

**Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества «Союз»
Выборгского района Санкт-Петербурга**

Принята

на педагогическом совете
ГБУ ДО ДДТ «Союз»
Протокол № 1 от 29.08.2023

Утверждена

Приказ № 84 от 31.08.2023

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Мир на ладошке»**

Срок освоения 2 года
Возраст учащихся 8-10 лет

Разработчик:
Шерина Елена Андреевна
педагог дополнительного образования

Содержание

1. Пояснительная записка-----	3
2. Учебный план I год обучения-----	8
3. Учебный план II год обучения -----	9
4. Календарный учебный график-----	10
5. Рабочая программа I год обучения -----	10
6. Рабочая программа II год обучения-----	15
7. Методические и оценочные материалы-----	21

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Основные характеристики программы

Направленность программы:

Дополнительная общеразвивающая программа «Мир на ладошке» имеет естественнонаучную направленность и создаёт условия для формирования экологической культуры учащихся младшего школьного возраста.

Адресат программы:

Программа рассчитана на обучение мальчиков и девочек в возрасте 8–10 лет, проявляющих интерес к природе и окружающему миру, у которых знаний по экологии и навыка экологической деятельности, получаемых в курсе «Окружающий мир», недостаточно для формирования экологической культуры. Наличие определенной физической и практической подготовки по направлению программы не требуется.

Актуальность данной программы определяется обострением глобального экологического кризиса нашей планеты, выход из которого современные ученые видят в непрерывном всеобщем экологическом образовании. Основная миссия программы «Мир на ладошке» – это формирование основ экологической культуры и формирование практических навыков в дополнение к полученным ранее теоретическим знаниям. Экологическое образование является одним из важнейших направлений развития современного образования. Базируясь на синтезе естествознания и краеведения, экологическое образование не только расширяет базу знаний, но и осуществляет ценностную, нравственную ориентацию учащихся. Оно нацелено на изменение отношения человека к окружающей среде, своему здоровью и, в целом, на формирование экологической культуры.

Предлагаемая программа предназначена для систематизации и углубления знаний учащихся в области экологии, охраны окружающей среды, полученных ими в разное время, в разных предметах, в первую очередь, полученных в результате освоения курса «Окружающий мир» на уровне начального общего образования.

Отличительные особенности программы:

Отличительной особенностью программы является ее реализация в событийной среде. Освоение содержания происходит преимущественно на исторической местности Санкт-Петербурга «Лесное», в пределах которой находится образовательное учреждение. Программа предполагает обязательное участие учащихся в экологических мероприятиях различного уровня, в том числе экскурсиях, акциях, экспедициях. Включение в эту деятельность родителей, взаимодействие с учащимися других образовательных учреждений способствует социализации и формированию активной позиции по отношению к окружающему миру.

Учащиеся накапливают практический опыт взаимодействия с объектами природы, получают интегрированные знания из разных областей. Это способствует формированию у учащихся целостной картины мира, понимания его единства, взаимосвязи всех его явлений.

Используемые педагогические технологии и методы влияют на активное развитие критического мышления. Учащиеся получают не готовые знания, а исследуют окружающий мир, анализируют конкретные ситуации, учатся принимать самостоятельные решения.

Обращение учащихся к географии, ботанике, зоологии является основой метапредметных знаний, а использование их в решении экологических задач приводит к развитию функциональной грамотности.

Уровень освоения программы базовый, ее реализация создает условия для личностного самоопределения и самореализации учащихся, обеспечивает процесс их социализации и адаптации к жизни в обществе, способствует развитию у учащихся мотивации к творческой деятельности, интереса научно- исследовательской деятельности.

Объем и срок реализации программы:

Программа рассчитана на 2 года обучения.

1 год обучения – 2 раза по 2 часа в неделю, 144 учебных часа в год;

2 год обучения - 2 раза по 2 часа в неделю, 144 учебных часов в год.

Цель программы:

Формирование начал экологической культуры у учащихся младшего школьного возраста через воспитание бережного и ответственного отношения к окружающему миру, его исследование и сохранение.

Задачи программы

Обучающие задачи:

1. Формировать практические умения и навыки поведения в природе.
2. Изучить виды профессиональной деятельности в области экологии, зоологии, ботаники.
3. Освоить навыки лабораторных исследований - измерение, эксперимент, мониторинг и др.
4. Формировать понятийный аппарат в области экологии.

Развивающие задачи:

1. развивать познавательный интерес к состоянию окружающей среды, в том числе интерес к экологическому состоянию микрорайона.
2. Развивать наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, умение делать выводы на основании полученных результатов.
3. Развивать коммуникативные умения и навыки эффективного взаимодействия и сотрудничества.
4. Развивать навыки работы с информацией.

Воспитательные задачи:

1. Формирование у детей позитивного отношения ко всему разнообразию живой природы.
2. Воспитание экологически направленных ценностных ориентаций и потребностей личности, мотивов экологически целесообразного поведения и деятельности.
3. Способствовать развитию духовной потребности в общении с природой, формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.
4. Воспитание патриотизма через организацию природоохранной деятельности на территории малой Родины.

Планируемые результаты

В результате освоения программы учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностные результаты:

1. Проявят позитивное ценностное отношение к природе.
2. Получат опыт участия в экологических акциях и других социально значимых мероприятиях.
3. Овладеют навыками здорового образа жизни и гармоничного взаимодействия с природой.
4. Проявят патриотические чувства в процессе природоохранной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Будет сформирован интерес к состоянию окружающей среды.
2. Овладеют умением наблюдать, анализировать, сравнивать информацию и делать выводы на основе полученных результатов.
3. Проявят коммуникативные компетенции через эффективное учебное взаимодействие в группе, умение распределять роли и договариваться друг с другом.
4. Проявят информационную компетенцию.
5. Приобретут опыт экологической деятельности, готовность и способность к реализации своего потенциала в экологической активности.
6. Разовьют функциональную грамотность.

Предметные результаты:

1. Освоят экологические грамотные принципы поведения в природе.
2. Получат представление о видах профессиональной деятельности в области экологии, зоологии и ботаники.
3. Научатся проводить элементарные исследования с лабораторным оборудованием, как в полевых условиях, так и в условиях стационарных лабораторий.
4. Освоят понятия и терминологию в области экологии.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

Язык реализации программы – русский.

Форма обучения – очная.

Особенности реализации программы

Программа включает комплекс блоков, последовательность которых отражает логику содержания предлагаемых знаний, позволяет постепенно переходить от более простых знаний к более сложным. Все блоки связаны между собой и предусматривают повторение содержания на разных уровнях.

Первый блок – учащийся вводится в мир природы с позиции целостного восприятия окружающего мира. Принцип целостности реализуется через осознание «Я– человек, значит я – часть природы». Педагог знакомит детей с разнообразием компонентов окружающего мира. Учащиеся узнают о том, что все вокруг него и растения, и животные, и другие люди тесно связаны друг с другом. В этом же блоке изучаются отличия объектов природы от искусственных (сделанных руками человека), объектов живой и неживой природы.

Второй блок: более подробное знакомство с отдельными компонентами природы: сначала – «неживой» (вода, воздух, камни, песок, глина, солнце), затем – с компонентом, занимающим промежуточное место между живой и неживой природой (почва – живая земля). И, наконец, с живой природой. И все они: почва, солнце (тепло и свет), вода тоже все тесно связаны друг с другом и человеком. И все это вместе характеристика нашего Дома.

Третий блок: нацеливает на целостное восприятие природы, но на более высоком уровне: он знакомится с различными средами жизни, на основе полученной информации осмысливаются взаимосвязи между всеми компонентами живой и неживой природой, а в качестве примера различных экосистем может служить и клумба на территории сада или парка, берег реки или моря, лес, заповедник и т.д.

Четвертый блок: на этом уровне природа также рассматривается как целостное образование, однако теперь уже складываются представления о том, как именно обеспечивается эта целостность за счет взаимосвязей и взаимоотношений организмов с окружающей средой.

Пятый блок: обобщающий это блок занятий «Человек и природа», в котором на конкретных примерах рассматриваются проблемы взаимоотношений людей с природой и возможные пути их решения. Новым образовательным компонентом этого блока является понятие – социальная экология. Учащиеся, сформировав эмоциональное, осознанно-бережное отношение к различным компонентам природы могут уже самостоятельно сформулировать правила поведения в природе, оценить действия человека, (в том числе и свои) с позиции

безопасности для природы.

