

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дворец творчества
Пушкинского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТА

Педагогическим советом ГБУ ДО ДТ
Пушкинского района Санкт-Петербурга
Протокол № 4 от 03.06.2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 228 от 03.06.2023 г.
Директор ГБУ ДО ДТ
Пушкинского района Санкт-Петербурга
_____ Бугаева О.Н.

**Дополнительная общеразвивающая программа
«Мои проекты (практическая экология)»**

Возраст обучающихся: 9 - 14 лет
Срок освоения: 3 года

Разработчик: Зеленковская Галина Ивановна,
педагог дополнительного образования

Настоящая дополнительная общеразвивающая программа (далее по тексту – программа)

«Мои проекты (практическая экология)» разработана в соответствии с запросами современного общества, отраженными в федеральных законах, актах Правительства РФ, Правительства СПб, нормативных документах образовательного учреждения. Программа ориентирована на эффективную реализацию Программы воспитания ГБУ ДО ДТ Пушкинского района Санкт-Петербурга.

Коррекция ДОП проведена в 2024 г. Структура ДОП обновлена с учетом требований Распоряжения Комитета по образованию от 25.08.2022 № 1676-р. В 2025 году в соответствии с запросами учащихся и родителей программа доработана и дополнена третьим годом обучения для наиболее полного удовлетворения образовательных потребностей всех участников образовательного процесса и обеспечения формирования ключевых компетентностей, связанных с эмоциональным, интеллектуальным (технологическая грамотность), духовным развитием ребенка.

Пояснительная записка

Направленность программы – естественнонаучная (фокус на освоение методов научного познания мира, формирование и развитие научного мировоззрения и мышления, исследовательских способностей обучающихся; на освоение компетенций, востребованных в научных отраслях, экономике страны и региона).

Адресат программы

Программа предназначена для детей школьного возраста от 9 до 14 лет, для мальчиков и девочек, имеющих интерес к живой природе и стремящимся к взаимодействию с окружающим миром через наблюдение, эксперимент, исследование. Специальной подготовки не требуется. Медицинский допуск не требуется при выборе данной программы. Необходимо учитывать, что в хорошую погоду занятия проводятся на свежем воздухе в парках и скверах нашего города. Программа предполагает работу, в том числе, и с одаренными детьми. Группы разновозрастные. Обучение финансируется из федерального бюджета.

Актуальность программы обусловлена социальным запросом со стороны государства, родителей, учащихся в дополнительном образовании детей школьного возраста для приобщения их к практической деятельности, направленной на формирование навыков экологически целесообразного поведения в природе, проведения наблюдений, исследований, оформления полученных результатов и публичных выступлений. Опыт практической деятельности, приобретенный в процессе реализации ДОП, позволяет учащимся в будущем сделать осознанный выбор профессии в сфере естественнонаучной деятельности.

В современном образовании проектная деятельность занимает лидирующее место среди разнообразия направлений новейших педагогических технологий и является современным образовательным методом, который решает множество учебных целей и задач. Проектно-исследовательская деятельность позволяет приобрести умения планировать, организовывать свою работу, развивать творческие способности, проявлять себя в обществе.

Уровень освоения программы – базовый

Объем и срок освоения

Продолжительность образовательного процесса - 3 года.

Объем образовательного процесса - 432 часа.

Объем и сроки освоения программы, определяются на основании уровня освоения и содержания программы, а также с учетом возрастных особенностей учащихся и требований СанПиН. Дети занимаются по 2 часа два 2 раза в неделю – 144 часа в год.

Отличительные особенности программы

Предлагаемая программа построена на основе практико-ориентированной деятельности учащихся, имеющей социальную и личностную значимость. В рамках

практической деятельности школьников по изучению и бережению природы родного края, наблюдению и оценке экологического состояния окружающей среды воспитываются необходимые ценностные ориентации по отношению к природной среде, что повышает воспитывающий потенциал содержания образования.

Данная программа реализует деятельностный, практико-ориентированный и личностно-ориентированный подход. Важная роль в этой программе отводится личному опыту учащихся, формированию личностного отношения к объектам изучения. Во время занятий обучающиеся выступают в качестве исследователей, находящихся в тесном взаимодействии с окружающей природой

Система проектов, сфокусированных на проблемах окружающей среды, позволяет сформировать социальную активность молодёжи. Предоставляется возможность включиться в самостоятельный процесс познания, в социально-значимую практическую деятельность, и достигнуть личного результата. Этот важный путь позволяет ребёнку критически осмыслить полученный им опыт и сделать собственный выбор в пользу сохранения окружающей среды, способствует формированию экологического мировоззрения подрастающего поколения.

Программа построена на принципах научности, гуманистичности, доступности, прогностичности, деятельности, интеграции, целостности, конструктивизма и, что очень важно – регионализма. Регионализм выражается в отборе объектов природы для изучения, прежде всего своего края, с учётом его историко-географических, этнографических особенностей. Очень важно показать ребёнку экологические закономерности, особенности взаимоотношений человека и природы на примерах своего родного края.

Цель программы

Формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления через опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и проектно-исследовательской деятельности

Задачи программы

Воспитательные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование системы ценностных ориентаций (восприятие себя как части природы, взаимосвязи природы и человека, сомоценность и многообразие природы, ценность общения с природой);
- воспитание у учащихся дисциплинированности, ответственности, умения работать в больших и малых группах на природе и в кабинете, в т.ч. через коллективные дела объединения экскурсии, совместные мероприятия с родителями. ;
- формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

Развивающие:

- развитие интереса к познанию окружающего мира, к проектно- исследовательской деятельности;
- развитие у учащихся, внимания; наблюдательности, исследовательских и творческих способностей;
- развитие коммуникативных умений: умение вести диалог, с помощью речи правильно передавать свои чувства и мысли, эмоции, потребности, поддерживать беседу, уметь выслушать и доходчиво донести свои мысли и доводы.

Обучающие:

- формирование системы элементарных научных экологических знаний, как основы экологической грамотности, научного мировоззрения и мышления;

- формирование у учащихся умений ставить цели, формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности, анализировать и делать выводы;
- обучение практическим методам исследования окружающей среды;
- формирование умений выполнения исследовательского проекта, презентации результатов своей работы

Планируемые результаты освоения программы учащимися

Личностные результаты

- Проявление целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Сформирована система ценностных ориентаций через восприятие себя как части природы, взаимосвязи природы и человека, сомоценность и многообразие природы, ценность общения с природой;
- Проявление дисциплинированности, ответственности, умению работать в больших и малых группах на природе и в кабинете, в т.ч. через коллективные дела объединения экскурсии, совместные мероприятия с родителями;
- Проявление мотивации, потребности и привычки экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни.

Метапредметные

- Положительная динамика проявления мотивации к познанию окружающего мира, к проектно-исследовательской деятельности;
- Положительная динамика проявления внимания, наблюдательности, исследовательских и творческих способностей;
- Навык ставить цели, формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности, анализировать и делать выводы;
- Опыт ведения диалога, правильной передачи чувства и мысли, эмоции, потребности.

Предметные

- Сформирована система элементарных научных экологических знаний, как основы экологической грамотности, научного мировоззрения и мышления;
- Опыт применения методов исследования окружающей среды;
- Опыт решения конкретных практических задач
- Опыт выполнения исследовательских проектов и презентации результатов своей работы.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы русский.

Форма обучения – очная.

Условия набора и формирования групп

Группы могут быть как разновозрастные (в пределах одной школьной параллели), так и разновозрастные. На обучение принимаются дети по заявлению родителей (законных представителей). Педагог оставляет за собой право отчислить учащегося в случае значительных пропусков занятий и нарушения правил безопасности при проведении занятий.

В связи с необходимостью обеспечения безопасной работы учащихся в полевых условиях, на природе, количество обучающихся в группе по норме наполняемости: на 1-м году обучения - не более 15 человек; на 2-м году обучения - не менее 12 человек, на 3-м году обучения - не менее 10-ти человек. Группы разновозрастные. Прием учащихся на 2-й и 3-й годы обучения возможен по результатам собеседования с педагогом.

Формы организации и проведения занятий (организации деятельности) и виды (формы проведения) занятий по программе.

На занятиях по программе сочетаются основные формы организации деятельности и

виды (форм проведения) занятий по программе.

Предусматриваются как аудиторные, так и внеаудиторные занятия (экскурсии, праздники объединения, участие в мероприятиях различного уровня, самостоятельная работа учащегося). По своему содержанию программа предполагает организацию занятий на природе как вблизи образовательного учреждения, так и в парках и скверах города. Учитывая то, что большая часть занятий по данной программе планируется на природе, педагог оставляет за собой право перестановки занятий с учётом погодных условий.

