

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
Дом детского творчества Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре»

Принята на педсовете
Протокол № 4
от «31» 08 2017 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом № 62 от «01» 09 2017 г.
Директор ГБУ ДО ДДТ «На реке Сестре»
Куканова М.В.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа

«Мир окружающей среды родного края»

Возраст учащихся: 10-15 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик – Скардино М. В.
педагог дополнительного образования
ГБУ ДО ДДТ Курортного района
Санкт-Петербурга «На реке Сестре»

1. Пояснительная записка

Обоснование

Краеведение – это всестороннее изучение определённой территории, проводимое на научной основе. Объектами изучения являются социально-экономическое, политическое, историческое, культурное прошлое и настоящее изучаемой территории, её природные условия, проблемы экологии, особенности быта и т.д. В своих исследованиях краеведы-экологи используют данные многих наук – географии, биологии, истории, экологии, геологии, этнографии и др.

Направленность программы: естественно-научная, с уклоном на краеведение.

Актуальность

Краеведение – одно из приоритетных направлений развития современного образования, содействующее воспитанию патриотизма и гражданственности. Воспитание любви к Родине начинается с воспитания любви к родителям, родному дому, родному посёлку, природе, своему народу. Эколога-краеведческий подход объединяет учащихся любителей родного края, экологии, способствует социально-нравственному воспитанию подростков. В школе не всегда достаточно возможностей для формирования экологической культуры. Необходимо стимулировать развитие интереса к экологическим- знаниям и привлекать детей к участию детей в охране окружающей среды Карельского перешейка, Курортного района, школы, собственного дома, содействовать экологическому просвещению.

Отличительные особенности программы: Данная программа рассчитана на развитие и формирование у учащихся навыков наблюдения и исследования с помощью различных методов. Программа нацелена на формирование культуры мышления и поведения, разумного отношения к себе, людям, окружающей среде на основе понимания взаимосвязей в окружающем мире. Новизна программы заключается в интегративном подходе на основании межпредметных связей экологии, истории, географии, биологии, химии, формирования у детей гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения.

Адресат: Учащиеся 10-15 лет, мальчики и девочки, проявляющие интерес к изучению экологии родного края .

Уровень усвоения программы – общекультурный

Объём и срок реализации программы: программа рассчитана на 1 год, 144 часа. Количество учащихся в группах: 15.

Цель программы

Развитие интереса к природе и культурному наследию родного края, формирование экологического мышления и поведения, развитие творческой активности учащихся.

Задачи:

- Обучающие:

1. познакомить с историческим прошлым и настоящим родного края, его природными условиями и культурным наследием;
2. изучить экологические проблемы Карельского перешейка, Курортного района;
3. приобрести навыки исследовательской работы по оценке окружающей среды;
4. применять компьютерные технологии в эколого–краеведческой работе.

- Развивающие:

1. развить умение выполнять проектную деятельность экологической направленности;
2. развить экологическое мышление на основе понимания взаимосвязей в окружающем мире;

3. развить эмоционально-ценностную сферу личности (отношение к людям, к обществу, к себе и природе), способности ребенка чувствовать красоту, осознавать и выражать свои эмоции и чувства.

- Воспитательные:

1. воспитание навыков культурного поведения и коммуникативной культуры;
2. формирования чувства патриотизма и гражданственности, любви к своей Родине, природе.

Условия реализации программы:

Условия набора и формирования групп:

Комплектование групп – по возрастным особенностям и желанию детей. В течение года возможен набор детей.

Срок реализации программы – 1 год.

Режим занятий: программа рассчитана на занятия 2 раза в неделю по 2 часа - 144 часа в год. Для детей с 10 до 15 лет. Численность группы 15 человек.

Необходимое материальное обеспечение:

1. Набор специальной посуды, - для органолептической оценки, индикаторы для первичного определения рН, остальные анализы выполняются на базе оборудованной лаборатории природных сред.
2. Кабинет, оборудованный компьютером с колонками, дисководом, и проектором.