Условия набора в коллективы:

Группы организуются из школьников 2 и 3-х классов, заинтересованные в дополнении и углублении знаний, умений и навыков по экологии.

Условия формирования групп:

Содержание программы ориентировано на одновозрастные группы учащихся.

Количество детей в группе:

Количество учащихся в группе – в соответствии с нормами наполняемости:

1 год обучения: наполняемость – не менее 15 человек;

2 год обучения наполняемость – не менее 12 человек.

Формы организации занятий

Занятия по группам

Программой предусмотрены аудиторная и внеаудиторная формы занятий.

Формы проведения занятий:

Реализация данной программы предусматривает использование разных форм и методов учебной деятельности, позволяющих активизировать различные способы восприятия и усвоения информации на теоретическом, практическом и эмоциональном уровнях. В программе отдано предпочтение таким формам и методам обучения, которые:

1. постоянно дополняют и расширяют имеющиеся знания об окружающей среде (беседы, диспуты, викторины);

2. обеспечивают формирование интеллектуальных умений (анализ, синтез, сравнение, наблюдение);

3. обеспечивают развитие исследовательских умений и основ проектного мышления обучающихся (проектные работы, лабораторная работа, проблемный подход к изучению отдельных явлений);

4. вовлекают обучающихся в практическую деятельность, связанную с вопросами экологии окружающей среды (экологические акции, экскурсии, изучение и подсчет видового разнообразия и пр.);

5. контрольно-диагностические методы (самоконтроль, контроль качества усвоения программы, тестирование динамики роста знаний, умений и навыков).

Формы организации деятельности детей на занятии:

В зависимости от темы занятий используются следующие виды работы с учащимися: фронтальная, коллективная (участие в экскурсиях, экспедициях, экологических мероприятиях и т.д.), в малых группах, парах (экологический турнир, игра, выставка, проектная деятельность и др.).

Материально-техническое оснащение:

Работа по данной программе может успешно осуществляться так как имеет значительные возможности: библиотеку экологической литературы, видеотеку, значительное количество методических и дидактических материалов экологического направления. Освоение знаний об экологии микрорайона проходит, в том числе, в музеях и парке ЛТУ им. Кирова, как в образующей район организации (с исторической точки зрения). Практическая деятельность школьников (проведение полевого практикума или экскурсий) постоянно проводится в условиях природы: ООПТ Санкт-Петербурга, на территории образовательного учреждения, в лесопарке Сосновка, на берегу Ольгинского пруда и Серебряного пруда. Кроме того, предусмотрено участие детей в практических мероприятиях, реализуемых различными городскими и международными программами в том числе: акциях по уборке и посадке, конкурсах, экологических праздниках, трудовых отрядах и т.д. Для осуществления этой деятельности используются различные виды оборудования необходимые для экспресс-исследований в лабораторных условиях, так и для работы в полевых условиях.

Средства обучения

Технические средства:

№	Наименование	Использование
1	Мультимедийная установка, экран	Показ видео материалов, презентаций
2	Электрическая карта-схема микрорайона	Работа с территорией по карте
3	Музыкальный центр	Проведение праздников, клубных дней. Прослушивание аудиоматериала.
4	Компьютер, МФУ	Изготовление наглядных пособий игр, викторины т.п. Подготовка материалов для уроков. Изготовление наглядных пособий. Доступ к информации из интернета и с дисков.
5	Ламинатор	Изготовление наглядных пособий, учебных материалов, игр и пр.
6	Фотоаппарат	Подготовка фотоматериала.

7	Весы электронные	Проведение исследований.
---	------------------	--------------------------

Перечень основных приборов и оборудования.

№	Наименование и тип оборудования	Назначение
1	Бинокль увеличением не менее 8-кратного	Ландшафтные наблюдения, наблюдения за биологическими объектами
2	Полевой рюкзак с оборудованием	Проведение полевых исследований на природных объектах
4	Лупа	Наблюдение за микрообъектами
5	Комплект химических реактивов	Выполнение химических анализов согласно используемым методикам
6	Посуда химическая (колбы мерные, пипетки, воронки, мерные стаканчики и т.д.)	Выполнение химических анализов согласно используемым методикам
7	Термометры	Измерение температуры объектов окружающей среды

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
на 1 год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Общие понятия. Родная природа.	12	4	8	Анкетирование
2	Чистое небо над головой. Человек и космическая экология	10	4	6	Викторина
3	Воздух. Влияние воздуха на человека	18	6	12	Результаты экспериментальной лаборатории
4	Экологические опыты. Ведение экологического дневника	18	6	12	Контроль индивидуального дневника
5	Домашние животные. Уход и ответственность.	18	8	10	Создание буклета с рекомендациями
6	Экологические профессии	14	6	8	Создание и защита проекта «Важные профессии»
7	Опасности вокруг человека.	8	4	4	Составление подборки рекомендаций для самого себя
8	Природа района, города, страны. Лесной, Санкт-Петербург, Россия.	14	6	8	Составление карты «экологических услуг» Лесного
9	Природные зоны. Наблюдения в	14	8	6	Анкетирование

	природе.				
10	Основы работы с гербарием	12	6	6	Контроль начального этапа составления гербария
11	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Результаты участия в экологической игре: На страже Лесного
	Итого:	144	60	84	

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
на 2 год обучения**

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Вводное занятие. Общие понятия. Разнообразии природы.	12	4	8	Анкетирование
2	ООПТ в жизни человека	10	4	6	Викторина по ООПТ Санкт-Петербурга
3	Мониторинг состояния окружающей среды. Воздушный, водный, почвенный мониторинги.	18	6	12	Создание карты-схемы водоемов и водотоков в микрорайоне.
4	Разнообразие растительного мира. Охрана растений	18	6	12	Результаты исследования растительного мира микрорайона
5	Разнообразие животного мира. Чем мы можем помочь.	18	8	10	Создание буклета с рекомендациями по теме
6	Экология в моем доме. Что можно сделать, не выходя из квартиры.	8	4	4	Создание и защита проекта «Экологичный дом»
7	Здоровый образ жизни – выбор каждого. О простых способах сохранять здоровье.	14	6	8	Составление подборки рекомендаций для самого себя
8	На страже чистоты и заботы о природе. Подводные камни охраны окружающей среды.	14	6	8	Составление карты «экологических услуг» Лесного
9	Какие отношения связывают экологию и экономику. Мировые стражи экологии – кто они?	14	8	6	Анкетирование
10	Природа соседних городов и стран. Так ли много схожего и такая ли разная природа? Общие проблемы и цели.	12	6	6	Работа над проектом «Бескрайняя Россия»

11	Контрольные и итоговые занятия	6	2	4	Результаты участия в экологической игре «На страже Лесного»
	Итого:	144	60	84	

Утвержден
Приказ № 84 от 31.08.2023

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Мир на ладошке»
на 2023-2024 учебный год
Педагог дополнительного образования Шерина Е.А.

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
Группа 1 г.о.	05.09.2023	23.05.2024	36	144	2 раза в неделю по 2 часа
Группа 2 г.о.	05.09.2023	23.05.2024	36	144	2 раза в неделю по 2 часа

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

1 год обучения

Отличительной особенностью первого года обучения является направленность на овладение навыками исследовательской деятельности в условиях аудиторных и внеаудиторных занятий, получение знаний об основных экологических понятиях и терминах. На первом году обучения преобладают кратковременные задания, упражнения, занятия мастер-классы. В программу включены игровые занятия и игровые перемены, направленные на развитие наблюдательности и ознакомление с особенностями живой и неживой природы, овладение навыками общения с педагогом и сверстниками. Воспитательная работа осуществляется в ходе выполнения учащимися заданий для работы в парах, создания коллективных работ, заданий, подразумевающие представление результатов работы участникам коллектива, направленных на

формирование коммуникативных умений и уважительного отношения к сверстникам и педагогу. Особое внимание уделяется истории и природе микрорайона, воспитанию культуры поведения в коллективе, накоплению опыта социально активной деятельности.

Задачи:

Обучающие:

1. Изучить виды профессиональной деятельности в области экологии, зоологии, ботаники.
2. Освоить навыки лабораторных исследований - измерение, эксперимент, мониторинг и др.