Формы организации деятельности учащихся: фронтальная (беседа, показ, объяснение), групповая (взаимопомощь, работа с различными темами творческих работ, выполнение практической работы группы; группы непостоянного состава) или индивидуальная (разбор проблемных заданий, анализ ошибок учащегося, подготовка к конкурсу, выполнение индивидуальной творческой работы).

Каждое занятие включает в себя теоретический и практический материал, обсуждение и показ задания для самостоятельной работы (выполняется учащимися на добровольной основе). Преобладающая комбинированная форма занятий предполагает смену деятельности обучающихся.

Последовательность обучения: ДОП составлена из последовательного изучения тем, реализуется принцип «от простого к сложному», где каждая тема основывается на использовании знаний предыдущей.

ДОП предусматривает совместное участие обучающихся и родителей (законных представителей) в образовательном процессе: выставка работ учащихся, презентация исследования, образовательные экскурсии, мастер-классы обучающихся для родителей и иные совместные мероприятия (определяются на основании запросов учащихся, родителей/законных представителей, планом мероприятий образовательного учреждения, планом культурных мероприятий города).

В начале учебного года на общем собрании учащихся и родителей подробно обсуждаются все особенности занятий на предстоящий учебный год, гигиенические требования ко всем участникам образовательного процесса, протовариваются возможные варианты форм обучения.

Принципы построения образовательного процесса:

- Увлекательность (направлен на познавательный интерес и мотивацию к творческой деятельности).
- Психологической комфортности (поощрение и стимулирование стремления детей к творчеству, вера в силы и возможности детей, безусловное принятие каждого ребенка, уважение его потребностей, интересов, мнений, исключение замечаний и осуждений).
- Интеграции (взаимосвязь разных предметных циклов).
- Вариативности сложности заданий.
- Целостное представление о мире (экскурсии в музей, посещение лектория «Наука в лицах» в ЭБЦ «Крестовский остров», походы на особо охраняемые территории Санкт-Петербурга и т.д.).
- Здоровьесбережение (укрепление координации, точности, силы движений, мелкой моторики).
- Принцип реальности и практического применения (функциональная грамотность).

По особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей занятия могут быть:

- а) традиционными - самостоятельная работа, лекция, проблемное занятие, дискуссия, круглый стол, игра, экскурсия, творческий отчет, конкурс, выставка и т.д.;
- б) нетрадиционными – взаимообучение, наставничество, занятия-творчество.

По дидактической цели: вводное занятие, занятие по углублению знаний, практическое занятие, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированные формы занятий.

В соответствии с запросами учащихся и их родителей (законных представителей), в случае введения ограничений или перехода на обучение с использованием дистанционных технологий в связи с ухудшением эпидемиологической ситуации, в содержание занятий, учебный план и режим занятий могут быть внесены изменения.

Программа предусматривает участие обучающихся в массовых мероприятиях ГБУ ДО ДТ, в том числе в районном конкурсе «Первые шаги естествоиспытателя».

Программа предусматривает совместное участие обучающихся и родителей (законных представителей) в образовательном процессе: учащихся, мастер-классы, образовательные экскурсии, иные совместные мероприятия (определяются на основании запросов учащихся, родителей/ законных представителей, планом мероприятий образовательного учреждения, планом культурных мероприятий города).

Материально-техническое оснащение

Для успешной реализации программы необходимы: отдельный кабинет, оснащённый столами, стульями, и электрическими розетками у каждого стола в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и техникой безопасности.

Техническое оснащение лаборатории:

- бинокляры, микроскопы, магнитофон, телевизор, компьютер, ноутбук, принтер, кодаскоп, проектор, видеокамера и другое;
- лабораторное оборудование для занятий: лабораторная посуда на каждый стол, спиртовки, держатели, фильтры бумажные, пластиковые поддоны, стеклянные и пластиковые пробирки, аквариум, лабораторные весы и др.;
- лабораторное оборудование для полевых исследований: электронные приборы для измерения показателей качества воды: рН-метры, прибор для измерения содержания кислорода в воде, бинокли, полевые стереолупы, простые лупы, полевые лопаты, термометры для воды, воздуха и почвы, тесты для экспресс-анализа и др.

Кадровое обеспечение

Для успешной реализации программы необходим педагог дополнительного образования и лаборант для подготовки оборудования к практическим, лабораторным занятиям и к полевым исследованиям.

Учебный план 1-го года обучения

№ раздел а	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие. Техника безопасности. Калейдоскоп занятий	4	2	2	Беседа, тест, игра, наблюдение
2	Методы экологических исследований	8	4	4	Беседа, опрос, наблюдение
3	Полевые и лабораторные исследования	60	20	40	Беседа, наблюдение, отчёты
4	Проектно-исследовательская деятельность	38	19	19	Беседа, опрос, наблюдение
5	Походы, экскурсии, праздники	32	10	22	Беседа, наблюдение, отчёты
6	Итоговое занятие	2		2	Тест, игра

	Итого	144	55	89	
--	--------------	------------	-----------	-----------	--

Учебный план 2 года обучения

№ раздела	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа, тест, наблюдение
2	Природно-антропогенный комплекс. Основные понятия	4	2	2	Беседа, тест, наблюдение
3	Методы оценки качества окружающей среды	6	4	2	Лекция, беседа, опрос, тест
4	Лабораторные и полевые исследования	50	12	38	Беседа, опрос, наблюдение
5	Проектно-исследовательская деятельность	36	18	18	Лекция, беседа, опрос, зачёт, конкурс
6	Походы, экскурсии, участие в конференциях, праздники	44	10	34	Наблюдения, беседа, отчёты, конкурс
7	Контрольные и итоговые занятия	2	0	2	Тест, игра
	Итого	144	47	97	

Учебный план 3 года обучения

№ раздела	Название раздела	Количество часов			Формы контроля
		всего	теория	практика	
1	Вводное занятие.	2	1	1	Беседа, тест, наблюдение
2	Природно-антропогенный комплекс Царского Села	4	2	2	Беседа, тест, наблюдение
3	Биоценоз, биогеоценоз. Основные понятия	4	2	2	Беседа, опрос, наблюдение, тест
4	Методы экологических исследований	8	4	4	Беседа, наблюдение, отчёт
5	Лабораторные и полевые исследования	56	10	46	Беседа, опрос, наблюдение
6	Проектно-исследовательская деятельность	36	18	18	Лекция, беседа, опрос, зачёт, конкурс
7	Походы, экскурсии, участие в конференциях, праздники	32	8	24	Наблюдения, беседа, отчёты, конкурс
8	Контрольные и итоговые занятия	2	0	2	Взаимоаттестация
	Итого	144	44	100	

**Календарный учебный график
реализации дополнительной общеразвивающей программы
«Мои проекты (практическая экология)» на 2023 /2026 уч. годы**

Год обучения, группа	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	6 сентября	23.05.2024	36	36	144	2 академических часа 2 раза в неделю (академический час - 45 мин.)
2 год	6 сентября	28.05.2024	36	36	144	2 академических часа 2 раза в неделю (академический час - 45 мин.)
2 год	3 сентября	28.05.2026	36	36	144	2 академических часа 2 раза в неделю (академический час - 45 мин.)

**Рабочая программа
Первый год обучения**

Задачи программы

Воспитательные:

- формирование основ экологического мировоззрения, учитывающего культурное и духовное многообразие современного мира;
- формирование основ системы ценностных ориентаций (осознание взаимосвязи природы и человека, ценности общения с природой);
- воспитание у учащихся дисциплинированности, формирование умения работать в группах на природе и в кабинете, в т.ч. через коллективные дела объединения экскурсии, совместные мероприятия с родителями;
- формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни.

Развивающие:

- развитие интереса к познанию окружающего мира, к исследовательской деятельности;
- развитие у учащихся, внимания; наблюдательности, творческих способностей;
- развитие навыков коммуникативных умений: правильно транслировать свои чувства и мысли, эмоции, потребности.

Обучающие:

- формирование основ элементарных научных экологических знаний, как основы экологической грамотности;
- формирование у учащихся умений ставить цели, формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности;
- обучение первоначальным методам исследования окружающей среды, выполнения исследовательского проекта и его презентации.

Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория

Калейдоскоп занятий в Центре Природы. Анкетирование, инструктаж по технике безопасности. Я и природа. Объекты окружающей среды и природно-антропогенный комплекс

Практика

Творческие обучающие игры в сквере у здания ДТ

Форма контроля

Беседа, тест

2. Методы экологических исследования

Теория

Методы оценки экологического состояния водных объектов, воздушной среды, экологического состояния почв, биомониторинг

Практика

Полевые исследования

Форма контроля

Беседа, опрос, наблюдение

3. Полевые и лабораторные исследования

Теория

Определение цели и задачи выхода для работы на природе. Теоретическая подготовка по теме исследования. Техника безопасности поведения на дорогах, в парке, у воды. Распределение обязанностей в группе. Подготовка оборудования и повторение алгоритма работы на нём

Методы определения собранного материала. Правила работы с биноклем и другим лабораторным оборудованием. Работа с современными определителями. Методики подсчёта собранных природных объектов и статистической обработки

Практика

Выполнение исследований в соответствии с намеченным планом. Работа по осмотру, определению, зарисовки (при необходимости), классификации и изучению собранного материала. Оформление гербариев и коллекций из собранного материала. Анализ всех полученных результатов. По результатам анализа - выводы о проведенной работе и предложение рекомендации по использованию результатов работы для проекта или на уроках в школе.

Форма контроля

Беседа, наблюдение, отчёты

4. Проектно - исследовательская деятельность

Теория

Виды исследовательских работ: доклад, стендовый доклад, проект, научно – исследовательская работа. Основные понятия. Конкурсы школьных работ.

Оформление и презентация исследовательского проекта. Структура исследовательского проекта, требования к оформлению работы.

Подготовка к защите учебно-исследовательской работы. Подготовка к защите. Требование к докладу и электронной презентации. Публичное выступление, культура публичного выступления

Практика

Выполнение групповых стендовых докладов на выбранную тему, выбор тем работ. Презентация и обсуждение выбранных тем. Оформление работы и презентации проектно-исследовательской работы, самоанализ. Составление текста доклада. Репетиция выступления, упражнения для дикции, работа над ошибками

Форма контроля

Беседа, опрос, наблюдение, дипломы, грамоты

5. Походы, экскурсии, праздники

Теория

Определение цели и задачи похода. Распределение обязанностей в группе. Составление плана подготовки похода. Изучение района похода: изучение литературы, карт, запросы в местные образовательные и другие учреждения, получение сведений у людей, посетивших планируемый маршрут.

Разработка маршрута, составление плана - графика движения. Подготовка личного и общественного снаряжения

Практика

Походы по намеченному маршруту, сбор материала для сообщений, проектов, исследовательских работ. Обработка собранного материала.

Форма контроля

Беседа, наблюдение, отчёт

6. Итоговое занятие – квест

Теория

Объяснение правил игры

Практика

Прохождение по маршруту игры и выполнение заданий

Форма контроля

Тест, игра

Календарно-тематическое планирование

1 год обучения

№ П/П	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Вводное занятие Калейдоскоп занятий в Центре Природы. Анкетирование, творческие обучающие игры инструктаж по технике безопасности.	2		
2	Объекты окружающей среды и человек. Основные понятия	2		
3	Методы экологических исследований. Биоиндикация состояния водных объектов, биомониторинг	2		
4	Подготовка группы к походу	2		
5	Поход на ООПТ «Долина реки Поповки»	2		
6	Поход на ООПТ «Долина реки Поповки	2		
7	Поход на ООПТ «Долина реки Поповки	2		
8	Полевые исследования. 4-й Каскадный пруд	2		
9	Камеральная обработка проб воды	2		
10	Полевые исследования. 5-й Каскадный пруд	2		
11	Камеральная обработка проб воды	2		
12	Методы экологических исследований. Оценка экологического состояния почв	2		
13	Полевые исследования. Определение качества почв	2		
14	Правила проведения эксперимента в исследовании.	2		
15	Изготовление замкнутой экосистемы	2		

16	Этапы проектно-исследовательской деятельности Планирование деятельности	2		
17	Поход. По пути Таицкого водовода	2		
18	Поход. По пути Таицкого водовода	2		
19	Полевые исследования почвы сквера, 1 участок	2		
20	Камеральная обработка результатов исследования	2		
21	Полевые исследования почвы сквера, 2 участок	2		
22	Камеральная обработка результатов исследования	2		
23	Способы поиска информации, виды информации	2		
24	Требования к оформлению проектно-исследовательской работы	2		
25	Этапы проектно-исследовательской деятельности. Работа с литературой.	2		
26	Полевые исследования. Древесная растительность сквера.	2		
27	Обработка результатов исследования. Картирование	2		
28	Полевые исследования. Зимняя экологическая тропа	2		
29	Оформление и представление результатов	2		
30	Экскурсия в Краеведческий музей по теме «парковый ансамбль Царского Села»	2		
31	Оформление и представление результатов экскурсии.	2		
32	Сбор информации для подготовки конкурса на празднике Солнцеворот	2		
33	Новогодний праздник Солнцеворот	2		
34	Требования к оформлению проектно-исследовательской работы	2		
35	Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы	2		
36	Требования к оформлен презентации проектно-исследовательской работы.	2		
37	Требования к докладу. Составление структуры докладов	2		
38	Составление текста докладов	2		
39	Подготовка к выступлению. Культура выступления	2		
40	Упражнения на развитие дикции	2		
41	Практикум по формированию навыков выступления.	2		
42	Практикум по формированию навыков выступления.	2		
43	Практикум по формированию исследовательских навыков	2		
44	Требования к оформлен презентации проектно-исследовательской работы.	2		
45	Биомониторинг качества воздуха на 1 участке	2		
46	Обработка результатов исследования	2		
47	Биомониторинг качества воздуха на 2 участке	2		

48	Обработка результатов исследования	2		
49	Экскурсия в Ботанический сад «Хвойные и папоротники»	2		
50	Итоги экскурсии. Оформление стендового доклада	2		
51	Проблема сбора и переработки отходов. Основные понятия	2		
52	Виды загрязнений	2		
53	Вторичное сырьё и сохранение природных ресурсов. Занятие «Ревизия мусорного ведра	2		
54	Мозговой штурм «Снижаем нагрузку на окружающую среду»	2		
55	Мозговой штурм «Снижаем нагрузку на окружающую среду»	2		
56	Мастерская бумаги. Изготовление образцов бумаги из макулатуры	2		
57	Мастерская бумаги. Изготовление образцов бумаги из растительного сырья	2		
58	Оформление отчёта по Бумажному проекту	2		
59	Река Кузьминка. Общие сведения. Карта в пределах г. Пушкина	2		
60	Изготовление «речной ленты». Нанесение схематичного изображения р Кузьминки	2		
61	Нанесение на «речную ленту» обитателей водоёма	2		
62	Методы гидрологических исследований. Занятие в парке	2		
63	Картирование местности. Карта Александровского парка	2		
64	Весенняя экологическая тропа. Первоцветы. Картирование	2		
65	Весенняя экологическая тропа. Птицы. Картирование	2		
66	Поход на р. Поповка. Сбор материалов по гидробиологии	2		
67	Обработка результатов похода. Составление отчёта	2		
68	Понятие геоэкологического картирования. Основные объекты	2		
69	Геоэкологическое картирование. Водные объекты	2		
70	Геоэкологическое картирование. Качество воды водных объектов	2		
71	Оформление результатов	2		
72	Итоговое занятие. Квест	2		
	Итого	144		

Рабочая программа

Второй год обучения

Задачи программы

Воспитательные:

- формирование основ целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, учитывающего духовное многообразие современного мира;
- формирование системы ценностных ориентаций (восприятие себя как части природы, взаимосвязи природы и человека, сомоценность и многообразие природы, ценность общения с природой);
- воспитание у учащихся дисциплинированности, ответственности, умения работать в больших и малых группах на природе и в кабинете, в т.ч. через коллективные дела объединения, экскурсии, совместные мероприятия с родителями;
- формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

Развивающие:

- развитие интереса к познанию окружающего мира, к исследовательской деятельности;
- развитие у учащихся, внимания; наблюдательности, исследовательских и творческих способностей;
- развитие коммуникативных умений: правильно передавать свои чувства и мысли, эмоции, потребности, поддерживать беседу, доходчиво донести свои мысли и доводы.

Обучающие:

- формирование системы элементарных научных экологических знаний, как основы экологической грамотности;
- формирование у учащихся умений ставить цели, формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности;
- обучение первоначальным методам исследования окружающей среды;
- формирование умений выполнения исследовательской работы и её презентации.

Содержание программы

1. Вводное занятие

Теория

Анкетирование, инструктаж по технике безопасности. Калейдоскоп занятий

Практика

Творческие обучающие игры

Формы контроля

Беседа, тест, наблюдение

2. Объекты окружающей среды и природно-антропогенный комплекс

Теория

Основные понятия и термины: объекты окружающей среды (природный, социо-природный, техногенный). Понятие об экологической опасности, экологическом риске, ущербе окружающей среде. Виды и общая характеристика объектов окружающей среды.