Особенности организации образовательного процесса:

Формы организации образовательного процесса:

Занятия могут быть теоретическими, практическими, комбинированными, экспериментальными. Комбинированная форма включает в себя теоретическую часть (беседа, лекции, семинары, обсуждение, просмотр слайдов, кинофильмов, презентаций) и практическую часть (освоение приёмов, наблюдение, чтение литературы, работа с картами Курортного района и города Сестрорецка, составление альбомов, кроссворды, лабораторные работы). Походы по экологической тропе. Экскурсии. Посещение выставок, музеев. Встречи с разными специалистами. Конференция. Защита отчётов и выполненных воспитанниками работ.

Формы организации познавательной деятельности учащихся:

Групповая работа, по подгруппам, работа в парах, самостоятельная работа, работа с компьютером по оформлению отчетов, подготовке проектов.

При реализации этой программы участвуют родители: 1) в проведении занятий, 2) в сопровождении на экскурсии, конкурсы, олимпиады, 3) в выполнении творческих работ, 4) в материальной поддержке, 5) в конференции и др.

Ожидаемые результаты.

Личностные:

1. развитие навыков командной работы и лидерских качеств
2. воспитание уважительного отношения друг к другу, и окружающим

Предметные:

1. Учащиеся будут знать:
 - историческое прошлое своей «малой» родины (Курортного района, г. Сестрорецк);
 - настоящее г. Сестрорецк – научные центры, производства, культурные заведения, учреждения и т. д.;
 - природные условия Карельского перешейка и природу окрестности г. Сестрорецк (лес, водоёмы, особо охраняемые природные территории (ООПТ));

- экологические проблемы г. Сестрорецк.

2. Овладеют навыками опытно-исследовательской работы в химическом эксперименте.

3. Научатся применять современные компьютерные технологии в эколого-краеведческой работе.

4. Приобретут навыки написания тезисов, докладов, рефератов, статей; оформления научных работ, постеров. и защищать свои результаты на научно-практических конференциях;

Метапредметные:

1. Научатся представлять полученную информацию в виде творческих работ: рисунков, карт, письменных сочинений.

2. Учащиеся познакомятся с профессиями: лаборанта, экскурсовода, инженера по землеустройству, научного работника.

**2. Учебный план
Учебный план (144 часа)**

№ п/п	Наименование темы	Кол-во часов		
		всего	теория	практика
1.	Вводная беседа. Выборы старосты кружка. Цели и задачи учащихся и преподавателя.	4	2	2
2.	Правила техники безопасности.	4	2	2
3.	Историко-географическая характеристика Карельского перешейка.	12	8	4
4.	Памятники истории и культуры города Курортного района.	12	4	8
5.	Историческое прошлое города Сестрорецк.	16	8	8
6.	Курортный район - жемчужина Санкт-Петербурга.	16	8	8
7.	Курортный район - непреодолимый рубеж оккупантов.	12	8	4
8.	Настоящее города Сестрорецк - люди, производства, научные центры, культурные места.	24	10	14
9.	Природа окрестности города Сестрорецк - лес, водоёмы, ООПТ	36	12	24
10.	Климат Курортного района и окрестности.	4	2	2
11.	Подведение итогов.	4	2	2
	ИТОГО:	144	66	78

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Год Обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год	01.09	25.05	36	144	2 раза в неделю, по 2 часа

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Дом детского творчества
Курортного района Санкт-Петербурга «На реке Сестре»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дополнительной общеобразовательной программы

«Мир окружающей среды родного края»

на 2017-2018 учебный год

«1» год обучения

Составитель: Скардино М.В., педагог дополнительного образования

_____ (подпись)

Цель обучения:

Развитие интереса к природе и культурному наследию родного края, формирование экологического мышления и поведения, развитие творческой активности учащихся.

Задачи обучения.

- Обучающие:

1. познакомить с историческим прошлым и настоящим родного края, его природными условиями и культурным наследием;
2. изучить экологические проблемы Карельского перешейка, Курортного района;
3. приобрести навыки исследовательской работы по оценке окружающей среды;
4. применять компьютерные технологии в эколого–краеведческой работе.