Развивающие:

1. Развивать наблюдательность, логическое мышление, умение сравнивать и анализировать, умение делать выводы на основании полученных результатов.
2. Развивать навыки работы с информацией.

Воспитательные:

1. Воспитание экологически направленных ценностных ориентаций и потребностей личности, мотивов экологически целесообразного поведения и деятельности.
2. Воспитание патриотизма через организацию природоохранной деятельности на территории малой Родины.

Планируемые результаты.

В результате освоения программы учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностные результаты:

1. Получают опыт участия в экологических акциях и других социально значимых мероприятиях.
2. Проявляют патриотические чувства в процессе природоохранной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Овладеют умением наблюдать, анализировать, сравнивать информацию и делать выводы на основе полученных результатов.
2. Проявляют информационную компетенцию.
3. Приобретут опыт экологической деятельности, готовность и способность к реализации своего потенциала в экологической активности.

Предметные результаты:

1. Получают представление о видах профессиональной деятельности в области

экологии, зоологии и ботаники.

2. Научатся проводить элементарные исследования с лабораторным оборудованием, как в полевых условиях, так и в условиях стационарных лабораторий.

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Общие понятия. Родная природа. 4/8

Теория: Основные понятия и термины: природные зоны, окружающая среда. Виды и общая характеристика объектов окружающей среды. Фоновый мониторинг. Метеорологические наблюдения.

Практика:

- Подготовка материалов об экологических мероприятиях разного уровня.

Тема 2. Чистое небо над головой. Человек и космическая экология 4/6

Теория: Виды загрязнений окружающей среды. Загрязнение воздушного пространства. Качественное изменение состава воздуха. Есть ли в космосе экология. Ответственные за экологию в космосе.

Практика:

- Моделирование карты экологической ответственности человека.

Тема 3. Воздух. Влияние воздуха на человека 6/12

Теория: Метеорологические характеристики воздушной среды (температура, влажность, скорость и направление ветра и др.). Основные загрязнители воздушной среды. Средства контроля загрязненности воздушной среды.

Практика:

- Сбор данных метеорологических наблюдений на пришкольном участке.

- Определение изменения температуры и относительной влажности в классе в ходе урока.

- Мониторинг качества воздуха на разных участках Лесного

Тема 4. Экологические опыты. Ведение экологического дневника 6/12

Теория: Экологическая лаборатория. Методы отбора проб воды, воздуха, почвы и их консервация. Методы наблюдения и фиксация результатов.

Практика:

- Отбор проб воды

- Приготовление модельных загрязнений воды/воздуха

- Определение минерального состава природных вод

Тема 5 Домашние животные. Уход и ответственность. 4/10

Теория: Дикие и домашние животные. Разнообразие, сходства и различия. Особенности ухода за домашними животными. Кто может быть питомцем. Рептилии, кошки и собаки, водоплавающие, птицы, грызуны.

Практика:

- Разработка плана-ухода за своим домашним питомцем.

Тема 6. Экологические профессии 4/8

Теория: Биолог. Зоолог. Энтомолог. Орнитолог. Дендролог. Специалист по биоразнообразию. Фенолог, Метеоролог и др.

Практика:

- Интервьюирование специалиста.

- Встреча с профессионалами.

Тема 7. Опасности вокруг человека. 6/8

Теория: Наводнение. Пожары. Засуха. Возможности человека по выявлению опасностей и их устранению. Организации по защите природы. Понятие о геопатогенных зонах.

Практика:

- Работа с «Экологическим атласом Санкт –Петербурга»

- знакомство с экологическими организациями города

Тема 8. Природа района, города, страны. Лесной, Санкт-Петербург, Россия. 6/8

Теория: Природные зоны на территории Российской Федерации. Разнообразие животного мира. Разнообразие растительного мира. Почва. Характеристика современной экологической ситуации в Санкт- Петербурге и Ленинградской области.

Практика:

- Знакомство с различными методами экологического мониторинга.

Тема 9. Природные зоны. Наблюдения в природе. 8/6

Теория: Природные зоны на территории Ленинградской области. Виды бытового мусора и промышленных отходов, наносящие ущерб окружающей среде. Возможности природы в самоочищении от мусора. Экологические последствия и ухудшение эстетического вида территорий.

Практика:

- Оценка загрязненности местности мусором

-Уборка школьной и пришкольной территории от мусора с отдельным сбором.

Тема 10. Основы работы с гербарием 6/6

Теория: Гербарий и его виды. Основные правила сбора материалов для гербария. Правила подготовки материала для закладки. Сушка материала. Описание заготовленного материала.

Практика:

- Сбор материала для выбранного вида гербария с дальнейшей подготовкой, закладкой и описанием.

Календарно-тематическое планирование

№ зан.	Раздел, тема занятия	Дата	Факт
1	Тема 1. Общие понятия. Родная природа. Вводное занятие. Кто такой Добрый ЛИС.	05.09.2022	
2	Наука экология – наука о нашем общем доме	07.09.2023	
3	Проведение начального контроля «Экология и я»	12.09.2023	
4	Живая и неживая природа	14.09.2023	
5	Живое вокруг нас	19.09.2023	
6	Тема 2. Чистое небо над головой.	21.09.2023	
7	Обращаем взгляд в небо	26.09.2023	
8	Облачные превращения	28.09.2023	
9	Космос и экология.	03.10.2023	
10	Кто контролирует невидимые загрязнения.	05.10. 2023	
11	Историческая местность Лесное.	10.10. 2023	
12	Тема 3. Воздух. Легкие Санкт-Петербурга	12.10. 2023	
13	Целый мир у наших ног	17.10. 2023	
14	Прогулка по улицам Лесного	19.10. 2023	
15	«Братство» растений	24.10. 2023	
16	Загрязнители воздуха. Исследование воздуха.	26.10. 2023	
17	Деревья на нашем подоконнике. Воздух в доме.	31.10. 2023	
18	Что такое гербарий? Теоретические основы.	02.11. 2023	
19	Практикум по наполнению гербария	07.11. 2023	
20	Викторина «Дополни гербарий»	09.11. 2023	
21	Тема 4. Экологические опыты	14.11. 2023	
22	Что такое экологический дневник	16.11. 2023	
23	Связь работы эколога и химической лаборатории.	21.11. 2023	
24	Практикум «Лабораторные испытания»	23.11. 2023	
25	Исследуем подводное царство Лесного	28.11. 2023	
26	Исследуем воздушное пространство Лесного.	30.11. 2023	
27	Что у нас под ногами. Обращаем взгляд вниз. Почва Лесного.	05.12. 2023	
28	Звери. От мышки до мишки	07.12. 2023	
29	Методы консервации и анализ результатов исследований.	12.12. 2023	
30	Живая и мертвая вода в нашем доме	14.12. 2023	
31	Тема 5. Домашние животные. Экология и домашние питомцы	19.12. 2023	

32	Домашние питомцы. Аквариумистика	21.12. 2023	
33	Домашние питомцы. Собаки	26.12. 2023	
34	Домашние питомцы. Кошки	28.12. 2023	
35	Презентация «Мой любимый питомец»	09.01.2024	
36	Игра «Как кошка с собакой»	11.01. 2024	
37	Тема 6. Экологические профессии.	16.01. 2024	
38	Зимующие птицы. Вопросы к орнитологу. Как помочь и не навредить?	18.01. 2024	
39	Практикум «Простейшие кормушки»	23.01. 2024	
40	Д.Н. Кайгородов. Что такое фенология?	25.01. 2024	
41	Весенние наблюдения за насекомыми. Кто такие зоолог и энтомолог.	30.01. 2024	
42	Экскурсия в дендрарий ЛГУ. Профессия Дендролог.	01.02. 2024	
43	Биоразнообразие и кто его изучает.	06.02. 2024	
44	Составление метеорологической карты-системы.	08.02. 2024	
45	Итоговое занятие. Игра «Я – специалист по ...»	13.02. 2024	
46	Тема 7. Опасности вокруг человека.	15.02. 2024	
47	Наводнения и Санкт-Петербург.	20.02. 2024	
48	Пожары. Причины и как их можно избежать.	22.02. 2024	
49	Мобильные технологии для экологии. Приложение «Береги лес» и другие возможности.	27.02. 2024	
50	Засуха может быть не только в пустыне.	29.02. 2024	
51	Викторина «Сила природы»	05.03. 2024	
52	Организации по защите природы.	07.03. 2024	
53	Геопатогенные зоны.	12.03. 2024	
54	Экологический атлас Санкт-Петербурга»	14.03. 2024	
55	Практикум. Работа с атласом.	19.03. 2024	
56	Тема 8. Природа района, города, страны. О чем поет птичка?	21.03. 2024	
57	Орнитологическая экскурсия в лесопарк Сосновка	26.03. 2024	
58	Викторина «Многоголосье»	28.03. 2024	
59	Творческая мастерская «Птицы Лесного»	02.04. 2024	
60	Подкормка птиц весной. За и против	04.04. 2024	
61	«Дикие» городские жители	09.04. 2024	
62	Животный мир Лесного	11.04. 2024	
63	Зоологическая экскурсия в лесопарк Сосновка	16.04. 2024	
64	Творческая мастерская «Сказка по следам».	18.04. 2024	
65	Обобщение. Природа Лесного.	23.04. 2024	
66	Тема 9. Природные зоны. Наблюдения в природе.	25.04. 2024	
67	Природные зоны Ленинградской области.	30.04. 2024	
68	Экскурсия в музей почвоведение им. Докучаева.	02.05. 2024	
69	Экологический поход. Определяем природные зоны.	07.05. 2024	
70	Помогаем природе. Как сортировать мусор на природе.	14.05. 2024	
71	Экопрактикум на территории ОУ.	16.05. 2024	
72	Проведение итогового контроля «Экология и я»	21.05. 2024	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

