

Управление образования администрации МР «Сосногорск»

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества» г. Сосногорска

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
Протокол № 1
от « 28 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 176
от « 01 » сентября 2020 г.
Директор Е.Ю. Борисова

ПРИНЯТА
педагогическим советом
Протокол № 1
от « 31 » августа 2020 г.

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«РЕЧНОЙ ДОЗОР»**

Направленность:
туристско-краеведческая
Возраст обучающихся: **11–18 лет**
Срок реализации: **1 год**

Составитель:
Габова Варвара Евгеньевна,
педагог дополнительного
образования

г. Сосногорск
2020 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Речной дозор» разработана в соответствии с основными нормативно-правовыми документами:

- Законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г. N 273-ФЗ.
- «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (утверждён приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 196).
- «Концепцией развития дополнительного образования детей».
- «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ» (Письмо Минобрнауки России от 18 ноября 2015 года № 09-3242).
- СанПин 2.4.4.3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей", утвержденный постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года N 41.
- Уставом МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.
- Положением о разработке, структуре и утверждении дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ МБУДО «ДДТ» г. Сосногорска.

Программа имеет туристско-краеведческую направленность и включает теоретические и практические занятия. Данная программа предполагает изучение экологического состояния рек района и вовлечение обучающихся во всероссийские экологические проекты «Сделаем вместе!» и «Речной дозор», целью которых является сохранение устойчивой чистоты рек. Обучающиеся научатся оценивать степень воздействия человека на реки и другие природные водоемы, смогут понять механизмы общественного участия в вопросах управления реками и научатся применять их на практике. Поэтому программа предназначена прежде всего для обучающихся, интересующихся изучением практической экологии и исследованиями природы родного края. Данная программа позволит ребятам познакомиться с методиками наблюдений от самых элементарных визуальных до простых физических, химических и биологических.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью данной программы, отдельные темы, возможно, помогут юным краоведам и экологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление школьных знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. Занятия позволят обучающимся, с одной стороны, расширить свои знания о водоёмах Малой родины, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области краеведения, биологии и практической экологии. Программа позволит реализовать актуальные в настоящее время компетентный, личностно ориентированный, деятельностный подходы.

Цель: формирование экологической культуры обучающихся через приобретение знаний об экологическом состоянии рек родного края.

Задачи:

в обучении:

- формирование познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение природы родного края;
- формирование систематизированных представлений о взаимосвязях в речных экосистемах;
- освоение методик мониторинга экологического состояния рек;
- формирование умений самостоятельно вести мониторинг экологического состояния рек с использованием различных методик;
- формирование у обучающихся специальных и универсальных учебных действий; их практическое применение.

в развитии:

- развитие умения работать с разными источниками эколого-краеведческой информации;
- развитие умения правильно использовать специальные термины, соответствующие направлению данной программы;
- развитие умения правильно использовать экологические знания при прохождении соответствующих тестов и при участии в олимпиадах и конкурсах.
- формирование умений определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности.

в воспитании:

- формирование ответственного и бережного отношения к природе;
- формирование интереса к улучшению экологической ситуации;
- воспитание трудолюбия, целеустремленности и последовательности в изучении краеведения и экологии.

Характеристика программы

Программа строится с учётом уровня подготовки обучающихся, их возможностей, учитывает интересы детей. Принцип построения программы от теории к практике – каждый теоретический момент программы предполагает практический выход – создание презентаций, наблюдения в ходе экскурсий и практических работ, реализация исследовательской и проектной деятельности и т.д.

По направленности: туристско-краеведческая.

По виду: модифицированная.

По цели обучения: расширение знаний в области краеведения.

По возрасту: разновозрастная.

Направления работы

1. Формирование систематизированных представлений о взаимосвязях в природе.
2. Развитие познавательной деятельности.
3. Воспитание экологически грамотной личности.

Формы организации деятельности учащихся на занятиях:

- групповая;
- малыми группами;
- индивидуальная

Методы и приемы обучения

- словесные (устное изложение, беседа, объяснение, инструктаж);
- наглядные (демонстрация презентаций, иллюстраций, приёмов и способов выполнения работ);
- практические (выполнение практических работ, лабораторных работ, экскурсии, встречи со специалистами, оформление презентаций);
- проектно-исследовательские (выполнение исследовательских и проектных работ).

Основные принципы обучения. На протяжении всего курса обучения по программе реализуются следующие педагогические принципы:

- принцип межпредметных связей, раскрывающий единство и взаимосвязь комплекса наук – краеведения, экологии, биологии, физики, химии;
- принцип практической направленности, формирующий у обучающихся навыки практического применения знаний в различных ситуациях;
- принцип диалогического общения, позволяющий видеть в каждом обучающемся личность, формирующий умение аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- принцип системно-деятельностного подхода, позволяющий обучающимся быть не пассивными слушателями, а активными участниками образовательного процесса.