- Развивающие:

1. развивать умения в исследовательской деятельности экологической направленности;
2. развивать экологическое мышление на основе понимания взаимосвязей в окружающем мире;
3. развивать эмоционально-ценностную сферу личности (отношение к людям, к обществу, к себе и природе), способности ребенка чувствовать красоту, осознавать и выражать свои эмоции и чувства.

- Воспитательные:

1. воспитание навыков культурного поведения и коммуникативной культуры;
2. глубокого патриотического чувства любви к своей Родине, природе.

Ожидаемые результаты.

Личностные:

1. развитие навыков командной работы и лидерских качеств
2. воспитание уважительного отношения друг к другу, и окружающим

Предметные:

1. Учащиеся будут знать:
 - историческое прошлое своей «малой» родины (Курортного района, г. Сестрорецк);
 - настоящее г. Сестрорецк – научные центры, производства, культурные заведения, учреждения и т. д.;
 - природные условия Карельского перешейка и природу окрестности г. Сестрорецк (лес, водоёмы);
 - экологические проблемы г. Сестрорецк.
2. Овладеют навыками опытно-исследовательской работы в химическом эксперименте.
3. Научатся применять современные компьютерные технологии в эколого–краеведческой работе.
4. Приобретут навыки написания тезисов, докладов, рефератов, статей; оформления научных работ, постеров.

Метапредметные:

1. Попробуют:
 - представлять полученную информацию в виде творческих работ: рисунков, карт, письменных сочинений, отчётов;
 - участвовать в конкурсах, фестивалях, акциях, театрализованных постановках;
 - защищать свои результаты на научно-практической конференции;
 - применять навыки и опыт в принятии решений.
2. Учащиеся познакомятся с профессиями: - лаборанта, - экскурсовода, - с профессиями водоканала, - научного работника.

Содержание обучения

1 тема: Вводная беседа. Выборы старосты кружка. Цели и задачи учащихся и преподавателя.

Теория: Вводная беседа о содержании кружка «Исследование окружающей среды родного края».

Практика: Выборы старосты кружка. Игры на знакомство.

2 тема: Правила техники безопасности.

Теория: Правила техники безопасности поведения учащихся на занятиях. Инструкции: при работе в химической лаборатории, в кабинете. Правила поведения на экскурсиях, в транспорте. Правила дорожного движения.

Практика: Правила пожарной безопасности. Поведения в экстремальных ситуациях. Антитеррор.

3 тема: Историко-географическая характеристика Карельского перешейка.

Теория: физико-географическая, геологическая характеристика, рельеф, растительность. X I-X II век. Интересы двух могущественных государств – Швеции и Великого Новгорода. Топонимическая картосхема. Современное состояние Карельского перешейка.

Практика: Работа с географическими картами Карельского перешейка: физической, геологической, климатической, политико-административной. Физико-географическими картосхемами. Изучение истоков рек Сестры и Чёрной.

4 тема: Памятники истории и культуры Курортного района

Теория: История создания памятников и их историческая ценность.

Практика: Уход за территорией памятников.

5 тема: Историческое прошлое города Сестрорецк.

Теория: Первое упоминание о поселке Систербек в шведских хрониках. Основание Сестрорецка. Первый визит Петра I на берега р. Сестры. 14 сентября 1714 год. Строительство плотины, устройства водохранилища (оз. Разлив). 27 января 1724 год. Открытие и история оружейного завода. «Дальние дубки» - загородная резиденция Петра I.

Практика: Диагностика знаний учащихся – тесты. Презентации и доклады учащихся на пройденные темы. Обсуждение презентаций, Экскурсия в парк «Дубки» и на Плотины озера Разлив.

6 тема: Курортный район-жемчужина Санкт-Петербурга.

Теория: Строительство Приморской железной дороги. Открытие Сестрорецкого Курорта. Сестрорецк в XX-XXI веке. Защита памятников от разрушения (коррозии, выветривания).

Практика: Экскурсии

Экскурсия на станцию «Курорт»

Экскурсия в музей-усадьбу Репина «Пенаты».

Посещения мемориального кладбища в Комарово.

Памятные места, связанные с М.М. Зощенко.

7 тема: Курортный район - непреодолимый рубеж оккупантов.

Теория: Линии Маннергейма и система финской долговременной фортификации на Карельском перешейке. Сестрорецкий рубеж.