Практика

Работа в парах. Составление карты исследуемого участка. Анализ состояния местности. Представление результатов в группе

Формы контроля

Беседа, тест, наблюдение

3. Методы экологических исследования. Экологический мониторинг

Теория

Методы оценки экологического состояния водных объектов, воздушной среды, экологического состояния почв, биомониторинг

Практика

Полевые исследования

Форма контроля

Лекция, беседа, опрос, тест

4. Лабораторные и полевые исследования

Теория

Определение цели и задачи выхода для работы на природе. Теоретическая подготовка по теме исследования. Техника безопасности поведения на дорогах, в парке, у воды. Распределение обязанностей в группе. Подготовка оборудования и повторение алгоритма работы на нём.

Методы определения собранного материала. Правила работы с биноклем и другим лабораторным оборудованием. Работа с современными определителями. Подсчет собранных природных объектов. Статистическая обработка

Практика

Выполнение исследований в соответствии с намеченным планом. Работа по определению осмотра, зарисовки при необходимости, классификации и изучению собранного материала. Оформление гербариев и коллекций из собранного материала. Анализ всех полученных результатов. По результатам анализа учащийся делает выводы о проведенной работе и предлагает рекомендации по использованию результатов работы для проекта или на уроках в школе

Форма контроля

Беседа, наблюдение, отчёты

5. Проектно - исследовательская деятельность

Теория

Выбор темы. Постановка цели и задач. Сбор информации по проблеме исследования по разным источникам. Способы обработки полученной информации. Работа с литературой и источниками по теме исследования. Правила оформления проектно- исследовательской работы. Какие бывают презентации. Требования к презентации и необходимые условия успешного представления работы. Подготовка к защите проекта. Требования к докладу. Подготовка презентации. Культура выступления. Развитие дикции. Составление текста доклада.

Практика

Составление плана своего исследования, Виды информации для своей работы, работа с библиотечным каталогом, справочными материалами, в Интернете. Сбор информации по своей проблеме исследования. Создание общей презентации и персональных презентаций. Оформление проектно-исследовательской работы, работа над презентацией, подготовка к выступлению, составление доклада. Зачетная работа по проекту, презентации, докладу.

Упражнения по декламации

Форма контроля

Лекция, беседа, опрос, зачёт, конкурс

6. Походы, экскурсии, конференции, праздники

Теория

Выбор места похода. Определение цели и задачи похода. Распределение обязанностей в группе. Составление плана подготовки похода. Изучение района похода: изучение литературы, карт, запросы в местные образовательные и другие учреждения, получение сведений у людей, посетивших планируемый маршрут.

Разработка маршрута, составление плана - графика движения. Подготовка личного и общественного снаряжения

Практика

Походы по намеченному маршруту

Форма контроля

Наблюдения, беседа, отчёты, конкурс

7. Итоговое занятие – итоговая конференция

Теория

Подготовка к презентации работ

Практика

Выступление на конференции. Подведение итогов

Форма контроля

Тест, игра

Календарно-тематическое планирование

2 год обучения

№ П/П	Тема занятия	Кол-во часов	Дата	Примечание
1	Вводное занятие Анкетирование, творческие обучающие игры инструктаж по технике безопасности.	2		
2	Природно-антропогенный комплекс. Понятия экологической опасности, экологического риска, ущерба окружающей среде.	2		
3	Анализ состояния местности по группам	2		
4	Методы оценки качества окружающей среды: приборные и биологические методы	2		
5	Подготовка группы к походу	2		
6	Поход на ООПТ Ленинградской области	2		
7	Поход на ООПТ Ленинградской области	2		
8	Поход на ООПТ Ленинградской области	2		
9	Этапы проектирования Планирование. Выбор темы. Постановка цели и задач	2		
10	Посещение 1 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
11	Отбор проб воды в реке Кузьминке в Александровском парке на 1 точке	2		
12	Отбор проб воды в реке Кузьминке в Александровском парке на 2 точке	2		
13	Камеральная обработка проб	2		
14	Отбор проб воды в реке Кузьминке в Александровском парке на 3 точке	2		
15	Методы оценки экологического состояния почв	2		
16	Отбор проб почвы в Александровском парке на 1 точке	2		
17	Камеральная обработка проб	2		
18	Сбор информации по проблеме исследования из разных источников.	2		
19	Посещение 2 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
20	Работа с литературой и источниками по теме исследования.	2		
21	Способы обработки полученной информации	2		
22	Структура проектно– исследовательской работы. Правила оформления работы	2		
23	Полевые исследования	2		
24	Камеральная обработка проб	2		

25	Правила оформления проектно-исследовательской работы	2		
26	Правила оформления презентации проектно-исследовательской работы	2		
27	Посещение 3 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
28	Мониторинг качества воздуха на 1 участке	2		
29	Камеральная обработка	2		
30	Мониторинг качества воздуха на 2 участке	2		
31	Оформление и представление результатов	2		
32	Экскурсия в Центральный музей почвоведения имени В.В. Докучаева	2		
33	Рефлексия по итогам экскурсии	2		
34	Новогодний праздник	2		
35	Экскурсия в ботанический сад Петра Великого. Новогодние растения мира	2		
36	Посещение 4 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
37	Обсуждение результатов исследования воздуха на 1 точке.	2		
38	Оформление результатов в виде стендового доклада	2		
39	Обсуждение результатов исследования воздуха на 2 точке.	2		
40	Конкурс презентаций	2		
41	Методы оценки качества воздуха. Лихеноиндикация	2		
42	Биомониторинг качества воздуха на 1 участке	2		
43	Камеральная обработка результатов	2		
44	Биомониторинг качества воздуха на 2 участке	2		
45	Камеральная обработка результатов	2		
46	Посещение 5 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
47	Сравнительный анализ по участкам и по группам	2		
48	Групповая работа. Подготовка докладов	2		
49	Упражнения по декламации.	2		
50	Конкурс проектов по группам	2		
51	Экскурсия в Ботанический сад Петра Великого. Экотропики	2		
52	Оформление стендового доклада по результатам поездки	2		
53	Полевые исследования. Снежный покров	2		
54	Камеральная обработка	2		
55	Посещение 6 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
56	Оформление результатов исследования	2		
57	Презентация проекта	2		
58	Подготовка проекта «Зелёные мастерские»	2		
59	Мастер-класс для родителей «Зелёные мастерские»	2		
60	Полевые исследования Первоцветы на 1 участке	2		
61	Полевые исследования Первоцветы на 2 участке	2		
62	Посещение 7 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ	2		

	Крестовский остров			
63	Методы оценки качества окружающей среды Фитоиндикация	2		
64	Полевые исследования на 1 участке	2		
65	Полевые исследования на 2 участке	2		
66	Весенняя экологическая тропа	2		
67	Подготовка к походу	2		
68	Поход на ООПТ Санкт-Петербурга	2		
69	Поход на ООПТ Санкт-Петербурга	2		
70	Поход на ООПТ Санкт-Петербурга	2		
71	Обсуждение итогов похода. Оформление впечатлений	2		
72	Итоговое занятие. Итоговая конференция	2		
	Итого	144		

Третий год обучения

Задачи

Воспитательные:

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование системы ценностных ориентаций (восприятие себя как части природы, взаимосвязи природы и человека, сомоценность и многообразие природы, ценность общения с природой);
- воспитание у учащихся дисциплинированности, ответственности, умения работать в больших и малых группах на природе и в кабинете, в т.ч. через коллективные дела объединения экскурсии, совместные мероприятия с родителями. ;
- формирование мотивов, потребностей и привычек экологически целесообразного поведения и деятельности, здорового образа жизни;

Развивающие:

- развитие интереса к познанию окружающего мира, к проектно- исследовательской деятельности;
- развитие у учащихся, внимания; наблюдательности, исследовательских и творческих способностей;
- развитие коммуникативных умений: умение вести диалог, с помощью речи правильно передавать свои чувства и мысли, эмоции, потребности, поддерживать беседу, уметь выслушать и доходчиво донести свои мысли и доводы.

Обучающие:

- формирование системы элементарных научных экологических знаний, как основы экологической грамотности, научного мировоззрения и мышления;
- формирование у учащихся умений ставить цели, формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности, анализировать и делать выводы;
- обучение практическим методам исследования окружающей среды;
- формирование умений выполнения исследовательского проекта, презентации результатов своей работы

Содержание программы

1. Вводное занятие (2 часа)

Теория

Анкетирование, инструктаж по технике безопасности. Калейдоскоп занятий

Практика

Творческие обучающие игры

Формы контроля

Беседа, тест, наблюдение

2. Природно-антропогенный комплекс Царского Села (4 часа)

Теория

Общая характеристика городских экосистем. Основные понятия и термины: основные системообразующие факторы комплекса, компоненты природно-антропогенного комплекса, экологический риск, ущерб окружающей среде. Посещение музея Царского Села.