2 год обучения

Отличительной особенностью второго года обучения является направленность на углубление знаний и дальнейшее развитие навыков в области экологии, формирование навыков кооперации и конструктивного общения. Преобладают длительные задания, дающие возможность проведения более трудоемких и широких исследований. Основной акцент делается на осмысление бережного отношения к окружающему миру, понимание значимости вклада каждого человека, формирование умений применять знания в быту и оценивать результаты своего вклада. В программу включена проектная деятельность, в ходе которой учащиеся совершенствуют навыки планирования и самостоятельного сбора и обработки информации. Воспитательная работа на втором году обучения включает в себя самооценку своего поведения и продуктивности учащимися в ходе коллективного обсуждения после каждого занятия. С целью воспитания осознанного отношения к природе микрорайона и уважительного отношения к природе в целом организуются экскурсии, экологические акции и мероприятия, а также встречи со специалистами.

Задачи

Обучающие:

1. Изучить виды профессиональной деятельности в области экологии, зоологии, ботаники.
2. Освоить навыки лабораторных исследований - измерение, эксперимент, мониторинг и др.

Развивающие:

1. Развивать коммуникативные умения и навыки эффективного взаимодействия и сотрудничества.
2. Развивать навыки работы с информацией.

Воспитательные:

1. Воспитание экологически направленных ценностных ориентаций и потребностей личности, мотивов экологически целесообразного поведения и деятельности.
2. Способствовать развитию духовной потребности в общении с природой,

формированию сознательной потребности в выборе здорового образа жизни.

Планируемые результаты

В результате освоения программы учащиеся достигнут следующих результатов:

Личностные результаты:

1. Получат опыт участия в экологических акциях и других социально значимых мероприятиях.
2. Проявят патриотические чувства в процессе природоохранной деятельности.

Метапредметные результаты:

1. Овладеют умением наблюдать, анализировать, сравнивать информацию и делать выводы на основе полученных результатов.
2. Проявят информационную компетенцию.
3. Приобретут опыт экологической деятельности, готовность и способность к реализации своего потенциала в экологической активности.
4. Разовьют функциональную грамотность.

Предметные результаты:

1. Получат представление о видах профессиональной деятельности в области экологии, зоологии и ботаники.
2. Научатся проводить элементарные исследования с лабораторным оборудованием, как в полевых условиях, так и в условиях стационарных лабораторий.

Содержание

Тема 1. Вводное занятие. Общие понятия. Разнообразие природы. 4/8

Теория: Основные понятия и термины: экологический мониторинг (система наблюдений и анализа), экологический контроль, окружающая природная и техногенная среда и др. Понятия об экологической опасности, экологическом риске, ущербе окружающей среде. Мониторинг глобальный, региональный и локальный (общие понятия).

Практика:

- Подготовка материалов об экологических мероприятиях разного уровня.

- Знакомство с объектами природы района и оценка их экологического состояния

Тема 2. ООПТ в жизни человека. 4/6

Теория: Виды загрязнений окружающей среды (химическое, радиационное, бактериальное, шумовое, электромагнитные поля и др.). Количественная оценка уровней загрязненности. Миграция и рассеивание загрязнений окружающей среды. Газовые выбросы, сточные воды, отходы промышленных и агропромышленных предприятий, экологическая опасность.

Практика:

- Анализ ситуации появления отходов в домашних условиях.
- Возможные мероприятия по снижению загрязненности окружающей среды.
- Чрезвычайные экологические ситуации (общие понятия), описание примеров.

Тема 3. Мониторинг состояния окружающей среды. Воздушный, водный, почвенный мониторинги. 6/12

Теория: Фоновый состав атмосферы. Метеорологические характеристики воздушной среды (температура, относительная влажность, скорость и направление ветра и др.). Основные загрязнители воздушной среды и их источники. Средства контроля загрязненности воздушной среды. Индикаторные трубки, анализаторы. Методики выполнения измерений (общие представления и принцип работы).

Практика:

- Сбор данных метеорологических наблюдений (температура и относительная влажность воздуха, скорость и направление ветра) на пришкольном участке.
- Определение изменения температуры и относительной влажности в классе в ходе урока.
- Наблюдение качественного состава образцов пыли с помощью микроскопа.
- Ознакомление с приемами анализа воздуха с помощью индикаторных трубок.

Тема 4. Разнообразие растительного мира. Охрана растений. 6/12

Теория: Естественные воды и их состав. Виды и характеристика загрязнений водных объектов: тепловое загрязнение, загрязнение минеральными солями, нефтепродуктами, и др. Понятие о качестве воды. Основные источники химического загрязнения водоемов. Методы

отбора проб воды (снега, дождя) и их консервация.

Практика:

- Отбор проб воды и определение общих показателей воды (температуры, цвета, запаха и т.п.)
- Определение общей жесткости образцов воды из водопровода, реки (озера), минеральной воды, талой воды (от снега, из пара и с проезжей части дороги) и т.д.
- Определение минерального состава природных вод
- Установление пригодности природной воды для питья, для орошения сельскохозяйственных полей, для аквариума.
- Мониторинг количества атмосферных осадков (дождя, снега).

Тема 5 Разнообразие животного мира. Чем мы можем помочь. 8/10

Теория: Компоненты и общие физические свойства почвы. Неблагоприятные факторы, ухудшающие качество почвы (уплотнение, переувлажнение, засоление) и виды загрязнения почвы. Структура и характеристика загрязнений почвенного покрова городов. Загрязнение почвы транспортом и агрохимическое загрязнение.

Практика:

- Взятие почвенных образцов и их обработка (подготовка).
- Определение качественного и количественного состава компонентов почвы в образце.
- Определение общих физических свойств почвы (структура, состав, окраска, влажность), общей влаги, гигроскопической влаги и полной полевой влагоемкости.

Тема 6. Экология в моем доме. Что можно сделать, не выходя из квартиры. 4/4

Теория: Использование биологических объектов при мониторинге загрязнения окружающей среды (растительные и животные организмы). Знакомство с различными видами биотестеров.

Практика:

- Практический биомониторинг состояния окружающей среды в жилой и садово-парковой зонах по имеющимся биообъектам.

- Оценка засоленности почв города по состоянию некоторых видов растений.
- Изучение видового разнообразия сообществ водных организмов как показателя загрязненности водоема (на «чистых» и «грязных» участках водотока).

Тема 7. Здоровый образ жизни – выбор каждого. О простых способах сохранять здоровье.
6/8

Теория: Акустическое загрязнение окружающей среды: источники, допустимые нормы. Восприимчивость человека и живых организмов к звуковым волнам различной частоты. Пути снижения шумовых воздействий. Приборы для измерения уровней шума. Освещенность рабочего места. Единицы измерения, допустимые нормы.