Организационно-педагогические основы обучения

Выполнение программы рассчитано на 1 год. Программа предполагает два модуля обучения. Темы каждого модуля одинаковы, но уровень сложности повышается согласно возрасту. Первый модуль предполагает возраст обучающихся 11-18 лет. Обучающийся заинтересованный в глубоких биологических знаниях может заниматься в объединении на протяжении нескольких лет и идти по индивидуальной карте обучения. Индивидуальная карта обучения предполагает выход с УИР на различные мероприятия эколого-краеведческой направленности.

Наполняемость групп: 8 – 15 человек.

Прием и отчисление обучающихся в объединение производится в соответствии с Уставом учреждения.

Структура учебного процесса

№ года обучения	Количество недель в учебном году	Количество часов в неделю	количество часов в год
1	36	3	108

Режим занятий

Год обучения	Продолжительность занятий	Периодичность в неделю	Количество часов в неделю
1	1 час	3 раза	3

По окончании реализации данной программы обучающиеся смогут иметь следующие результаты:

Личностные	Метапредметные	Предметные
1. Знают основные принципы и правила отношения к окружающей природе. 2. Умеют применять краеведческие знания в повседневной деятельности. 3. Умеют строить рассуждения, сравнивать, анализировать, делать выводы в ходе выполнения практических работ	1. Знают как планировать собственную деятельность при выполнении УИР и эколого-краеведческих проектов. 2. Умеют самостоятельно работать с различными информационными источниками. 3. Умеют сотрудничать и строить диалог в ходе работы в группах.	1. Знают, особенности природы родного края. 2. Знают, что такое экосистема и механизмы взаимодействия её компонентов. 3. Знают основы экологического мониторинга рек. 4. Умеют определять последствия воздействия человека на живую природу.

Формы подведения итогов реализации программы

Контрольные тематические тесты. Участие в мероприятиях эколого-краеведческой направленности (фестивали, акции, конференции, олимпиады).

Результативность определяется в ходе мониторинга (нулевого, промежуточного, итогового).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Темы	Количество часов		Всего часов	Формы контроля	Формы занятия
		теория	практика			
1	Вводное занятие.	2	2	4	Тест, наблюдение, опрос	Рассказ, беседа, викторина, тестирование, практическая и лабораторная работа, исследовательская и проектная деятельность,
2	Речная система Сосногорского района	3	3	6		
3	Наиболее типичные источники загрязнения рек	4	4	8		
4	Экологический мониторинг реки	10	32	42		

	Ижма				экскурсии
5	Создание презентаций и проектов	6	16	22	
6	Участие в конкурсах эколого – краеведческой направленности	6	16	22	
7	Подведение итогов реализации программы	1	3	4	
Всего:		32	76	108	

СОДЕРЖАНИЕ

Тема 1. Вводное занятия (4 ч).

Теория. Знакомство с экологическими проектами.

Российский гражданский проект «Сделаем вместе!».

Цель проекта: объединить общество, власть, СМИ и бизнес в одну команду для очистки страны от мусора и сохранения устойчивой чистоты в природе! Акция зародилось в Эстонии в 2008 году. 15 сентября 2018 года ребятам удалось объединить 150 стран, чтобы вместе решать проблему отходов и находить пути, как поддерживать устойчивую чистоту.

Молодёжное общественное движение «Речной дозор» - это уникальный комплексный проект Фонда «Без рек как без рук», направленный на работу с молодежью с целью экологического просвещения, воспитания патриотизма и ответственности за сохранение природы родного края. Он представляет собой новую форму общественного экологического контроля, осуществлять который смогут молодые люди в разных городах России.

Теория. Этапы действий общественных групп, занимающихся исследованием рек. Для сохранения природных экосистем и повышения качества воды в реках необходимо, в первую очередь, снижение антропогенной нагрузки на водные объекты.

Цель исследований рек – определить «здоровье» реки, установить наличие загрязнений, найти и устранить источники загрязнений, и принять меры по восстановлению качества воды в реке.

Тема 2. Речная система Сосногорского района (6ч).

Практика. Нулевое тестирование «Реки республики Коми».

Теория. Река Ижма – крупнейшая река Сосногорского района. Природные особенности Ижмы. Хозяйственное использование Ижмы.

Практика. Визуальное наблюдение за состоянием реки. Осень. Зима. Весна.

Тема 3. Наиболее типичные источники загрязнения рек (8ч).

Теория.

1. Загрязнение водных объектов от сельскохозяйственной деятельности (минеральные
2. удобрения и органические отходы животноводства).
3. Загрязнение водных объектов от сточных вод (неочищенные хозяйственно-бытовые, промышленные, ливневые стоки).
4. Химическое загрязнение водоемов.
5. Несанкционированные свалки в прибрежных зонах.

Практика. Мониторинг разных видов загрязнения на конкретных участках реки.

Тема 4. Экологический мониторинг реки Ижма (42).

Теория. Что такое экологический мониторинг? Методы исследования рек.

Правила выбора участка реки в качестве объекта исследования. Алгоритм первичного обследования участков реки. Правила заполнения протоколов первичного обследования.

Основные географические и гидрографические характеристики участка реки. «История» реки, возможные источники загрязнения.