Практика

Работа в парах. Работа картой и на местности. Представление результатов по группам

Формы контроля

Беседа, тест, наблюдение.

3. Биоценоз, биогеоценоз. Основные понятия (4 часа)

Теория

Основные понятия и термины: виды, компоненты и структура биоценоза, трофические уровни, пищевые цепи, биосфера, ноосфера.

Практика

Составление карты биоценозов города по выбору. Работа в парах

Форма контроля

Беседа, опрос, наблюдение, тест

4. Методы экологических исследований (12 часов)

Теория

Методы оценки экологического состояния водных объектов, воздушной среды, экологического состояния почв, биомониторинг. Поисковый детально-маршрутный метод

Практика

Работа с картой и на местности, Отработка навыков поискового детально-маршрутного метода и картирования.

Форма контроля

Беседа, наблюдение, отчёт

5. Лабораторные и полевые исследования (66 часов)

Теория

Определение цели и задачи выхода для работы на природе. Теоретическая подготовка по теме исследования. Техника безопасности поведения на дорогах, в парке, у воды. Распределение обязанностей в группе. Правила работы с оборудованием. Подготовка оборудования и повторение алгоритма работы на нём.

Методы определения собранного материала. Работа с современными определителями. Подсчет собранных природных объектов. Статистическая обработка

Практика

Картирование биоценозов Александровского парка. Выполнение исследований в соответствии с намеченным планом. Работа по определению осмотра, фотосъёмки при необходимости, классификации и изучению собранного материала. Оформление гербариев и коллекций из собранного материала. Анализ всех полученных результатов. По результатам анализа учащийся делает выводы о проведенной работе и предлагает рекомендации по использованию результатов работы для проекта или на уроках в школе.

Форма контроля

Беседа, наблюдение, отчёты

6. Проектно - исследовательская деятельность (24 часа)

Теория

Выбор темы. Постановка цели и задач. Сбор информации по теме исследования из разных источников. Обработки полученной информации. Работа с литературой и источниками по теме исследования. Правила оформления проектно- исследовательской работы. Виды

презентаций. Требования к презентации и необходимые условия успешного представления работы. Подготовка презентации. Подготовка к защите проекта. Требования к докладу. Составление текста доклада.

Практика

Составление плана своего исследования, Виды информации для выполнения исследовательской работы, Сбор информации по своей проблеме исследования. Создание общей презентации и персональных презентаций. Оформление проектно-исследовательской работы, работа над презентацией, подготовка к выступлению, составление доклада. Зачетная работа по проекту, презентации, докладу.

Форма контроля

Лекция, беседа, опрос, зачёт, конкурс

7. Походы, экскурсии, конференции, праздники (30 часов)

Теория

Выбор места похода. Определение цели и задачи похода. Распределение обязанностей в группе. Составление плана подготовки похода. Изучение района похода: изучение литературы, карт, запросы в местные образовательные и другие учреждения, получение сведений у людей, посетивших планируемый маршрут.

Разработка маршрута, составление плана - графика движения. Подготовка личного и общественного снаряжения

Практика

Походы по намеченному маршруту, сбор материала для проектов и исследовательских работ, обработка собранного материала, составление отчётов.

Форма контроля

Наблюдения, беседа, отчёты, конкурс

8. Итоговое занятие – итоговая конференция (2 часа)

Теория

Подготовка к презентации работ

Практика

Выступление на конференции. Подведение итогов

Форма контроля

Взаимоаттестация

Календарно-тематическое планирование

3 год обучения

№ П/П	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	Примечание
1	Вводное занятие Анкетирование, творческие обучающие игры инструктаж по технике безопасности.	2		
2	Природно-антропогенный комплекс Царского Села. Карты города	2		
3	Природно-антропогенный комплекс Царского Села. Экскурсия по паркам города	2		
4	Посещение краеведческого музея Царского Села	2		
5	Биоценоз, биогеоценоз. Основные понятия	2		
6	Составление карт биоценозов	2		
7	Мозговой штурм. Темы, цели, задачи исследований	2		
8	Подготовка к походу на выбранную ООПТ	2		
9	Поход. Сбор материала	2		
10	Поход. Обследование природных объектов	2		

11	Обсуждение результатов. Выполнение стендового доклада	2		
12	Структура проектно– исследовательской работы. Правила оформления работы и презентации	2		
13	Посещение 1 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
14	Методы экологических исследований. Поисковый метод. Фитоиндикация	2		
15	Обследование 1 участка в Александровском парке	2		
16	Камеральная обработка проб	2		
17	Анализ и картирование результатов	2		
18	Обследование 2 участка в Александровском парке	2		
19	Камеральная обработка проб	2		
20	Анализ и картирование результатов	2		
21	Сравнительный анализ по участкам и по группам	2		
22	Оформление результатов исследования	2		
23	Взаимная презентация работ	2		
24	Методы экологической оценки почв	2		
25	Отбор проб почвы в Александровском парке на 1 участке	2		
26	Камеральная обработка проб. Механический состав	2		
27	Анализ и картирование результатов	2		
28	Отбор проб почвы в Александровском парке на 2 участке.	2		
29	Камеральная обработка проб. Механический состав	2		
30	Анализ и картирование результатов	2		
31	Сравнительный анализ по участкам и по группам	2		
32	Оформление результатов исследования	2		
33	Взаимная презентация работ	2		
34	Посещение 2 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
35	Сбор информации по проблеме исследования из разных источников	2		
36	Способы обработки полученной информации	2		
37	Методики биоиндексации водоёмов	2		
38	Подготовка к походу	2		
39	Поход «По пути Таицкого водовода»	2		
40	Поход «По пути Таицкого водовода»	2		
41	Поход «По пути Таицкого водовода»	2		
42	Итоги похода. Выполнение стендового доклада	2		
43	Работа с литературой и источниками по теме исследования.	2		
44	Посещение 3 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
45	Мониторинг качества воздуха на 1 участке	2		
46	Камеральная обработка	2		
47	Анализ и картирование результатов	2		
48	Мониторинг качества воздуха на 2 участке	2		
49	Камеральная обработка	2		

50	Анализ и картирование результатов	2		
51	Сравнительный анализ по участкам и по группам	2		
52	Оформление результатов исследования	2		
53	Взаимная презентация работ	2		
54	Новогодний экологический праздник	2		
55	Оформление стендового доклада по результатам поездки	2		
56	Посещение 4 лекции лектория «Наука в лицах» ЭБЦ Крестовский остров	2		
57	Правила оформления проектно– исследовательской работы.	2		
58	Групповая работа. Оформление проектно-исследовательской работы			
59	Взаимопроверка правильности оформления работ	2		
60	Правила выполнения презентации. Групповая работа. Взаимопроверка	2		
61	Групповая работа. Подготовка докладов	2		
62	Конкурс докладов по группам	2		
63	Методика эмоционального картирования	2		
64	Эмоциональное картирование 1 участка	2		
65	Камеральная обработка результатов	2		
66	Анализ и картирование результатов	2		
67	Эмоциональное картирование 2 участка	2		
68	Камеральная обработка результатов	2		
69	Анализ и картирование результатов	2		
70	Сравнительный анализ по участкам и по группам	2		
71	Подготовка к итоговой конференции	2		
72	Итоговое занятие. Итоговая конференция	2		

Оценочные и методические материалы

Уровни показателей результативности освоения программ

Высокий уровень. Учащиеся выполняют задания высокого уровня сложности самостоятельно и в группе, владеют навыками работы с лабораторным оборудованием, умеют анализировать, синтезировать, сравнивать, объяснять свою позицию, участвовать в дискуссиях. Умеют пользоваться различными источниками информации самостоятельно. Имеют высокий уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (личных, групповых, коллективных).

Средний уровень. Учащиеся выполняют задания среднего уровня сложности самостоятельно и в группе, владеют навыками работы с простым лабораторным оборудованием, умеют сравнивать, делать выводы, объяснять свою позицию, закономерности природных явлений. Средний уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (групповых, коллективных). Пользуются различными источниками информации по рекомендации педагога.

Низкий уровень. Учащиеся выполняют задания среднего уровня сложности в группе с помощью педагога, владеют основными навыками работы с простым лабораторным оборудованием, умеют сравнивать, делать выводы, владеют знаниями о природных явлениях. Низкий уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности,

выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (групповых, коллективных).

Способы отслеживания результатов:

наблюдение педагога, беседы с учащимся и родителями (законными представителями), анкетирование, тестирование, участие в научно-практических конкурсах и конференциях.

Критерии результативности обучения

- удовлетворенность учащихся;
- приобретение учащимися знаний, навыков и умений;
- удовлетворенности со стороны ОУ;
- процедура мониторинга процесса обучения.