Практика:

- Работа с шумомером. Определение уровней шума в помещениях, на улице вблизи транспортной магистрали.
- Работа с люксметром. Определение освещенности на рабочем месте ученика и учителя в условиях искусственного освещения.
- Работа с «Экологическим атласом Санкт –Петербурга»
- Определение уровней электромагнитных полей в районе проживания, учебы, отдыха.

Тема 8. На страже чистоты и заботы о природе. Подводные камни охраны окружающей среды. 6/8

Теория: Виды радиационных загрязнений окружающей среды и их источники. Виды ионизирующих излучений и их экологическая опасность. Допустимые уровни, мощность дозы, приборы контроля. Проблемы утилизации. Характеристика современной радиационной ситуации в Санкт-Петербурге и Ленинградской области.

Практика:

- Определение радиационного загрязнения поверхностей.
- Определение радиационного загрязнения образцов грунта и продуктов питания.

Тема 9. Какие отношения связывают экологию и экономику. Мировые стражи экологии – кто они? 8/6

Теория: Виды бытового мусора и промышленных отходов, наносящие ущерб

окружающей среде. Возможности природы в самоочищении от мусора. Экологические последствия и ухудшение эстетического вида территорий. Проблемы вторичного использования.

Практика:

- Оценка загрязненности местности мусором (описание найденного мусора).
- Посещение близлежащей свалки. Оценка ее возможного влияния на состояние прилегающих территорий.
- Уборка школьной и пришкольной территории от мусора с отдельной сортировкой по видам (бумага, железо, полиэтилен и т.д.).

Тема 10. Природа соседних городов и стран. Так ли много схожего и такая ли разная природа? Общие проблемы и цели. 6/6

Теория: Картирование (нанесение на план местности) основных загрязнителей окружающей среды в районе учебы (проживания, отдыха и пр.). Комплексная оценка состояния окружающей среды на основе анализа всех факторов экологической опасности, выявленных для данной местности в том числе для водотоков, почв, биоты и т.д.

Практика:

- Нанесение на план местности результатов мониторинга (характеристик качества среды за определенные промежутки времени наблюдения и исследования).
- Нанесение на план местности основных источников загрязнения и прогнозируемых путей их распространения.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Раздел, тема занятия	Дата	
1	1. Вводное занятие. Знакомство с группой, обсуждение плана работы. Проведение начального контроля.	05.09.2022	
2	Введение в науку экология. Основные понятия и термины	07.09.2023	
3	Как устроен наш мир. Интересно о простом и сложном.	12.09.2023	
4	Разнообразие природы	14.09.2023	
5	Человек и природа. О гармонии с миром вокруг	19.09.2023	
6	Я – часть большого мира	21.09.2023	
7	2. ООПТ в жизни человека. Категория «Особо охраняемые природные территории»	26.09.2023	
8	ООПТ Санкт-Петербурга	28.09.2023	
9	Лесопарк Сосновка и ее отношение к ООПТ	03.10.2023	

10	Прикасаюсь к заповедному. Встреча с сотрудниками Нижне-Свирского заповедника.	05.10. 2023	
11	Викторина по ООПТ Санкт-Петербурга	10.10. 2023	
12	3. Мониторинг состояния окружающей среды.	12.10. 2023	
13	Разнообразие веществ. Химическая лаборатория	17.10. 2023	
14	Растворяемые вещества и экология. Демонстрация и опыты	19.10. 2023	
15	Влияние качества воздуха на человека	24.10. 2023	
16	Исследование воздуха Лесного. В поисках лишайника	26.10. 2023	
17	Что находится у нас под ногами. Лаборатория почвы	31.10. 2023	
18	Вода и наша жизнь. Понятие о качестве питьевой воды. Химическая лаборатория	02.11. 2023	
19	Исследование водоемов Лесного	07.11. 2023	
20	За каплей – по всему Лесному	09.11. 2023	
21	4. Разнообразие растительного мира.	14.11. 2023	
22	Роль зеленых насаждений в жизни города	16.11. 2023	
23	Изменение природной среды под воздействием человека	21.11. 2023	
24	Красная книга России, Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Категория Растения	23.11. 2023	
25	Что растет за моим окном	28.11. 2023	
26	Растительный портрет Лесного	30.11. 2023	
27	Богатство дендрария ЛГУ им. Кирова	05.12. 2023	
28	Встреча с сотрудниками Ботанического отдела ЛГУ им. Кирова	07.12. 2023	
29	Карта-схема растительного мира Лесного	12.12. 2023	
30	5. Разнообразие животного мира.	14.12. 2023	
31	Роль животных в жизни людей. Встреча с зоопсихологом	19.12. 2023	
32	Красная книга России, Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Категория Животные	21.12. 2023	
33	Животный мир Лесного.	26.12. 2023	
34	В гостях у зоологов ЛГУ им. Кирова	28.12. 2023	
35	Самые маленькие жители Лесного. Посещение энтомологического музея ЛГУ	09.01.2024	
36	В гостях у Ладужской орнитологической станции	11.01. 2024	
37	Птицы Лесного	16.01. 2024	
38	Каждый может помочь	18.01. 2024	
39	6. Экология в моем доме. Что можно сделать, не выходя из квартиры.	23.01. 2024	
40	Экология и мой питомец	25.01. 2024	
41	Исследуем свою комнату	30.01. 2024	
42	Проект «Экологичный дом»	01.02. 2024	

43	7. Здоровый образ жизни – выбор каждого. О простых способах сохранять здоровье.	06.02. 2024	
44	Гигиена и экология	08.02. 2024	
45	Питаемся с пользой	13.02. 2024	
46	Что такое экологический стол	15.02. 2024	
47	Кулинарная встреча	20.02. 2024	
48	Влияние интернета, мобильной связи на здоровье	22.02. 2024	
49	Мой ЗОЖ-дневник	27.02. 2024	
50	8. На страже чистоты и заботы о природе.	29.02. 2024	
51	Подводные камни охраны окружающей среды.	05.03. 2024	
52	Я – за велосипед!	07.03. 2024	
53	Кто поможет защитить	12.03. 2024	
54	Технологии на страже экологии	14.03. 2024	
55	Экологические опасности в Лесном	19.03. 2024	
56	Составление карты «экологических услуг» Лесного	21.03. 2024	
57	9. Какие отношения связывают экологию и экономику.	26.03. 2024	
58	Мировые стражи экологии – кто они?	28.03. 2024	
59	Растениеводство и экология	02.04. 2024	
60	Животноводство и экология	04.04. 2024	
61	Ферма Бенуа и совхоз «Лесное»	09.04. 2024	
62	Воздействие промышленных отходов на среду	11.04. 2024	
63	Мысли глобально, действуй локально	16.04. 2024	
64	10. Природа России и соседних стран. Так ли много схожего и такая ли разная природа?	18.04. 2024	
65	Моря России	23.04. 2024	
66	Байкал – наша жемчужина	25.04. 2024	
67	Реки России	30.04. 2024	
68	Проект «Бескрайняя Россия»	02.05. 2024	
69	Друзья Балтики	07.05. 2024	
70	Природа наших соседей. Часть 1.	14.05. 2024	
71	Природа наших соседей. Часть 2.	16.05. 2024	
72	Экологическая игра «На страже Лесного»	21.05. 2024	
		Итого	144

МЕТОДИЧЕСКИЕ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические материалы

Для реализации педагогической деятельности по программе используются авторские методические материалы, разработки общественных экологических организаций, интернет-ресурсы.

Используемые методики, методы и технологии

На занятиях для передачи теоретической информации используются следующие формы взаимодействия: рассказ, беседа, наглядные материалы, видеосюжеты и т.п. Для того, чтобы учащиеся могли использовать свои знания на практике - организуется проектная и исследовательская деятельность, участие в эксперименте, экологической деятельности. Кроме того, на занятиях учащиеся знакомятся с научной деятельностью через знакомство со специалистами в области зоологии, ботаники, орнитологии и др.

В обучающем процессе реализуются следующие образовательные технологии: ролевые, дидактические, настольные игры, проекты, ИКТ, педагогические мастерские.

Для реализации обучающей деятельности по программе в образовательном учреждении имеются разнообразные методические, дидактические и информационные материалы.