Практика: Работа с историческими материалами (ксероксы документов, фотографии, рисунки, карты и т.д.) Воспоминания жителей о блокаде и о себе. Экскурсия в музейный

Комплекс «Сестрорецкий рубеж». Рассказы учащихся про своих родных в блокаде и на войне.

8 тема: Настоящее города Сестрорецк

Теория: Научные и образовательные центры, предприятия, железная дорога, автомобильные дороги, очистные сооружения, автозаправочные станции, отопительные котельные, водозабор и др.

Практика: Рассуждения учащихся на темы «Влияние транспортных артерий на окружающую среду и здоровье человека», «Зачем нужно экономить воду». Составление карт Сестрорецка с использованием творческих техник. Промежуточный контроль.

9 тема: Природа и окрестности города Сестрорецк - лес, водоёмы, ООПТ.

Теория: Лес и здоровье человека.

Экологическое состояние деревьев в лесу.

Грибы - богатство леса.

Лекарственные травы.

Лишайники – индикаторы леса.

Насекомые. Флора и фауна.

Карельский перешеек – перемычка водных бассейнов.

Водоёмы: ручьи, реки, озера, подземные воды, родники, колодцы.

Практика: Посещение экологической тропы. Плановые экскурсии на водоёмы. Отбор проб для исследования из родников, рек Чёрной и Сестры, озера Разлив и Финского залива.

Определение органолептических свойств и состава отобранных проб воды.

Знакомство с анализом сточных вод.

Освоение техники работы в титриметрическом анализе (кабинет химии в школе).

10 тема: Климат Курортного района и окрестностей.

Теория: Понятие климата и его изменения.

Факторы, влияющие на изменение климата: парниковый эффект, озоновый слой.

Возможные пути сохранения климата: экономия энергии, разумное использование личного транспорта, масштабное озеленение Планеты.

Важность Киотского протокола.

Изменение климата – глобальная проблема современности.

Практика:

Творческая работа в группах, в парах, создание плакатов на тему: «Что может произойти при изменении климата?»

Тема 11: Подведение итогов.

Научно-практическая конференция: Защита отчётов. Итоговое анкетирование.

Календарно – тематическое планирование (2017-2018 уч. год)

Педагог: (Ф.И.О.) Скардино Мария Валерьевна

Название программы: Мир окружающей среды родного края

Направленность: Естественно-научная

Год обучения: 1

Количество часов в неделю: 4

Количество часов в год: 144

№ занятия	Дата	Название темы	Краткое описание занятия	теория	практика	Всего
1.	06.09.17	Тема 1. Вводная беседа. Цели и задачи учащихся и преподавателя	Вводная беседа о содержании программы «Исследование окружающей среды родного края».	2		2
2.	07.09.17		Выборы старосты программы. Игры на знакомство.		2	2
3.	13.09.17	Тема 2. Правила техники безопасности.	Правила техники безопасности поведения учащихся на занятиях, Инструкции: при работе в химической лаборатории, в кабинете. Правила поведения на экскурсиях, в транспорте. Правила дорожного движения.	2		2
4.	14.09.17		Правила пожарной безопасности. поведения в экстремальных ситуациях. Антитеррор.		2	2
5.	20.09.17	Тема 3. Историко-географическая характеристика Карельского перешейка.	Физико-географическая, геологическая характеристика района, Рельеф, растительность.	2		2
6.	21.09.17		Физико-географическая, геологическая характеристика района, Рельеф, растительность.	2		2
7.	27.09.17		Работа с географическими картами Карельского перешейка: физической, геологической, климатической. Физико-географическими картохемами. Изучение истоков рек Сестры и Чёрной.		2	2
8.	28.09.17		История Карельского перешейка в X I-X II веке Интересы двух могущественных государств – Швеции и Великого Новгорода Топонимическая картохема.	2		2
9.	04.10.17		Современное состояние Карельского перешейка.	2		2
10.	05.10.17		Работа с историческими и современной политико-административной картами.		2	2
11.	11.10.17	Тема 4: Памятники истории и культуры Курортного района	История создания памятников и их историческая ценность.	2		2
12.	12.10.17		Памятники Курортного района	2		2
13.	18.10.17		Уход за территорией памятников.		2	2
14.	19.10.17		Уход за территорией памятников.		2	
15.	25.10.17		Уход за территорией памятников.		2	2
16.	26.10.17		Уход за территорией памятников.		2	