Критерии результативности воспитательной деятельности

Разностороннее личностное проявление - положительная динамика проявлений ценностно - значимых качеств личности, обогащение личного опыта социальным и личностным содержанием; продуктивность деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (личных, групповых, коллективных).

Этапы контроля

Входной контроль проводится на первых занятиях с целью выявления отношения ребенка к выбранной деятельности, его способностей и возможностей в данном виде деятельности, а также личностных качеств (тестирование, собеседования, педагогические наблюдения). Полученные данные фиксируются в карте наблюдений педагога.

Текущий контроль осуществляется на занятиях в течение всего учебного года для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств учащихся. Полученные данные фиксируются в карте наблюдений педагога.

Промежуточный контроль проводится по окончании полугодий и 1-года обучения, а также по изучению некоторых тем в форме тестов, анализа качества выполнения, представления и защиты исследовательских работ и проектов. Результаты фиксируются в карте наблюдений педагога. Кроме того, результат может быть зафиксирован в виде фотоматериалов, грамот и дипломов.

Итоговый контроль проводится по окончании обучения по программе. Формы – анализ итогового занятия, презентация и защита творческих и исследовательских работ, участие в конкурсах и фестивалях различного уровня. Для оценки личностных изменений используется педагогическое наблюдение, анкетирование, собеседование. Результаты заносятся в диагностическую карту.

Формы контроля результатов: на занятиях предусмотрены все формы контроля – это фронтальный, групповой, комбинированный, индивидуальный.

В связи с тем, что программа направлена, в первую очередь, на развитие каждого ребенка, важными частями контроля достигнутых результатов являются самоконтроль и взаимоконтроль учащихся.

Средства контроля результативности обучения

– Диагностические и контрольные материалы (диагностические и информационные карты, анкеты для детей и родителей, тесты по предмету, задания по темам программы, формы фиксации результатов и т.д.);

– Нормативные материалы по осуществлению групповых и массовых форм работы с учащимися (Положения о соревнованиях, конкурсах, фестивалях и т.п.)

Подведение итогов года. Вручение грамот и дипломов. Коллективный праздник, поход, выезд.

Методы отслеживания результативности: педагогические наблюдения, сравнительный анализ результатов начальной и итоговой диагностики параметров развития в ходе просмотров соревнований.

Результаты контроля учебной деятельности помогают совершенствовать содержание и организацию образовательного процесса, для развития творческих способностей,

самостоятельности и инициативы, учащихся в освоении программы, творческой и общественной деятельности, а также для выявления одаренных учащихся.

Форма презентации сформированных компетенций – презентация творческой или исследовательской работы.

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

ГБУ ДО Дворец творчества
Пушкинского района СПб

Диагностика эффективности обучения по дополнительной общеразвивающей программе
«Мои проекты (практическая экология)»

Фамилия имя отчество	Теория, экологическая грамотность		Познавательный интерес к изучению окружающего мира		Коммуникативна я культура, диалог с позиции эмпатии, умение работать в группе		Навыки работы с лабораторным оборудованием		Организационно- волевые, ценностные качества		Выполнение проектов или участие в проектной деятельности		Контрольное тестирование	
	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май	декабрь	май

Низкий уровень (Н) - %; Средний уровень (С)- %; Высокий уровень (В)– %

Высокий уровень. Учащиеся выполняют задания высокого уровня сложности самостоятельно и в группе, владеют навыками работы с лабораторным оборудованием, умеют анализировать, синтезировать, сравнивать, объяснять свою позицию, участвовать в дискуссиях, понимают суть взаимосвязей в окружающей среде. Умеют пользоваться различными источниками информации самостоятельно. Имеют высокий уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (выполнение исследовательских работ(И), участие в исследовательской работе (У), в конкурсах(К)).

Средний уровень. Учащиеся выполняют задания среднего уровня сложности самостоятельно и в группе, владеют навыками работы с простым лабораторным оборудованием, умеют сравнивать, делать выводы, объяснять свою позицию, закономерности природных явлений. Средний уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (участие в исследовательской работе (У), в конкурсах(К)). Пользуются различными источниками информации по рекомендации педагога.

Низкий уровень. Учащиеся выполняют задания среднего уровня сложности в группе с помощью педагога, владеют основными навыками работы с простым лабораторным оборудованием, умеют сравнивать, делать выводы, владеют знаниями о природных явлениях. Низкий уровень экологической грамотности и продуктивности деятельности, выражаемой в соответствующих предметно-практических достижениях (участие в исследовательской работе (У), в конкурсах(К)).

Для 6 критерия (Выполнение проектов или участие в проектной деятельности):

В - Высокий уровень (И, У, К) - выполнение 2 и больше работ;

С – Средний уровень (У, К) – выполнение 1 работы или участие в групповом проекте;

Н – Низкий уровень – отсутствие исследовательских работ или проектов.

Карта педагогического наблюдения 20__ / 20__ год

Цель наблюдения: выбор наиболее эффективных педагогических технологий, форм организации деятельности, видов заданий

Педагог:

ДОП:

Группа №

Возраст:

№ п/п	ФИ учащегося	Воз раст	Предметные результаты								Метапредметные		Личностные результаты					
			Теория		Практика		Оформление работы		Итого		Метапредметные		Организац но-волевые, ценностные качества	Поведенчес кие качества		Итого		
			Нач.	Ит.	Нач.	Ит.	Нач.	Ит.	Нач.	Ит.	Нач.	Ит.		Нач.	Ит.	Нач.	Ит.	

«Нач.» - показатель на начало освоения ДОП (входной контроль); «Ит.» - окончание освоения ДОП (итоговый контроль).
1-низкий уровень; 2-средний уровень; 3-высокий уровень.

Форма фиксации достижений обучающихся

№ п/п	Дата мероприятия	ФИ учащегося	Название официального мероприятия	Уровень	Число участников	Число победителей	Число призеров

Методические материала

В данной программе используются следующие **педагогические технологии**:

- развивающее обучение - проблемное изложение, решение учебных задач;
- технологии развития критического мышления - мозговой штурм, корзина идей;
- игровые технологии – позволяют осуществить полноценный контроль знаний учащихся, при этом вызывают дополнительный интерес к самому процессу контроля знаний;
- информационно-коммуникационные - На занятиях активно используется компьютер и интерактивная доска. Их ресурсы задействуются практически на каждом занятии при объяснении нового материала, выполнении упражнений на закрепление изученного, работе над развитием творческих навыков, выполнении контрольных и проверочных заданий;
- проблемное обучение;
- проектная деятельность и др.

Применяемые практики: коммуникативная (через взаимодействие в группе, принятие социальных установок), познавательная (пробуждение познавательного интереса к получению новой информации), общекультурная компетентность (самовыражение личности обучающегося).

Педагогические методы:

- по способу передачи материала: словесные (рассказ, беседа, объяснение); наглядные (наблюдение, демонстрация); практические (упражнения воспроизводящие и творческие);
- по логике построения материала: индуктивный, дедуктивный;
- по способу управления занятием: работа под руководством педагога, самостоятельная работа;
- по способам мыслительной деятельности: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, проблемный, частично поисковый;
- по форме организации познавательной деятельности: активная, интерактивная.

Методы, способы и приемы стимулирования и мотивации детской деятельности:

эмоциональные методы: поощрение; порицание; создание ситуации успеха: стимулирующее оценивание. Волевые методы: предъявление учебных требований; информация об обязательных результатах обучения; познавательные затруднения; прогнозирование деятельности. Социальные методы: создание ситуации взаимопомощи; поиск контактов и сотрудничества; заинтересованность в результатах.

Приемы обучения и контроля: наглядность (демонстрация, иллюстрация), вовлечения в игровую деятельность, словесный, объяснительно-иллюстративный, проведение опросов, выполнение заданий, упражнений, практических работ, проведение беседы, объяснения, рассказа, организация рефлексии занятия, тестирование (через игровую деятельность – викторины), анкетирование.

Организационно-педагогические средства:

- дополнительная общеразвивающая программа, поурочные планы, конспекты открытых занятий, проведенных педагогом в рамках реализации программы;
- методические рекомендации для педагогов по проведению занятий по вопросам программы;
- методические рекомендации для родителей по вопросам воспитания;
- разработанные педагогом памятки для детей и родителей по вопросам подготовки к работе, массовым мероприятиям, поездкам.

Дидактические средства и ЭОР

Педагогические методики, и технологии, методы организации образовательного процесса УМК Центра Природы.