Учебно-методические пособия:

1. Подборка заданий по экологическим и биологическим разделам, в том числе: карточки со следами жизнедеятельности животных и птиц, задания по решению экологических проблем, правильному питанию, обращению с мусором и т.д.
2. Справочные и методические материалы для педагога: справочники, энциклопедии по экологической тематике, по ООПТ и т.д.
3. Планы и конспекты занятий – по разделам биологического и экологического направления, в том числе: уроки питания, животные в доме, зеленое потребление и т.д.
4. Сценарии для организации и проведения мероприятий, в том числе праздник «День кота», семейный экологический праздник «Эко-приключение», экологическая акция «Сохраним пруды Лесного» и т.д.
5. Тематические подборки: папки с подбором методик по исследованию воды, почвы, биологических объектов, папки по характеристикам ООПТ, папки существующих методик игровой деятельности в природе и т.д.
6. Банк разнообразных экологических игр для организации интерактивных занятий и игровой деятельности.

Методические разработки:

1. Авторская музейно-педагогическая программа «Экология и наш район».
2. Компьютерная игра-викторина «Лесной бой».

3. Компьютерная игра-викторина «На страже здоровья».
4. Серия разработок интерактивных занятий «Тайны воды».
5. Методическая разработка «По станциям Лесного».

Диагностические материалы:

Для проверки уровня усвоения знаний учащимися подобраны материалы, в которых представлены материалы анализа знаний учащихся и папки с результатами их достижений, систематизированы вопросники, анкеты на выявление интереса и эмоционального отношения учащихся к занятиям, а также анкеты, заполняемые после проведения экологических практик, анкеты на экологические знания.

Дидактические средства:

Плакаты: Грибы Ленинградской области, Прогулки по берегу Финского залива, Растения Ленинградской области, Следы лесных зверей, Кто живет в лесу, Птицы Ленинградской области, Заповедные территории Ленинградской области, Рыбы Ленинградской области, Бабочки Ленинградской области, Мамонты Петербурга, Слоны Петербурга, 150 лет Ленинградскому зоопарку, Учиться надо весело, Осенние праздники, А давайте вспомним лето. Карты Балтийского моря, Ленинградской области, ООПТ Санкт-Петербурга и др.

Видеосюжеты по темам: заповедники, охраняемые животные, повадки птиц, деятельность природоохранных организаций, экологические проблемы в мире.

1. Цикл лекций «О природе человека и не только»
2. ВВС «Сокрытые миры»
3. «Плавни Котлина»
4. Экологическая экскурсия по Екатерингофу
5. Тайны кораллов
6. Природа Сестрорецкой низины
7. Супер-паук!
8. ВВС «Планета Земля»
9. ВВС «Жизнь»
10. ВВС «Жизнь в воздухе»

11. «О чем поёт птица»
12. «О Нижне-Свирском заповеднике»
13. «Дикая природа. Растения, питающиеся насекомыми»

Раздаточный материал: гербарии растений, наборы карточек-открыток, фотографий из жизни растений и животных, разработанные педагогами ГБУ ДО ДДТ «Союз» рабочие материалы (карточки по темам, книжки-раскладушки с напоминаниями и др.), раздаточный материал, предложенный природоохранными организациями – «Урокиводы», «Урок будущего», «Образование для устойчивого развития» и др.

Дидактические игры:

1. Игра «Разделяй мусор правильно»
2. Игра «Учимся, играя»
3. Комплект к квест-игре «Экологические тайны Лесного»
4. Игра «Напиши портрет дерева»
5. Игра «Весёлый улей»
6. Игра «Разнообразие овощных культур»
7. Игра «Хранители воды»
8. Квест-игра «По следам животных»
9. Игра «Садовник»
10. Игра «Поймай! Узнай! Сохрани!»
11. Настольная игра «Знакомые незнакомцы»
12. Настольная игра «Всё о поливах»
13. Настольная игра «Отходы – в доходы»
14. Мемори «Птицы», «Животные»
15. Игра «Экораблик»
16. Игра «Шашки: ЗОЖ»
17. Игра «Лесной обед»

Игры изготавливаются педагогами при использовании технических средств.

Фотоматериалы: большая компьютерная база фотоматериалов.

Презентации: база данных с разработками по темам занятий.

Детская творческая продукция: подборка детских рисунков по темам, поделки, экологические плакаты и другие творческие работы.

Электронные ресурсы:

1. Биологический энциклопедический словарь.
2. Энциклопедия комнатных растений.
3. Электронная база данных со звуками природы.
4. Мультимедийный справочник о домашних животных.
5. Заповедники и Национальные парки России.
6. Природные ресурсы и окружающая среда северо-западного федерального округа.
7. Диск «Атласы-определители»
8. Диск «Наши ценности среды обитания» - побережье Балтийского моря.

Информационные источники:

Информационно-справочная литература для учащихся:

1. Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга. В.Н. Храмцов, Т.В. Ковалева, Н.Ю. Нацваладзе. – СПб, дирекция ООПТ, 2013 – 196 с.
2. Небел Б. Наука об окружающей среде. – М.: Мир, 1993. – Т. 1-2.-580 с.
3. Неизвестное об известном, М., «Плах М., изд. «Астрель», 1997- 360 с.
4. Нуждина Т.Д. Мир животных и растений. Энциклопедия для малышей, Ярославль, «Академия развития», 1998.-296 с.
5. Экогруппа. Руководство по домашней экологии/ Под ред. Н. Богомоловой, В. Ермилина. – СПб.: Тасис, 1998. – 348 с.

Информационно-справочная литература для педагога и родителей:

1. Айдашева Г.А., Русские обряды. Осень- М., Издательство Скрипторий, 2004 -188с.
2. Браун В. Настольная книга любителя природы, Л., 1985-256 с.
3. Виноградова А.М., Давайте охранять природу вместе с детьми, Саратов, изд. «Научная книга», 2004- 212 с.

4. Виноградова Ю.Л. Экологическая игра. - Санкт-Петербург, Планета детства, 2000-148 с.
5. Виноградова Н.Ф. «Окружающий мир в 1-2 классах четырёхлетней начальной школы», Москва, «Просвещение», 2000- 458 с.
6. Воронкевич О.А. Добро пожаловать в экологию, С.-Пб, изд. «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2004-240 с.
7. Дольник В.Р. Зоология. Атлас. Рыбы. – СПб: ЧеРо-на-Неве, 2000. - 264 с.
8. Зверев А.Т. «Экологические игры», М., ОНИКС 21 век, 2001-.178 с.
9. Зотов В.В. Лесная мозаика, М.: Просвещение, 1993- 308 с.
10. Князева О.Л. Приобщение детей к истокам русской народной культуры, СПб, изд. «Детство-Пресс», 2004- 140 с.
11. Крылов Г., Науменко Г. Колосок. Песни, игры, танцы и стихи для детей, М., изд. Советский композитор, 1981 -98 с.
12. Кузина Т.Ф., Батурина Г.И. Занимательная педагогика народов России, М., Школьная пресса, 2001- 160 с.
13. Литвинцева Э.В., Кисилева Н.П., Егорова О.Ю. Выбери будущее сегодня: книга для тех, кому жить в 21 веке. – СПб.: 2001. – 79 с.
14. Каневцова Л.М. Мир природы и ребёнок, СПб, «Детство-пресс», 2003 – 108 с.
15. Маханева М.Д. Экологическое развитие детей дошкольного и младшего школьноговозраста, М., Аркти, 2004г. – 187 с.
16. Молодова Л.П. Игровые экологические занятия с детьми, Минск, изд. Асар, 1996г. –95 с.
17. Небел Б. Наука об окружающей среде. – М.: Мир, 1993. – Т. 1-2. – 580 с.
18. Неизвестное об известном, М., «Плах М., изд. «Астрель», 1997-360 с.
19. Нуждина Т.Д. Мир животных и растений. Энциклопедия для малышей, Ярославль, Академия развития, 1998 296 с.
20. Прохорова Л.Н. Экологическое воспитание дошкольников, М., изд. Аркти, 2004г.
21. Неизвестное об известном, М., «Плах М., изд. «Астрель», 1997г.
22. Узорова О.В., Нефедова Е.А. Окружающий мир 3 класс, М., АСТ «Астрель», 2003г.
23. Ушаков В.А., Ушакова М.М. Экологический лагерь школьников, Н. Новгород, 1996г.

24. Франсуа А., Мир живой природы. Растения и животные, М., «Планета детство» АСТ,2000- 264 с.

Информационная база данных о естественнонаучных образовательно-просветительских организациях города:

1. Детский экологический центр ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». Шпалерная ул., д.56 тел. (812) 438-43-96. E-mail: dec@vodokanal.spb.ru На сайте информация о проектах и мероприятиях, в которых можно принять участие.