17.	01.11.17	Тема 5. Историческое прошлое города Сестрорецк.	Диагностика знаний учащихся – тест		2	2
18.	02.11.17		Первое упоминание о поселке Систербек в шведских хрониках. Основание Сестрорецка. Первый визит Петра I на берега р. Сестры. 14 сентября 1714 год.	2		2
19.	08.11.17		Презентации и доклады учащихся «Интересные факты о ранней истории Сестрорецка». Обсуждение презентаций		2	2
20.	09.11.17		Строительство плотины, устройства водохранилища (оз. Разлив)	2		2
21.	15.11.17		Экскурсия на Плотины озера Разлив		2	
22.	16.11.17		27 января 1724 год. Открытие оружейного завода. История Сестрорецкого завода	2		
23.	22.11.17		«Дальние дубки» - загородная резиденция Петра I.	2		
24.	23.11.17		Экскурсия в парк «Дубки»		2	2
25.	29.11.17	Тема 6 Курортный район-жемчужина Санкт-Петербурга.	Строительство Приморской железной дороги.	2		2
26.	30.11.17		Экскурсия на станцию «Курорт»		2	2
27.	6.12.17		Открытие Сестрорецкого Курорта. Сестрорецк в XX-XXI веке.	2		2
28.	7.12.17		История «Сестрорецкого курорта»	2		2
29.	13.12.17		Защита памятников от разрушения (коррозии, выветривания)	2		2
30.	14.12.17		Экскурсия в музей-усадьбу Репина «Пенаты».		2	2
31.	20.12.17		Посещения мемориального кладбища в Комарово.		2	2
32.	21.12.17		Памятные места, связанные с М.М. Зошенко.		2	2
33.	27.12.17	Тема 7: Курортный район – непреодолимый рубеж оккупантов	Линии Маннергейма и система финской долговременной фортификации на Карельском перешейке.	2		2
34.	10.01.18		Работа с историческими материалами (ксероксы документов, фотографии, рисунки, карты и т.д.)		2	2
35.	11.01.18		Сестрорецкий рубеж.	2		2
36.	17.01.18		Воспоминания жителей о блокаде и о себе.	2		2
37.	18.01.18		Работа с историческими материалами (ксероксы документов, фотографии, рисунки, карты и т.д.)		2	2
38.	24.01.18		Рассказы про своих родных в блокаде и на войне.	2		2
39.	25.01.18	Тема 8: Настоящее г. Сестрорецк – люди, производства, научные центры, культурные места	Знаменитые современники научные и образовательные центры	2		2
40.	31.01.18		Рассказы учащихся «Об одной из выдающихся личностей района»		2	2
41.	1.02.18		Предприятия, железная дорога, автомобильные	2		2