Методические разработки

- «Экологическая экскурсия по особо охраняемой природной территории» (совместно с Ксенофонтовой В.И.);
- Методическая разработка игры-занятия «В поисках сокровища» (совместно с Ксенофонтовой В.И.);
- Методические разработки районной экологической игры «Зеленый марафон», посвященные Международному Дню Земли (совместно с Ксенофонтовой В.И.);
- Презентации, подготовленные для международных и городских конференций
- Курсовая работа «Районный проектно-исследовательский проект «Школьный исследовательский проект «Кругосветка по Царскосельским водоёмам»» по окончании обучения в ГБОУ Центре образования «Санкт-Петербургский городской Дворец творчества юных» по программе «Проектно-исследовательская деятельность педагога дополнительного образования»

Дидактические материалы

Раздаточный материал - карточки, схемы, фото, карты, гербарии, образцы окаменелостей, минералов, полезных ископаемых, образцы других природных объектов

разработки игр, бесед

рекомендации по проведению лабораторных опытов, походов, занятий на природе по программе «Школа природы».

лекционные материалы;

методиками проведения исследований и занятий по 3-м блокам (Вода, Почва, Отходы)

электронно-образовательные ресурсы для детей.

Охрана здоровья учащихся

Методы здоровьесберегающих технологий применяемые в ОУ оказывают влияние на нравственное, эстетическое, трудовое воспитание. В детях воспитывается потребность к здоровому образу жизни, формируются мотивационно-ценностные ориентиры в жизни, воспитывается двигательная культура, повышается уровень познавательной активности. Данный подход к организации деятельности детей на занятиях способствуют эмоциональной уравновешенности детей, их уверенности в собственных возможностях, снижается роль стрессового фактора в процессе занятий.

Большое внимание уделяется:

- рациональной организации занятия, определяется плотность занятия, в течение учебного часа происходит смена видов работ,
- психологической обстановке,
- созданию атмосферы успеха,
- выполняются принципы наглядности (использование презентаций, ИКТ, таблиц, карточек информаторов, тестов, иллюстраций и др.),
- повторению,
- принципу доступности,
- дифференцированному подходу в работе с детьми,
- использованию дидактического материала.

На каждом занятии:

- соблюдаются санитарные нормы в учебном кабинете (чистота, освещение, озеленение, температурный режим),
- организуется эмоциональная разрядка,
- соблюдается рациональная организация рабочего места учащихся,
- учитывается поэтапное формирование умственных действий,
- обеспечивается доброжелательной атмосферы в группе.

Работа с родителями

Цель: активное участие родителей в образовательном процессе.

Задачи:

- установить с ними доброжелательные, доверительные, партнёрские отношения, взаимодействие,
- обеспечить педагогическую поддержку,
- повышать компетентность родителей в вопросах развития, образования, воспитания и укрепления здоровья школьников.

Формы и методы работы с родителями:

- родительское собрание,
- открытое занятие,
- индивидуальные консультации,
- наглядно – информационные (ознакомительные, просветительские, досуговые, познавательные),
- информирование родителей с использованием средств ИКТ, учебные экскурсии в музеи, поездки в лектории, походы.

Электронно-образовательные ресурсы для детей

Компьютерные презентации, разработанные педагогом на платформах: Google, PowerPoint;

Электронные библиотеки, словари, энциклопедии: издательство «Просвещение», BiblioГид, LiBRARY.RU, Виртуальная библиотека EUNnet, др.

Видео: Мультфильмы «Путешествие дождевого червячка», «Гора самоцветов (Как обманули змея)», серия развивающих мультфильмов «Фиксики»

Серия развивающих мультфильмов «Спроси у Альберта»

1. [Круговорот воды в природе / Water - the never ending cycle 1995](#)
2. [Вода и погода / Water and weather 1995 на сайте
https://yandex.ru/video/preview/735930660349335416](#)
3. [Чем важны птицы / The value of a bird 1995](#)
4. [Земля полна жизни / The earth](#)
5. [Энергия. Есть источники лучше / Energy - there are better ways 1995](#)
6. [Дерево - это не просто дерево / A tree is more than just a tree 1995](#)
7. [Воздух - везде / Air... it's everywhere 1997](#)
8. [Тропические леса могут царствовать вечно / Rain forests – long may they reign 1997](#)
9. [Океан – сохраните волны / The oceans – save the wave 1997](#)
10. [Еда на все времена года? / Food for all seasons...? 1997](#)
11. [Зверофабрика / Animal Factory 1997](#)
12. [Мусор и отходы как бумеранг / Garbage and waist – a boomerang 1997](#)
13. [Рождение Земли / Birth of the earth 2003](#)
14. [Жизнь завоёвывает землю / Life conquers the land 2003](#)
15. [Динозавры правят миром / Dinosaurs rule the Earth 2002](#)
16. [Почему вымерли динозавры? / Death of the dinosaurs 2002](#)
17. [Путешествие на колёсах / A wheel adventure 2003](#)

18. [Путешествие налегке / Travelling light 2002](#)
19. [Мечты сбываются / A dream comes true 2002](#)
20. [Дотянуться до звёзд / Reach for the stars 2002](#)
21. [Соседство / There goes the neighbourhood 2003](#)
22. [Пища для ума / Food for thought 2002](#)
23. [Не ешь своих друзей / Don't eat your friends 2002](#)
24. [Есть ли дома доктор? / Is there a doctor in the house? 2002](#)
25. [Вкус лекарств / A taste of medicine 2002](#)
26. [Этот маленький мир / It's a small world 2003](#)
27. [Сильные ноги / Nice legs](#)
28. [Родом из Африки / Out of Africa](#)
29. [Зачем мы говорим / Talk, talk, talk](#)

Источники ЭОР:

1. Федеральные информационные ресурсы системы дополнительного образования и воспитания:

2. Информационно-методический портал «Допобразование» — URL: <http://dopedu.ru>.
3. Научно-техническое творчество, ФГОС — URL: <http://фroc-нрга.рф>.
4. Сайт о дополнительном (внешкольном) образовании — URL: <http://www.dop-obrazovanie.com>.
5. ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» — URL: <https://fnfro.ru/>.
6. Федеральный портал Российское образование. — URL: <https://www.edu.ru>.
7. Цифровые архивы и библиотеки:
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. — URL: <http://window.edu.ru/>.
9. Единая коллекция ЦОР. Официальный сайт. — URL: <http://school-collection.edu.ru/>.
10. Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/513058>.
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. — URL: <http://fcior.edu.ru/>.
12. Фестиваль педагогических идей Открытый урок. — URL: <http://festival.1september.ru>
13. Баболовский дворец <http://www.ilovepetersburg.ru/content/babolovskii-dvorets>
14. Баболовский парк <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
15. Таицкий водовод или путешествие по пути воды <http://carabin.ru>
16. Исследовательская работа в школе. Книга для учителей <http://www.narva.ut.ee>
17. Федеральные коллекции образовательных ресурсов <http://petersburgedu.ru/content/view/category/286/>
18. Экологическое образование детей и изучение природы России <http://www.ecosystema.ru>
19. Редкие и исчезающие животные России <http://www.nature.ok.ru>
20. Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие <http://nrc.edu.ru/est/>
21. Занимательно о ботанике. Жизнь растений <http://plant.geoman.ru>
22. Внешкольная экология: программа "Школьная экологическая инициатива" <http://www.eco.nw.ru>
23. FlorAnimaal: портал о растениях и животных <http://www.florariinal.ru>
24. Forest.ru: все о российских лесах <http://www.forest.ru>