2. Океанариум. Ул. Марата, д.86. Тел.: +7(921)932-21-84

3. Музей медицины России и военно-медицинской службы. Лазаретный переулок, д.2. Тел.: +7(812)952-55-43. Программы для детей: «Занимательная анатомия», «Животные на войне», «Детство, опалённое войной» и др.

4. Ленинградский зоопарк. Александровский парк, д.1. Тел.: +7(812)232-31-45. Занятия проходят на территории зоопарка и включают в себя работу на экспозиции зоопарка.

5. Ресурсный центр «Культивирование микроорганизмов» при Научном парке СПбГУ. Ст.Петергоф, Ботаническая ул. Молекулярный корпус. Тел.: 428-40-10.

6. Информационный центр по атомной энергии. Загородный проспект, д. 49. тел +7 (812) 710-16-56. <http://www.myatom.ru> Многофункциональная коммуникационная площадка, задача которой – просвещение населения в вопросах использования атомной энергии.

7. Демонстрационный экологический центр «Экоцентр». Офис «Друзей Балтики» Вознесенский пр., д.36, ком.4. Тел.: +7(812)312-79-44, ecocentrum_spb@googlegroups.com Проводит тематические экскурсии по темам Устойчивое развитие и экологический след человека, изменение климата, зеленое потребление и др.

Используемые интернет-источники:

1. www.ecosystema.ru – Ассоциация молодежных экологических объединений «Экосистема». Сайт предоставляет информацию по экологическому образованию и изучению природы России: программы, методики и фильмы.

2. www.wwf.ru – Всемирный фонд дикой природы. WWF – одна из крупнейших независимых международных природоохранных организаций, объединяющая около 5 миллионов постоянных сторонников и работающая более чем в 100 странах.

3. www.runature.ru – Всероссийское общество охраны природы. Является одним из

участников Координационного совета общественных организаций России, участником Круглого стола общественных экологических организаций, учредителем Российской организации «Зеленого Креста», Экологического Конгресса, Российского Экологического движения.

4. www.green-cross.ru – Российский Зеленый Крест. Осуществляет научно- практическую деятельность по решению широкого спектра экологических проблем, использует различные формы и методы работы на местах по привлечению населения к непосредственному участию в преодолении вредных воздействий на природу хозяйственной деятельности человека.

5. ecopravo.seu.ru – правозащитный проект «Международный социально- экологический Союз». Проект МСоЭС «Правовое образование населения и право граждан на благоприятную окружающую среду».

6. www.eco-project.org – Институт консалтинга экологических проектов. Реализует природоохранные проекты и программы.

7. ecoinformatica.srcc.msu.ru – «Экологическая информация»: Web–ориентированная база данных библиографического типа. Аккумулирует материалы эколого- экономического направления, отвечающие решению двуединой задачи: обеспечение экономического развития с сохранением благополучия окружающей среды как в макроэкономической, так и в микроэкономической деятельности.

8. ecocommunity.ru – портал об экологии. Создан для оказания информационной и методической поддержки посетителям как в сфере экологии, так и смежных областях.

9. ecokom.ru – ресурс для специалистов по охране окружающей среды, промышленной безопасности и охране труда.

10. ecologico.ru – блог полезной и натуральной информации, посвящен экологии человека и его дома.

11. www.forest.ru – все о российских лесах. Сайт предоставляет общую информацию о российских лесах. При поддержке сайта выходит информационное издание «Лесной бюллетень», номера бюллетеня доступны в электронном виде.

12. www.greenwaves.com – Международный портал по экологии и окружающей среде. В российской версии портала представлены сайты экологического образования и каталог ссылок на государственные и общественные учреждения, компании и предприятия, работающие в области экологии, ассоциации по экологии и окружающей среде, политически активные экологические партии.

13. meteo.ru – Российский гидрометеорологический портал содержит новости

экологии, каталог изданий, информацию о новых экологических технологиях. Предоставляются статистические прогнозы изменений климата в России, прогноз погоды по городам мира, каталоги данных и публикаций Мирового центра данных, справочные издания.

14. ecolog.ucoz.ru – посвящен экологическим проблемам современности и возможным способам их решения. Вы сможете найти информацию с более чем десятка научно-практических конференций, симпозиумов и выставок различной тематики. Основными проблемами окружающей среды в наши дни являются: загрязнение рек и морей, утилизация отходов, сложности в развитии пищевой промышленности.

15. www.priroda.ru – Национальный портал «Природа России». Имеется богатая электронная библиотека, в которой содержатся книги, посвященные минеральным, лесным и водным ресурсам, добыче полезных ископаемых, охране окружающей среды, книги по природопользованию и картографии, об отходах окружающей среды.

16. www.greenword.ru – интернет-журнал о природе и человеке. Представлены хроники Мира на примерах путешествий и талантливых проявлений творчества разных авторов. Фотографии и видео природы разных мест планеты, портреты животных, виртуальные прогулки по паркам.

17. zmdosie.ru – Общероссийская некоммерческая научно-публицистическая и информационно-методическая газета «Зеленый мир. Экология: проблемы и программы» – это открытая трибуна природоохранных и экологических негосударственных организаций, природоохранных, экологических и околоэкологических государственных структур и структур экологического бизнеса.

18. www.ecolife.ru – научно-популярный и образовательный журнал «Экология и жизнь». Официальный сайт научно-популярного и образовательного журнала представляет экологические новости, эковидеоролики, статьи, обзоры, эссе по проблемам экологии, информацию о последних разработках в сфере ресурсосбережения, энергоэффективности и обеспечения экологической безопасности.

Оценочные материалы

Диагностика:

Образовательный процесс - целенаправленное, планомерное, систематическое взаимодействие педагога с учащимися, решающее задачи обучения, воспитания и развития личности, выстроенное в определенных организационных формах.

Учитывая специфические черты дополнительного образования: свободу выбора; вариативность; личностно-ориентированный подход к ребенку; реализацию коммуникативных потребностей на основе сотрудничества, сотворчества и общности интересов; возможность творческой самореализации и развития творческого потенциала учащихся; комфортную эмоционально-психологическую атмосферу; и неопределенность стандарта результативности необходимо обоснование форм и методов мониторинга образовательного процесса.

Исследуется как внешний результат – «продукты» деятельности ребенка в образовательном процессе; так и внутренний результат – личностные изменения ребенка, проявляющиеся как непосредственно, так и отсроченные во времени.

Формы мониторинга освоения образовательной программы:

Экологическая педагогическая диагностика направлена на решение целого ряда взаимосвязанных задач. Она призвана выявить в какой степени учащийся освоил программу экологических знаний; как учащийся овладел практическими умениями по исследованию объектов окружающей среды; в какой степени сформированы разные виды отношений к природе (природоохранные, гуманные, эстетические, познавательные).

Для решения этих задач в программе используются разнообразные методы: индивидуальные и коллективные беседы, педагогические наблюдения, тестирование, анализ качества подготовленных сообщений, количество проведенных экологических мероприятий, экскурсий, акций и т.д.

Для оценки результативности обучения была разработана система мониторинга, которая предполагает проверку знаний и умений на различных стадиях обучения, в том числе начальный, текущий, промежуточная аттестация и итоговый контроль, то есть диагностика проводится при поступлении, по итогам завершения блока и по итогам освоения образовательной программы в целом.

Входной контроль. Включает в себя анализ творческих и учебных возможностей обучающихся. Используется: опрос, беседа, наблюдение, тестирование. Это позволяет определить уровень сформированности знаний, умений и навыков, нравственные ориентации, степень активности или пассивности.

Текущий контроль. Включает в себя анализ усвоения учебного материала после завершения темы. Используется: опрос, анализ выполнения конкретного задания, уровень

активности участия в различных экологических делах. Учащиеся, которые достаточно активно участвуют в различных экологических мероприятиях, своим действием доказывают, что полученные ими знания не поверхностны.

Промежуточная аттестация. Отсутствие стандартов в экологическом образовании позволяет лишь говорить о социальном эффекте от формирования общей экологической культуры учащегося. На этом уровне в процессе освоения программы можно оценить полученный результат по следующим параметрам: отношением к природе (активность участия в природоохранных акциях и мероприятиях, уходе за растениями, помощи животным и т.д.), полученным умениям по проведению наблюдений и исследований среды.