			дороги, автозаправочные станции			
42.	7.02.18		Рассуждения учащихся на тему влияния транспортных артерий на окружающую среду и здоровье человека		2	2
43.	8.02.18		Водозабор	2		2
44.	14.02.18		Рассуждения учащихся на тему «Зачем нужно экономить воду»		2	2
45.	15.02.18		Очистные сооружения	2		2
46.	21.02.18		Рассуждения на тему «Авария на очистных сооружениях – причины и последствия»		2	2
47.	22.02.18		Отопительные котельные	2		2
48.	28.02.18		Рассуждения на тему «Авария на котельных – причины и последствия»		2	2
49.	1.03.18		Составление карт Сестрорецка с использованием творческих техник		2	2
50.	7.03.18		Составление и выставка карт Сестрорецка с использованием творческих техник		2	2
51.	14.03.18	Тема 9: Природа и окрестности города Сестрорецка: лес, реки, ООПТ	Лес и здоровье человека. Экологическое состояние деревьев в лесу	2		2
52.	15.03.18		Грибы - богатство леса. Лишайники – индикаторы леса.	2		2
53.	21.03.18		Насекомые. Флора и фауна.	2		2
54.	22.03.18		ООПТ Курортного района	2		2
55.	28.03.18		Посещение заказника «Сестрорецкое болото»		2	2
56.	29.03.18		Карельский перешеек – перемычка водных бассейнов. Водоёмы: озёра, реки, ручьи	2		2
57.	4.04.18		Посещение р. Чёрной и оз. Разлив, отбор проб. Определение рН и органолептических свойств		2	2
58.	5.04.18		Определение химического состава отобранных проб воды (в лаборатории)		2	2
59.	11.04.18		Посещение р. Сестра, отбор проб. Определение рН и органолептических свойств		2	2
60.	12.04.18		Определение химического состава отобранных проб воды (в лаборатории)		2	2
61.	18.04.18		Подземные воды, родники, колодцы	2		2
62.	19.04.18		Посещение родников Сестрорецка, определение рН и органолептических свойств		2	2
63.	25.04.18		Определение химического состава отобранных проб воды (в лаборатории)		2	2
64.	26.04.18		Знакомство с анализом сточных вод		2	2
65.	3.05.18		Освоение техники работы в титриметрическом анализе (кабинет химии в школе)		2	2
66.	10.05.18		Подсчёт, систематизация и анализ полученных данных		2	2
67.	16.05.18		Подсчёт, систематизация и анализ полученных		2	2

			данных. Составление отчёта.			
68.	17.05.18		Подсчёт, систематизация и анализ полученных данных. Составление отчёта.		2	2
69.	23.05.18	Тема 10: Климат Курортного района	Презентация на тему: Понятие климата и его изменения. Факторы, влияющие на изменение климата: парниковый эффект, озоновый слой. Возможные пути сохранения климата: экономия энергии, разумное использование личного транспорта, масштабное озеленение Планеты. Важность Киотского протокола. Изменение климата – глобальная проблема современности.	2		2
70.	24.05.18		Творческая работа в группах, в парах, создание плакатов на тему: «Что может произойти при изменении климата?»		2	2
71.		Тема 11: Подведение итогов	Научно-практическая конференция: Защита отчётов	2		2
72.			Итоговое анкетирование.		2	2

4. Оценочные и методические материалы.

Педагогические методики:

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, исследовательский, частично-поисковый.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся на занятии: фронтальный, коллективный, групповой, в парах, по подгруппам, индивидуальный, самостоятельная работа, компьютерный (информационно-познавательный) и др.

Обеспечение программы методическими видами продукции:

3. Разработки викторин, деловых игр, кроссвордов.
4. Рефераты, постеры, тезисы, компьютерные презентации учащихся.
5. Наглядный материал. Ксероксы со старых фотографий, открыток, карт и схем поселков.
6. Методические пособия по проведению лабораторных работ: «Органолептический метод в оценке состояния окружающей среды», «Определение кислотности почвы».

Педагогические технологии:

- технология личностно-ориентированного обучения,
- технология исследовательской деятельности,
- ИКТ (презентации, видеофильмы).

Дидактические материалы:

1. DVD-, мультимедийных - CD-дисков:
«Природа России» - Межвузовская лаборатория интенсивных методов обучения SPLINT;
«Живая Балтика-2005»-видеофильм - Coalition Clean Baltic;
«Наши ценности среды обитания. Побережье Финского залива» - межрегиональная общественная молодежная экологическая организация «Друзья Балтики» и Информационное агентство «Устойчивое развитие»;
«Энергосбережение шаг за шагом» - организация «Друзья Балтики» в партнерстве с Центром Экологических Инициатив (Санкт-Петербург);
«Растения, бактерии, грибы» - виртуальная школа Кирилла и Мифодия;
«Путеводитель по выбору оборудования для экологического практикума и учебно-исследовательской работы»- НПО ЗАО «Крисмас +» и другие.
2. Ксероксы публикаций: «Запутанный клубок Белоострова» - М.А.Логунцов,
3. «Записки архивариуса» - Е.О. Нифашев, «Комарово – Щучье озеро» - А.Ф. Быков, «История основания поселков Графская - Дибуны – Песочный» - Л.Ф.Бронзова, «Хронология основных исторических событий Сестрорецкого оружейного завода и селения Сестрорецк (Систербек)» и др.
4. «Курортный район Санкт-Петербурга» - справочные материалы для школ. Картосхемы.
5. Фотоальбомы по Карельскому перешейку, Выборгу, Зеленогорску, Репино, Сестрорецку, Санкт-Петербургу.
6. Географические карты: политико-административная, климатическая, геологическая, физическая Карельского перешейка, комплексной оценки состояния среды Санкт-Петербурга.
7. Серия плакатов «Экология и охрана природы» (15 шт).