Определение параметров, которые должны быть изучены, выбор методов исследования. Методики исследования качества воды.

Анализ результатов, выводы о состоянии водного объекта.

Практика. Выбор участка реки в качестве объекта исследования. Первичное обследование каждого участка. Заполнение протоколов первичного обследования.

Определение основных географических и гидрографических характеристик исследуемого участка реки.

Сбор предварительной информации об «истории» реки, о возможных источниках загрязнения, в том числе с помощью опроса жителей и местной администрации.

Детальное исследование качества воды по различным методикам.

Анализ результатов, выводы о состоянии водного объекта.

Предоставление результатов исследований местной власти, государственным природоохранным организациям, органам экологического надзора/мониторинга, обращение к другим экспертам для уточнения и выяснения ситуации.

Диалог с принимающими решения лицами/организациями по необходимым действиям для улучшения ситуации. Взаимодействие со СМИ. Просвещение населения, поддержка действий жителей по снижению антропогенной нагрузки на реку.

Промежуточное тестирование: «Химические методы оценки состояния речной воды».

Тема 5. Создание презентаций и проектов (22).

Теория. Методы создания презентаций. Методика выполнения проектов. Этапы проектной деятельности. Требования к выполнению этапов проекта.

Практика. Оформление презентаций на различные темы, связанные с раскрытием теоретических вопросов программы или с результатами исследовательской и проектной деятельности. Выявление проблем исследовательского и проектного характера. Оформление УИР и проектов. Подготовка защиты УИР и проектов.

Тема 6. Участие в конкурсах эколога – краеведческой направленности (22).

Теория. Подготовка к олимпиадам естественнонаучного цикла.

Практика. Участие в конкурсах эколога – краеведческой направленности на различных уровнях.

Тема 7. Подведение итогов учебного года (6)

Выставка исследовательских и проектных работ. Круглый стол.

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ Этапы педконтроля

Вид контроля	Цель контроля	Содержание	Форма проведения	Критерии
<u>Входящий</u>	определить уровень знаний	Крупнейшие реки Республики Коми. Река Ижма и её обитатели. Значение реки Ижма для жителей Сосногорска.	Нулевой тест «Реки Республики Коми»	Высокий средний допустимый
<u>Рубежный</u>	определить уровень знаний	Основные физико-химические характеристики воды и их ПДК»	Промежуточное тестирование: «Химические методы оценки состояния речной воды».	Высокий средний допустимый
<u>Итоговый</u>			Выставка исследовательских и проектных работ.	

ЛИТЕРАТУРА

Для педагога

1. Малым рекам – нашу заботу: практическое пособие для школьных экологических клубов / под ред. В.Н. Зуева. – Минск: Медисонт, 2014. – 120с.
2. Матюкас К. Определение качества воды по донным животным. – Утяна, Литва: ЗАО «Утянос Индра», Клайпеда, 2005. – 90 с.
3. Методическое пособие по учебно-исследовательской деятельности школьников в подготовке планов управления бассейнами малых рек / Гечене М. [и др.]; под ред. Уманского С.А., Кондратенко С.В. – Калининград: Изд-во «Страж Балтики», 2010. – 60 с.
4. Митчел М. [Mitchel M. K.], Стапп У [Stapp W. B.]. Показатель качества воды. Полевое руководство по мониторингу качества воды (GREEN, USA): перевод с англ. – СПб.: «Прозрачные воды Невы», 1995. – 36 с.
5. Муравьев А. Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами – 3 -е изд., доп. и перераб. – СПб.: «Крисмас+», 2009. – 220 с.
6. Мусатова О.В. Биоиндикация и биоповреждения: курс лекций. — Витебск: Изд-во УО "ВГУ им. П. М. Машерова", 2005. – 83 с.
7. Наши ценности среды обитания. Регион Финского залива. – Спб.: «Друзья Балтики», 2005.
8. Определение качества воды в полевых условиях: краткое руководство / автор – сост.

Могильнер А.А. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2013. – 32с.

9. Пахоменко А.Н. Колодец без нитратов простые советы для грамотных сельских жителей и дачников. – Минск, 2013. – 12 с.

10. Южный берег Финского залива. Молодежь исследует среду обитания. Сборник. «Друзья Балтики». - СПб.; Ломоносов, 2011. — 76 с.

Для обучающихся

1. Малым рекам – нашу заботу: практическое пособие для школьных экологических клубов / под ред. В.Н. Зуева. – Минск: Медисонт, 2014. – 120с.

2. Матюкас К. Определение качества воды по донным животным. – Утяна, Литва: ЗАО «Утянос Индра», Клайпеда, 2005. – 90 с.

3. Муравьев А. Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами – 3 -е изд., доп. и перераб. – СПб.: «Крисмас+», 2009. – 220 с.

4. Определение качества воды в полевых условиях: краткое руководство / автор – сост.

Могильнер А.А. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2013. – 32с.

5. Пахоменко А.Н. Колодец без нитратов простые советы для грамотных сельских жителей и дачников. – Минск, 2013. – 12 с.