Информационные источники, используемые при реализации программы

Литература для педагога

- 1 Алексашина И.Ю., Лагутенко О.И., Орещенко О.И. Практические работы и их проведение / Алексашина И.Ю., Лагутенко О.И., Орещенко О.И – Просвещение, 2005. – 174 с. - Текст непосредственный.
- 2 Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. и др. Экологический практикум школьника. Учебное пособие / Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. - Самара – Крисмас+, 2005. – 304 с - Текст непосредственный.
- 3 Груздева Н.В., Лаврова В.Н., Муравьев А.Г Юный химик или занимательные опыты с веществами вокруг нас. Иллюстрированное пособие для школьников, изучающих химию, естествознание, экологию / Груздева Н.В., Лаврова В.Н., Муравьев – Крисмас+, 2006. – 120с. - Текст непосредственный.
- 4 Добровольский В.В. Практикум по географии почв с основами почвоведения: Учеб. пособие для вузов. / Добровольский В.В. – Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2001. – 144 с. - Текст непосредственный.
- 5 Джуди А. Браус, Дэвид Вуд. Инвайроментальное образование в школах. Руководство: Как правильно разработать эффективную программу. / Джуди А. Браус. Перевод с оригинала – Москва, 1994, ИЦ СПбГМТУ, - 500 с. – Текст непосредственный.
- 6 Кузнецова М.А., Ибрагимов А.К., Неручев В.В., Юлова Г.А. Полевой практикум по экологии. / Кузнецова М.А., Ибрагимов А.К., Неручев В.В., Юлова Г.А. - Наука, 1994. - 71 с. - Текст непосредственный.
- 7 Лоренс Б. Уайт Изучаем науку с помощью бумаги / Пер. с англ. Л.А. Игоревского – Центрполиграф, 2002. – 65 с. - Текст непосредственный.
- 8 Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Ролевые игры по экологии. Пособие для учителей. / Н.Л. Галеева. -Устойчивый мир. 2000. - 272 с. - Текст непосредственный.
- 9 Обуховская А.С. Занимательные химико-биологические опыты для учеников начальной школы в урочное и внеурочное время. / А.С. Обуховская. – Крисмас+, 2017. – 136 с. - Текст непосредственный.
- 10 Травникова В.В. Биологические экскурсии: учебно-методическое пособие. / В.В. Травникова. - Паритет, 2002. – 252 с. – Текст непосредственный.
- 11 Уманский С.А., Белякова Н. В. Чистая вода. Методическое пособие по организации исследовательской и практической природоохранной деятельности школьников на малых реках. / С.А. Уманский. – Калининград. ЧП Мишуткина И.В. 2002. – 120 с. - Текст непосредственный.
- 12 Шапиро Сюзен, Флаерти-Зонис Кэрол, Либэл Джойс Окружающая среда и мировое сообщество. Soros Foundations. 888 Sevent Avenue. / Е.М. Прохоров, перевод Т.П. Грязнова. - Новосибирск: Сибирский хронограф, 1995. – 299 с. – Текст непосредственный.

Литература для учащихся

- 1 Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. и др. Экологический практикум школьника. Учебное пособие / С.В. Алексеев - Крисмас+, 2005. – 304 с - Текст непосредственный.
- 2 Афонькин С.Ю. Жизнь в пресной воде: школьный путеводитель. / С.Ю. Афонькин. – А.В.К. - Тимошка, 2003. - 96 с. – Текст непосредственный.
- 3 Афонькин С.Ю. Деревья: школьный путеводитель. / С.Ю. Афонькин. – БКК 2012. – 80 с.- Текст непосредственный.
- 4 Козлова Т.А. Растения водоёма: Учебное пособие для школьников младших и средних классов. / А. Кочаров. – Эгмонт Россия Лтд. 2002. – 64 с. - Текст непосредственный.

- 5 Гришпанков А.В., Степанова А.Б. Пресноводный зоопланктон. Учебно-методическое пособие. / А.В. Полоскин. СПб. 2002. – 36 с. - Текст непосредственный.
- 6 Дунаева Ю.А. Растения из Красной книги России / И.Ю. Куберский – БКК 2012. - 80 с.- Текст непосредственный.
- 7 Махлин М.Д. Насекомые: школьный путеводитель. / И.Ю. Куберский - А.В.К. - Тимошка, 2002. – 96 с. - Текст непосредственный.
- 8 Полоскин А.В., Хайтов В.М. Полевой определитель пресноводных беспозвоночных. / В.М. Хайтов. – Калининград. ЧП Мишуткина, 2002. – 10 с. - Текст непосредственный.
- 9 Райков Б.Е., Римский – Корсаков М.Н. Зоологические экскурсии. / Б.Е. Райков, М.Н. Римский – Корсаков. - Цитадель - трейд, 2002. - 639 с. - Текст непосредственный.
- 10 Практическое руководство по оценке экологического состояния малых рек: учебное пособие для сети общественного экологического мониторинга. / В.В. Скворцов. - Крисмас+, 2003. - 46 с. - Текст непосредственный.
- 11 Шапиро И.А. Загадки растения сфинкса. Лишайники и экологический мониторинг. / Н.Ю. Попова. – Гидрометеиздат., 1991. – 80 с. - Текст непосредственный.
- 12 Экологическое образование в Калининградской области. // Сборник методических пособий. – Калининград: ЧП Мишуткина И.В., 2003-2004 - Текст непосредственный.

Список литературы для и родителей

- 1 Суворова, В.М. Опыт экологической работы со школьниками: занятия, экологические игры, викторины, экскурсии. / В.А. Суворова. – Волгоград: Учитель, 2009. – 189 с. - Текст непосредственный.
- 2 Грехова, Л.И. В союзе с природой. Эколо-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л.И. Грехова. – Илекса, 2001. – 288 с. - Текст непосредственный.
- 3 Молодова Л.П. Экологические праздники для детей: Учебно-методическое пособие. / Л.П. Молодова. – Москва: ЦГЛ, 2003. – 128 с.- Текст непосредственный.
- 4 Дежникова Н.С., Иванова Л.Ю. Клемяшова Е.М. Воспитание экологической культуры у детей и подростков: Учебное пособие. / Н.С. Дежникова – Педагогическое общество России, 2001. – 64 с. - Текст непосредственный.
- 5 Алексеев В.А. 300 вопросов и ответов по экологии / В.А. Алексеев. – Ярославль: Академия развития, 1998. – 240 с. – Текст непосредственный.
- 6 Бобылева Л.Д., Бобылева О.В. Природа дарит нам здоровье // Начальная школа. – 2014. – № 5. – С. 83-88. - Текст непосредственный.
- 7 Экологические сказки: для детей, родителей и педагогов / Сост. Л.П. Молодова. – Асар, 1998. – 160 с. - Текст непосредственный.
- 8 Грешневилов А.Н. Экологический букварь / А.Н. Грешневилов. – ЭКОС – информ, 1995. – 78 с. - Текст непосредственный.
- 9 Спарджен Р. Экология: Энциклопедия окружающего мира / Р. Спарджен. – РОСМЭН, 1997. – 48 с. - Текст непосредственный.
- 10 Чернухин О.А. Организация исследовательской деятельности школьников естественнонаучной и экологической тематики. Образовательные программы. / О.А. Чернухин – Новосибирск: Немо-Пресс, 2013. – 80 с. - Текст непосредственный.
- 11 Разанен, А.Е. Юные защитники земли: Игровая программа, посвященная сохранению природных богатств нашей планеты. // Читаем, учимся, играем. – 2011. – № 4. – С. 68. - Текст непосредственный.
- 12 Прудникова, Т. Экология души – основа экологического воспитания // Искусство в школе. – 2012. – № 1. – С. 27. - Текст непосредственный.

13 Заикина, Е.А. Формирование экологической ответственности // Дополнительное образование и воспитание. – 2011. – №11. – С. 9. - Текст непосредственный.

14 Медведкина, Н.И. Удивительное чудо природы: библиотечные экологические программы и игры // Школьная библиотека. – 2003. – № 10. – С. 55. - Текст непосредственный.

Интернет источники

- 1 Баболовский дворец URL : <http://www.ilovepetersburg.ru/content/babолоvskii-dvorets>
- 2 Баболовский парк URL : <http://ru.wikipedia.org/wiki/>
- 3 Таицкий водовод или путешествие по пути воды URL : <http://carabin.ru>
- 4 Федеральные коллекции образовательных ресурсов URL: <https://petersburgedu.ru/content/view/category/286/>
- 5 Экологическое образование детей и изучение природы России URL: <https://ecosystema.ru/>
- 6 Редкие и исчезающие животные России URL: <https://www.nature.ok.ru/>
- 7 Занимательно о ботанике. Жизнь растений <http://plant.geoman.ru>.
- 8 Внешкольная экология: программа Школьная экологическая инициатива Газета Биология. Сайт для учителя Я иду на урок биологии URL: <http://bio.1september.ru>.
- 9 Forest.ru: все о российских лесах URL: <https://forest.ru/>
- 10 Сайт ГЦМЗ Царское Село URL: <https://www.tzar.ru/>
- 11 Портал Петербургское образование URL: <http://petersburgedu.ru/>
- 12 Социальная сеть города Пушкин URL: <http://tsarselo.ru>
- 13 Сайт Обучение для будущего URL: www.iteach.ru
- 14 Экологический центр Экосистема www.ecosystema.ru
- 15 Издательский дом 1 сентября URL: <http://1september.ru/>
- 16 Министерство Образования и Науки <http://минобрнауки.рф>
- 17 Экологический союз URL: <http://www.ecounion.ru/>
- 18 Закон прост! Правовая консультационная служба URL: <http://www.zakonprost.ru>
- 19 Пресс – клуб Зелёная лампа URL: <http://www.greenlamp.spb.ru>
- 20 Climate initiative HSBC ECO-SCHOOLS URL : <http://www.eco-schools-hsbc.org>
- 21 Информационный интернет-канал NT-INFORM URL: <http://www.rsci.ru/>
- 22 ProШколу.ru URL: <http://www.proshkolu.ru>
- 23 Проект Mind Map URL: <http://www.mindomo.com>
- 24 Econews.pro/ Агентство экологических новостей URL: <http://econews.pro>