8. Руководство для преподавателя: «Зеленый пакет». Министерство окружающей среды Финляндии.

Способы проверки результативности программы:

- наблюдение,
- анкетирование,
- тесты на знание терминологии
- выполнение творческих работ
- отчёт по состоянию водных объектов

Формы фиксации:

- **Входящая** – опрос
- **Промежуточная** – опрос
- **Итоговая** диагностика – анкетирование, оценка защиты отчётов

Периодичность контроля: 3 раза в год (входящая, промежуточная, итоговая)

Информационные источники

Нормативные документы:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р),
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»,
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Письмо Министерство образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18.11.2015г.
4. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (Распоряжение Комитета по образованию №617-р) от 01.03.2017г.
5. СанПиН 2.4.4.3172-14 от 4 июля 2014 г. №41.
6. Инструкции по технике безопасности.

Учебно-методическая литература для педагогов.

1. Душенков В. М., Константинов В. М., Черняховский М.Е.. Серия плакатов «Экология и охрана природы»(15 шт.) Изд-во «Высшая школа», 1991г.
2. Захлебный А. Н., Суравегина И. Т.. «Экологическое образование школьников во внеклассной работе». Изд-во «Просвещение» Москва 1984г.
3. «История Сестрорецка и его окрестностей». Том I, II, III. Изд-во «ОСТРОВ» СПб, 2006-2008 г.г.
4. «Курортный район. Страницы истории». (Библиографический указатель) Изд-во «ОСТРОВ» СПб, 2003г.
5. «Курортный район. Страницы истории». 1-4 выпуски. Изд-во «ОСТРОВ» СПб, 2005-2009 г.г.

6. «Курортный район Санкт-Петербурга». Справочные материалы для школы. Изд-во «СЦДБ» СПб, 2004г.
7. Суравегина И. Т., Сенкевич В. Н.. «Как учить экологии». Изд-во «Просвещение» Москва, 1995 г.
8. «Теория и методика экологического образования детей дошкольного возраста». Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2002 г.
9. Шишкина Г. М.. «Программа начального эколого-эстетического образования». (Экспериментальные программы биологического центра ДТЮ) г. Пушкин, 1997г.

Литература для учащихся и родителей.

1. Балашов Е. А., Степанков В. Н.. « Линия Маннергейма и система финской долговременной фортификации на Карельском перешейке». Нордмет-издат СПб , 2000 г.
2. Беликов В. В.. «Искусственное водохранилище : «Озеро Сестрорецкий разлив». СПб, 1999 г.
3. «Блокада. Сестрорецкий рубеж». Издание Муниципального Совета г. Сестрорецка, 2004г.
4. «История Сестрорецкого оружейного завода». Лениздат 1968 г.
5. Методическая разработка: «Как защитится от насекомых»
6. «Память сердца. Песочный – Дибунуны в годы войны». Издание муниципального совета муниципального образования пос. Песочный, 2009г.
7. Прядко К. А.. «Понятия и определения экологии. Словарик школьника». Изд. дом «Литера» 2006 г.
8. «Словарь терминов и определений по охране окружающей среды, природопользованию и экологической безопасности». Изд-во «Правительство Санкт-Петербурга, комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности» 3-е издание, дополненное и переработанное. СПб, 2004г.
9. Танасийчук. А. Б. «Удивительная прогулка. Экология в картинках». Изд. Центр детской книги. Москва, 1995г.
10. «Экологический взгляд в будущее Санкт-Петербурга». Сборник сочинений учащихся 2006 года Санкт-Петербург, 2006г.