей и других источников воды; 5) особенности огорода (какие культуры нельзя сажать с другими и т.д., старинные заговоры); 6) местный диалект.		3	-	3
	VI. Раздел "Почвоведение"				
14	Предмет изучения и значение почвоведения. Типы почв родного края. Методы изучения почвы. Почвенный разрез. Строение почвенного профиля. Окраска (цвет) почвы. Степень увлажнения почвы. Инструментальные методы определения химического состава почвы. Кислотность почвы. Механический состав почвы. Классификация механических элементов почв по Н.А.Качинскому. Структура, сложение почвы. Типичные структурные элементы почв по С.А.Захарову. Новообразования и включения почвы. Новообразования химического и биологического происхождения по С.А.Захарову.	МАЙ	6	-	6
	Всего часов:		36	-	36

Методические материалы

Методы и приемы.

Программа предусматривает применение различных методов и приемов. Что позволяет сделать обучение эффективным и интересным.

Словесный метод применяется при объяснении теоретического материала по темам курса, для объяснения применения материала и методики исследования.

Наглядный метод применяется как при объяснении теоретического материала, так и для демонстрации результатов работы учащихся. Используются готовые таблицы, электронные презентации и созданные руками детей.

Практическая работа необходима при проведении эксперимента или исследования.

Творческое проектирование является очень эффективным, так как помогает развить самостоятельность, познавательную деятельность и активность детей.

Исследовательская деятельность помогает развить у детей наблюдательность, логику, самостоятельность в выборе темы, целей, задач работы, проведении опытов и наблюдений, анализе и обработке полученных результатов.

Оценочные материалы

Подведение итогов обучения по дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программе «Этноэкология» – промежуточная аттестация, проходит на заключительном занятии, которое включает в себя выбор темы из пройденных разделов программы и написание исследовательской работы.

Материально-техническое обеспечение

Компьютер с доступом в интернет для работы с цифровыми ресурсами.

Беспроводной датчик рН, беспроводной датчик температуры, чашки Петри, микроскопы, наборы препаратов для изучения под микроскопом зоология, датчик мутности воды, беспроводной датчик содержания кислорода, датчик влажности почвы, беспроводной датчик света и тепла, датчик электрической проводимости внешний аккумулятор, гербарии, беспроводной мультидатчик погоды, беспроводной мультидатчик света и цвета, беспроводной датчик электрической проводимости, стекла для микроскопа с образцами, устройство измерения и обработки данных, а также биологическая лаборатория переносная, в состав данной лаборатории входит лупа ручная, спиртовка лабораторная малая, банка – капельница с крышкой, стакан лабораторный, воронка лабораторная, пробирка Флоринская, стекло предметное и покровное, флакон ФО, зажим пробирочный, крышка-капельница, ёрш пробирочный, пинцет, ножницы, штатив лабораторный, палочка стеклянная, препарировальная игла.

Для дистанционного обучения:

- компьютер с выходом в интернет;
- сервисы ZOOM, GOOGLE класс и других доступных детям ресурсов.

Список литературы

Список рекомендуемой литературы для педагога:

1. Антимонов Н.А. Школьные походы по изучению рек, озёр и болот родного края./Москва 2016;
2. Андреев Н.В. Основы топографии и картографии. Пособие.-М.: Просвещение, 2017;
3. Мамаев Б.М. Определитель насекомых европейской части России. - М. Просвещение 2019 год;
4. А.С.Боголюбов, М.В.Кравченко, С.В.Баслеров Простейшая методика описания почв - «Экосистема», 2021;
5. Ласуков Р. Звери и их следы. Карманный определитель. - М. Рольф, 2019;
6. Ласуков Р. Обитатели водоёмов. Карманный определитель. - М. Рольф, 2019;
7. Красная книга Нижегородской области. - Н.Н. Дронт. – диск 2017 год;
8. Т.В. Новаковская. Ботанические экскурсии: Методическое руководство – Сыктывкар: 2019. – 60 с.;
9. Колбовский Е.Ю. Изучаем малые реки - Ярославль. Академия развития – 2016 год;
10. Терентьев А.А. Колкутин В.И. Климат конца XX века в средней полосе Нижегородской области - Нижний Новгород, 2018;

Сайты:

1. <http://www.ntsomz.ru/>
2. <https://www.gismeteo.ru/diary/4334/2018/12/>
3. <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda/russia/niznij-novgoro>
4. <https://www.google.ru/intl/ru/earth/>
5. <https://ecocenter.rkomi.ru/>
6. http://ecocenter.rkomi.ru/pages/%22slyot_yunyh_ekologov%22
7. <https://public.wmo.int/ru>
8. <https://hranimiry.ru/libraries/47/>

Список рекомендуемой литературы для детей и родителей:

1. Мамаев Б.М. Определитель насекомых европейской части России. - М. Просвещение 2019 год;
2. Ласуков Р. Звери и их следы. Карманный определитель. - М. Рольф, 2019;
3. Ласуков Р. Обитатели водоёмов. Карманный определитель. - М. Рольф, 2019;
4. Красная книга Нижегородской области. - Н.Н. Дронт– диск 2017 год;
5. Терентьев А.А. Колкутин В.И. Климат конца XX века в средней полосе Нижегородской области - Нижний Новгород, 2017;
6. Земноводные и пресмыкающиеся. Энциклопедия природы России - М.: АБФ, 2018 год;
7. Блинкин С.А. Вторжение в тайны невидимок. - М. “Просвещение” 2019.

Сайты:

1. <http://www.ntsomz.ru/>
2. <https://www.gismeteo.ru/diary/4334/2018/12/>
3. <https://meteoinfo.ru/archive-pogoda/russia/niznij-novgoro>
4. <https://www.google.ru/intl/ru/earth/>
5. <https://public.wmo.int/ru>

**Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы
«Этноэкология» на 2022-2023 учебный год**

№	март	апрель				май				Всего недель
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9 учебных недель/ 36 часов
1 год	4	4	4	4	4	4	4	4	4	

Промежуточная
аттестация

Методист естественнонаучного направления _____(Ерёмина В.В.)