Итоговый контроль. Проверяется уровень освоения программы и соответствие полученных результатов планируемому.

Для оценки результативности обучения по программе на различных этапах используются следующие материалы:

1. Для начальной характеристики учащихся и коллектива используется вербальная ассоциативная методика «ЭЗОП» (Приложение 1). С помощью вербальной ассоциативной методики «ЭЗОП» можно исследовать тип доминирующей установки в отношении природы. Условно можно выделить четыре типа таких установок: личность воспринимает природу как объект красоты (Эстетическая установка), как объект изучения (когнитивная), как объект охраны природы (этическая) и как объект пользы (прагматическая). «ЭЗОП» – это «эмоции», «знания», «охрана», «польза» - такие названия типов установок использовались во время создания методики. Методика состоит из 12 пунктов. Каждый пункт содержит стимульное слово и пять слов ассоциаций. Методика проводится в устной форме. На бланке фиксируется только ответ. Обследуемому предъявляется стимульное слово и предлагается выбрать одно из пяти следующих, которое «больше всего к нему подходит. Слова предъявляются в достаточно высоком темпе, чтобы не осталось времени осмыслить варианты. Тип установки, встречающийся чаще, рассматривается как ведущий у данной личности. Для фиксации динамики отношения к природе данное анкетирование желательно провести на первом и последнем занятии. Четыре типа установок – личность воспринимает природу как объект: (К) – красоты, (И) – изучения, (О) – охраны, (П) – пользы. Эстетика, Знание, Охрана и Польза соответственно. Ответы, несовпадающие со стимульным словом служат для контроля. Если

испытуемый выбрал 3 и более таких слов, то результаты теста надо забраковать.

2. Внешний результат – «продукты» деятельности учащегося в образовательном процессе. Для диагностики этих параметров были использованы: таблица результатов участия детей в конкурсах, фестивалях и соревнованиях разного уровня. Вариант бланка информационной карты – Приложение 2. В соответствии с результатами участия ребенка в конкурсах и мероприятиях различного уровня в течение учебного года баллы заносятся в карту и суммируются. По сумме баллов определяется рейтинг учащихся.

3. Для оценки освоения опыта теоретической информации использовалось – Приложение 3. При работе с таблицей клетки раскрашиваются в разные цвета: синий цвет – низкий уровень; желтый – средний уровень, зеленый – высокий уровень. Анализ проводится индивидуально, по каждому учащемуся отдельно.

4. Для оценки результативности освоения способов практической деятельности использовалось Приложение 4. При работе с таблицей клетки раскрашиваются в разный цвет: Синий – низкий уровень; желтый – средний уровень, зеленый цвет – высокий уровень. Анализ проводится как по всему коллективу в целом, так и изучается динамика индивидуально каждого ребенка.

5. Для оценки сформированности универсальных действий использовалась таблица из Приложения 5. При работе с таблицей выставляются баллы: 0 – не сформировано; 1 – сформировано слабо, и нет стремления к формированию со стороны учащегося; 2 – сформировано слабо, но есть стремления к формированию; 3 – средний уровень сформированности; 4 – высокий уровень; 5 – очень высокий уровень.

6. Для оценки внутреннего результата – личностных изменений учащегося используется методика «Образовательные потребности» (Приложение 6). Учащиеся проходят анкетирование для выяснения цели посещения объединения и отношение к обучению.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

1.Лес:	поляна (К) муравейник (И) заповедник (О) дрова (П) песок	2.Лось:	следы (И) лесник (О) трофей (П) камни рога (К)	3.Трава:	поливать (О) силос (П) кора роса (К) стебель (И)
4.Озеро:	улов (П) шерсть острова (К) моллюск (И) очищать (О)	5.Медведь:	паутина хозяин (К) малина (И) редкий (О) шкура (П)	6. Дерево:	осень (К) кольца (И) вырастить (О) мебель (П) сено
7.Болото:	Головастик (И) заказник (О) торф (П) яблоки туман (К)	8.Утка:	Запрет (О) Жаркое (П) Рассвет (К) ветка кольцевание (И)	9. Рыба:	Жабры (И) серебристая (К) нерестилище (О) жарить (П) перо
10.Сад:	берлога цветущий (К) опыление (И) ухаживать (О) урожай (П)	11.Бобр:	ловкий (К) резцы (И) расселение (О) шуба (П) грибы	12.Природа:	Красота (К) Изучение (И) охрана (О) польза (П)

Приложение 2

№	Формы предъявления достижений	На уровне коллектива учреждения			На уровне района		
		Участие выступление	Призер, дипломант	Победитель	Участие выступление	Призер, дипломант	Победитель
		1 б	2 б	3 б	2 б	3 б	4 б
1.	Конкурсы						
3.	Фестивали						
4.	Экологические акции						
Итого:							

Приложение 3

№	ФИО	Знание экологичес- ких терминов	Применение терминов	Научность языка	Умение формулиро- вать мысли	Работа со специальными атласами, картами, схемами	Выделение экологической составляющей из прочитанного, увиденного, услышанного

1							
2							

Приложение 4

№	ФИО	Работа с приборами в полевых условиях	Работа с лабораторным оборудованием	Знание и соблюдение техники безопасности	Организация рабочего места	Работа с таблицами	Работа со схемами
1							
2							

Приложение 5

№	ФИО	Аккуратность	Контролируемость	Терпение	Действиесогласно плану

Приложение 6

Дорогой друг! Внимательно прочитай предложенные ниже утверждения и отметь любым значком свойвыбор.

Вариант ответа	Твое мнение
мне интересно то, чем мы занимаемся	
хочу занять свое время после школы	
понимаю важность экологических знаний	
хочу узнать новое, интересное для себя	
мне нравится участвовать в экологических мероприятиях	
мне нравится выполнять творческие задания, создавать что-то новое	
хочу узнать о том, что не изучают в школе	
мне нравится выступать на конференциях, мероприятиях	
занятия помогают мне преодолеть трудности в учебе	
мне нравится общаться с ребятами	

Благодаря занятиям в объединении я: (отметь любым знаком)

Вариант ответа	Твое мнение
узнал много нового, интересного, полезного	
научился работать с приборами	
приобрел новых друзей из других школ	
стал делать экологический выбор при покупках	
научился самостоятельно работать над проектом	
твой вариант	

Ответы учащихся группируются по категориям образовательных потребностей.

познавательные потребности	<ul style="list-style-type: none"> - мне интересно то, чем мы занимаемся - хочу узнать новое, интересное для себя - хочу узнать о том, что не изучают в школе
потребности коррекции и компенсации	<ul style="list-style-type: none"> - хочу занять свое время после школы - занятия здесь помогают мне становиться лучше - занятия в коллективе помогают мне преодолеть трудности в учебе
коммуникативные потребности	<ul style="list-style-type: none"> - занимаюсь в кружке за компанию с другом, друзьями - мне нравится педагог - мне нравится общаться с ребятами
потребности эмоционального комфорта	<ul style="list-style-type: none"> - здесь замечают мои успехи - меня здесь любят
потребности творческого развития, самореализации и самоактуализации	<ul style="list-style-type: none"> - хочу научиться что-то делать сам - мне нравится выполнять творческие задания, придумывать и создавать что-то новое - мне нравится выступать на концертах, соревнованиях, участвовать в выставках

Таблица фиксации результатов промежуточной аттестации

программа		Мира на ладошке																						
год обучения		2022-2023																						
педагог		Шерина Елена Андреевна																						
2022-2023																								
№ п/п	показатели	личностные			метапредметные			предметные				средние показатели			процентное соотношение относительно 3									
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	начало года	средина года	конец года	начало года	середина года	конец года							
ФИО учащегося		начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года	начало года	середина года	конец года					
1																			0%	0%	0%			
2																			0%	0%	0%			
3																			0%	0%	0%			
4																			0%	0%	0%			
5																			0%	0%	0%			
6																			0%	0%	0%			
7																			0%	0%	0%			
8																			0%	0%	0%			
12																			0%	0%	0%			
13																			0%	0%	0%			
14																			0%	0%	0%			
15																			0%	0%	0%			
16																			0%	0%	0%			
17																			0%	0%	0%			
18																			0%	0%	0%			
19																			0%	0%	0%			
		##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	#####	#####	#####	0%	0%	0%